



Provincia di Cremona

Cremona - Corso Vittorio Emanuele II, 17
C.F. 80002130195

Settore Ambiente e Territorio
Dirigente: dott. Roberto Zanoni

REVISIONE DEL PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE DELLA PROVINCIA DI CREMONA 2016 - 2026

Relazione tecnica

aggiornamento dicembre 2019

indice

1 - Introduzione	pag. 1
2 - Conferenza di scoping	pag. 2
3 - Ridefinizione della graduatoria delle proposte di ambiti territoriali estrattivi (ATE)	pag. 2
4 - Determinazione del nuovo ATEg36	pag. 4
5 - Bilanciamento degli approvvigionamenti locali di sabbia e ghiaia	pag. 6
6 - Modifiche alle schede e carte degli ambiti territoriali estrattivi	pag. 7
allegati	
Nuova scheda dell'ATEg11	pag. 9
Nuova scheda dell'ATEg12	pag. 10
Nuova scheda dell'ATEg28	pag. 11
Nuova scheda dell'ATEg31	pag. 12
Nuova scheda dell'ATEg34	pag. 13
Scheda dell'ATEg36	pag. 14
Carta dell'ATEg36	pag. 15
Legenda della carta	pag. 16
Elenco degli ATE inseriti nel Piano cave revisionato	pag. 17

1 - Introduzione

La presente relazione descrive il processo valutativo e decisionale svolto per apportare al Piano provinciale delle cave della Provincia di Cremona 2016 - 2026 (nel seguito richiamato come Piano cave 2016) le modifiche necessarie ad adeguare la dotazione di alcune sostanze minerali di cava per il territorio provinciale all'assetto dei suoi effettivi fabbisogni, così come si sono evoluti negli ultimi anni; tale processo è stato realizzato nell'ambito procedurale di cui all'art. 9, comma 1, dalla L. R. 8.8.1998, n. 14 e s. m., nella forma della Revisione. In particolare, dando attuazione agli indirizzi politici decisi all'unanimità dal Consiglio provinciale, è stata elaborata una distribuzione logistica dei volumi estraibili di ghiaia e sabbia più bilanciata rispetto alle richieste del mercato locale, che negli ultimi anni ha visto una significativa polarizzazione dei consumi nelle zone prossime ai centri abitati maggiori, soprattutto al capoluogo. L'occasione della Revisione è stata colta anche per dare tempestiva esecuzione a una sentenza giudiziaria che obbliga a modificare alcuni marginali aspetti del Piano cave 2016: pur trattandosi di provvedimento non passato in giudicato, si è preferito non perdere tempo e dare certezze a tutti gli operatori del settore estrattivo provinciale.

La Revisione non interessa il settore merceologico argilla e torba perché, in un quadro di netto calo dei fabbisogni, gli stabilimenti che utilizzano queste materie prime risultano adeguatamente approvvigionati.

Ai fini dell'elaborazione della Revisione sono stati utilizzati gli stessi elementi istruttori richiamati nel capitolo I - Introduzione della Relazione tecnica (gennaio 2014) del Piano cave 2016 (nel seguito richiamata come Relazione 2016), ancora accessibili nel sito www.atlanteambientale.it, nelle pagine denominate "Biblioteca di Atlante"; è stata comunque realizzata una versione aggiornata della Carta dei vincoli, anch'essa riportata nelle medesime pagine con le relative note illustrative. Nel sito istituzionale della Provincia di Cremona, www.provincia.cremona.it, sono altresì accessibili i principali documenti prodotti nel corso della Revisione, accompagnati da una sintetica esposizione cronologica delle diverse fasi del processo di pianificazione.

Le prime di tali fasi non hanno evidenziato opportunità di modifica, per cui i contenuti di alcuni capitoli della Relazione 2016 mantengono un elevato grado di attendibilità anche nella situazione attuale; in particolare, si ribadisce la validità di quanto argomentato nel capitolo II - Individuazione dei giacimenti sfruttabili, nel capitolo III - Indicazione dei bacini di produzione e di utenza (con la già esposta specificazione relativa alla polarizzazione dei consumi nelle zone prossime ai centri abitati maggiori, soprattutto al capoluogo), nel capitolo IV - Analisi dei fabbisogni e stima quantitativa dei materiali da estrarre (le cui previsioni sono sicuramente e abbondantemente cautelative), nel capitolo V - Volumi destinati all'attività estrattiva dai precedenti Piani cave ma non ancora estratti (ovviamente rappresentativo della situazione esistente negli anni di riferimento; ad oggi tali volumi si sono ridotti, ma i nuovi inserimenti disposti dal Piano cave 2016 hanno assai più che bilanciato tali estrazioni).

Anche il capitolo VI - Definizione degli ambiti territoriali estrattivi riporta numerose argomentazioni che sono state applicate anche per la Revisione; in particolare, sono stati confermati il percorso logico di pianificazione (paragrafo introduttivo), gli indirizzi, aventi anche carattere di obiettivi strategici (paragrafo VI.2), i criteri operativi, i fattori di valutazione, gli indicatori ed i relativi punteggi (paragrafo VI.4).

Le restanti fasi della determinazione dell'assetto complessivo delle aree estrattive hanno costituito la vera e propria Revisione, per cui il loro svolgimento viene descritto nel seguito.

2 - Conferenza di scoping

Questa fase iniziale del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica ha comportato lo svolgimento di una riunione aperta a tutti i portatori di interesse, individualmente convocati, in cui è stato presentato il documento di scoping appositamente elaborato, che riporta l'inquadramento ambientale del territorio, l'elenco dei portatori di interesse e la sintetica esposizione dello stato dell'attività estrattiva aggiornata, così come previsto dalla Legge; sono stati anche richiamati gli altri elementi già noti che erano destinati ad avere effetti sulla pianificazione (studi preparatori del Piano cave 2016, indirizzi deliberati dal Consiglio provinciale); al termine della conferenza è stata data comunicazione del termine cronologico entro cui far pervenire alla Provincia osservazioni sui contenuti del documento presentato. Il verbale della Conferenza, che costituisce uno degli elementi istruttori della pianificazione, è pubblicato nelle pagine dedicate alla Revisione del sito telematico della Provincia di Cremona.

3 - Ridefinizione della graduatoria delle proposte di ambiti territoriali estrattivi (ATE)

L'elaborazione di una distribuzione logistica dei volumi estraibili di ghiaia e sabbia più bilanciata rispetto alle richieste del mercato locale è stata necessariamente svolta a partire dai contenuti del Piano cave 2016, che è stato modificato in due aspetti: l'inserimento di un nuovo Ambito Territoriale Estrattivo e la riduzione dei volumi estrattivi pianificati che risultano assegnati ad alcuni ATE della pianificazione vigente.

La Revisione ha interessato la fase procedimentale di quantificazione dei punteggi da attribuire alle proposte ricevute dalla Provincia di Cremona (così come descritte nei paragrafi VI.5 e seguenti della Relazione 2016) sulla base degli indicatori scelti per valutarne le prestazioni relative al fattore territoriale.

La graduatoria definitiva dei punteggi, sulla cui base sono state scelte le aree estrattive per il Piano cave 2016, è stata la seguente:

numero	Proponente	Comune di localizzazione	Punteggio (max = 1000)
9	Sereni - Vezzola	Gussola	651
10	Sereni - Vezzola	Martignana Po	602
1	De Poli S.r.l.	Rivolta d'A.	573
13	Casa Nova	S.Daniele Po	573
20	Nuova Demi (B)	Genivolta - Soncino	563
22	Rossini Fratelli	Gombito	545
16	Testa B. & c.	Formigara	501
5	La Rovere Scavi	Motta B.	493
19	Nuova Demi (A)	Genivolta - Soncino	487
4	Pacchiosi Drill	Stagno L.	474
17	Rossini Fratelli	Gombito	473
12	Grandini	Castelleone	444
6	I. Maffei Stanga	Crotta d'Adda	444
2	Cava di Grumello	Grumello Cr.	443
8	Somfer	Spinadesco	435
11	Cava Isolotto	Crema	433
3	Testa B. & c.	Castelleone	425
7	SO.RO.	Grumello Cr. - Cappella C.	397
15	Petranca Immob.	Pizzighettone	395
18	Agricola Albert	Grumello Cr. - Pizzighettone	279

Poichè per approvvigionare il fabbisogno di piano erano sufficienti i volumi presenti nelle aree proposte che occupavano le prime 15 posizioni, le proposte contrassegnate dai numeri 11, 3, 7, 15 e 18 sono state escluse dalle successive fasi di pianificazione.

Sul punteggio della proposta n. 11 è intervenuta, dopo l'approvazione del Piano cave 2016, la sentenza del T.A.R. Lombardia – Sez. Brescia – n. 881/2017, che ha disposto un aumento del punteggio di 10 punti; pertanto la graduatoria risulta così modificata:

numero	Proponente	Comune di localizzazione	Punteggio (max = 1000)
9	Sereni - Vezzola	Gussola	651
10	Sereni - Vezzola	Martignana Po	602
1	De Poli S.r.l.	Rivolta d'A.	573
13	Casa Nova	S.Daniele Po	573
20	Nuova Demi (B)	Genivolta - Soncino	563

22	Rossini Fratelli	Gombito	545
16	Testa B. & c.	Formigara	501
5	La Rovere Scavi	Motta B.	493
19	Nuova Demi (A)	Genivolta - Soncino	487
4	Pacchiosi Drill	Stagno L.	474
17	Rossini Fratelli	Gombito	473
12	Grandini	Castelleone	444
6	I. Maffei Stanga	Crotta d'Adda	444
2	Cava di Grumello	Grumello Cr.	443
11	Cava Isolotto	Crema	443
8	Somfer	Spinadesco	435
3	Testa B. & c.	Castelleone	425
7	SO.RO.	Grumello Cr. - Cappella C.	397
15	Petranca Immob.	Pizzighettone	395
18	Agricola Albert	Grumello Cr. - Pizzighettone	279

L'aumento del punteggio ha permesso alla proposta n. 11 di sopravanzare la proposta n. 8 (ovvero quella che, tra quelle ammesse alla successiva fase di pianificazione, era caratterizzata dal punteggio più basso); ciò ha di fatto dato diritto all'area di cui alla proposta n. 11 di essere inserita nella programmazione estrattiva (sebbene la Relazione 2016 la qualifichi come sede di "... volumi eccedenti i fabbisogni di riferimento ..."), a cui è stata assegnata la sigla ATEg36.

Poichè l'esclusione dal Piano cave 2016 dell'area di cui alla proposta n. 8 (inserita come ATEg33) avrebbe comportato un inaccettabile depauperamento di materie prime minerarie per il mercato edilizio della città di Cremona, la Revisione, in attuazione di uno specifico indirizzo politico assegnato dal Consiglio provinciale, lo ha mantenuto senza modifiche. Perchè ciò non comportasse la compromissione del bilancio fabbisogno / disponibilità, la Revisione, in attuazione di un altro specifico indirizzo politico assegnato dal Consiglio provinciale, ha previsto una riduzione dei volumi assegnati a diversi ATE in situazione problematica in misura corrispondente al volume di nuovo inserimento.

4 - Determinazione del nuovo ATEg36

La progettazione di massima presentata dal proponente, pervenuta al prot. n. 94047 del 29/7/2013, riporta le seguenti caratteristiche fondamentali: superficie utile = 57.250 m²; massima profondità di escavazione = 12 m dal piano campagna (di cui i 2 superficiali costituiti da materiale di caratteristiche non idonee all'utilizzo minerario); volume estraibile = 600.000 m³; area di rispetto = 11.000 m².

Tale area risulta esterna alla fascia dei fontanili.

La caratterizzazione del nuovo ATE è stata operata applicando lo stesso metodo utilizzato per la pianificazione degli altri ATE; esso è fondato, così come descritto nel paragrafo VI.9 della Relazione 2016, su tre principi valutativi: efficienza localizzativa, ricostituzione per ogni operatore della disponibilità decennale dell'ambito precedentemente pianificato, dimensionamento volumetrico dei nuovi ATE nella misura utile ad approvvigionare senza eccessi la zona posta nelle loro vicinanze.

L'efficienza localizzativa del nuovo ATE è comunque limitata, in quanto esso è ubicato in un contesto abbondantemente dotato di aree estrattive già pianificate per l'attività di cava e non ancora

esaurite (ATEg3 e ATEg4 nel comune di Crema; altre 8 aree nel giro di 15 km circa). In particolare, il citato paragrafo VI.9 così descrive le modalità di svolgimento di questa fase della pianificazione: “In linea generale, si è ritenuto comunque più razionale pianificare il fabbisogno parziale non polarizzando l'estrazione in pochissime e grandi aree estrattive; inoltre tutte le aree relative alle segnalazioni di migliori prestazioni risultano poste in contiguità con zone già pianificate per l'attività di cava e non ancora esaurite, per cui aggiunte volumetriche di elevata entità avrebbero sbilanciato gli equilibri territoriali di approvvigionamento. Pertanto il pianificatore ha ridotto volumi e, conseguentemente, aree estrattive correlate alle segnalazioni più performanti, scegliendone le parti dell'area estrattiva e dell'area di rispetto (ovvero quella in cui realizzare le necessarie compensazioni) che denotavano la più spiccata vocazione mineraria; aree e volume di ogni ATE sono state inoltre dimensionate in modo da salvaguardare un giusto equilibrio tra aree temporaneamente degradate dall'attività estrattiva ed aree interessate da interventi di compensazione.”. Per il dimensionamento volumetrico dell'ATEg36 si è, quindi, tenuto conto della riduzione imparzialmente operata in sede di redazione del Piano cave 2016 sulle proposte inviate dalle aziende del settore.

Considerato, poi, che la disponibilità dell'area di pertinenza del nuovo ATEg36 è dello stesso soggetto che da decenni sta operando nel vicino ATEg4, la pianificazione non ha potuto ignorare che il volume pianificato per i due ambiti si sommerà a beneficio della medesima Azienda, nei cui confronti il Piano cave 2016 stabilisce in 80.000 m³/anno la produzione prevista nel decennio 2016 – 2026 (cfr. scheda dell'ATEg4); né ha potuto trascurare che presso lo stesso ATEg4 sia disponibile per l'autorizzazione un volume di m³ 266.530. Pertanto, non ha potuto non trovare applicazione anche in questo caso il principio secondo cui è opportuno “... ricostituire la disponibilità decennale dell'ambito precedentemente pianificato ...”, più volte richiamato nella sezione “Ampliamenti di ATE già pianificati” del citato paragrafo VI.9, anche riducendo le dimensioni del nuovo ambito indicate dal proponente.

Si è dovuto considerare, in applicazione del principio valutativo secondo cui i nuovi ambiti devono essere dimensionati senza eccessi, che il nuovo ATEg36 viene a trovarsi in un territorio il quale, pur appartenendo ad un bacino di utenza relativamente importante (anche se fortemente ridimensionato dal protrarsi della crisi dell'edilizia), non evidenzia per i prossimi anni necessità di approvvigionamento elevate, in quanto le aree estrattive già pianificate ed effettivamente in corso di sfruttamento escludono che possano verificarsi nel mercato locale tensioni da eccesso di domanda. Per i nuovi ambiti collocati nella parte settentrionale del territorio provinciale, nella sezione “Nuovi ATE” del citato paragrafo VI.9, si è sempre determinato in non più di 500.000 m³ il volume più ragionevole al fine di “... approvvigionare senza eccessi la zona posta nelle vicinanze ...” di centri abitati di dimensioni significative: anche per la Revisione tale principio valutativo ha dovuto trovare attuazione.

In applicazione dei tre principi di valutazione richiamati, l'ottimale dimensionamento volumetrico del nuovo ATEg36 è risultato pari a 500.000 m³.

Per quanto riguarda la profondità di escavazione, i dati litostratigrafici forniti dal proponente evidenziano la presenza di risorsa utile ai fini estrattivi estesa almeno fino a 20 m di profondità, con una coltre di materiale sterile (limo argilloso) potente circa 2 m; rilevato che le condizioni idrogeologiche locali non permettono di evitare la creazione di un lago di cava e che l'indicatore “Spessore medio del banco coltivabile” indica la migliore prestazione mineraria in profondità di escavazione superiori a 10 m, la quota minima di scavo più opportuna è stata identificata in 53,5 m sul l. m. m. (derivante dal seguente calcolo: quota media del piano campagna = 73,5 m sul l. m. m. - 2 m di coltre sterile - 18 m di profondità di escavazione del banco coltivabile).

Partendo dalle dimensioni determinate, è stato possibile calcolare il valore dell'area estrattiva. La progettazione di massima del proponente prevede che nella parte settentrionale del lago di cava, delimitata da un apposito argine, deve essere realizzata una “zona umida di interesse florofaunistico” dotata di 3 isolotti: per ottenere tale situazione morfologica, in questa zona la profondità

di escavazione deve essere limitata a 12 m dal piano campagna; per gli altri due bacini progettati potrà essere raggiunta la quota minima di scavo già specificata. Si è calcolato che i tre bacini proposti dall'interessato devono avere le seguenti dimensioni:

bacino settentrionale: superficie = 5.200 m²; profondità netta = 10 m; volume netto = 36.400 m³;

bacino centrale: superficie = 6.400 m²; profondità netta = 18 m; volume netto = 80.640 m³;

bacino meridionale: superficie = 31.200 m²; profondità netta = 18 m; volume netto = 382.9600 m³.

Il valore dell'area estrattiva adeguato a garantire l'effettivo approvvigionamento del volume pianificato assegnato è risultato, quindi, di 42.800 m².

La pianificazione del recupero ambientale ha tenuto conto, oltre che della proposta dell'Azienda, anche dei principi valutativi già applicati per la redazione del Piano cave 2016, che sono stati descritti nel capitolo VIII - Determinazione dell'assetto finale delle aree estrattive e destinazione finale degli ambiti territoriali estrattivi della Relazione tecnica 2016. In tale documento si stabilisce che "... l'entità delle aree di rispetto per le nuove aree estrattive pianificate è stata determinata correlandone i benefici ambientali con gli impatti creati dall'attività di escavazione, facendo riferimento, oltre che alla necessità di garantire un assetto territoriale equilibrato e di elevata qualità ambientale, anche alle seguenti proporzioni, ricavate dagli obblighi stabiliti dalle precedenti pianificazioni estrattive provinciali:

* ATE a recupero agricolo: deve essere destinata alla creazione di aree verdi una superficie dell'area estrattiva pari ad almeno il 10%;

* ATE a recupero naturalistico: deve essere destinata alla creazione di aree verdi una superficie di circa 1 m² ogni 30 m³ di materiale autorizzato.”.

Per il caso in esame, quindi, è dovuta l'applicazione del secondo principio, per cui l'estensione da destinare all'impianto del bosco ammonta a 16.666 m² (risultante dal seguente calcolo: 500.000/30). La proposta già prevede la creazione di due fasce boscate lungo il margine orientale dell'ambito, a confine con una linea ferroviaria: quella settentrionale, della superficie di 5.300 m², e quella meridionale, della superficie di 5.300 m². Utilizzando i metodi ordinariamente utilizzati per la redazione del Piano cave 2016 è stato possibile verificare che la superficie di tali fasce boscate può essere aumentata, fino all'ammontare dovuto; in particolare:

area boscata settentrionale: lunghezza media = 180 m; larghezza = 40 m; superficie = 7.200 m²;

area boscata meridionale: lunghezza media = 220 m; larghezza = 40 m; superficie = 8.800 m² + 700 m² da realizzare nell'angolo sud-orientale dell'ambito.

Sulla base dei valori determinati sono state realizzate la scheda e la carta del nuovo ATEg36; per le voci della scheda non precedentemente illustrate si è proceduto in analogia con quanto operato nel corso della redazione del Piano cave 2016.

5 - Bilanciamento degli approvvigionamenti locali di sabbia e ghiaia

La pianificazione del nuovo ATEg36 avrebbe prodotto una significativa perturbazione dell'equilibrio degli approvvigionamenti locali, qualora non fosse stato bilanciato da equivalenti rideterminazioni dei volumi pianificati di altri ATE già presenti nel Piano cave 2016. Questi sono stati scelti sia in funzione della situazione delle risorse ivi presenti (qualità, accessibilità, ...) sia del disinteresse dimostrato dalle Aziende del settore minerario per il loro sfruttamento (prolungata assenza di domande di autorizzazione, operatività compromessa dalla cessazione delle attività aziendali, ...), sia dalla loro appartenenza al medesimo bacino di utenza dell'ATEg36.

In particolare, per la riduzione dei rispettivi volumi pianificati sono stati individuati i seguenti 5 ambiti:

ATEg11, in comune di S. Bassano: si tratta di un ambito pianificato nel 2003 per il quale, ad oggi, non è stata presentata alcuna domanda di autorizzazione;

ATEg12, in comune di Cappella Cantone: viene ridimensionata la parte più settentrionale dell'area estrattiva, in cui è presente materiale di scarsa qualità (sabbia alterata) gravato da una coltre limosa sterile di oltre 3 m, il cui spostamento comporterebbe eccessivi costi di movimento terra, tanto che

l'Azienda titolare della relativa autorizzazione, che da anni ha cessato le sue attività, ne ha interrotto la coltivazione ancor prima di cessare;

ATEg28, in comune di Corte de' Cortesi: si tratta di un ambito pianificato nel 1992 per il quale, ad oggi, non è stata rilasciata alcuna autorizzazione;

ATEg31, in comune di Martignana Po: la risorsa sabbiosa è sottostante a un giacimento di argilla, oggetto dell'ATEa6, per cui, ai fini della sua estrazione, è indispensabile che prima venga asportata la materia prima per la produzione di laterizi; la chiusura di entrambe le fornaci per laterizi presenti nel territorio casalasco ha di fatto eliminato qualsiasi interesse per il giacimento di argilla, per cui la sottostante sabbia risulta inaccessibile;

ATEg34, in comune di Castelleone: si tratta di un ambito pianificato nel 2016 su segnalazione di un'Azienda che ha cessato le proprie attività e per il quale, ad oggi, non è stata presentata alcuna domanda di autorizzazione o manifestazione di interesse.

Ad eccezione dell'ATEg31, si tratta di aree estrattive che denotano un forte sovrapposizione dei rispettivi bacini di utenza con quello del nuovo ATEg36: in questo modo il territorio cremasco mantiene sostanzialmente inalterato il suo equilibrio tra disponibilità di inerti di cava ed esigenze dal comparto edilizio. La riduzione dell'ATEg31 non modifica la situazione del mercato locale, a causa della pratica inaccessibilità della risorsa.

Considerati i volumi pianificati che il Piano cave 2016 assegna a questi ambiti, si è valutato più opportuno procedere a riduzioni volumetriche equivalenti, sottraendo per ogni ATE la immediata disponibilità di 100.000 m³; pertanto, l'adeguamento della dotazione di sabbia e ghiaia per il territorio provinciale all'assetto dei suoi effettivi fabbisogni ha comportato le seguenti variazioni:

ATEg11, in comune di S. Bassano: m³ 530.000 – 100.000 = 430.000;

ATEg12, in comune di Cappella Cantone: m³ 330.000 – 100.000 = 230.000;

ATEg28, in comune di Corte de' Cortesi: m³ 550.000 – 100.000 = 450.000;

ATEg31, in comune di Martignana Po: m³ 350.000 – 100.000 = 250.000;

ATEg34, in comune di Castelleone: m³ 500.000 – 100.000 = 400.000;

Nella maggior parte dei casi gli ATE mantengono comunque una consistenza volumetrica ottimale (cfr. indicatore n. 3 del fattore minerario di cui al paragrafo VI.4 della Relazione 2016; per i restanti 2, si valuta praticamente impossibile che suscitino l'interesse di operatori del settore minerario.

6 - Modifiche alle schede e carte degli ambiti territoriali estrattivi

Il processo di pianificazione descritto ha comportato la modifica di alcuni degli elaborati che costituiscono il Piano cave 2016; in particolare, sono state apportate le necessarie variazioni alle schede dei 5 ATE di cui è stato ridotto il volume pianificato ed è stata elaborata la nuova scheda, completa del relativo stralcio cartografico alla scala nominale 1:10.000, del nuovo ATEg36.

In pratica, tali modifiche sono intervenute innanzitutto sul documento "Normativa tecnica" costituente parte integrante del Piano cave 2016; per evidenziare le novità apportate dalla Revisione all'assetto della pianificazione estrattiva, si è preferito evitare di produrre una nuova versione dell'intero documento e si è scelto di allegare alla presente relazione le sole schede variate ed i nuovi elaborati. La legenda relativa ai simboli rappresentati nello stralcio cartografico, necessaria per consentirne l'immediata comprensione, è riportata, immutata rispetto a quanto rappresentato nella "Normativa tecnica" del Piano cave 2016, nella pagina ad esso successiva.

Al termine dell'allegato sono collocate le tabelle sinottiche relative al Piano cave revisionato, da cui si constata che il volume complessivo di inerti di cava reso disponibile dalla proposta di revisione coincide con quello del Piano cave in vigore. Al fine di evitare equivoci, si precisa che i dati volumetrici in essa riportati ribadiscono le assegnazioni operate dal Piano cave 2016, con le sole eccezioni costituite dall'inserimento del nuovo ATEg36 e dal ridimensionamento degli ambiti ATEg11, ATEg12, ATEg28, ATEg31, ATEg34, che costituiscono l'oggetto della Revisione. Alla voce "volume approvvigionato", in particolare, non sono richiamati volumi aggiuntivi disposti dalla Revisione rispetto ai volumi pianificati definiti dal Piano cave 2016; sono invece ribadite le

assegnazioni a suo tempo operate dal Piano stesso, ovviamente adeguate a quanto determinato in sede di Revisione a proposito dei soli ambiti ATEg31, ATEg34 e ATEg36. Ovviamente anche il nuovo Rapporto ambientale, il nuovo Studio d'incidenza e la nuova Sintesi non tecnica sono state elaborate tenendo conto delle modifiche apportate.

Allegati alla Relazione tecnica

Schede variate degli ambiti territoriali estrattivi

ATEg11

ATEg12

ATEg28

ATEg31

ATEg34

Scheda e stralcio cartografico del nuovo ATEg36

Elenco degli ATE inseriti nel Piano cave revisionato (volumi in m³)

ATE g11

DATI GENERALI

Settore merceologico:	sabbia e ghiaia
Cava:	
Comune:	San Bassano
Località:	Molino di Sotto
Sezione CTR:	C7d3

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO:

Nuovo inserimento	no	
Ambito preesistente	si	sigla: ATE g11
Area complessiva dell'ambito (m ²)		108.680
Area estrattiva (m ²)		108.680
Quota media del piano campagna (m s.l.m.)		56 circa
Falda freatica (quota max prevedibile – m s.l.m.)		45 circa
Vincoli		PLIS di San Bassano; R.E.P.; fascia di rispetto da corsi d'acqua
Contesto		agricolo

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi totali pianificati (m ³)	430.000
Produzione prevista nel decennio (m ³)	70.000 / anno
Riserve residue (m ³)	vedere studio "Individuazione dei giacimenti sfruttabili"

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	arretramento di terrazzo
Quota massima di scavo (m s.l.m.)	----
Quota minima di scavo (m s.l.m.)	49 circa
Mitigazioni previste	impianti vegetali nella fascia perimetrale dell'area estrattiva con funzione fonoassorbente e di protezione visiva
Altre prescrizioni per la coltivazione	lo spessore massimo del banco coltivabile è di m 6
Note	

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	uso agricolo
Recupero scarpate	inerbimento e piantumazione
Recupero fondo cava	coltivo
Altre prescrizioni per il recupero finale	l'estensione dell'area di fondo cava su cui realizzare gli impianti vegetali necessari per compensare gli effetti dell'estrazione del volume pianificato è di m ² 4.800, da localizzare al piede della scarpata di nuova creazione con ampiezza di almeno 10 m; il recupero deve garantire sia la valorizzazione degli aspetti vegetazionali e faunistici di interesse comunitario, che il ripristino della funzionalità delle connessioni ecologiche; devono essere conservati i tratti di scarpata naturali ricollegabili alla morfogenesi del F. Serio, posti al margine meridionale dell'ambito

ATE g12

DATI GENERALI

Settore merceologico:	sabbia e ghiaia
Cava:	
Comune:	Cappella Cantone
Località:	Retorto
Sezioni CTR:	C7c2-C7d2

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO:

Nuovo inserimento	no	
Ambito preesistente	si	sigla: ATE g12
Area complessiva dell'ambito (m ²)		375.300
Area estrattiva (m ²)		338.590
Quota media del piano campagna (m s.l.m.)		62 circa
Falda freatica (quota max prevedibile – m s.l.m.)		51 circa
Vincoli		area archeologica; fascia di rispetto da infrastrutture
Contesto		agricolo

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi totali pianificati (m ³)	230.000
Produzione prevista nel decennio (m ³)	40.000 / anno
Riserve residue (m ³)	vedere studio "Individuazione dei giacimenti sfruttabili"

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	a fossa con deflusso idrico superficiale spontaneo
Quota massima di scavo (m s.l.m.)	----
Quota minima di scavo (m s.l.m.)	53 circa
Mitigazioni previste	impianti vegetali nella fascia perimetrale dell'area estrattiva con funzione fonoassorbente e di protezione visiva
Altre prescrizioni per la coltivazione	l'attività estrattiva deve essere condotta a secco; lo spessore massimo del banco coltivabile è di m 7
Note	

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	uso agricolo
Recupero scarpate	inerbimento e piantumazione
Recupero fondo cava	coltivo
Altre prescrizioni per il recupero finale	l'estensione dell'area di rispetto da realizzare per compensare gli effetti dell'estrazione del volume pianificato è di m ² 36.720

ATE g28

DATI GENERALI

Settore merceologico:	sabbia e ghiaia
Cava:	
Comune:	Corte de' Cortesi
Località:	Cascina Cantonata Bassa
Sezioni CTR:	C7e2, D7a2

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO:

Nuovo inserimento	no	
Ambito preesistente	si	inserito con D.G.R. n°8/7634 11 luglio 2008
Area complessiva dell'ambito (m ²)		337.510
Area estrattiva (m ²)		307.010
Quota media del piano campagna (m s.l.m.)		60 circa
Falda freatica (quota max prevedibile – m s.l.m.)		45 circa
Vincoli		R.E.P.; fascia di rispetto da infrastrutture
Contesto		agricolo

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi totali pianificati (m ³)	705.000 (ordinario da autorizzare = 450.000; straordinario = 255.000)
Produzione prevista nel decennio (m ³)	60.000 / anno (ordinario)
Riserve residue (m ³)	vedere studio "Individuazione dei giacimenti sfruttabili"

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	arretramento di terrazzo
Quota massima di scavo (m s.l.m.)	----
Quota minima di scavo (m s.l.m.)	50 circa
Mitigazioni previste	impianti vegetali nella fascia perimetrale dell'area estrattiva con funzione fonoassorbente e di protezione visiva
Altre prescrizioni per la coltivazione	lo spessore massimo del banco coltivabile è di m 8; il fabbisogno ordinario deve essere approvvigionato nella porzione settentrionale dell'area estrattiva, mentre quello straordinario per opere pubbliche deve essere estratto dalla porzione meridionale
Note	nell'ambito devono essere attivate due cave non ancora autorizzate: una per produzione ordinaria e l'altra per l'approvvigionamento delle seguenti opere pubbliche: S.P. n. 26, circonvallazione di Corte de' Frati; S.P. ex 45 bis, tangenziale di Robecco d'Oglio.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	uso agricolo - naturalistico
Recupero scarpate	inerbimento e piantumazione
Recupero fondo cava	coltivo
Altre prescrizioni per il recupero finale	ogni progetto di recupero deve fare riferimento a alla D.G.R. n° 8/7634 11 luglio 2008 e deve prevedere un'estensione delle aree di rispetto proporzionata al volume di inerte di cui è prevista l'estrazione; il recupero, anche attraverso interventi di rinaturalizzazione concordati con gli Enti territorialmente competenti, deve prevedere la creazione di un bosco di essenze autoctone per il 50% almeno della superficie e la realizzazione di un percorso ciclopedonale usufruibile dai cittadini

ATEg31

DATI GENERALI

Settore merceologico:	sabbia e ghiaia
Cava:	
Comune:	Martignana Po
Località:	Cascina Gerre
Sezione CTR:	D8d3

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO:

Nuovo inserimento	si	
Ambito preesistente	no	
Area complessiva dell'ambito (m ²)		211.480
Area estrattiva (m ²)		190.830
Quota media del piano campagna (m s.l.m.)		28 circa
Falda freatica (quota max prevedibile – m s.l.m.)		28 circa
Vincoli		PAI fascia B; vincolo paesaggistico; R.E.R
Contesto		fluviale e perifluviale

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi totali pianificati (m ³)	250.000
Produzione prevista nel decennio (m ³)	35.000 / anno
Riserve residue (m ³)	vedere studio "Individuazione dei giacimenti sfruttabili"

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	a fossa
Quota massima di scavo (m s.l.m.)	----
Quota minima di scavo (m s.l.m.)	17,5 circa
Mitigazioni previste	impianti vegetali nella fascia perimetrale dell'area estrattiva con funzione fonoassorbente e di protezione visiva
Altre prescrizioni per la coltivazione	l'escavazione della sabbia deve avvenire dopo l'estrazione dell'argilla (v. scheda tecnica ATEa6)
Note	lo spessore massimo del banco coltivabile è di m 5

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	uso naturalistico
Recupero scarpate	inerbimento e piantumazione delle sponde emerse
Recupero fondo cava	lago
Altre prescrizioni per il recupero finale	l'estensione dell'area di rispetto da realizzare per mitigare gli effetti dell'estrazione del volume pianificato è di m ² 20.650, da localizzare anche nella fascia adiacente alla sponda ovest del lago, con ampiezza di almeno 25 m; il recupero deve garantire sia la valorizzazione degli aspetti vegetazionali e faunistici di interesse comunitario, che il ripristino della funzionalità delle connessioni ecologiche

ATEg34

DATI GENERALI

Settore merceologico:	sabbia e ghiaia
Cava:	
Comune:	Castelleone
Località:	Cascina Gerli
Sezione CTR:	C7c1

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO:

Nuovo inserimento	si	
Ambito preesistente	no	
Area complessiva dell'ambito (m ²)		70.840
Area estrattiva (m ²)		57.460
Quota media del piano campagna (m s.l.m.)		61 circa
Falda freatica (quota max prevedibile – m s.l.m.)		60 circa
Vincoli	geosito della Provincia di Cremona; fasce di rispetto da corsi d'acqua e infrastrutture	
Contesto	fluviale e perfluviale	

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi totali pianificati (m ³)	400.000
Produzione prevista nel decennio (m ³)	50.000 / anno
Riserve residue (m ³)	vedere studio "Individuazione dei giacimenti sfruttabili"

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	a fossa
Quota massima di scavo (m s.l.m.)	----
Quota minima di scavo (m s.l.m.)	44 circa
Mitigazioni previste	impianti vegetali nella fascia perimetrale dell'area estrattiva con funzione fonoassorbente e di protezione visiva
Altre prescrizioni per la coltivazione	lo spessore massimo del banco coltivabile è di m 15
Note	

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	uso naturalistico
Recupero scarpate	inerbimento e piantumazione delle sponde emerse
Recupero fondo cava	lago
Altre prescrizioni per il recupero finale	l'estensione dell'area di rispetto da realizzare per mitigare gli effetti dell'estrazione del volume pianificato è di m ² 13.380; il recupero deve garantire sia la valorizzazione degli aspetti vegetazionali e faunistici di interesse comunitario, che il ripristino della funzionalità delle connessioni ecologiche

ATEg36

DATI GENERALI

Settore merceologico:	sabbia e ghiaia
Cava:	
Comune:	Crema
Località:	Cascina Galvagnino
Sezione CTR:	C6b5 - C6c5

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO:

Nuovo inserimento	si	
Ambito preesistente	no	
Area complessiva dell'ambito (m ²)		94.260
Area estrattiva (m ²)		50.200
Quota media del piano campagna (m s.l.m.)		73,5 circa
Falda freatica (quota max prevedibile – m s.l.m.)		73,5 circa
Vincoli		Fasce di rispetto da infrastrutture
Contesto		agricolo

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

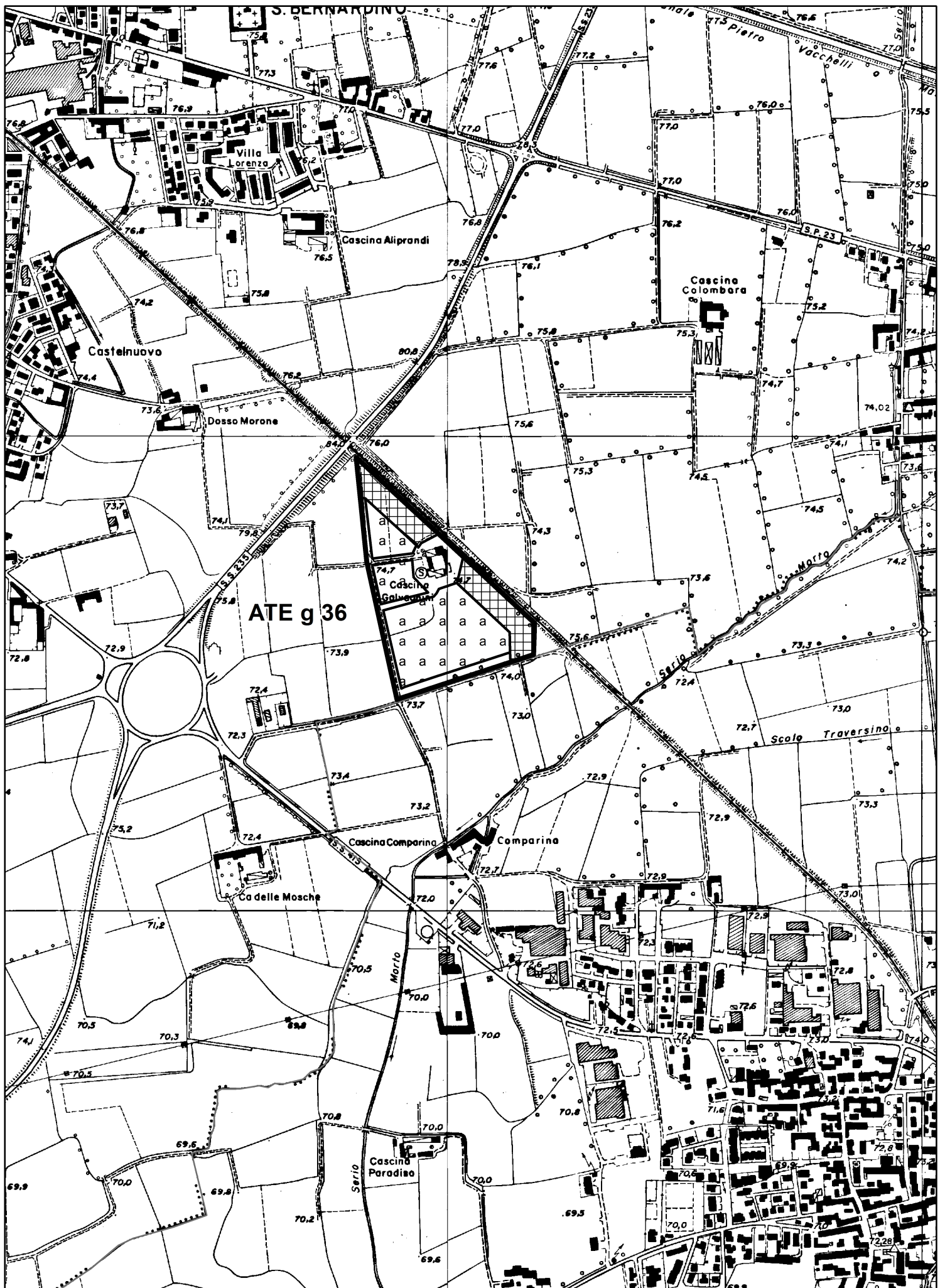
Volumi totali pianificati (m ³)	500.000
Produzione prevista nel decennio (m ³)	80.000 / anno
Riserve residue (m ³)	vedere studio "Individuazione dei giacimenti sfruttabili"

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	a fossa
Quota massima di scavo (m s.l.m.)	----
Quota minima di scavo (m s.l.m.)	53,5 circa
Mitigazioni previste	impianti vegetali nella fascia perimetrale dell'area estrattiva con funzione fonoassorbente e di protezione visiva
Altre prescrizioni per la coltivazione	lo spessore massimo del banco coltivabile è di m 12 nel bacino settentrionale e di m 18 nei bacini centrale e meridionale
Note	l'area estrattiva è articolata in tre distinti bacini, separati da due setti costituiti da materiale ricavato all'interno dell'ambito, che devono essere ubicati nelle posizioni rappresentate nello stralcio cartografico di cui alla pagina successiva; la vodagione della cava dovrà avvenire unicamente attraverso viabilità comunale e/o privata da convogliare nell'esistente rotatoria di "Cà delle Mosche", situata all'intersezione fra le ex S. S. n. 235 e 415 e posta nelle immediate vicinanze

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	uso ricreativo e naturalistico
Recupero scarpate	inerbimento e piantumazione delle sponde emerse
Recupero fondo cava	lago
Altre prescrizioni per il recupero finale	l'estensione dell'area di rispetto da realizzare per mitigare gli effetti dell'estrazione del volume pianificato è di m ² 16.700; nel bacino settentrionale devono essere realizzati 3 isolotti costituiti da materiale ricavato all'interno dell'ambito; il recupero deve garantire sia la valorizzazione degli aspetti vegetazionali e faunistici di interesse comunitario, che il ripristino della funzionalità delle connessioni ecologiche; nel cantiere di prima lavorazione delle sostanze minerali di cava estratte dall'ambito deve essere installato e messo in funzione un impianto di trattamento delle macerie edilizie

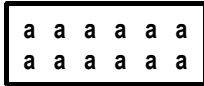


schede e carte degli ambiti territoriali estrattivi (scala nominale 1:10.000)

LEGENDA DEI SIMBOLI CARTOGRAFICI



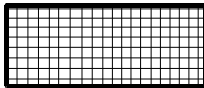
perimetro dell'ambito



area estrattiva, contenente le aree di cava



aree di servizio (impianti, stoccaggi e strutture)



aree di rispetto

Elenco degli ATE inseriti nel Piano cave revisionato (volumi in m³)

Settore argilla

sigla	PPC2003	Comuni	volume residuo	volume approvvigionato	volume totale
ATEa1	ATEa1	Casaletto di Sopra	550.000	0	550.000
ATEa2	ATEa2	Ostiano	400.000	0	400.000
ATEa5	ATEa5	Gussola	600.000	0	600.000
ATEa6	ATEa6	Martignana Po	469.500	0	469.500
ATEa8	ATEa8	Ticengo	500.000	1.800.000	2.100.000
ATEa9	ATEa9	Torricella del Pizzo	100.000	0	100.000
ATEa10	ATEa10	Casalmaggiore	90.000	0	90.000
		TOTALE	3.081.500	1.800.000	4.309.500

Settore sabbia e ghiaia

ATEg1	ATEg1	Rivolta d'Adda	300.000	950.000	1.250.000
ATEg3	ATEg3	Crema	250.000	0	250.000
ATEg4	ATEg4	Crema	671.790	0	671.790
ATEg5	ATEg5	Genivolta - Soncino	36.000	664.000	700.000
ATEg6	ATEg6	Castelleone	19.194	0	19.194
ATEg9	ATEg9	Gombito	65.000	535.000	600.000
ATEg11	ATEg11	S. Bassano	430.000	0	430.000
ATEg12	ATEg12	Cappella Cantone	230.000	0	230.000
ATEg13	ATEg13	Robecco d'Oglio	125.000	0	125.000
ATEg15	ATEg15	Grumello C. - Pizzighettone	500.000	0	500.000
ATEg16	ATEg16	Grumello C.	60.000	540.000	600.000
ATEg17	ATEg17	Crotta d'Adda	430.000	0	430.000
ATEg20	ATEg20	Motta Baluffi	370.000	430.000	800.000
ATEg21	ATEg21	Torricella del Pizzo	250.000	0	250.000
ATEg22	ATEg22	Gussola	100.000	250.000	350.000
ATEg23	ATEg23	Casalmaggiore	80.000	0	80.000
ATEg24	ATEg24	Gerre Caprioli	385.000	0	385.000
ATEg25	ATEg25	Stagno Lombardo	330.000	0	330.000
ATEg26	ATEg26	Soncino	150.000	0	150.000
ATEg28	ATEg28	Corte de' Cortesi	450.000	0	450.000
ATEg30	-	Formigara	0	480.000	480.000
ATEg31	-	Martignana Po	0	250.000	250.000
ATEg32	-	S.Daniele Po	0	600.000	600.000
ATEg33	-	Spinadesco	0	500.000	500.000
ATEg34	-	Castelleone	0	400.000	400.000
ATEg35	-	Crotta d'Adda	0	200.000	200.000
ATEg36	-	Crema	0	500.000	500.000
		TOTALE	5.231.984	6.299.000	11.530.984

Settore torbe

ATEt1	ATEt1	Pizzighettone	81.000	0	81.000
-------	-------	---------------	--------	---	--------

