



**Provincia
di Piacenza**

**Servizio Territorio e urbanistica, sviluppo, trasporti, sistemi informativi, assistenza
agli enti locali**

PIAE - Piano Infraregionale delle Attività Estrattive

Monitoraggio del PIAE ai fini VAS/ValSAT (art. 61 delle Norme PIAE)

RELAZIONE DI MONITORAGGIO

periodo 2016-2024

Approvazione: Provv.Presid. n. 128 del 29.12.2025

INDICE

0	INTRODUZIONE	3
0.1	RACCOLTA DEI DATI	6
0.2	ELENCO INDICATORI	7
1	STATO DI ATTUAZIONE DEL PIAE TRAMITE PIANIFICAZIONE COMUNALE	12
2	STATO DI ATTUAZIONE DEL PIAE TRAMITE PROGETTAZIONE (VOLUMI PREVISTI DA PROGETTI SOTTOPOSTI ALLE PROCEDURE DI VIA O DI SCREENING)	20
3	STATO DI ATTUAZIONE DEL PIAE TRAMITE ATTIVITÀ AUTORIZZATE	25
4	EFFICACIA PREVISIONALE DEL PIAE (SODDISFACIMENTO FABBISOGNI STIMATI).....	28
5	TEMPISTICA DI RILASCIO DELLE AUTORIZZAZIONI	33
6	CONSISTENZA DELLE ESCAVAZIONI.....	37
7	CONSISTENZA DELLE ESCAVAZIONI FINALIZZATE ALLA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO IRRIGUO	44
8	CONSISTENZA DELLE ESCAVAZIONI CONNESSE A INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA	46
9	CONSISTENZA DELLE ESCAVAZIONI FINALIZZATE ALLA REALIZZAZIONE DI OPERE PUBBLICHE	49
10	ATTUAZIONE E QUALITÀ DEGLI INTERVENTI DI SISTEMAZIONE FINALE	50
11	ATTUAZIONE DELLE SISTEMAZIONI FINALI A USO AGRICOLO.....	51
12	ATTUAZIONE DELLE SISTEMAZIONI FINALI A LAGO NATURALISTICO (IN FALDA)	52
13	ATTUAZIONE DELLE SISTEMAZIONI FINALI A BACINO DI ACCUMULO PER L'AGRICOLTURA (IMPERMEABILIZZATO).....	53
14	CONSISTENZA DELLE SISTEMAZIONI FINALI NATURALISTICHE	54
15	STATO DI ATTUAZIONE DELLE PIANTUMAZIONI NECESSARIE ALLA COMPENSAZIONE DELLA CO ₂ PRODOTTA IN FASE DI CANTIERE.....	55
16	CONSISTENZA DELLE DELOCALIZZAZIONI DELLE OPERE A VERDE	56
17	QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE	57
18	QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI	62
19	STATO DI ATTUAZIONE DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	67
20	PROFONDITÀ DI ESCAVAZIONE	68

21	OSSIGENAZIONE DELLA COLONNA D'ACQUA	72
22	GRADO DI EUTROFIA DEL BACINO LACUSTRE	76
23	INTERFERENZA CON IL SISTEMA INSEDIATIVO ESISTENTE	79
24	DISTURBI ACUSTICI PRODOTTI DALL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA	83
25	DISTURBI DA POLVERI PRODOTTI DALL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA.....	84
26	MODALITÀ DI TRASPORTO DEL MATERIALE ESTRATTO	85
27	NUMERO DI DITTE AUTORIZZATE.....	89
28	PRESENZA DI CERTIFICAZIONI EMAS, ISO.....	90
29	CONTROLLO DELLE INFRAZIONI	92
30	DIMENSIONE DEL PARCO MEZZI ATTIVO	93
31	PRESTAZIONI AMBIENTALI DEL PARCO MEZZI (MEZZI D'OPERA E MEZZI DI TRASPORTO DI PROPRIETÀ)	95
32	PREDISPOSIZIONE DELLE PIAZZOLE ATTREZZATE PER LA RACCOLTA DI INERTI DA DEMOLIZIONE.....	97
33	IMPIANTI AUTORIZZATI AL RECUPERO DI INERTI NON PERICOLOSI	98
34	MATERIALI INERTI NON PERICOLOSI RECUPERATI.....	101
35	PRESENZA DI INCENTIVI VOLTI A FAVORIRE IL RECUPERO DEGLI INERTI DA DEMOLIZIONE	103
36	ACCORDI DI PROGRAMMA SOTTOSCRITTI RELATIVAMENTE AL RECUPERO DEI MATERIALI INERTI DA DEMOLIZIONE.....	104
37	ADEGUAMENTO IMPIANTI DI LAVORAZIONE DEGLI INERTI ALLE PRESCRIZIONI DEL PIAE.....	106
38	ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO RIFIUTI SVOLTE PRESSO GLI IMPIANTI DI LAVORAZIONE DEGLI INERTI	109
39	CONCLUSIONI	111

0 INTRODUZIONE

Il presente documento è redatto nell'ambito delle attività di monitoraggio del PIAE - Piano delle attività estrattive della Provincia di Piacenza, previste in materia di VAS – Valutazione Ambientale Strategica (artt. 11-18 del D.Lgs. n. 152/2006), declinata a livello regionale in ValSAT – Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale.

L'art. 61 delle Norme del PIAE dispone di sottoporre il Piano ad un monitoraggio periodico al fine di verificarne lo stato di attuazione, valutare il raggiungimento degli obiettivi assunti e rilevare eventuali criticità da risolvere.

Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio del PIAE costituiscono base conoscitiva di riferimento essenziale per le successive revisioni del Piano.

In particolare, la presente Relazione è redatta ai sensi del comma 3 del suddetto articolo, che prevede:

..Ogni cinque anni dall'approvazione del PIAE, la Provincia rende conto delle attività di monitoraggio del Piano redigendo una Relazione sullo stato di attuazione della pianificazione provinciale e comunale (brevemente Relazione di monitoraggio del PIAE).

Ai sensi del comma 2 dello stesso articolo la Relazione descrive lo stato di attuazione del PIAE attraverso gli indicatori previsti dallo specifico elaborato di ValSAT del Piano ("VALSAT – Piano di monitoraggio"), riportati nel presente documento con le medesime numerazioni. Si tratta di parametri in gran parte non disponibili online oppure non in modo sistematizzato, quindi per lo più da raccogliere presso altri Enti o dalle realtà imprenditoriali operanti sul territorio.

Lo scopo essenziale del monitoraggio è quello di valutare il Piano in tutte le scelte operate, con attenzione ai fabbisogni e agli impatti generati, permettendo, qualora se ne ravvisasse la necessità, di intervenire in tempo utile attraverso gli strumenti attualmente attivabili dalla Provincia, ovvero principalmente nell'ambito delle attività di rendicontazione annuale dell'esercizio estrattivo oppure tramite procedure di variante al PIAE. Queste potranno riguardare contenuti previsionali (in termini volumetrici e/o localizzativi) o disciplinari, volti comunque a concorrere al raggiungimento degli obiettivi generali e specifici della Provincia.

In particolare, qualora gli esiti delle attività di monitoraggio del Piano mostrassero criticità quali effetti non preventivati o scostamenti significativi dai valori attesi, occorrerà adottare idonee

misure correttive che, come specificato nel documento di ValSAT del Piano, devono intendersi come vincolanti anche con riferimento ai singoli PAE comunali.

Secondo quanto previsto dal successivo comma 5, la Relazione di monitoraggio deve essere approvata con provvedimento dell'organo gestionale provinciale e pubblicata sul sito web della Provincia, dandone tempestivo avviso alla Regione, ai Comuni e loro Unioni, alle Agenzie regionali e interregionali competenti in materia di Polizia mineraria e idraulica, sicurezza territoriale e protezione ambientale e ad altri organismi potenzialmente interessati.

Il PIAE vigente a cui fa riferimento il presente rapporto di monitoraggio è scaturito da una serie di varianti succedutesi nel tempo, l'ultima delle quali è stata avviata nel 2017 e approvata nel 2020. Quando occorrerà riferirsi specificamente alle previsioni introdotte da quest'ultima variante, questa sarà indicata come PIAE 2017. Allo stesso modo all'occorrenza si indicheranno precisamente anche le varianti precedenti, ad es. PIAE 2011, indicate in tal modo anche in alcuni elaborati del PIAE (ad es. nelle Appendici 1 e 2 alle Norme).

L'intervallo temporale oggetto della presente attività di monitoraggio è il **periodo 2016-2024**, posto che il periodo precedente è stato completamente "preso in carico" dall'ultima variante al PIAE avviata nel 2017, anche sulla base degli esiti dell'ultimo monitoraggio condotto, relativo al periodo 2013-2015 (allora la cadenza era triennale, oggi quinquennale) e approvato con Provvedimento Presidenziale n. 84 del 05.08.2016.

Allo scopo di raccogliere tutte le informazioni utili al popolamento degli indicatori, a partire dalla primavera 2025 sono stati interpellati enti (Comuni e altri Enti detentori di informazioni utili all'attività) e imprese operanti nel settore, queste ultime raggiunte principalmente attraverso le associazioni di categoria, attraverso una specifica attività di attivazione e sensibilizzazione da parte della Provincia. Per agevolare tale attività di trasferimento informativo, sono stati realizzati e trasmessi questionari appositamente studiati per ogni categoria di destinatario. Nel caso dei Comuni, è stata anche fornita una precompilazione con i dati già disponibili ed è stato garantito loro un affiancamento diretto, in molti casi presso gli stessi uffici titolari della materia.

L'attività di monitoraggio ha per contro escluso, gli indicatori connessi alle sistemazioni delle aree di cava. Tale attività avrebbe infatti comportato rilievi sul campo particolarmente impegnativi e tra l'altro materialmente impediti dai cambiamenti introdotti dalla LR n. 13/2015 di riordino istituzionale, che ha trasferito ad altri enti diverse competenze ex-provinciali tra cui le funzioni (anche ispettive) di polizia mineraria.

In più, va considerato che in occasione dell'ultima variante PIAE avviata nel 2017 la Provincia aveva condotto uno specifico approfondimento sul tema, integrato nel Quadro Conoscitivo nel corso del procedimento, basato su sopralluoghi effettuati con la collaborazione del personale provinciale appena trasferito. Tale rilievo sul campo potrebbe considerarsi una fotografia tuttora valida delle criticità del sistema, da ricercare soprattutto in difficoltà di gestione da parte degli enti più prossimi a livello locale e quindi difficilmente controvertibili per mezzo di ulteriori contenuti innovativi di PIAE.

Rispetto a tali questioni ed anche per più ampie esigenze di attualizzazione, il set di indicatori previsti dal Piano di monitoraggio del PIAE richiederebbe una generale ricalibrazione, oltre che uno snellimento più in linea con gli approcci attuali in materia di VAS-ValSAT. A tale scopo, nell'attività di compilazione degli indicatori è stata aggiunta, per ciascuno, una sezione finale che esprime una valutazione di merito sull'indicatore stesso, al di là del valore ottenuto, per evidenziare eventuali criticità in merito alla reperibilità e alla rappresentatività del dato nella prospettiva di future revisioni.

L'ultima parte del documento propone, ad esito delle attività di monitoraggio, alcuni suggerimenti migliorativi finalizzati:

- a rendere più efficace l'attività stessa tramite una significativa revisione degli indicatori e un aggiornamento dei prospetti di rendicontazione annuale degli esercizi estrattivi;
- a migliorare le prestazioni del PIAE specialmente nelle parti riguardanti il dimensionamento volumetrico delle previsioni estrattive.

0.1 RACCOLTA DEI DATI

Per la redazione della presente relazione si è fatto riferimento a:

1. Documentazione reperita nei vari uffici comunali (PAE comunali, Progetti approvati in sede di VIA/Screening, Piani di coltivazione e sistemazione finale delle singole cave, Denunce di esercizio, Relazioni annuali dell'attività estrattiva presentate dalle ditte autorizzate);
2. Rendicontazioni annuali degli oneri estrattivi presentate dai Comuni alla Provincia, da cui risultano i materiali estratti nei vari anni per le singole attività estrattive e altri dati a corredo;
3. Questionari inviati ai Comuni e alle Ditte esercenti le attività estrattive (raggiunte per lo più attraverso le associazioni di categoria), che hanno consentito di ottenere informazioni relative ad attività estrattive autorizzate ed impianti di lavorazioni inerti.

Per la valutazione della consistenza, in termini di volumi e tipologia di materiali, delle eventuali escavazioni connesse a opere pubbliche, quali interventi di sistemazione idraulica o di versante, realizzate o appaltate nel periodo 2016-2024, è stato invece inoltrato apposito quesito ad AIPO – Agenzia Interregionale per il fiume Po, ARSTPC - Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile, Consorzio di Bonifica.

Relativamente alle segnalazioni di impatti da rumori e polveri è stato inoltrato apposito quesito ad AUSL, ARPAE e ARSTPC.

Si evidenzia che il riscontro da parte degli Enti e delle Ditte è risultato parziale o insoddisfacente, in parte per una difficoltà organizzativa da parte degli interpellati ma anche per difficoltà oggettive nel reperimento dei dati. Alcune criticità possono peraltro ritenersi “sistemiche” e suggeriscono una riflessione sul livello di reperibilità e rappresentatività e quindi anche di efficacia dei vari parametri di monitoraggio, in rapporto alle attuali esigenze pianificatorie e agli approcci più selettivi suggeriti dall'evoluzione della materia.

A tal fine, come già anticipato in premessa, la compilazione di ciascun indicatore è corredata da una specifica valutazione di merito sulla qualità intrinseca del dato, al di là del valore ottenuto, in vista di future revisioni.

0.2 ELENCO INDICATORI

Si riportano di seguito gli indicatori individuati dallo specifico elaborato di ValSAT del PIAE. Si ricorda che il set di indicatori è rimasto sostanzialmente invariato dall'ultima variante, che ha infatti solamente introdotto aggiustamenti indispensabili ad aggiornare le voci e a ripristinare un ordine per tematica, compromesso dalle modifiche precedenti.

Codice	Indicatore	Descrizione sintetica	Finalità
1	Stato di attuazione del PIAE tramite pianificazione comunale	Per ogni previsione volumetrica del PIAE valuta le quote pianificate dai PAE comunali	Monitorare il livello di recepimento delle previsioni di PIAE a scala comunale
2	Stato di attuazione del PIAE tramite progettazione	Per ogni previsione volumetrica del PIAE valuta le quote attivate dai progetti sottoposti alle procedure di VIA o di Screening	Monitorare il livello attuativo delle previsioni di PIAE attraverso la progettazione soggetta alle procedure di VIA/Screening
3	Stato di attuazione del PIAE tramite attività autorizzate	Per ogni previsione volumetrica del PIAE valuta le quote autorizzate	Monitorare il livello attuativo delle previsioni di PIAE attraverso le attività autorizzate
4	Efficacia previsionale del PIAE (soddisfacimento fabbisogni stimati)	Per ogni previsione estrattiva del PIAE valuta i volumi disponibili residui, non estratti e non decaduti	Monitorare la capacità previsionale del PIAE (dimensionamento)
5	Tempistica di rilascio delle autorizzazioni	Valuta il tempo intercorso dall'avvio della procedura di VIA/Screening al rilascio dell'autorizzazione all'attività estrattiva	Monitorare i tempi medi impiegati per il rilascio delle autorizzazioni a partire dalla presentazione del progetto
6	Consistenza delle escavazioni	Per ogni previsione del PIAE valuta i quantitativi estratti	Monitorare il livello attuativo delle previsioni di PIAE attraverso i quantitativi estratti
7	Consistenza delle escavazioni finalizzate alla realizzazione dei bacini idrici ad uso irriguo	Valuta i volumi estratti per la realizzazione dei bacini idrici ad uso irriguo	Monitorare i fabbisogni connessi alla realizzazione dei bacini idrici ad uso irriguo
8	Consistenza delle escavazioni connesse a interventi di sistemazione idraulica	Valuta per ogni corso d'acqua i volumi estratti per interventi di sistemazione idraulica	Monitorare i fabbisogni connessi a interventi di sistemazione idraulica
9	Consistenza delle escavazioni finalizzate alla realizzazione di opere pubbliche	Valuta i volumi estratti per la realizzazione di opere pubbliche	Monitorare i fabbisogni connessi alla realizzazione di opere pubbliche

Codice	Indicatore	Descrizione sintetica	Finalità
10	Stato di attuazione e qualità degli interventi di sistemazione finale	Per ogni ambito estrattivo valuta lo stato di attuazione e la qualità degli interventi di sistemazione finale previsti, in relazione alle direttive tecniche del PIAE	Stimare le condizioni delle sistemazioni finali con particolare attenzione agli interventi di riequilibrio ecologico
11	Attuazione delle sistemazioni finali a uso agricolo	Valuta le superfici interessate dalle sistemazioni finali ad uso agricolo	Verificare l'attuazione delle opere di sistemazione
12	Attuazione delle sistemazioni finali a lago naturalistico (in falda)	Valuta le superfici interessate dalle sistemazioni finali a lago naturalistico (in falda)	Verificare l'attuazione delle opere di sistemazione
13	Attuazione delle sistemazioni finali a bacino di accumulo per l'agricoltura (impermeabilizzato)	Valuta la quantità di acqua invasata nei bacini ad uso irriguo	Verificare l'efficacia delle previsioni di Piano
14	Consistenza delle sistemazioni finali naturalistiche	Aree a bosco mesofilo o igrofilo realizzate	Verificare l'attuazione delle opere di sistemazione funzionali all'assorbimento della CO2
		Aree a macchia - radura realizzate	
		Aree prative con siepi e filari realizzate	
		Aree a zone umide realizzate	
15	Stato di attuazione delle piantumazioni necessarie alla compensazione della CO2 prodotta in fase di cantiere	Valuta la corrispondenza tra il numero di piante previste dal progetto e quello delle piante messe a dimora e attecchite, tenendo conto delle tempistiche previste dal progetto	Stimare le condizioni delle sistemazioni finali compensative della CO2 prodotta in fase di cantiere nell'arco di 10 anni
16	Consistenza delle delocalizzazioni delle opere a verde	Per ogni ambito estrattivo valuta le aree di delocalizzazione degli interventi di sistemazione a verde	Stimare l'entità delle opere a verde realizzate esternamente agli ambiti estrattivi
17	Qualità delle acque sotterranee	Valuta lo stato ambientale delle acque sotterranee tenendo conto dello stato chimico e dello stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei (ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e del PdGPO dell'Autorità di bacino distrettuale)	Valutare lo stato ambientale delle acque sotterranee in corrispondenza delle stazioni di monitoraggio prossime ai siti estrattivi
18	Qualità delle acque superficiali	Valuta lo stato ambientale delle acque superficiali tenendo conto dello stato chimico ed ecologico dei corpi idrici superficiali (ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e del PdGPO dell'Autorità di bacino distrettuale)	Valutare lo stato ambientale delle acque superficiali in corrispondenza delle stazioni di monitoraggio prossime ai siti estrattivi
19	Stato di attuazione del monitoraggio ambientale	Per ogni ambito estrattivo valuta il rispetto delle misure di monitoraggio previste	Stimare il livello di applicazione delle misure di monitoraggio previste, evidenziando l'insorgenza di fenomeni di inquinamento

Codice	Indicatore	Descrizione sintetica	Finalità
20	Profondità di escavazione	Per ogni previsione estrattiva valuta la profondità di escavazione	Stimare la profondità media delle escavazioni derivanti dalle previsioni del PIAE
21	Ossigenazione della colonna d'acqua	Valuta il livello di saturazione dell'ossigeno lungo la colonna d'acqua, misurato nel punto di massima profondità del bacino, nel periodo in cui è atteso il rimescolamento della massa d'acqua	Valutare l'effetto della profondità del bacino sulla distribuzione dell'ossigeno
		Valuta il volume di acqua in condizioni di anossia, verificando lo strato ipolimnico, nelle condizioni di massima stratificazione termica	Valutare l'effetto della profondità del bacino sulla distribuzione dell'ossigeno
22	Grado di eutrofia del bacino lacustre	Valuta l'eutrofia delle acque in base alla concentrazione di clorofilla-a fitoplanctonica	Valutare l'effetto della profondità del bacino sulle condizioni qualitative della massa d'acqua
23	Interferenza con il sistema insediativo esistente	Per ogni ambito estrattivo valuta la presenza di abitazioni nei pressi dell'area sottoposta ad intervento estrattivo	Monitorare ed individuare l'insorgenza di disturbi (rumori, polveri, vibrazioni) prodotti dall'attività dei mezzi
24	Disturbi acustici prodotti dall'attività estrattiva	Individua situazioni puntuali di disturbo a carico di recettori sensibili	Verificare l'efficacia delle misure di mitigazione per il rumore
25	Disturbi da polveri prodotti dall'attività estrattiva	Individua situazioni puntuali di disturbo a carico di recettori sensibili	Verificare l'efficacia delle misure di mitigazione per la diffusione di polveri
26	Modalità di trasporto del materiale estratto	Per ogni ambito estrattivo valuta le modalità di trasporto dei materiali estratti verso i principali utilizzatori (via gomma/via acqua). Per il trasporto via gomma deve essere considerato il chilometraggio delle viabilità principali interessate.	Indagare le modalità di trasporto prevalenti e le motivazioni della scelta (economicità, fattibilità tecnica, disponibilità delle autorizzazioni necessarie per il transito, ecc.)
27	Numero di ditte autorizzate	Valuta il numero di ditte autorizzate allo svolgimento delle attività estrattive	Redigere un registro dei soggetti attuatori degli interventi estrattivi previsti dal PIAE
28	Presenza di certificazioni EMAS, ISO	Valuta l'adozione da parte delle aziende operanti nel settore estrattivo di sistemi di certificazione/qualità	Monitorare l'adozione di standard qualitativi e di controllo da parte degli operatori del settore
29	Controllo delle infrazioni	Valuta il numero di sanzioni emesse a carico degli operatori del settore	Monitorare il rispetto delle prescrizioni del PIAE

Codice	Indicatore	Descrizione sintetica	Finalità
30	Dimensione del parco mezzi attivo	Numero di mezzi impiegati nelle attività estrattive (mezzi d'opera e mezzi di trasporto) suddivisi per categoria	Verificare il numero dei mezzi complessivamente impiegati nelle attività estrattive e nel trasporto connesso
31	Prestazioni ambientali del parco mezzi (mezzi d'opera e mezzi di trasporto di proprietà)	Quota di mezzi ricadenti in ognuna delle classi individuate dalle normative di riferimento per i mezzi stradali (Euro 1 - 5).	Verificare il progressivo miglioramento delle prestazioni ambientali del parco mezzi e stimare le emissioni in atmosfera generate
		Quota di mezzi ricadenti in ognuna delle classi individuate dalle normative di riferimento per i mezzi di cantiere (Stage I - IV)	
32	Predisposizione delle piazzole attrezzate per la raccolta di inerti da demolizione	Per ogni Comune valuta l'adempienza circa la predisposizione delle piazzole attrezzate per la raccolta degli inerti di demolizione, come prescritto dal PIAE	Monitorare il livello di attuazione delle disposizioni volte a favorire il recupero dei materiali inerti da demolizione
33	Impianti autorizzati al recupero di inerti non pericolosi	Per ogni Comune valuta la presenza di impianti autorizzati al recupero di inerti non pericolosi	Incentivare il recupero di materiali inerti provenienti dagli scarti delle costruzioni e demolizioni e dalla risulta degli scavi
34	Materiali inerti non pericolosi recuperati	Per ogni Comune valuta i quantitativi recuperati di materiali inerti non pericolosi	Incentivare il recupero di materiali inerti provenienti dagli scarti delle costruzioni e demolizioni e dalla risulta degli scavi
35	Presenza di incentivi volti a favorire il recupero degli inerti da demolizione	Valuta la presenza, nei capitolati delle opere pubbliche, di specifiche indicazioni in merito all'utilizzo di materiali inerti da demolizione	Monitorare l'adozione di politiche/azioni concrete a favore del recupero di materiali inerti da demolizione
36	Accordi di programma sottoscritti relativamente al recupero dei materiali inerti	Valuta il numero di accordi di programma sottoscritti (ad es. con Comuni o Associazioni di categoria) relativamente al recupero di materiali inerti provenienti dagli scarti delle costruzioni e demolizioni e dalla risulta degli scavi	Incentivare il recupero di materiali inerti provenienti dagli scarti delle costruzioni e demolizioni e dalla risulta degli scavi
37	Adeguamento impianti di lavorazione degli inerti alle prescrizioni del PIAE	Per ogni impianto verifica lo stato di attuazione dei Progetti di Sviluppo e Qualificazione Ambientale (PSQA)	Monitorare il livello di attuazione delle prescrizioni del Piano in merito agli impianti di lavorazione degli inerti
		Verifica lo stato di attività/inattività degli impianti	
		Per ogni impianto verifica i quantitativi lavorati	
		Per ogni impianto verifica i quantitativi di acqua utilizzati per il lavaggio inerti	

Codice	Indicatore	Descrizione sintetica	Finalità
		Per ogni impianto verifica l'altezza dei cumuli di stoccaggio dei materiali inerti	
		Verifica l'attuazione degli interventi di ripristino in caso di delocalizzazione	
		Per ogni impianto verifica l'assegnazione di risorse per delocalizzazione (inerti assegnati per incentivare la delocalizzazione)	
38	Attività di trattamento rifiuti svolte presso gli impianti di lavorazione degli inerti	Verifica la consistenza, la distribuzione territoriale e le caratteristiche di massima delle autorizzazioni al trattamento dei rifiuti che interessano gli impianti di lavorazione dei materiali estrattivi.	Valutare l'entità delle ricadute territoriali delle possibilità di trattamento rifiuti ammesse dal PIAE

Tabella 1: Indicatori previsti dalla VALSAT del PIAE

1 STATO DI ATTUAZIONE DEL PIAE TRAMITE PIANIFICAZIONE COMUNALE

In conformità con quanto previsto dalla L.R. 17/1991, le Norme del PIAE prevedono, al comma 1 dell'art. 62, che "i Comuni dotati di PAE provvedono ad adeguarlo alle nuove previsioni del PIAE entro due anni dall'entrata in vigore dello stesso PIAE, mentre i Comuni sprovvisti di PAE provvedono ad adottarlo entro un anno dall'entrata in vigore del PIAE, purché non siano esonerati dall'obbligo di predisporlo".

Tale indicazione normativa risulta in gran parte disattesa, verosimilmente per effetto di una domanda estrattiva relativamente scarsa rispetto alle stime di fabbisogno del PIAE. Va comunque osservato che tale disposizione costituisce un indirizzo sostanzialmente privo di conseguenze per il mancato adempimento, se non la maturazione dei termini di decadenza delle connesse previsioni volumetriche.

Va considerato che sul totale dei 46 Comuni attuali della provincia, quelli per i quali il PIAE in vigore individua **previsioni estrattive** sono 32: Agazzano, Alseno, Alta Val Tidone (ex Nibbiano), Bobbio, Borgonovo Val Tidone, Cadeo, Calendasco, Castell'Arquato, Castel San Giovanni, Castelvetro Piacentino, Coli, Farini, Ferriere, Fiorenzuola d'Arda, Gazzola, Gossolengo, Gragnano Trebbiense, Lugagnano Val d'Arda, Monticelli d'Ongina, Piacenza, Pianello Val Tidone, Podenzano, Ponte dell'Olio, Pontenure, Rivergaro, Rottofreno, San Giorgio Piacentino, Sarmato, Travo, Vernasca, Vigolzone, Villanova sull'Arda.

Nei seguenti restanti 14 Comuni il PIAE non individua previsioni estrattive: Besenzone, Bettola, Caorso, Carpaneto Piacentino, Cerignale, Corte Brugnatella, Cortemaggiore, Gropparello, Morfasso, Ottone, Piozzano, San Pietro in Cerro, Zerba, Ziano Piacentino.

L'elencazione non include Comuni come Bettola e Morfasso interessati da sole **previsioni minerarie**, in quanto di competenza sovraprovinciale, perciò individuate unicamente a titolo ricognitivo nella Tavola P7 e non in Appendice 1 alle Norme PIAE, con l'unica eccezione dei calcari del Polo 39 di Genepreto, nell'ex Comune di Nibbiano oggi Alta Val Tidone, storicamente annoverati tra le previsioni PIAE.

Nella seguente tabella è indicato lo stato della pianificazione comunale adeguata al PIAE vigente, con specifico riferimento alle ultime 2 varianti contenenti previsioni estrattive (coi relativi termini di decadenza):

Comune	PAE (approvazione)	Previsioni estrattive PIAE 2011	Previsioni estrattive PIAE 2017
Agazzano	-	NO	SI
Alseno	n. 28 del 25.09.2012	NO	NO
Alta Val Tidone	n. 124 del 21/12/2012	SI	NO
Besenzone	-	NO	NO
Bettola	-	NO	NO
Bobbio	n. 21 del 07/04/2014	SI	NO
Borgonovo val Tidone	-	SI	SI
Cadeo	n. 41 del 08/07/1996	NO	NO
Calendasco	n. 15 del 30/03/2011	NO	NO
Caorso	-	NO	NO
Carpaneto Piacentino	-	NO	NO
Castel San Giovanni	n. 70 del 18/12/2006	NO	NO
Castell'Arquato	n. 17 del 07/04/2018	SI	NO
Castelvetro Piacentino	n. 124 del 21/12/2012	SI	NO
Cerignale	-	NO	NO
Coli	n. 43 del 26/06/1998	NO	SI
Corte Brugnatella	-	NO	NO
Cortemaggiore	-	NO	NO
Farini	-	NO	NO
Ferriere	n. 10 del 03/03/2007	NO	NO
Fiorenzuola d'Arda	n. 21 del 23/05/2005	SI	NO
Gazzola	n. 13 del 27/04/2007	SI	NO
Gossolengo	n. 124 del 21/12/2012	SI	SI
Gragnano Trebbiense	n. 1 del 14/02/2022	SI	SI
Gropparello	-	NO	NO
Lugagnano Val d'Arda	n. 15 del 29.04.2019	SI	NO
Monticelli d'Ongina	n. 124 del 21/12/2012	SI	SI
Morfasso	-	NO	NO
Ottone	-	NO	NO
Piacenza	n. 38 del 07.10.2024	SI	SI
Pianello Val Tidone	-	SI	NO
Piozzano	-	NO	NO
Podenzano	n. 124 del 21/12/2012	SI	SI
Ponte dell'Olio	n. 124 del 21/12/2012	SI	NO
Pontenure	n. 5 del 06/02/1997	NO	SI (Ripianificazione PIAE 2011)
Rivergaro	n. 124 del 21/12/2012	SI	NO
Rottofreno	n. 23 del 21/06/2021	SI	NO
San Giorgio Piacentino	n. 20 del 11/04/2005	SI	SI
San Pietro in Cerro	-	NO	NO
Sarmato	n. 5 del 06/03/2007	SI	SI
Travo	-	SI	NO

Comune	PAE (approvazione)	Previsioni estrattive PIAE 2011	Previsioni estrattive PIAE 2017
Vernasca	-	SI	NO
Vigolzone	n. 124 del 21/12/2012	SI	NO
Villanova sull'Arda	n. 124 del 21/12/2012	SI	SI
Zerba	-	NO	NO
Ziano Piacentino	-	NO	NO

Tabella 2: Stato della pianificazione estrattiva comunale

Nelle seguenti figure è riepilogato graficamente lo stato di realizzazione dei PAE comunali (PAE adeguati alla Variante PIAE 2017, PAE adeguati al PIAE 2011, PAE da adeguare, Comuni esenti da previsioni estrattive previste dal PIAE vigente).

Come evidenziato in mappa, dei 32 Comuni in cui il PIAE in vigore individua previsioni estrattive, e in particolare dei 26 Comuni interessati da previsioni volumetriche di PIAE 2011 e/o di PIAE 2017, solo 2 risultano aver recepito le previsioni dell'ultima variante PIAE 2017, mentre 13 risultano adeguati alla precedente variante PIAE 2011 (che aveva fatto anche da variante PAE per 11 Comuni) e 11 non sono ancora adeguati a nessuna delle 2.

La tabella successiva mostra, tuttavia, che i volumi complessivi recepiti nei PAE raggiungono comunque oltre l'80% di quelli pianificati da PIAE 2011 e PIAE 2017.

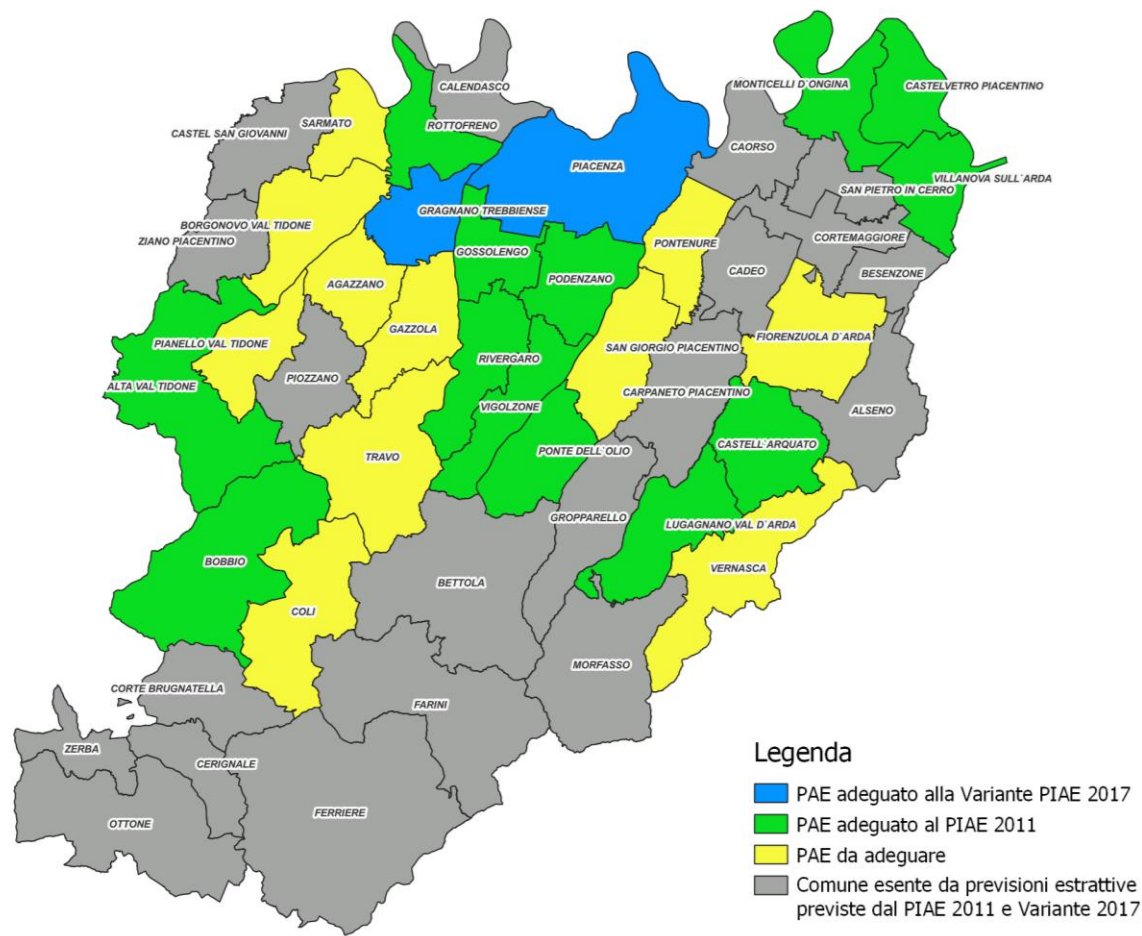


Figura 1: Stato di adeguamento dei PAE

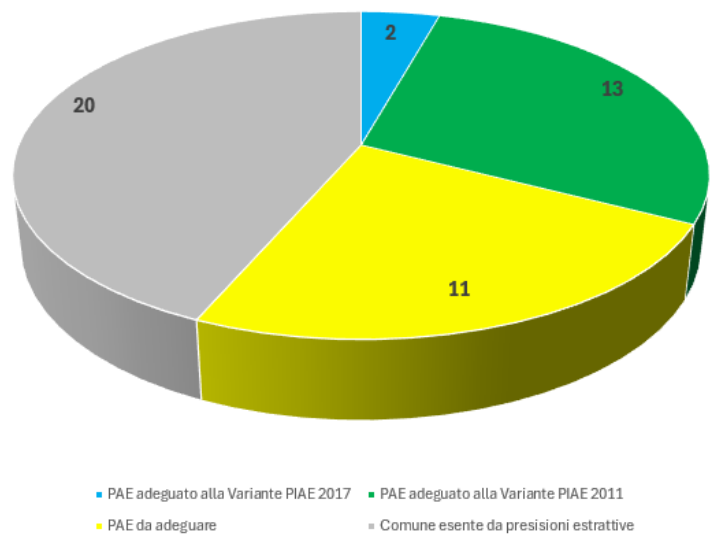


Figura 2: Stato di adeguamento dei PAE

Nella seguente tabella si riportano le condizioni di recepimento nel PAE del PIAE 2011 e PIAE 2017 precisate in termini volumetrici.

Comune	Ghiaie (mc)	Sabbie (mc)	Pietrischi e detriti ofiolitici (mc)	Terreni da riempimento (mc)	Limi argillosi per rilevati arginali (mc)	Argille per laterizi (mc)	Calcari e marne da Cemento (mc)
Alta Val Tidone	-	-	-	-	-	-	1.000.000
Bobbio	200.000	-	-	-	-	-	-
Castell'Arquato	185.000	-	-	-	-	-	-
Castelvetro	50.000	150.000	-	-	-	-	-
Gossolengo	2.330.000	200.000	-	-	-	-	-
Gragnano	1.340.000	50.000	-	-	-	-	-
Lugagnano Val D'Arda	-	-	-	-	-	1.010.000	-
Monticelli D'Ongina	200.000	2.100.000	-	-	300.000	-	-
Piacenza	3.360.000	7.893.600*	-	-	1.610.000	-	-
Podenzano	350.000	-	-	-	-	150.000	-
Ponte Dell'Olio	120.000	-	-	-	-	-	-
Rivergaro	500.000	-	-	-	-	-	-
Rottofreno	700.000	-	-	-	-	-	-
Vigolzone	1.050.000	100.000	-	640.000	-	-	-
Villanova	200.000	1.850.000	-	-	610.000	-	-
TOTALE	10.585.000	12.343.600	-	640.000	2.520.000	1.160.000	1.000.0000
* 7.400.000 + 493.600 (per delocalizzazione impianto di lavorazione n. 15 porto Sardegna)							

Tabella 3: Previsioni estrattive di PIAE 2011 e PIAE 2017 recepite da PAE approvati

Nella seguente tabella si riportano i volumi messi a disposizione dal PIAE 2011 e dal PIAE 2017 ma non ancora pianificati a livello comunale.

Comune	Ghiaie (mc)	Sabbie (mc)	Pietrischi e detriti ofiolitici (mc)	Terreni da riempimento (mc)	Limi argillosi per rilevati arginali (mc)	Argille per laterizi (mc)	Calcari e marne da cemento (mc)
Agazzano	500.000	-	-	-	-	-	-
Borgonovo Val Tidone	150.000	-	-	-		150.000	-
Castell'arquato	215.000	-	-	-	-	-	-
Coli			50.000				
Fiorenzuola D'arda	150.000	-	-	375.000	-	-	-
Gazzola	-	-	-	200.000	-	50.000	-
Gossolengo	200.000						
Gragnano Trebbiense	100.000						
Monticelli D'ongina	200.000	950.000					
Pianello Val Tidone	150.000	-	-	-	-	-	-
Podenzano	700.000	-	-	-	-	-	-
Pontenure	50.000	-	-	-	-	-	-
Rivergaro	150.000	-	-	-	-	-	-
S. Giorgio Piacentino	200.000	-	-	-	-	-	-
Sarmato	-	1.000.000	-	-	780.000	-	-
Travo	100.000	-	-	-	-	-	-
Vernasca	-	-	-	-	-	180.000	-
Vigolzone	100.000	-	-	-	-	-	-
Totale	2.965.000	1.950.000	50.000	575.000	780.000	380.000	0

Tabella 4: Previsioni estrattive di PIAE 2011 e PIAE 2017 non ancora recepite da PAE

	Ghiaie alluvionali	Sabbie silicee	Detriti ofiolitici e pietrisco in genere	Terre da riempimento	Limi argillosi per rilevati arginali	Argille da laterizi	Calcari e marne da cemento	Totale
Volumi totali pianificati dal PIAE 2011 e Variante 2017 (m ³)	13.550.000	13.800.000	50.000	1.215.000	3.300.000	1.540.000	1.000.000	34.455.000
Di cui Volumi pianificati da PAE (m ³)	10.585.000	11.850.000	0	640.000	2.520.000	1.160.000	1.000.000	27.755.000
Di cui Residui da pianificare (m ³)	2.965.000	1.950.000	50.000	575.000	780.000	380.000	0	6.700.000
Percentuale di volumi pianificati dai PAE rispetto alle previsioni del PIAE (%)	78%	86%	0%	53%	76%	75%	100%	81%

Tabella 5: Riepilogo su base provinciale dei volumi pianificati dal PIAE 2011 e dal PIAE 2017 e stato di recepimento nei PAE

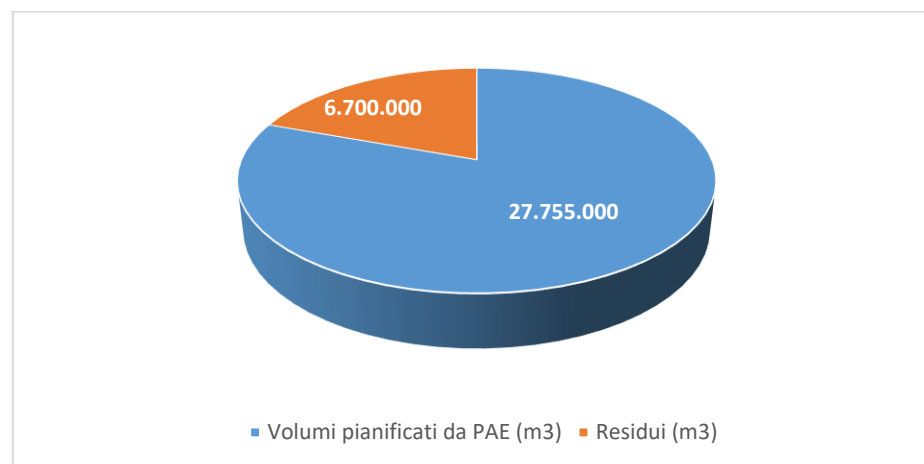


Figura 3: Volumi messi a disposizione da PIAE 2011 e PIAE 2017 pianificati da PAE comunali e residui da pianificare (m3)

Indicatore 1	
Indicatore	Stato di attuazione del PIAE tramite pianificazione comunale
Descrizione sintetica	Per ogni previsione volumetrica del PIAE valuta le quote pianificate dai PAE comunali
Unità di misura	% volumi PAE su volumi PIAE
Finalità	Monitorare il livello di recepimento delle previsioni di PIAE a scala comunale
Valori obiettivo	100%
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	PAE comunali approvati
Azioni correttive	Revisione del meccanismo di decadenza delle previsioni di Piano.

Base dati	
Dati utilizzati	Documentazione PIAE 2011, Documentazione PIAE 2017, Questionari compilati ricevuti dai Comuni
Completezza informazione	Dati completi
Dati mancanti	-
Note	-

Valore misurato	81% su valore obiettivo 100%
Note	Grado di raggiungimento dell'obiettivo stabilito per l'indicatore: Alto (27.755.000 mc pianificati da PAE su 34.455.000 pianificati da PIAE)

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	difficile	✓ media	facile
Rappresentatività	bassa	media	✓ alta
Commento	Indicatore efficace per monitorare il livello attuativo delle previsioni di PIAE a scala comunale.		

2 STATO DI ATTUAZIONE DEL PIAE TRAMITE PROGETTAZIONE (VOLUMI PREVISTI DA PROGETTI SOTTOPOSTI ALLE PROCEDURE DI VIA O DI SCREENING)

Nella seguente tabella si riportano i volumi messi a disposizione dal PIAE 2011 e dal PIAE 2017 attivati da progetti sottoposti alle procedure di VIA o di Screening.

Comune	Tipo di previsione estrattiva	PIAE	Volumi pianificati								Volumi previsti da progetti sottoposti alle procedure di VIA o Screening (mc)	Tipologia di materiale	
			Ghiaie	Sabbie	Detriti ofiolitici e pietrisco In genere	Terre da Riempimento	Limi argillosi per rilevati arginali	Argille da laterizi	Calcari e marne da cemento	Atto conclusivo di Procedure VIA o Screening			
Agazzano	Ambiti estrattivi pianificabili in zone non tutelate	Pianificazione PIAE 2017 per bacini irrigui	500.000							-	0	-	
Alta Val Tidone	Polo 39 Genepreto	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE							1.000.000	-	0	-	
Bobbio	Ambiti estrattivi pianificabili in zone non tutelate	Pianificazione PIAE 2011	200.000							-	0	-	
Borgonovo Val Tidone	Ambiti estrattivi pianificabili in zone non tutelate	Pianificazione PIAE 2011	150.000							-	0	-	
	Ambiti estrattivi finalizzati alla realizzazione di bacini ad uso irriguo aziendali o interaziendali	Pianificazione PIAE 2011						150.000		-	0	-	
Castell'Arquato	Ambiti estrattivi pianificabili in zone non tutelate	Pianificazione PIAE 2011	400.000							-	0	-	
Castelvetro Piacentino	Polo 1 - Bella Venezia	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	50.000	150.000						-	0	-	
Coli	Ambiti estrattivi pianificabili in zone non tutelate	Pianificazione PIAE 2017 – Ripianificazione volumi inattuati pre-PIAE 2011			50.000					-	0	-	
Fiorenzuola d'Arda	Ambiti estrattivi pianificabili in zone non tutelate	Pianificazione PIAE 2011	150.000							-	0	-	
	Polo 22 - Case Orsi	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE – Rimodulazione				375.000				-	0	-	
Gazzola	Ambiti estrattivi pianificabili in zone non tutelate	Pianificazione PIAE 2011				200.000		50.000		-	0	-	
Gossolengo	Polo 7 - Ca' Trebbia	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	1.530.000	200.000						N. 130 Del 21/10/2017	960.000	860.000 (Ghiaie)	
		Comprensiva di 400.000 per delocalizzazione impianto inerti n. 16								N. 136 Del 30/12/2015	260.000	177.000 (Ghiaie)	
		Pianificazione PIAE 2011	150.000							-	0	-	
		Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	650.000							N. 135 Del 30/12/2015	57.237	57.237 (Ghiaie)	
	Comprensiva di 150.000 per delocalizzazione impianto inerti n. 12	-								0			
	Ambiti estrattivi pianificabili in zone non tutelate	Pianificazione PIAE 2017	50.000										

Comune	Tipo di previsione estrattiva	PIAE	Volumi pianificati								Volumi previsti da progetti sottoposti alle procedure di VIA o Screening (mc)	Tipologia di materiale
			Ghiaie	Sabbie	Detriti ofiolitici e pietrisco In genere	Terre da Riempimento	Limi argillosi per rilevati arginali	Argille da laterizi	Calcari e marne da cemento	Atto conclusivo di Procedure VIA o Screening		
	Ambiti estrattivi finalizzati alla realizzazione di bacini ad uso irriguo aziendali o interaziendali	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	150.000							-	0	
Gragnano Trebbiense	Polo 10 - I Sassoni	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	400.000	50.000						N. 111 Del 21/12/2022	950.000 (195.786 di residui)	1.145.786 (ghiaie)
		Pianificazione PIAE 2011	40.000									
		Pianificazione PIAE 2017	500.000									
	Polo 11 - Vignazza	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	400.000							N. 42 Del 25/08/2016	290.000	290.000 (ghiaie)
		Pianificazione PIAE 2011	100.000							-	0	-
Lugagnano Val D'arda	Polo 34 - Stabilimento RDB	Pianificazione PIAE 2011						1.010.000		N. 424 Del 09/12/2020	1.010.000	1.010.000 (argille)
Monticelli D'ongina	Polo 3 - Cascina Pioppaio	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	200.000	2.100.000			300.000			N. 93 Del 25/06/2018	2.600.000 (+ 243.700 di residui)	2.250.700 (sabbia)
												244.800 (ghiaia)
		Pianificazione PIAE 2017	200.000	950.000						-	0	348.200 (limo)
Piacenza	Polo 7 - Ca' Trebbia	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	1.950.000	500.000			180.000			N. 180 Del 26/05/2015	518.210	390.146 (ghiaia)
												101.782 (sabbia)
												26.282 (limo)
	Polo 42 - Podere Stanga	Rimodulazione quantitativi	779.927	199.109			76.859			-	0	-
		Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	200.000	1.900.000			580.000			N. 192 Del 22/07/2014 N. 351 Del 26/10/2017 N. 146 del 09/05/2019	2.680.000	1.900.000 (sabbia)
												200.000 (ghiaia)
												580.000 (limo)
		Pianificazione PIAE 2017	250.000	1.350.000						-	0	1.350.000 (sabbie)
											0	250.000 (ghiaie)
	Polo 43 - Ca' Morta	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	400.000	2.700.000			500.000			N. 78 Del 22/03/2016	3.600.000	2.700.000 (sabbia)
												400.000 (ghiaia)
												500.000 (limo)
	Ambiti estrattivi finalizzati ad interventi di rinaturazione	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE – 1° e 2° Stralcio		300.000						-	0	
	Ambiti Estrattivi Pianificabili In Zone Non Tutelate	Pianificazione PIAE 2011 per bonifiche agrarie	50.000							-	0	
		Pianificazione PIAE 2017	150.000	650.000			350.000			n. 214 del 09/09/2025	1.150.000	650.000 (sabbia)
												150.000 (ghiaia)
												350.000 (limo)

Comune	Tipo di previsione estrattiva	PIAE	Volumi pianificati								Volumi previsti da progetti sottoposti alle procedure di VIA o Screening (mc)	Tipologia di materiale
			Ghiaie	Sabbie	Detriti ofiolitici e pietrisco In genere	Terre da Riempimento	Limi argillosi per rilevati arginali	Argille da laterizi	Calcari e marne da cemento	Atto conclusivo di Procedure VIA o Screening		
	Ambiti estrattivi finalizzati alla realizzazione di bacini ad uso irriguo aziendali o interaziendali	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	250.000							-	0	
Pianello Val Tidone	Ambiti estrattivi pianificabili in zone non tutelate	Pianificazione PIAE 2011	150.000	-	-					-	0	
Podenzano	Polo 14 - S. Polo	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	100.000							-	0	
	Polo 15 - Molino Del Fuoco	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	430.000							-	0	
		Pianificazione PIAE 2017 – Rimodulazione	-215.000									
	Polo 16 - Il Follo	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	70.000							-	0	
		Pianificazione PIAE 2017 – Rimodulazione	-35.000									
	Ambiti estrattivi pianificabili in zone non tutelate	Pianificazione PIAE 2017	700.000							-	0	-
	Ambiti estrattivi finalizzati alla realizzazione di bacini ad uso irriguo aziendali o interaziendali	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE						150.000		-	0	-
Ponte Dell'olio	Polo 40 - La Fratta	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE – Rimodulazione	350.000							-	0	-
	Ambiti estrattivi pianificabili in zone non tutelate	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE - con Rimodulazione	120.000							-	0	-
Pontenure	Ambiti estrattivi pianificabili in zone non tutelate	Pianificazione PIAE 2017 – Ripianificazione volumi inattuati pre-PIAE 2011	50.000	-	-					-	0	-
Rivergaro	Polo 24 - Ponte Vangaro	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE – con rimodulazione	100.000							-	0	-
	Ambiti estrattivi pianificabili in zone non tutelate	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	250.000							-	0	-
		Pianificazione PIAE 2011	150.000							-	0	-
	Ambiti estrattivi finalizzati alla realizzazione di bacini ad uso irriguo aziendali o interaziendali	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	150.000							-	0	-

Comune	Tipo di previsione estrattiva	PIAE	Volumi pianificati								Volumi previsti da progetti sottoposti alle procedure di VIA o Screening (mc)	Tipologia di materiale
			Ghiaie	Sabbie	Detriti ofiolitici e pietrisco In genere	Terre da Riempimento	Limi argillosi per rilevati arginali	Argille da laterizi	Calcari e marne da cemento	Atto conclusivo di Procedure VIA o Screening		
Rottofreno	Polo 11 - Vignazza	Pianificazione PIAE 2011 - Ripianificazione da Ambiti in zone non tutelate PIAE 2001	700.000							-	0	
San Giorgio Piacentino	Ambiti estrattivi pianificabili in zone non tutelate	Pianificazione PIAE 2017	200.000							-	0	-
Sarmato	Polo 44 - La Casella	Pianificazione PIAE 2011		1.000.000			560.000			-	0	-
		Pianificazione PIAE 2017					220.000			-	0	-
Travo	Ambiti estrattivi pianificabili in zone non tutelate	Pianificazione PIAE 2011	100.000							-	0	-
Vernasca	Polo 34 - Stabilimento RDB	Pianificazione PIAE 2011						180.000		-	0	-
Vigolzone	Polo 16 - Il Follo	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	1.050.000	100.000						-	346.076	346.076 (ghiaia)
		Pianificazione PIAE 2011	100.000				30.000			-	0	-
	Polo 17 - Ca' Di Terra	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE				640.000				-	0	-
		Pianificazione PIAE 2011						360.000		-	0	-
Villanova D'arda	Polo 1 - Bella Venezia	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	200.000	1.850.000			610.000			DGR 1592 Del 30/10/2016	2.660.000	1.850.000 (sabbia)
		Pianificazione PIAE 2017	100.000	900.000						-	0	200.000 (ghiaia)
										Totale	17.081.523 (+439.486 di residui)	610.000 (limo)
												-
												4.265.259 (ghiaia)
												9.635.482 (sabbia)
												2.414.482 (limo)
												1.010.000 (argilla)

Tabella 6: Volumi messi a disposizione da PIAE 2011 e PIAE 2017 attivati da progetti sottoposti alle procedure di VIA o di Screening

Indicatore 2	
Indicatore	Stato di attuazione del PIAE tramite progettazione
Descrizione sintetica	Per ogni previsione volumetrica del PIAE valuta le quote attivate dai progetti sottoposti alle procedure di VIA o di Screening
Unità di misura	% volumi progettati su volumi PIAE
Finalità	Monitorare il livello attuativo delle previsioni di PIAE attraverso la progettazione soggetta alle procedure di VIA/Screening
Valori obiettivo	100%
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Procedure di VIA/Screening pubblicate
Azioni correttive	-

Base dati	
Dati utilizzati	Questionari compilati dai Comuni, Procedure di VIA/Screening pubblicate
Completezza informazione	Dati forniti dai Comuni non completi e in alcuni casi poco chiari
Dati mancanti	Ulteriori questionari compilati non ancora ricevuti dai Comuni
Note	-

Valore	50% su valore obiettivo 100%
Note	Grado di raggiungimento dell'obiettivo stabilito per l'indicatore: medio (17.081.523 mc progettati su 34.455.000 pianificati da PIAE)

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	bassa	media	✓ alta
Commento	Indicatore efficace per monitorare il livello attuativo delle previsioni di PIAE. Si segnala la difficoltà riscontrata nel reperimento dei dati che può portare a valutazioni incomplete o inesatte dell'indicatore.		

3 STATO DI ATTUAZIONE DEL PIAE TRAMITE ATTIVITÀ AUTORIZZATE

Nella seguente tabella si riportano i volumi messi a disposizione da PIAE 2011 e PIAE 2017 autorizzate.

Comune	Denominazione Cava	Polo/Ambito	VIA/Screening (Del. G.C.)	Autorizzazione (Prot.)	Volumi autorizzati (mc)	Tipologia di materiale
Gossolengo	Comparto estrattivo A - UCA1	Polo 7	n. 136 del 30/12/2015	n. 1 del 21/04/2017	156.500	Ghiaie
					20.500	Sabbie
	Comparto D - UC D2	Polo 7	n. 130 del 21/10/2017	n. 1 del 14/12/2018	103.000	Ghiaie
					11.000	Sabie
	Comparto D - UC D4	Polo 7	n. 130 del 21/10/2017	n. 4751 del 19/04/2022	105.700	Ghiaie
					12.300	Sabbie
Gragnano T.se	Comparto D - UC D1	Polo 7	n. 130 del 21/10/2017	11422 del 17/09/2023	104.000	Ghiaie
					12.000	Sabbie
	Comparto F - Cava Pontenuovo	Polo 8	n. 135 del 30/12/2015	n. 03 del 14/09/2022	57.237	Ghiaie
Lugagnano Val d'Arda	Barricella - UCA1	Polo 11	n. 42 del 25/08/2016	n. 7378 del 21/10/2016	290.000	Ghiaie
	Sub Comparto Q2 - Crocetta 4	Polo 10	n. 67 del 01/08/2020	n. 1 del 04/08/2020	196.405	Ghiaie
	Sub Comparto Q3 - Crocetta 5	Polo 10	n. 111 del 21/12/2022	n. 6209 del 08/06/2023	91.050	Ghiaie
Lugagnano Val d'Arda	Variante Campolungo 2014	Polo 34	n. 76 del 17/11/2020	n. 7174 del 29/10/2020	707.000	Argille da laterizi
Monticelli d'Ongina	Comparto 2b e 3b UCA	Polo 3	n. 93 del 25/06/2018	n. XX del 19/11/2018	769.900	Sabbie
					140.600	Limi argillosi
					103.200	Ghiaie
	Comparto 2b e 3b UCB			n.1 del 28/07/2022	807.700	Sabbie
					115.400	Limi argillosi
Piacenza					76.900	Ghiaie
	Ca' Morta UC1	Polo 43	n. 78 del 22/03/2016	n. 25373 del 03/03/2017	1.954.000	Sabbie e ghiaia
					246.000	Limi e argille
	Ca' Morta UC2		n. 78 del 22/03/2016	n. 29222 del 09/03/2022	1.040.000	Sabbie e ghiaia
	Unità di cava UCA (ambiti 1, 2 e 3)		n. 214 del 09/09/2025	n. 214 del 09/09/2025	120.000	Limi e argille
					800.000	Sabbie e ghiaia
	Podere Stanga 2014 - Comparto A	Polo 42	n. 192 del 22/07/2014	n. 7141 del 27/01/2016	350.000	Limi e argille
					981.874	Sabbie e ghiaia
	Podere Stanga 2017- UCA		n. 192 del 22/07/2014	n.1 del 09/02/2018	295.699	Limi e argille
					492.130	Sabbie e ghiaia
	Podere Stanga - UCA - Comparto B		n. 192 del 22/07/2014	n. 2 del 02/10/2017	157.108	Limi e argille
					325.000	Sabbie e ghiaia
	Podere Stanga 2018 - UCA - Settore 3		n. 146 del 09/05/2019	n.1 del 03/07/2019	175.000	Limi e argille
					287.033	Sabbie e ghiaia
	Podere Stanga - UCA - Comparto B - UCA-B		n. 351 26/10/2017	n. 154930 del 14/12/2022	37.479	Limi e argille
					1.051.000	Sabbie e ghiaia
	Podere Stanga Comparto B - UCA-B-C		n. 78 del 02/04/2024	n. 59676 del 09/04/2024	127.200	Limi e argille
					1.069.800	Sabbie e ghiaia
					268.300	Limi e argille
Vigolzone	Comparto 16-A - Gargatano 1	Polo 16	n. 154 del 21/12/2022	n. 4095 del 24/05/2024	142.279	Ghiaie
Villanova	Bella Venezia 9	Polo 1	n. 1592 del 03/10/2016	n. 783 del 06/03/2017	1.093.256	Sabbie
	Bella Venezia 10		n. 1592 del 03/10/2016	n. 4170 del 28/09/2020	1.300.000	Sabbie
	Cava Bosi 2		n. 1562 del 03/10/2016	n. 3243 del 01/08/2019	107.653	Sabbie

Tabella 7: Volumi messi a disposizione da PIAE 2011 e PIAE 2017 autorizzati attraverso Piani di coltivazione e sistemazione finale.

Volumi autorizzati (mc)	16.301.203
di cui sabbie, ghiaie e limi di Po (mc)	14.292.232
di cui ghiaie e sabbie corsi d'acqua appenninici (mc)	1.301.971
di cui argille da laterizi (mc)	707.000

Tabella 8: Riepilogo volumi messi a disposizione da PIAE 2011 e PIAE 2017 autorizzati (suddivisi per tipologia di materiale scavato)

Indicatore 3	
Indicatore	Stato di attuazione del PIAE tramite attività autorizzate
Descrizione sintetica	Per ogni previsione volumetrica del PIAE valuta le quote autorizzate
Unità di misura	% volumi autorizzati su volumi PIAE
Finalità	Monitorare il livello attuativo delle previsioni di PIAE attraverso le attività autorizzate
Valori obiettivo	100%
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Rendicontazioni comunali alla Provincia e all'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale
Azioni correttive	-

Base dati	
Dati utilizzati	Questionario compilato dai Comuni, Rendicontazioni comunali alla Provincia e all'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale, Piani di coltivazione e sistemazione finale disponibili
Completezza informazione	Dati forniti dai Comuni non completi e in alcuni casi poco chiari
Dati mancanti	Ulteriori questionari compilati non ancora ricevuti dai Comuni
Note	-

Valore	47% su valore obiettivo 100%
Note	Grado di raggiungimento dell'obiettivo stabilito per l'indicatore: medio (16.301.203 mc autorizzati con Piano di Coltivazione rispetto a 34.455.000 pianificati da PIAE)

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	bassa	media	✓ alta
Commento	Indicatore efficace per monitorare il livello attuativo delle previsioni di PIAE. Si segnala la difficoltà riscontrata nel reperimento dei dati che può portare a valutazioni incomplete o inesatte dell'indicatore.		

4 EFFICACIA PREVISIONALE DEL PIAE (SODDISFACIMENTO FABBISOGNI STIMATI)

Nella seguente tabella si riportano i volumi residui messi a disposizione da PIAE 2011 e PIAE 2017 che non sono ancora stati sottoposti alle procedure di VIA o di Screening.

Comune	Area estrattiva	PIAE	Volumi messi a disposizione da PIAE 2011 e PIAE 2017							Volumi assoggettati a VIA	Volumi decaduti	Residui PIAE non decaduti e non assoggettati a VIA
			Ghiaie alluvionali	Sabbie silicee	Detriti ofiolitici e pietrisco in genere	Terre da riempimento	Limi argillosi per rilevati arginali	Argille da laterizi	Calcari e marne da cemento			
AGAZZANO	AMBITI ESTRATTIVI PIANIFICABILI IN ZONE NON TUTELATE	Pianificazione PIAE 2017 per bacini irrigui	500.000							0	0	500.000 (ghiaie)
ALTA VAL TIDONE	POLO 39 GENEPRETO	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE							1.000.000	0	500.000	500.000 (marne)
BOBBIO	AMBITI ESTRATTIVI PIANIFICABILI IN ZONE TUTELATE	Pianificazione PIAE 2011	200.000							0	200.000	0
BORGONOVO VAL TIDONE	AMBITI ESTRATTIVI PIANIFICABILI IN ZONE NON TUTELATE	Pianificazione PIAE 2011	150.000							0	150.000	0
	AMBITI ESTRATTIVI FINALIZZATI ALLA REALIZZAZIONE DI BACINI AD USO IRRIGUO AZIENDALI O INTERAZIENDALI	Pianificazione PIAE 2011						150.000		0	0	150.000 (argille)
CASTELL'ARQUATO	AMBITI ESTRATTIVI PIANIFICABILI IN ZONE NON TUTELATE	Pianificazione PIAE 2011	400.000							0	400.000	0
CASTELVETRO PIACENTINO	POLO 1 - BELLA VENEZIA	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	50.000	150.000						0	25.000	25.000 (ghiaie)
										0	75.000	75.000 (sabbie)
COLI	AMBITI ESTRATTIVI PIANIFICABILI IN ZONE NON TUTELATE	Pianificazione PIAE 2017 – ripianificazione volumi inattuati pre-PIAE 2011			50.000					0	0	50.000 (pietrisco)
FIORENZUOLA D'ARDA	AMBITI ESTRATTIVI PIANIFICABILI IN ZONE NON TUTELATE	Pianificazione PIAE 2011	150.000							0	150.000	0
	POLO 22 - CASE ORSI	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE – rimodulazione				375.000				0	187.500	0
GAZZOLA	AMBITI ESTRATTIVI PIANIFICABILI IN ZONE NON TUTELATE	Pianificazione PIAE 2011				200.000		50.000		0	100.000	100.000 (terre)
										0	25.000	25.000 (argille)
GOSSOLENGO	POLO 7 - CA' TREBBIA	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE comprensiva di 400.000 per delocalizzazione impianto inerti n.16	1.530.000	200.000						960.000	285.000	255.000 (ghiaie)
		Pianificazione PIAE 2011	150.000							0	75.000	
			150.000							115.270	0	0
	POLO 8 - MOLINAZZO	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE comprensiva di 150.000 per delocalizzazione impianto inerti n. 12	500.000							0	250.000	250.000 (ghiaie)
	AMBITI ESTRATTIVI PIANIFICABILI IN ZONE NON TUTELATE	Pianificazione PIAE 2017	50.000							0	0	50.000 (ghiaie)

Comune	Area estrattiva	PIAE	Volumi messi a disposizione da PIAE 2011 e PIAE 2017							Volumi assoggettati a VIA	Volumi decaduti	Residui PIAE non decaduti e non assoggettati a VIA
			Ghiaie alluvionali	Sabbie silicee	Detriti ofiolitici e pietrisco in genere	Terre da riempimento	Limi argillosi per rilevati arginali	Argille da laterizi	Calcari e marne da cemento			
	AMBITI ESTRATTIVI FINALIZZATI ALLA REALIZZAZIONE DI BACINI AD USO IRRIGUO AZIENDALI O INTERAZIENDALI	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	150.000							0	0	150.000 (ghiaie)
GRAGNANO TREBBIENSE	POLO 10 - I SASSONI	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	400.000	50.000						450.000	0	0
		Pianificazione PIAE 2011	40.000							500.000	0	0
		Pianificazione PIAE 2017	500.000							290.000	0	110.000 (ghiaie)
	POLO 11 - VIGNAZZA	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	400.000							0	0	0
		Pianificazione PIAE 2011	100.000							1.010.000	0	0
LUGAGNANO VAL D'ARDA	POLO 34 - STABILIMENTO RDB	Pianificazione PIAE 2011						1.010.000		2.600.000	0	0
MONTICELLI D'ONGINA	POLO 3 - CASCINA PIOPPAIO	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	200.000	2.100.000			300.000			0	0	200.000 (ghiaie)
		Pianificazione PIAE 2017	200.000	950.000						0	0	950.000 (sabbie)
PIACENZA	POLO 7 - CA' TREBBIA	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	1.950.000	500.000			180.000			518.210	1.055.895	
		Rimodulazione quantitativi PIAE 2017	779.927	199.109			76.859			0	0	779.927 (ghiaie)
										0	0	199.109 (sabbie)
										0	0	76.859 (limi)
	POLO 42 - PODERE STANGA	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	200.000	1.900.000			580.000			2.680.000	0	0
		Pianificazione PIAE 2017	250.000	1.350.000						0	0	1.350.000 (sabbie)
										0	0	250.000 (ghiaie)
	POLO 43 - CA' MORTA	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	400.000	2.700.000			500.000			3.600.000	0	0
	AMBITI ESTRATTIVI FINALIZZATI AD INTERVENTI DI RINATURAZIONE	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE – 1° e 2° stralcio		300.000						300.000	0	300.000
	AMBITI ESTRATTIVI PIANIFICABILI IN ZONE NON TUTELATE	Pianificazione PIAE 2011 per bonifiche agrarie	50.000							0	50.000	0
		Pianificazione PIAE 2017	150.000	650.000			350.000			650.000	0	0
										150.000	0	0
										350.000	0	0
	AMBITI ESTRATTIVI FINALIZZATI ALLA REALIZZAZIONE DI BACINI AD USO IRRIGUO AZIENDALI O INTERAZIENDALI	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	250.000							0	0	250.000 (ghiaie)
PIANELLO VAL TIDONE	AMBITI ESTRATTIVI PIANIFICABILI IN ZONE NON TUTELATE	Pianificazione PIAE 2011	150.000	-	-					0	150.000	0
PODENZANO	POLO 14 - S. POLO	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	100.000							0	50.000	50.000 (ghiaie)
	POLO 15 - MOLINO DEL FUOCO	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	430.000							0	-	-

Comune	Area estrattiva	PIAE	Volumi messi a disposizione da PIAE 2011 e PIAE 2017							Volumi assoggettati a VIA	Volumi decaduti	Residui PIAE non decaduti e non assoggettati a VIA
			Ghiaie alluvionali	Sabbie silicee	Detriti ofiolitici e pietrisco in genere	Terre da riempimento	Limi argillosi per rilevati arginali	Argille da laterizi	Calcari e marne da cemento			
		Pianificazione PIAE 2017 – rimodulazione	-215.000							0	0	215.000 (ghiaie)
	POLO 16 - IL FOLLO	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	70.000								-	
		Pianificazione PIAE 2017 – rimodulazione	-35.000								0	35.000 (ghiaie)
	AMBITI ESTRATTIVI PIANIFICABILI IN ZONE NON TUTELATE	Pianificazione PIAE 2017	700.000							0	0	700.000 (ghiaie)
	AMBITI ESTRATTIVI FINALIZZATI ALLA REALIZZAZIONE DI BACINI AD USO IRRIGUO AZIENDALI O INTERAZIENDALI	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE						150.000		0	0	150.000 (argille)
PONTE DELL'OLIO	POLO 40 - LA FRATTA	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE – rimodulazione	350.000							0	175.000	175.000 (ghiaie)
	AMBITI ESTRATTIVI PIANIFICABILI IN ZONE NON TUTELATE	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE - con rimodulazione	120.000							0	120.000	0
PONTENURE	AMBITI ESTRATTIVI PIANIFICABILI IN ZONE NON TUTELATE	Pianificazione PIAE 2017 – ripianificazione volumi inattuati pre-PIAE 2011	50.000	-	-					0	0	50.000 (ghiaie)
RIVERGARO	POLO 24 - PONTE VANGARO	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE – con rimodulazione	100.000							0	50.000	50.000 (ghiaie)
	AMBITI ESTRATTIVI PIANIFICABILI IN ZONE NON TUTELATE	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	250.000							0	250.000	0
		Pianificazione PIAE 2011	150.000							0	75.000	75.000 (ghiaie)
	AMBITI ESTRATTIVI FINALIZZATI ALLA REALIZZAZIONE DI BACINI AD USO IRRIGUO AZIENDALI O INTERAZIENDALI	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	150.000							0	0	150.000 (ghiaie)
ROTOFRENO	POLO 11 - VIGNAZZA	Pianificazione PIAE 2011 - ripianificazione da ambiti in zone non tutelate PIAE 2001	700.000							0	350.000	350.000 (ghiaie)
SAN GIORGIO PIACENTINO	AMBITI ESTRATTIVI PIANIFICABILI IN ZONE NON TUTELATE	Pianificazione PIAE 2017	200.000							0	0	200.000 (ghiaie)
SARMATO	POLO 44 - LA CASELLA	Pianificazione PIAE 2011		1.000.000			560.000			0	500.000	500.000 (sabbie)
		Pianificazione PIAE 2017					220.000			0	0	560.000 (limi)
TRAVO	AMBITI ESTRATTIVI PIANIFICABILI IN ZONE TUTELATE	Pianificazione PIAE 2011	100.000							0	100.000	0
VERNASCA	POLO 34 - STABILIMENTO RDB	Pianificazione PIAE 2011						180.000		0	90.000	90.000 (argille)
VIGOLZONE	POLO 16 - IL FOLLO		1.050.000	100.000						346.076	0	703.924 (ghiaie)

Comune	Area estrattiva	PIAE	Volumi messi a disposizione da PIAE 2011 e PIAE 2017							Volumi assoggettati a VIA	Volumi decaduti	Residui PIAE non decaduti e non assoggettati a VIA
			Ghiaie alluvionali	Sabbie silicee	Detriti ofiolitici e pietrisco in genere	Terre da riempimento	Limi argillosi per rilevati arginali	Argille da laterizi	Calcari e marne da cemento			
		Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE									50.000	50.000 (sabbie)
		Pianificazione PIAE 2011	100.000				30.000			0	50.000	50.000 (ghiaie)
										0	0	30.000 (limi)
	POLO 17 - CA' DI TERRA	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE				640.000				0	320.000	320.000 (terre)
		Pianificazione PIAE 2011						360.000		0	180.000	180.000 (argille)
VILLANOVA D'ARDA	POLO 1 - BELLA VENEZIA	Pianificazione PIAE 2011 con valore di PAE	200.000	1.850.000			610.000			2.660.000	0	0
		Pianificazione PIAE 2017	100.000	900.000						0	0	100.000 (ghiaie)
										0	0	900.000 (sabbie)

Residui PIAE non decaduti e non assoggettati a VIA/Screening	
Materiale	Volumi
Sabbie	4.324.109
Argille da laterizi	595.000
Terre da riempimento	420.000
Detriti ofiolitici e pietrisco in genere	50.000
Ghiaie alluvionali	5.778.851
Limi argillosi per rilevati arginali	856.859
Calcari e marne da cemento	500.000
Totale	12.524.819

Tabella 9: Volumi residui messi a disposizione da PIAE 2011 e PIAE 2017 non ancora sottoposti alle procedure di VIA o di Screening.

Indicatore 4	
Indicatore	Efficacia previsionale del PIAE (soddisfacimento fabbisogni stimati)
Descrizione sintetica	Per ogni previsione estrattiva del PIAE valuta i volumi disponibili residui, non estratti e non decaduti
Unità di misura	% volumi residui su volumi PIAE
Finalità	Monitorare la capacità previsionale del PIAE (dimensionamento)
Valori obiettivo	0%
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Rendicontazioni comunali alla Provincia e all'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale
Azioni correttive	Modifica del dimensionamento del PIAE Revisione metodologie di calcolo del dimensionamento del PIAE

Base dati	
Dati utilizzati	Questionario compilato dai Comuni, Rendicontazioni comunali alla Provincia e all'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale
Completezza informazione	Dati non completi
Dati mancanti	Ulteriori questionari compilati non ancora ricevuti dai Comuni
Note	-

Valore	36% su valore obiettivo 0%
Note	Grado di raggiungimento dell'obiettivo stabilito per l'indicatore: medio (12.524.819 mc non autorizzati rispetto a 34.455.000 pianificati da PIAE)

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	bassa	media	✓ alta
Commento	Indicatore efficace per monitorare il livello attuativo delle revisioni di PIAE. Si segnala la difficoltà riscontrata nel reperimento dei dati che può portare a valutazioni incomplete o inesatte dell'indicatore.		

5 TEMPISTICA DI RILASCIO DELLE AUTORIZZAZIONI

Nella tabella seguente vengono riportate le date di avvio delle procedure di VIA/Screening, le date di conclusione dei procedimenti di VIA/Screening e le date di autorizzazione delle singole cave in attività nel periodo 2016-2024.

Dalla tabella seguente si evince che i tempi medi impiegati dall'avvio della procedura di VIA/Screening al rilascio dell'autorizzazione all'attività estrattiva sono generalmente variabili tra 10 e 20 mesi.

I casi in cui i tempi di attivazione risultano marcatamente più elevati rispetto a tali valori medi, evidenziati in tabella con sfondo grigio, si riferiscono a Comparti/Unità di cava all'interno di Poli, attivati volontariamente dalle Ditte in tempi successivi, in attesa dell'ultimazione di cave precedentemente attivate.

Comune	Denominazione Cava	Polo/miniera/Ambito	Avvio della procedura di Attivazione VIA/Screening	VIA/Screening (Del. G.C.)	Autorizzazione (Prot.)	Mesi intercorsi tra avvio e chiusura dell'iter autorizzativo
Gossolengo	Comparto estrattivo A UCA1	Polo 7	23/02/2015	n. 136 del 30/12/2015	n. 1 del 21/04/2017	26
	Comparto D UC D2	Polo 7	13/08/2016	n. 130 del 21/10/2017	n. 1 del 14/12/2018	28
	Comparto D UC D4	Polo 7	14/08/2016	n. 130 del 21/10/2017	n. 4751 del 19/04/2022	69
	Comparto D UC D1	Polo 7	15/08/2016	n. 130 del 21/10/2017	n. 11422 del 17/09/2023	86
	Molinazzo 2	Polo 8	09/11/2010	n. 83 del 12/09/2015	n. 6661 del 14/06/2019	105
	Comparto F Cava Pontenuovo	Polo 8	17/04/2015	n. 135 del 30/12/2015	n. 03 del 14/09/2022	90
Gragnano	Barricella UCA1	Polo 11	10/08/2015	n. 42 del 25/08/2016	n. 7378 del 21/10/2016	15
	Sub Comparto Q2 - Crocetta 4	Polo 10	-	n. 67 del 01/08/2020	n. 1 del 04/08/2020	-
	Sub Comparto Q3 - Crocetta 5	Polo 10	11/07/2022	n. 111 del 21/12/2022	n. 6209 del 08/06/2023	11
Lugagnano	Variante Campolungo 2014	Polo 34	23/05/2019	n. 76 del 17/11/2020	n. 7174 del 29/10/2020	18
Monticelli d'Ongina	Comparto 2b e 3b - UCA	Polo 3	25/07/2016	n. 93 del 25/06/2018	n. XX del 19/11/2018	28
	Ca' Morta UC1	Polo 43	31/07/2015	n. 78 del 22/03/2016	n. 25373 del 03/03/2017	19
	Ca' Morta UC2	Polo 43	31/07/2015	n. 78 del 22/03/2016	n. 29222 del 09/03/2022	80
	Podere Stanga 2014 - Comparto A	Polo42	31/10/2013	n. 192 del 22/07/2014	n. 7141 del 27/01/2016	27
	Podere Stanga 2017- UCA	Polo42	31/10/2013	n. 192 del 22/07/2014	n.1 del 09/02/2018	52

Comune	Denominazione Cava	Polo/miniera/Ambito	Avvio della procedura di Attivazione VIA/Screening	VIA/Screening (Del. G.C.)	Autorizzazione (Prot.)	Mesi intercorsi tra avvio e chiusura dell'iter autorizzativo
	Podere Stanga 2018 - UCA - Settore 3	Polo42	21/06/2018	n. 146 del 09/05/2019	n.1 del 03/07/2019	13
	Podere Stanga - UCA - Comparto B	Polo42	31/10/2013	n. 192 del 22/07/2014	n. 2 del 02/10/2017	48
	Podere Stanga - UCA - Comparto B - UCA-B	Polo42	24/08/2016	n. 351 26/10/2017	n. 154930 del 14/12/2022	77
	Podere Stanga Comparto B - UCA-B-C	Polo42	12/06/2023	n. 78 del 02/04/2024	n. 59676 del 09/04/2024	10
Podenzano	Cà' Rotta – Comparto P15 C2	Polo 15	27/07/2017	n. 40 del 20/03/2018	n. 2 del 02/12/2019	29
	Molino del Fuoco 2 - Comparto P15-C1	Polo 15	31/03/2010	n. 115 del 31/10/2017	n.2 del 18/10/2019	116
Vigolzone	Comparto 16-A - Gargatano 1	Polo 16	30/09/2022	n. 145 del 21/12/2022	n. 4095 del 24/05/2024	20
Villanova	Bella Venezia 9	Polo 1	27/07/2015	n. 1592 del 03/10/2016	n. 783 del 06/03/2017	20
	Bella Venezia 10	Polo 1	27/07/2015	n. 1592 del 03/10/2016	n. 4170 del 28/09/2020	63
	Cava Bosi 2	Polo 1	27/07/2015	n. 1562 del 03/10/2016	n. 3243 del 01/08/2019	49

Tabella 10: Tempistica di rilascio delle autorizzazioni-estrattive a partire dall'avvio di procedure di VIA/Screening

Indicatore 5	
Indicatore	Tempistica di rilascio delle autorizzazioni
Descrizione sintetica	Valuta il tempo intercorso dall'avvio della procedura di VIA/Screening al rilascio dell'autorizzazione all'attività estrattiva
Unità di misura	mesi o anni
Finalità	Monitorare i tempi medi impiegati per il rilascio delle autorizzazioni a partire dalla presentazione del progetto
Valori obiettivo	Minore di 10 anni dall'entrata in vigore del PIAE
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Rendicontazioni comunali alla Provincia e all'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale
Azioni correttive	-

Base dati	
Dati utilizzati	Questionari compilati ricevuti dai Comuni e dalle Ditte
Completezza informazione	Dati non completi
Dati mancanti	Ulteriori questionari compilati non ancora ricevuti dai Comuni
Note	-

Valore	10 – 20 mesi su valore obiettivo < 10 anni da pianificazione PIAE
Note	Grado di raggiungimento dell'obiettivo stabilito per l'indicatore: medio (valore obiettivo poco coerente con la descrizione dell'indicatore)

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	difficile	✓ media	facile
Rappresentatività	bassa	media	✓ alta
Commento	Indicatore efficace per monitorare i tempi medi impiegati per il rilascio delle autorizzazioni, ma riguardante solo una parte dei volumi pianificati dal PIAE. Il valore obiettivo risulta poco coerente con la descrizione dell'indicatore.		

6 CONSISTENZA DELLE ESCAVAZIONI

Nella seguente tabella si riportano i volumi scavati nel periodo 2016- 2024 (si evidenzia che alcuni volumi fanno riferimento a pianificazioni pre-PIAE 2011)

Comune	Denominazione Cava	Polo/Ambito	Materiale	Autorizzazione (Prot.)	Volumi autorizzati (mc)	Estratti 2016 (mc/anno)	Estratti 2017 (mc/anno)	Estratti 2018 (mc/anno)	Estratti 2019 (mc/anno)	Estratti 2020 (mc/anno)	Estratti 2021 (mc/anno)	Estratti 2022 (mc/anno)	Estratti 2023 (mc/anno)	Estratti 2024 (mc/anno)
Alseno	Santa Martina 2*	Ambito in zona non tutelata	Argilla per laterizi	n. 5185 del 03/06/2016 n. 11564 del 10/08/2023	314.000	10.416	17.553	18.663	17.327	14.070	13.278	28.573	23.911	29.905
Alta Val Tidone	Genepreto 3	Polo 39	Marne da cemento	n. 3061 del 29/06/2013	1.000.000	200	103	0	0	0	0	0	0	0
Borgonovo V.T.	Spada*	Ambito in zona non tutelata	Ghiaia	n. 5471 del 07/05/2011	34.859	1.800	2.859	0	0	0	0	0	0	0
	I Borghi*	Ambito in zona non tutelata	Ghiaia	n. 12205 del 07/11/2009	27.521	3.774	2.375	3.818	0	0	0	0	0	0
Castel San Giovanni	Pizzo da Po*	Ambito in zona non tutelata	Limi argillosi	n. 61 del 09/05/2014	149.433	50.225	0	18.900	15.500	8.100	8.000	1.150	1.150	10.133
Fiorenzuola	San Bernardino*	Ambito in zona non tutelata	Ghiaia	n. 10740 del 23/04/2009	177.980	2.800	4.100	2.486	7.750	21.033	22.205	35.310	0	0
	Malpodata Sub ambito A*	Ambito in zona non tutelata	Ghiaia	n. 1 del 27/04/2012	169.800	4.192	1.180	21.603	18.954	14.005	11.859	9.880	17.614	14.839
Gazzola	Raviola 2	Ambito in zona non tutelata	Ghiaia	n. 2398 del 19/08/2017	155.635	0	21.500	18.000	28.000	30.000	29.000	29.135	0	0
	Cà dei Guanti 2	Ambito in zona non tutelata	Ghiaia	n. 2826 del 24/07/2023	135.151	0	0	0	0	0	0	0	0	30.854
Gossolengo	Cà di Trebbia*	Polo 7	Ghiaia	n. 35 del 13/05/2008	148.356	17.530	17.530	0	0	0	0	0	0	0
	Comparto estrattivo A - UCA1	Polo 7	Ghiaia	n. 1 del 21/04/2017	156.500	0	15.700	23.500	22.550	39.240	29.296	32.487	10.000	1.177
			Sabbia		20.500	0	0	0	2.950	0	0	0	0	0
	Bellaria 1	Polo 7	Ghiaia	n. 1 del 24/10/2016	70.420	0	0	12.455	8.135	34.131	15.208	483	0	0
	Comparto D - UC D2	Polo 7	Ghiaia	n. 1 del 14/12/2018	103.000	0	0	0	0	31.147	64.664	0	0	0
			Sabbia		11.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Comparto D - UC D4	Polo 7	Ghiaia	n. 4751 del 19/04/2022	105.700	0	0	0	0	0	0	0	18.509	13.176
			Sabbia		12.300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Comparto D - UC D1	Polo 7	Ghiaia	11422 del 17/09/2023	104.000	0	0	0	0	0	0	0	11.911	30.188
			Sabbia		12.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gragnano	Molinazzo 2	Polo 8	Ghiaia	n. 6661 del 14/06/2019	280.000	0	0	0	0	13.027	26.123	0	29.171	0
	Molinazzo - Comparto Sud ovest	Polo 8	Ghiaia	n. 28 del 24/04/2013	544.951	20.078	14.034	80.320	137.152	91.981	43.815	91.742	46.734	27.950
	Comparto F - Cava Pontenuovo	Polo 8	Ghiaia	n. 03 del 14/09/2022	57.237	0	0	0	0	0	0	0	0	45.844
	Cantarello di Sopra	Polo 10	Ghiaia	n. 2785 del 19/05/2014	n.d	71.222	68.442	0	42.995	0	0	0	0	0
Gragnano	Barricella - UCA1	Polo 11	Ghiaia	n. 7378 del 21/10/2016	290.000	0	58.000	58.000	58.000	25.143	58.000	61.500	35.000	12.000
	Sub Comparto Q2 - Crocetta 4	Polo 10	Ghiaia	n. 1 del 04/08/2020	196.405	0	0	0	0	39.281	39.281	78.562	39.281	0

Comune	Denominazione Cava	Polo/Ambito	Materiale	Autorizzazione (Prot.)	Volumi autorizzati (mc)	Estratti 2016 (mc/anno)	Estratti 2017 (mc/anno)	Estratti 2018 (mc/anno)	Estratti 2019 (mc/anno)	Estratti 2020 (mc/anno)	Estratti 2021 (mc/anno)	Estratti 2022 (mc/anno)	Estratti 2023 (mc/anno)	Estratti 2024 (mc/anno)
	Sub Comparto Q3 - Crocetta 5	Polo 10	Ghiaia	n. 6209 del 08/06/2023	91.050	0	0	0	0	0	0	0	18.210	18.210
Lugagnano	Campolungo 6*	Polo 34	Argilla per laterizi	n. 224 del 16/09/2006	2.000.000	10.000	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variante Campolungo 2014			n. 6053 del 05/09/2016 n. 7174 del 29/10/2020	707.000	0	50.726	67.673	68.668	101.083	81.502	86.943	60.715	85.126
Monticelli d'Ongina	Comparto 2°*	Polo 3	Sabbia	n. 7610 del 07/06/2010	500.000	3.260	0	0	0	0	0	0	0	0
	Comparto 2b*		Sabbia	n. 10191 del 11/08/2011	435.000	22.677	71.553	142.210	0	0	0	0	0	0
	Comparto 2b e 3b UCA		Sabbia	n. XX del 19/11/2018	1.013.700	0	0	0	158.092	118.332	146.121	220.372	23.074	24.439
	Comparto 2b e 3b UCB		Sabbia	n.1 del 28/07/2022	1.000.000	0	0	0	0	0	0	20.996	139.925	130.714
Piacenza	Cà Morta*	Polo 43	Sabbia	n. 84935 del 04/12/2012	750.000	118.093	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ca' Morta UC1		Sabbia e ghiaia	n. 25373 del 03/03/2017	1.954.000	0	154.721	243.522	223.199	244.563	309.600	113.130	45.833	5.000
			Limo e argilla		246.000	0	0	0	0	0	0	0	0	12.542
	Ca' Morta UC2		Sabbia e ghiaia	n. 29222 del 09/03/2022	1.040.000	0	0	0	0	0	0	217.695	290.869	245.479
			Limo argilloso		120.000	0	0	0	0	0	0	0	0	15.000
	Podere Stanga 2011 - Comparto A*	Polo 42	Sabbia e ghiaia	n. 62751 del 30/09/2011	1.097.982	142.926	0	0	0	0	0	0	0	0
			Argilla		180.000	52.098	0	0	0	0	0	0	0	0
	Podere Stanga 2014 - Comparto A		Sabbia e ghiaia	n. 7141 del 27/01/2016	981.874	0	224.937	130.205	9.182	0	0	0	0	0
			Argilla		295.699	0	9.998	57.939	0	0	0	0	0	0
	Podere Stanga 2017- UCA		Sabbia e ghiaia	n.1 del 09/02/2018	492.130	0	0	94.032	260.892	108.136	0	0	0	0
			Argilla		157.108	0	0	0	14.499	0	0	0	0	0
	Podere Stanga 2018 - UCA - Settore 3		Sabbia e ghiaia	n.1 del 03/07/2019	287.033	0	0	0	0	185.001	92.971	0	0	0
			Argilla		37.479	0	0	0	0	0	36.998	0	0	0
	Podere Stanga - UCA - Comparto B		Sabbia e ghiaia	n. 2 del 02/10/2017	325.000	0	0	0	0	1.468	225.758	258.341	0	0
			Argilla		175.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Podere Stanga - UCA - Comparto B - UCA-B		Sabbie e ghiaia	n. 154930 del 14/12/2022	1.051.000	0	0	0	0	0	0	0	334.522	0
			Limi argillosi		127.200	0	0	0	0	0	0	0	45.000	0
	Podere Stanga Comparto B - UCA-B-C		Sabbia e ghiaia	n. 59676 del 09/04/2024	1.069.800	0	0	0	0	0	0	0	0	350.059
			Limo e argilla		268.300	0	0	0	0	0	0	0	0	20.000

Comune	Denominazione Cava	Polo/Ambito	Materiale	Autorizzazione (Prot.)	Volumi autorizzati (mc)	Estratti 2016 (mc/anno)	Estratti 2017 (mc/anno)	Estratti 2018 (mc/anno)	Estratti 2019 (mc/anno)	Estratti 2020 (mc/anno)	Estratti 2021 (mc/anno)	Estratti 2022 (mc/anno)	Estratti 2023 (mc/anno)	Estratti 2024 (mc/anno)
	Ambito 3 - Bassanetti 2	Polo 7	Ghiaia	n. 18283 del 27/02/2013	196.672	10.260	7.756	0	1.072	6.128	4.825	1.325	0	0
	Ambito 3 - Bassanetti 1	Polo 7	Ghiaia	n. 57677 del 29/07/2013 n. 95773 del 19/12/2014	324.445	44.452	50.296	28.963	17.325	22.796	10.009	5.572	45.832	30.774
Podenzano	Cà’ Rotta – Comparto P15 C2	Polo 15	Ghiaia	n. 1 del 20/12/2013 n. 2 del 02/12/2019	160.885	19.305	22.288	11.168	45.958	35.911	363	0	0	0
	Molino San Rocco di sopra - Comparto P15-C3 *		Ghiaia	n. 29 del 30/06/2011	75.000	0	0	0	0	3.012	0	0	0	0
	Molino del Fuoco 2 - Comparto P15-C1		Ghiaia	n.2 del 18/10/2019	123.849	0	0	0	0	0	43.358	42.306	35.173	0
Ponte dell'Olio	Folignano 2	Ambito in zona non tutelata	Ghiaia	n. 176 del 04/11/2016	67.690	0	0	1.802	5.349	2.485	20.994	7.506	9.632	0
Pontenure	Valso*	Ambito in zona non tutelata	Ghiaia	n. 3039 del 01/04/2009	88.700	0	8.000	8.960	0	0	0	0	0	0
Rivergaro	Ambito 1 - Suzzano	Polo 24	Sabbia e ghiaia	n. 6776 del 17/09/2014	528.409	0	0	0	0	0	0	540	165	150
Sarmato	La Casella*	Polo 44	Limi argillosi	n. 5150 del 11/07/2005	200.000	22.250	1.475	7.472	43.798			2.401	537	15.900
			Sabbie e ghiaie		1.100.000	34.486	40.050	84.073	86.295	75.914	102.142	89.373	77.902	41.710
	Cà Buglione 2*		Ghiaia	n. 245 del 07/01/2013	54.577	4.000	0	4.800	4.515	2.126	0	0	0	0
Vigolzone	Cà di Terra	Ambito 17	Materiale riempimento	n. 73 del 27/12/2010 n. 1202 del 28/02/2017	529.374	0	0	0	16.669	0	1.281	0	769	1.203
	Comparto 16-A - Gargatano 1	Polo 16	Ghiaia	n. 4095 del 24/05/2024	142.279	0	0	0	0	0	0	0	0	5.075
Villanova	Bella Venezia 9	Polo 1	Sabbie	n. 783 del 06/03/2017	1.093.256	0	191.340	124.540	116.784	20.050	0	0	0	0
	Bella Venezia 10		Sabbie	n. 4170 del 28/09/2020	1.300.000	0	0	0	0	84.693	228.907	87.036	185.761	212.444
	Cava Bosi		Sabbia	n. 2734 del 13/07/2012	719.479	130.000	14.282	0	0	0	0	0	0	0
	Cava Bosi 2		Sabbie	n. 3243 del 01/08/2019	107.653	416.956	0	0	9.660	97.993	0	0	0	0
* pianificazioni pre-PIAE 2011														

Tabella 11: Volumi scavati nel periodo 2016- 2024 (*volumi riferiti a pianificazioni pre-PIAE 2011)

Materiale	Estratti 2016 (mc/anno)	Estratti 2017 (mc/anno)	Estratti 2018 (mc/anno)	Estratti 2019 (mc/anno)	Estratti 2020 (mc/anno)	Estratti 2021 (mc/anno)	Estratti 2022 (mc/anno)	Estratti 2023 (mc/anno)	Estratti 2024 (mc/anno)	Volumi totali estratti (mc/anno)
Limi e argille	124.573	11.473	84.311	73.797	8.100	44.998	3.551	46.687	73.575	471.065
Argille da laterizi	20.416	68.279	86.336	85.995	115.153	94.780	115.516	84.626	115.031	786.132
Marne da cemento	200	103	0	0	0	0	0	0	0	303
Sabbie	868.398	696.883	818.582	867.053	936.150	1.105.499	1.006.943	1.097.886	1.009.844	8.407.237
Materiale di riempimento	0	0	0	16.669	0	1.281	0	769	1.203	19.922
Ghiaia	199.412	294.059	275.874	397.755	411.445	418.999	395.808	317.067	230.087	2.940.508
Volumi totali	1.212.999	1.070.798	1.265.104	1.441.269	1.470.848	1.665.557	1.521.818	1.547.034	1.429.740	12.625.167

Tabella 12: Riepilogo volumi scavati nel periodo 2016- 2024 (i valori medi annui, nell'intervallo temporale considerato, sono riportati nelle legende delle figure seguenti).

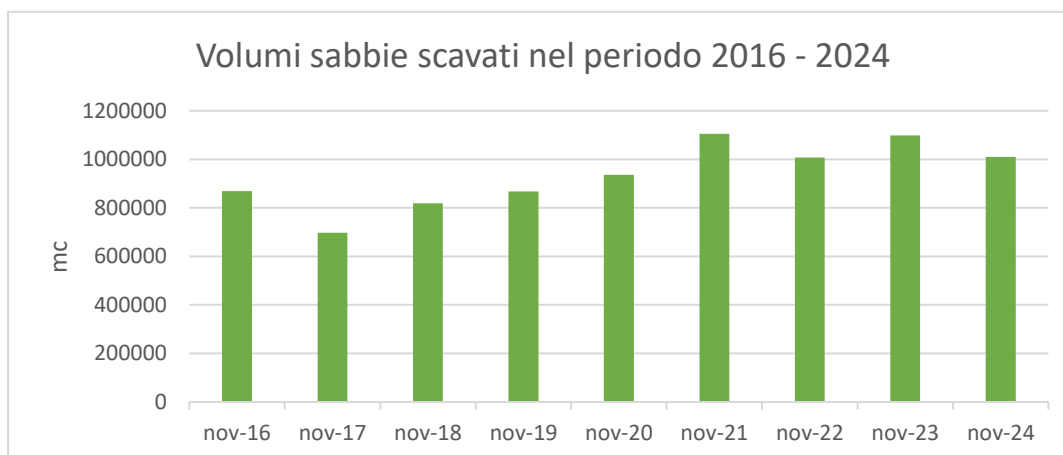


Figura 4: Volumi sabbie scavati nel periodo 2016 – 2024 (media: 934.000 mc/anno)

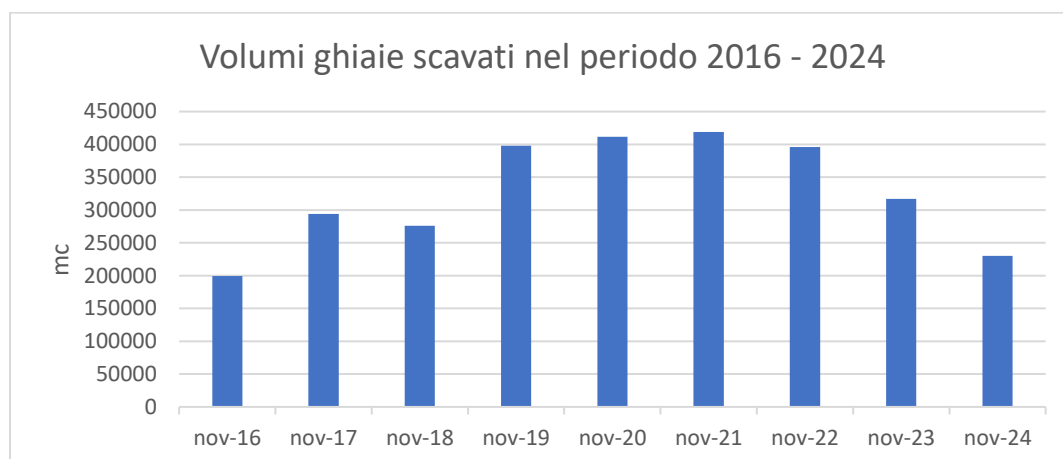


Figura 5: Volumi ghiaie scavati nel periodo 2016 - 2024 (media: 327.000 mc/anno)

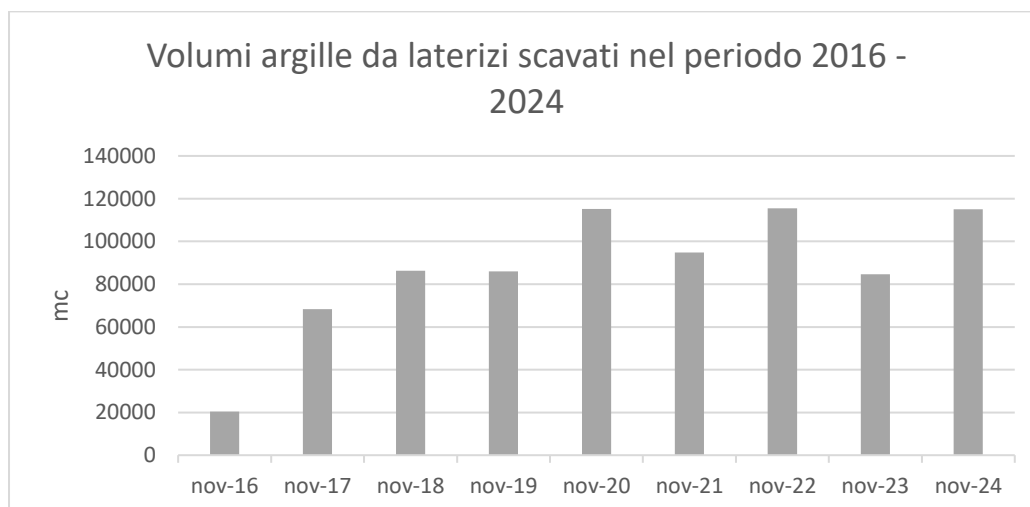


Figura 6: Volumi argille da laterizi scavati nel periodo 2016 - 2024 (media: 87.000 mc/anno)

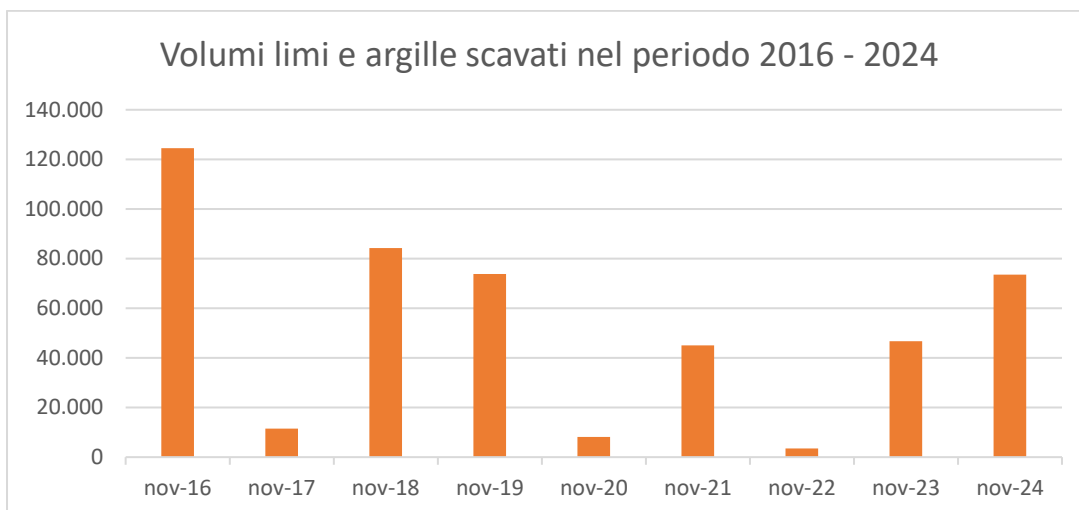


Figura 7: Volumi limi e argille scavati nel periodo 2016 – 2024 (media: 52.000 mc/anno)

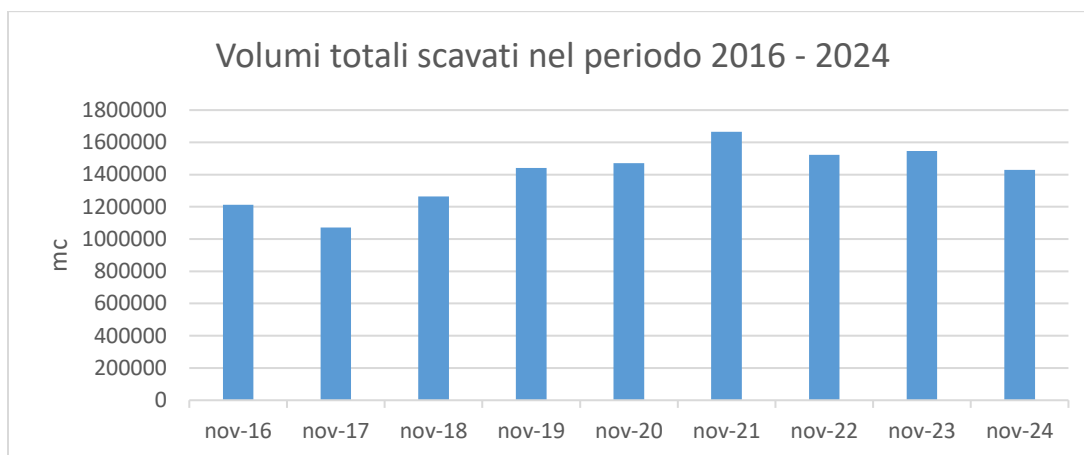


Figura 8: Volumi totali scavati nel periodo 2016 – 2024 (media: 1.400.000 mc/anno)

Indicatore 6	
Indicatore	Consistenza delle escavazioni
Descrizione sintetica	Per ogni previsione del PIAE valuta i quantitativi estratti
Unità di misura	m ³ /anno
Finalità	Monitorare il livello attuativo delle previsioni di PIAE attraverso i quantitativi estratti
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Rendicontazioni comunali alla Provincia e all'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale
Azioni correttive	-

Base dati	
Dati utilizzati	Rendicontazioni comunali alla Provincia e all'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale
Completezza informazione	Dati completi
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	Circa 1.400.000 mc/anno (senza valore obiettivo)
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	difficile	media	✓ facile
Rappresentatività	bassa	media	✓ alta
Commento	Indicatore efficace per il monitoraggio dei volumi estratti annualmente.		

7 CONSISTENZA DELLE ESCAVAZIONI FINALIZZATE ALLA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO IRRIGUO

Nessuno degli Ambiti estrattivi finalizzati alla realizzazione di bacini irrigui aziendali o interaziendali previsti dal PIAE vigente risulta ad oggi attivato o in fase di autorizzazione.

Ambiti estrattivi finalizzati alla realizzazione di bacini ad uso irriguo aziendali o interaziendali						
n.	località	Comune	Pianificazione PIAE	Ghiaie alluvionali	Limi argillosi per rilevati arginali	Argille da laterizi
35	Sito Nuovo	Borgonovo Val Tidone	PIAE 2011	-	50.000	100.000
			PIAE 2017 (rimodulazione PIAE 2011)	-	-50.000	-100.000
36	Agazzino	Borgonovo Val Tidone	PIAE 2011	-	-	150.000
37	Roveleto Landi	Rivergaro	PIAE 2011	150.000	-	-
38	Banco	Gossolengo	PIAE 2011	150.000	-	-
39	Pellegrina	Piacenza	PIAE 2011	100.000	-	-
40	S. Raimondo	Piacenza	PIAE 2011	150.000	-	-
41	Quercione	Podenzano	PIAE 2011	-	-	150.000
Totale				550.000	0	300.000

Tabella 13: Ambiti estrattivi finalizzati alla realizzazione di bacini ad uso irriguo aziendali o interaziendali previsti dal PIAE

Indicatore 7	
Indicatore	Consistenza delle escavazioni finalizzate alla realizzazione dei bacini idrici ad uso irriguo
Descrizione sintetica	Valuta i volumi estratti per la realizzazione dei bacini idrici ad uso irriguo
Unità di misura	m ³ /anno
Finalità	Monitorare i fabbisogni connessi alla realizzazione dei bacini idrici ad uso irriguo
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Rendicontazioni comunali alla Provincia e all'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale
Azioni correttive	-

Base dati	
Dati utilizzati	Documentazione PIAE 2011, Documentazione PIAE 2017, Questionari compilati ricevuti dai Comuni
Completezza informazione	Dati completi
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	0 mc/anno (senza valore obiettivo)
Note	Non risultano attivate escavazioni finalizzate alla realizzazione dei bacini idrici ad uso irriguo legate ad attività estrattive previste dal PIAE

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	difficile	media	✓ facile
Rappresentatività	bassa	media	✓ alta
Commento	-		

8 CONSISTENZA DELLE ESCAVAZIONI CONNESSE A INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA

AIPO – Agenzia Interregionale per il fiume Po

Secondo quanto segnalato da AIPO, nel periodo 2016-2024 sono stati eseguiti n. 3 interventi di rialzo e ringrosso arginale degli argini maestri di Po nei quali è stato utilizzato, in un caso materiale limo-argilloso proveniente da cave private (cava La Casella a Sarmato e cava Pizzo da Po a Castel San Giovanni) ed in due casi materiale limo-argilloso scavato per l'occasione nell'ambito del cantiere da aree golenali demaniali.

I quantitativi sono di seguito riepilogati:

Periodo	Cantiere	Volumi (mc)	Provenienza del materiale (limi/argille)
2018-2020	PC-E 796	77.000	cave private
2020-2022	PC-E 809	53.000	area di prelievo demaniale
2021-2022	PC-E 810	47.000	area di prelievo demaniale
Totale		177.000	

Tabella 14: Escavazioni connesse ad interventi di sistemazione idraulica AIPO

Inoltre, AIPO segnala che sicuramente nei prossimi anni dovranno essere realizzati altri interventi di rialzo e ringrosso arginale di tratti di argini maestri di Po non adeguati rispetto al transito della piena avente tempo di ritorno duecentennale, per i quali sarà necessaria la fornitura di materiale limo-argilloso; tali interventi non sono però al momento finanziati, pertanto, non è possibile prevederne la tempistica né quindi i correlati fabbisogni estrattivi.

Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile di Piacenza

Secondo quanto segnalato dall'Agenzia per la sicurezza territoriale, nel periodo 2016-2024 le escavazioni connesse ad opere pubbliche per la sistemazione idraulica consistono in circa 23.000 mc di ghiaia di fiumi.

Nella tabella seguente vengono riportati i volumi provenienti da interventi di escavazione per sistemazione idraulica del T. Nure, segnalati dall'Agenzia.

I quantitativi sono di seguito riepilogati:

Periodo	Comune	Cantiere	Volumi (mc)	Provenienza materiale (ghiaie)
2017	Bettola	Camia – Cod. 12084	5.000	area demaniale
2018	Bettola	Recesio - Cod. 2K1A005	5.000	area demaniale
2020	Bettola	Capoluogo - Cod. 2K1A026	1.500	area demaniale
2020	Pontenure	Borghetto - Cod. 2K1A023	4.000	area demaniale
2020	Podenzano e San Giorgio	Borghetto - Cod. 2K1A024	4.000	area demaniale
2020	Vigolzone	Albarola e Folignano - Cod. 2K1A025	3.500	area demaniale
Totale			23.000	

Tabella 15: Escavazioni connesse ad interventi di sistemazione idraulica ARSTPC

Consorzio di bonifica

Secondo quanto segnalato dal Consorzio di bonifica, nel periodo 2016-2024 le escavazioni connesse ad opere pubbliche per la sistemazione idraulica consistono in circa 606.750 mc di limi argillosi e terreni misti da riempimento.

Tali materiali sono stati interamente riutilizzati in sito nell'ambito delle relative attività di cantiere.

I quantitativi sono di seguito riepilogati:

Volumi scavi riutilizzati nel sito cantiere opere pubbliche CBPC anno 2016-2024					
Titolo progetto opere di bonifica CBPC	comune	anno	bacino	terre da riempimento (mc)	limi argillosi per rilevati arginali (mc)
Lago irriguo Fabbiano	Borgonovo V.T.	2022	Tidone	-	45.250
Impianto sollevamento loc. Ronchi	Caorso	2023	Chiavenna	65.500	-
Tubazione irrigua sforzesca	Castell'Arquato-Fiorenzuola d'Arda- Alseno	2023	Arda	355.000	-
Recupero volume invaso Mignano	Vernasca	2022	Arda	-	141.500
Totale				420.500	186.750

Tabella 16: Escavazioni connesse ad interventi effettuati dal Consorzio di Bonifica

Indicatore 8	
Indicatore	Consistenza delle escavazioni connesse a interventi di sistemazione idraulica
Descrizione sintetica	Valuta per ogni corso d'acqua i volumi estratti per interventi di sistemazione idraulica
Unità di misura	m ³ /anno
Finalità	Monitorare i fabbisogni connessi alla realizzazione di opere pubbliche
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Rendicontazioni degli Enti competenti alla gestione idraulica
Azioni correttive	-

Base dati	
Dati utilizzati	Comunicazioni di riscontro di AIPO e ARSTPC alla Richiesta di informazioni della Provincia di Piacenza (Prot. 6980/2025 del 12/03/2025)
Completezza informazione	Dati completi
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	m ³ /anno variabili di anno in anno (senza valore obiettivo)
Note	Dato estremamente variabile e dipendente, più che dalle esigenze territoriali, dai fondi economici disponibili e dalla programmazione delle attività di cantiere (un eventuale valore medio sarebbe risultato fuorviante)

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	difficile	✓ media	facile
Rappresentatività	bassa	✓ media	alta
Commento	Indicatore efficace per l'individuazione dei volumi estratti per interventi di sistemazione idraulica.		

9 CONSISTENZA DELLE ESCAVAZIONI FINALIZZATE ALLA REALIZZAZIONE DI OPERE PUBBLICHE

I dati relativi a opere pubbliche diverse da quelle idrauliche non sono disponibili.

Indicatore 9	
Indicatore	Consistenza delle escavazioni finalizzate alla realizzazione di opere pubbliche
Descrizione sintetica	Valuta i volumi estratti per la realizzazione di opere pubbliche
Unità di misura	m ³ /anno
Finalità	Monitorare i fabbisogni connessi alla realizzazione di opere pubbliche
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Capitolati di appalto delle opere pubbliche
Azioni correttive	-

Base dati	
Dati utilizzati	Questionari compilati ricevuti dai Comuni
Completezza informazione	Dati non completi
Dati mancanti	Dati forniti da capitolati di appalto delle opere pubbliche
Note	-

Valore	n.d.
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	bassa	✓ media	alta
Commento	Indicatore potenzialmente efficace per il monitoraggio dei fabbisogni connessi alla realizzazione di opere pubbliche. Si segnala tuttavia la difficoltà per il reperimento dei dati dai Comuni e criticità nel coinvolgere altri Enti potenzialmente interessati		

10 ATTUAZIONE E QUALITÀ DEGLI INTERVENTI DI SISTEMAZIONE FINALE

La valutazione degli interventi di sistemazione delle aree estrattive non è stata effettuata, per le ragioni indicate in premessa.

Indicatore 10	
Indicatore	Attuazione e qualità degli interventi di sistemazione finale
Descrizione sintetica	Valuta lo stato di attuazione e la qualità degli interventi di sistemazione finale previsti, in relazione alle direttive tecniche del PIAE
Unità di misura	%
Finalità	Stimare le condizioni delle sistemazioni finali con particolare attenzione agli interventi di riequilibrio ecologico
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Relazione annuale dell'attività estrattiva presentata dalle ditte autorizzate
Azioni correttive	Modifica delle normative del PIAE per aumentarne l'efficacia

Base dati	
Dati utilizzati	-
Completezza informazione	-
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	n.d.
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	bassa	✓ media	alta
Commento	Come già indicato nelle premesse, l'attività di monitoraggio ha escluso gli indicatori connessi alle sistemazioni delle aree di cava.		

11 ATTUAZIONE DELLE SISTEMAZIONI FINALI A USO AGRICOLO

La valutazione degli interventi di sistemazione delle aree estrattive non è stata effettuata, per le ragioni indicate in premessa.

Indicatore 11	
Indicatore	Attuazione delle sistemazioni finali a uso agricolo
Descrizione sintetica	Valuta le superfici interessate dalle sistemazioni finali ad uso agricolo
Unità di misura	m ²
Finalità	Verificare l'attuazione delle opere di sistemazione
Valori obiettivo	Superfici come da progetto
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Relazione annuale dell'attività estrattiva presentata dalle ditte autorizzate
Azioni correttive	-

Base dati	
Dati utilizzati	-
Completezza informazione	-
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	n.d.
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	bassa	✓ media	alta
Commento	Come già indicato nelle premesse, l'attività di monitoraggio ha escluso gli indicatori connessi alle sistemazioni delle aree di cava.		

12 ATTUAZIONE DELLE SISTEMAZIONI FINALI A LAGO NATURALISTICO (IN FALDA)

La valutazione degli interventi di sistemazione delle aree estrattive non è stata effettuata, per le ragioni indicate in premessa.

Indicatore 12	
Indicatore	Attuazione delle sistemazioni finali a lago naturalistico (in falda)
Descrizione sintetica	Valuta le superfici interessate dalle sistemazioni finali a lago naturalistico (in falda)
Unità di misura	m ²
Finalità	Verificare l'attuazione delle opere di sistemazione
Valori obiettivo	Superfici come da progetto
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Relazione annuale dell'attività estrattiva presentata dalle ditte autorizzate
Azioni correttive	-

Base dati	
Dati utilizzati	-
Completezza informazione	-
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	n.d.
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	bassa	✓ media	alta
Commento	Come già indicato nelle premesse, l'attività di monitoraggio ha escluso gli indicatori connessi alle sistemazioni delle aree di cava.		

13 ATTUAZIONE DELLE SISTEMAZIONI FINALI A BACINO DI ACCUMULO PER L'AGRICOLTURA (IMPERMEABILIZZATO)

La valutazione degli interventi di sistemazione delle aree estrattive non è stata effettuata, per le ragioni indicate in premessa.

Indicatore 13	
Indicatore	Attuazione delle sistemazioni finali a bacino di accumulo per l'agricoltura (impermeabilizzato)
Descrizione sintetica	Valuta la quantità di acqua invasata nei bacini ad uso irriguo
Unità di misura	m ³
Finalità	Verificare l'efficacia delle previsioni di Piano
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Relazione annuale dell'attività estrattiva presentata dalle ditte autorizzate
Azioni correttive	Modifica delle previsioni estrattive finalizzate alla realizzazione dei bacini di accumulo idrico

Base dati	
Dati utilizzati	-
Completezza informazione	-
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	n.d.
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	bassa	✓ media	alta
Commento	Come già indicato nelle premesse, l'attività di monitoraggio ha escluso gli indicatori connessi alle sistemazioni delle aree di cava.		

14 CONSISTENZA DELLE SISTEMAZIONI FINALI NATURALISTICHE

La valutazione degli interventi di sistemazione delle aree estrattive non è stata effettuata, per le ragioni indicate in premessa.

Indicatore 14	
Indicatore	Consistenza delle sistemazioni finali naturalistiche
Descrizione sintetica	Aree a bosco mesofilo o igrofilo realizzate, Aree a macchia - radura realizzate, Aree prative con siepi e filari realizzate, Aree a zone umide realizzate
Unità di misura	m ²
Finalità	Verificare l'attuazione delle opere di sistemazione funzionali all'assorbimento della CO ₂
Valori obiettivo	Superfici come da progetto e da disposizioni PIAE
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Relazione annuale dell'attività estrattiva presentata dalle ditte autorizzate
Azioni correttive	-

Base dati	
Dati utilizzati	-
Completezza informazione	-
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	n.d.
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	bassa	✓ media	alta
Commento	Come già indicato nelle premesse, l'attività di monitoraggio ha escluso gli indicatori connessi alle sistemazioni delle aree di cava.		

15 STATO DI ATTUAZIONE DELLE PIANTUMAZIONI NECESSARIE ALLA COMPENSAZIONE DELLA CO₂ PRODOTTA IN FASE DI CANTIERE

La valutazione degli interventi di sistemazione delle aree estrattive non è stata effettuata, per le ragioni indicate in premessa.

Indicatore 15	
Indicatore	Stato di attuazione delle piantumazioni necessarie alla compensazione della CO ₂ prodotta in fase di cantiere
Descrizione sintetica	Valuta la corrispondenza tra il numero di piante previste dal progetto e quello delle piante messe a dimora e attecchite, tenendo conto delle tempistiche previste dal progetto
Unità di misura	% di piante messe a dimora ed attecchite rispetto a quelle previste dal progetto
Finalità	Stimare le condizioni delle sistemazioni finali compensative della CO ₂ prodotta in fase di cantiere nell'arco di 10 anni
Valori obiettivo	100%
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	In fase di collaudo
Azioni correttive	Azioni atte a disporre interventi integrativi o manutentivi

Base dati	
Dati utilizzati	-
Completezza informazione	-
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	n.d.
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	bassa	✓ media	alta
Commento	Come già indicato nelle premesse, l'attività di monitoraggio ha escluso gli indicatori connessi alle sistemazioni delle aree di cava.		

16 CONSISTENZA DELLE DELOCALIZZAZIONI DELLE OPERE A VERDE

La valutazione degli interventi di sistemazione delle aree estrattive non è stata effettuata, per le ragioni indicate in premessa.

Indicatore 16	
Indicatore	Consistenza delle delocalizzazioni delle opere a verde
Descrizione sintetica	Per ogni ambito estrattivo valuta le aree di delocalizzazione degli interventi di sistemazione a verde
Unità di misura	m ²
Finalità	Stimare l'entità delle opere a verde realizzate esternamente agli ambiti estrattivi
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Rendicontazioni comunali alla Provincia e all'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale, attività di Polizia Mineraria
Azioni correttive	Modifica delle normative del PIAE per aumentarne l'efficacia

Base dati	
Dati utilizzati	-
Completezza informazione	-
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	n.d.
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	✓ bassa	media	alta
Commento	Come già indicato nelle premesse, l'attività di monitoraggio ha escluso gli indicatori connessi alle sistemazioni delle aree di cava.		

17 QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Per la valutazione dello stato ambientale dei corpi idrici sotterranei potenzialmente interessati dalle attività estrattive si è fatto riferimento ai dati del PTAV – Piano Territoriale di Area Vasta riportati nel QUADRO CONOSCITIVO, SISTEMA FUNZIONALE: RISORSE NATURALI - RISORSE IDRICHE, ALLEGATO 2 CORPI IDRICI INDIVIDUATI AI SENSI DELLA DIRETTIVA QUADRO ACQUE 2000/60/CE, quale sintesi dei contenuti del PdGPo 2021 - Piano di Gestione delle Acque dell’Autorità distrettuale del fiume Po approvato nel 2023 e revisionato ogni 6 anni sulla base dei report aggiornati dei monitoraggi ARPAE degli ultimi 2 trienni (nel caso del PdGPo 2021 il riferimento è al report 2014-2019 che comprende i trienni 2014-2016 e 2017-2019).

Nella seguente Tabella 17 si riepilogano i dati disponibili per i vari corpi idrici sotterranei potenzialmente interessati dalle attività estrattive di Ambiti/Poli attivi nel periodo 2016-2024, con indicazione degli obiettivi fissati dal PdGPo in vigore:

Polo	Comune	Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Stato chimico	Obiettivo chimico PdG2021	Stato quantitativo	Obiettivo quantitativo PdG2021
n. 1 "Bella Venezia"	Villanova d'Arda - Castelvetro P.no	IT089015ER-DQ1-FPF_ITB	Freatico di pianura fluviale	Scarso	scarso al 2027	Buono	buono al 2015
n. 3 "Cascina Pioppaio"	Monticelli d'Ongina	IT089015ER-DQ1-FPF_ITB	Freatico di pianura fluviale	Scarso	scarso al 2027	Buono	buono al 2015
n. 5 "Boscone Cusani"	Rottofreno - Calendasco	IT089015ER-DQ1-FPF_ITB	Freatico di pianura fluviale	Scarso	scarso al 2027	Buono	buono al 2015
n. 7 "Cà Trebbia"	Gossolengo - Piacenza	IT080032ER-DQ1-CL	Conoide Trebbia-Luretta - libero	Scarso	buono al 2027	Buono	buono al 2015
n. 8 "Molinazzo"	Gossolengo - Rivergaro	IT080032ER-DQ1-CL	Conoide Trebbia-Luretta - libero	Scarso	buono al 2027	Buono	buono al 2015
n. 10 "I Sassoni"	Gragnano Trebbiense	IT080032ER-DQ1-CL	Conoide Trebbia-Luretta - libero	Scarso	buono al 2027	Buono	buono al 2015
n. 11 "Vignazza"	Gragnano Trebbiense - Rottofreno	IT080032ER-DQ1-CL	Conoide Trebbia-Luretta - libero	Scarso	buono al 2027	Buono	buono al 2015

Polo	Comune	Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Stato chimico	Obiettivo chimico PdG2021	Stato quantitativo	Obiettivo quantitativo PdG2021
n. 14 "San Polo"	Podenzano	IT080040ER-DQ1-CL	Conoide Nure - libero	Scarso	buono oltre il 2027	Scarso	buono al 2027
n. 15 "Molino del Fuoco"	Podenzano	IT080040ER-DQ1-CL	Conoide Nure - libero	Scarso	buono oltre il 2027	Scarso	buono oltre il 2027
n. 16 "Il Follo"	Podenzano - Vigolzone	IT080040ER-DQ1-CL	Conoide Nure - libero	Scarso	buono oltre il 2027	Scarso	buono oltre il 2027
n. 17 "Cà di Terra"	Vigolzone	-	-	-	-	-	-
n. 24 "Ponte Vangaro"	Podenzano - Rivergaro	IT080032ER-DQ1-CL	Conoide Trebbia-Luretta - libero	Scarso	buono al 2027	Buono	buono al 2015
n. 34 "Stabilimento RDB"	Lugagnano Val d'Arda - Vernasca	-	-	-	-	-	-
n. 39 "Genepreto"	Alta Val Tidone	IT086470ER-LOC1-CIM	Pianello Val Tidone - Rivergaro - Ponte dell'Olio	Buono	buono al 2015	Buono	buono al 2015
Polo 40 "La Fratta"	Ponte dell'Olio	IT080040ER-DQ1-CL	Conoide Nure - libero	Scarso	buono oltre il 2027	Scarso	buono oltre il 2027
n. 42 "Podere Stanga"	Piacenza	IT089015ER-DQ1-FPF_ITB	Freatico di pianura fluviale	Scarso	scarso al 2027	Buono	buono al 2015
n. 43 "Cà Morta"	Piacenza	IT089015ER-DQ1-FPF_ITB	Freatico di pianura fluviale	Scarso	scarso al 2027	Buono	buono al 2015
n. 44 "La Casella"	Sarmato	IT089015ER-DQ1-FPF_ITB	Freatico di pianura fluviale	Scarso	scarso al 2027	Buono	buono al 2015
Cava Santa Martina	Alseno	IT080650ER-DET1-CMSG	Conoidi montane e Sabbie gialle occidentali	buono	buono al 2021	scarso	buono oltre il 2027
Cava Colombarone	Borgonovo Val Tidone	IT080010ER-DQ1-CL	Conoide Tidone - libero	Scarso	buono al 2027	scarso	buono oltre il 2027
Cava I borghi	Borgonovo Val Tidone	IT080010ER-DQ1-CL	Conoide Tidone - libero	Scarso	buono al 2027	scarso	buono oltre il 2027

Polo	Comune	Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Stato chimico	Obiettivo chimico PdG2021	Stato quantitativo	Obiettivo quantitativo PdG2021
Cava Spada	Borgonovo Val Tidone	-	-	-	-	-	-
Cava Torri Rosse	Calendasco	IT080032ER-DQ1-CL	Conoide Trebbia-Luretta - libero	Scarso	buono al 2027	Buono	buono al 2015
Cava Pizzo da Po	Castel San Giovanni	IT089015ER-DQ1-FPF_ITB	Freatico di pianura fluviale	Scarso	scarso al 2027	Buono	buono al 2015
San Bernardino	Fiorenzuola d'Arda	IT080330ER-DQ2-CCS	Conoide Arda – confinato superiore	Scarso	scarso al 2027	Buono	buono al 2015
Malpodata Sub ambito A	Fiorenzuola d'Arda	IT080330ER-DQ2-CCS	Conoide Arda – confinato superiore	Scarso	scarso al 2027	Buono	buono al 2015
Caminà	Fiorenzuola d'Arda	IT080050ER-DQ1-CL	Conoide Arda - libero	Scarso	scarso al 2027	Buono	buono al 2015
Cava Raviola 2	Gazzola	IT080032ER-DQ1-CL	Conoide Trebbia-Luretta - libero	Scarso	buono al 2027	Buono	buono al 2015
Cava Cà dei guanti	Gazzola	IT080032ER-DQ1-CL	Conoide Trebbia-Luretta - libero	Scarso	buono al 2027	Buono	buono al 2015
Cava Cascina Valso	Pontenure	IT089015ER-DQ1-FPF_ITB	Freatico di pianura fluviale	Scarso	scarso al 2027	Buono	buono al 2015

Tabella 17: Corpi idrici sotterranei potenzialmente interessati dalle attività estrattive di Ambiti/Poli attivi nel periodo 2016-2024 e relative caratterizzazioni

Indicatore 17	
Indicatore	Qualità delle acque sotterranee
Descrizione sintetica	Valuta lo stato ambientale delle acque sotterranee tenendo conto dello stato chimico e dello stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei (ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e del PdGPO dell'Autorità di bacino distrettuale)
Unità di misura	giudizio di qualità
Finalità	Valutare lo stato ambientale delle acque sotterranee in corrispondenza delle stazioni di monitoraggio prossime ai siti estrattivi
Valori obiettivo	Raggiungimento dell'obiettivo previsto dal PdGPO
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Attività di monitoraggio ARPAE
Azioni correttive	Modifica delle previsioni o delle normative del PIAE, qualora si riscontrino che l'eventuale peggioramento dello stato è attribuibile alle attività estrattive

Base dati	
Dati utilizzati	PTAV – QC - SISTEMA FUNZIONALE: RISORSE NATURALI - RISORSE IDRICHE, All. 2 – Corpi idrici individuati ai sensi della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE (da PdGPO 2021 definito su base report ARPAE 2014-2019)
Completezza informazione	Dati completi
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	Stato chimico e quantitativo non sempre in linea con gli obiettivi PdGPO, specialmente negli acquiferi liberi delle conoidi pedemontane
Note	Il PdGPO per alcuni corpi idrici stabilisce obiettivi inferiori a buono (per criticità difficilmente risolvibili nel medio termine).

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	difficile	media	✓ facile
Rappresentatività	✓ bassa	media	alta
Commento	Indicatore poco significativo. L'attività estrattiva incide in modo incerto sul raggiungimento degli obiettivi del PdGPO, anzi trascurabile se condotta con le cautele normalmente prescritte.		

18 QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI

Per la valutazione dello stato ambientale dei corpi idrici superficiali potenzialmente interessati dalle attività estrattive si è fatto riferimento ai dati del PTAV – Piano Territoriale di Area Vasta riportati nel QUADRO CONOSCITIVO - SISTEMA FUNZIONALE: RISORSE NATURALI - RISORSE IDRICHE - ALLEGATO 2 CORPI IDRICI INDIVIDUATI AI SENSI DELLA DIRETTIVA QUADRO ACQUE 2000/60/CE, quale sintesi dei contenuti del PdGPo 2021 - Piano di Gestione delle Acque dell’Autorità distrettuale del fiume Po approvato nel 2023 e revisionato ogni 6 anni sulla base dei report aggiornati dei monitoraggi ARPAE degli ultimi 2 trienni (nel caso del PdGPo 2021 il riferimento è al report 2014-2019 che comprende i trienni 2014-2016 e 2017-2019).

Nella seguente Tabella 18 si riepilogano i dati disponibili per i vari corpi idrici superficiali potenzialmente interessati dalle attività estrattive di Ambiti/Poli attivi nel periodo 2016-2024, con indicazione degli obiettivi fissati dal PdGPo in vigore:

Polo/Ambito	Comune	Nome corso d'acqua	Codice corpo idrico	Stato chimico	Obiettivo chimico 2021	Stato - Potenziale ecologico	Obiettivo ecologico 2021
Polo n. 1 "Bella Venezia"	Villanova d'Arda - Castelvetro P.no	F. Po	ITIRN00815IR	buono	buono al 2015	Sufficiente	buono al 2027
Polo n. 3 "Cascina Pioppaio"	Monticelli d'Ongina	F. Po	ITIRN00815IR	buono	buono al 2015	Sufficiente	buono al 2027
Polo n. 5 "Boscone Cusani"	Rottofreno Calendasco	F. Po	ITIRN00813IR	non buono	buono oltre il 2027	sufficiente	buono oltre al 2027
Polo n. 7 "Cà Trebbia"	Gossolengo Piacenza	F. Trebbia	IT08010900000 0009_10ER	buono	buono al 2015	buono	buono al 2021
Polo n. 8 "Molinazzo "	Gossolengo Rivergaro	F. Trebbia	IT08010900000 0009_10ER	buono	buono al 2015	buono	buono al 2021
Polo n. 10 "I Sassoni"	Gragnano Trebbiese	F. Trebbia	IT08010900000 0009_10ER	buono	buono al 2015	buono	buono al 2021
Polo n. 11 "Vignazza"	Gragnano Trebbiese Rottofreno	F. Trebbia	IT08010900000 0009_10ER	buono	buono al 2015	buono	buono al 2021
Polo n. 14 "San Polo"	Podenzano	T. Nure	IT08011100000 0007ER	buono	buono al 2015	buono	buono al 2021

Polo/Ambito	Comune	Nome corso d'acqua	Codice corpo idrico	Stato chimico	Obiettivo chimico 2021	Stato - Potenziale ecologico	Obiettivo ecologico 2021
Polo n. 15 "Molino del Fuoco"	Podenzano	T. Nure	IT08011100000005_6ER	buono	buono al 2015	buono	buono al 2021
Polo n. 16 "Il Follo"	Podenzano Vigolzone	T. Nure	IT08011100000005_6ER	buono	buono al 2015	buono	buono al 2021
Polo n. 17 "Cà di Terra"	Vigolzone	-	-	-	-	-	-
Polo n. 24 "Ponte Vangaro"	Podenzano Rivergaro	-	-	-	-	-	-
Polo n. 34 "Stabilimento RDB"	Lugagnano Val d'Arda Vernasca	T. Arda	IT08011400000004ER	buono	buono al 2015	Sufficiente	buono al 2027
Polo n. 39 "Genepretto"	Alta Val Tidone	T. Tidone	IT08010500000004ER	buono	buono al 2015	buono	buono al 2015
Polo 40 "La Fratta"	Ponte dell'Olio	T. Nure	IT08011100000005_6ER	buono	buono al 2015	buono	buono al 2021
Polo n. 42 "Podere Stanga"	Piacenza	T. Nure	IT08011100000008ER	buono	buono al 2015	buono	buono al 2021
		F. Po	ITIRN00814IR	non buono	buono oltre il 2027	sufficiente	buono oltre al 2027
Polo n. 43 "Cà Morta"	Piacenza	F. Po	ITIRN00814IR	non buono	buono oltre il 2027	sufficiente	buono oltre al 2027
Polo n. 44 "La Casella"	Sarmato	F. Po	ITIRN00813IR	non buono	buono oltre il 2027	sufficiente	buono oltre al 2027
Cava Santa Martina	Alseno	R. Grattarolo	IT08011405010001ER	buono	buono al 2015	scarso	sufficiente al 2027
Cava Colombarone	Borgonovo Val Tidone	R. Cornaiola	IT08010400000001_2ER	non buono	buono al 2021	scarso	sufficiente al 2027
Cava I borghi	Borgonovo Val Tidone	T. Tidone	IT08010500000005ER	buono	buono al 2015	sufficiente	buono oltre al 2027
Cava Spada	Borgonovo Val Tidone	T. Tidone	IT08010500000005ER	buono	buono al 2015	sufficiente	buono oltre al 2027
Cava Torri Rosse	Calendasco	F. Trebbia	IT08010900000009_10ER	buono	buono al 2015	buono	buono al 2021

Polo/Ambito	Comune	Nome corso d'acqua	Codice corpo idrico	Stato chimico	Obiettivo chimico 2021	Stato - Potenziale ecologico	Obiettivo ecologico 2021
Cava Pizzo da Po	Castel San Giovanni	R. Lora-Carogna	IT080102000000001_2_3IR	buono	buono al 2015	scarso	buono oltre al 2027
San Bernardino	Fiorenzuola d'Arda	-	-	-	-	-	-
Malpodata Sub ambito A	Fiorenzuola d'Arda	-	-	-	-	-	-
Caminà	Fiorenzuola d'Arda	-	-	-	-	-	-
Cava Raviola 2	Gazzola	-	-	-	-	-	-
Cava Cà dei guanti	Gazzola	F. Trebbia	IT080109000000009_10ER	buono	buono al 2015	buono	buono al 2021
Cava Cascina Valso	Pontenure	-	-	-	-	-	-

Tabella 18: Corpi idrici superficiali potenzialmente interessati dalle attività estrattive di Ambiti/Poli attivi nel periodo 2016-2024 e relative caratterizzazioni

Indicatore 18	
Indicatore	Qualità delle acque superficiali
Descrizione sintetica	Valuta lo stato ambientale delle acque superficiali tenendo conto dello stato chimico ed ecologico dei corpi idrici superficiali (ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e del PdGPO dell'Autorità di bacino distrettuale)
Unità di misura	giudizio di qualità
Finalità	Valutare lo stato ambientale delle acque superficiali in corrispondenza delle stazioni di monitoraggio prossime ai siti estrattivi
Valori obiettivo	Raggiungimento dell'obiettivo previsto dal PdGPO
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Attività di monitoraggio ARPAE
Azioni correttive	Modifica delle previsioni o delle normative del PIAE, qualora si riscontrino che l'eventuale peggioramento dello stato è attribuibile alle attività estrattive

Base dati	
Dati utilizzati	PTAV – QC - SISTEMA FUNZIONALE: RISORSE NATURALI - RISORSE IDRICHE, All. 2 – Corpi idrici individuati ai sensi della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE (da PdGPO 2021 definito su base report ARPAE 2014-2019)
Completezza informazione	Dati completi
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	Stato chimico e stato/potenziale ecologico non sempre in linea con gli obiettivi del PdGPO specialmente per il fiume Po e la bassa Val Tidone
Note	Il PdGPO per alcuni corpi idrici stabilisce obiettivi inferiori a buono (per criticità difficilmente risolvibili nel medio termine).

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	difficile	media	✓ facile
Rappresentatività	✓ bassa	media	alta
Commento	Indicatore poco significativo. L'attività estrattiva incide in modo incerto sul raggiungimento degli obiettivi del PdGPO, anzi trascurabile se condotta con le cautele normalmente prescritte.		

19 STATO DI ATTUAZIONE DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE

La valutazione dello stato di attuazione del monitoraggio ambientale non è stata effettuata, per le ragioni indicate in premessa.

Indicatore 19	
Indicatore	Stato di attuazione del monitoraggio ambientale
Descrizione sintetica	Per ogni ambito estrattivo valuta il rispetto delle misure di monitoraggio previste
Unità di misura	-
Finalità	Stimare il livello di applicazione delle misure di monitoraggio previste, evidenziando l'insorgenza di fenomeni di inquinamento
Valori obiettivo	100%
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Progetti approvati in sede di VIA/Screening
Azioni correttive	Modifica delle normative del PIAE per aumentarne l'efficacia

Base dati	
Dati utilizzati	-
Completezza informazione	-
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	n.d.
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	bassa	✓ media	alta
Commento	La verifica avrebbe comportato rilievi sul campo particolarmente impegnativi e materialmente impediti dai cambiamenti introdotti dalla LR n. 13/2015 di riordino istituzionale, che ha trasferito ad altri enti diverse competenze ex-provinciali tra cui le funzioni (anche ispettive) di polizia mineraria.		

20 PROFONDITÀ DI ESCAVAZIONE

Nella seguente tabella sono indicate le profondità di scavo di tutte le cave attive nel periodo 2016-2024, in metri dal piano campagna (“soggiacenza”).

Tutti i Progetti relativi ai quantitativi resi disponibili dal PIAE sottoposti alle procedure di VIA/Screening hanno previsto come profondità massima di escavazione quella definita dai rispettivi PAE, fermo restando il franco di 1 m dalla minima soggiacenza della falda.

Nella tabella seguente è indicata la profondità massima raggiungibile in ogni cava attiva.

Comune	Denominazione Cava	località	Polo/miniera/Ambito	Materiale	Profondità di scavo (m)
Alseno	Santa Martina 2	Santa Martina	Ambito in zona non tutelata	Argilla per laterizi	5
Alta Val Tidone	Genepreto 3	Genepreto	Polo 39	Marne da cemento	a gradoni
Borgonovo Val Tidone	Spada	Peroni	Ambito in zona non tutelata	Ghiaia	2,3
	I Borghi	Breno	Ambito in zona non tutelata	Ghiaia	2,5
Castel San Giovanni	Pizzo da Po	Pizzo da Po	Ambito in zona non tutelata	Limi argillosi	
Fiorenzuola	San Bernardino	San Bernardino	Ambito in zona non tutelata	Ghiaia	5
	Malpodata Sub ambito A	Malpodata	Ambito in zona non tutelata	Ghiaia	5
Gazzola	Raviola 2	Torretta Rivalta	Ambito in zona non tutelata	Ghiaia	10
	Cà dei Guanti 2	Tuna	Ambito in zona non tutelata	Ghiaia	3,5/4
Gossolengo	Cà di Trebbia	Cà di Trebbia	Polo 7	Ghiaia	7
	Comparto estrattivo A - UCA1	Cà di Trebbia	Polo 7	Ghiaia Sabbia	
	Bellaria 1	Cà di Trebbia	Polo 7	Ghiaia	5
	Comparto D - UC D2	Cà di Trebbia	Polo 7	Ghiaia Sabbia	7
	Comparto D - UC D4	Cà di Trebbia	Polo 7	Ghiaia Sabbia	7
	Comparto D - UC D1	Cà di Trebbia	Polo 7	Ghiaia Sabbia	7

Comune	Denominazione Cava	località	Polo/miniera/Ambito	Materiale	Profondità di scavo (m)
	Molinazzo 2	Ponte Nuovo	Polo 8	Ghiaia	3,5/4
	Molinazzo - Comparto Sud ovest	Ponte Nuovo	Polo 8	Ghiaia	3,5/8
	Comparto F - Cava Pontenuovo	Ponte Nuovo	Polo 8	Ghiaia	11
Gragnano	Cantarello di Sopra	Cantarello	Polo 10	Ghiaia	
	Barricella - UCA1	Barricella	Polo 11	Ghiaia	7
	Sub Comparto Q2 - Crocetta 4	Crocetta	Polo 10	Ghiaia	5
	Sub Comparto Q3 - Crocetta 5		Polo 10	Ghiaia	5
Lugagnano	Campolungo 6	Campolungo	Polo 34	Argilla per laterizi	
	Variante Campolungo 2014				a gradoni
Monticelli d'Ongina	Comparto 2a	C.na Pioppaio	Polo 3	Sabbia	13
	Comparto 2b			Sabbia	13
	Comparto 2b e 3b UCA			Sabbia	13
	Comparto 2b e 3b UCB			Sabbia	13
Piacenza	Cà Morta	Mortizza	Polo 43	Sabbia	20
	Ca' Morta UC1			Sabbia e ghiaia	25
				Limo e argilla	
				Ca' Morta UC2	Sabbia e ghiaia
	Limo argilloso				
	Podere Stanga 2011 - Comparto A	Roncaglia	Polo 42	Sabbia e ghiaia	20
	Argilla				
	Podere Stanga 2014 - Comparto A			Sabbia e ghiaia	20
	Argilla				
	Podere Stanga 2017- UCA			Sabbia e ghiaia	20
	Argilla				
	Podere Stanga 2018 - UCA - Settore 3			Sabbia e ghiaia	20
	Argilla				
	Podere Stanga - UCA - Comparto B			Sabbia e ghiaia	20
Argilla					
Podere Stanga - UCA - Comparto B - UCA-B	Sabbie e ghiaia	20			

Comune	Denominazione Cava	località	Polo/miniera/Ambito	Materiale	Profondità di scavo (m)
				Limi argillosi	25
	Podere Stanga Comparto B - UCA-B-C			Sabbia e ghiaia	
				Limo e argilla	
	Ambito 3 - Bassanetti 2	Cà Trebbia	Polo 7	Ghiaia	7
	Ambito 3 - Bassanetti 1	Cà Trebbia	Polo 7	Ghiaia	7
Podenzano	Cà' Rotta – Comparto P15 C2	San Rocco	Polo 15	Ghiaia	3
	Molino San Rocco di sopra - Comparto P15-C3			Ghiaia	3
	Molino del Fuoco 2 - Comparto P15-C1	Molino del Fuoco		Ghiaia	3
Ponte dell'Olio	Folignano 2	Folignano	Ambito in zona non tutelata	Ghiaia	2,5
Pontenure	Valso	Cascina Valso	Ambito in zona non tutelata	Ghiaia	3
Rivergaro	Ambito 1 - Suzzano	Suzzano	Polo 24	Sabbia e ghiaia	
Sarmato	La Casella	La Casella	Polo 44	Limi argillosi	20
				Sabbie e ghiaie	
	Cà Buglione 2	Buglione		Ghiaia	2,5
Vigolzone	Cà di Terra	Cà di Terra	Ambito 17	Materiale riempimento	gradoni
	Comparto 16-A - Gargatano 1	Gargatano	Polo 16	Ghiaia	3
Villanova	Bella Venezia 9	Soarza	Polo 1	Sabbie	13
	Bella Venezia 10			Sabbie	13
	Cava Bosi			Sabbia	13
	Cava Bosi 2			Sabbie	13

Tabella 19: Profondità di scavo massima di progetto di tutte le cave attive nel periodo 2016-2024

Indicatore 20	
Indicatore	Profondità di escavazione
Descrizione sintetica	Per ogni previsione estrattiva valuta la profondità di escavazione
Unità di misura	m
Finalità	Stimare la profondità media delle escavazioni derivanti dalle previsioni del PIAE
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Relazione annuale dell'attività estrattiva presentata dalle ditte autorizzate, Questionario inviato alle singole Ditte e ai Comuni
Azioni correttive	Modifica delle normative del PIAE per aumentarne l'efficacia

Base dati	
Dati utilizzati	Questionario inviato alle singole Ditte e ai Comuni
Completezza informazione	Dati incompleti
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	n.d.
Note	Le profondità di progetto variano da 2,3 a 25 m. Le profondità effettive degli scavi sono difficilmente reperibili.

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	✓ bassa	media	alta
Commento	Indicatore poco significativo		

21 OSSIGENAZIONE DELLA COLONNA D'ACQUA

Al fine di monitorare i parametri fisici e chimici delle acque dei bacini di cava dei poli estrattivi “42 Podere Stanga” e “43 Cà Morta”, entrambi situati in zona extragolenale nel territorio comunale di Piacenza, vengono effettuati periodicamente specifici campionamenti e analisi chimiche delle acque.

Rimandando agli specifici elaborati per gli approfondimenti, si riportano di seguito le considerazioni conclusive delle relazioni annuali a commento dei dati del monitoraggio delle acque, elaborate dal laboratorio incaricato del monitoraggio stesso nell'ultimo triennio.

Bacino di cava	Elaborato di riferimento	Commento conclusivo
Polo 43 Cà Morta	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre “Cava Cà Morta - Lago Verde” – periodo di riferimento: anno solare 2022 (Studio MM s.r.l., 2023)	<i>La distribuzione omogenea dei principali analiti ricercati relativi all'importante massa d'acqua che interessa il bacino lacustre oggetto di studio, indica probabilmente un rimescolamento abbastanza continuo delle masse d'acqua.</i> .. <i>La conducibilità elettrica è abbastanza costante (oscilla tra i 600 e 700 $\mu\text{S}/\text{cm}$) nell'arco dell'anno e l'ossigeno disciolto è abbastanza costante sui valori di circa 12 mg/l.</i>
	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre “Cava Cà Morta - Lago Verde” – periodo di riferimento: anno solare 2023 (Studio MM s.r.l., 2024)	<i>La distribuzione omogenea dei principali analiti ricercati relativi all'importante massa d'acqua che interessa il bacino lacustre oggetto di studio, indica probabilmente un rimescolamento abbastanza continuo delle masse d'acqua.</i> .. <i>La conducibilità elettrica è abbastanza costante (oscilla tra i 630 e 660 $\mu\text{S}/\text{cm}$) nell'arco dell'anno e l'ossigeno disciolto è abbastanza costante sui valori di circa 6/8 mg/l.</i>
Polo 42 Podere Stanga Comparto A	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre “Cava Cà Morta - con attività estrattiva in corso – periodo di riferimento: anno solare 2024 (Studio MM s.r.l., 2025)	<i>La distribuzione abbastanza omogenea dei principali analiti ricercati indica un rimescolamento delle masse d'acqua dovuto principalmente all'importante estensione del bacino lacustre oggetto di studio.</i> .. <i>La conducibilità elettrica è abbastanza costante (attorno ai 600 $\mu\text{S}/\text{cm}$) nell'arco dell'anno e l'ossigeno disciolto raggiunge valori più significativi nel periodo invernale (circa 7.0 mg/l)</i>

Polo 42 Podere Stanga Comparto A	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre n. 2 in fase di coltivazione “Cava Gargatano” – periodo di riferimento: marzo 2019 – dicembre 2020 (Studio MM s.r.l., 2020)	<i>Le analisi condotte hanno evidenziato una certa costanza dei parametri analizzati per quanto riguarda l'intera profondità ispezionata nel bacino lacustre “Gargatano 2”, nel quale è attualmente in corso l'attività estrattiva.</i> <i>Non si è osservata una palese stratificazione dei vari parametri analizzati, a conferma di un rimescolamento delle masse d'acqua dovuto in parte all'idrodinamicità causata dall'attività estrattiva presente e mitigata dalla morfologia del bacino lacustre.</i>
	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre n. 2 in fase di coltivazione “Cava Gargatano” – periodo di riferimento: febbraio 2020 – febbraio 2021 (Studio MM s.r.l., 2021)	<i>La distribuzione abbastanza uniforme dei principali indicatori di qualità trofica indica un rimescolamento delle masse d'acqua dovuto in parte all'attività estrattiva in corso nel bacino ed in parte mitigata dalla sua morfologia.</i>
	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre n. 2 chiusura dell'attività estrattiva “Cava Gargatano” – periodo di riferimento: febbraio 2021 – dicembre 2021 (Studio MM s.r.l., 2022)	<i>La distribuzione abbastanza uniforme dei principali analiti ricercati indica un rimescolamento delle masse d'acqua dovuto all'idrodinamismo naturale in parte mitigato dalla sua morfologia del bacino.</i> <i>..</i> <i>Le forme azotate sono presenti in quantità irrilevanti, fatta eccezione per l'azoto nitrico che risulta presente in quantità minime.</i>
Polo 42 Podere Stanga Comparto B	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre “Cava Gargatano” Unità di cava “Polo 42” – Comparto B – periodo di riferimento: anno solare 2022 (Studio MM s.r.l., 2023)	<i>La distribuzione abbastanza uniforme dei principali analiti ricercati indica un rimescolamento delle masse d'acqua dovuto alla morfologia del bacino lacustre che favorisce un continuo idrodinamismo all'interno del bacino stesso.</i> <i>..</i> <i>La conducibilità elettrica è abbastanza costante (attorno ai 600 $\mu\text{S}/\text{cm}$) nell'arco dell'anno e l'ossigeno disciolto raggiunge valori più significativi nel periodo estivo (circa 11 mg/l).</i>
	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre “Cava Gargatano” Unità di cava “Polo 42” – Comparto B – periodo di riferimento: anno solare 2023 (Studio MM s.r.l., 2024)	<i>La distribuzione abbastanza uniforme dei principali analiti ricercati indica un rimescolamento delle masse d'acqua dovuto alla morfologia del bacino lacustre che favorisce un continuo idrodinamismo all'interno del bacino stesso.</i> <i>..</i> <i>La conducibilità elettrica è abbastanza costante (attorno ai 600 $\mu\text{S}/\text{cm}$) nell'arco dell'anno e l'ossigeno disciolto raggiunge valori più significativi nel periodo estivo (circa 7.5 mg/l).</i>

	<p>Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre “Cava Gargatano” Unità di cava “Polo 42” – Comparto B – periodo di riferimento: anno solare 2024 (Studio MM s.r.l., 2025)</p>	<p><i>La distribuzione abbastanza uniforme dei principali analiti ricercati indica un rimescolamento delle masse d’acqua dovuto alla morfologia del bacino lacustre che favorisce un continuo idrodinamismo all’interno del bacino stesso.</i></p> <p>..</p> <p><i>Per quanto riguarda l’ossigeno disciolto raggiunge valori che si attestano attorno ai 6.0 mg/l con un calo abbastanza prevedibile per le acque sotto i 4 metri di profondità per il monitoraggio estivo.</i></p>
--	--	---

Indicatore 21	
Indicatore	Ossigenazione della colonna d'acqua
Descrizione sintetica	Valuta il livello di saturazione dell'ossigeno lungo la colonna d'acqua, misurato nel punto di massima profondità del bacino, nel periodo in cui è atteso il rimescolamento della massa d'acqua. Valuta il volume di acqua in condizioni di anossia, verificando lo strato ipolimnico, nelle condizioni di massima stratificazione termica
Unità di misura	% e % sul volume totale
Finalità	Valutare l'effetto della profondità del bacino sulla distribuzione dell'ossigeno
Valori obiettivo	Da definire in sede di VIA/Screening del progetto
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Da attività di monitoraggio previste in sede di VIA/Screening del progetto
Azioni correttive	Risagomatura della batimetria del lago

Base dati	
Dati utilizzati	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nei bacini lacustri del Polo 42 Podere Stanga e Polo 43 Cà Morta
Completezza informazione	Dati completi
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	Diversificato
Note	Si rimanda alle Relazioni specialistiche effettuate nell'ambito del monitoraggio delle acque nei bacini lacustri del Polo 42 Podere Stanga e Polo 43 Cà Morta

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	difficile	✓ media	facile
Rappresentatività	bassa	✓ media	alta
Commento	Indicatore efficace per la valutazione del livello di saturazione dell'ossigeno all'interno del bacino di cava		

22 GRADO DI EUTROFIA DEL BACINO LACUSTRE

Al fine di monitorare il grado di eutrofia dei bacini di cava dei poli estrattivi “42 Podere Stanga” e “43 Cà Morta”, entrambi situati in zona extragolenale nel territorio comunale di Piacenza, vengono effettuati periodicamente da laboratorio di parte specifici campionamenti e analisi chimiche delle acque.

Si rimanda agli specifici elaborati per gli approfondimenti, si riportano di seguito le considerazioni conclusive delle relazioni annuali a commento dei dati del monitoraggio delle acque, elaborate dal laboratorio incaricato del monitoraggio stesso nell'ultimo triennio.

Bacino di cava	Elaborato di riferimento	Commento conclusivo
Polo 43 Cà Morta	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre “Cava Cà Morta - Lago Verde” – periodo di riferimento: anno solare 2022 (Studio MM s.r.l., 2023)	<i>La concentrazione del fosforo e delle forme azotate si attesta per entrambe le rilevazioni su valori molto bassi, fatta eccezione per i Nitrati (NO₃⁻) che oscillano dai 27 ai 40 mg/l.</i>
	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre “Cava Cà Morta - Lago Verde” – periodo di riferimento: anno solare 2023 (Studio MM s.r.l., 2024)	<i>La concentrazione del fosforo e delle forme azotate si attesta per entrambe le rilevazioni su valori molto bassi (sotto il limite di rilevabilità), fatta eccezione per i Nitrati (NO₃⁻) che oscillano dai 20 ai 30 mg/l.</i>
	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre “Cava Cà Morta - con attività estrattiva in corso” – periodo di riferimento: anno solare 2024 (Studio MM s.r.l., 2025)	<i>le concentrazioni del fosforo e delle forme azotate risultano sotto il limite di rivelabilità fatta eccezione per i Nitrati (NO₃⁻) che si attestano su valori di 47.5 mg/l per il rilievo invernale e 28.0 mg/l per il rilievo estivo.</i>
Polo 42 Podere Stanga Comparto A	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre n. 2 in fase di coltivazione “Cava Gargatano” – periodo di riferimento: marzo 2019 – dicembre 2020 (Studio MM s.r.l., 2020)	<i>Le forme azotate sono presenti in quantità irrilevanti, fatta eccezione per l'azoto nitrico che risulta presente in quantità minime.</i>
	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre n. 2 in fase di coltivazione “Cava Gargatano” – periodo di riferimento: febbraio 2020 – febbraio 2021 (Studio MM s.r.l., 2021)	<i>Le forme azotate sono presenti in quantità irrilevanti, fatta eccezione per l'azoto nitrico che risulta presente in quantità minime.</i>

	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre n. 2 chiusura dell'attività estrattiva "Cava Gargatano" – periodo di riferimento: febbraio 2021 – dicembre 2021 (Studio MM s.r.l., 2022)	<p><i>Le forme azotate sono presenti in quantità irrilevanti, fatta eccezione per l'azoto nitrico che risulta presente in quantità minime.</i></p> <p><i>..</i></p> <p><i>Il livello di Clorofilla A indica un livello medio/basso di eutrofizzazione del bacino lacustre.</i></p>
Polo 42 Podere Stanga Comparto B	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre "Cava Gargatano" Unità di cava "Polo 42" – Comparto B – periodo di riferimento: anno solare 2022 (Studio MM s.r.l., 2023)	<i>Le concentrazioni del fosforo e delle forme azotate risultano sotto il limite di rivelabilità fatta eccezione per i Nitrati (NO₃ -) che si attestano attorno a 10/15 mg/l.</i>
	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre "Cava Gargatano" Unità di cava "Polo 42" – Comparto B – periodo di riferimento: anno solare 2023 (Studio MM s.r.l., 2024)	<i>Le concentrazioni del fosforo e delle forme azotate risultano sotto il limite di rivelabilità fatta eccezione per i Nitrati (NO₃ -) che si attestano su valori inferiori a 10 mg/l.</i>
	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nel Bacino lacustre "Cava Gargatano" Unità di cava "Polo 42" – Comparto B – periodo di riferimento: anno solare 2024 (Studio MM s.r.l., 2025)	<i>Le concentrazioni del fosforo e delle forme azotate risultano sotto il limite di rivelabilità fatta eccezione per i Nitrati (NO₃ -) che presentano valori attorno a 10,4 mg/l.</i>

Indicatore 22	
Indicatore	Grado di eutrofia del bacino lacustre
Descrizione sintetica	Valuta l'eutrofia delle acque in base alla concentrazione di clorofilla-a fitoplanctonica
Unità di misura	classe di eutrofia
Finalità	Valutare l'effetto della profondità del bacino sulle condizioni qualitative della massa d'acqua
Valori obiettivo	mesotrofia
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Da attività di monitoraggio previste in sede di VIA/Screening del progetto
Azioni correttive	Studi specifici di riqualificazione del sistema lacustre / Revisione usi del bacino lacustre

Base dati	
Dati utilizzati	Relazione a commento del monitoraggio delle acque nei bacini lacustri del Polo 42 Podere Stanga e Polo 43 Cà Morta
Completezza informazione	Dati completi
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	Diversificato
Note	Si rimanda alle Relazioni specialistiche effettuate nell'ambito del monitoraggio delle acque nei bacini lacustri del Polo 42 Podere Stanga e Polo 43 Cà Morta

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	difficile	✓ media	facile
Rappresentatività	bassa	✓ media	alta
Commento	Indicatore efficace per la valutazione del grado di eutrofia all'interno dei bacini di cava		

23 INTERFERENZA CON IL SISTEMA INSEDIATIVO ESISTENTE

Al fine di valutare l'interferenza delle attività estrattive autorizzate con il sistema insediativo esistente, è stato effettuato il censimento delle abitazioni ricadenti nell'intorno delle aree estrattive per un raggio di circa 100 m.

Il numero di abitanti potenzialmente interessati dagli impatti generati dalle aree estrattive considerate è stato definito prudenzialmente, senza escludere gli edifici eventualmente disabitati e considerando una densità abitativa di 2,15 persone per nucleo abitativo (dato desunto da ISTAT – Censimento della popolazione e delle abitazioni, 2020).

Il dato della popolazione potenzialmente impattata è stato poi rapportato alla totalità della popolazione del territorio comunale in cui ricade l'area estrattiva (dato desunto dal censimento ISTAT sulla popolazione residente, aggiornamento al dicembre 2024).

Dalle risultanze è possibile affermare che solo una percentuale molto bassa della popolazione risulta potenzialmente esposta a criticità connesse alle attività estrattive in atto (rumore, polverosità, vibrazioni).

Comune	Denominazione Cava	Polo Ambito	Autorizzazione (Prot.)	Abitazioni	Abitanti	Popolazione Comune	% Abitanti interessati
Gossolengo	Comparto estrattivo A - UCA1	Polo 7	n. 1 del 21/04/2017	0	0	5.712	0,83
	Comparto D - UC D2	Polo 7	n. 1 del 14/12/2018	3	6		
	Comparto D - UC D4	Polo 7	n. 4751 del 19/04/2022				
	Comparto D - UC D1	Polo 7	11422 del 17/09/2023				
	Molinazzo 2	Polo 8	n. 6661 del 14/06/2019	19	41		
	Molinazzo - Comparto Sud ovest	Polo 8	n. 28 del 24/04/2013	0	0		
	Comparto F - Cava Pontenuovo	Polo 8	n. 03 del 14/09/2022	0	0		
Gragnano T.se	Barricella - UCA1	Polo 11	n. 7378 del 21/10/2016	2	4	4.579	0,23
	Sub Comparto Q2 - Crocetta 4	Polo 10	n. 1 del 04/08/2020	0	0		
	Sub Comparto Q3 - Crocetta 5	Polo 10	n. 6209 del 08/06/2023	3	6		
Lugagnano Val d'Arda	Variante Campolungo 2014	Polo 43	n. 7174 del 29/10/2020	0	0	3.961	-
Monticelli d'Ongina	Comparto 2b e 3b UCA	Polo 3	n. XX del 19/11/2018	0	0	5.173	-
	Comparto 2b e 3b UCB		n.1 del 28/07/2022				
Piacenza	Ca' Morta UC1	Polo 42	n. 25373 del 03/03/2017	8	17	103.666	0,08
	Ca' Morta UC2		n. 29222 del 09/03/2022				
	Podere Stanga 2011 - Comparto A	Polo 42	n. 62751 del 30/09/2011	27	58		
	Podere Stanga 2014 - Comparto A		n. 7141 del 27/01/2016				
	Podere Stanga 2017- UCA		n.1 del 09/02/2018				
	Podere Stanga 2018 - UCA - Settore 3		n.1 del 03/07/2019				

Comune	Denominazione Cava	Polo Ambito	Autorizzazione (Prot.)	Abitazioni	Abitanti	Popolazione Comune	% Abitanti interessati
	Podere Stanga - UCA - Comparto B		n. 2 del 02/10/2017				
	Podere Stanga - UCA - Comparto B - UCA-B		n. 154930 del 14/12/2022				
	Podere Stanga Comparto B - UCA-B-C		n. 59676 del 09/04/2024				
	Ambito 3 - Bassanetti 2	Polo 7	n. 18283 del 27/02/2013	3	6		
	Ambito 3 - Bassanetti 1	Polo 7	n. 95773 del 19/12/2014	0	0		
Podenzano	Cà' Rotta – Comparto P15 C2	Polo 15	n. 2 del 02/12/2019	7	15	9.057	0,38
	Molino del Fuoco 2 - Comparto P15-C1		n.2 del 18/10/2019	9	19		
Rivergaro	Ambito 1 - Suzzano	Polo 24	n. 6776 del 17/09/2014	2	4	7.148	0,06
Sarmato	La Casella	Polo 44	n. 5150 del 11/07/2005	0	0	3.020	-
Vigolzone	Cà di Terra	Ambito 17	n. 1202 del 28/02/2017	3	6	4.270	0,30
	Comparto 16-A - Gargatano 1	Polo 16	n. 4095 del 24/05/2024	3	6		
Villanova	Bella Venezia 9	Polo 1	n. 783 del 06/03/2017	0	0	1.680	-
	Bella Venezia 10		n. 4170 del 28/09/2020				
	Cava Bosi		n. 2734 del 13/07/2012				
	Cava Bosi 2		n. 3243 del 01/08/2019				

Tabella 20: Abitazioni e popolazione residente nei pressi delle aree sottoposte ad intervento estrattivo

Indicatore 23	
Indicatore	Interferenza con il sistema insediativo esistente
Descrizione sintetica	Per ogni ambito estrattivo valuta la presenza di abitazioni nei pressi dell'area sottoposta ad intervento estrattivo
Unità di misura	% di popolazione comunale esposta
Finalità	Monitorare ed individuare l'insorgenza di disturbi (rumori, polveri, vibrazioni) prodotti dall'attività dei mezzi
Valori obiettivo	Minimizzazione degli impatti o dell'esposizione
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Dati dalla documentazione per la procedura di VIA/Screening
Azioni correttive	Modifica delle normative del PIAE per aumentarne l'efficacia

Base dati	
Dati utilizzati	Documentazione per la procedura di VIA/Screening e Piani di coltivazione e Sistemazione finale disponibili
Completezza informazione	Dati completi
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	0,13% su obiettivo minimizzazione impatti/esposizione
Note	Quota estremamente ridotta della popolazione potenzialmente esposta a disturbi per rumore, polverosità, vibrazioni prodotte dal sito estrattivo

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	difficile	✓ media	facile
Rappresentatività	bassa	✓ media	alta
Commento	L'indicatore considera il sito estrattivo ma non la viabilità utilizzata dai mezzi che gravitano attorno al sito. Il dato si completa con gli indicatori n. 24 e 25 che rendono conto delle segnalazioni dei disturbi prodotti da rumori, polveri, vibrazioni.		

24 DISTURBI ACUSTICI PRODOTTI DALL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA

Nel periodo 2016-2024 sono state registrate solo due segnalazioni di disturbi acustici legati all'attività estrattiva nei Comuni di Fiorenzuola d'Arda e Gazzola

Non sono state indicate segnalazioni o diffide da parte di ARPAE, ARSTPC, AUSL.

Indicatore 24	
Indicatore	Disturbi acustici prodotti dall'attività estrattiva
Descrizione sintetica	Individua situazioni puntuali di disturbo a carico di recettori sensibili
Unità di misura	n. segnalazioni
Finalità	Verificare l'efficacia delle misure di mitigazione per il rumore
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Raccolta delle segnalazioni dai Comuni o dalle Autorità competenti
Azioni correttive	Valutazione della necessità di ulteriori specifiche misure di mitigazione. Incremento controlli

Base dati	
Dati utilizzati	Informazioni desunte dal questionario inviato ai Comuni
Completezza informazione	Dati completi
Dati mancanti	Ulteriori questionari compilati non ancora inviati da alcuni Comuni
Note	-

Valore	2 (senza valore obiettivo)
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	difficile	✓ media	facile
Rappresentatività	bassa	✓ media	alta
Commento	Indicatore efficace per l'individuazione di situazioni di disturbo a carico di recettori sensibili		

25 DISTURBI DA POLVERI PRODOTTI DALL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA

Nel periodo 2016-2024 non sono state registrate da parte dei Comuni segnalazioni di disturbi per polveri prodotte dall'attività estrattiva.

Non sono state indicate segnalazioni o diffide da parte di ARPAE, ARSTPC, AUSL.

Indicatore 25	
Indicatore	Disturbi polveri prodotti dall'attività estrattiva
Descrizione sintetica	Individua situazioni puntuali di disturbo a carico di recettori sensibili
Unità di misura	n. segnalazioni
Finalità	Verificare l'efficacia delle misure di mitigazione per la diffusione di polveri
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Raccolta delle segnalazioni dai Comuni o dalle Autorità competenti
Azioni correttive	Valutazione della necessità di ulteriori specifiche misure di mitigazione. Incremento controlli

Base dati	
Dati utilizzati	Informazioni desunte dal questionario inviato ai Comuni
Completezza informazione	Dati completi
Dati mancanti	Ulteriori questionari compilati non ancora inviati da alcuni Comuni
Note	-

Valore 0 (senza valore obiettivo)	
Note	

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	difficile	✓ media	facile
Rappresentatività	bassa	✓ media	alta
Commento	Indicatore efficace per l'individuazione di situazioni di disturbo da polveri a carico di recettori sensibili.		

26 MODALITÀ DI TRASPORTO DEL MATERIALE ESTRATTO

Tutto il materiale estratto dalle cave attive della provincia di Piacenza nel periodo 2016-2024 viene effettuato via terra, fatta eccezione per le sabbie estratte dal Polo n. 1 Bella Venezia che vengono trasportate via fiume verso impianti di lavorazione ubicati fuori provincia, in Comune di Polesine Parmense (PR).

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa con l'indicazione delle modalità di trasporto del materiale estratto e delle lunghezze dei tragitti (via terra e via acqua) percorsi dai mezzi.

Comune	Cava	Polo/Ambito	Luogo di destinazione	Modalità trasporto	Km lungo strada	Km lungo fiume
Alseno	Santa Martina 2	Ambito in zona non tutelata	Fornace laterizi di Lugagnano Val d'Arda	via terra	14,0	-
Alta Val Tidone	Genepreto 3	Polo 39	n.d.	via terra	n.d.	-
Borgonovo V.T.	Spada	Ambito in zona non tutelata	n.d.	via terra	n.d.	-
	I Borghi	Ambito in zona non tutelata	n.d.	via terra	n.d.	-
Castel San Giovanni	Pizzo da Po	Ambito in zona non tutelata	n.d.	via terra	n.d.	-
Fiorenzuola	San Bernardino	Ambito in zona non tutelata	n.d.	via terra	n.d.	-
	Malpodata Sub ambito A	Ambito in zona non tutelata	Impianto temporaneo all'interno dell'ambito estrattivo	via terra	0	-
Gazzola	Raviola 2	Ambito in zona non tutelata	n.d.	via terra	n.d.	-
	Cà dei Guanti 2	Ambito in zona non tutelata	n.d.	via terra	n.d.	-
Gossolengo	Cà di Trebbia	Polo 7	n.d.	via terra	n.d.	-
	Comparto estrattivo A - UCA1	Polo 7	Impianto fisso n. 11 in loc. Cà Trebbia in Comune di Gossolengo	via terra	0	-
	Bellaria 1	Polo 7	n.d.	via terra	n.d.	-
	Comparto D - UC D2	Polo 7	Tragitto dall'area estrattiva alla tangenziale sud-ovest di Piacenza	via terra	3,5	-
	Comparto D - UC D4	Polo 7				-
	Comparto D - UC D1	Polo 7				-
	Molinazzo 2	Polo 8		via terra		-
	Molinazzo - Comparto Sud ovest	Polo 8	n.d.	via terra	n.d.	-

Comune	Cava	Polo/Ambito	Luogo di destinazione	Modalità trasporto	Km lungo strada	Km lungo fiume
	Comparto F - Cava Pontenuovo	Polo 8	Impianto fisso n. 11 in loc. Cà Trebbia in Comune di Gossolengo	via terra	0	-
Gragnano	Cantarello di Sopra	Polo 10	n.d.	via terra	n.d.	-
	Barricella - UCA1	Polo 11		via terra		-
	Sub Comparto Q2 - Crocetta 4	Polo 10	n.d.	via terra	n.d.	-
	Sub Comparto Q3 - Crocetta 5	Polo 10	n.d.	via terra	n.d.	-
Lugagnano	Campolungo 6	Polo 34	Fornace laterizi di Lugagnano Val d'Arda	via terra	0	-
	Variante Campolungo 2014					-
Monticelli d'Ongina	Comparto 2a	Polo 3	Impianto fisso n. 8 San Nazzaro a Monticelli d'Ongina	via terra	4,5	-
	Comparto 2b					-
	Comparto 2b e 3b UCA					-
	Comparto 2b e 3b UCB					-
Piacenza	Cà Morta	Polo 43	Impianto temporaneo all'interno del Polo estrattivo n. 43 Cà Morta	via terra	0	-
	Ca' Morta UC1					-
	Ca' Morta UC2					-
						-
	Podere Stanga 2011 - Comparto A	Polo 42	Impianto fisso n. 41 all'interno del Polo estrattivo n.42 Podere Stanga	via terra	0	-
	Podere Stanga 2014 - Comparto A					-
	Podere Stanga 2017- UCA					-
	Podere Stanga 2018 - UCA - Settore 3					-
	Podere Stanga - UCA - Comparto B					-
	Podere Stanga - UCA - Comparto B - UCA-B					-
	Podere Stanga Comparto B - UCA-B-C					-
						-
						-
						-
						-
	Ambito 3 - Bassanetti 2	Polo 7	n.d.	via terra	n.d.	-

Comune	Cava	Polo/Ambito	Luogo di destinazione	Modalità trasporto	Km lungo strada	Km lungo fiume
	Ambito 3 - Bassanetti 1	Polo 7	n.d.	via terra	n.d.	-
Podenzano	Cà' Rotta – Comparto P15 C2	Polo 15	n.d.	via terra	n.d.	-
	Molino San Rocco di sopra - Comparto P15-C3		n.d.	via terra	n.d.	-
	Molino del Fuoco 2 - Comparto P15-C1		n.d.	via terra	n.d.	-
Ponte dell'Olio	Folignano 2	Ambito in zona non tutelata	n.d.	via terra	n.d.	-
Pontenure	Valso	Ambito in zona non tutelata	n.d.	via terra	n.d.	-
Rivergaro	Ambito 1 - Suzzano	Polo 24	n.d.	via terra	n.d.	-
Sarmato	La Casella	Polo 44	Tragitto dall'area estrattiva alla S.S. n. 412 della Val Tidone	via terra	5,7	-
	Cà Buglione 2		n.d.	via terra	n.d.	-
Vigolzone	Cà di Terra	Ambito 17	n.d.	via terra	n.d.	-
	Comparto 16-A - Gargatano 1	Polo 16	n.d.	via terra	n.d.	-
Villanova	Bella Venezia 9	Polo 1	Impianto di lavorazione in Comune di Polesine Parmense (PR)	via fiume	-	6,5
	Bella Venezia 10			via fiume	-	
	Cava Bosi		Impianto di lavorazione in Comune di Polesine Parmense (PR)	via terra	-	6,5
	Cava Bosi 2			via terra	-	

Tabella 21: Modalità di trasporto degli inerti e delle lunghezze dei tragitti via terra e acqua dei percorsi dai mezzi

Indicatore 26	
Indicatore	Modalità di trasporto del materiale estratto
Descrizione sintetica	Per ogni ambito estrattivo valuta le modalità di trasporto dei materiali estratti verso i principali utilizzatori (via gomma/via acqua). Per il trasporto via gomma deve essere considerato il chilometraggio delle viabilità principali interessate.
Unità di misura	Km viabilità comunali e provinciali (via gomma) e Km (via acqua)
Finalità	Indagare le modalità di trasporto prevalenti e le motivazioni della scelta (economicità, fattibilità tecnica, disponibilità delle autorizzazioni necessarie per il transito, ecc.)
Valori obiettivo	Minimizzazione del trasporto via gomma e massimizzazione del trasporto via acqua
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	I Comuni trasmettono i progetti Agenzia regionale per la sicurezza territoriale
Azioni correttive	Modifica delle normative del PIAE per aumentarne l'efficacia

Base dati	
Dati utilizzati	Piani di coltivazione e Sistemazione finale disponibili
Completezza informazione	Dati non completi
Dati mancanti	Piani di coltivazione e sistemazione finale e Studi di Impianto Ambientale (SIA) attualmente non disponibili, Informazioni dalle Ditte
Note	-

Valore	n.d.
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	✓ bassa	media	alta
Commento	Indicatore potenzialmente efficace per l'individuazione di situazioni di disturbo da polveri a carico di recettori sensibili, ma di difficile reperibilità.		

27 NUMERO DI DITTE AUTORIZZATE

Le Ditte titolari di autorizzazioni estrattive nel periodo 2016-2024 sono 22, di cui 6 con sede legale fuori provincia.

Indicatore 27	
Indicatore	Numero di ditte autorizzate
Descrizione sintetica	Valuta il numero di ditte autorizzate allo svolgimento delle attività estrattive
Unità di misura	n. ditte
Finalità	Redigere un registro dei soggetti attuatori degli interventi estrattivi previsti dal PIAE
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Denunce di esercizio, Relazione annuale dell'attività estrattiva presentata dalle ditte autorizzate, Rendicontazioni comunali alla Provincia e all'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale
Azioni correttive	-

Base dati	
Dati utilizzati	Questionario inviato alle imprese attraverso le Associazioni di categoria Confindustria e Confapi, rendicontazioni comunali alla Provincia e all'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale
Completezza informazione	Dati completi
Dati mancanti	-
Note	-

Valore	22 (senza valore obiettivo)
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	difficile	media	✓ facile
Rappresentatività	bassa	media	✓ alta
Commento	Indicatore efficace per avere un quadro relativo ai soggetti attuatori degli interventi estrattivi previsti dal PIAE		

28 PRESENZA DI CERTIFICAZIONI EMAS, ISO

Delle 22 ditte titolari di autorizzazioni estrattive nel periodo 2016-2024, 11 hanno la certificazione standard ISO 9001:2015. Una di queste e altre 2 ditte hanno la certificazione EPD - Environmental Product Declaration o Dichiarazione Ambientale di Prodotto, che attraverso uno studio LCA - Analisi del Ciclo di Vita certifica le prestazioni ambientali di un prodotto o servizio lungo l'intero ciclo di vita. Per le 9 ditte che non hanno fornito dati si presume l'assenza di certificazioni.

Indicatore 28	
Indicatore	Presenza di certificazioni EMAS, ISO
Descrizione sintetica	Valuta l'adozione da parte delle aziende operanti nel settore estrattivo di sistemi di certificazione/qualità
Unità di misura	n. certificazioni
Finalità	Monitorare l'adozione di standard qualitativi e di controllo da parte degli operatori del settore
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Registrazioni EMAS e ISO
Azioni correttive	-

Base dati	
Dati utilizzati	Questionari distribuiti dalle Associazioni di categoria e inviati dalle Ditte.
Completezza informazione	Dati non completi
Dati mancanti	Ulteriori dati di Ditte che non hanno risposto
Note	

Valore	12 Ditte certificate ISO 9001:2015 – 0 Certificate EMAS
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	✓ bassa	media	✓ alta
Commento	Indicatore di difficile rilevamento		

29 CONTROLLO DELLE INFRAZIONI

Nel periodo 2016-2024 è stata emessa una sola sanzione a carico di operatori del settore estrattivo del territorio provinciale. Si tratta di una sanzione emessa dall’Agenzia regionale per la sicurezza territoriale per violazione delle norme di polizia mineraria di cui al DPR 128/59. Nessuna sanzione risulta emessa da AIPO, ARPAE, e AUSL.

Indicatore 29	
Indicatore	Controllo delle infrazioni
Descrizione sintetica	Valuta il numero di sanzioni emesse a carico degli operatori del settore
Unità di misura	n. sanzioni/anno
Finalità	Monitorare il rispetto delle prescrizioni del PIAE
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall’Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Verbali di infrazione (emessi da AIPO, ARPAE, ARSTPC, AUSL)
Azioni correttive	-

Base dati	
Dati utilizzati	Riscontri di AIPO, ARPAE, ARSTPC, AUSL alla Richiesta di informazioni della Provincia di Piacenza (Prot. 6980/2025 del 12/03/2025)
Completezza informazione	Dati completi
Dati mancanti	-
Note	

Valore	1 (senza valori obiettivo)
Note	-

Qualità dell’indicatore			
Reperibilità	difficile	media	✔ facile
Rappresentatività	bassa	media	✔ alta
Commento	Indicatore efficace per avere un quadro generale su eventuali sanzioni emesse a carico degli operatori		

30 DIMENSIONE DEL PARCO MEZZI ATTIVO

Sulla base dei dati forniti dalle Ditte titolari di autorizzazioni estrattive nel periodo 2016-2024, il numero di mezzi impiegati nelle attività estrattive suddivisi per categoria (mezzi d'opera e mezzi di trasporto) sono i seguenti:

- n. 64 autocarri
- n. 7 dumper
- n. 13 escavatori
- n. 19 pale
- n. 4 draghe

Si evidenzia che 9 Ditte (delle 22 autorizzate) non hanno fornito dati in merito; il dato risulta quindi poco rappresentativo e comunque poco significativo.

Indicatore 30	
Indicatore	Dimensione del parco mezzi attivo
Descrizione sintetica	Numero di mezzi impiegati nelle attività estrattive (mezzi d'opera e mezzi di trasporto) suddivisi per categoria
Unità di misura	n. mezzi
Finalità	Verificare il numero dei mezzi complessivamente impiegati nelle attività estrattive e nel trasporto connesso
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Dati forniti dagli operatori
Azioni correttive	-

Base dati	
Dati utilizzati	Dati forniti dagli operatori estrapolati dal questionario
Completezza informazione	Dati incompleti
Dati mancanti	Ulteriori dati forniti dagli operatori
Note	

Valore	64 mezzi di trasporto e 43 mezzi d'opera (senza valori obiettivo)		
Note	Non sono considerati i mezzi delle ditte autotrasportatrici affidatarie che vengono impiegati nell'ambito delle attività estrattive		

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	✓ bassa	media	alta
Commento	Indicatore poco significativo		

31 PRESTAZIONI AMBIENTALI DEL PARCO MEZZI (MEZZI D'OPERA E MEZZI DI TRASPORTO DI PROPRIETÀ)

Nella seguente tabella sono riportate le prestazioni ambientali del parco mezzi (mezzi d'opera e mezzi di trasporto) di proprietà dalle Ditte titolari di autorizzazioni estrattive nel periodo 2016-2024.

Si evidenzia che il dato è stato fornito solo da 9 Ditte (delle 22 autorizzate) e comunque non considera i mezzi di eventuali ditte autotrasportatrici affidatarie sulle quali le Ditte non hanno fornito dati; il dato risulta quindi parziale e poco significativo.

	tipologia	n. totale mezzi	Euro 2 e inferiori	Euro 3	Euro 4	Euro 5	Euro 6
Mezzi di trasporto stradali	autocarri	64	1	2	2	23	36
			2%	3%	3%	36%	56%
			2%	98%			

Tabella 22: Prestazioni ambientali del parco mezzi di trasporto stradale (autocarri)

	tipologia	n. totale mezzi	con FAP	Stage II e inferiori	Stage III	Stage IV	Stage V
Mezzi d'opera di cantiere	dumper	7	1	2	0	0	0
	escavatori	13	2	4	3	0	1
	pale	19	7	4	0	1	3
	draghe	4	2	1	0	0	0
	Totale	43	12	11	3	1	4
					19%		

Tabella 23: Prestazioni ambientali del parco mezzi di trasporto e mezzi d'opera di cantiere (FAP sta per filtro antiparticolato)

Indicatore 31	
Indicatore	Prestazioni ambientali del parco mezzi (mezzi d'opera e mezzi di trasporto di proprietà)
Descrizione sintetica	Quota di mezzi ricadenti in ognuna delle classi individuate dalle normative di riferimento per i mezzi stradali (Euro 1 - 5). Quota di mezzi ricadenti in ognuna delle classi individuate dalle normative di riferimento per i mezzi di cantiere (Stage I - IV)
Unità di misura	% di mezzi in ogni classe rispetto al totale dei mezzi
Finalità	Verificare il progressivo miglioramento delle prestazioni ambientali del parco mezzi e stimare le emissioni in atmosfera generate
Valori obiettivo	Euro 3 e oltre non inferiore al 75% - Stage III e oltre non inferiore al 75%
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Dati forniti dagli operatori
Azioni correttive	Introdurre misure di mitigazione maggiormente restrittive per le caratteristiche dei mezzi impiegati

Base dati	
Dati utilizzati	Dati forniti dagli operatori estrapolati dal questionario
Completezza informazione	Dati incompleti
Dati mancanti	Ulteriori dati forniti dagli operatori
Note	

Valore	98% in ≥Euro 3 e 19% in ≥Stage III (su obiettivo non inferiore a 75%)
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	✓ bassa	media	alta
Commento	Indicatore poco significativo che non tiene conto dei mezzi delle ditte autotrasportatrici affidatarie che vengono impiegati nelle attività estrattive.		

32 PREDISPOSIZIONE DELLE PIAZZOLE ATTREZZATE PER LA RACCOLTA DI INERTI DA DEMOLIZIONE

Nessun dato a disposizione circa la gestione di aree per la raccolta di rifiuti inerti da costruzione e demolizione.

Indicatore 32	
Indicatore	Predisposizione delle piazzole attrezzate per la raccolta di inerti da demolizione
Descrizione sintetica	Per ogni Comune valuta l'adempienza circa la predisposizione delle piazzole attrezzate per la raccolta degli inerti di demolizione, come prescritto dal PIAE
Unità di misura	n. piazzole attrezzate
Finalità	Monitorare il livello di attuazione delle disposizioni volte a favorire il recupero dei materiali inerti da demolizione
Valori obiettivo	46 (una piazzola per ogni Comune)
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Dati dalle Autorizzazioni alla gestione rifiuti
Azioni correttive	Modifica delle normative del PIAE per aumentarne l'efficacia

Base dati	
Dati utilizzati	Dati non disponibili
Completezza informazione	Dati insufficienti
Dati mancanti	Dati dai Comuni
Note	

Valore	n.d. su obiettivo 1 piazzola per ogni Comune
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	✓ bassa	media	alta
Commento	Indicatore poco significativo.		

33 IMPIANTI AUTORIZZATI AL RECUPERO DI INERTI NON PERICOLOSI

Nella tabella seguente si riporta una tabella riepilogativa con l'indicazione degli impianti autorizzati al recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione non pericolosi presenti nei Comuni della provincia di Piacenza.

Da evidenziare che alcuni Comuni non sono stati interpellati in quanto non interessati da previsioni/attività estrattive; il dato risulta quindi poco significativo.

Comune	Località impianto	Tipologia autorizzazione	Determinazione dirigenziale AUA	Attività di recupero
Alseno	Strada Salsesiana	artt. 215-216 (semplificata)	n. 4224 del 28/04/2016	R5 (trattamento) R13 (messa in riserva)
Alta Val Tidone	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Bobbio	-	-	-	-
Borgonovo val Tidone	-	-	-	-
Cadeo	-	-	-	-
Calendasco	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Castel San Giovanni	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Castell'Arquato	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Castelvetro Piacentino	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coli	-	-	-	-
Corte Brugnatella	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Farini	-	-	-	-
Ferriere	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fiorenzuola d'Arda	Malpodata	artt. 215-216 (semplificata)	n. 88550 del 19/06/2020	R13 (messa in riserva)
	Caselle S. Pietro	artt. 215-216 (semplificata)	n. 4142 del 12/08/2022	R13 (messa in riserva)
Gazzola	-	-	-	-
Gossolengo	Ponte nuovo 1	artt. 215-216 (semplificata)	n. 5120 del 13/10/2021	R5 (trattamento) R13 (messa in riserva)
	Ponte nuovo 1	artt. 215-216 (semplificata)	n. 5508 del 20/10/2023	R13 (messa in riserva)
	Cà Trebbia	artt. 215-216 (semplificata)	n. 1321 del 19/03/2019	R5 (trattamento) R13 (messa in riserva)

Comune	Località impianto	Tipologia autorizzazione	Determinazione dirigenziale AUA	Attività di recupero
Gragnano Trebbiense	Noce Trebbia	artt. 215-216 (semplificata)	n. 2921 del 12/04/2021	R5 (trattamento) R13 (messa in riserva)
Lugagnano Val d'Arda	S.P. 21	art. 208 (ordinaria) artt. 215-216 (semplificata)	n. 3076 del 26/05/2025	R5 (trattamento) R13 (messa in riserva)
	via della Stradella	art. 208 (ordinaria) artt. 215-216 (semplificata)	n. 6600 del 24/12/2021	R5 (trattamento) R13 (messa in riserva)
Monticelli d'Ongina	-	-	-	-
Morfasso	-	-	-	-
Ottone	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Piacenza	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Pianello Val Tidone	-	-	-	-
Podenzano	-	-	-	-
Ponte dell'Olio	-	-	-	-
Pontenure	-	-	-	-
Rivergaro	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Rottofreno	Riva Trebbia S. Nicolo'	art. 208 (ordinaria)	n. 4237 del 24/08/2022	R5 (trattamento) R13 (messa in riserva)
San Giorgio Piacentino	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sarmato	via Emilia Pavese	n.d.	n. 1709 del 22/03/2024	R13 (messa in riserva)
Travo	-	-	-	-
Vernasca	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Vigolzone	La Valle	artt. 215-216 (semplificata)	n. 9460 del 28/06/2024	R5 (trattamento) R13 (messa in riserva)
Villanova sull'Arda	-	-	-	-

Tabella 24: Impianti autorizzati al recupero di rifiuti inerti non pericolosi presenti in provincia di Piacenza

Indicatore 33	
Indicatore	Impianti autorizzati al recupero di inerti non pericolosi
Descrizione sintetica	Per ogni Comune valuta la presenza di impianti autorizzati al recupero di inerti non pericolosi
Unità di misura	n. impianti - m ³ autorizzati
Finalità	Incentivare il recupero di materiali inerti provenienti dagli scarti delle costruzioni e demolizioni e dalla risulta degli scavi
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Dati dalle Autorizzazioni alla gestione rifiuti
Azioni correttive	Modifica delle normative del PIAE per aumentarne l'efficacia

Base dati	
Dati utilizzati	Dati dalle Autorizzazioni alla gestione rifiuti, Questionari compilati dai Comuni
Completezza informazione	Dati incompleti
Dati mancanti	Ulteriori dati dalle Autorizzazioni alla gestione rifiuti e Questionari Comuni
Note	-

Valore	n. 12 impianti, m³ n.d.
Note	Dati insufficienti per effettuare valutazioni

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	✓ bassa	media	alta
Commento	Indicatore efficace per l'individuazione degli impianti autorizzati al recupero di inerti da demolizione non pericolosi. Si segnala la difficoltà nel reperimento dei dati che può portare a valutazioni errate in merito alla rappresentatività dell'indicatore.		

34 MATERIALI INERTI NON PERICOLOSI RECUPERATI

Nella tabella seguente si riporta una tabella riepilogativa con l'indicazione degli impianti autorizzati e dei quantitativi recuperati di rifiuti inerti da costruzione e demolizione non pericolosi. Da evidenziare che alcuni Comuni non sono stati interpellati in quanto non interessati da previsioni/attività estrattive.

Si evidenzia che non tutte le Ditte interpellate hanno fornito il quantitativo di rifiuti recuperati.

Comune	Località impianti autorizzati al recupero di inerti non pericolosi	Attività di recupero	Quantitativi recuperati nel periodo 2016-2024 (t/anno - valore minimo e valore massimo)
Alseno	Strada Salsesiana	R5 (trattamento) R13 (messa in riserva)	n.d.
Fiorenzuola d'Arda	Malpodata	R13 (messa in riserva)	n.d.
	Caselle S. Pietro	R13 (messa in riserva)	n.d.
Gossolengo	Ponte nuovo 1	R5 (trattamento) R13 (messa in riserva)	14.000 - 28.000
	Ponte nuovo 2	R13 (messa in riserva)	n.d.
	Cà Trebbia	R5 (trattamento) R13 (messa in riserva)	162.000 - 163.000
Gragnano Trebbiese	Noce Trebbia	R5 (trattamento) R13 (messa in riserva)	26.000 - 27.000
Lugagnano Val d'Arda	SP 21	R5 (trattamento) R13 (messa in riserva)	n.d.
	Via della Stradella	R5 (trattamento) R13 (messa in riserva)	n.d.
Rottofreno	Riva Trebbia S. Nicolo'	R5 (trattamento) R13 (messa in riserva)	n.d.
Sarmato	Via Emilia Pavese	R13 (messa in riserva)	n.d.
Vigolzone	La Valle	R5 (trattamento) R13 (messa in riserva)	31.000 - 32.000

Tabella 25: Quantitativi di rifiuti inerti non pericolosi recuperati negli impianti autorizzati

Indicatore 34	
Indicatore	Materiali inerti non pericolosi recuperati
Descrizione sintetica	Per ogni Comune valuta i quantitativi recuperati di materiali inerti non pericolosi
Unità di misura	m ³ /anno
Finalità	Incentivare il recupero di materiali inerti provenienti dagli scarti delle costruzioni e demolizioni e dalla risulta degli scavi
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Dati dalle Autorizzazioni alla gestione rifiuti
Azioni correttive	Modifica delle normative del PIAE per aumentarne l'efficacia

Base dati	
Dati utilizzati	Dati dalle Autorizzazioni alla gestione rifiuti, Questionari compilati dai Comuni
Completezza informazione	Dati incompleti
Dati mancanti	Ulteriori dati dalle Autorizzazioni alla gestione rifiuti e Questionari Comuni
Note	-

Valore	n.d.
Note	Dati insufficienti per effettuare valutazioni

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	✓ bassa	media	alta
Commento	Indicatore efficace per la valutazione dei quantitativi recuperati di inerti da demolizione non pericolosi. Si segnala la difficoltà nel reperimento dei dati che può portare a valutazioni errate in merito alla rappresentatività dell'indicatore.		

35 PRESENZA DI INCENTIVI VOLTI A FAVORIRE IL RECUPERO DEGLI INERTI DA DEMOLIZIONE

Nei questionari disponibili compilati dai Comuni non è segnalata alcuna assegnazione di incentivi.

Indicatore 35	
Indicatore	Presenza di incentivi volti a favorire il recupero degli inerti da demolizione
Descrizione sintetica	Valuta la presenza, nei capitolati delle opere pubbliche, di specifiche indicazioni in merito all'utilizzo di materiali inerti da demolizione
Unità di misura	SI/NO
Finalità	Monitorare l'adozione di politiche/azioni concrete a favore del recupero di materiali inerti da demolizione
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Dati dai capitolati di appalto delle opere pubbliche
Azioni correttive	Modifica delle normative del PIAE per aumentarne l'efficacia

Base dati	
Dati utilizzati	Dati non disponibili
Completezza informazione	Dati insufficienti
Dati mancanti	-
Note	

Valore n.d.	
Note	Dati insufficienti per effettuare valutazioni

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	✓ bassa	media	alta
Commento	Indicatore poco significativo. Si segnala la difficoltà nel reperimento dei dati che può portare a valutazioni errate in merito alla rappresentatività dell'indicatore		

36 ACCORDI DI PROGRAMMA SOTTOSCRITTI RELATIVAMENTE AL RECUPERO DEI MATERIALI INERTI DA DEMOLIZIONE

Nei questionari disponibili compilati dai Comuni non è segnalato alcun accordo di programma volto a favorire il riutilizzo dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione.

Indicatore 36	
Indicatore	Accordi di programma sottoscritti relativamente al recupero dei materiali inerti
Descrizione sintetica	Valuta il numero di accordi di programma sottoscritti (ad es. con Comuni o Associazioni di categoria) relativamente al recupero di materiali inerti provenienti dagli scarti delle costruzioni e demolizioni e dalla risulta degli scavi
Unità di misura	n. accordi
Finalità	Incentivare il recupero di materiali inerti provenienti dagli scarti delle costruzioni e demolizioni e dalla risulta degli scavi
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Accordi di Programma stipulati
Azioni correttive	Modifica delle normative del PIAE per aumentarne l'efficacia

Base dati	
Dati utilizzati	Questionari compilati dai Comuni
Completezza informazione	Dati incompleti
Dati mancanti	Accordi di Programma stipulati forniti dalla Provincia e dai Comuni
Note	-

Valore	0 (senza valori obiettivo)
Note	-

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	✓ bassa	media	alta
Commento	Indicatore poco significativo. Si segnala la difficoltà nel reperimento dei dati che può portare a valutazioni errate in merito alla rappresentatività dell'indicatore		

37 ADEGUAMENTO IMPIANTI DI LAVORAZIONE DEGLI INERTI ALLE PRESCRIZIONI DEL PIAE

Nella tabella seguente si riportano le informazioni disponibili relative agli impianti fissi di lavorazione inerti (intesi come materiali estrattivi) indicati nell’elaborato del PIAE denominato “P10 - Zone per impianti fissi di lavorazione degli inerti compatibili con le fasce di tutela fluviale” (censimento risalente al PIAE 2001 e verificato in sede di PIAE 2011).

Dai dati disponibili si evince che gli impianti attivi sono 9, di cui 6 hanno provveduto alla redazione del Progetti di Sviluppo e Qualificazione Ambientale (PSQA).

La valutazione degli interventi di attuazione degli interventi di ripristino in caso di delocalizzazione degli impianti non è stata effettuata per le ragioni già indicate in premessa.

Impianto	Comune	Località	Stato di attività/inattività degli impianti	Stato di attuazione dei Progetti di Sviluppo e Qualificazione Ambientale (PSQA)	Quantitativi lavorati	Quantitativi di acqua utilizzati per il lavaggio inerti	Attuazione degli interventi di ripristino in caso di delocalizzazione	Assegnazione di risorse per delocalizzazione (inerti assegnati per incentivare la delocalizzazione)	Attività di trattamento rifiuti inerti presso l'impianto di lavorazioni inerti
			attivo/inattivo	SI/NO	m³/anno	m³/anno	%	m³ assegnati	SI/NO
1	Vigolzone	La Valle	attivo	SI	40.000	circa 8.000	-	-	SI
2 e 31	Vigolzone	Follazza di Albarola	inattivo/dismesso	NO	-		-	-	-
3	Gazzola	Tuna	attivo	n.d.	-	-	-	-	-
4	Alta Val Tidone	Genepreto	inattivo/dismesso	NO	-		-	-	-
5	Castell’Arquato	Colombarola	attivo	NO	4.000	n.d	n.d.	n.d.	NO
6	Rottofreno	Noce di S. Nicolò	inattivo/dismesso	NO	-		-	-	NO
7	Rottofreno	Riva Trebbia di S. Nicolò	inattivo/dismesso	NO	-		-	-	SI
8	Monticelli d'Ongina	San Nazzaro	attivo	SI	170.000	340.000	-	-	NO
11	Gossolengo	Cà Trebbia	attivo	SI	80.000	418.000	-	-	SI
13	Gossolengo	Pontenuovo	attivo	SI	150.000	n.d	-	-	SI
15	Piacenza	Porto Sardegna	inattivo/dismesso	NO	-		-	493.600	-
17 - 20	Piacenza	della Finarda	inattivo/dismesso	NO	-		-	-	-
19	Morfasso	Case Bonini	inattivo/dismesso	NO	-		-	-	-
21 - 22	Rivergaro	Fontanamore	attivo	n.d.	n.d.		n.d.	n.d.	NO
26	Castel San Giovanni	Pievetta	inattivo/dismesso	-	-	-	-	-	-
27	Gragnano Trebbiense	Noce di S. Nicolò	attivo	SI	90.000	29.000	-	-	SI
30	Ottone	Casa Cappelli	inattivo/dismesso	NO	-		-	-	-
35 - 36	Corte Brugnatella	Marsaglia	inattivo/dismesso	NO	-		-	-	-
37	Bobbio	Colonia Carenzi	inattivo/dismesso	NO	-		-	-	-
38	Rivergaro	di Roveleto Landi	inattivo/dismesso	-	-	-	-	-	-
39	San Giorgio P.no	San Damiano	inattivo/dismesso	-	-	-	-	-	-
41	Piacenza	Cà Stanga	attivo	SI	350.000	360.000	-	-	NO

Tabella 26: Dati riepilogativi impianti di lavorazione inerti (intesi come materiali estrattivi)

Indicatore 37					
Indicatore	Adeguamento impianti di lavorazione degli inerti alle prescrizioni del PIAE				
Descrizione sintetica		Unità di misura	Valori obiettivo	Fonte del dato	Azioni correttive
	Per ogni impianto verifica lo stato di attuazione dei Progetti di Sviluppo e Qualificazione Ambientale (PSQA)	SI/NO	100%	Dati dalla raccolta dei PSQA degli impianti	Modifica delle normative del PIAE per aumentarne l'efficacia
	Verifica lo stato di attività/inattività degli impianti	attivo/non attivo	n.d.	Da monitoraggio puntuale	-
	Per ogni impianto verifica i quantitativi lavorati	m ³ /anno	n.d.	Da monitoraggio puntuale	-
	Per ogni impianto verifica i quantitativi di acqua utilizzati per il lavaggio inerti	m ³ /anno	n.d.	Da monitoraggio puntuale	-
	Per ogni impianto verifica l'altezza dei cumuli di stoccaggio dei materiali inerti	m	n.d.	Da monitoraggio puntuale	-
	Verifica l'attuazione degli interventi di ripristino in caso di delocalizzazione	%	100%	Dati dalla raccolta dei PSQA degli impianti	Modifica delle normative del PIAE per aumentarne l'efficacia
	Per ogni impianto verifica l'assegnazione di risorse per delocalizzazione (inerti assegnati per incentivare la delocalizzazione)	m ³ assegnati	Come da previsioni del PIAE	Dati dalla raccolta dei PSQA degli impianti	Modifica delle normative del PIAE per aumentarne l'efficacia
Finalità	Monitorare il livello di attuazione delle prescrizioni del Piano in merito agli impianti di lavorazione degli inerti				
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE				

Base dati	
Dati utilizzati	Questionari inviati alle associazioni di categoria, alle Imprese e ai Comuni interessati
Completezza informazione	Dati incompleti
Dati mancanti	Ulteriori dati mancanti dalle Imprese e dai Comuni interessati
Note	-

Valore	38% di impianti ancora attivi (10 sui 26 censiti) 60% di impianti con PSQA approvati (6 su 10 impianti attivi)
Note	Con i dati disponibili non è possibile effettuare alcuna valutazione relativa ai quantitativi di materiale lavorato, di acque di lavaggio utilizzate e sull'altezza dei cumuli di stoccaggio

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	bassa	media	✓ alta
Commento	Indicatore potenzialmente efficace per monitorare il livello di attuazione delle prescrizioni del PIAE in merito agli impianti di lavorazione degli inerti. Si segnala la difficoltà nel reperimento dei dati che può portare a valutazioni errate dell'indicatore		

38 ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO RIFIUTI SVOLTE PRESSO GLI IMPIANTI DI LAVORAZIONE DEGLI INERTI

Nella tabella seguente vengono indicati gli impianti fissi di lavorazione degli inerti (intesi come materiali estrattivi) già descritti nell’ambito dell’indicatore 37, dove però vengono anche svolte attività di recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione autorizzate nel periodo 2016-2024.

Impianto	Comune	Località	Attività di trattamento rifiuti inerti presso l'impianto di lavorazione	Determinazione dirigenziale dell’Autorizzazione unica ambientale	Tipologia autorizzazione DLgs 152/2006	Operazione di recupero autorizzata (Alleg.B, Parte IV, DLgs 152/2006*)	Quantitativi annui autorizzati
1	Vigolzone	La Valle	SI	DET-AMB-2024-9460	artt. 215-216 (semplificata)	R13	n.d.
7	Rottofreno	Riva Trebbia di S. Nicolò	SI	DET-AMB-2022-4237	art. 208 (ordinaria)	R5 R13	n.d.
11	Gossolengo	Cà Trebbia	SI	DET-AMB-2019-1321	artt. 215-216 (semplificata)	R5 R13	n.d.
13	Gossolengo	Pontenuovo	SI	DET-AMB-2021-5120	artt. 215-216 (semplificata)	R5 R13	n.d.
27	Gragnano Trebbiense	Noce di S. Nicolò	SI	DET-AMB-2021-2922	artt. 215-216 (semplificata)	R5 R13	n.d.

Tabella 27: *Dati riepilogativi sulle attività di recupero rifiuti inerti da costruzione e demolizione svolte presso gli impianti di lavorazione dei materiali estrattivi (* R5 = Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche; R13 = Messa in riserva di rifiuti per sotto porli a una delle operazioni da R1 a R12)*

Indicatore 38	
Indicatore	Attività di trattamento rifiuti svolte presso gli impianti di lavorazione degli inerti
Descrizione sintetica	Verifica la consistenza, la distribuzione territoriale e le caratteristiche di massa delle autorizzazioni al trattamento dei rifiuti che interessano gli impianti di lavorazione dei materiali estrattivi.
Unità di misura	n. autorizzazioni m ³ autorizzati
Finalità	Valutare l'entità delle ricadute territoriali delle possibilità di trattamento rifiuti ammesse dal PIAE
Valori obiettivo	n.d.
Frequenza	Periodo di monitoraggio del PIAE definito dall'Art. 61, comma 3, delle Norme del PIAE
Fonte del dato	Dati da ARPAE
Azioni correttive	Modifica delle normative del PIAE per migliorare distribuzione e gestione delle attività

Base dati	
Dati utilizzati	Questionari restituiti dalle Ditte e dai Comuni
Completezza informazione	Dati incompleti (relativamente ai quantitativi di rifiuti trattati)
Dati mancanti	Ulteriori dati mancanti dalle Ditte e dai Comuni interessati
Note	-

Valore	5 autorizzazioni / n.d. in termini volumetrici
Note	Dati parziali e privi del dato volumetrico

Qualità dell'indicatore			
Reperibilità	✓ difficile	media	facile
Rappresentatività	✓ bassa	media	alta
Commento	Indicatore efficace per il monitoraggio delle attività di trattamento rifiuti. Si segnala la difficoltà nel reperimento dei dati che può portare a valutazioni errate dell'indicatore		

39 CONCLUSIONI

L'art. 61 delle Norme del PIAE dispone di sottoporre il PIAE stesso ad un monitoraggio periodico al fine di verificarne lo stato di attuazione e di rispondenza agli obiettivi di Piano, rilevando eventuali criticità da risolvere. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio del PIAE costituiscono base conoscitiva di riferimento essenziale per le successive revisioni del Piano.

Lo scopo essenziale dell'attività di monitoraggio è quello di valutare gli effetti indotti dal Piano in tutte le scelte operate, con attenzione ai fabbisogni e agli eventuali impatti generati, permettendo, qualora se ne ravvisasse la necessità, di intervenire in tempo utile attraverso gli strumenti attualmente attivabili dalla Provincia, ovvero principalmente tramite procedure di variante al PIAE. È stata, pertanto, condotta una specifica attività di monitoraggio basata sul popolamento di tutti gli indicatori di monitoraggio previsti dal PIAE e implementato un documento di reportistica dell'attività svolta nel **periodo 2016-2024** che analizza puntualmente ciascun indicatore previsto, ricostruendo lo stato dell'indicatore stesso, evidenziando le modalità e le eventuali difficoltà di reperimento dei dati necessari e fornendo un giudizio sulla qualità del dato disponibile e sulla sua significatività.

Il dato più rilevante emerso dall'attività di monitoraggio del **periodo 2016-2024** è la necessità di aggiornare gli indicatori che risultano:

- in parte non più adeguati al nuovo assetto istituzionale che vede un cambio significativo di attribuzione di competenze in materia, specialmente per quanto concerne i compiti di polizia mineraria non più in capo alle Province dal 2016;
- in parte non più pienamente rappresentativi del contesto territoriale di riferimento che per diversi aspetti risulta essere assai differente rispetto a quello che ha fatto da sfondo agli indicatori originariamente individuati dal PIAE, non solo per i riassetti imprenditoriali e di macroeconomia ma anche per normative e strumenti di pianificazione maturati negli ultimi anni, ad esempio in materia di gestione dei rifiuti;
- in parte rivelatisi poco significativi per monitorare l'efficacia del PIAE, quanto invece in alcuni casi più adatti a monitorare l'efficacia dei PAE e dell'attività gestionale di competenza comunale o di altri enti di controllo locale;
- numericamente eccessivi e non più in linea con gli attuali indirizzi di VAS/ValSAT che spingono verso una forte selezione del set di indicatori, basata essenzialmente su:
 - criteri di pertinenza, reperibilità e rappresentatività del dato;

- distinzioni fra indicatori di contesto e di processo/performance e fra indicatori di monitoraggio del PIAE e indicatori suggeriti per i PAE.

Per quanto riguarda gli aspetti previsionali del PIAE si osserva un andamento dell'attività estrattiva non sempre corrispondente ai fabbisogni stimati, con una sovrastima di alcuni materiali e invece per altri prospettive di inadeguatezza a medio-lungo termine, se la domanda dovesse mantenersi costante. Dai colloqui intercorsi emerge anche una preoccupazione in ordine a esigenze non sempre prevedibili e talvolta promosse da specifici finanziamenti, specialmente per opere pubbliche (difese arginali, nuove infrastrutture viarie, ecc.).

Si rileva inoltre la mancata realizzazione di bacini idrici ad uso irriguo aziendali e/o interaziendali, per cui a oggi non è ancora stata attivata alcuna procedura autorizzativa, e la mancata attuazione dei bacini ad uso plurimo previsti dal PTCP/PTA. Rispetto ai bacini ad uso irriguo si registra anzi la tendenza, da parte degli enti titolari del reticolo di bonifica, di effettuare una propria programmazione di siti che soddisfano requisiti di massima in ordine a esigenze locali, disponibilità dei proprietari e collocazioni con i maggiori vantaggi costi/benefici anche in rapporto alle reti esistenti. I materiali scavati vengono per lo più reimpiegati in sito.

Infine, si è potuta cogliere la difficoltà delle amministrazioni comunali a ricostruire le informazioni in possesso (non solo per difficoltà di presidio e avvicendamento presso gli uffici tecnici), specialmente quando datate, oltre che ad assimilare alcuni contenuti del PIAE, come ad esempio i meccanismi di decadenza o la necessità di predisporre il PSQA per gli impianti di trattamento esistenti.

Dati positivi riguardano invece il significativo decremento delle sanzioni per violazione delle norme di polizia mineraria di cui al DPR 128/59 emesse a carico di operatori del settore rispetto al monitoraggio precedente 2013-2015 (si è registrata infatti una sola infrazione nel periodo 2016-2024 rispetto alle 15 del monitoraggio precedente).

Tale dato dipende anche dalla quota estremamente ridotta della popolazione potenzialmente esposta a disturbi per rumore, polverosità, vibrazioni prodotte dal sito estrattivo, possibile testimonianza indiretta di una corretta pianificazione o attuazione delle previsioni estrattive.

Altro aspetto positivo riguarda il significativo incremento degli impianti autorizzati al recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione non pericolosi (attualmente 12), che rappresenta ad oggi uno dei pilastri sui quali puntare per la transizione ecologica del settore edilizio. Del resto, la normativa in materia di gestione dei rifiuti ha conosciuto negli ultimi anni un significativo rinnovamento, mirato a facilitare e quindi incentivare il trattamento e quindi il reimpiego dei

materiali di scarto, modificando radicalmente la percezione di tali attività come ambientalmente utili, purché non impattanti. Lo stesso PIAE nell'ultima variante, così come il PTAV – Piano Territoriale di Area Vasta entrato in vigore nel 2024, si sono mossi in tal senso.

Tra le azioni migliorative si può dunque suggerire:

- riformulazione della richiesta provinciale annuale di rendicontazione degli oneri estrattivi rivolta ai Comuni, per comprendere più chiaramente le informazioni oggetto di monitoraggio PIAE/PAE, non o non solo in termini discorsivi ma proponendo schemi (ad es. tramite tabelle o brevi questionari), agevoli da compilare;
- aggiornamento del set di indicatori del monitoraggio PIAE nei seguenti termini:
 - snellimento basato su criteri di pertinenza, reperibilità e rappresentatività del dato, eventualmente anche valutando la definizione di un doppio set di indicatori: un set di pochi “indicatori prioritari”, di cui prevedere una reportistica maggiormente frequente, e un set “allargato”, di cui prevedere una valutazione in occasione di revisioni del PIAE o comunque con frequenze minori;
 - distinzione fra indicatori di contesto (ovvero indicatori che verificano le dinamiche ambientali, paesaggistiche, socio-economiche e territoriali che interessano il territorio provinciale, per quanto di pertinenza del presente Piano) e di processo/performance o impatto/effetto (ovvero indicatori che riguardano più direttamente l'implementazione dei contenuti e delle previsioni del Piano);
 - per quanto possibile, stima, per gli indicatori di processo/performance, di target quantitativi direttamente riferibili alle previsioni di Piano;
 - distinzione fra indicatori di monitoraggio del PIAE e indicatori suggeriti per i PAE, anche al fine di fornire un utile contributo per l'attività di pianificazione comunale, che ne agevoli l'implementazione in coerenza con il PIAE e con la strutturazione del relativo processo di valutazione;
 - razionalizzazione degli indicatori con particolare riferimento a quelli di contesto, anche in considerazione del piano di monitoraggio del PTAV, al fine di evitare duplicazioni informative e favorire una lettura integrata e coerente degli effetti cumulativi delle politiche di piano;

- ricalibrazione delle previsioni volumetriche del PIAE, distinte per comparti merceologici e basate su un confronto fra disponibilità del Piano e trend estrattivi (osservati o prevedibili nel medio termine);
- revisione o sostituzione del meccanismo di decadenza delle previsioni volumetriche PIAE ispirato a una generale semplificazione e maggiore praticità attuativa, eventualmente differenziato a seconda dei fattori che influenzano l'effettiva possibilità di sfruttamento estrattivo in un'ottica di ottimizzazione costi/benefici (ambientali ed economici), come ad esempio:
 - la posizione geografica del giacimento;
 - la collocazione degli impianti di lavorazione ancora attivi;
 - le disponibilità di rifiuti da reimpiegare in campo edilizio (variabile in funzione di vari fattori, tra cui la diffusione dei CAM – criteri ambientali minimi negli appalti oppure il consolidamento delle politiche volte a favorire le rigenerazioni in luogo delle nuove costruzioni);
 - contrazione dell'attività edilizia "ordinaria" promossa dalle politiche di riduzione del consumo di suolo;
 - domanda di produzioni specializzate per impieghi non tradizionali;
- previa verifica delle possibilità ammesse dalla legislazione, apertura della normativa PIAE a iniziative "dal basso" connesse a specifiche esigenze volumetriche di utilità collettiva, se oggetto di previsioni/finanziamenti dedicati (ad es. procedimenti unici di opere pubbliche).