

Nuovo Piano Cave della Provincia di Brescia

Settore merceologico 'sabbia e ghiaia' e 'argilla'

Brescia 09.04.2021



Attività di redazione della proposta di nuovo piano provinciale cave per i settori merceologici della sabbia e ghiaia e dell'argilla ai sensi della l.r. 8 agosto 1998, n. 14

Schema metodologico-procedurale per l'integrazione tra il Piano della Cave e la VAS proposta dalla Regione Lombardia

<i>Fase del Piano cave</i>	<i>Processo del Piano cave</i>	<i>Valutazione ambientale VAS</i>
Fase 0 Preparazione	<p>P0. 1 Pubblicazione avviso su BURL, su un quotidiano locale e all'albo pretorio</p> <p>P0. 2 Incarico per la stesura del Piano cave</p> <p>P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico</p>	<p>A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale</p> <p>A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS</p>
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del Piano cave, obiettivi generali, volontà dell'amministrazione	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel Piano cave
	P1. 2 Definizione schema operativo per lo svolgimento del processo di mappatura del pubblico e degli enti territorialmente interessati coinvolti	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS e mappatura del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'Ente su Territorio e Ambiente	A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento per il Piano cave	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	<p>A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi</p> <p>A2. 4 Stima degli effetti sugli habitat e sulle specie di cui alla Direttiva 92/43 CEE e 79/409CEE</p> <p>A2. 5 Valutazione delle alternative di Piano cave e scelta di quella più sostenibile</p> <p>A2. 6 Analisi di coerenza interna (verifica della congruenza tra obiettivi e azioni)</p> <p>A2. 7 Progettazione del sistema di monitoraggio (costruzione del sistema degli indicatori)</p> <p>A2. 8 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)</p>
	P2. 4 Proposta di Piano cave	A2. 9 Proposta di Rapporto ambientale e sintesi non tecnica

Fase 3.a Presa d'atto deposito	3.1 Presa d'atto da parte della Giunta Provinciale del: - Piano cave; - Rapporto Ambientale; - Studio di Incidenza (se previsto).	
	3.2 Deposito presso la Segreteria della Provincia (60 gg). Dell'avvenuto deposito è data comunicazione a mezzo stampa	
	3.3 Formulazione osservazioni (nei 60 gg)	
	3.4 Richiesta parere a Comuni interessati, a Consorzi di Bonifica e Enti gestori dei parchi, ove previsto	
	3.5 Controdeduzioni a seguito dell'analisi di sostenibilità	
Conferenza di valutazione	valutazione del Piano cave e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3.b Adozione definitiva e Trasmissione alla Regione	3.6 Adozione definitiva del: - Piano cave; - Rapporto Ambientale; - Studio di Incidenza e Valutazione di incidenza (se previsti); - Dichiarazione di sintesi.	
	3.7 Trasmissione Piano cave e Rapporto Ambientale alla Giunta regionale.	
Approvazione finale Regione Lombardia	La Giunta regionale esamina il Piano cave apportando, ove necessario, anche sulla base dei pareri e delle osservazioni pervenuti, integrazioni e modifiche	
	PARERE MOTIVATO FINALE <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
	La Giunta regionale trasmette la proposta del Piano cave al Consiglio regionale per l'approvazione.	
	Esame ed approvazione CR e pubblicazione BURL e sul sito web.	
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione del Piano cave P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Obiettivi di Piano

1. SODDISFARE IL FABBISOGNO DI MATERIALE INERTE

1. Garantire il soddisfacimento dei fabbisogni provinciali di materiale inerte di cava, in modo congruo ed equilibrato rispetto alle necessità di produzione e di utenza, l'interesse pubblico ed il mercato;
2. Prevedere la possibilità di utilizzo di materiali alternativi per preservare le risorse non rinnovabili e garantire quindi la sostenibilità delle trasformazioni territoriali;
3. Individuare la modalità di localizzazione e dimensionamento degli ambiti estrattivi, di distribuzione dei relativi materiali da reperire e di monitoraggio dei recuperi.

2. VALORIZZARE I GIACIMENTI IN CORSO DI SFRUTTAMENTO

1. Nell'individuazione degli Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE) privilegiare le attività già esistenti;
2. Contenere il consumo di suolo, sfruttando le potenzialità giacimentologiche residue e limitare l'ampliamento della perimetrazione degli ATE stessi ;
3. Evitare o contenere l'individuazione di nuovi ambiti territoriali estrattivi;
4. Nel caso di necessità di individuazione di nuovi ambiti estrattivi, definire i fattori di valutazione funzionali a classificare i nuovi potenziali ambiti in relazione agli elementi di idoneità ambientale e di equilibrata localizzazione rispetto ai bacini di utenza e distribuzione geografica.

3. GARANTIRE LA COMPATIBILITA' ECO-PAESAGGISTICA E IDROLOGICA DELLE SCELTE DI PIANO

1. Evitare di incrementare il rischio potenziale di alterazione della falda non consentendo l'escavazione in falda per eventuali nuovi ATE;
2. Perseguire la massima compatibilità ambientale e paesaggistica delle scelte di piano;
3. Individuare interventi di mitigazione atti ad affrontare le condizioni di criticità ambientali nei contesti di riferimento, generate anche da attività pregresse;
4. Massimizzare i livelli di sostenibilità ambientale e territoriale, tenendo conto della possibilità di utilizzare gli ambiti estrattivi o parte di essi per finalità integrative (ad es. usi irrigui o difesa del suolo).

4. RECUPERARE LE AREE DI CAVA IN OTTICA MULTIFUNZIONALE

1. Integrare il sistema paesaggio e contribuire alla realizzazione della Rete Ecologica con il recupero ambientale delle aree al termine dell'attività estrattiva, compatibilmente con le destinazioni finali;
2. Ottenere il rispetto dei tempi e dei modi di intervento e di recupero delle aree interessate, nonché del loro riuso, promuovendo anche il recupero per fasi già durante l'estrazione;
3. Consentire la programmazione dell'assetto finale delle aree interessate da ambiti territoriali estrattivi e il loro riuso;
4. Individuare destinazioni finali ad uso prevalentemente di tipo naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato nonché agricolo.

Elementi costitutivi del piano ^(1/2)

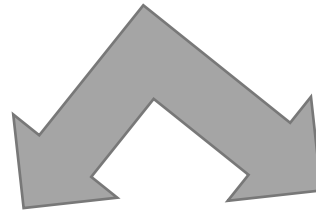
- **Relazione tecnica**
- **Norme tecniche d'attuazione**
 - Normativa tecnica d'attuazione
 - Schede e carte degli ATE
 - Schede e carte dei giacimenti sfruttabili
- **Elementi istruttori**
 - Relazione dei fabbisogni e relative produzioni
 - Relazione geologico-mineraria
 - Relazioni illustrative: uso del suolo e della vegetazione, ambientale e vincoli, infrastrutture
 - Elementi istruttori della Valutazione Ambientale Strategica: Rapporto Ambientale e Studio di incidenza

Elementi costitutivi del piano (2/2)

3. Elementi istruttori

- Relazione dei fabbisogni e relative produzioni
- Relazione geologico-mineraria
 - Carta geomineraria
 - Carta idrogeologica
 - Carta PAI-PGRA
 - Schede geologiche
 - Atlante geologico degli ATE (geominerario e PAI-PGRA di maggior dettaglio)
- Relazioni illustrative: uso del suolo e della vegetazione, ambientale e vincoli, infrastrutture
 - Carta dell'uso del suolo e della vegetazione
 - Carta dei vincoli. Ricognizione delle tutele e dei beni paesaggistici e culturali
 - Carta dei vincoli. Rete ecologica provinciale e infrastrutture viarie
- Elementi istruttori della Valutazione Ambientale Strategica: Rapporto Ambientale e Studio di incidenza
 - Atlante degli ATE ai fini di VAS/SIC
 - Formulari standard dei siti della Rete Natura 2000 della provincia di Brescia
 - Sintesi non tecnica

Relazione dei fabbisogni e relative produzioni



Calcolo dei fabbisogni ai
sensi della DGR 8/11347
del 2010

Distribuzione dei
fabbisogni negli Ambiti
Territoriali Estrattivi

Calcolo dei fabbisogni

Il calcolo dei fabbisogni è stato svolto in conformità con quanto disposto dalla dGR 8/11347 del 10 febbraio 2010

NECESSITA' DI APPROVVIGIONAMENTO DI INERTI DA CAVA PER IL NUOVO PIANO CAVE

A	FABBISOGNO COMPLESSIVO	51.851.710 mc
B	STIMA DELLA QUANTITÀ DI MATERIALE PROVENIENTE DALLE FONTI ALTERNATIVE	5.623.927 mc
A-B	FABBISOGNO FINALE DEL PIANO	46.227.783 mc

(Piano 2005-2015)

70.430.000 mc)

Distribuzione dei fabbisogni

Criteri e matrice di supporto decisionale

Il Piano **non prevede la conferma** degli ATE g06, g12, g13, g14, g17, g19, g22, g24, g27, g32, g49, rg07 per i quali è intervenuta (o è prevista a breve) la dismissione dell'attività estrattiva ovvero di cui non sono stati approvati progetti di gestione produttiva in attuazione del piano per scelte o criticità gestionali soggettive o criticità progettuali.

La distribuzione dei fabbisogni tiene conto, fra l'altro, delle attività estrattive esistenti e dei bacini di utenza e introduce un criterio di premialità in considerazione dell'andamento dell'attività pregressa (coltivazione e recupero) svolta dagli operatori e del contesto territoriale degli ATE previsti dal piano od eventualmente previsti nel Piano 2005.

Produzione totale decennale



Quota Base
(80% del fabbisogno)

Attribuzione per bacini territoriali (Ambiti Territoriali Omogenei - ATO previsti dal PTR) e per ATE (denominata 'Attribuzione MIX')

Quota premiale
(20% del fabbisogno)

Criteri di premialità

- **Elementi di natura territoriale**
(caratteristiche territoriali e interne all'ATE)
- **Elementi di natura aziendale**
(presenza/assenza di **impianti di recupero** di rifiuti inerti riutilizzabili; il possesso di **certificazioni di qualità** (ISO 14001, ISO 9001, ISO 45001) ; il **numero di dipendenti**)

In caso di situazioni di criticità, anche congiunte, quali:

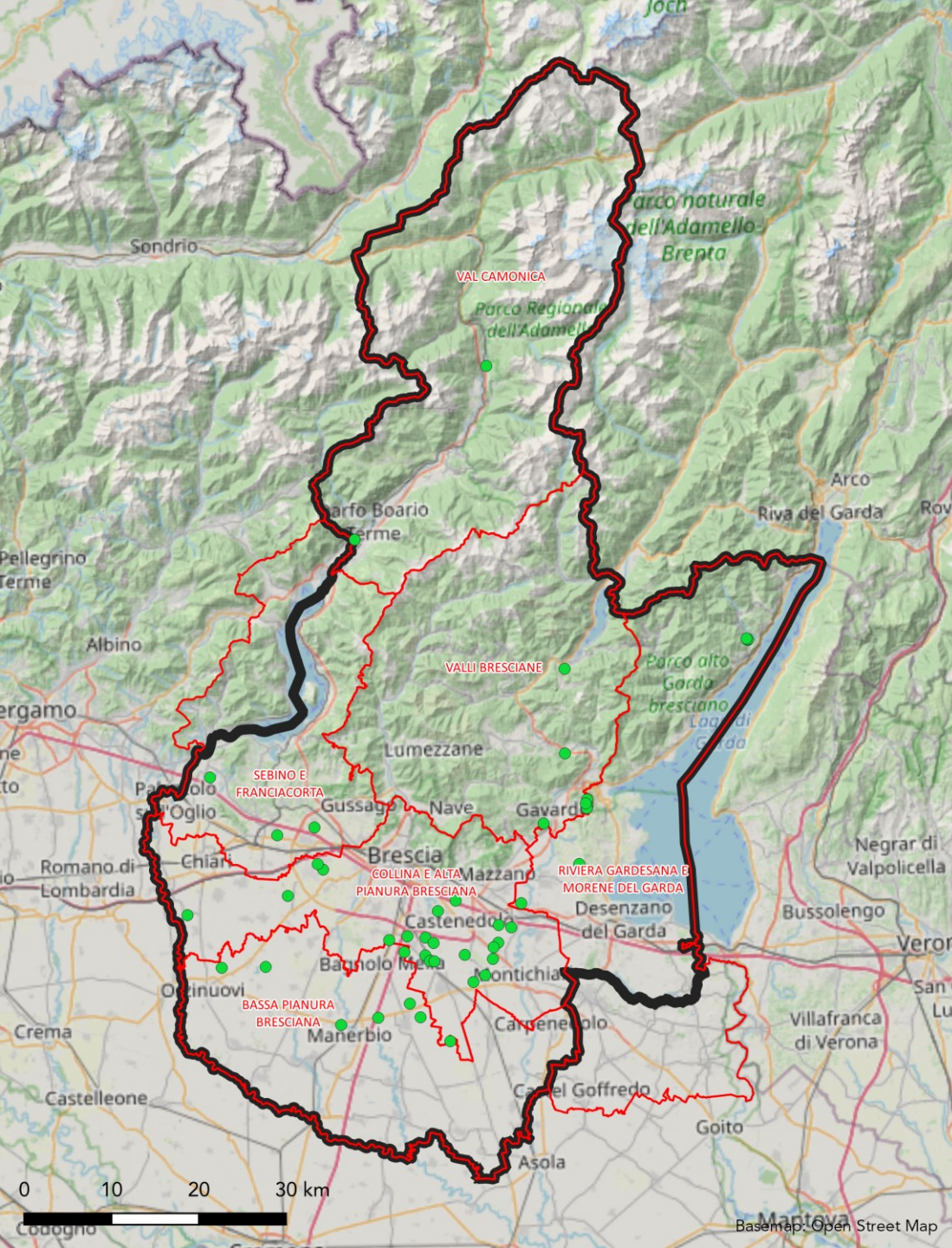
- impossibilità di soddisfare la produzione decennale attribuibile al singolo ATE a causa di una ridotta capienza e/o dell'impossibilità oggettiva di ampliamento o approfondimento;
- presenza di situazioni gestionali e/o giacimentologiche con criticità, anche legate a particolari condizioni geologiche emerse nell'attuazione del PPC2005;
- contesti territoriali che inducono a non prevedere nuovi ampliamenti

e di impossibilità di accogliere la produzione decennale totale attribuibile ai singoli ATE si è eseguito il **trasferimento** o la **ridistribuzione** delle volumetrie non accoglibili negli ATE.

ATO ed ATE

38 ATE sabbia e ghiaia
in 6 Ambiti Territoriali
Omogenei (rif. PTR I.r. 31/2014)

(Piano 2005-2015
53 ATE)



Legenda

- ATE "sabbia e ghiaia"
- Bacino di produzione = Bacino di utenza da criterio territoriale: ATO del PTR
- ▬ Limite amministrativo della Provincia di Brescia

Esiti della distribuzione

Note:
 * Ambito Territoriale Omogeneo definito dall’integrazione del PTR A ai sensi della l.r. 31/2014. Gli ATO sono identificati in tabella mediante una sigla che rimanda al capitolo 5 – Indicazione dei bacini di produzione e di utenza, dove gli ATO che interessano la provincia di Brescia sono elencati e mappati.
 ** I valori calcolati sono arrotondati alle decine di migliaia (eccetto ATEg38 e ATEg54 arrotondati alle migliaia). A causa degli arrotondamenti, il valore di produzione totale prevista nel decennio si scosta dello 0,03% rispetto al fabbisogno calcolato. Si ritiene che tale modesto scostamento sia pressoché ininfluen te.

ATE	Comune	ATO*	Volumi disponibili nell’Ambito stimati (m³)	Produzione prevista nel decennio (m³) **	Riserve residue (m³)
g01	Capo di Ponte	A	160.000	160.000	0
g02	Darfo Boario Terme, Artogne	A	460.000	460.000	0
g03	Idro	B	350.000	280.000	70.000
g04	Sabbio Chiese, Vobarno	B	470.000	400.000	70.000
g05	Capriolo, Palazzolo sull'Oglio	C	1.350.000	1.210.000	140.000
g07	Gavardo	B	1.015.000	690.000	325.000
g09	Cazzago San Martino, Rovato	C	4.200.000	1.960.000	2.240.000
g10	Paderno Franciacorta	C	220.000	150.000	70.000
g11	Rudiano	E	460.000	310.000	150.000
g15	Travagliato	E	350.000	350.000	0
g16	Travagliato	E	720.000	720.000	0
g18	Berlingo, Lograto	E	1.900.000	1.900.000	0
g21	Castenedolo	E	4.490.000	4.490.000	0
g25	Rezzato	E	3.940.000	3.940.000	0
g26a	Calcinato	E	2.060.000	1.870.000	190.000
g26b	Calcinato	E	1.430.000	400.000	1.030.000
g28	Bedizzole	D	2.300.000	1.070.000	1.230.000
g30	Calvagese della Riviera	D	1.410.000	640.000	770.000
g31	Orzivecchi, Orzinuovi	F	2.130.000	2.130.000	0
g33	Corzano	F	1.400.000	710.000	690.000
g34	Poncarale	E	1.750.000	1.750.000	0
g35	Montirone	E	3.400.000	2.190.000	1.210.000
g36	Montirone	E	9.550.000	3.190.000	6.360.000
g37	Bagnolo Mella	F	1.500.000	1.390.000	110.000
g38	Ghedi	E	235.000	235.000	0
g39	Ghedi	E	700.000	260.000	440.000
g40	Ghedi	E	730.000	730.000	0
g41	Ghedi	E	4.040.000	2.110.000	1.930.000
g42	Ghedi	E	1.900.000	1.580.000	320.000
g43	Montichiari	E	2.650.000	2.650.000	0
g44	Montichiari	E	2.700.000	2.440.000	260.000
g45	Montichiari	E	1.000.000	630.000	370.000
g46	Ghedi, Montichiari	E	630.000	630.000	0
g48	Manerbio	F	790.000	750.000	40.000
g51	Leno	F	650.000	530.000	120.000
g52	Leno	F	430.000	430.000	0
g53	Gottolengo	F	900.000	850.000	50.000
g54	Tignale	D	53.200	29.000	24.200
TOTALE			64.423.200	46.214.000	18.209.200

Destinazioni finali a confronto

ATE	Destinazione finale prevista previgente PPC 2005	Destinazione finale prevista nuovo piano
g01	Ad uso agricolo	Ad uso agricolo
g02	Ad uso ricreativo e verde pubblico attrezzato	Ad uso naturalistico
g03	Ad uso agricolo	Ad uso agricolo
g04	Ad uso ricreativo e verde pubblico attrezzato	Ad uso naturalistico
g05	Ad uso ricreativo e verde pubblico attrezzato	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e verde pubblico attrezzato
g07	Ad uso agricolo	Ad uso agricolo
g09	Ad uso naturalistico ricreativo da concordare con l'amministrazione comunale	Recupero ad uso insediativo in Comune di Rovato (da PGT) Ad uso agricolo in Comune di Cazzago San Martino
g10	Ad uso agricolo	Ad uso agricolo
g11	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso naturalistico
g15	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato in conformità alla convenzione stipulata con il comune di Travagliato ed alla destinazione prevista dal piano regolatore vigente	Ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato
g16	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato
g18	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato
g21	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato
g25	La destinazione finale delle aree dove l'escavazione viene condotta in asciutto è prevista di tipo insediativi/produttivo e/o sportivo/ricreativo, in accordo col comune interessato	Recupero ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato nelle parti in cui l'escavazione viene condotta in acqua. Recupero ad uso agricolo o naturalistico nelle aree in cui l'escavazione viene condotta in asciutto.
g26a	Uso agricolo e/o naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso agricolo e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato
g26b	Ad uso agricolo e/o naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato
g28	Ad uso ricreativo ed a verde pubblico attrezzato	Ad uso insediativo
g30	Ad uso agricolo	Ad uso agricolo
g31	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso naturalistico
g33	Ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso naturalistico
g34	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso naturalistico
g35	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso naturalistico
g36	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso naturalistico
g37	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso naturalistico
g38	Ad uso naturalistico e/o agricolo	Ad uso agricolo
g39	Tipo di recupero secondo accordo di programma per la realizzazione dell'opera di pubblica utilità e di interesse privato	Ad uso agricolo
g40	Ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso naturalistico
g41	Ad uso naturalistico	Ad uso naturalistico
g42	Ad uso agricolo	Ad uso agricolo
g43	Ad uso insediativo	Ad uso insediativo e naturalistico
g44	Ad uso insediativo	Ad uso insediativo
g45	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso naturalistico
g46	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato
g48	Ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato
g50	Ad uso naturalistico	Ad uso naturalistico
g51	Ad uso naturalistico	Ad uso naturalistico
g52	Ad uso naturalistico	Ad uso naturalistico
g53	Ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato	Ad uso naturalistico
g54	Ad uso insediativo secondo quanto previsto nel piano di coordinamento comunale.	Recupero ad uso insediativo secondo PGT

ELEMENTI DI NOVITA'

- Rivisitazione stima dei fabbisogni
- Identificazione dei giacimenti e riserve residue
- Cave di prestito e cave di riserva per opere pubbliche
- Destinazione finale dell'area
- Soppressione indicazione possibile riempimento
- Norme tecniche di attuazione

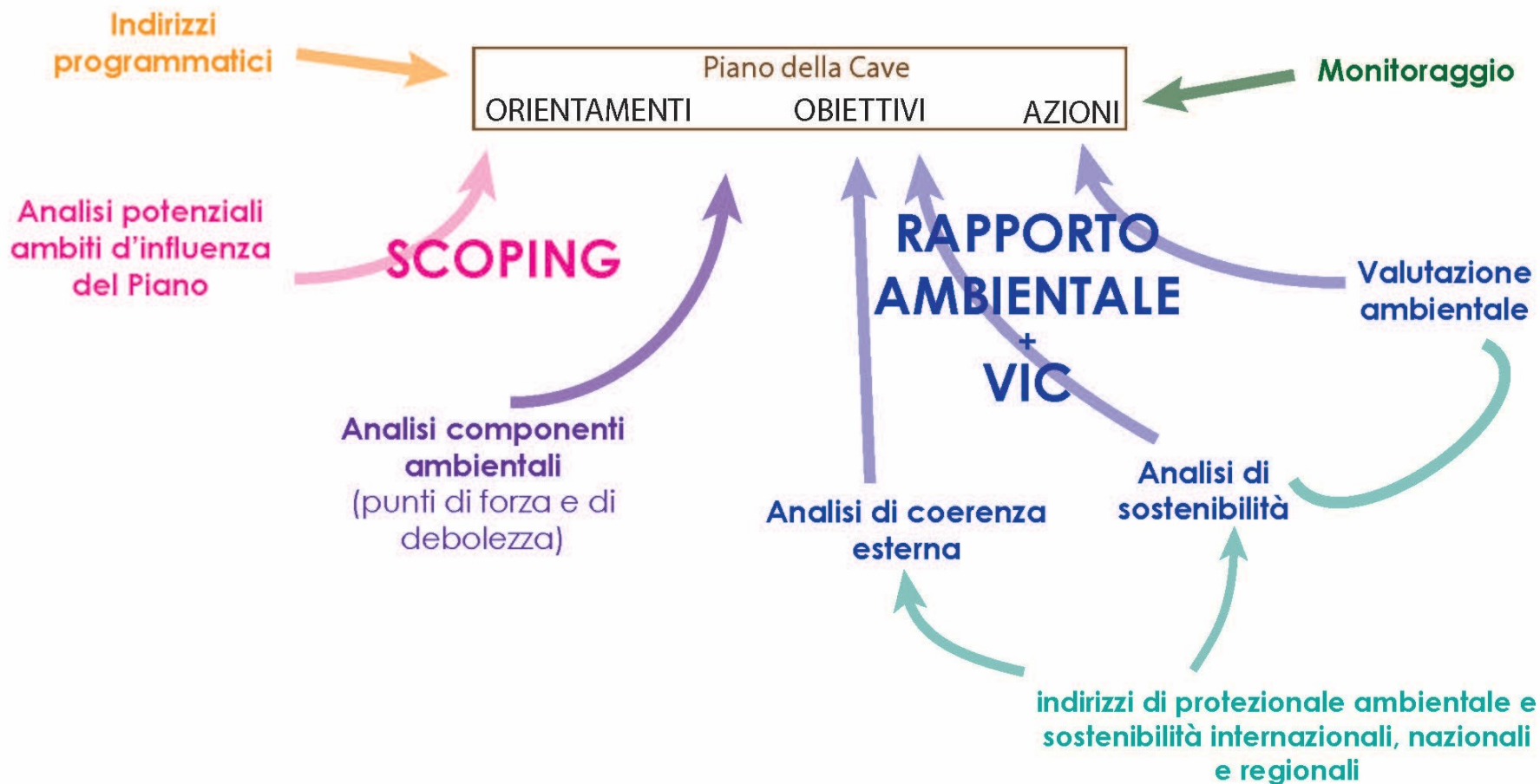
8.2 Tutela del giacimento

10.6 Possibilità di recupero mediante formazione di bacini irrigui/laminazione

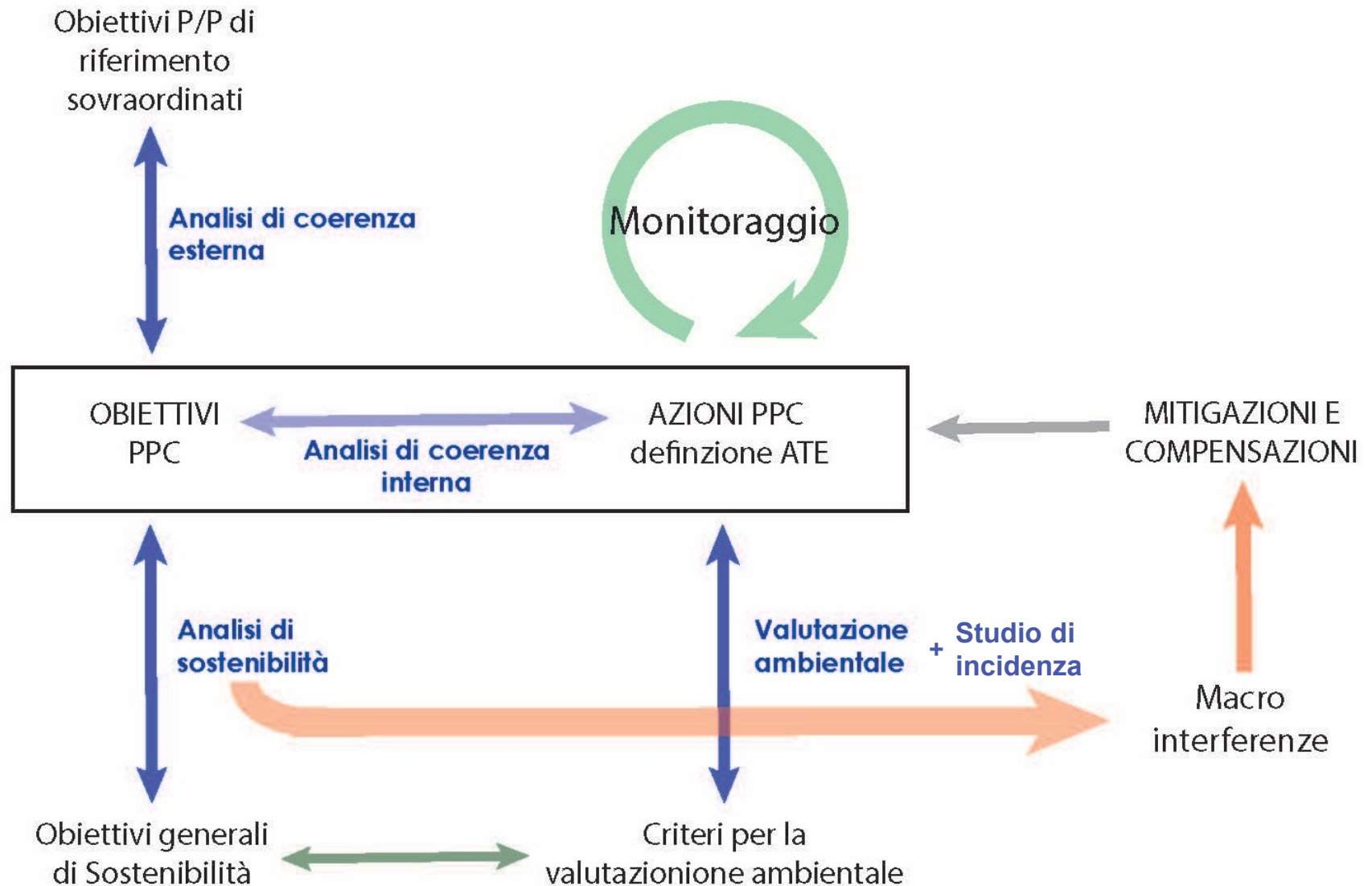
19.3 Coltivazione della cava per lotti successivi previo recupero del lotto precedente

39.5 e 59,2 Monitoraggio e controllo dell'attività e del recuperi ambientali ad opera dei Comuni integrata nell'attività di monitoraggio della VAS del Piano

Valutazione Ambientale Strategica e Studio d'Incidenza



Schema metodologico della valutazione dei potenziali effetti ambientali



Analisi delle componenti ambientali

A partire dalle analisi contenute nel Documento di Scoping si è proceduto a organizzare il *quadro di riferimento territoriale ed ambientale* sotto forma di punti di forza e punti di debolezza per:

- Aria e atmosfera
- Cambiamenti climatici
- Geologia e geomorfologia
- Sistema delle acque
- Uso del suolo
- Naturalità e Rete ecologica
- Flora, fauna e biodiversità
- Paesaggio e patrimonio culturale
- Rumore
- Rifiuti
- Energia
- Rischio
- Inquinamento luminoso
- Radiazioni
- Aziende a Rischio Incidente Rilevante (RIR)
- Salute

Analisi di coerenza esterna

È stata eseguita verificando

- Piena coerenza
- Coerenza incerta o parziale
- Incoerenza

degli obiettivi del PPC con gli obiettivi pertinenti dei piani sovraordinati qui elencati

Strumento	Nome	Livello pianificatorio
PTR	Piano Territoriale Regionale	Regionale
PTPR	Piano Territoriale Paesistico Regionale	Regionale
PSR	Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020	Regionale
PTUA	Piano Regionale di Tutela delle Acque	Regionale
PGRA	Piano Gestione Rischio Alluvioni del bacino del fiume Po	Settore
PAI	Piano di Assetto Idrogeologico del fiume Po	Settore
PRIA	Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria	Regionale
PRGR	Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche 2014-2020	Regionale
PIF	Piano d'Indirizzo Forestale della provincia di Brescia	Regionale
PFVR	Piano Faunistico Venatorio Regionale	Regionale
PRMT	Programma Regionale della Mobilità e del Traffico	Regionale
PTCP	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	Provinciale
PTRA Franciacorta	Piano Territoriale Regionale d'Area della Franciacorta	D'Area
PTRA Aeroporto Montichiari	Piano Territoriale Regionale d'Area dell'aeroporto di Montichiari	D'Area

Criteri per la valutazione ambientale puntuale degli ATE

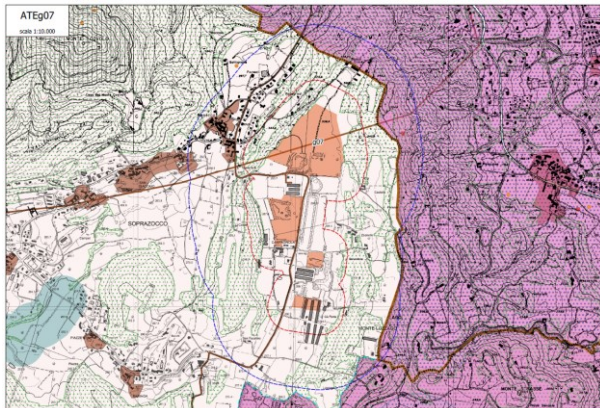
- **Interferenza con elementi naturali e paesaggistici** (Beni culturali e paesaggistici secondo il Dlgs 42/2004; Rete Natura 2000 e aree protette; RER/REP; Piano Paesaggistico Regionale PPR)
- **Interferenza con elementi rurali** (Aree agricole strategiche secondo il PTCP della Provincia di Brescia; siepi e filari; aree boscate)
- **Interferenza con elementi di difesa del suolo e delle acque** (Fasce di rispetto PAI; Dissesti del PAI; Aree allagabili PGRA [intese come le aree ricomprese negli scenari di pericolosità frequente, poco frequente e raro]; Pozzi pubblici ad uso idropotabile)
- **Interferenza con insediamenti residenziali esistenti** (intesi come centri urbani e insediamenti urbani radi e discontinui)
- **Interferenze con il sistema della viabilità** (stilate sulla base dei sopralluoghi realizzati)

Valutazione ambientale

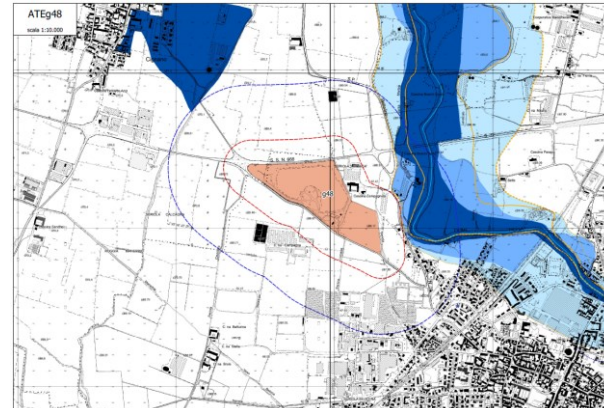
1) Schede di valutazione per ciascuno dei 38 ATE

Allegato 3e/f A Atlante degli ATE ai fini di VAS/SIC (parte I e parte II).

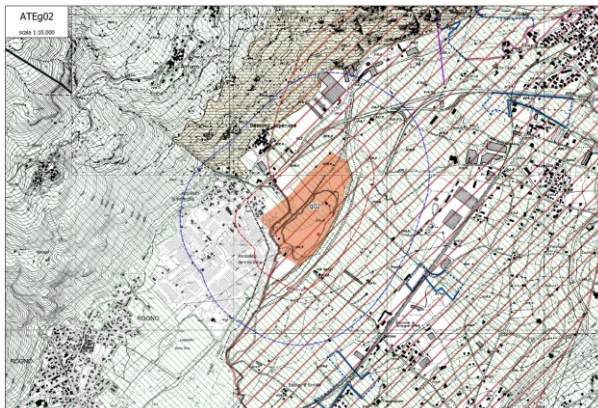
Atlante del paesaggio (I)



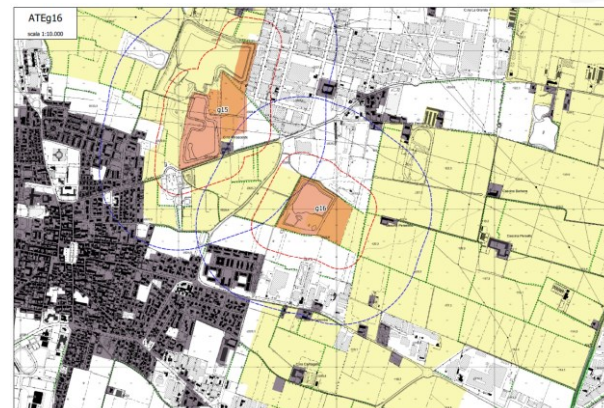
Atlante della difesa del suolo e delle acque (II)



Atlante delle Reti (I)



Atlante degli insediamenti e degli elementi rurali (II)



Valutazione ambientale

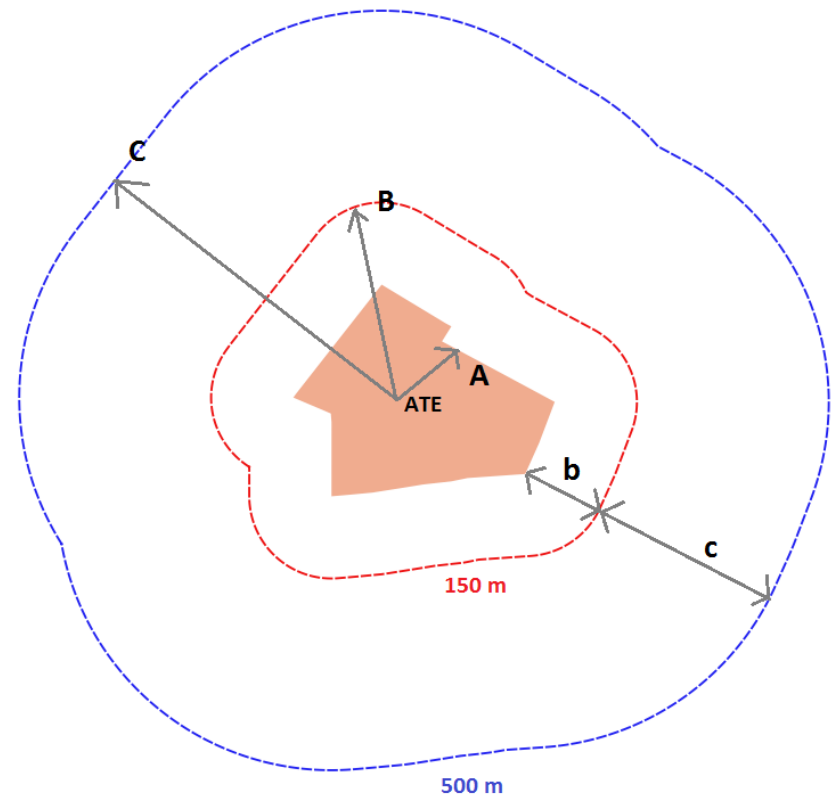
2) Valutazione sintetica con giudizio qualitativo

Criteri	Interferenza Bassa	Interferenza Intermedia	Interferenza Elevata
Interferenza con elementi naturali e paesaggistici	Ambiti estrattivi non interessati o prossimi a beni culturali e paesaggistici, aree protette o della rete Natura 2000, elementi della rete ecologica, elementi tutelati a livello paesaggistico (gli elementi sono esterni al buffer di 150 m – poligono B oppure non ve ne sono)	Ambiti estrattivi prossimi a beni culturali e paesaggistici, aree protette o della rete Natura 2000, elementi della rete ecologica, elementi tutelati a livello paesaggistico (meno del 20 % degli elementi (<8) è interno al buffer di 150 m – poligono B)	Ambiti estrattivi critici nei confronti di beni culturali e paesaggistici, aree protette o della rete Natura 2000, elementi della rete ecologica, elementi tutelati a livello paesaggistico (più del 20 % degli elementi (≥8) è interno al buffer di 150 m – poligono B)
Interferenza con elementi rurali	Limitata presenza di ambiti agricoli strategici, siepi e filari, aree verdi boscate nelle immediate adiacenze del sito estrattivo (presenza di due elementi entro i 500 m – poligono C).	Presenza di ambiti agricoli strategici, siepi e filari, aree verdi boscate nelle immediate adiacenze del sito estrattivo (presenza di tutti gli elementi entro i 150 m – poligono B o di tutti gli elementi entro i 500 m poligono C)	Presenza all'interno dell'ambito estrattivo di ambiti agricoli strategici, aree verdi boscate o siepi e filari (presenza di tutte gli elementi in ATE – poligono A)
Interferenza con elementi di difesa del suolo e delle acque	Ambiti estrattivi non interessati o prossimi ad aree vincolate da PAI, PGRA o a pozzi (assenza nel buffer di 500 m – corona c)	Ambiti estrattivi prossimi o confinanti ad aree vincolate da PAI, PGRA o a pozzi (presenza di almeno uno degli elementi nel buffer di 500 m – corona c)	Ambiti estrattivi interni ad aree vincolate da PAI, PGRA, o a pozzi (presenza di almeno uno degli elementi entro 150 m – poligono B)
Interferenza con insediamenti residenziali esistenti	Ambiti estrattivi lontani da insediamenti residenziali (presenza nel buffer di 500 m – corona c di insediamenti radi e discontinui)	Ambiti estrattivi prossimi ad insediamenti residenziali (presenza nella corona c di centri urbani e/o nella corona b di insediamenti radi e discontinui)	Ambiti estrattivi confinanti con insediamenti residenziali (presenza entro un buffer di 150 m – poligono B di centri urbani)
Interferenze con il sistema della viabilità	Non sono riscontrati problemi di accessibilità in termini di distanza dalla rete di viabilità primaria/principale e di accesso agli ATE rilevati durante i sopralluoghi	Vi sono limitati problemi di accessibilità in termini di distanza dalla rete di viabilità primaria/principale e di accesso agli ATE rilevati durante i sopralluoghi	Sono presenti problemi di accessibilità significativi in termini di distanza dalla rete di viabilità primaria/principale e di accesso agli ATE rilevati durante i sopralluoghi

Buffer e corone





































Al fine di individuare più chiaramente le zone che sono state prese in considerazione per le definizioni dei criteri e la successiva valutazione si fa riferimento alla figura che individua:

- Un ATE con relativa area (poligono A)
- Un buffer di 150 m dal perimetro dell'ATE con relativa area (poligono B) e corona (b)
- Un buffer di 500 m dal perimetro dell'ATE con relativa area (poligono C) e corona (c)



Giudizio sintetico

Interferenze con il sistema

Elementi rurali		Elementi urbani	
Inti	Elementi rurali	Inti	Elementi urbani
discontinui	                                    <		

Note:

- * Dalla visione ortofotografica non sembra esserci corrispondenza con il toponimo proposto dalla fonte.
- ii Sorgente

LEGENDA SIMBOLICA			
POSIZIONE		VALORE (COLORE)	
	In ATE		Molto critico
	Dentro 150 m dall'ATE		Modestamente critico
	Dentro 500 m dall'ATE		Lievemente critico

Studi di incidenza

La Valutazione di Incidenza per la quale si redige lo Studi di Incidenza consente di valutare gli effetti del PPC di Brescia sui Siti della Rete Natura 2000.

1. contiene elaborati cartografici dell'area interessata dai SIC, ZPS, PLIS, Parchi regionali e nazionali, Riserve regionali e nazionali e monumenti naturali con evidenziata la sovrapposizione degli interventi previsti dal piano (ATE).
2. descrive qualitativamente gli habitat e le specie faunistiche e floristiche per le quali i siti sono stati designati, evidenziando, se le previsioni di piano possano determinare effetti diretti ed indiretti anche in aree limitrofe
3. esplicita gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli specifici aspetti naturalistici
4. illustra le misure mitigative, in relazione agli impatti stimati, che si intendono applicare e le modalità di attuazione

Allegato 3e/f - A Atlante degli ATE ai fini di VAS/SIC

Appendice allo Studio

Cap. «La Rete Natura 2000 in provincia di Brescia»
Allegato 3e/f - C Formulare standard dei siti della Rete Natura 2000 nella provincia di Brescia

Cap. dedicato «Valutazione rispetto al PPC»

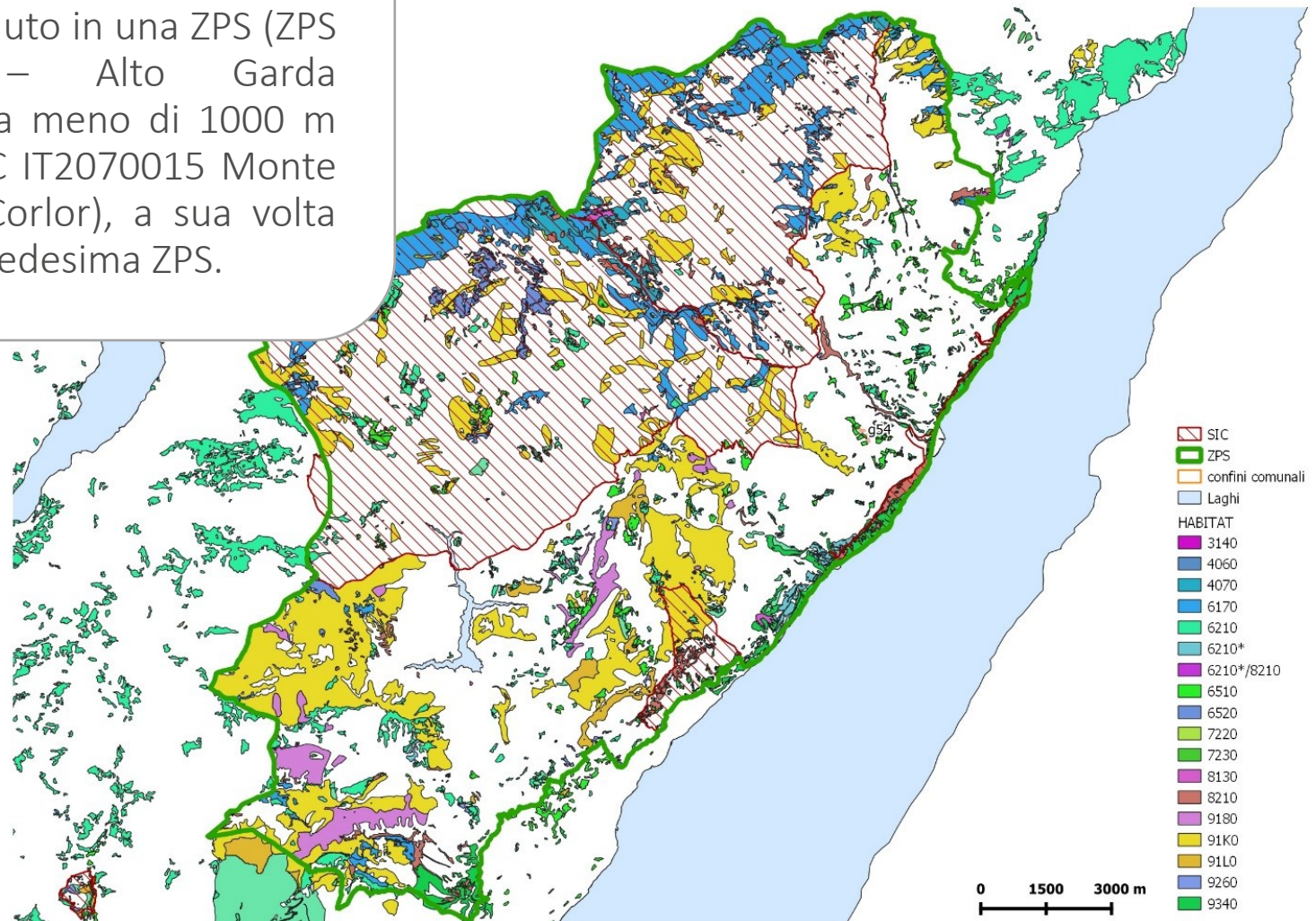
Cap. «Misure di Mitigazione»

ATE g54 (comune di Tignale)

Dei 38 ATE soltanto uno è valutato nello Studio di Incidenza poiché contenuto in una ZPS (ZPS IT2070402 – Alto Garda Bresciano) e a meno di 1000 m da un SIC (SIC IT2070015 Monte Cas – Cima Corlor), a sua volta interno alla medesima ZPS.

Impatti ipotizzabili per le matrici:

- Suolo
- Atmosfera
- Flora
- Fauna



Habitat presenti nella ZPS IT2070402 – Alto Garda Bresciano (elaborazione propria a partire dalla Carta degli habitat di interesse comunitario nei Siti Natura 2000, Osservatorio regionale della biodiversità, 2019)

Macro interferenze

Nella valutazione degli **effetti generali** attesi sulle componenti ambientali, si possono individuare una serie di fattori di impatto, ascrivibili sia alla presenza della cava che alle attività connesse alla coltivazione e al recupero, che possono essere così sintetizzati:

- alterazione del suolo;
- alterazione quantitativa e qualitativa di aree di valore naturalistico;
- impiego di risorsa idrica e alterazione della qualità delle acque sotterranee;
- traffico veicolare;
- emissione di inquinanti nell'aria;
- emissione di polveri;
- emissione di rumore e vibrazioni;
- percezione visiva e alterazione della visibilità da punti di interesse paesaggistico;
- produzione di rifiuti;
- effetti sulla salute umana.

Misure di integrazione ambientale e mitigazione

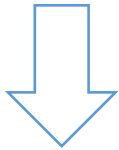
Indicazioni/principi di VAS recepiti anche dalle NTA al fine di:

- **Ridurre gli impatti** durante l'attività estrattiva
- **Recuperare** l'attività di cava
 - Indirizzi per gli interventi di recupero **per tipologia di cava.**
 - Indirizzi di recupero **in base alle destinazioni finali** (recupero ad uso naturalistico; recupero ad uso agricolo; recupero ad uso ricreativo e a verde pubblico; recupero ad uso insediativo)
- Fornire indirizzi di mitigazione/compensazione specifici per tipologia di impatto

VAS e VIC

Piano

Interferenze



Misure di integrazione
ambientale e mitigazione



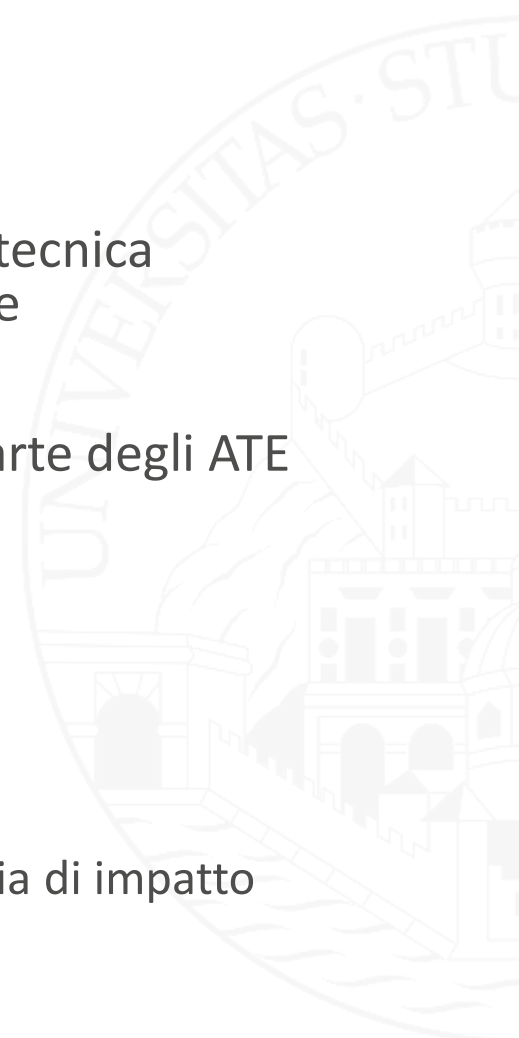
In VAS:

- Misure per ridurre gli impatti durante l'attività di cava
- Misure per il recupero dell'attività di cava
- Indirizzi di mitigazione/compensazione specifici per tipologia di impatto
- Indirizzi per gli interventi di recupero per tipologia di cava.
- Indirizzi di recupero in base alle destinazioni finali



Normativa tecnica
d'attuazione

Schede e carte degli ATE



Indice delle NTA

TITOLO I - CONTENUTI, AMBITO DI APPLICAZIONE E DEFINIZIONI	5		
Art. 1 - Contenuti del Piano	5	Art. 43 - Riutilizzo delle aree di cava	20
Art. 2 - Ambito di applicazione	5	Art. 44 - Recupero ad uso naturalistico	20
Art. 3 - Definizioni	6	Art. 45 - Recupero ad uso agricolo	20
Art. 4 - Elementi costitutivi del Piano Cave	6	Art. 46 - Recupero ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato	21
Art. 5 - Ambiti territoriali estrattivi (ATE)	7	Art. 47 - Recupero ad uso insediativo	21
Art. 6 - Cave di recupero	7	Art. 48 - Recupero del fondo cava, dei gradoni e delle scarpate meno acclivi	21
Art. 7 - Aree di riserva per opere pubbliche	7	Art. 49 - Recupero delle scarpate più acclivi e riporti al piede	21
Art. 8 - Giacimenti sfruttabili	7	Art. 50 - Perimetro dei laghi di falda	22
TITOLO II - NORME TECNICHE COMUNI	8	Art. 51 - Garanzie finanziarie	22
Art. 9 - Progetto di gestione produttiva degli ambiti territoriali estrattivi	8	Art. 52 - Aree soggette a vincolo paesaggistico	22
Art. 10 - Progetto attuativo e programma economico finanziario	9	TITOLO V - NORME TRANSITORIE E FINALI	22
Art. 11 - Distanze da opere e manufatti	11	Art. 53 - Norme transitorie	23
Art. 12 - Distanza dai confini di proprietà	11	Art. 54 - Zonizzazione dell'ATE	23
Art. 13 - Individuazione e delimitazione dell'area di coltivazione	11	Art. 55 - Condizioni per il rilascio delle autorizzazioni	23
Art. 14 - Recinzione della cava e misure di sicurezza	11	Art. 56 - Tutela della rete viabile pubblica	23
Art. 15 - Contesti storici - archeologici e paleontologici	12	Art. 57 - Tutela della risorsa irrigua e dei fontanili	23
Art. 16 - Materiale residuale	12	Art. 58 - Monitoraggio ambientale delle aree di cava	24
Art. 17 - Stoccaggi di materiale di cava	12	Art. 59 - Monitoraggio del Piano	24
Art. 18 - Apertura di nuovi fronti di cava	12	Art. 60 - Deroghe alla normativa tecnica	25
Art. 19 - Fasi di coltivazione	12	ALLEGATO 1 - SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE DA IMPIEGARE NEGLI INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE	26
Art. 20 - Terreno vegetale	13	ALLEGATO 2 - SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE DA IMPIEGARE NEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE PERCETTIVA	28
Art. 21 - Drenaggio delle acque	13	ALLEGATO 3 - LINEE GUIDA DI RIFERIMENTO PER LA REDAZIONE DEGLI STUDI IDROGEOLOGICI A SUPPORTO DEI PROGETTI DI GESTIONE PRODUTTIVA DEGLI A.T.E. E PER IL MONITORAGGIO DELLA FALDA	30
Art. 22 - Piste di servizio	13		
Art. 23 - Ciglio di scavo	13		
Art. 24 - Cave comprese nello stesso ambito	14		
Art. 25 - Tutela delle acque sotterranee	14		
Art. 26 - Tutela della permeabilità dell'acquifero	14		
TITOLO III - NORME PARTICOLARI PER LA COLTIVAZIONE	14		
Capo I: Cave di ghiaia, sabbia e detriti	14		
Art. 27 - Indagini da effettuare per l'apertura e l'ampliamento di nuove cave	14		
Art. 28 - Fronte in corso di coltivazione	15		
Art. 29 - Fronte al termine della coltivazione	15		
Art. 30 - Pendenza del fondo cava	16		
Art. 31 - Profondità massima di scavo nelle cave a secco	16		
Art. 32 - Scavi sotto falda	16		
Capo II: Cave di argilla	16		
Art. 33 - Indagini da effettuare per l'apertura e l'ampliamento di nuove cave	16		
Art. 34 - Fronte in corso di coltivazione	17		
Art. 35 - Fronte al termine della coltivazione	17		
Art. 36 - Pendenza del fondo cava	18		
Art. 37 - Profondità massima di scavo	18		
Art. 38 - Scavi sotto falda	18		
TITOLO IV - RECUPERO AMBIENTALE	18		
Art. 39 - Modalità di esecuzione delle opere di recupero e comunicazioni	18		
Art. 40 - Recupero provvisorio e opere di compensazione	19		
Art. 41 - Opere in verde	19		
Art. 42 - Interventi di ripristino nelle aree di riassetto ambientale	20		

L'art. 19 c.2 prevede che la Provincia possa prescrivere la coltivazione per lotti, subordinando la coltivazione del lotto successivo al recupero ambientale definitivo del lotto esaurito, oppure, laddove ritenuto opportuno per ragioni tecniche, un suo recupero non definitivo ma da attuarsi nel corso delle fasi successive di coltivazione o recupero.

Inoltre vi è particolare attenzione alle modalità di recupero ambientale e alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.

Schede e carte degli ATE

ATEg18 - Berlingo, Lograto

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Gruppo Gatti s.p.a.
Comune/i:	Berlingo, Lograto
Località:	Cattafame/Baioncello
Sezione/i CTR	D6A2

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento	<input type="checkbox"/>
Ambito preesistente	<input checked="" type="checkbox"/>
Area complessiva dell'ambito (m ²)	456.429 m ²
Area estrattiva (m ²)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	118
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 7 m da p.c.
Vincoli	/
Contesto	"Area della bassa pianura fra i fiumi Oglio e Chiese": area situata subito a est del centro abitato di Berlingo e a ovest della S.P. n. 21

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

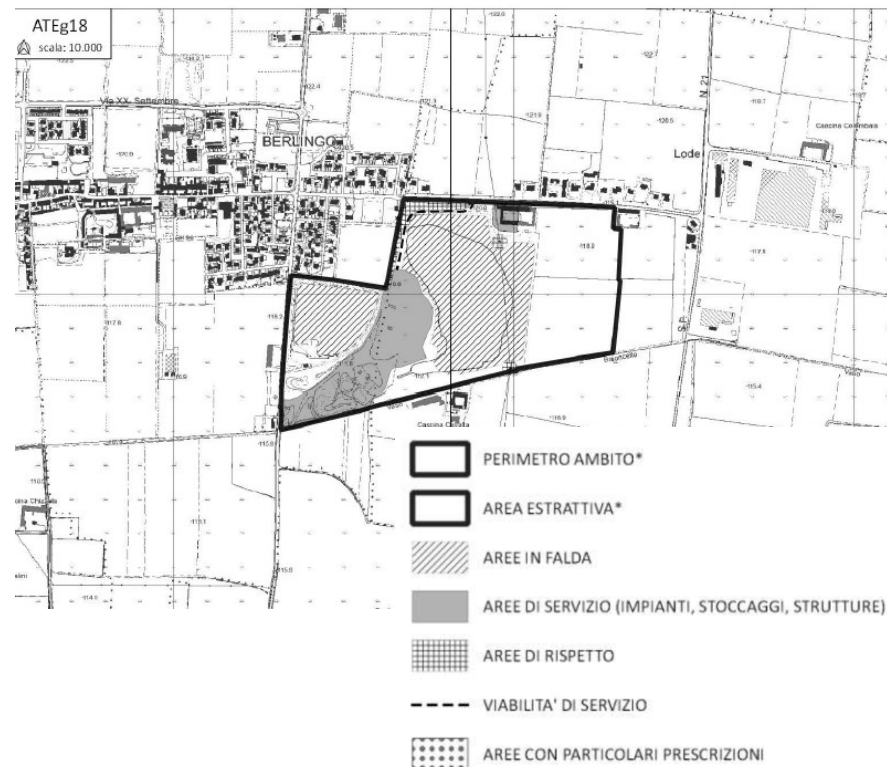
Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m ³)	1.900.000 m ³
Produzione prevista nel decennio (m ³)	1.900.000 m ³
Riserve residue* (m ³)	0 m ³
(* dato meramente giacimentologico)	

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	118 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 25 m da p.c.

Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento e protezione dagli impatti generati dall'attività estrattiva e a protezione degli insediamenti, anche rurali, esistenti al confine con l'ATE (siepi arborate). Mantenimento di una fascia non escavata dell'ampiezza di almeno 40 m. in lato nord con inserimento di barriera vegetale.
----------------------	--

Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Il progetto di gestione dovrà individuare l'area per impianti e pertinenze di cava in lato sud-ovest dell'ATE.
--	--



Note	Presenza di un livello argilloso di spessore variabile alla profondità di circa 27 m da p.c.
------	--

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso naturalistico e/o ricreativo a verde pubblico attrezzato
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	La rinaturalizzazione deve garantire la stabilità delle scarpate ed il controllo dall'erosione del terreno superficiale di riporto anche mediante opere di regimazione idraulica ed idonei interventi di ingegneria naturalistica.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Definizione di un assetto morfologico di recupero complessivo anche di tipo ricreativo dell'area, coerente con la destinazione finale prevista.

Monitoraggio

Il sistema di monitoraggio ha come obiettivi principali:

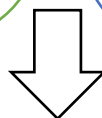
- il **controllo degli impatti significativi** sull'ambiente indotti dall'implementazione del piano
- la **verifica del raggiungimento degli obiettivi** di sostenibilità prefissati dal piano
- l'individuazione delle responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la **realizzazione e gestione del monitoraggio**

Monitoraggio di contesto

Set di 9 indicatori per monitorare gli effetti del Piano sulle **componenti ambientali** nei comuni interessati da attività estrattive

Monitoraggio di processo

Set di 22 indicatori scelti per valutare l'efficacia delle azioni di Piano rispetto agli obiettivi prefissati (2 dei quali specifici per ATE contenuti/prossimi a SIC/ZPS e 4 per ATE prossimi a discariche/siti contaminati)



Relazione periodica di monitoraggio e confronto

Indicatori di contesto

Componente ambientale	Tipologia di indicatore	Indicatore	Unità di misura	Fonte	Frequenza di aggiornamento
Suolo	Stato	Grado di urbanizzazione del territorio (rapporto tra superficie urbanizzata e superficie territoriale)	%	DUSAF Regione Lombardia	biennale
	Pressione	Superficie a discarica	mq		biennale
Aria	Pressione	Emissioni di gas serra	t/anno	INEMAR	annuale
	Pressione	Emissioni di PM10: numero di giorni in cui il valore limite giornaliero previsto per PM10 (50 µg/m ³) è stato superato, oltre la soglia di 35 giorni/anno	n°/35 giorni all'anno	INEMAR	annuale
Acqua	Stato	Stato chimico delle acque sotterranee	giudizio	ARPA Lombardia /PTUA	biennale
Paesaggio	Pressione	Progetti d'ambito su progetti di recupero presentati nell'arco dell'anno	mq/mq	Provincia di Brescia	annuale
Rumore	Stato	Stato di attuazione dei piani di classificazione acustica	In elaborazione, adottato, approvato	ARPA Lombardia	annuale
Mobilità	Risposta	Numero di interventi specifici sulla mobilità connessi al Progetto d'ambito	°/anno	Provincia di Brescia	annuale
Rifiuti	Pressione	Rifiuti inerti prodotti	t/anno	Osservatorio provinciale dei rifiuti	annuale

Indicatori di processo

(Indicatori di piano)

OBETTIVI generali PPC	Indicatore	unità di misura
1. Soddisfare il fabbisogno di materiale inerte	Volume materiale estratto per singolo ATE e/o cava	mc/anno
	Volume autorizzato per singolo ATE	mc/anno
	Rapporto tra volume estratto e previsto secondo il PPC complessivo	%
	Rapporto tra volume estratto e previsto	%
2. Valorizzare i giacimenti in corso di sfruttamento	Rapporto tra volume previsto dal PPC ed estratto per ATE (Disponibilità residua)	%
	Rapporto tra volume autorizzato ed estratto per ATE	%
	Dato ex-ante cave - Volumi complessivamente scavati in attuazione del PPC2005 alla data di entrata in vigore del presente PPC per ATE	mc
3. Garantire la compatibilità eco-paesaggistica e idrologica delle scelte di piano	Numero di certificazioni ISO per ogni azienda all'anno	n°/anno
	Numero di procedure di VIA che sono state avviate sul totale delle autorizzazioni	%
	Numero di procedure di V.Inc.A che sono state avviate sul totale delle autorizzazioni	%
	Superfici degli ambiti di cava con destinazione d'uso finale ad uso insediativo	mq
	Superfici degli ambiti di cava con destinazione d'uso finale ad uso naturalistico e agricolo	mq
<i>Indicatori specifici per ATE prossimi a discariche o siti contaminati</i>	<i>Dato ex-ante discariche - Rifiuti conferiti nelle discariche al 2020 (attive o cessate)</i>	t
	<i>Rifiuti conferiti all'anno nelle discariche</i>	t/anno
	<i>Rapporto tra volumi estratti dall'ATE e volumi conferiti nella/e discariche all'anno (il parametro di conversione da t a mc varia a seconda del tipo di rifiuto)</i>	%
	<i>Volumi bonificati all'anno</i>	mc/anno
<i>Indicatori specifici per ATE contenuti o prossimi a SIC/ZPS</i>	<i>Superfici non denudate e non dedicate ad impianti e stoccaggio di materiale rispetto alla dimensione dell'area complessiva dell'ambito</i>	%
	<i>CO₂ equivalente assimilata da interventi di mitigazione degli impatti sull'aria</i>	t/anno
4. Recuperare le aree di cava in ottica multifunzionale	Numero di cave che hanno iniziato le attività di recupero sul totale	n°/totale ATE
	Superficie realizzata per interventi di mitigazione/compensazione	mq/anno
	Progetti autorizzati con realizzazione per fasi comprensive di recupero	n°/anno
	Superfici recuperate (per ATE e ATO)	mq/anno