



PIANO CAVE

1. Relazione Tecnica

Sindaco della Città metropolitana
Giuseppe Sala

Consigliere delegato alla Pianificazione territoriale, Ambiente
Pietro Mezzi

Autorità procedente
Maria Cristina Pinoschi - Direttore del Settore Risorse idriche e attività estrattive

Autorità competente per la VAS
Marco Felisa - Responsabile del Servizio azioni per la sostenibilità territoriale

Gruppo di lavoro che ha curato la redazione del Piano Cave
Emilio Denti
Fiammetta Di Palma
Francesco Vesci

Gruppo di lavoro che ha curato la realizzazione del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza
Centro Studi PIM
Franco Sacchi (Direttore Responsabile)
Francesca Boeri (capo progetto)
Maria Evelina Saracchi

Analisi del fabbisogno
Lorenzo Bellicini

Si ringraziano i competenti uffici del Settore Pianificazione territoriale e programmazione delle infrastrutture della Città metropolitana di Milano per il prezioso contributo alla redazione dei documenti del piano

Relazione Tecnica del Piano Cave della Città metropolitana di Milano

Indice generale

Introduzione, riferimenti normativi, metodologia e fonti dati.....	4
1. Individuazione dei giacimenti sfruttabili.....	8
2. Analisi del fabbisogno di inerti.....	11
3. I bacini di produzione e di utenza.....	19
4. Analisi dello stato di fatto dell'attività estrattiva e definizione dei volumi residui.....	22
5. Definizione dei nuovi ATE.....	28
6. Determinazione dell'assetto finale degli ATE al termine dell'attività estrattiva.....	48
7. Le cave cessate da destinare a cave di recupero (Rg).....	49
9. Le cave di riserva di materiale inerte per opere pubbliche.....	54

Introduzione, riferimenti normativi, metodologia e fonti dati

La Relazione tecnica raccoglie in un unico documento le considerazioni e valutazioni raccolte nella lunga e complessa elaborazione e redazione degli Elementi Istruttori; il processo di attenta analisi degli elementi territoriali naturali ed antropici e la loro sovrapposizione rappresenta un passaggio fondamentale per l'individuazione delle aree potenzialmente utili per l'attività estrattiva - in funzione di caratteristiche litologiche sufficientemente omogenee - e per la definizione delle modalità di coltivazione in considerazione della presenza o meno della falda al netto di eventuali vincoli. Consente inoltre di localizzare dove dovranno essere previste attenzioni e cautele da prescrivere nella coltivazione e/o nel recupero di aree in cui siano evidenziate particolari necessità a tutela della popolazione, dell'ambiente o del paesaggio.

Il dettaglio dei contenuti e delle modalità di redazione di questo elaborato vengono definiti dalla L.R. n. 14/1998 *"Nuove norme per la disciplina della coltivazione di sostanze minerali di cava"* e dalla DGR n. IX/2752/2011 *"Revisione della normativa tecnica di riferimento per la formazione dei piani provinciali delle cave, ai sensi del terzo comma dell'art. 2 e del secondo comma. Lettera g), dell'art. 6 della l.r. 8 agosto 1998, n.14"*.

Inoltre, la LR n. 12/2005, in applicazione della direttiva europea 2001/42/CEE, stabilisce che debbano essere valutati gli effetti dei piani e programmi sull'ambiente, attraverso la Valutazione Ambientale Strategica degli stessi; la successiva DGR 6420/2007 dettaglia la procedura per la Valutazione Ambientale di vari tipi di piano, tra cui, all'allegato 1h, il Piano Cave.

Il Piano Cave è dunque uno strumento di programmazione del territorio basato su alcuni principi e criteri fondamentali, sottoposto alla verifica da parte degli enti locali e dei soggetti che operano sul territorio.

Il vigente Piano Cave approvato dalla Regione Lombardia con D.C.R. n. VIII/166 del 16/05/2006 perderà la sua efficacia il 30 giugno 2019: la stesura del nuovo piano parte dalle basi conoscitive tracciate con la precedente pianificazione, nel rispetto dei principi fondamentali e delle finalità generali descritti di seguito.

Con il nuovo Piano Cave si intende considerare il territorio, l'ambiente e il paesaggio, nella loro globalità come risorse da salvaguardare e rispetto alle quali verificare i possibili effetti derivanti da interventi antropici quali la cava in senso lato. Tali indirizzi presuppongono l'introduzione, sia in fase progettuale che in fase decisionale, di criteri e metodologie che permettano di realizzare gli interventi più idonei in termini di

motivazioni, localizzazione, dimensionamento, modalità di intervento, tecniche attuative e controllo delle fasi realizzative e degli effetti derivati.

Tutti gli aspetti di analisi previsti dalla norma sono stati esaminati; si è partiti dall'analisi territoriale con l'individuazione dei possibili giacimenti sfruttabili adiacenti agli ATE esistenti e la definizione dei bacini di produzione e di utenza. A ciò si sono poi aggiunte le indicazioni sui fabbisogni che si prevede di estrarre nel decennio di vigenza del Piano Cave che interesserà il periodo 2019-2029 e contenute all'interno di un apposito documento contenuto negli Elementi Istruttori.

La fase successiva ha riguardato quindi nel dettaglio la definizione così come previsto dalla norma - degli Ambiti Territoriali Estrattivi; a partire dal numero degli ATE esistenti, dalla loro potenzialità produttiva al netto dei vincoli e delle incompatibilità che la Relazione Ambientale e la procedura di Valutazione Ambientale Strategica via via hanno evidenziato, si è proceduto alla definizione delle quantità di sabbia e ghiaia estraibili in ciascun ambito di cava.

Inoltre per ciascun ambito è stato definito - anche con l'aiuto delle considerazioni emerse nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica e della Valutazione di Incidenza del Piano - l'assetto finale delle aree estrattive e la destinazione finale dell'ambito territoriale nel suo complesso facendo tesoro anche delle indicazioni delle Amministrazioni comunali interessate. E' stato inoltre richiesto il contributo dei Comuni anche per una verifica delle cave cassate risultanti iscritte al Catasto regionale, di cui si tratterà successivamente in un capitolo dedicato.

Un successivo passaggio richiesto dalla norma era l'identificazione delle aree di riserva di materiale inerte da utilizzare esclusivamente per eventuali occorrenze per la realizzazione di opere pubbliche e di cui si è dato riscontro nel capitolo dedicato.

Come detto, l'obiettivo della Pianificazione in materia di attività estrattiva è quello di individuare sul territorio aree in cui sia disponibile la risorsa naturale in quantità tali da soddisfare il fabbisogno di inerti previsto per il decennio.

A scala più estesa devono *in primis* essere individuati i giacimenti sfruttabili, porzioni di territorio provinciale interessate dalla presenza di una risorsa da tutelare in quanto risorsa naturale non rinnovabile, aree potenzialmente sfruttabili per l'assenza di vincoli e ostacoli a partire, nel rispetto delle Linee di indirizzo, dalle aree contigue agli ATE esistenti e dai giacimenti individuati nel Piano Cave approvato nel 2006.

Il passaggio successivo è la delimitazione degli Ambiti territoriali estrattivi - ATE, unità territoriali in cui è consentita l'attività estrattiva nel periodo di validità del Piano; qui possono essere localizzate una o più aree estrattive corredate delle strutture accessorie

necessarie all'attività estrattiva come l'area degli impianti di cava, le aree di stoccaggio del materiale estratto e/o lavorato, le strutture di servizio connesse all'attività estrattiva.

Le schede relative agli ATE contraddistinti dalla sigla *ATE + la lettera g per il settore merceologico delle sabbie e ghiaie + numero progressivo di identificazione*, sono contenute nell'allegato A al Piano.

Un cenno va fatto alle due ulteriori tipologie previste dalla normativa per la nuova pianificazione e precisamente:

- cave di recupero: cava cessata in cui è consentita la temporanea ripresa dell'attività estrattiva, al solo fine di consentirne il recupero ambientale, secondo tempi e modalità stabiliti nel progetto di sistemazione ambientale. Sono individuate nell'allegato B e contraddistinte dalla sigla *R + settore merceologico + numero progressivo*;
- cave di riserva: cava destinata alla produzione di materiali inerti da utilizzare esclusivamente per le occorrenze di opere pubbliche.

I passaggi successivi della pianificazione sono stati poi mossi nel rispetto dei principi e degli obiettivi che fin dalle prime fasi di costruzione del Piano, l'Amministrazione si è voluta dare; la delibera di "Approvazione delle Linee di indirizzo per la preparazione del nuovo Piano Cave della Città metropolitana di Milano per i settori sabbia, ghiaia e argilla" (Deliberazione del Consiglio Metropolitan n. 23/2016 del 02/05/2016) indicava infatti in maniera chiara i principi che avrebbero guidato gli uffici nel corso del procedimento istruttorio.

L'attenzione all'ambiente ed al territorio, ma al tempo stesso la consapevolezza del peso che la Città metropolitana di Milano ha per l'economia dell'intera nazione, ha portato a codificare una serie di principi che hanno guidato fin da suoi primi passi il processo formativo del Piano Cave e che di seguito si ritiene utile riportare:

- mettere in atto azioni concrete atte a riequilibrare il territorio, proteggendo e valorizzando quanto più possibile le risorse ambientali esistenti;
- soddisfare il fabbisogno di inerti per l'area metropolitana definito sulla base di una corretta analisi di tutti gli aspetti ambientali, territoriali e socio-economici previsti dalle indicazioni normative;
- favorire il ricorso a fonti alternative nel rispetto delle indicazioni e delle prescrizioni di legge: impiego delle terre e rocce da scavo e dei materiali riciclati dagli scarti edilizi di costruzione e demolizione,

- minimizzare gli impatti ambientali razionalizzando l'attività di escavazione in termini di massima profondità di scavo e minore consumo di suolo;
- minimizzare il consumo di suolo preferendo laddove possibile l'ampliamento di attività esistenti, partendo prioritariamente da aree estrattive contigue alle cave ad oggi attive, pianificando Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE) in grado di permettere il recupero di aree degradate, non consentendo l'abbandono di giacimenti non ancora esauriti, concentrando le attività di escavazione in un numero quanto più contenuto di ambiti estrattivi e limitando il più possibile l'apertura di nuove cave;
- limitare quanto più possibile gli impatti ambientali dell'attività di estrazione ed energetico-ambientali del trasporto delle materie estratte compatibilmente con la natura, la strategicità, la qualità, la quantità e la distribuzione territoriale delle materie prime provvedendo al corretto bilanciamento di domanda ed offerta sul territorio;
- incentivare gli interventi finalizzati al ripristino di aree precedentemente interessate da attività estrattiva, individuando cave cessate o in esaurimento da sottoporre a interventi di coltivazione finalizzati esclusivamente al solo recupero ambientale;
- identificare e salvaguardare i giacimenti di sostanze minerali di cava che essendo costituiti da materie prime non rinnovabili devono essere tutelati al fine di un possibile utilizzo futuro;
- rendere coerenti i diversi livelli di pianificazione tra cui il Piano Territoriale di Coordinamento della Città metropolitana, i Piani di Settore nonché gli strumenti di pianificazione comunale che perseguono gli stessi obiettivi della valorizzazione agricola, dello sviluppo della rete ecologica regionale, della realizzazione di zone umide d'interesse naturalistico in prossimità dei principali corsi d'acqua, della ricostituzione del suolo agricolo e del potenziamento delle reti ecologiche.

Contemporaneamente, tra i suoi indirizzi, il Piano si propone di:

- prevedere norme attuative, risorse e strumenti di controllo idonei a permettere di realizzare gli interventi di escavazione e di recupero nei termini e nei modi programmati;
- indirizzare l'attività estrattiva come opportunità per la valorizzazione ambientale, paesaggistica e per lo sviluppo della rete ecologica regionale.

1. Individuazione dei giacimenti sfruttabili

Con riferimento all'art. 5 della L.R. n. 14/1998 e in base ai criteri emanati con DGR n. 11347 del 10/02/2010, per *"definizione dei giacimenti di cui è possibile lo sfruttamento"* si intende l'individuazione della porzione di territorio interessata dalla presenza di una risorsa da tutelare in quanto risorsa naturale non rinnovabile; essa deve essere potenzialmente sfruttabile ossia oggettivamente raggiungibile e priva di vincoli ineliminabili e ostacoli che ne impediscano lo sfruttamento.

La perimetrazione dei giacimenti tiene conto di elementi normativi e pianificatori provinciali, regionali e/o di area vasta inerenti i comparti acque superficiali, acque sotterranee, zone soggette a rischio idrogeologico, beni culturali e ambientali, aree naturali protette, patrimonio naturale, servitù speciali.

Sulla base degli esiti dell'analisi degli Elementi Istruttori ed in particolare degli aggiornamenti della Relazione geologico-mineraria si è provveduto alla verifica dei contenuti delle relazioni allegate al Piano Cave 2006 che avevano definito le caratteristiche litologiche generali del territorio metropolitano.

Per la precedente pianificazione erano state individuate le aree caratterizzate da omogeneità litologica con prevalenza di sabbia e ghiaia, arealmente significative in cui lo sfruttamento a fini estrattivi fosse economicamente sostenibile. A tutto ciò si era poi aggiunta la rappresentazione di vincoli che limitavano lo sfruttamento operativo dell'inerte naturale.

Oggi un primo passo è consistito nell'aggiornamento della *"Carta delle risorse geominarie"* in cui sono stati rappresentati i principali gruppi di sedimenti presenti sul territorio metropolitano; sono stati individuati tre gruppi costituiti rispettivamente da ghiaie e sabbie prevalenti, sabbie prevalenti e limi prevalenti. A partire dai dati di base dei precedenti studi fatti dall'allora Provincia di Milano - ai quali si rimanda per una analisi approfondita e per l'indicazione delle metodologie utilizzate - sono stati cartografati alcuni elementi di dettaglio della morfologia di superficie, le aree delle incisioni vallive lungo i corsi dei Fiumi Ticino e Adda ed alcuni elementi aggiornati come le estensioni delle aree urbanizzate. Come si può facilmente intuire non si tratta tanto di variazioni ed aggiornamenti delle conoscenze della struttura profonda del territorio metropolitano quanto soprattutto di temi che in questi ultimi vent'anni hanno avuto un necessario sviluppo come l'espansione urbana, la realizzazione di nuove infrastrutture, l'attivazione di tutele ambientali di vario livello, etc... che hanno portato all'istituzione di nuovi vincoli sul territorio.

Lo scopo che il legislatore aveva individuato per questa cartografia era quello di fornire uno strumento di caratterizzazione del territorio dal punto di vista della presenza di risorse di carattere minerario su significative porzioni di territorio entro le quali sviluppare le considerazioni e le ulteriori elaborazioni istruttorie.

Per questa pianificazione - come detto - partendo da ambiti estrattivi già esistenti, l'individuazione dei giacimenti sfruttabili è consistita unicamente in un aggiornamento delle informazioni territoriali relative a questo tematismo, rappresentato nella Tavola 2 "Carta delle risorse geominerarie", allegato cartografico alla Relazione geologico mineraria, contenuta negli Elementi Istruttori.

La Città metropolitana di Milano ha verificato che non risulta necessario individuare i Giacimenti per il prossimo Piano Cave, sulla base delle seguenti considerazioni: il rispetto dei principi delle Linee guida che limitano l'individuazione di nuove aree da destinare all'attività estrattiva, gli approfondimenti tecnici effettuati nel corso dell'istruttoria, nonché le indicazioni sullo sviluppo della domanda di inerti per il prossimo decennio di cui al successivo capitolo.

Inoltre le risultanze istruttorie effettuate sui 27 giacimenti individuati nel Piano Cave 2006 e contigui agli Ambiti Territoriali Estrattivi hanno evidenziato, nella maggior parte dei casi, come attualmente gli stessi non possano più essere considerati come *"parte di territorio interessata dalla presenza di risorse minerali di cava priva di vincoli non eliminabili e di ostacoli che ne impediscano lo sfruttamento"*, anche a causa di nuovi vincoli/limitazioni, nel frattempo intervenuti.

Giacimento	Comune/i	Vincoli	Note
G1	Castano Primo	Parco Lombardo Valle del Ticino - Dorsale verde nord - REP	Rilevanza paesaggistica del contesto di C.na Malpaga - PTRAs dei Navigli Lombardi
G2	Buscate	Parco Lombardo Valle del Ticino - Dorsale verde nord	Ambiti agricoli di pregio
G4	Cuggiono Robecchetto con Induno	Parco Lombardo Valle del Ticino - Dorsale verde nord - REP	Presenza infrastrutture
G5	Parabiago	Corridoio ecologico secondario	Fascia rispetto pozzi idropotabili - Varco perimetrato esterno lungo il confine SO dell'ATE Contesto areale fortemente urbanizzato
G6	Nerviano	--	Ambiti agricoli di pregio Area interessata da altra attività produttiva
G8	Arluno	Corridoio ecologico secondario	Ambiti agricoli di pregio Area a sud di attività estrattiva pregressa e oggetto di recupero
G9	Arluno S. Stefano Ticino	--	Area in parte già interessata da attività pregressa e prossima a centri abitati Superficie ridotta
G10	Arluno	Dorsale verde nord	Ambiti agricoli di pregio
G11	Casorezzo	Dorsale verde nord RER -REP	Area a sud di attività estrattiva pregressa ripristinata a p.c. con discariche

Giacimento	Comune/i	Vincoli	Note
G14	Paderno Dugnano	Dorsale verde nord Corridoio ecologico secondario	Varco perimetrato Fasce di rispetto infrastrutture Superficie ridotta
G15	Paderno Dugnano	Dorsale verde nord Corridoio ecologico secondario	Varco perimetrato Fascia rispetto pozzi idropotabili Vicinanza residenze Contesto areale fortemente urbanizzato
G16	Senago	Parco delle Groane Dorsale verde nord	Vicinanza residenze Superficie ridotta - Aree non sfruttabili
G18	Vaprio d'Adda	--	Area in parte interessata da cava di prestito per opera pubblica Bre.Be.Mi Ambiti agricoli di pregio
G19	Cassano d'Adda	Parco Adda Nord	Vincolo Naviglio Martesana Ambiti agricoli di pregio
G20	Truccazzano	Corridoio ecologico secondario	Ambiti agricoli di pregio
G21	Cambiago	--	Area adiacente a ATE esaurito
G22	Cambiago	--	Area adiacente a ATE esaurito
G23	Cernusco S/N	--	Contesto areale fortemente urbanizzato
G24	Cernusco S/N	--	Contesto areale fortemente urbanizzato
G25	Peschiera Borromeo Rodano	Parco Agricolo Sud Milano	Area a ovest di attività estrattiva pregressa in connessione con il Parco-Bosco della Besozza Vicinanza residenze A sud ambiti agricoli di pregio
G26	Rodano	Parco Agricolo Sud Milano Corridoio ecologico primario	Ambiti agricoli di pregio A nord di area estrattiva pregressa
G27	Peschiera Borromeo	Parco Agricolo Sud Milano Corridoio ecologico primario	Ambiti agricoli di pregio Vicinanza residenze
G28	San Giuliano Milanese	Parco Agricolo Sud Milano Corridoio ecologico primario Fascia PAI	Superficie ridotta - Aree non sfruttabili Proposta Parco Naturale
G29	San Donato Milanese San Giuliano Milanese	Parco Agricolo Sud Milano	Contesto areale fortemente urbanizzato
G31	Zibido S. Giacomo	Parco Agricolo Sud Milano	Ambiti agricoli di pregio
G32	Gaggiano Zibido S. Giacomo	Parco Agricolo Sud Milano	Ambiti agricoli di pregio
G33	Bareggio Cusago	Parco Agricolo Sud Milano	Ambiti agricoli di pregio Proposta Parco Naturale a nord superficie ridotta

Nel contesto territoriale della Città metropolitana di Milano sono presenti interi settori altamente antropizzati e con una elevata concentrazione di infrastrutture; buona parte del territorio è inoltre compresa in aree tutelate (Parchi regionali, Parchi locali di interesse sovracomunale ...). Gran parte dei giacimenti e degli ATE individuati nel Piano Cave 2006 ricadono infatti nel Parco Agricolo Sud Milano il cui Piano Territoriale di Coordinamento ha espressamente previsto all'art. 45 c. 1 che *"nel territorio del Parco è vietata l'apertura di nuove cave ed è consentito il solo ampliamento delle attività esistenti..."*.

2. Analisi del fabbisogno di inerti

Per la definizione del fabbisogno di inerti su cui impostare il nuovo Piano Cave 2019-2029, la Città metropolitana di Milano ha affidato un incarico al dott. Lorenzo Bellicini, direttore del Cresme Ricerche S.p.A. che ha prodotto il documento *"Determinazione della domanda di inerti nella Città metropolitana di Milano 2019-2029"* contenuto per intero negli Elementi Istruttori, cui si rimanda per il complesso delle considerazioni e conclusioni.

Si ricorda, a questo fine, che la legislazione regionale *"evidenzia la necessità di determinare il fabbisogno di materiali inerti per il decennio futuro sulla base di una serie di fattori, tra i quali i volumi costruiti nel decennio passato e i parametri demografici ed economici del territorio di riferimento, uniti ai fabbisogni espressi dal settore delle opere pubbliche, distinti in fabbisogno consolidato e opere con progettazione esecutiva approvata"*.

Per determinare la stima della domanda di inerti e costruire lo scenario previsionale di riferimento necessario a orientare il nuovo Piano Cave 2019-2029, si sono seguiti cinque percorsi analitici.

I cinque percorsi attraverso i quali è stata condotta l'analisi sono i seguenti:

1. Stima della produzione edilizia e infrastrutturale: il primo percorso analitico seguito è stato lo studio della produzione edilizia e delle opere del genio civile, sulla base del quale, attraverso metodologie statistiche consolidate, individuare i flussi e le quantità di inerti richiesti dal mercato. Il percorso è stato maggiormente analitico per quanto riguarda la produzione edilizia, mentre per quanto riguarda le infrastrutture è stata ricostruita la storia della realizzazione di opere pubbliche attraverso i dati sui bandi di gara e sulle aggiudicazioni di appalti di lavori e di progettazioni;

2. Analisi dell'attività di produzione dei cavaatori: il secondo percorso, che si è rivelato particolarmente solido, è stato quello dell'analisi dei dati puntuali che riguardano l'attività diretta di produzione delle imprese che operano nel settore cave, vale a dire l'analisi dei dati di produzione che le stesse imprese sono tenute a comunicare all'Ente Provinciale, prima della riforma, e alla Città Metropolitana oggi. Si tratta di un dato estremamente importante perché misura la reale produzione di inerti nel corso del tempo da parte delle cave operanti sul territorio. Inoltre questi dati, messi in relazione con la produzione edilizia delineano con chiarezza il rapporto domanda e offerta;

3. Analisi delle dinamiche demografica: il terzo percorso è stato quello che ha portato alla ricostruzione delle dinamiche demografiche del territorio in uno scenario previsionale decennale elaborato grazie alla metodologia di DEMO/Si sviluppata dal Cresme;

4. Analisi dei cicli edilizi: il quarto percorso ha sviluppato lo studio degli investimenti in costruzioni e portato ad analizzare su scala nazionale, con considerazioni territoriali, i cicli di mercato che hanno attraversato l'Italia e la provincia di Milano negli anni 2000, contribuendo a fissare uno scenario di riferimento previsionale per la determinazione del Piano Cave nel decennio 2009-2019;

5. Lettura integrata delle fonti: il quinto percorso porta ad elaborare gli esiti dei diversi procedimenti di stima sviluppati nei punti precedenti e costruire un quadro comparativo tra i dati e le previsioni elaborate con il Piano Cave (2002-2012), il suo residuo e il quadro di mercato che i nuovi dati, attraverso le diverse fonti disponibili, rendono oggi disponibile.

L'analisi e il confronto delle fonti in sostanza produce:

- una verifica della previsione del vigente Piano Cave;
- una verifica del residuo di scavo che il Piano può mettere a disposizione della nuova pianificazione;
- la previsione della domanda sulla base dei cicli di mercato;
- una stima delle quantità da prevedere nell'ambito del nuovo Piano Cave 2019-2029.

I risultati dell'analisi della domanda

In base ai diversi elementi analitici è stata elaborata una sintesi quantitativa basata su alcuni principi base:

- la ricostruzione dei cicli edilizi della nuova costruzione nella serie storica 1991-2016;
- la dichiarazione degli inerti cavati da parte delle ditte estrattrici 1991-2016;
- la determinazione della relazione tra cicli edilizi e inerti cavati nella serie lunga 1991-2016;
- l'analisi delle potenzialità di scavo residue previste dal Piano Cave 2006 vigente;
- la messa in relazione del residuo di Piano con i cicli storici del passato.

In primo luogo la metodologia sviluppata porta a evidenziare le importanti potenzialità residue del Piano vigente. Infatti, il residuo di Piano a giugno 2016 è risultato pari a 37.167.000 di mc, che proiettati per il periodo luglio 2016 - giugno 2029 sono pari a 2.859.000 mc di inerti annui necessari a esaurire del potenziale del Piano vigente. Letta in chiave storica si tratta di una produzione superiore del 73% alle quantità cavate nel periodo 2013-2016; del 33,7% superiori a quelle cavate nel periodo 2003-2012 e solo inferiori all'11,5% a quanto estratto nel periodo 1991-2002 (Tabella 1).

Il valore medio annuo di 2.859.000 mc rappresenta il decimo valore più alto della serie dei 26 anni esaminati dal 1991 al 2016.

Tabella 1 Ricostruzione della serie storica della produzione di inerti secondo le dichiarazioni dei cavaatori e distribuzione annua del residuo del Piano Cave vigente: 1991-2016.

Comunicazioni cavaatori		Distribuzione annua residuo Piano Cave vigente	
Anni	Volume inerti [mc]	Anni	Volume inerti [mc]
1991	4.410.636	2016 (luglio -dicembre)	1.429.500
1992	3.880.121	2017	2.859.000
1993	2.567.948	2018	2.859.000
1994	2.420.749	2019	2.859.000
1995	3.099.641	2020	2.859.000
1996	2.342.304	2021	2.859.000
1997	3.255.275	2022	2.859.000
1998	2.739.810	2023	2.859.000
1999	3.589.811	2024	2.859.000
2000	3.387.042	2025	2.859.000
2001	3.604.293	2026	2.859.000
2002	3.459.794	2026	2.859.000
2003	2.880.666	2027	2.859.000
2004	1.348.333	2028	2.859.000
2005	3.075.183	2029 (gennaio-giugno)	1.429.500
2006	2.219.045		
2007	1.822.658	Volumi medi annui di inerti cavaati per periodi dal 1991 al 2016. Confronto con residuo di Piano 2017-2029 [mc]	
2008	1.367.796		
2009	2.248.766		
2010	2.248.766	1991-2002	3.229.785
2011	1.886.801	2003-2012	2.138.325
2012	1.713.751	2013-2016	1.653.342
2013	1.600.523	2017-2029	2.859.000
2014	1.895.069		
2015	1.616.390		
2016	1.501.388		

Inoltre analizzando il rapporto tra quantità di inerti cavaati dichiarati dai cavaatori e l'insieme della produzione edilizia residenziale e non residenziale dal 1991 al 2016 (Tabella 2) emergono i seguenti indici: sul medio- lungo periodo 1991 e 2016 l'indice del rapporto tra volume di inerti e volume di nuova edilizia è di 0,207; e tra 2001 e 2016 è di 0,204. Come si nota, sul lungo periodo, si tratta di un indice caratterizzato da una forte stabilità, a dimostrazione del forte rapporto tra domanda e offerta.

Segmentando però i periodi per archi temporali minori, emergono maggiori differenze e soprattutto si registra una caratterizzazione più articolata negli anni 2000; questa caratterizzazione è frutto delle eccezionali oscillazioni cicliche che hanno caratterizzato gli anni 2000: fasi fortemente espansive registrate nella primo periodo 2001-2010 e fortemente recessive nel periodo 2011-2016. Tra 2001 e 2010 l'indice cavato-produzione scende a 0,159, mentre tra 2011 e 2016 sale a 0,279. I due indici si "ricompongono", come abbiamo visto, se si prende in considerazione l'intero periodo 2001-2010. L'analisi mostra quindi una sostanziale stabilità dell'indice nel periodo medio lungo, e variazioni per fasi congiunturali significative negli anni 2000.

Tabella 2 Indici del rapporto tra metri cubi di inerti cavati e volumi di nuova produzione edilizia 1991-2016

Periodi temporali in esame	Fabbisogno Piano Cave 2019-2029
Indice medio 1991/2016	0,207
Indice medio 2001-2016	0,204
<i>Indice medio 1991-2000</i>	<i>0,212</i>
<i>Indice medio 2001-2010</i>	<i>0,159</i>
<i>Indice medio 2011-2016</i>	<i>0,279</i>

Come accennato, lo studio sul fabbisogno di inerti del Piano cave ha calcolato un residuo del Piano Vigente pari a 2.859.000 mc annui per il prossimo decennio. Applicando i diversi indici storici del rapporto tra quantità di inerte cavato e nuova produzione edilizia al volume di inerti residuo si può stimare per il periodo 2019-2029 il potenziale edilizio che gli inerti residui consentono sulla base dell'esperienza storica (Tabella 3).

Tabella 3 Produzione media annua potenziale 2019-2029, e produzione potenziale totale 2019-2029, sulla base del residuo di Piano in base ai diversi indici di rapporto inerti/produzione

Indici medi					
	1991/2016	1991/2000	2001/2010	2011/2016	2001/2016
Media annua 2019-2029 [migliaia di mc]	13.802	13.505	17.961	10.231	13.995

Gli esiti dell'elaborazione sono i seguenti:

1. usando l'indice di 0,21 tra cavato e produzione, valore medio del lungo periodo 1991-2016, si avrebbe un potenziale di nuova produzione edilizia residenziale e non residenziale annuo di 13.802.000 mc;
2. nell'ipotesi che l'indice di riferimento sia pari al rapporto determinatosi nel periodo 2001-2010, pari a 0,16, il potenziale di produzione edilizia annuo salirebbe a 17.961.000 mc annui;
3. nell'ipotesi dell'indice 2011-2016, indice di 0,28, la produzione potenziale annua scenderebbe a 10.231.000 mc.

Tabella 4 Analisi e stima della produzione edilizia nella città metropolitana 1991-2016 [migliaia di mc]

Anno	Istat Provincia di Milano	Stima Città metropolitana di Milano	Anno	Istat Provincia di Milano	Stima Città metropolitana di Milano	Anno	Istat Provincia di Milano	Stima Città metropolitana di Milano
1991	16.778	13.423	2001	14.275	11.420	2011	12.548	10.038
1992	14.996	11.997	2002	14.076	11.261	2012	9.495	8.895
1993	13.893	11.114	2003	15.720	12.576	2013	6.208	4.343
1994	12.560	10.048	2004	16.192	12.953	2014	4.191	4.211
1995	13.473	10.779	2005	19.308	15.447	2015	4.808	3.998
1996	16.466	13.173	2006	16.488	13.190	2016	5.009	3.888
1997	15.509	12.407	2007	17.718	14.174			
1998	12.642	10.114	2008	21.333	17.066			
1999	14.904	11.923	2009	15.976	12.781			
2000	19.017	15.214	2010	11.222	8.978			
Totale	150.240	120.192		162.307	129.846		42.259	35.373
Media annua	15.024	12.019		16.231	12.985		7.043	5.896
Previsione Media annua potenziale :								
Media 1999-2021 (0,21) = 13.614.000 mc								
Media 2001-2010 (0,16) = 17.961.000 mc								
Media 2011-2016 (0,26) = 10.231.000 m								

Come si nota, analizzando la storia della produzione edilizia della Provincia di Milano e della Città Metropolitana (Tabella 4) i livelli di produzione potenziali sulla base degli indici utilizzati, risultano essere importanti, in grado di tenere conto di una potenzialità di crescita dell'attuale mercato delle costruzioni del territorio metropolitano. Secondo gli ultimi dati disponibili il volume di edilizia realizzato nella Città metropolitana di Milano nel periodo 2011-2017, è stato di 5.896.000 mc e nel quadriennio 2013-2016 di 4.110.000 mc annui. Abbiamo visto che nell'ipotesi minima la quantità di inerti disponibili con il residuo consentirebbero di edificare 10.231.000 mc; nell'ipotesi massima 17.961.000 mc; mentre nell'ipotesi media 13.802.000 mc. Sono valori in linea con la produzione storica dell'area.

Va però detto che lo scenario previsionale dello sviluppo edilizio e infrastrutturale del territorio milanese è caratterizzato da un orizzonte oggettivamente molto positivo, sono molteplici i progetti che oggi interessano il capoluogo e l'area metropolitana e che fanno presupporre uno scenario di trasformazione fisica importante per la città; inoltre le nuove previsioni demografiche del Comune di Milano (SiSi Sistema statistico integrato Comune di Milano, Proiezioni della popolazione 2017-2037) prevedono nell'ipotesi media una città in crescita di ca. 78.321 abitanti tra 2017 e 2029 e di 146.683 nell'ipotesi alta. Da questo punto di vista se le dimensioni previste dallo studio sul fabbisogno appaiono in grado di far fronte allo scenario di crescita, le dimensioni della crescita della metropoli milanese e i tempi della crescita sono difficili da prevedere.

Lo studio effettuato, l'esame dei dati bibliografici e le analisi previsionali hanno portato a definire un fabbisogno di inerti per il prossimo decennio pari a 28.590.000 mc. Anche sulla base del confronto avvenuto con il mondo delle costruzioni e delle imprese che operano nell'attività produttiva e con la consapevolezza che la produzione di inerti sia da mettere in stretta relazione con la domanda (come lo studio ha dimostrato la possibilità di cavare, in assenza di domanda, ha portato i cavaatori ad accumulare un importante residuo che non è stato utilizzato) si può ipotizzare una maggiorazione del 15% del volume potenziale di scavo per il periodo 2019-2029 oltre a quello del residuo di Piano, anche per incidere sia sul tema del contenimento dei prezzi, sia sul rischio di importazione degli inerti da altre Province. Una maggiorazione del 15% del potenziale stimato porterebbe il fabbisogno di inerti del Piano Cave 2019- 2029 a 33.150.000 di mc, di cui 28.590.000 mc residuo del vecchio Piano e 4.275.000 mc come quota aggiuntiva portata del nuovo Piano.

Confrontando i due valori complessivi decennali dei volumi di Piano, a partire dai 54.857.000 mc del Piano cave 2006, occorre evidenziare una riduzione di volumi complessivi pari a circa il 40% sul totale di inerti di cui poter disporre.

Il riciclaggio dei rifiuti inerti

Il riciclaggio dei rifiuti inerti ed in particolare quelli derivanti da demolizione e costruzione definiti dalla DGR n. VIII/11347 del 10/02/2010 come *"fonte alternativa all'estrazione di inerti"* può costituire un significativo contributo alla riduzione dell'estrazione di materiali naturali di cava; da qualche anno infatti sta acquistando porzioni di mercato sempre più importanti l'utilizzo di materiali triturati, lavorati e selezionati per quegli utilizzi meno nobili ma significativi dal punto di vista dei volumi (formazione di sottofondi stabilizzati, riempimenti, rilevati, ...). I quantitativi derivanti dalle attività del settore costruzioni e demolizioni (C&D) sono importanti -nell'ordine di milioni di tonnellate prodotte ogni anno a livello della Regione Lombardia- e in costante aumento, anche se non determinabili in modo preciso: la quantificazione definita sulla sola base di elaborazioni dei dati contenuti nel modello unico di dichiarazione ambientale dei produttori (MUD), risulta essere molto sottostimata considerato che molte categorie dei soggetti produttori di tali di rifiuti sono esclusi dall'obbligo amministrativo di dichiarazione. Riferimenti nazionali/regionali che possono contribuire a definire il ruolo del riciclaggio di inerti nella dinamica dell'attività estrattiva, sono rappresentati dal Rapporto 2016 di ANPAR -Associazione Nazionale Produttori Aggregati Riciclati- sul territorio nazionale, dallo studio *"Valutazione con metodologia LCA (Life Cycle Assessment) dei flussi e del destino dei rifiuti da costruzione e demolizione"* nell'ambito dell'accordo di collaborazione tra il Leap (Centro Studi Mater) e la Regione Lombardia - 2015-2017. Da citare inoltre il rapporto *"CAVE - I numeri e gli impatti economici e ambientali delle attività estrattive nel territorio italiano. Le opportunità e le sfide nella direzione dell'economia circolare"* di Legambiente (febbraio 2017) con particolare riferimento al tema del *"recupero in edilizia e infrastrutture"*. Affinché il riciclaggio sia efficace è necessario una corretta gestione dei rifiuti da C&D che deve partire da un'attenzione già dalle fasi di cantiere, con una corretta separazione dei materiali volta a favorirne il più possibile, il riciclaggio e il recupero. Solo recentemente la problematica della corretta gestione di questi flussi di rifiuti ha assunto una certa rilevanza nella pianificazione delle pubbliche amministrazioni ai diversi livelli istituzionali. Il Rapporto dell'ANPAR evidenzia la necessità di favorire il mercato degli aggregati riciclati sia attraverso strumenti normativi finalizzati a promuovere l'utilizzo degli stessi sia adeguando gli strumenti tecnici di settore alle norme comunitarie e conseguentemente la necessità di favorire una pianificazione del settore estrattivo per un uso più sostenibile delle risorse; rimarca inoltre l'incognita sui quantitativi realmente venduti e riutilizzati nonché aspetti problematici che limitano il mercato dei materiali di C&D sinteticamente riconducibili a:

- instabilità del mercato degli aggregati riciclati strettamente connesso alla realizzazione di grandi opere;

- mancanza di dati certi sulla produzione di rifiuti inerti;
- utilizzo limitato al settore stradale e ai ripristini ambientali;
- poca competitività economica rispetto ai materiali naturali;
- diffidenza da parte dei potenziali utilizzatori nei confronti delle caratteristiche tecniche e prestazionali degli aggregati riciclati a causa della loro origine dai rifiuti - è pertanto importante distinguere una corretta attività di riciclaggio, che porta alla produzione di aggregati di qualità, veri e propri materiali da costruzione, da attività in cui i rifiuti da C&D sono usati tal quali o dopo semplici trattamenti di riduzione volumetrica;
- scarsa conoscenza delle norme tecniche derivanti dalla normativa europea di settore;
- mancanza di criteri "End of Waste" specifici per i C&D.

Terre e rocce da scavo

Con l'emanazione del D.P.R. n. 120/2017 del 13 giugno 2017 *"Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*, il legislatore ha definito un riferimento normativo organico ed unico riguardo il tema della gestione delle terre e rocce da scavo, anche al fine di migliorare l'uso delle risorse naturali e prevenire la produzione di rifiuti; in questa norma sono contenuti i criteri qualitativi da soddisfare affinché i materiali di scavo, siano considerati sottoprodotti e non rifiuti, nonché le procedure e le modalità per la gestione e l'utilizzo dei materiali da scavo senza pericolo per la salute dell'uomo e senza pregiudizio per l'ambiente. Anche per le terre e rocce da scavo non esiste ad oggi la possibilità di determinare con una certa precisione il quantitativo di materiale prodotto in questi ultimi anni: ricerche di mercato non hanno portato a risultati concretamente proiettabili al prossimo decennio. Va evidenziato che in questi ultimi anni forte incidenza hanno avuto importanti interventi che hanno interessato il territorio metropolitano e soprattutto l'area urbana della città di Milano. Elementi indicativi di confronto potrebbero essere definiti a partire dai dati di produzione dichiarata dalle aziende estrattrici nella dichiarazione statistica annuale, anch'essi estremamente discontinui negli anni e poco indicativi: si definisce una media annua intorno ai 670.000 mc di materiali, a partire da anni con valori complessivi superiori ai 2 milioni di metri cubi ed anni in cui si sono raccolte comunicazioni per un volume di terre e rocce da scavo di poco più superiore ai 100.000 mc. Alla luce delle considerazioni sopra esposte appare evidente quanto la consapevolezza che tali attività possano costituire un significativo risparmio di una *"risorsa naturale esauribile"* non sia ad oggi supportata da un livello di conoscenza e controllo che consenta una determinazione realistica del contributo di queste tipologie di materiali al soddisfacimento del fabbisogno di inerti richiesto dal mercato favorendo una pianificazione del settore estrattivo per un uso più sostenibile della risorsa.

3. I bacini di produzione e di utenza.

Nella precedente pianificazione si era data una certa rilevanza ai concetti di "bacino di produzione" e di "bacino di utenza" individuando sul territorio raggruppamenti di cave costituenti bacini estrattivi con caratteristiche giacimentologiche e quindi di tipologie produttive al servizio di un determinato comparto territoriale.

I 33 ambiti estrattivi individuati operavano secondo 6 Bacini per il conferimento e l'utilizzo finale dei materiali prodotti generalmente contenuti in un intorno più o meno limitato, ma comunque con conseguenti riflessi sui flussi di traffico della viabilità locale e con generazione di punti critici.

Si ricorda che vigente legge regionale n. 14/1998 "Nuove norme per la disciplina della coltivazione di sostanze minerali di cava", definisce al comma b) dell'art. 5 gli Ambiti Territoriali Estrattivi come: "siti in cui può essere svolta l'attività estrattiva, comprensivi del giacimento e delle aree di servizio".

Ad oggi, pianificando realtà estrattive che per la maggior parte già operano da anni sul territorio, occorre tenere in buona considerazione per la nuova pianificazione alcuni importanti aspetti:

- eventuali criticità viabilistiche sono state esaminate nell'ambito della Valutazione di Impatto Ambientale dei singoli progetti d'ambito approvati in vigenza del Piano Cave 2006;
- la discontinuità delle tendenze del mercato, insieme alle nuove forme di domanda/offerta non permette più di dare al parametro produzione il rilievo che storicamente ha sempre avuto;
- la mancanza di dati certi sui movimenti di materia prima da e verso altre province circostanti nonché l'incertezza - già citata - dei numeri che riguardano il riciclo e l'utilizzo di materiali alternativi;
- la diversificazione delle forme di attività che ciascuna azienda mette in atto per il soddisfacimento del fabbisogno del settore e quindi la difficile quantificazione dell'effettivo contributo che ogni singola azienda fornisce al soddisfacimento della domanda di inerti.

In merito alla diversificazione delle attività che si è resa necessaria alle aziende per rispondere in maniera più versatile ad un mercato sempre più variegato, in cambiamento ma anche e soprattutto segnato dalla crisi economica di questo ultimo decennio, si è proceduto ad una verifica delle nuove attività più o meno connesse all'estrazione ed alla lavorazione degli inerti naturali. Sul territorio metropolitano operano 33 aziende estrattive che al 31/12/2016 occupavano un totale di circa 170 addetti; a queste occorre aggiungere quell'insieme di attività che negli ultimi anni hanno assunto un ruolo sempre più importante nelle aree di cava. Negli ambiti estrattivi della Città metropolitana di Milano si sono insediate, nel corso del tempo, una serie di attività che, se da un lato aumentano gli impatti che l'areale dell'ambito estrattivo ha sull'ambiente circostante, dall'altro concentrano - in zone pianificate molto spesso al di

fuori dai centri abitati - un insieme di lavorazioni e produzioni con effetti di disturbo sia per l'ambiente che per la cittadinanza.

Alla fine del 2016 all'interno dei 33 Ambiti Territoriali Estrattivi risultavano presenti 24 attività di produzione calcestruzzo, 6 attività di produzione di conglomerato bituminoso, 14 attività di lavorazione di terre e rocce da scavo provenienti dall'esterno, 16 attività legate alla gestione di rifiuti e 5 discariche di rifiuti inerti. I numeri esprimono con chiarezza la difficoltà di individuare i rapporti che nel corso del tempo si sono consolidati tra il materiale vergine scavato, le diverse tipologie di materiali provenienti dall'esterno, i passaggi di lavorazione e trattamento fino alle varie tipologie di prodotti finiti ciascuna con svariate forme di utilizzo.

Con questa nuova pianificazione si è cercato di dare riscontro al "bilancio ambientale" di ciascuna porzione di territorio come contributo al soddisfacimento del fabbisogno complessivo di inerti ma anche come impatti delle attività sul territorio. Secondo quanto previsto dalla legge costitutiva delle città metropolitane (Legge 56/2014) e disciplinato dallo Statuto, il Consiglio metropolitano il 22 febbraio 2017 ha approvato la costituzione delle 7 Zone omogenee della Città metropolitana di Milano, caratterizzate da specificità geografiche, demografiche, storiche, economiche ed istituzionali; questa nuova visione del territorio sarà anche di indirizzo per la pianificazione dell'attività estrattiva e per l'esercizio delegato di funzioni di competenza metropolitana in un'ottica quanto più realistica e vicina ai territori.



I dati di sintesi di ciascuna Zona omogenea sono riportati di seguito:

ADDA MARTESANA	ALTO MILANESE	MAGENTINO ABBIATENSE	NORD MILANO	NORD OVEST	SUD EST	SUD OVEST
29 Comuni	22 Comuni	29 Comuni	6 Comuni	16 Comuni	15 Comuni	16 Comuni
384.082 abitanti	258.743 abitanti	213.745 abitanti	267.696 abitanti	315.749 abitanti	173.267 abitanti	238.729 abitanti
273,35 Km ²	215,23 Km ²	360,44 Km ²	49,48 Km ²	135,82 Km ²	179,72 Km ²	179,95 Km ²

I 33 ambiti estrattivi e le 7 cave di recupero individuate dal precedente Piano Cave sul territorio dell'allora Provincia di Milano risultano oggi così distribuiti sui territori delle attuali Zone omogenee.

Zona omogenea	Ambiti Territoriali Estrattivi Piano Cave 2006
Alto Milanese	ATEg1 - ATEg2 - ATEg4 - ATEg5 - ATEg6 - parte dell'ATEg11
Magentino Abbiatense	ATEg3 - ATEg8 - ATEg9 - ATEg10 - parte dell'ATEg11 - parte dell'ATEg32 - parte dell'ATEg33
Nord Ovest	ATEg7 - ATEg16 - ATEg17 - ATEg30
Nord Milano	ATEg14 - ATEg15
Adda Martesana	ATEg18 - ATEg19 - ATEg20 - ATEg21 - ATEg22 - ATEg23 - ATEg24 - parte dell'ATEg25 - Rg5 - Rg6 - Rg7 - Rg8 - Rg9
Sud Est	parte dell'ATEg25 - ATEg26 - ATEg27 - ATEg28 - ATEg29
Sud Ovest	ATEg31- parte dell'ATEg32 - parte dell'ATEg33
(Citta di Milano)	Rg10 - Rg11

Nei successivi paragrafi si procederà all'aggiornamento dello stato dell'arte della coltivazione nei singoli ambiti estrattivi per verificare se e per quanta parte ciascun ATE ha effettivamente contribuito al soddisfacimento del fabbisogno durante i dieci anni di vigenza del Piano ed a individuare le motivazioni di eventuali situazioni di criticità; questo ha rappresentato il primo importante passaggio della nuova pianificazione.

4. Analisi dello stato di fatto dell'attività estrattiva e definizione dei volumi residui.

Secondo quanto disposto dalla normativa regionale, le aree attualmente interessate da attività costituiscono il punto di partenza per l'individuazione degli Ambiti Territoriali Estrattivi del nuovo Piano Cave.

In accordo con ciò si è ritenuto fondamentale, per la pianificazione, la determinazione, secondo i criteri omogenei stabiliti dall'Amministrazione con le Linee di indirizzo approvate dal Consiglio metropolitano, della situazione attuale delle aree interessate da attività estrattiva con specifico riferimento allo stato dell'attività nonché alla verifica dell'esistenza di volumi residui all'interno degli ATE individuati, sia come volumi già destinati dal Piano attualmente vigente, sia come volumi ancora disponibili nelle aree individuate dal Piano stesso. La valutazione di tale risorsa ancora disponibile parte necessariamente da un consuntivo tra volumi individuati dal Piano Cave vigente, i volumi approvati ex art. 11 della L.R. n. 14/98 *"Progetto degli ambiti territoriali estrattivi"*, volumi autorizzati e volumi effettivamente estratti.

Il Piano Cave 2006 dell'allora Provincia di Milano è stato approvato con DCR n. VIII/166 in data 16 maggio 2006 e comprendeva anche il territorio dell'attuale Provincia di Monza e della Brianza. Il volume teorico complessivo decennale di sabbia e ghiaia era pari a **57.757.000 metri cubi** da reperire in 33 ATE Ambiti Territoriali Estrattivi per la coltivazione di sabbia e ghiaia (ATEg), di cui 4 ricadenti a cavallo tra le due realtà territoriali; il Piano comprendeva inoltre 2 ATE per la coltivazione di argilla (ATEa), 12 cave di recupero (Rg), 2 cave di riserva (Pg) e 27 giacimenti di sabbia e ghiaia (G) ricadenti nel territorio metropolitano. Il punto di partenza per la nuova pianificazione è stato il Piano Cave 2006, al netto dei volumi che nel 2016 anno dell'istituzione della Provincia di Monza e della Brianza sono stati definiti come fabbisogno di inerti per la nuova realtà amministrativa attraverso il Piano Cave di competenza con la DCR n. X/1316 del 22/11/2016; si parla quindi un volume teorico complessivo decennale pari a **54.857.000 metri cubi** nei 33 ambiti estrattivi elencati nella tabella di seguito riportata comprensiva anche delle 7 cave di recupero tra quelle previste i cui volumi però non concorrono al soddisfacimento del fabbisogno di inerti. L'attività estrattiva ai sensi della Legge Regionale n. 14/1998 si è sviluppata a partire dall'entrata in vigore del Piano Cave nel 2006 attraverso i successivi passaggi formali di assoggettamento alle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, approvazione del Progetto d'Ambito decennale ex art. 11 e successiva autorizzazione all'escavazione vera e propria ex art. 12.

A seguito di una prima verifica sulla reale potenzialità del giacimento il volume di Piano è stato successivamente definito in 45.688.876 metri cubi; il ridimensionamento è dovuto sia alla prosecuzione dell'attività estrattiva in molte realtà assentite ai sensi del Piano Cave previgente, sia ad una più puntuale individuazione di vincoli, fasce di rispetto etc...

Ambito territoriale estrattivo (ATE)	Comuni	Modalità di coltivazione	Volumi di Piano [mc]
ATEg1-C1	Castano Primo, Nosate	arretramento terrazzo	2.000.000
ATEg1-C2	Castano Primo, Nosate	a secco	
ATEg2	Buscate, Dairago, Magnago	a secco	1.100.000
ATEg3	Mesero	in falda	90.000
ATEg4	Cuggiono	arretramento terrazzo	890.000
ATEg5	Cerro Maggiore, Parabiago, San Vittore Olona	a secco	2.000.000
ATEg6-C1	Cerro Maggiore, Nerviano, Parabiago	a secco - in falda	980.000
ATEg6-C2	Cerro Maggiore, Nerviano, Parabiago	a secco - in falda	1.070.000
ATEg7	Pregnana Milanese, Vanzago	a secco - in falda	1.070.000
ATEg8	Arluno	in falda	1.000.000
ATEg9	Arluno, Santo Stefano Ticino	in falda	1.400.000
ATEg10	Arluno, Casorezzo	a secco - in falda	850.000
ATEg11	Busto Garolfo, Casorezzo	a secco	2.140.000
ATEg14	Paderno Dugnano - Nova Milanese (MB)	a secco	1.800.000
ATEg15	Paderno Dugnano	a secco	2.220.000
ATEg16	Bollate, Senago	a secco	1.690.000
ATEg17	Senago - Limbiate (MB)	a secco	Prov. Monza e Brianza
ATEg18	Vaprio d'Adda	a secco	2.500.000
ATEg19	Cassano d'Adda	a secco	1.420.000
ATEg20	Pozzuolo Martesana, Truccazzano	in falda	3.500.000
ATEg21	Gessate	a secco	90.000
ATEg22	Cambiago	a secco	84.000
ATEg23	Cernusco Sul Naviglio - Brugherio (MB)	in falda	1.960.000
ATEg24-C1	Cernusco Sul Naviglio - Brugherio (MB)	a secco	1.780.000
ATEg24-C2		in falda	160.000
ATEg25-C1	Peschiera Borromeo, Pioltello, Rodano	in falda	4.070.000
ATEg25-C2		in falda	2.230.000
ATEg26	Pantigliate, Peschiera Borromeo	in falda	3.380.000
ATEg27	Mediglia	in falda	900.000
ATEg28	Colturano	in falda	890.000
ATEg29	San Donato Milanese, San Giuliano Milanese	in falda	1.250.000
ATEg30	Pero	in falda	1.533.000
ATEg31	Zibido San Giacomo	in falda	3.000.000
ATEg32-C1	Gaggiano, Trezzano Sul Naviglio, Zibido San Giacomo	in falda	2.000.000
ATEg32-C2 Lotto 1		in falda	1.250.000
ATEg32-C2 Lotto 2		in falda	
ATEg33-C1	Bareggio, Cusago	in falda	1.160.000
ATEg33-C2		in falda	1.400.000
TOTALE	41 Comuni		54.857.000
Cava di Recupero (Rg)	Comuni	Modalità coltivazione	Volumi di Piano [mc]
Rg5	Pozzo D'Adda	a secco	100.000
Rg6	Truccazzano	in falda	700.000
Rg7	Cernusco Sul Naviglio, Vimodrone	in falda	500.000
Rg8	Segrate	in falda	1.000.000
Rg9	Segrate	in falda	200.000
Rg10	Milano	in falda	250.000
Rg11	Milano	in falda	500.000
TOTALE	6 Comuni		3.250.000

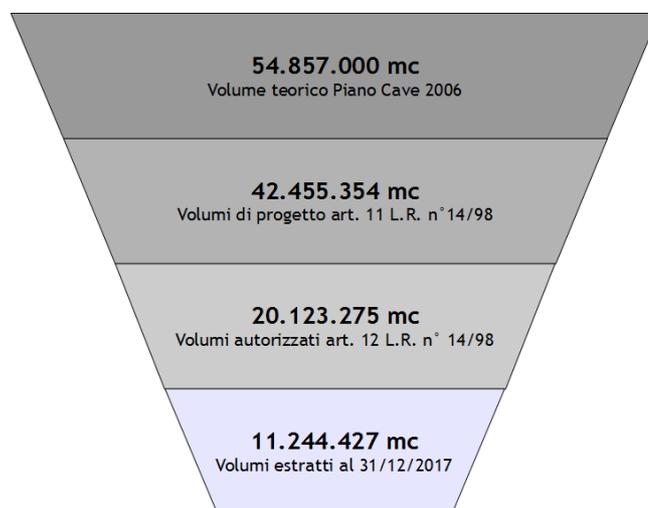
Solo a seguito della redazione e approvazione dei progetti d'ambito, e considerate inoltre le criticità di attivazione di alcuni ATE, si è potuto definire il volume effettivo totale di Piano Cave pari a **42.455.354 metri cubi**, quantitativi effettivamente disponibili nelle aree estrattive individuate dal Piano.

Per una corretta stima dei residui di cui disporre per la nuova pianificazione, oltre ai dati statistici di cui annualmente dispongono gli uffici, si è ritenuto utile richiedere ai soggetti titolari di provvedimenti autorizzativi ed ai Comuni interessati dalle cave, di provvedere all'effettuazione di un rilievo aggiornato dello stato dell'arte dell'intero ATE datato all'ultimo trimestre del 2017.

Il primo passaggio è stato la raccolta delle informazioni derivanti dai rilievi effettuati, unitamente ai dati delle dichiarazioni statistiche che annualmente i titolari di autorizzazione comunicano alla Città metropolitana di Milano relativamente ai quantitativi ed alle tipologie di materiali estratti (per il successivo inoltre a Regione Lombardia e poi all'Istituto nazionale di Statistica - ISTAT), sono stati poi definiti i quantitativi di materiali inerti ancora effettivamente disponibili al 31/12/2017.

Risultavano estratti 11.244.427 di metri cubi che consentivano quindi di definire un volume residuo del Piano Cave 2006 pari a **31.210.927 metri cubi**.

Le figure seguenti rappresentano lo sviluppo dinamico del Piano Cave 2006, fino al dicembre 2017.

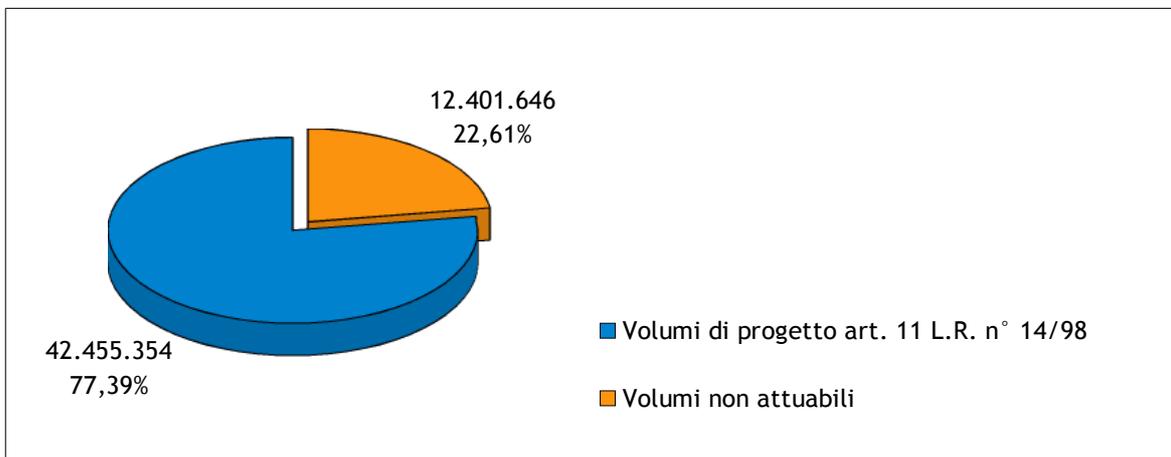


Ambiti Territoriali Estrattivi [n°]	Progetti con Valutazione di Impatto Ambientale <u>positiva</u> [n°]	Progetti di gestione produttiva approvati ex art. 11 L.R. 14/98 [n°]	Volumi autorizzati ex art. 12 L.R. 14/98 [mc]	Volumi estratti al 31/12/2017 [mc]
33*	26	23	20.123.275	11.244.427

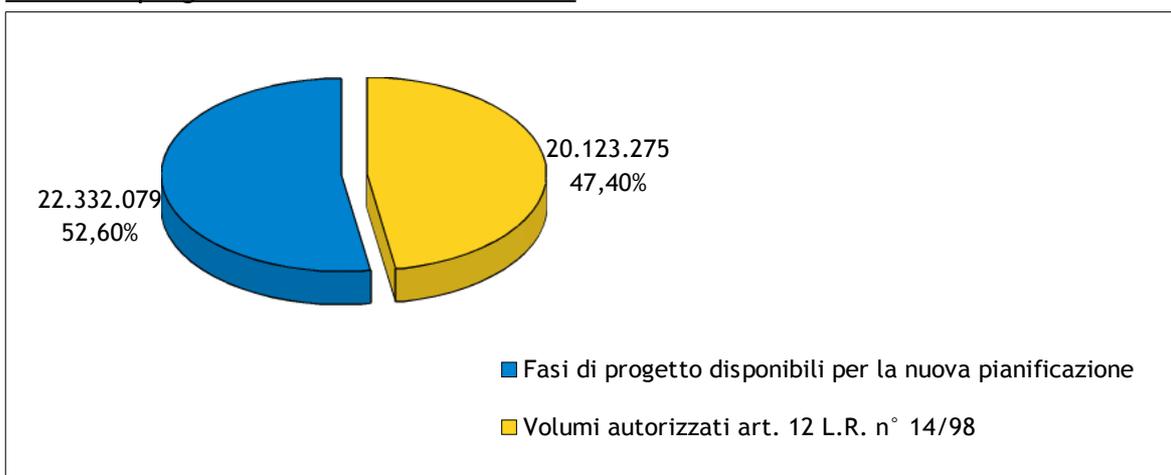
* in cui operano n° 37 cave

Di seguito, con una serie di diagrammi a torta, si rappresentano visivamente le principali elaborazioni numeriche che hanno portato alla definizione dei volumi residui del Piano Cave vigente, punto di partenza per la nuova pianificazione.

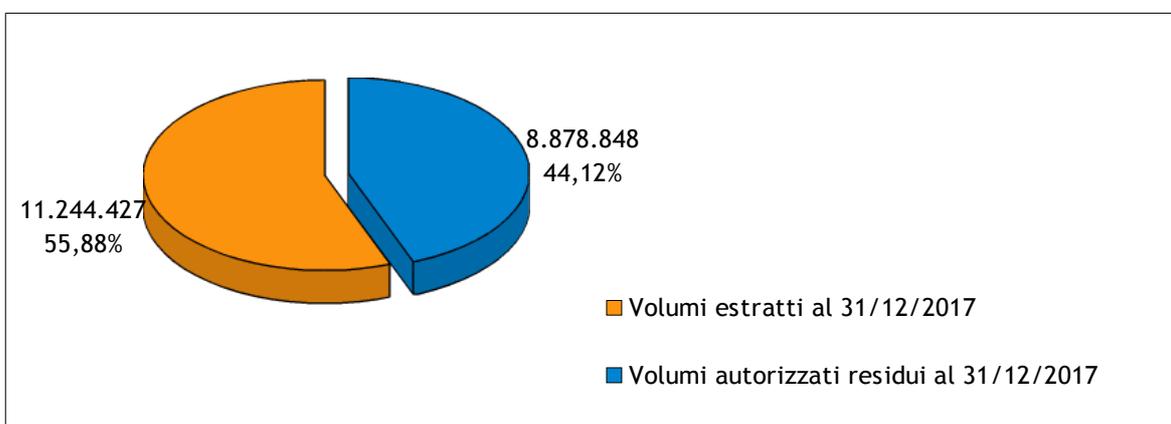
Volumi Piano Cave 2006= 54.857.000 mc



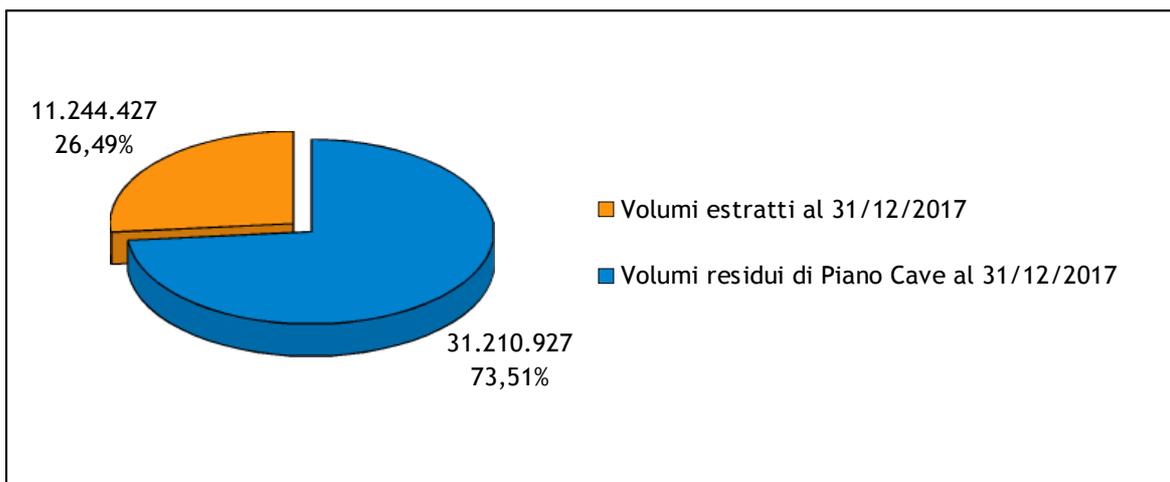
Volumi di progetto art. 11 = 42.455.354 mc



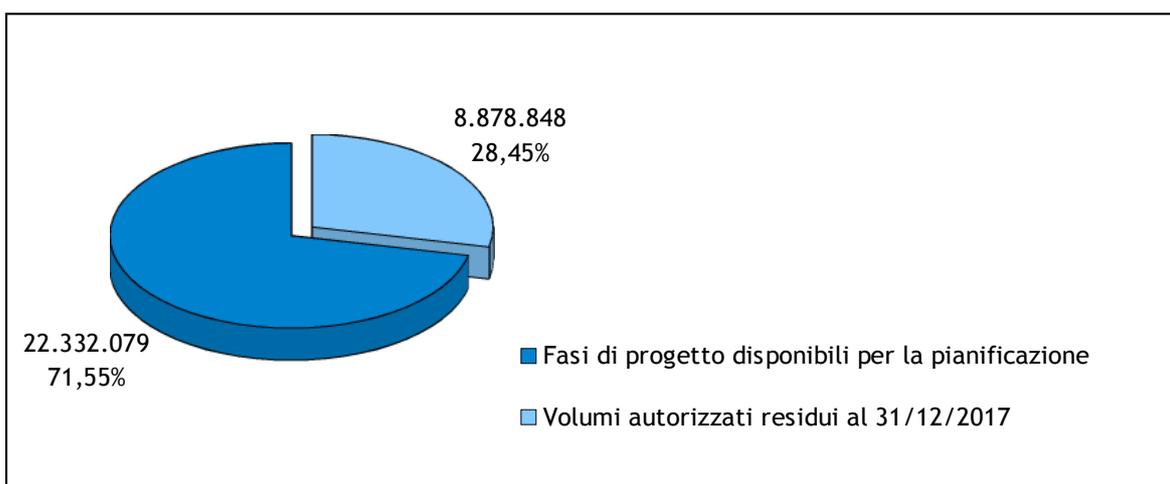
Volumi autorizzati art. 12 = 20.123.275 mc



Volumi di progetto art. 11 = 42.455.354 mc



Volumi residui di Piano Cave al 31/12/2017= 31.210.927 mc
(costituiti dalle Fasi di progetto art. 11 disponibili + Volumi autorizzati residui al 31/12/2017)



Per consentire una maggiore concretezza alla redigenda pianificazione, ai volumi residui disponibili si è ritenuto opportuno detrarre - con riferimento alla produzione media delle singole realtà produttive in attività - i volumi che si prevede di estrarre al 30/06/2019, data di scadenza del Piano Cave 2006 ed di entrata in vigore del nuovo; si è pertanto definito un volume residuo di Piano al termine della sua efficacia pari a **25.540.000 metri cubi**.

Risulta immediatamente evidente che si tratta di un rilevante quantitativo di inerti che rappresentano la buona parte dei volumi già pianificati e previsti, che occorre però necessariamente sottoporre a tutte le valutazioni istruttorie preliminari della nuova pianificazione per verificarne la possibilità di mantenimento nella nuova pianificazione per il decennio 2019-2029.

La determinazione dei volumi residui, facilmente eseguibile sul totale delle attività, richiede invece un esame particolareggiato delle singole cave, per verificare l'effettiva disparità tra le diverse situazioni, legate sia ai diversi ritmi produttivi effettivamente attuati sia alle diverse circostanze -non ultima la situazione socio-economica del periodo-che hanno condizionato i singoli comportamenti ed infatti si rilevano situazioni in cui l'estrazione è coerente con i volumi attribuiti, altre in cui non si riscontra corrispondenza tra volumi attribuiti/approvati/autorizzati e scavati.

Si è a tal fine operata una prima verifica accertando la significatività dei volumi residui per la pianificazione futura, suddividendo gli ambiti estrattivi in funzione della loro concreta possibilità di contribuire o meno al soddisfacimento del fabbisogno di inerti individuato per il decennio 2019-2029. Sono stati individuati alcuni ambiti di cava in cui risultavano praticamente esauriti i volumi di Piano -ATEg1-C1- o con potenzialità estremamente ridotta e non significativa -ATEg3, ATEg24-C2- ed altri ambiti/cave con progetti autorizzati in fase di conclusione e restituzione definitiva delle aree per l'impossibilità di ulteriori espansioni: ATEg22 e Rg8.

Per i restanti ambiti di cava sono state successivamente individuate due principali classi in cui i volumi residui - al netto di quelli previsti ed autorizzati fino alla scadenza di Piano Cave al 2019 - sono stati classificati come *scarsi (S)* o *congruenti (C)* per la nuova pianificazione decennale, come riportato nella tabella di sintesi.

Consistenza dei volumi residui dal Piano Cave 2006	Ambiti estrattivi
S	ATEg1C2 - ATEg2 - ATEg4 - ATEg10 - ATEg15 - ATEg18 - ATEg19 - ATEg23 - ATEg24C1 - ATEg24C2 - ATEg25C1 - ATEg26 - ATEg29 - ATEg32C1.
C	ATEg5 - ATEg6C1 - ATEg11 - ATEg14 - ATEg16 - ATEg20 - ATEg25C2 - ATEg30 - ATEg31 - ATEg32c2 - ATEg33C1 - ATEg33C2.

5. Definizione dei nuovi ATE

L'individuazione degli ambiti territoriali estrattivi deriva dalle indicazioni delle Linee di indirizzo con particolare attenzione alla necessità di soddisfare il fabbisogno di inerti attraverso azioni atte a minimizzare il consumo di suolo, riequilibrare il territorio, proteggendo e valorizzando quanto più possibile le risorse ambientali esistenti e minimizzando gli impatti ambientali, attraverso le priorità di seguito sintetizzate:

- ottimizzazione dello sfruttamento del giacimento disponibile in termini di massima profondità di scavo e minore consumo di suolo;
- individuazione di ambiti estrattivi a completamento o -secondariamente- in ampliamento di ambiti estrattivi esistenti e attivi;
- verifica -sulla base della superficie stimata, dello spessore del giacimento e della morfologia dell'area- di aree/volumi non pianificati quantitativamente ma disponibili geometricamente nelle aree già individuate e perimetrare nel Piano Cave vigente;
- concentrazione per quanto possibile delle attività di escavazione in un numero contenuto di ambiti estrattivi limitando per quanto possibile l'apertura di nuove cave;
- perseguimento degli obiettivi di valorizzazione agricola, sviluppo della rete ecologica regionale, realizzazione di zone umide d'interesse naturalistico in prossimità dei principali corsi d'acqua, ricostituzione del suolo agricolo e potenziamento delle reti ecologiche.

Il Piano Cave è stato elaborato inoltre partendo dal presupposto che non esistano - in particolare in un'area intensamente urbanizzata con vincoli ambientali e infrastrutturali come quella di Città metropolitana- porzioni di territorio con spiccata vocazione all'attività estrattiva.

In tale ottica la costruzione del Piano Cave è proceduta attraverso una serie di azioni di cui si riportano in sintesi i principali contenuti:

Verifica dello stato amministrativo degli ATE vigenti

Un primo fondamentale passaggio istruttorio è stato la verifica dello "stato amministrativo" degli ambiti estrattivi esistenti che il Piano Cave 2006 aveva previsto; non sono irrilevanti infatti i numeri degli ambiti estrattivi che a partire dall'entrata in vigore del Piano non hanno mai provveduto ad attivare i passaggi che la normativa prevede: dalla Valutazione di Impatto Ambientale, all'approvazione dei progetti d'ambito alla vera e propria autorizzazione ad esercitare l'attività di coltivazione. La mancanza decennale di interesse o l'impossibilità operativa di attivare queste cave non possono infatti non essere prese nella dovuta considerazione in una pianificazione che deve individuare quei siti che nel prossimo futuro dovranno fattivamente partecipare al soddisfacimento del fabbisogno di inerti.

La tabella successiva riporta la sintesi delle informazioni relative agli ATE e alle cave di recupero che si è ritenuto di non riproporre o di stralciare per i motivi indicati che si basano comunque su considerazioni amministrative/operative di vario genere.

Motivazione	Sigla ATE o Rg da Piano Cave 2006
Progetto mai attivato	ATEg6C2, ATEg17, ATEg21, ATEg27, Rg5, Rg7, Rg10
Progetto mai attivato e volumi di Piano non significativi	ATEg3 - ATEg24C2
Progetto mai attivato e criticità ambientali e vincolistiche	Rg6

Non vengono inoltre riproposti l'ambito estrattivo ATEg22 e la cava di recupero Rg8 con progetti esecutivi autorizzati e in fase di completamento.

Si evidenzia che a questo punto che l'attribuzione dei volumi di Piano, nell'ottica di trarre preferenzialmente spunto dalle cave attive limitando al massimo le aperture di nuove cave, abbia dovuto considerare un numero ancor più limitato di insediamenti da sottoporre ai passaggi istruttori successivi.

Indicazioni, proposte e richieste delle amministrazioni comunali

In applicazione dei principi operativi delle Linee di indirizzo di Città metropolitana, una parte rilevante dell'impegno istruttorio è stato destinato alla condivisione del percorso di formazione del Piano con le Amministrazioni comunali. Fin dalla definizione delle Linee guida infatti un aspetto importante ha avuto la partecipazione e il coinvolgimento dei Comuni direttamente e indirettamente interessati dall'attività estrattiva per poter arrivare alla definizione di interventi con elevato grado di realistica sostenibilità e fattibilità.

Il primo passaggio è costituito da una serie di incontri che già nell'autunno 2016 la Città metropolitana ha avuto con tutti i Comuni interessati dagli ambiti di cava previsti dal Piano Cave vigente: sono state incontrate 40 Amministrazioni, raccolte a verbale le indicazioni e le richieste relative allo stato degli ambiti di cava presenti sul territorio di competenza.

Successivamente tra maggio e luglio 2017 sono stati incontrati gruppi di Comuni interessati da uno o più ambiti estrattivi in maniera da poter verificare e coordinare le differenti esigenze di ciascun territorio: anche in questo caso sono state raccolte a verbale indicazioni ed esigenze emerse nel corso dei 13 incontri effettuati.

Alle amministrazioni comunali è stato inoltre richiesto un importante contributo all'istruttoria del Piano Cave dapprima attraverso la compilazione di una scheda opportunamente predisposta in cui segnalare criticità e verifiche sullo stato dei luoghi e delle attività presenti all'interno dell'ambito di cava, poi con la verifica delle cave cessate che risultavano censite per il territorio di competenza ed infine, a seguito della prima Conferenza di valutazione e Forum pubblico nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Cave, con le prime osservazioni istruttorie.

Nell'ambito del processo di formazione del Piano Cave sono stati di utile contributo tutte le indicazioni pervenute da parte dei Comuni: 17 schede sullo stato di singoli ATE, 4 note di riscontro sulle cave cessate e 5 contributi istruttori sui possibili scenari individuati per gli ambiti estrattivi esistenti; tutte hanno rappresentato un essenziale supporto alla nuova pianificazione.

Contributi di enti vari

La fase di consultazione pubblica della Valutazione Ambientale Strategica aveva interessato anche un gran numero di Enti parco, istituzioni e gestori di reti e servizi che operano nell'area metropolitana ed i cui contributi hanno rappresentato un ulteriore elemento di aggiornamento della conoscenza del territorio.

In particolare i riscontri di SNAM Rete Gas, Terna e del Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi sono risultati di grande utilità nei passaggi istruttori di verifica ed aggiornamento delle informazioni relative a vincoli per la presenza di sottoservizi ed infrastrutture di cui occorre necessariamente tenere conto per una corretta delimitazione delle aree da coltivare a garanzia del rispetto delle distanze di sicurezza imposte dalla normativa.

Proposte delle aziende operatrici - richiesta di nuovi ambiti estrattivi

Tra i soggetti che hanno rappresentato il "pubblico" con cui durante la VAS si è interloquito, le aziende operatrici del settore estrattivo hanno contribuito sia singolarmente che attraverso le organizzazioni di categoria -nell'ambito della Consulta per le attività estrattive di cava- alla costruzione di quel contenitore di informazioni ed esigenze necessario per una pianificazione partecipata e realistica. La raccolta di proposte e considerazioni di chi da anni opera nel settore estrattivo ha consentito infatti di aggiungere ulteriori elementi di conoscenza utili a ricostruire il quadro delle conoscenze e ad indirizzare la pianificazione verso realtà che garantissero il rispetto del delicato bilancio ambientale, sociale ed economico rappresentato dalle attività di cava.

Sono pervenute le seguenti 25 proposte con differenti livelli di dettaglio tecnico, che sono state esaminate esaurientemente in fase istruttoria per poter pervenire ad una pianificazione per il prossimo decennio quanto più concretamente realizzabile e che non proponga situazioni ed interventi che si dimostrino poi inattuabili per mancanza di interesse o per impossibilità tecnica di attivare l'escavazione.

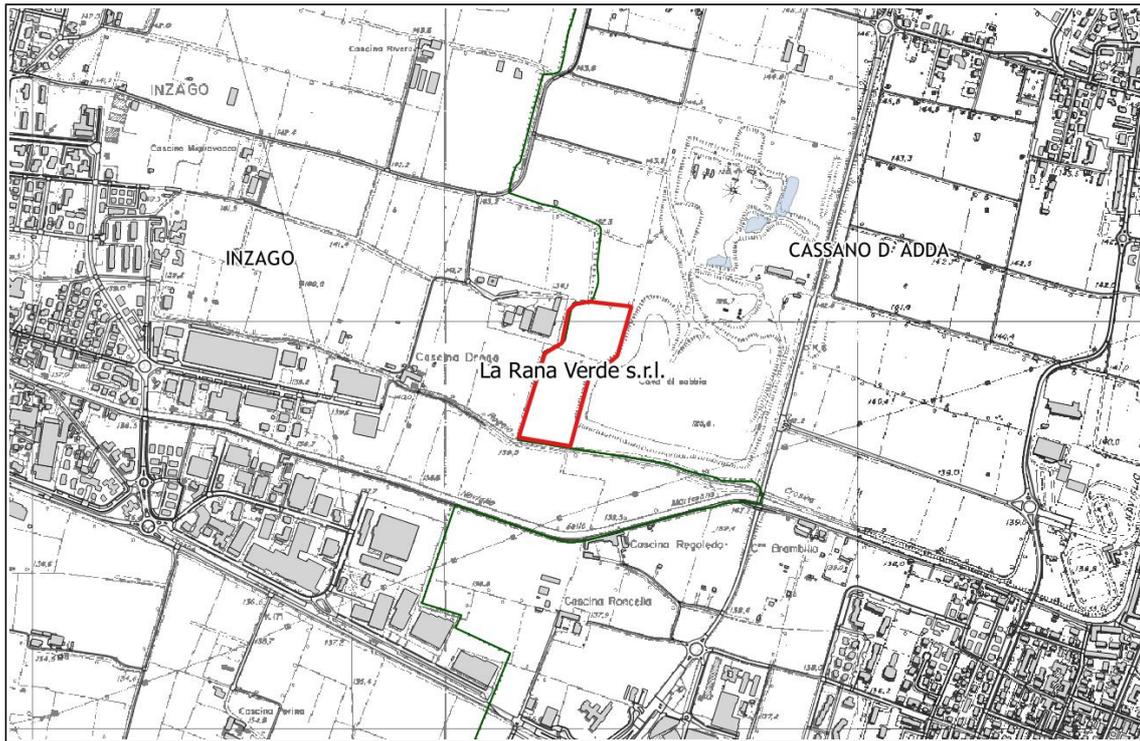
	Conferma volumi	Nuovi volumi in ampliamento	Nuovi volumi in approfondimento
N° proposte	7	22	6

Le proposte delle ditte operatrici hanno riguardato principalmente richieste di nuovi volumi da reperire con ampliamenti in aree contigue e/o con approfondimenti in aree già cavate o in corso di coltivazione, nonché richieste di stralcio di aree con recupero concluso o non direttamente interessabili dall'attività estrattiva. Non è stato possibile ricostruire il volume complessivo delle nuove richieste delle ditte in quanto i nuovi volumi non erano spesso quantificati; per le sole 19 istanze con indicazione dei volumi, il totale è pari a oltre 33 milioni di metri cubi, cui occorrerebbe aggiungere la quantificazione delle ulteriori richieste prive dell'indicazione della volumetria di progetto.

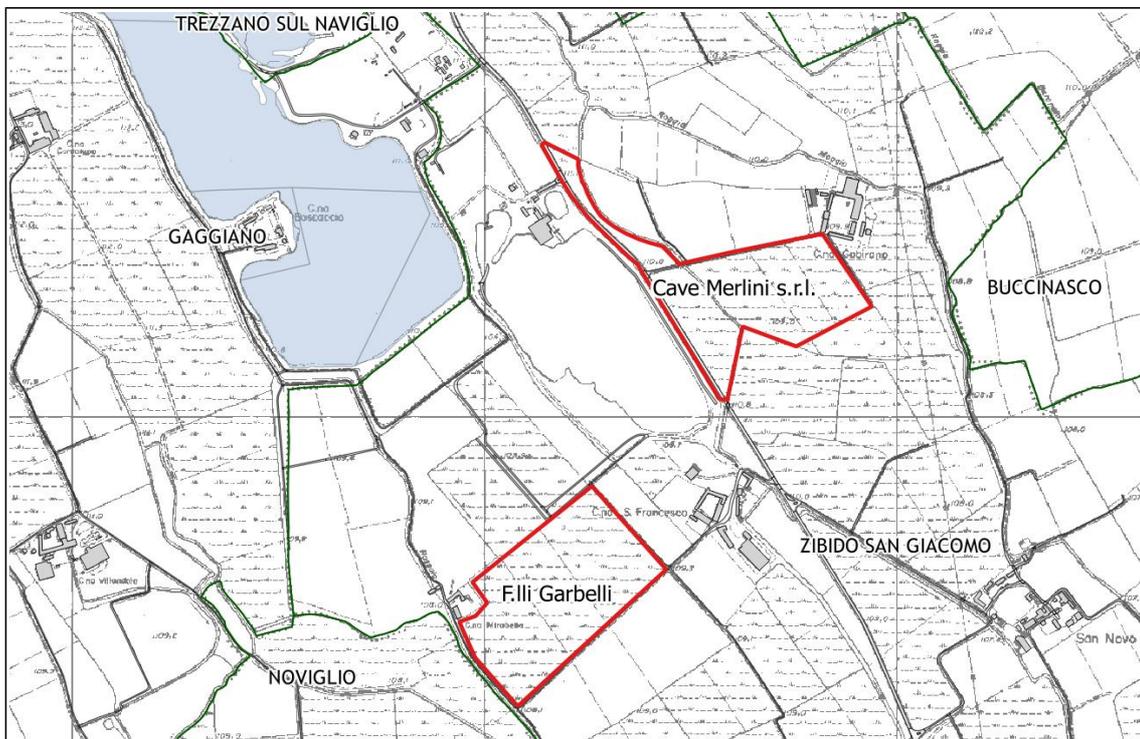
Sono inoltre pervenute 7 proposte da parte di soggetti privati per l'apertura di cave in contesti non adiacenti ad aree di cava esistenti di cui nelle figure e tabella sottostanti sono riportati sinteticamente le principali informazioni.

Richiedente	Comuni interessati	Superficie [ha]	Informazioni tecniche	Vincoli ambientali
La Rana Verde s.r.l.	Cassano d'Adda	13	Proposta di conversione di parte del giacimento G19 del PC 2006 in area di cava	Parco Adda Nord - Ambito di tutela del Naviglio Martesana
F.lli Garbelli	Zibido S. Giacomo	13	Proposta di apertura di nuova cava in prossimità dell'ATEg32-C2	Parco Agricolo Sud Milano
Balossi Restelli	Cusago	17	Proposta di apertura di nuova cava in prossimità dell'ATEg33-C2	Parco Agricolo Sud Milano
Cave Grondone s.r.l.	Paullo	12	Proposta di apertura di nuova cava in prossimità del confine con confine con il Comune di Settala	Parco Agricolo Sud Milano
Cosmocal S.p.A.	San Donato Milanese	27	Proposta di apertura di nuova cava in prossimità dell'ATEg29	Parco Agricolo Sud Milano
Cave Merlini s.r.l.	Zibido S. Giacomo	13	Prima proposta di ricollocazione dei volumi dell'ATEg32-C2 Lotto B approvati ex art. 11 L.R. n. 14/98	Parco Agricolo Sud Milano
Cave Merlini s.r.l.	Zibido S. Giacomo	12	Seconda proposta di ricollocazione dei volumi dell'ATEg32-C2 Lotto B approvati ex art. 11 L.R. n. 14/98	Parco Agricolo Sud Milano

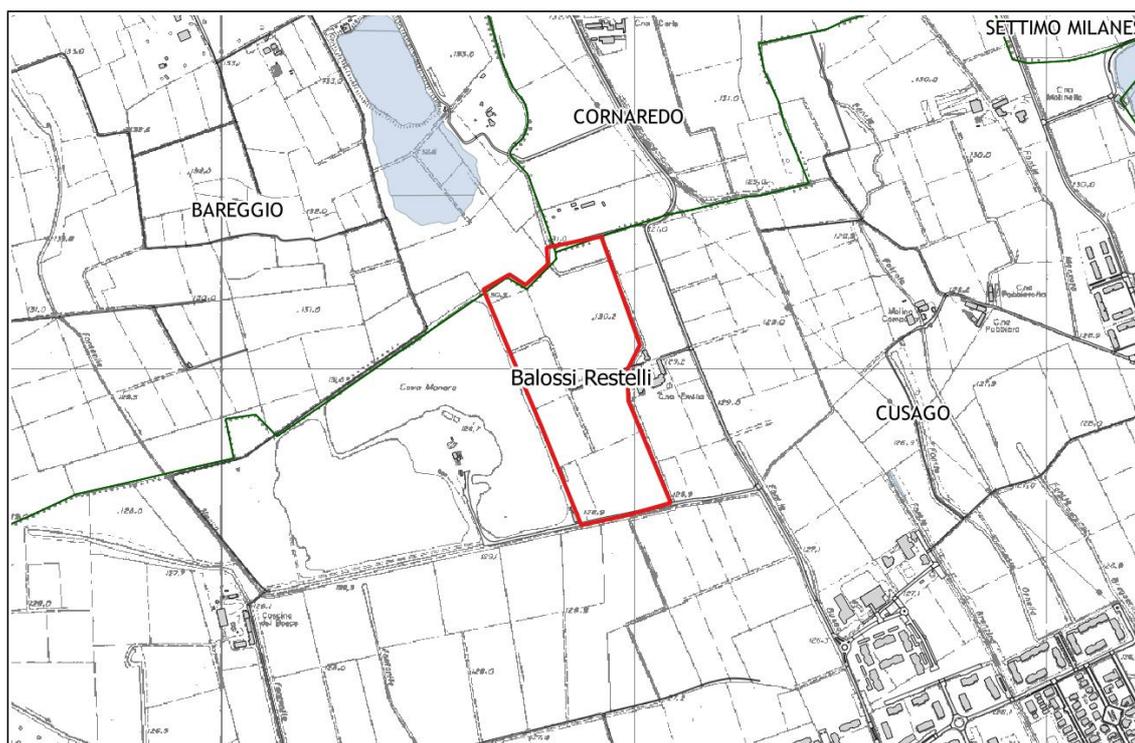
La Rana Verde s.r.l.



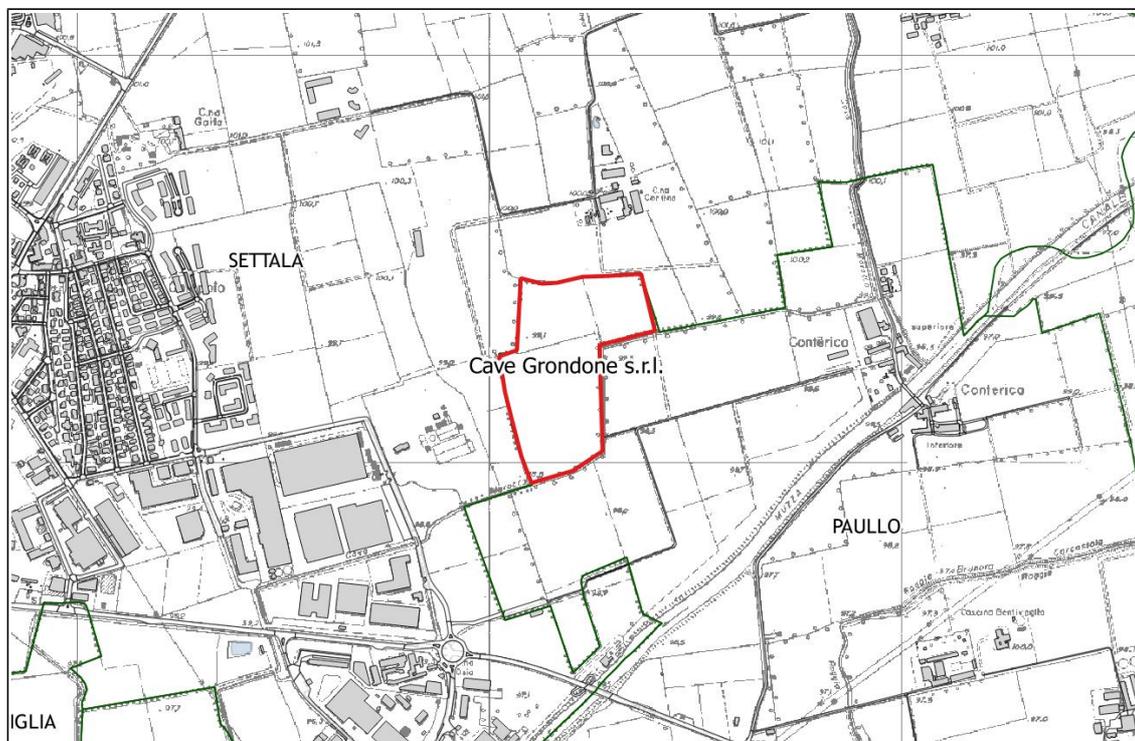
F.lli Garbelli



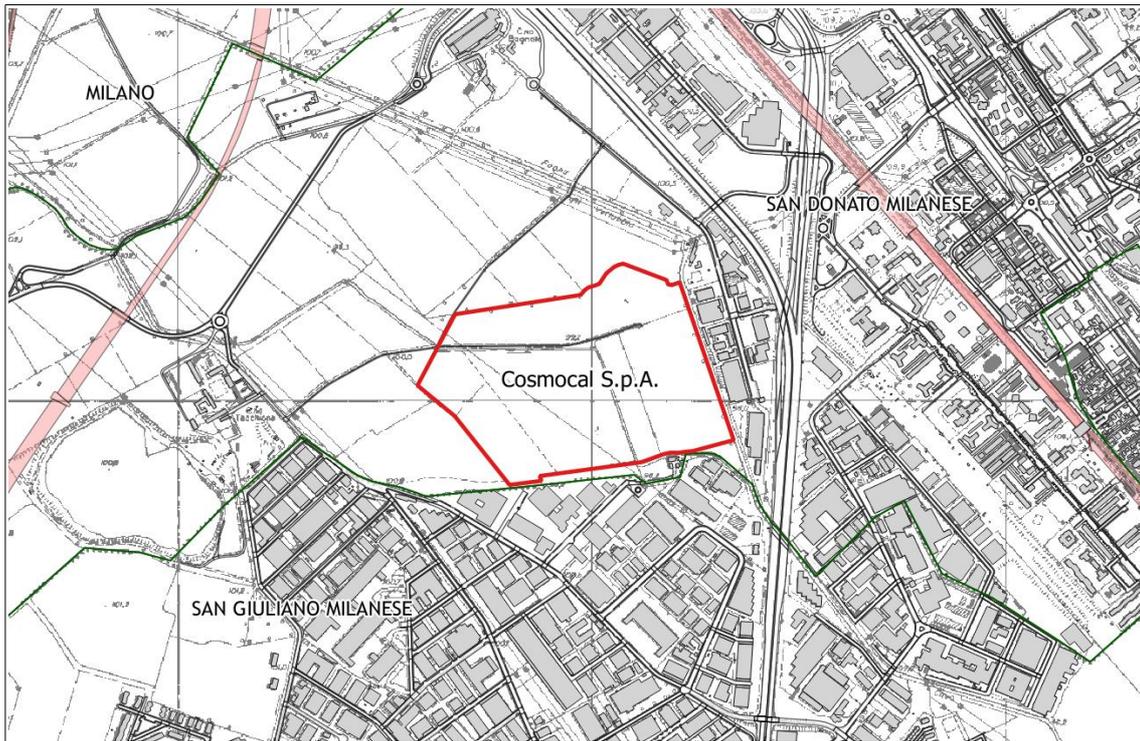
Balossi Restelli



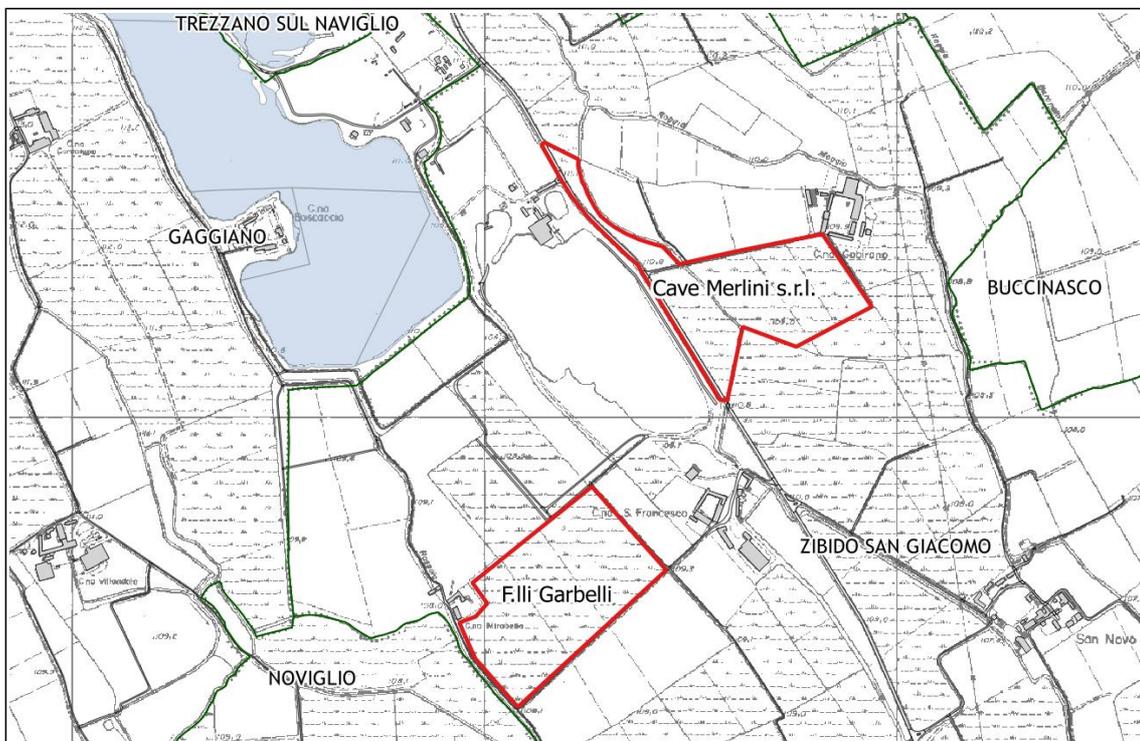
Cave Grondone srl



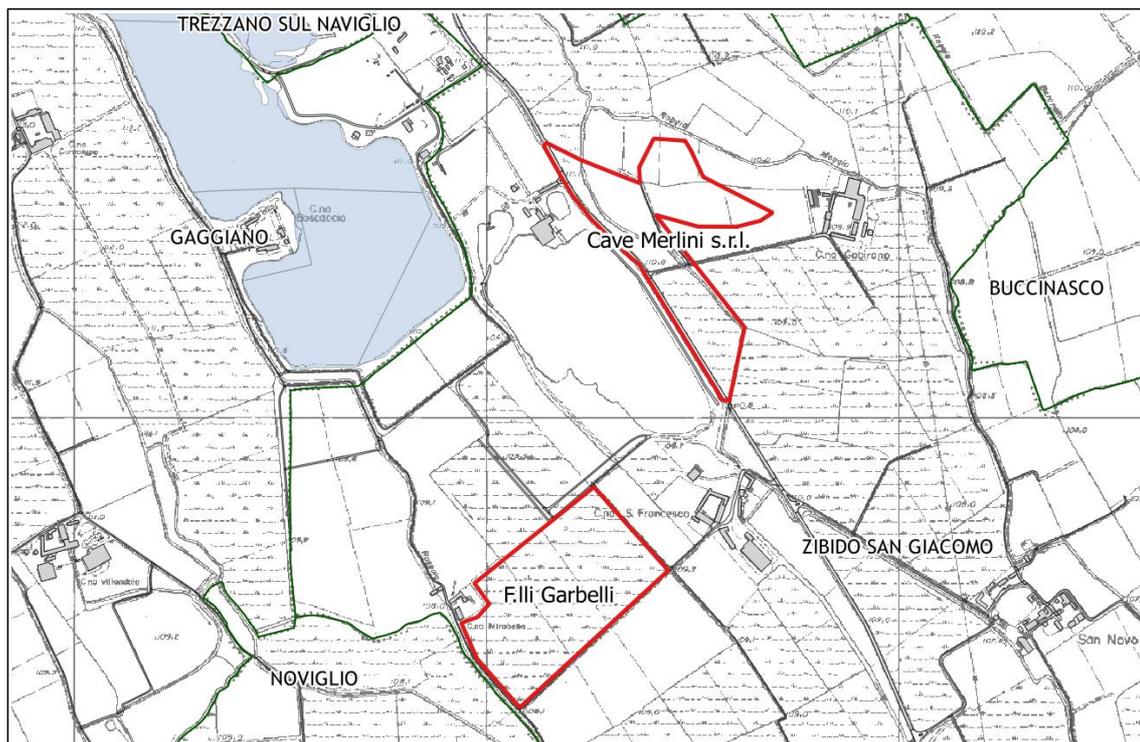
Cosmocal SpA



Cave Merlini srl - ricollocazione 1



Cave Merlini srl - ricollocazione 2



Per il principio di massima partecipazione e trasparenza del processo istruttorio si è dato riscontro a tali richieste consapevoli della necessità del rispetto degli obiettivi definiti con le Linee guida, di limitare al massimo l'apertura di nuove cave in coerenza con i diversi livelli di pianificazione.

Come sopra evidenziato le aree proposte, che prevedevano una superficie complessiva di oltre 100 ettari di terreni da destinare a nuovi insediamenti di cava, ricadono in aree vincolate: si richiamano a tal fine le Norme Tecniche di Attuazione del PTC del Parco Agricolo Sud Milano e del Parco Adda Nord che rispettivamente all'art. 45 e all'art. 42 dispongono che *"nel territorio del Parco è vietata l'apertura di nuove cave... .."*.

Infine occorre citare nel processo di consultazione e partecipazione del pubblico, le 3 richieste pervenute - da parte di operatori legati ad attività non strettamente connesse all'estrazione di inerti ed alla loro valorizzazione, bensì ad attività di produzione di conglomerati bituminosi e trattamento rifiuti - volte a comunicare l'intenzione della singola ditta di proseguire la propria attività all'interno dell'ambito territoriale estrattivo anche durante il Piano Cave 2019-2029.

Verifica delle criticità ambientali, vincolistiche e viabilistiche

Non vi è dubbio che l'impatto dell'attività estrattiva sul territorio è certamente rilevante: le risorse sottratte non sono rinnovabili e molte delle alterazioni prodotte possono indurre impatti anche permanenti con alterazioni della morfologia dei luoghi, degli elementi del paesaggio e dell'idrografia superficiale e sotterranea.

Poiché le perimetrazioni degli ATE esistenti risalgono ad una pianificazione datata primi anni 2000, si è ritenuto importante creare un sistema georeferenziato in cui potessero confluire tutte le informazioni aggiornate relative ai vincoli ambientali, normativi ed infrastrutturali relative a ciascuno degli ambiti estrattivi che il Piano Cave 2006 aveva individuato compreso il suo immediato intorno per poter verificare le effettive possibilità di eventuali ampliamenti. Utilizzando un Sistema Informativo Territoriale open-source sono stati raccolti e aggiornati numerosi livelli informativi che vanno dallo stato dell'urbanizzazione, ai limiti amministrativi, alle nuove infrastrutture e sottoservizi realizzati in questi ultimi anni.

Inoltre nell'ambito della Relazione Ambientale di supporto alla Valutazione Ambientale Strategica del Piano Cave - cui si rimanda per i contenuti integrali - sono state esaminate le situazioni peculiari di ciascun Ambito Territoriale estrattivo codificandone la rilevanza ambientale a seguito dell'analisi degli otto parametri indicatori di seguito indicati:

- presenza di aree protette;
- presenza di siti di Rete Natura 2000;
- eventuale interferenza con connessioni ecologiche di vario livello;
- esistenza di vincoli paesaggistici ex Dlgs n. 42/2004;
- presenza di contesti agricoli di pregio;
- presenza di vincoli ambientali (PAI, PGRA, vincolo idrogeologico);
- eventuale interferenza con insediamenti/infrastrutture esistenti o previsti.

I risultati di questa analisi sono rappresentati nella tabella della pagina successiva che sintetizza i contenuti ed i risultati delle analisi istruttorie del Rapporto Ambientale prodotto per la Valutazione Ambientale Strategica di ciascuno degli ambiti di cava che si è ritenuto di sottoporre ai successivi approfondimenti istruttori.

I colori dal verde al rosso quantificano in maniera indicativa lo stato di crescente criticità del singolo indicatore per ciascun ambito di cava.

Occorre ricordare che nell'ambito del Rapporto Ambientale è stato esaminato anche il tema della viabilità di accesso alle singole aree di cava, allo scopo di evitare di riproporre situazioni critiche che in questi ultimi anni sono state determinanti per lo svolgimento dell'attività estrattiva, a causa degli impatti sulla cittadinanza di polveri e rumore.

identif ATE	COMUNI	aree protette	rete natura 2000	connessioni ecologiche	Vincoli 42	agricoltura di pregio	vincoli difesa suolo	interferenza residenziale
ATEg1-C1	Castano Primo - Nosate	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Yellow
ATEg1-C2	Castano Primo	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
ATEg2	Buscate	Red	Green	Yellow	Red	Yellow	Green	Green
ATEg4	Cuggiono	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Yellow
ATEg5	Cerro Maggiore	Yellow	Green	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Orange
ATEg6-C1	Nerviano	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Orange
ATEg10	Arluno Casorezzo	Red	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Green
ATEg11	Casorezzo	Red	Green	Red	Green	Yellow	Green	Yellow
ATEg14	Paderno Dugnano	Red	Green	Red	Green	Green	Green	Orange
ATEg15	Paderno Dugnano	Red	Green	Red	Green	Green	Green	Orange
ATEg16	Bollate-Senago	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Red
ATEg18	Vaprio d'Adda	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Orange
ATEg19	Cassano d'Adda	Red	Green	Yellow	Red	Yellow	Green	Yellow
ATEg20	Pozzuolo Martesana Truccazzano	Yellow	Green	Red	Green	Yellow	Red	Green
ATEg23	Cernusco sul Naviglio	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
ATEg24-C1	Cernusco sul Naviglio	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
ATEg25-C1	Pioltello	Red	Green	Yellow	Green	Yellow	Red	Yellow
ATEg25-C2	Pioltello-Rodano	Red	Green	Yellow	Green	Yellow	Red	Yellow
ATEg26	Pantigliate Peschiera Borromeo	Red	Green	Red	Red	Yellow	Green	Yellow
ATEg29	Milanese San Giuliano Milanese	Red	Green	Green	Green	Yellow	Red	Orange
ATEg30	Pero	Red	Green	Green	Green	Green	Yellow	Orange
ATEg31	Zibido San Giacomo	Red	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow
ATEg32-C1	Gaggiano - Trezzano sul Naviglio	Red	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Green
ATEg32-C2 Lotto A	Zibido San Giacomo	Red	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green
ATEg32-C2 Lotto B	Zibido San Giacomo	Red	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green
ATEg33-C1	Bareggio	Red	Red	Green	Red	Yellow	Red	Yellow
ATEg33-C2	Cusago	Red	Red	Green	Red	Yellow	Red	Yellow

Perimetrazione dei nuovi ambiti di cava

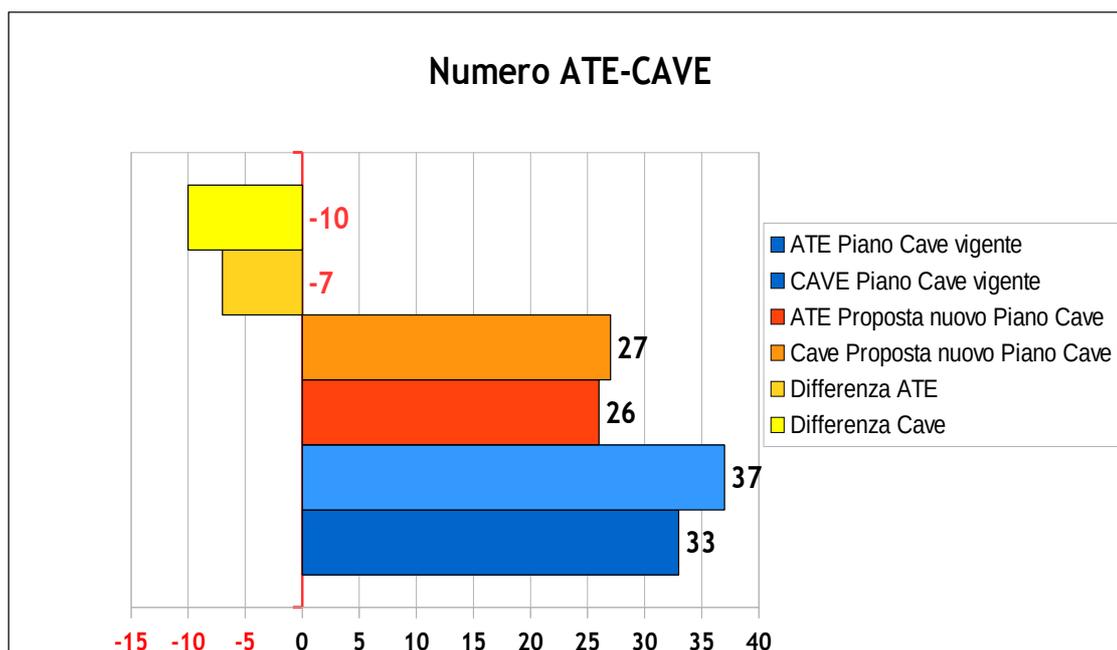
Fatti salvi i principi generali di salvaguardia dell'ambiente e gli obiettivi sopra descritti, il Piano assume come priorità la "collocazione" dei volumi previsti per il soddisfacimento del fabbisogno decennale determinato in **33.150.000 mc** nella misura sostenibile dal contesto territoriale, in funzione della progettazione degli ambiti estrattivi e delle destinazioni finali d'uso, della compatibilità generale rispetto ai vincoli o dei condizionamenti della compatibilità stessa, della fattibilità degli interventi in termini di durata complessiva dell'attività e delle fasi di realizzazione del recupero ambientale.

Criteri per l'attribuzione dei volumi per ciascun Ambito Territoriale Estrattivo	Criteri per la perimetrazione degli Ambiti Territoriali Estrattivi
<p>L'attribuzione dei volumi per ciascuno dei nuovi ATE è stata definita in funzione della razionalizzazione/ottimizzazione del giacimento privilegiando in ordine: l'approfondimento, l'ampliamento all'interno dell'attuale ambito estrattivo e in subordine, esternamente all'ambito e adiacente allo stesso.</p> <p>La riduzione dei volumi di Piano ha comportato la necessaria riduzione dei volumi attribuibili ai singoli ATE: per tale riduzione non è stato applicato un semplice taglio lineare, ma è il frutto di tutti i risultati di analisi di cui ai punti precedenti.</p>	<p>La perimetrazione degli ambiti estrattivi ha considerato in primo luogo le criticità emerse dall'analisi istruttoria, ha verificato la possibilità di operare stralci di aree già recuperate, aree mai interessate da attività estrattiva ed aree di impianti produttivi non direttamente pertinenti all'attività di cava</p>

L'impegno si è quindi concentrato sul passaggio successivo che - nel rispetto delle Linee guida e degli obiettivi che l'Amministrazione si è data - è consistito nella delimitazione delle aree da destinare a ambiti di cava nella nuova pianificazione, attraverso un delicato e importante lavoro di bilanciamento delle differenti esigenze: il soddisfacimento del fabbisogno, la verifica dello stato attuale di ogni singolo insediamento esistente oltre, naturalmente, la verifica degli aspetti ambientali e socio/territoriali.

Si è ritenuto di procedere riducendo al massimo il numero di ambiti con più cave e per quanto possibile separare i sottoambiti previsti dal precedente Piano Cave in due differenti ambiti affinché - nella gestione dell'attività estrattiva ma soprattutto nel recupero ambientale - ciascun operatore possa in alcun modo risentire di scelte e vicende imprenditoriali/amministrative di soggetti terzi.

Si è arrivati quindi a definire 26 nuovi ambiti estrattivi di cui uno solo ospita al suo interno 2 diverse aziende operatrici, per un totale di 27 cave.



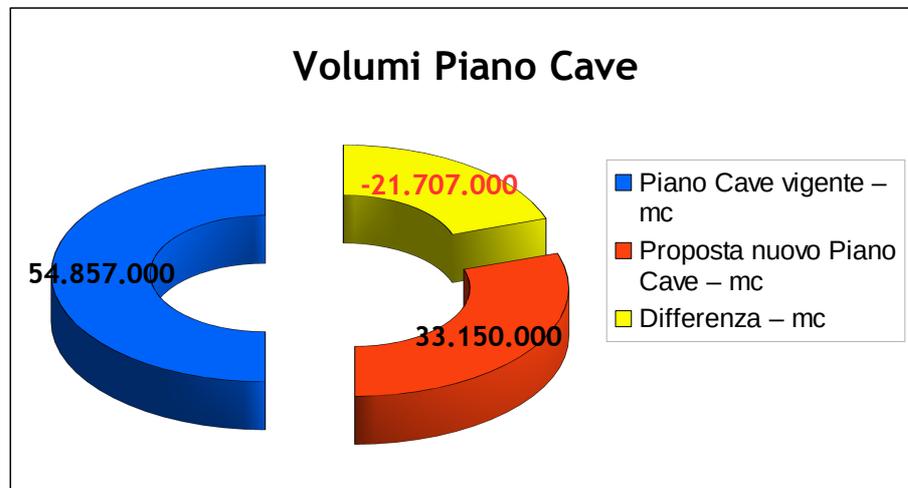
La tabella seguente riporta i dati sintetici definiti per i singoli ambiti territoriali estrattivi: identificativo, volume di Piano, superficie complessiva, Comuni interessati, modalità di coltivazione rappresentando inoltre il confronto tra Piano Cave vigente e nuovo Piano Cave e le relative le variazioni percentuali in termini di volumi e superficie, maggiormente dettagliato nei diagrammi successivi.

Un aspetto importante da evidenziare è che nelle perimetrazioni dei nuovi Ambiti Territoriali Estrattivi si è prestata particolare attenzione a dare seguito alle richieste di stralci sia dei Comuni che delle aziende per restituire aree con coltivazione terminata e già recuperate o aree mai cavate o non sfruttabili agli utilizzi cui erano destinate, anche in accordo con gli indirizzi delle Linee guida, non comprendendo nel perimetro di ATE e quindi "vincolando" ulteriormente aree non interessate da progetto o per la presenza di vincoli o per l'impossibilità tecnico-operativa di prevederne la coltivazione.

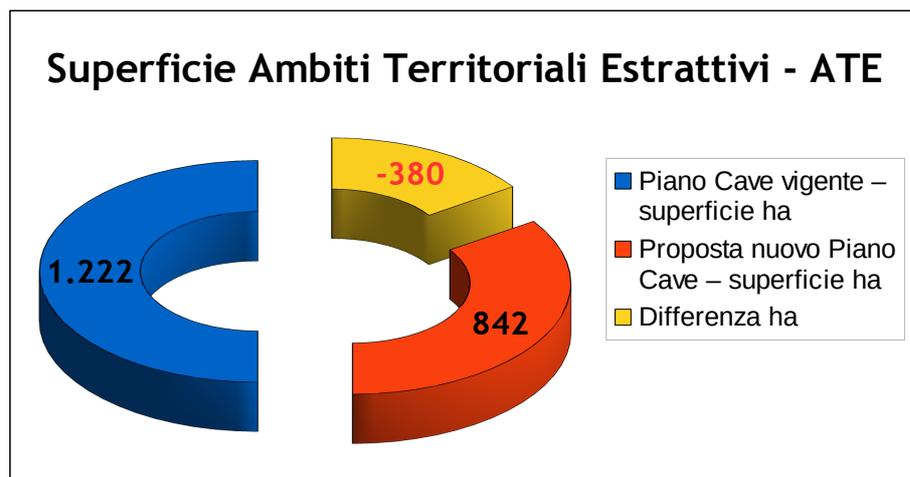
Localizzazione			Volumi			Perimetrazione nuovi Ambiti Territoriali Estrattivi e modalità di coltivazione					
ATE	Comuni	Zona omogenea	Volumi Piano Cave 2006 [mc]	Volumi Nuovo Piano Cave [mc]	Variazione [%]	Superficie Piano Cave 2006 [ha]	Superficie Nuovo Piano Cave [ha]	Variazione [ha]	Variazione [%]	Sintesi perimetrazione ATE	Modalità di coltivazione
ATEg1-C1	Castano Primo Nosate	Alto Milanese	2.000.000	1.300.000	-35,00%	64,95	44,40	-20,55	-31,64%	Ampliamento in ATE	A secco
ATEg1-C2	Castano Primo	Alto Milanese								Approfondimento (a secco)	A secco
ATEg2	Buscate	Alto Milanese	1.100.000	970.000	-11,82%	38,75	34,55	-4,20	-10,84%	Ampliamento in ATE	A secco
ATEg4	Cuggiono Robecchetto con Induno	Alto Milanese	890.000	700.000	-21,35%	29,53	30,76	1,23	4,17%	Ampliamento	A secco
ATEg5	Cerro Maggiore	Alto Milanese	2.000.000	1.150.000	-42,50%	56,17	26,28	-29,89	-53,21%		A secco
ATEg6-C1	Nerviano	Alto Milanese	980.000	700.000	-28,57%	28,18	24,34	-3,84	-13,63%		In falda
ATEg10	Arluno Casorezzo	Magentino Abbatense	850.000	900.000	5,88%	22,22	24,97	2,75	12,38%	Ampliamento	In falda
ATEg11	Busto Garolfo	Alto Milanese	2.140.000	1.100.000	-48,60%	75,20	49,38	-25,82	-34,34%		A secco
ATE14	Paderno Dugnano	Nord Milano	1.800.000	1.000.000	-44,44%	49,25	19,13	-30,12	-61,16%		A secco
ATEg15	Paderno Dugnano	Nord Milano	2.220.000	1.800.000	-18,92%	30,02	24,12	-5,90	-19,65%	Ampliamento	In falda
ATEg16	Bollate-Senago	Nord Ovest	1.690.000	740.000	-56,21%	43,36	33,19	-10,17	-23,45%		In falda
ATEg18	Vaprio d'Adda	Adda Martesana	2.500.000	1.500.000	-40,00%	42,00	38,87	-3,13	-7,45%	Ampliamento	A secco
ATEg19	Cassano d'Adda	Adda Martesana	1.420.000	890.000	-37,32%	50,22	23,02	-27,20	-54,16%	Approfondimento (in falda)	In falda
ATEg20	Pozzuolo Martesana Truccazzano	Adda Martesana	3.500.000	2.000.000	-42,86%	100,00	50,87	-49,13	-49,13%		In falda
ATEg23	Cernusco sul Naviglio	Adda Martesana	1.960.000	1.500.000	-23,47%	23,51	21,46	-2,05	-8,72%	Ampliamento	In falda
ATEg24-C1	Cernusco sul Naviglio	Adda Martesana	1.780.000	2.000.000	12,36%	23,01	23,01	0,00	0,00%	Approfondimento (in falda)	In falda
ATEg25-C1	Pioltello	Adda Martesana	4.070.000	3.400.000	-16,46%	70,19	47,25	-22,94	-32,68%	Ampliamento	In falda
ATEg25-C2	Pioltello-Rodano	Adda Martesana	2.230.000	1.100.000	-50,67%	34,45	33,86	-0,59	-1,71%		In falda
ATEg26	Pantigliate Peschiera Borromeo	Sud Est	3.380.000	1.300.000	-61,54%	86,26	68,39	-17,87	-20,72%	Ampliamento	In falda
ATEg29	San Donato Milanese San Giuliano Milanese	Sud Est	1.250.000	1.300.000	4,00%	49,53	33,19	-16,34	-32,99%	Ampliamento in ATE	In falda
ATEg30	Pero	Nord Ovest	1.533.000	1.250.000	-18,46%	36,78	21,20	-15,58	-42,36%		In falda
ATEg31	Zibido San Giacomo	Sud Ovest	3.000.000	1.800.000	-40,00%	72,22	47,81	-24,41	-33,80%		In falda
ATEg32-C1	Gaggiano Trezzano S/N Zibido San Giacomo	Magentino Abbatense - Sud Ovest	2.000.000	1.900.000	-5,00%	53,16	45,01	-8,15	-15,33%	Ampliamento in ATE	In falda
ATEg32-C2 LOTTO A	Zibido San Giacomo	Sud Ovest	1.250.000	1.050.000	-16,00%	44,27	31,81	-12,46	-28,15%		In falda
ATEg32-C2 LOTTO B	Zibido San Giacomo	Sud Ovest									In falda
ATEg33-C1	Bareggio	Magentino Abbatense	1.160.000	800.000	-31,03%	31,35	21,66	-9,69	-30,91%		In falda
ATEg33-C2	Cusago	Sud Ovest	1.400.000	1.000.000	-28,57%	67,59	23,79	-43,80	-64,80%		In falda
TOTALI			48.103.000	33.150.000	-31,09%	1.222,17	842,32	-371,15	-31,08%		

N.B. Volumi e superfici riportati nella tabella sono riferiti ai soli ATE confermati nella Proposta di Nuovo Piano Cave

I due grafici sintetici sottoriportati evidenziano i numeri complessivi di questa pianificazione che è passata dalle 37 cave del 2006 (ubicate all'interno di 33 ATE) alle attuali 27 cave (in 26 ATE): riduzione dei volumi di Piano di quasi il 40% e riduzione delle superfici di oltre il 30%.

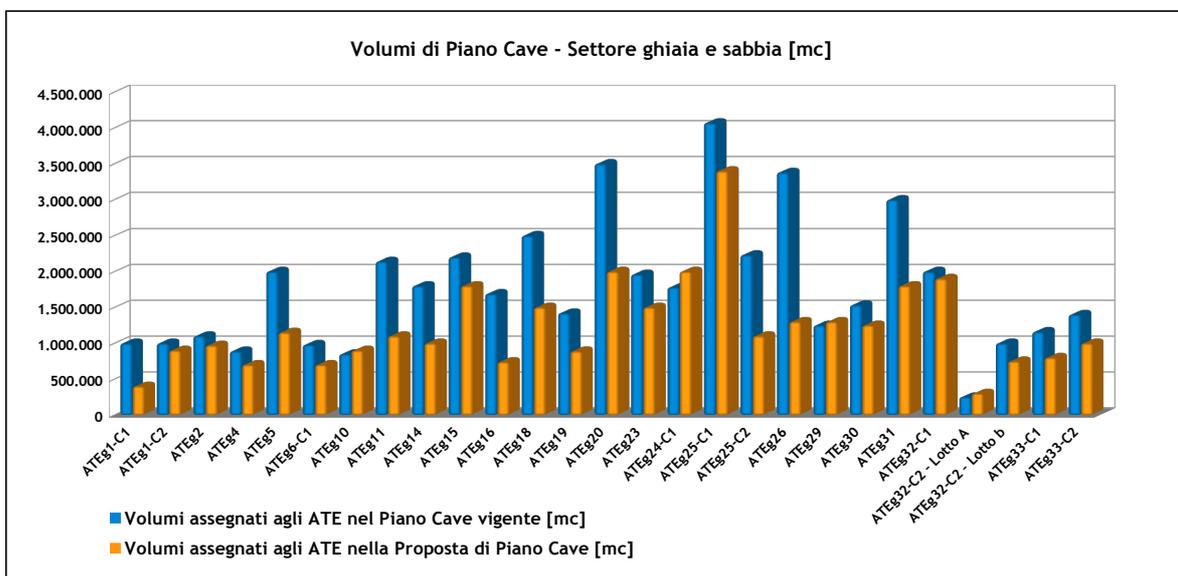
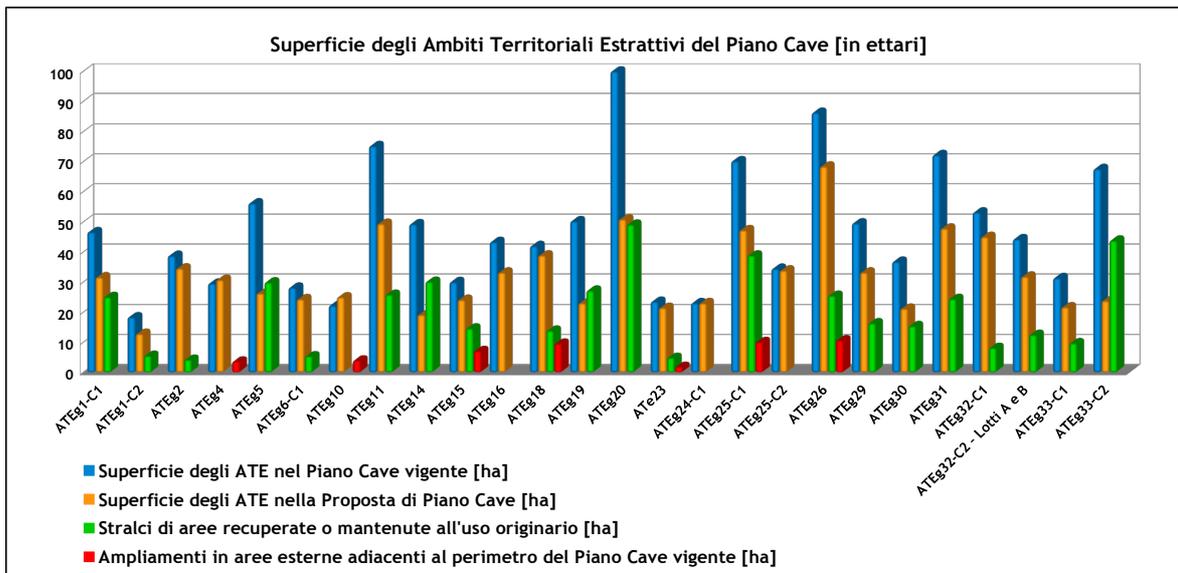


Riduzione dei volumi complessivi di Piano:
dai 54.857.000 mc del Piano Cave 2006 a 33.150.000 mc.

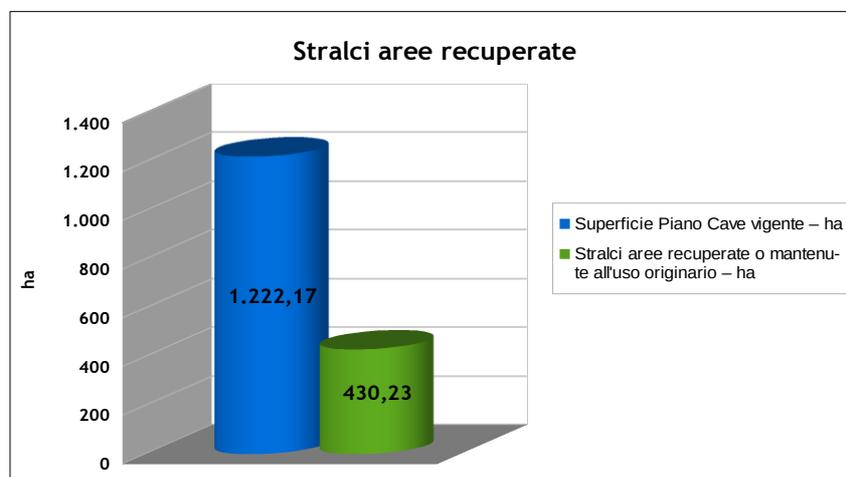


Riduzione delle superfici complessive degli Ambiti Territoriali Estrattivi:
dai 1.222 ettari del Piano Cave 2006 a 842 ettari.

La necessità di collocare in maniera tecnicamente fattibile ed ambientalmente sostenibile il fabbisogno definito, ha imposto verifiche istruttorie di dettaglio finalizzate alla ricerca di aree di coltivazione in primis all'interno degli ambiti esistenti e solo in caso di necessità in aree contigue agli stessi: sono state previste 13 conferme delle aree estrattive esistenti, 5 ampliamenti in aree presenti all'interno del perimetro di ATE, 3 approfondimenti in aree estrattive esistenti e solo 7 ampliamenti in aree contigue agli ambiti estrattivi esistenti su superfici quanto più possibile limitate.



Al netto degli ambiti che non verranno riproposti per le motivazioni di cui ai precedenti paragrafi, si sono svincolati dalla nuova pianificazione oltre 400 ettari che ritorneranno in disponibilità per l'uso a suo tempo individuato per ciascuna area.



La tabella sotto riportata vuole fornire un quadro di sintesi sullo stato di attuazione del Piano Cave 2006 e sul raggiungimento degli obiettivi definiti dalle Linee guida con la nuova pianificazione; il risultato è espresso sia in valore assoluto di numero di cave sul totale delle 27 nuove cave previste per il Piano Cave 2019-2029 sia in percentuale.

VERIFICA STATO PIANO CAVE 2006	Disponibilità volumi residui ATE	26/27	96%
	Disponibilità aree in ATE/possibilità approfondimenti	7/27	26%
RAZIONALIZZAZIONE NUOVI ATE	Attribuzione nuovi volumi in riduzione	23/27	85%
	Perimetrazione nuove aree in riduzione	24/27	89%
RIEQUILIBRIO DEL TERRITORIO	Restituzione aree recuperate/mai cavate	19/27	70%

In sintesi si evidenzia che il fabbisogno decennale di inerti determinato in 33.150.000 mc è stato soddisfatto, verificati gli esiti della valutazione ambientale complessiva, collocando i volumi negli ambiti territoriali già esistenti attraverso approfondimenti, ampliamenti in aree già individuate dal Piano Cave vigente e limitati ampliamenti in aree adiacenti agli ambiti stessi identificate come "giacimento" nelle schede del Piano 2006.

Non è stata conseguentemente prevista - non essendo necessaria - l'apertura di nuove cave nel territorio metropolitano.

Viene di seguito rappresentata anche la sintesi dei dati del Piano Cave suddivisi per le 7 Zone omogenee e il loro contributo sul volume totale di Piano.

Alto Milanese

ATE	Comuni	Volumi Piano Cave 2006 [mc]	Volumi Nuovo Piano Cave [mc]	Variazione [%]	Superficie Piano Cave 2006 [ha]	Superficie Nuovo Piano Cave [ha]	Variazione [ha]	Variazione [%]
ATEg1-C1	Castano Primo, Nosate	2.000.000	1.300.000	-35,00%	64,95	44,40	-20,55	-31,64%
ATEg1-C2								
ATEg2	Buscate	1.100.000	970.000	-11,82%	38,75	34,55	-4,20	-10,84%
ATEg4	Cuggiono, Robecchetto con Induno	890.000	700.000	-21,35%	29,53	30,76	1,23	4,17%
ATEg5	Cerro Maggiore	2.000.000	1.150.000	-42,50%	56,17	26,28	-29,89	-53,21%
ATEg6-C1	Nerviano	980.000	700.000	-28,57%	28,18	24,34	-3,84	-13,63%
ATEg11	Busto Garolfo	2.140.000	1.100.000	-48,60%	75,20	49,38	-25,82	-34,34%
TOTALE ZONA OMOGENEA		9.110.000	5.920.000	-35,02%	292,78	209,71	-83,07	-28,37%

Magentino Abbatense

ATE	Comuni	Volumi Piano Cave 2006 [mc]	Volumi Nuovo Piano Cave [mc]	Variazione [%]	Superficie Piano Cave 2006 [ha]	Superficie Nuovo Piano Cave [ha]	Variazione [ha]	Variazione [%]
ATEg10	Arluno, Casorezzo	850.000	900.000	5,88%	22,22	24,97	2,75	12,38%
ATEg33-C1	Bareggio	1.160.000	800.000	-31,03%	31,35	21,66	-9,69	-30,91%
TOTALE ZONA OMOGENEA		2.010.000	1.700.000	-15,42%	53,57	46,63	-6,94	-12,96%

Nord Ovest

ATE	Comuni	Volumi Piano Cave 2006 [mc]	Volumi Nuovo Piano Cave [mc]	Variazione [%]	Superficie Piano Cave 2006 [ha]	Superficie Nuovo Piano Cave [ha]	Variazione [ha]	Variazione [%]
ATE14	Paderno Dugnano	1.800.000	1.000.000	-44,44%	49,25	19,13	-30,12	-61,16%
ATEg15	Paderno Dugnano	2.220.000	1.800.000	-18,92%	30,02	24,12	-5,90	-19,65%
TOTALE ZONA OMOGENEA		4.020.000	2.800.000	-30,35%	79,27	43,25	-36,02	-45,44%

Nord Milano

ATE	Comuni	Volumi Piano Cave 2006 [mc]	Volumi Nuovo Piano Cave [mc]	Variazione [%]	Superficie Piano Cave 2006 [ha]	Superficie Nuovo Piano Cave [ha]	Variazione [ha]	Variazione [%]
ATEg30	Pero	1.533.000	1.250.000	-18,46%	36,78	21,20	-15,58	-42,36%
ATEg16	Bollate, Senago	1.690.000	740.000	-56,21%	43,36	33,19	-10,17	-23,45%
TOTALE ZONA OMOGENEA		3.223.000	1.990.000	-38,26%	80,14	54,39	-25,75	-32,13%

Sud Ovest

ATE	Comuni	Volumi Piano Cave 2006 [mc]	Volumi Nuovo Piano Cave [mc]	Variazione [%]	Superficie Piano Cave 2006 [ha]	Superficie Nuovo Piano Cave [ha]	Variazione [ha]	Variazione [%]
ATEg31	Zibido San Giacomo	3.000.000	1.800.000	-40,00%	72,22	47,81	-24,41	-33,80%
ATEg32-C1*	Gaggiano, Trezzano S/N, Zibido San Giacomo	2.000.000	1.900.000	-5,00%	53,16	45,01	-8,15	-15,33%
ATEg32-C2 LOTTO A	Zibido San Giacomo	1.250.000	1.050.000	-16,00%	44,27	31,81	-12,46	-28,15%
ATEg32-C2 LOTTO B	Zibido San Giacomo							
ATEg33-C2	Cusago	1.400.000	1.000.000	-28,57%	67,59	23,79	-43,80	-64,80%
TOTALE ZONA OMOGENEA		7.650.000	5.750.000	-24,84%	237,24	148,42	-80,12	-37,44%

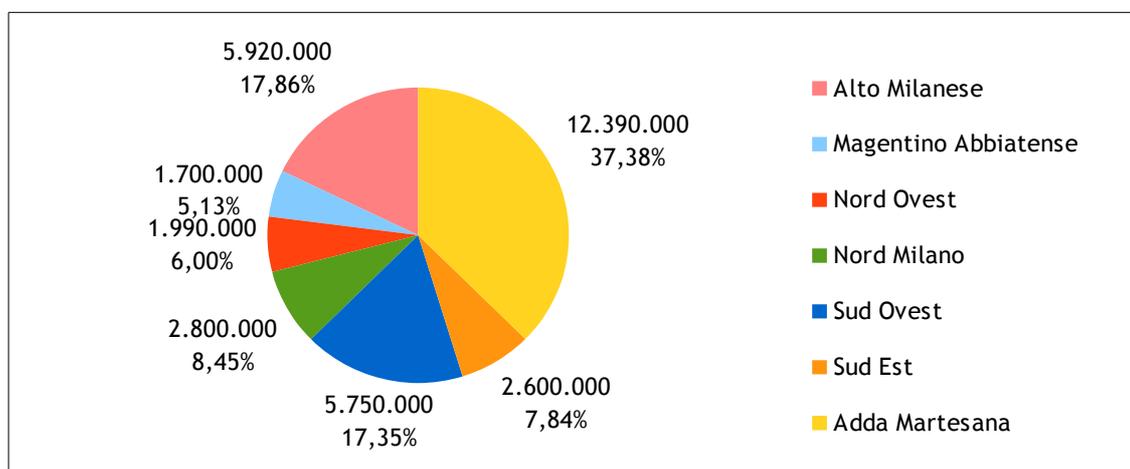
*) L'ATEg32-C1 è localizzato su due zone omogenee. I volumi ricadono solo in Zona Sud Ovest, mentre la superficie comprende Zona Sud Ovest e Zona Magentino Abbiatense

Sud Est

ATE	Comuni	Volumi Piano Cave 2006 [mc]	Volumi Nuovo Piano Cave [mc]	Variazione [%]	Superficie Piano Cave 2006 [ha]	Superficie Nuovo Piano Cave [ha]	Variazione [ha]	Variazione [%]
ATEg26	Pantigliate, Peschiera Borromeo	3.380.000	1.300.000	-61,54%	86,26	68,39	-17,87	-20,72%
ATEg29	San Donato Milanese, San Giuliano Milanese	1.250.000	1.300.000	4,00%	49,53	33,19	-16,34	-32,99%
TOTALE ZONA OMOGENEA		4.630.000	2.600.000	-43,84%	135,79	101,58	-34,21	-25,19%

Adda Martesana

ATE	Comuni	Volumi Piano Cave 2006 [mc]	Volumi Nuovo Piano Cave [mc]	Variazione [%]	Superficie Piano Cave 2006 [ha]	Superficie Nuovo Piano Cave [ha]	Variazione [ha]	Variazione [%]
ATEg18	Vaprio d'Adda	2.500.000	1.500.000	-40,00%	42,00	38,87	-3,13	-7,45%
ATEg19	Cassano d'Adda	1.420.000	890.000	-37,32%	50,22	23,02	-27,20	-54,16%
ATEg20	Pozzuolo Martesana, Truccazzano	3.500.000	2.000.000	-42,86%	100,00	50,87	-49,13	-49,13%
ATEg23	Cernusco sul Naviglio	1.960.000	1.500.000	-23,47%	23,51	21,46	-2,05	-8,72%
ATEg24-C1	Cernusco sul Naviglio	1.780.000	2.000.000	12,36%	23,01	23,01	0,00	0,00%
ATEg25-C1	Pioltello	4.070.000	3.400.000	-16,46%	70,19	47,25	-22,94	-32,68%
ATEg25-C2	Pioltello, Rodano	2.230.000	1.100.000	-50,67%	34,45	33,86	-0,59	-1,71%
TOTALE ZONA OMOGENEA		17.460.000	12.390.000	-29,04%	343,38	238,34	-105,04	-30,59%



I principi ispiratori codificati fin dall'inizio del processo formativo attraverso le Linee guida hanno quindi indirizzato le scelte e fatto sì che si pervenisse ad una definizione di Piano Cave in sintonia con le strategie dell'Amministrazione.

Di seguito sono riportati in sintesi i principali obiettivi cui si è dato riscontro nelle scelte pianificatorie:

1. preservare le materie prime non rinnovabili quale obiettivo primario di sostenibilità, limitando ai fabbisogni il numero di siti e i volumi di materiali estraibili: riduzione del numero di ATE da 33 a 26;
2. verificare i volumi di Piano effettivamente necessari per il decennio 2019-2029: riduzione di quasi il 40% dai 54.857.000 mc del Piano Cave 2006 agli attuali 33.150.000 mc;
3. minimizzare il consumo di suolo e razionalizzare l'attività di escavazione: riduzione del numero di ATE, 3 approfondimenti in aree di cava esistenti, 4 ampliamenti in aree già comprese nel perimetro di ATE, 7 ampliamenti in aree adiacenti agli ATE, nessuna apertura di nuove cave;
4. riduzione delle superfici di ATE: dai 1.222 ettari del Piano Cave 2006 agli attuali 842 con riduzione di oltre il 30% per lo stralcio di aree con coltivazione terminata, recuperate, mai cavate o non sfruttabili per la presenza di vincoli o per impossibilità tecnico-operativa di coltivarle;
5. valorizzazione del territorio proteggendo quanto più possibile le risorse ambientali esistenti: inserimento di attente prescrizioni nelle Norme Tecniche di Attuazione e nelle singole schede di Piano per indirizzare l'attività estrattiva ed il recupero ambientale di ciascun ambito di cava in funzione della valenza ambientale e territoriale dell'area, trasformazione a cave di recupero di alcuni insediamenti localizzati in situazione di particolare rilevanza ambientale;
6. rispetto dei tempi e dei modi di intervento e recupero delle aree interessate, nonché al loro riuso, promuovendo il recupero per fasi già durante l'estrazione: inserimento di specifiche prescrizioni nelle NTA e nelle schede di Piano;
7. individuazione di eventuali criteri di flessibilità nella programmazione dei materiali da estrarre, prevedendo procedure di verifica periodica delle attività e dei fabbisogni: inserimento di specifiche prescrizioni nelle NTA e nelle schede di Piano.

Questa scelta pianificata verrà attuata anche attraverso la Normativa Tecnica di Attuazione del Piano e le prescrizioni delle schede di ogni singolo Ambito territoriale Estrattivo di cui agli allegati A e B che hanno concretizzato i dettami delle linee guida.

Si sono infatti definiti indirizzi e disposizioni importanti all'interno dei singoli articoli che forniscono le indicazioni progettuali e di gestione sia dell'attività estrattiva che del recupero ambientale nella aree di cava.

Tra le novità introdotte va sottolineata l'indicazione di una progettazione attenta e dettagliata che fin dalle fasi di estrazione valuti, minimizzi e mitighi gli aspetti di impatto dell'attività sia sulle matrici ambientali che sul contesto socio-territoriale e che definisca i singoli interventi in linea con il recupero ambientale da attuare.

Per meglio definire alcune situazioni non specificatamente normate, si sono fornite disposizioni specifiche per la coltivazione che interessa -anche solo parzialmente la falda- su modalità e tipologie di materiali utilizzabili per il recupero ambientale a tutela della risorsa idrica anche in funzione della destinazione d'uso prevista. Si è inoltre intervenuti nella normativa di Piano introducendo principi generali di riferimento per modalità e finalità del recupero ambientale con particolare attenzione ai siti di cava interessati da rilevanze ambientali di vario livello.

Per la fase di attuazione dell'attività estrattiva gli articoli di riferimento hanno previsto un'attenzione importante per la sicurezza sui luoghi di lavoro, per la gestione delle aree di stoccaggio e delle aree impianti in relazione al contesto territoriale ed alle sue rilevanze paesistico-ambientali e per le modalità di accumulo e conservazione del terreno vegetale ai fini di garantirne il mantenimento delle qualità chimico-fisiche.

La verifica degli effetti dell'attività estrattiva sulle matrici ambientali è stata codificata con apposite previsioni sul monitoraggio ambientale con particolare riferimento alle componenti aria e rumore sui cui da sempre la cittadinanza ha evidenziato la necessità di attenzione insieme alla tutela della rete viabilistica pubblica utilizzata dai mezzi pesanti di cava per la quale sono state inserite specifiche prescrizioni.

Infine per dare una maggiore ed efficace applicazione alle considerazioni su cui si è basato il processo formativo del Piano, le Norme Tecniche di Attuazione hanno inserito la previsione di un monitoraggio dello stato di attuazione del Piano Cave attraverso rilevazioni periodiche annuali e verifiche quinquennali, da cui si potranno derivare anche informazioni indirette sullo stato di utilizzo e restituzione delle singole porzioni di territorio.

L'elaborazione finale della fase progettuale del Piano si è esplicitata quindi con la perimetrazione degli ambiti, intesi come il complesso delle aree interessate dall'attività

estrattiva. La perimetrazione, quale risultato del complesso di valutazioni sopra descritte, comprende tutte le aree coinvolte dalla attività estrattiva così da fissare da un lato le potenzialità estrattive e dall'altro il limite di comparto territoriale in cui sviluppare le fasi di coltivazione, recupero e riuso.

L'elaborazione complementare alla perimetrazione degli ATE ha riguardato i principi generali di indirizzo per la progettazione delle attività di scavo e recupero, in funzione degli elementi critici individuati e più specificamente nelle schede di riferimento di ciascuna cava.

A criteri generali riguardanti i contenuti e le metodologie di studio degli ambiti nella progettazione degli stessi, si sommano indicazioni specifiche e puntuali derivate dall'esame dei singoli ATE e delle relative caratteristiche territoriali.

La sintesi degli elementi elaborati nella perimetrazione degli ambiti e nella definizione dei criteri si è riversata nel documento della Normativa Tecnica di Attuazione che, insieme alle schede di ciascun ATE, costituiscono lo strumento di gestione del Piano.

6. Determinazione dell'assetto finale degli ATE al termine dell'attività estrattiva

Le indicazioni sull'assetto finale che ciascuno dei nuovi ambiti individuati avrà al termine dell'attività estrattiva e che sono state recepite con attenzione all'interno delle schede di Piano Cave, derivano da un importante lavoro istruttorio svolto unitamente all'Area pianificazione territoriale generale, delle reti infrastrutturali e servizi di trasporto pubblico della Città metropolitana di Milano.

Oltre alla raccolta di tutti i possibili elementi utili, derivanti dalla Valutazione Ambientale Strategica, sono stati esaminati i singoli ambiti estrattivi e per ciascuno di essi sono stati individuati vincoli ambientali ed elementi di attenzione e verificate le indicazioni previste dalla pianificazione.

Particolare attenzione è stata riservata all'esame del contesto circostante nonché di Piani e Programmi esistenti su ciascuna porzione di territorio metropolitano interessato da un ambito estrattivo.

Le indicazioni delle Amministrazioni comunali e dei Settori di Città metropolitana di Milano che hanno partecipato alle fasi istruttorie hanno evidenziato criticità e fragilità del territorio utili elementi per definire ed indirizzare gli interventi sul territorio sia delle fasi di coltivazione che del successivo recupero ambientale.

Le tipologie di recupero ambientale previste e descritte nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano sono state definite nel dettaglio per ciascuno dei nuovi ambiti estrattivi, tenendo in considerazione le indicazioni di legge ma facendo tesoro degli indirizzi operativi che Città metropolitana ha definito e che da sempre si dà nell'esercizio delle funzioni istituzionali connesse all'attività estrattiva; autorizzazione paesaggistica, Valutazione di Impatto Ambientale, Valutazione di INCidenza,

Esaminando sia le NTA che le schede dei singoli ATE si osserva che le rilevanze ambientali sono accompagnate da attenzioni di mitigazione degli impatti per la fase della coltivazione ed attenzioni sulla tipologie prevalente di recupero, caratteristiche dei materiali da utilizzare, verifica/obbligo della VINCA e prescrizioni finalizzate al corretto ripristino ambientale e riuso delle aree.

Si evidenzia infine che anche alcune scelte pianificatorie operate nel nuovo Piano Cave quali la trasformazione di alcuni insediamenti previsti nel precedente Piano come ATE in Cave di recupero, sono state dettate, oltre che dallo stato di esaurimento del giacimento, anche dalla consapevolezza dell'importanza dei siti in considerazione della loro posizione strategica rispetto al sistema delle aree protette.

7. Le cave cessate da destinare a cave di recupero (Rg)

La L.R. 8 agosto 1998, n. 14 all'art 6 - Contenuto dei Piani - al comma 2 stabilisce che: *"La proposta di piano provinciale delle cave deve contenere in particolare: ... d) la identificazione delle cave cessate da sottoporre a recupero ambientale"*.

La successiva DGR 31 marzo 2000 n. 49320, regolando la Normativa Tecnica dei Piani Cave Provinciali, definisce la cava di recupero come una *"cava cessata in cui è consentita la temporanea ripresa dell'attività estrattiva al solo fine di consentirne il recupero ambientale secondo tempi e modalità stabiliti nel progetto di sistemazione ambientale"*; più in dettaglio l'art.6 sancisce che *"Nell'allegato B sono individuate le cave di recupero; il riassetto e la sistemazione ambientale di tali cave possono essere autorizzati sulla base di progetti presentati, in conformità alle prescrizioni contenute nelle schede relative ad ogni singola cava di recupero o unitariamente a più cave di recupero"*.

Il riferimento per le cave cessate - dismesse o abbandonate - presenti sul territorio della Città metropolitana di Milano è il Catasto regionale istituito dalla Regione Lombardia come previsto dall'art. 27 della L.R. n. 14/1998.

La banca dati contiene informazioni geografiche su localizzazione, georeferenziazione, appartenenza eventuale ad una fascia fluviale del PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico) e tipologia di materiale estratto, dati amministrativi su inizio o fine dei provvedimenti che nel corso degli anni hanno riguardato la cava e dati relativi allo stato delle aree ed al contesto ambientale. Le informazioni presenti a Catasto sullo stato di queste aree risalgono alla data di costruzione della banca dati da parte della Regione Lombardia, sulla base del censimento effettuato da parte delle Province in collaborazione con i Comuni, delle realtà presenti sul territorio; tali informazioni sono state successivamente aggiornate a seguito di segnalazioni puntiformi da parte degli enti territoriali.

Per l'area metropolitana di Milano risultano oggi presenti 310 aree iscritte al Catasto regionale delle cave cessate distribuite su 89 Comuni; si tratta prevalentemente di vecchie cave di sabbia e ghiaia ed in minima parte di cave di argilla (11 insediamenti) realizzati sul territorio a partire dagli anni 50. In considerazione delle caratteristiche geomorfologiche del territorio metropolitano, le cave presenti sono tutte cave a cielo aperto con coltivazione a fossa che nella porzione più meridionale dell'area metropolitana arriva ad interessare la falda freatica, mentre nelle zone più a monte la coltivazione avviene a secco.

Il Piano Cave ha ritenuto necessario, come esposto al capitolo precedente, definire Cava di recupero non esclusivamente le cave cessate ma anche cave con attività estrattiva in atto e con progetti di coltivazione approvati e/o autorizzati il cui completamento

consentirebbe, ad esaurimento del "giacimento" la definitiva restituzione all'uso previsto, con tempi e modalità di attuazione da condividere e convenzionare con gli enti coinvolti.

Sono state individuate nell'allegato B del Piano Cave contraddistinte dalla sigla *R + settore + numero progressivo*.

Da parte dei soggetti interessati in fase di consultazione pubblica nonché da parte delle Amministrazioni comunali non sono pervenute richieste o progetti per il recupero di cave cessate.

Le 6 cave di recupero individuate dal Piano derivano quindi o da cave di recupero del Piano Cave 2006 con progetti da concludere (2), o da realtà di cave attive collocate in contesti di particolare rilevanza ambientale e paesaggistica la cui attività dovrà necessariamente essere destinata ad una valorizzazione quanto più coerente con le realtà presenti nell'intorno, in collaborazione con tutti i soggetti che operano e pianificano sul territorio.

La tabella sottostante ne riporta in sintesi i riferimenti, mentre le schede di Piano ne indicano in maniera più dettagliata superficie, previsioni di piano e prescrizioni sia per l'attività estrattiva che per quella di recupero ambientale.

Rg	Comune	Note
Rg9	Segrate	Progetto da definire e convenzionare con il Comune
Rg11	Milano	Attuazione e conclusione progetto autorizzato e convenzionato con il Parco Agricolo Sud Milano
Rg13 ex ATEg7	Pregnana Milanese	Progetto da definire e convenzionare con il Comune e il Parco Agricolo Sud Milano
Rg14 ex ATEg8	Arluno	Progetto da definire e convenzionare con il Comune e con l'Ente Gestore SIC Bosco di Vanzago
Rg15 ex ATEg9	S. Stefano Ticino-Arluno	Progetto da definire e convenzionare con il Comune e con l'Ente Gestore SIC Bosco di Vanzago
Rg16 ex ATEg28	Colturano	Attuazione progetto convenzionato con il Comune

Per le cave finalizzate al recupero si è quindi assunta come priorità il subordinare l'intervento all'efficacia e fattibilità del recupero ambientale stesso, vincolato al riuso del territorio, attraverso la partecipazione attiva dei soggetti interessati, la condivisione e il convenzionamento con gli Enti coinvolti.

Rg9 - Segrate



Rg11 - Milano



Rg13 - Pregnana Milanese



Rg14 - Arluno



Rg15 - Santo Stefano Ticino e Arluno



Rg16 - Colturano



9. Le cave di riserva di materiale inerte per opere pubbliche

La DGR n. 11347/2010, che sostituisce la precedente DGR n. 41714/1999, ha ridefinito i criteri per l'individuazione dei fabbisogni per le opere pubbliche e delle cave di riserva, nel rispetto delle indicazioni dell'art. 5 lettera e) della L.R. n. 14/1998.

La Cava di riserva viene definita come: "cava destinata alla produzione di materiali inerti da utilizzare esclusivamente per le occorrenze di opere pubbliche. L'identificazione dovrà essere fatta secondo le modalità indicate all'art.6, comma 2 e secondo criteri di minimizzazione del consumo di suolo e dell'onerosità del trasporto di materiali estratti, in coerenza con l'utilizzo ottimale delle risorse territoriali, ambientali ed energetiche. L'ubicazione degli ATE e delle cave di riserva e di recupero dovranno inoltre tenere in debito conto la pianificazione delle opere pubbliche con particolare riferimento alle opere facenti parte degli obiettivi prioritari di interesse regionale del PTR (infrastrutture e poli di sviluppo. La stima del fabbisogno inerente la realizzazione di infrastrutture pubbliche a livello provinciale, interprovinciale, interregionale (punto 3) dovrà considerare i quantitativi indicati nel progetto preliminare (o successivo livello progettuale) approvato e sarà inserita tra i fabbisogni provinciali ordinari. Qualora non sia disponibile il progetto preliminare dell'opera i fabbisogni della stessa non rientrano nei fabbisogni ordinari inseriti nel piano".

Nel rispetto delle indicazioni delle Linee guida e con la consapevolezza di una attenta e realistica definizione dei volumi e dei siti estrattivi del Piano Cave è rilevato inoltre che a seguito della prima conferenza di VAS sul presente Piano Cave non sono pervenute osservazioni da parte della Regione Lombardia, non si è evidenziata in fase istruttoria la necessità di definire cave di riserva da destinare al soddisfacimento di fabbisogni di inerti per opere pubbliche. Nel periodo di vigente del Piano Cave 2006, per la realizzazione delle opere pubbliche TEEM e BreBeMi sono state autorizzate dal Cipe e dalla Regione Lombardia ex art. 38 L.R. n. 14/98 n° 4 cave di riserva non comprese nel Piano e che hanno interessato i Comuni di Cassano d'Adda, Melzo-Pozzuolo Martesana, Vaprio d'Adda e Vizzolo Predabissi per un volume complessivo di circa 8.000.000 di metri cubi. In considerazione della rilevata mancanza di informazioni certe durante la fase di formazione del Piano Cave non si è ritenuto di prevedere cave di prestito per opere pubbliche. Considerando che il Piano Cave ha durata decennale e in considerazione dei tempi per l'approvazione dei progetti definitivi ed esecutivi delle opere pubbliche, si auspica che la progettazione delle prossime opere interloquisca in maniera costruttiva con il presente Piano con l'obiettivo della tutela del territorio.

Sarebbe quindi importante valutare all'interno dei progetti di grandi opere pubbliche la disponibilità degli operatori di cava per dare seguito a progetti studiati e pesati sul territorio al fine di evitare al massimo il ricorso a cave di prestito che hanno storicamente rappresentato un elemento di criticità per le comunità locali e per il territorio.



PIANO CAVE

2. Normativa Tecnica

Norme tecniche di attuazione del Piano Cave
della Città metropolitana di Milano

Sindaco della Città metropolitana
Giuseppe Sala

Consigliere delegato alla Pianificazione territoriale, Ambiente
Pietro Mezzi

Autorità procedente
Maria Cristina Pinoschi - Direttore del Settore Risorse idriche e attività estrattive

Autorità competente per la VAS
Marco Felisa - Responsabile del Servizio azioni per la sostenibilità territoriale

Gruppo di lavoro che ha curato la redazione del Piano Cave
Emilio Denti
Fiammetta Di Palma
Francesco Vesci

Gruppo di lavoro che ha curato la realizzazione del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza
Centro Studi PIM
Franco Sacchi (Direttore Responsabile)
Francesca Boeri (capo progetto)
Maria Evelina Saracchi

Analisi del fabbisogno
Lorenzo Bellicini

Si ringraziano i competenti uffici del Settore Pianificazione territoriale e programmazione delle infrastrutture della Città metropolitana di Milano per il prezioso contributo alla redazione dei documenti del piano

Normativa Tecnica del Piano Cave della Città metropolitana di Milano

Indice generale

TITOLO I - Contenuti, definizioni e ambiti d'applicazione.....	5
Art. 1 - Contenuti del Piano.....	5
Art. 2 - Ambito di applicazione.....	5
Art. 3 - Definizioni.....	6
Art. 4 - Elaborati costitutivi del Piano Cave.....	6
Art. 5 - Ambiti territoriali estrattivi.....	7
Art. 6 - Cave di recupero.....	7
Art. 7 - Cave di riserva per opere pubbliche.....	7
Art. 8 - Giacimenti sfruttabili.....	7
TITOLO II - Norme tecniche comuni.....	7
Art. 9 - Progetto di gestione produttiva degli Ambiti Territoriali Estrattivi.....	7
Art. 10 - Progetto attuativo e programma economico finanziario.....	8
Art. 11 - Distanze da opere e manufatti.....	10
Art. 12 - Distanza dai confini di proprietà.....	10
Art. 13 - Individuazione e delimitazione dell'area di coltivazione.....	10
Art. 14 - Recinzione della cava e misure di sicurezza.....	10
Art. 15 - Contesti storici - archeologici e paleontologici.....	11
Art. 16 - Materiale residuale.....	11
Art. 17 - Stoccaggi di materiali di cava.....	11
Art. 18 - Apertura di nuovi fronti di cava.....	12
Art. 19 - Fasi di coltivazione.....	12
Art. 20 - Terreno vegetale.....	12
Art. 21 - Drenaggio delle acque meteoriche.....	13
Art. 22 - Aree e piste di servizio.....	13
Art. 23 - Ciglio di scavo.....	13
Art. 24 - Cave comprese nello stesso ambito.....	13
Art. 25 - Tutela delle acque sotterranee.....	13
Art. 26 - Tutela della permeabilità dell'acquifero.....	14
TITOLO III - Norme particolari per la coltivazione.....	14
Capo I: ghiaia, sabbia e detriti.....	14
Art. 27 - Fronte in corso di coltivazione.....	14
Art. 28 - Fronte al termine della coltivazione.....	14
Art. 29 - Pendenza del fondo cava.....	14
Art. 30 - Profondità massima di scavo nelle cave a secco.....	15
Art. 31 - Scavi sotto falda.....	15
Capo II: argilla e torbe.....	15
Artt. 32/35 - Tali articoli non vengono riportati in quanto riferiti a litotipi o modalità di scavo non presenti in Città metropolitana di Milano.....	15
Capo III: pietre ornamentali.....	15
Artt. 36/40 - Tali articoli non vengono riportati in quanto riferiti a litotipi o modalità di scavo non presenti in Città metropolitana di Milano.....	15
Capo IV: altre rocce.....	15
Artt. 41/44 - Tali articoli non vengono riportati in quanto riferiti a litotipi o modalità di scavo non presenti in Città metropolitana di Milano.....	15

TITOLO IV - Recupero ambientale.....	16
Art. 45 - Modalità di esecuzione delle opere di recupero e comunicazioni.....	16
Art. 46 - Recupero provvisorio e opere di compensazione.....	17
Art. 47 - Opere a verde.....	17
Art. 48 - Interventi di ripristino nelle aree di riassetto ambientale.....	17
Art. 49 - Riutilizzo delle aree di cava.....	17
Art. 50 - Recupero ad uso naturalistico.....	17
Art. 51 - Recupero ad uso agricolo.....	18
Art. 52 - Recupero ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato.....	18
Art. 53 - Recupero ad uso insediativo.....	18
Art. 54 - Recupero del fondo cava, dei gradoni e delle scarpate meno acclivi.....	19
Artt. 55/56 - Tali articoli non vengono riportati in quanto riferiti a litotipi o modalità di scavo non presenti in Città metropolitana di Milano.....	19
Art. 57 - Perimetro dei laghi di falda.....	19
Art. 58 - Garanzie finanziarie.....	19
TITOLO V - Norme finali e transitorie.....	20
Art. 59 - Zonizzazione dell'ATE.....	20
Art. 60 - Cave di Recupero.....	20
Art. 61 - Condizioni per il rilascio delle autorizzazioni.....	20
Art. 62 - Principi generali.....	20
Art. 63 - Monitoraggio ambientale delle aree di cava.....	21
Art. 64 - Tutela della rete viabile pubblica.....	21
Art. 65 - Monitoraggio del Piano.....	22
Art. 66 - Deroghe alla normativa tecnica.....	22

TITOLO I - Contenuti, definizioni e ambiti d'applicazione

Art. 1 - Contenuti del Piano

1. Il Piano delle Cave della Città metropolitana di Milano è stato elaborato in conformità alla *"Revisione dei «I criteri e le direttive per la formazione dei Piani provinciali delle cave» di cui al primo comma dell'art. 2 e al primo comma dell'art. 5 della l.r. n. 14/98, in materia di cave"* emanati dalla Regione Lombardia con deliberazione della Giunta Regionale n. 8/11347 del 10 febbraio 2010, in applicazione dell'articolo 5 della legge regionale 8 agosto 1998, n. 14 e nel rispetto dei contenuti dell'articolo 6 della medesima legge nonché del D.Lgs. n. 152/2006 parte seconda *"Procedure per la valutazione Ambientale Strategica"* e dei relativi criteri applicativi stabiliti dalla Regione Lombardia con d.g.r. 10 novembre 2010, n. 761.
2. In particolare il Piano Cave:
 - a) individua le potenzialità dei giacimenti sfruttabili;
 - a) identifica gli ambiti territoriali estrattivi, compresi quelli ubicati nelle aree protette ai sensi della L.R. n. 86/1983;
 - b) definisce i bacini territoriali di produzione a livello delle zone omogenee individuate dalla Città metropolitana di Milano;
 - d) individua le aree di riserva di materiali inerti, da utilizzare esclusivamente per le occorrenze di opere pubbliche;
 - c) identifica aree del territorio ove l'attività estrattiva pianificata è finalizzata al recupero morfologico ed ambientale di pregresse attività di cava (Cave di Recupero);
 - d) stabilisce la destinazione d'uso delle aree per la durata dei processi produttivi e la loro destinazione finale al termine dell'attività estrattiva;
 - e) determina, per ciascun ambito territoriale estrattivo, i tipi e le quantità di sostanze di cava estraibili, in rapporto ad attività estrattiva esistente, consistenza del giacimento, caratteristiche merceologiche, tecnologie di lavorazione, bacini di utenza;
 - f) stabilisce, in conformità ai disposti della d.g.r. 2752/2011, le normative generali applicabili a tutte le attività estrattive per la coltivazione e il recupero ambientale che devono essere osservate per ciascun bacino territoriale di produzione in rapporto alle caratteristiche idrogeologiche, geotecniche ed al tipo di sostanze di cava estraibili.
3. La Normativa tecnica di attuazione del Piano:
 - a) considera gli orientamenti programmatici definiti nella Relazione di Piano, volti all'obiettivo di contemperare le esigenze produttive del settore con le esigenze di salvaguardia ambientale, paesaggistica e di difesa del suolo, in un quadro di corretto utilizzo delle materie prime e di contenimento di consumo di suolo;
 - b) considera l'esigenza di considerare i progetti di ATE e di cava approvati/autorizzati nella vigenza del Piano cave approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n° VIII/166 del 16/05/2006 e pubblicato in data 30/06/2006 sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia , 3° Supplemento Straordinario al n° 26;
 - c) introduce differenti tempistiche di validità del piano in funzione delle esigenze dei diversi contesti territoriali e ambientali;
 - d) costituisce lo strumento per la disciplina delle attività estrattive nel territorio della Città metropolitana di Milano, comprensivo delle prescrizioni di riferimento per operare nello specifico settore e per i compiti di vigilanza sull'attività di cava. La normativa disciplina altresì:
 - criteri e modalità da osservare nelle fasi di progettazione e coltivazione;
 - criteri e modalità per la sicurezza sul lavoro e delle infrastrutture;
 - criteri e modalità per il recupero delle aree di cava, visti anche in funzione della loro destinazione d'uso finale.

Art. 2 - Ambito di applicazione

1. Il Piano Cave si applica ai materiali di seconda categoria di cui al R.D. 29 luglio 1927, n. 1443, disciplinati dalla L.R. 8 agosto 1998 n. 14 *«Nuove norme per la disciplina di sostanze minerali di cava»*;
2. Il Piano Cave ha durata pari a 10 anni per il settore merceologico sabbie e ghiaia;
3. L'efficacia del presente Piano decorre dalla data di pubblicazione sul BURL della Deliberazione del Consiglio regionale di approvazione.

Art. 3 - Definizioni

Al fine dell'applicazione del presente Piano s'intende per:

- a) **Ambito territoriale estrattivo (ATE):** unità territoriale di riferimento per l'attuazione delle esigenze di Piano in cui è consentita l'attività estrattiva nel periodo di validità del Piano Cave stesso; può comprendere uno o più insediamenti produttivi, impianti ed attività connesse. E' costituito da:
- a1) **Cava:** unità produttiva dell'ambito territoriale estrattivo caratterizzata da omogeneità di conduzione dell'attività estrattiva.
 - a2) **Area estrattiva:** area in cui è prevista l'estrazione di sostanze minerali di cava. È identificata all'interno dell'ambito territoriale estrattivo.
 - a3) **Eventuale area impianti e di stoccaggio:** area adibita ad attività di lavorazione, trasformazione, valorizzazione e deposito temporaneo del materiale estratto e/o lavorato.
 - a4) **Eventuale area per le strutture di servizio:** area inclusa nell'ATE adibita a strutture connesse all'attività estrattiva (uffici, autorimesse, magazzini, strade di accesso, piste perimetrali ecc.).
 - a5) **Eventuale area di rispetto:** area, inclusa nell'ATE, circostante le aree definite in precedenza necessaria a garantire sia la fascia di rispetto da infrastrutture sia un corretto rapporto tra l'area d'intervento ed il territorio adiacente. Può essere dotata di impianti o strutture atte a diminuire la percezione dell'attività estrattiva.
 - a6) **Eventuale di riassetto ambientale:** area degradata, inclusa nell'ATE, da sottoporre esclusivamente a recupero ambientale.
- Gli ATE sono individuati nell'allegato A e contraddistinti dalla sigla ATE + settore (minuscolo) + numero progressivo di identificazione ambito (es. ATEg10); per gli ambiti e sottoambiti esistenti sono state mantenute le denominazioni del Piano cave approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n° VIII/166 del 16/05/2006.*
- b) **Cava di recupero (R):** cava cessata o con attività estrattiva in atto in cui è consentita la temporanea ripresa o la prosecuzione dell'attività estrattiva al solo fine di consentirne il recupero ambientale secondo tempi e modalità stabiliti nel progetto di sistemazione ambientale.
- Le cave di recupero sono individuate nell'allegato B e contraddistinte dalla sigla R + settore + numero progressivo.*
- c) **Settore merceologico considerato nel Piano: SABBIA E GHIAIA**

Art. 4 - Elaborati costitutivi del Piano Cave

Il Piano Cave è costituito dai seguenti elementi:

1. **Relazione tecnica con:**
 - a) indicazione dei bacini di utenza-zone omogenee;
 - b) analisi dei fabbisogni e stima quantitativa dei materiali da estrarre;
 - c) definizione dei bacini di produzione;
 - d) definizione degli Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE);
 - e) determinazione dell'assetto finale dell'area estrattiva e destinazione finale dell'ambito territoriale estrattivo;
 - f) identificazione delle cave cessate o con attività estrattiva in atto in cui è consentita la temporanea ripresa o la prosecuzione dell'attività estrattiva al solo fine di consentirne il recupero ambientale.
2. **Normativa Tecnica - Norme di attuazione del Piano Cave della Città metropolitana di Milano con i seguenti allegati:**
 - All. A - Schede e carte degli ambiti territoriali estrattivi (ATE) - scala 1:10.000
 - All. B - Schede e carte delle cave di recupero (R) - scala 1:10.000
3. **Elementi istruttori e relativi allegati:**
 - a) Determinazione del fabbisogno di materiali inerti nel decennio;
 - b) Relazione geologico mineraria;
 - TAV. 1 Carta idrogeologica e delle piezometrie (1:50.000)
 - TAV. 2 Carta delle risorse geominerarie (1:50.000)
 - c) Relazione relativa all'uso del suolo e alla vegetazione;
 - TAV. 3 Carta dell'uso del suolo e della vegetazione(1:50.000)
 - d) Relazione ambientale e vincoli;
 - TAV. 4 Sistema delle aree protette (1:50.000)
 - TAV. 5 Carta dei vincoli normativi (1:50.000)
 - e) Relazione relativa alle Infrastrutture viarie esistenti e scenari futuri;
 - TAV. 6 Infrastrutture viarie nello scenario futuro (1:50.000)
 - f) Relazione relativa alle Reti tecnologiche;
 - TAV. 7 Reti tecnologiche (1:50.000)

4. Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione d'Incidenza:

- a) Studio d'Incidenza e Valutazione d'Incidenza;
- b) Rapporto ambientale;
- c) Dichiarazione di sintesi.

Art. 5 - Ambiti territoriali estrattivi

Nell'allegato A sono individuati gli ambiti territoriali estrattivi all'interno dei quali possono essere attivate le nuove cave o l'ampliamento di cave già attive, sulla base di progetti presentati ai sensi degli artt. 9-10 delle presenti norme, in conformità alle prescrizioni contenute nelle schede relative ad ogni singolo ambito territoriale estrattivo. All'interno di ogni ATE dovranno essere presenti almeno due vertici primari con caratteristiche di stabilità e durabilità e con determinazione di elevata precisione delle coordinate e delle quote (m s.l.m.).

Art. 6 - Cave di recupero

Nell'allegato B sono individuate le cave di recupero di cui all'art. 3 lettera b; il riassetto e la sistemazione ambientale di tali cave possono essere autorizzati sulla base di progetti presentati, in conformità alle prescrizioni contenute nelle schede relative ad ogni singola cava di recupero. All'interno di ogni cava di recupero dovranno essere presenti almeno due vertici primari con caratteristiche di stabilità e durabilità e con determinazione di elevata precisione delle coordinate e delle quote (m s.l.m.).

Art. 7 - Cave di riserva per opere pubbliche

Il Piano non prevede l'individuazione di cave per opere pubbliche.

Art. 8 - Giacimenti sfruttabili

Il Piano non prevede l'individuazione di giacimenti sfruttabili

TITOLO II - Norme tecniche comuni

Art. 9 - Progetto di gestione produttiva degli Ambiti Territoriali Estrattivi

Il progetto degli ambiti territoriali estrattivi, di cui all'art. 11 della L.R. n. 14 del 1998 deve contenere:

- 1) Rilievo planialtimetrico aggiornato e in scala idonea dell'Ambito Territoriale Estrattivo (1:1.000-1:2.000) esteso ad un intorno congruo con le dimensioni ed il contesto dell'ambito, con la rappresentazione di tutti i servizi ed infrastrutture, l'individuazione di capisaldi e di specifici punti fissi inamovibili di riferimento, georeferenziati con l'indicazione della quota s.l.m. la cui monografia deve essere riportata a margine. Il rilievo deve riportare:
 - il perimetro completo dell'ATE, la recinzione e la delimitazione con linea continua rossa, della/e fase/i di scavo prevista/e;
 - la delimitazione dell'area eventualmente già coltivata prima della richiesta di approvazione del progetto di ATE;
 - gli impianti, le pertinenze di cava e la viabilità di accesso e servizio all'ATE;
 - l'identificazione univoca di tutte le attività produttive e relative pertinenze presenti all'interno dell'ATE, con particolare riferimento alla precisa perimetrazione cartografica delle aree di rispettiva competenza;
 - la localizzazione e delimitazione delle aree di stoccaggio dei materiali estratti e/o lavorati;
 - i riferimenti catastali;
 - i piezometri esistenti;
 - la rappresentazione del verde esistente (mitigazioni, recuperi ...).
- 2) Progetto della coltivazione redatto da tecnico iscritto ad ordine professionale idoneo completo di:
 - a) relazione geologica ed idrogeologica sui terreni interessati alla coltivazione, anche mediante indagini geognostiche e geofisiche, con determinazione delle sezioni litostratigrafiche e delle caratteristiche geotecniche;
 - b) relazione agronomico-forestale con allegata carta della vegetazione e dell'uso del suolo alla stessa scala del rilievo plano-altimetrico, a firma di tecnici diplomati o laureati in discipline attinenti, abilitati o iscritti ad associazioni riconosciute;
 - c) relazione tecnica sul progetto di coltivazione che specifichi, sulla base dei dati geologici ed idrogeologici:
 - la consistenza del giacimento coltivabile;
 - la profondità della falda freatica e/o della falda artesiane, rilevata con riferimento ai dati di soggiacenza relativi alle informazioni disponibili in un arco temporale conosciuto e comunque non inferiore al decennio, con indicazione del massimo livello piezometrico raggiunto;

- le fasi temporali dello sfruttamento, le modalità ed il metodo di coltivazione del giacimento anche in relazione alle caratteristiche ed alla potenzialità dei macchinari impiegati;
 - l'individuazione delle aree di collocazione dell'eventuale materiale residuale derivante dalla coltivazione, estratto e non commercializzato, se rese necessarie dal tipo di materiale e dalle modalità di coltivazione, con l'indicazione delle loro principali caratteristiche;
 - i calcoli di stabilità dei profili di sicurezza dei terreni durante ed al termine della coltivazione;
- d) tavole grafiche in scala idonea dell'Ambito Territoriale Estrattivo (1:1.000-1:2.000) riportanti le principali fasi/lotti di coltivazione e la situazione al termine dell'escavazione, inclusa quella finale con la rappresentazione:
- delle distanze di rispetto previste da opere e manufatti e dall'altrui proprietà, nonché quelle relative ad altri vincoli gravanti sull'area (pozzi pubblici, etc.);
 - della viabilità interna ed esterna e l'illustrazione delle eventuali modifiche al suo tracciato in funzione dell'avanzamento dell'attività estrattiva;
 - delle particelle catastali;
 - dei piezometri esistenti e in progetto;
 - delle aree interessate da impianti, strutture di servizio, stoccaggio degli accumuli di terreno vegetale da reimpiegare per le opere di recupero e del materiale lavorato;
 - delle sezioni rappresentative e sezione tipo.
- 3) Progetto delle opere necessarie al recupero ambientale durante e al termine della coltivazione costituito da:
- a) relazione tecnica che specifichi le opere previste, gli interventi di mitigazione, i tempi di realizzazione, i costi previsti, il programma di manutenzione, l'assetto finale dell'area di cava collegato alle aree limitrofe, la destinazione dei terreni coltivati;
- b) tavole grafiche riportanti le singole fasi di recupero ambientale, gli interventi realizzati nel corso di ogni singola fase, l'assetto finale e la destinazione dell'area al termine dei lavori di recupero ambientale.
- 4) **Gli studi ambientali**, finalizzati alla Valutazione di Impatto Ambientale o alla Verifica di Assoggettabilità alla VIA dovranno essere adeguatamente approfonditi, per ciascuna componente ambientale.
- La documentazione cartografica allegata ai progetti di cui ai punti precedenti deve essere trasmessa su idoneo supporto informatico in formato compatibile con i software adottati dalla Città metropolitana di Milano.*

Art. 10 - Progetto attuativo e programma economico finanziario

Il progetto attuativo, di cui all'art. 14 - comma 1 - lettera f), della L.R. n. 14 del 1998, deve prevedere una successione di fasi coordinate di estrazione e sistemazione che consenta di limitare l'area impegnata dalle lavorazioni e contenere:

- 1) Rilievo planialtimetrico aggiornato riferito ai vertici primari di cui agli artt. 5 e 6 in scala (1:500/1:1000/1:2000) dell'area oggetto della richiesta di autorizzazione, nonché delle aree precedentemente cavate e delle zone limitrofe con la rappresentazione di tutti i servizi ed infrastrutture di uso pubblico esistenti sull'area, i riferimenti catastali e l'individuazione di specifici punti fissi inamovibili di riferimento, georeferenziati, con l'indicazione della quota s.l.m. la cui monografia deve essere riportata a margine. Il rilievo deve riportare:
- la delimitazione, con linea continua rossa, dell'area autorizzata oggetto di coltivazione e recupero;
 - il perimetro completo dell'ATE con l'indicazione della recinzione;
 - gli impianti, le pertinenze di cava e la viabilità di accesso e servizio all'ATE;
 - i piezometri esistenti;
 - le sezioni rappresentative e sezione tipo;
 - l'identificazione univoca di tutte le attività produttive, degli impianti e relative pertinenze presenti all'interno dell'ATE, con particolare riferimento alla precisa perimetrazione cartografica delle aree di rispettiva competenza nonché la localizzazione e delimitazione delle aree di stoccaggio dei materiali estratti e/o lavorati e del terreno vegetale;
 - le successive fasi di coltivazione, se previste nel progetto di gestione produttiva dell'ATE di cui all'art. 9;
 - la rappresentazione del verde esistente e delle opere di recupero già realizzate (mitigazioni, recuperi ...).
- 2) Progetto della coltivazione redatto da tecnico iscritto ad ordine professionale idoneo completo di:
- a) relazione tecnica sul progetto di coltivazione che specifichi, sulla base dei dati geologici ed idrogeologici:
- la profondità massima di escavazione;
 - la profondità della falda freatica e/o della falda artesiane, rilevata con riferimento ai dati di soggiacenza relativi alle informazioni disponibili in un arco temporale conosciuto e comunque non inferiore al decennio, con indicazione del massimo livello piezometrico raggiunto;
 - il volume coltivabile da commercializzare, sterile e volume di terreno vegetale accantonato nonché di materiale da impiegare nel recupero;
 - le fasi temporali dello sfruttamento, modalità e metodo di coltivazione del giacimento anche in relazione alle caratteristiche ed alla potenzialità dei macchinari impiegati;
 - l'individuazione delle aree di collocazione dell'eventuale materiale residuale derivante dalla coltivazione, estratto e non commercializzato, se rese necessarie dal tipo di materiale e dalle modalità di coltivazione, con l'indicazione delle loro principali caratteristiche;
 - l'organizzazione dei cantieri, mezzi, macchinari e materiali impiegati, personale addetto;
 - i calcoli di stabilità dei profili di sicurezza dei terreni durante ed al termine della coltivazione e al termine del recupero ambientale;

- b) relazione tecnica riguardante l'analisi preliminare dei principali problemi di sicurezza del lavoro connessi all'esecuzione del progetto di coltivazione con l'indicazione delle soluzioni progettuali adottate per ridurre al minimo i pericoli per gli addetti nonché per garantire il rispetto delle norme in materia antinfortunistica e di protezione dell'ambiente di lavoro ai sensi della vigente legislazione;
- c) relazione agronomico-forestale con allegata carta della vegetazione e dell'uso del suolo alla stessa scala del rilievo plano-altimetrico, a firma di tecnici diplomati o laureati in discipline attinenti, abilitati o iscritti ad associazioni riconosciute;
- d) tavole grafiche riportanti:
- la fase di sistemazione del cantiere, scopertura del terreno, installazione di impianti di servizio e viabilità relativa alla cava;
 - la/e fase/i di coltivazione prevista/e;
 - la situazione alla fine di ogni fase di coltivazione;
 - le successive fasi di coltivazione, se previste nel progetto di gestione produttiva dell'ATE di cui all'art. 9;
 - la situazione dell'area di scavo al termine della coltivazione e sezioni quotate;
 - le distanze di rispetto previste da opere e manufatti e dall'altrui proprietà, nonché quelle relative ad altri vincoli gravanti sull'area (pozzi pubblici, etc.);
 - la viabilità interna ed esterna e l'illustrazione delle eventuali modifiche al suo tracciato in funzione dell'avanzamento dell'attività estrattiva;
 - le aree impianti, le strutture di servizio, le aree di stoccaggio degli accumuli di terreno vegetale da reimpiegare per le opere di recupero, le aree di stoccaggio di materiali estratti e/o lavorati;
 - l'identificazione univoca di tutte le attività produttive, degli impianti e relative pertinenze presenti all'interno dell'ATE, con particolare riferimento alla precisa perimetrazione cartografica delle aree di rispettiva competenza;
 - i piezometri in progetto;
 - il ciclo delle acque di lavorazione;
 - la rete di raccolta delle acque meteoriche;
 - la rappresentazione del verde esistente comprensivo delle opere di recupero ambientale effettuate in adempimento a precedenti provvedimenti autorizzativi, degli interventi di recupero ambientale e di mitigazione effettuati durante le precedenti fasi, durante la fase di coltivazione in oggetto nonché quelli previsti da effettuare nelle successive fasi;
- e) computo metrico del volume da estrarre con indicazione:
- dei volumi di materiale utile per ogni singola fase;
 - dei volumi da reimpiegare per le fasi di recupero;
 - del volume del terreno vegetale, da ricollocare obbligatoriamente nell'area di cava;
 - dei volumi del cappellaccio (terreno superficiale) accantonato;
 - del volume di ulteriore materiale sterile da reimpiegare per le fasi di recupero;
 - del volume del materiale di riporto;
 - dei volumi da mandare a discarica;
 - della sezione tipo del profilo di scavo con relative inclinazioni e caratteristiche geometriche;
- 3) Progetto delle opere necessarie al recupero ambientale durante e al termine della coltivazione che deve prevedere elementi di tutela, conservazione e accrescimento della biodiversità limitando quanto più possibile effetti di artificialità degli interventi da realizzare. E' costituito da:
- a) relazione tecnica che specifichi le opere previste, il programma di manutenzione delle stesse durante e al termine della coltivazione, i tempi di realizzazione, i costi previsti, la morfologia e la destinazione finale dei terreni coltivati. La parte inerente agli aspetti agronomico-forestali dovrà essere redatta da tecnici diplomati o laureati in discipline attinenti, abilitati o iscritti ad associazioni riconosciute;
- b) tavole grafiche in scala uguale a quelle del progetto di coltivazione riportanti le singole fasi di recupero ambientale, l'assetto finale e la destinazione dell'area al termine dei lavori di recupero ambientale riportanti:
- la delimitazione dell'area autorizzata oggetto di recupero;
 - l'assetto e la destinazione finale dell'area al termine dei lavori di recupero ambientale relativamente alla/e fase/i di coltivazione prevista/e per il recupero ambientale;
 - la rappresentazione delle quote del terreno e della viabilità a fine coltivazione;
 - la traccia delle sezioni longitudinali e trasversali al termine dei lavori di recupero;
 - la tabella di sintesi relativa alle fasi di intervento previste comprensiva dei tempi di esecuzione di ogni singola fase di recupero;
 - il quadro esplicativo delle modalità di recupero ambientale corredato dai computi metrici analitici riferiti ad ogni fase ed indicativi dei volumi di eventuali riporti di materiale, degli eventuali riporti di terreno vegetale, della superficie interessata da ciascuna fase di recupero suddivisa in tipologia di intervento;
 - i particolari esecutivi delle opere di recupero ambientale;
 - la descrizione quali-quantitativa delle specie arboree ed arbustive da mettere a dimora;
- c) computo metrico e stima dei costi complessivi delle opere previste e suddivisi per Comune di competenza e per ogni singola fase d'intervento.
- La documentazione cartografica allegata ai progetti di cui ai punti precedenti deve essere trasmessa su idoneo supporto informatico in formato compatibile con i software adottati dalla Città metropolitana di Milano.*
- 4) Programma degli interventi di mitigazione ambientale con l'indicazione dei criteri e delle modalità operative atte a ridurre l'interferenza dell'attività estrattiva con l'ambiente circostante.

- 5) Programma economico finanziario, di cui all'art. 14 - comma 1 - lettera g), L.R. 14/98 che deve contenere:
- a) le caratteristiche qualitative del materiale con i programmi di certificazione;
 - b) l'utilizzazione e la destinazione dei prodotti commerciabili;
 - c) i sistemi di abbattimento, carico e trasporto del materiale, le macchine impiegate, le caratteristiche e la potenzialità degli impianti di trattamento degli inerti con indicazione dello schema strutturale e di flusso dei medesimi;
 - d) i programmi di investimento relativi a macchine ed impianti la cui introduzione deve essere anche finalizzata al miglioramento delle condizioni di sicurezza dei lavoratori ed alla tutela dell'ambiente di lavoro, con particolare riferimento a sistemi di abbattimento polveri, lavaggio ruote, contenimento dei rumori.

Art. 11 - Distanze da opere e manufatti

- 1) Le distanze minime degli scavi a cielo aperto da opere e manufatti, fatte salve disposizioni di legge più restrittive, sono quelle previste dalle vigenti Norme di Polizia Mineraria.
- 2) La distanza minima da abitazioni deve essere determinata in relazione alla normativa sull'impatto acustico e alle previsioni sull'impatto dato dalle vibrazioni, tenendo anche conto dell'impatto visivo e della dispersione delle polveri, nonché degli interventi atti a ridurre tali impatti. Tale distanza non deve comunque essere inferiore a quella prevista dalle norme di Polizia Mineraria.
- 3) Per opere e manufatti non previsti dalle suddette norme, i progetti devono comunque prevedere distanze idonee tali da garantirne la completa sicurezza.
- 4) Per tutti i canali -corso d'acqua, alveo, naviglio, roggia, derivatore, diramatore e altre infrastrutture lineari atte a vettoriare acque- dovranno essere mantenute fasce di rispetto atte a proteggerli, a permetterne lo sviluppo futuro, a garantirne una corretta manutenzione e a ridurre i danni conseguenti a perdite d'acqua accidentali così come normato dai Regolamenti dei Consorzi di Bonifica di cui all'art. 15 del *"Regolamento Regionale 8 febbraio 2010 n. 3 «Regolamento di polizia idraulica ai sensi dell'articolo 85, comma 5, della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo»"*.
- 5) Deve essere garantita l'accessibilità dei manufatti di sostegno e di servizio di ogni rete tecnologica lineare secondo le norme dettate dai rispettivi enti concessionari della gestione.

Art. 12 - Distanza dai confini di proprietà

- 1) La distanza minima tra il ciglio di scavo ed il perimetro dell'area in disponibilità è stabilita in 10 m.
- 2) La distanza minima da luoghi cinti da muro è stabilita in 20 m e potrà essere ridotta fino a 10 m previo accordo tra i confinanti.
- 3) Le distanze di cui sopra si intendono misurate in orizzontale dal ciglio superiore di scavo e sono determinate previa verifica delle condizioni di stabilità delle scarpate.

Art. 13 - Individuazione e delimitazione dell'area di coltivazione

- 1) L'area interessata dalla coltivazione deve essere chiaramente individuata sul terreno, attraverso la collocazione di punti fissi inamovibili. Tali punti devono essere collocati in posizione topografica favorevole e comunque in maniera che da ognuno di essi si possa vedere il precedente ed il successivo. La posizione e la numerazione dei punti sul terreno devono avere riscontro nella apposita cartografia allegata al provvedimento di autorizzazione. La posizione delle stazioni di misura utilizzate per l'esecuzione del rilievo topografico di base, ovvero i caposaldi di riferimento delle misure, devono essere posizionate sul terreno mediante chiodi topografici inseriti su plinti di cemento o su basi inamovibili e georeferenziate.
- 2) Almeno due dei suddetti punti fissi dovranno essere inquadrati nel sistema cartografico regionale, appoggiandosi a vertici di triangolazione della rete di raffittimento regionale dei capisaldi IGM.

Art. 14 - Recinzione della cava e misure di sicurezza

- 1) Il perimetro dell'area interessata dalla coltivazione, ove accessibile, deve essere recintato con rete metallica dell'altezza non inferiore a m 1,80 o con altro mezzo prescritto nel

provvedimento di autorizzazione; la recinzione deve essere idonea ad evitare intrusioni/ingressi da parte dei non addetti ai lavori anche al fine di garantirne l'incolumità e capace di evitare incidenti ed intrusioni o lo sversamento di rifiuti nelle aree di coltivazione delle cave.

- 2) Segnali ammonitori di divieto e pericolo indicanti la presenza di attività estrattiva, atti a precludere l'accesso di mezzi e di persone non autorizzate anche al fine di garantirne l'incolumità, devono essere collocati lungo la recinzione ad intervalli non superiori a m 50 ed in posizione tale che da ogni cartello sia visibile il cartello precedente e quello successivo.
- 3) Gli accessi alla cava devono essere chiusi al di fuori dell'orario di lavoro.
- 4) Al fine di evitare, per scarsa visibilità, cadute accidentali dal ciglio di cava, deve essere mantenuta libera dalla vegetazione arbustiva una fascia di rispetto di almeno m 3 dal ciglio stesso.
- 5) Dovranno essere adottate tutte le misure di sicurezza previste dalla vigente legislazione mineraria e di prevenzione infortuni e di sicurezza del lavoro -fatte salve disposizione di legge più restrittive, riferite a casi particolari- in ordine alla conduzione dei lavori di scavo, carico e trasporto materiali e di segnaletica di sicurezza nei confronti di terzi.
- 6) In corrispondenza dell'accesso alla cava dovrà essere posto in modo ben visibile un cartello contenente i dati significativi della cava stessa, che dovranno essere sempre leggibili quali:
 - a) Comune di;
 - b) denominazione della cava;
 - c) ditta esercente;
 - d) tipo di materiale estratto;
 - e) nominativo del direttore responsabile dei lavori (D.P.R. 128/1959; D.Lgs. 624/1996);

Art. 15 - Contesti storici - archeologici e paleontologici

- 1) Il soggetto titolare dell'autorizzazione dovrà far pervenire alla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Milano la comunicazione dei lavori di scolturamento di ogni lotto di coltivazione almeno 15 giorni prima dell'inizio degli stessi.
- 2) Qualora durante la coltivazione vengano alla luce reperti di interesse storico, archeologico e paleontologico l'esercente dovrà sospendere i lavori di scavo, comunicando immediatamente il ritrovamento alle Autorità.
- 3) Copia della comunicazione di cui al comma 2 del presente articolo dovrà essere inviata per conoscenza al Sindaco della Città metropolitana di Milano e al Sindaco del Comune competente per territorio.

Art. 16 - Materiale residuale

- 1) Il materiale residuale derivante dalla coltivazione, incluso il «*cappellaccio*» non considerabile terreno vegetale, deve essere sistemato nell'area di cava e utilizzato ai fini del riassetto ambientale della cava stessa e/o di altre cave, anche se non attive, oppure, purché sia valutata la compatibilità chimico-agronomica essere valorizzato come sottoprodotto per usi diversi qualora non sia necessario alle opere di sistemazione morfologica e di recupero ambientale.
- 2) Tale materiale dovrà essere computato nella produzione prevista dal Piano.
- 3) Il terreno vegetale non costituisce scarto di cava e deve essere ricollocato in sito durante ed al termine dell'attività estrattiva, ai sensi dell'art. 20 (*Terreno vegetale*) delle presenti norme.

Art. 17 - Stoccaggi di materiali di cava

- 1) Le aree di stoccaggio dei materiali devono essere definite in progetto e delimitate in modo da non compromettere la sicurezza del lavoro e le opere di recupero ambientale, evitando con misure idonee la dispersione di polveri.
- 2) Lungo le scarpate è vietato lo scarico diretto di materiali sciolti mediante l'impiego di autocarri.
- 3) I cumuli di materiale inerti, di cappellaccio e dei residui limoso argillosi presenti all'interno delle aree di cava dovranno essere mantenuti ad una altezza tale da:

- a) garantire la stabilità nelle condizioni più sfavorevoli;
- b) assicurare spazi necessari per operare in sicurezza nelle attività di deposito e prelievo del materiale nell'ottica della salvaguardia della sicurezza di cantiere;
- c) non alterare il contesto territoriale e paesaggistico.

I materiali stoccati, da ubicarsi -fatte salve le disposizioni di cui al successivo art. 20- esclusivamente su aree all'interno del perimetro di cava individuate come "area impianti e di stoccaggio" all'art. 3 lettera a3, dovranno essere utilizzati, gestiti e mantenuti in efficienza e in condizioni di umidificazione costante anche tramite sistemi di nebulizzazione o irrigazione automatici, senza creare pericoli per la salute umana e senza usare procedimenti o metodi che possano recare pregiudizio all'ambiente

Art. 18 - Apertura di nuovi fronti di cava

Le nuove fronti di cava devono essere aperte tenendo conto dell'impatto sul paesaggio e sull'ambiente. Si dovranno prevedere idonee opere di mitigazione, secondo procedure fissate dal progetto, anche volte al contenimento delle polveri e dei rumori.

Art. 19 - Fasi di coltivazione

La coltivazione delle cave deve avvenire per fasi, di durata da stabilire nel provvedimento autorizzativo, al fine di assicurare il progressivo recupero ambientale e la corretta gestione della risorsa; la sistemazione finale di una fase in cui si è esaurita l'estrazione deve essere completata ove possibile contemporaneamente alla coltivazione della fase successiva.

Art. 20 - Terreno vegetale

- 1) Durante la coltivazione il terreno vegetale -terreno agrario-, deve essere conservato temporaneamente in cava o nelle immediate vicinanze e riutilizzato, al termine della coltivazione secondo le previsioni progettuali e, di norma, per uno spessore di almeno 80 cm, ai fini del riassetto ambientale della cava stessa; qualora in esubero può essere utilizzato ai fini del riassetto ambientale di altre cave, anche se non attive, purché sia valutata la compatibilità chimico-agronomica.
- 2) Le aree di stoccaggio del terreno vegetale in aree esterne all'ambito estrattivo, dovranno essere individuate e definite nei progetti di cui ai precedenti artt. 9 e 10: l'atto di autorizzazione deve indicare il luogo di conservazione in siti appositamente delimitati.
- 3) La rimozione e l'accantonamento del terreno vegetale devono procedere contestualmente alle fasi di coltivazione interessate, al fine di limitare gli effetti negativi sul paesaggio ed i danni alle colture ed alla vegetazione.
- 4) Gli accumuli temporanei di terreno vegetale di norma non devono superare i 3 m d'altezza con una base con lato minore non superiore a 3 m. Qualora la base abbia dimensioni maggiori di 3 m l'altezza dei cumuli deve essere contenuta entro 1 m. Qualora a causa della morfologia dei luoghi o per altre motivate ragioni tecniche non sia possibile conservare il terreno vegetale con le modalità sopraindicate o non sia possibile separare il terreno vegetale dal cappellaccio la geometria del deposito dovrà essere valutata e definita nella progettazione di cui agli artt. 9 e 10, previa verifica della stabilità delle scarpate nelle condizioni più sfavorevoli e comunque con un'altezza tale da non alterare il contesto territoriale e paesaggistico circostante: dovrà essere garantita la qualità agronomica del terreno, accertate le condizioni chimico-fisiche al momento della stesura e apportate, se necessarie, opportune correzioni dando preferenza a composti d'origine organica.
- 5) Durante l'accantonamento temporaneo del terreno vegetale da riutilizzare nelle fasi di ripristino ambientale si dovranno effettuare controlli ed eventualmente interventi affinché non si insedino specie vegetali alloctone.
- 6) Dovrà essere evitato lo stoccaggio del terreno vegetale per tempi molto lunghi prima del suo riutilizzo, al fine di evitare il deterioramento delle sue caratteristiche pedologiche ad opera degli agenti meteorici. L'asportazione e il recupero del terreno vegetale dovranno procedere in accordo con le fasi di coltivazione previste al fine di limitare gli effetti negativi sul paesaggio ed i danni alle colture e alla vegetazione.
- 7) Dovranno essere "scolturate" dal terreno agrario anche quelle superfici destinate al deposito temporaneo dei materiali di lavorazione o di provenienza esterna, nonché le superfici destinate a rampe, corsie e ad accogliere le attrezzature di servizio, le aree di sosta dei macchinari, ecc..

- 8) E' vietato fare accumuli di terreno vegetale e/o residuale di cava nei "fossi" o canali limitrofi interrompendo e/o deviando lo scorrimento naturale delle acque superficiali a monte e a valle della cava qualora non diversamente previsto.

Art. 21 - Drenaggio delle acque meteoriche

- 1) L'ingresso in cava delle acque di dilavamento deve essere evitato attraverso la costruzione di adeguate opere di captazione e deflusso collegate con la rete di smaltimento naturale e/o artificiale esistente.
- 2) Le acque piovane ricadenti nell'area di cava devono essere smaltite tramite idonee captazioni e un'adeguata rete di canali di drenaggio mantenuta in efficienza.
- 3) Qualora la morfologia dei luoghi non consenta di evitare l'ingresso in cava di acque superficiali, la rete interna deve essere adeguatamente dimensionata in modo da garantirne il corretto smaltimento;
- 4) La rete di drenaggio delle acque meteoriche dovrà essere sottoposta a frequenti interventi di pulizia e manutenzione al fine di ridurre il più possibile l'infiltrazione e la percolazione delle acque lungo i fronti di coltivazione e recupero.

Art. 22 - Aree e piste di servizio

- 1) La larghezza minima, la pendenza massima, il fondo ed il tipo di tracciato delle piste di servizio per la circolazione di mezzi cingolati e/o gommati devono essere opportunamente dimensionate ed indicate in progetto in funzione delle caratteristiche costruttive e d'impiego dei mezzi di scavo, carico e trasporto impiegati e delle esigenze di sicurezza dei lavori e degli addetti.
- 2) Le aree e le piste di servizio dovranno garantire adeguati spazi di manovra per lo svolgimento in sicurezza delle attività di trasporto e movimentazione del materiale inerte.

Art. 23 - Ciglio di scavo

- 1) Il ciglio superiore dello scavo deve essere sempre raggiungibile con apposite strade o rampe percorribili con mezzi meccanici cingolati o gommati. Le rampe devono essere mantenute in efficienza fino al completamento delle opere di recupero ambientale per eventuali successivi interventi di manutenzione e controllo.
- 2) Qualora la morfologia dei luoghi non consenta quanto sopra, il ciglio superiore di scavo dovrà essere accessibile con idonei mezzi meccanici dalla pedata del gradone più elevato del fronte di cava che dovrà avere una altezza non superiore a 5 m;
- 3) Periodicamente e comunque prima dell'inizio dei lavori dovranno essere ispezionate le pedate e i cigli delle scarpate al fine di escludere evidenze di fessurazione che possano attivare fenomeni di instabilità.

Art. 24 - Cave comprese nello stesso ambito

Nel caso di cave comprese nello stesso ambito territoriale estrattivo la Città metropolitana di Milano può chiedere progetti di coltivazione e recupero coordinati e progetti di abbattimento dei setti tra cave confinanti al fine di conseguire il corretto sfruttamento della risorsa, le migliori condizioni di sicurezza ed il recupero ambientale finale coerente con le previsioni del Piano.

Art. 25 - Tutela delle acque sotterranee

- 1) Per ogni ambito territoriale estrattivo e per ogni cava di cui al precedente art. 3 lettere a) e b), fatte salve eventuali prescrizioni riportate al successivo Titolo III, la Città metropolitana di Milano prescrive opere e misure per la definizione ed il monitoraggio idrochimico e idrodinamico delle acque di falda. E' richiesta la realizzazione di almeno due piezometri di controllo da posizionarsi a monte e a valle lungo la direzione di flusso della falda. Nel lago di cava dovrà essere predisposta idonea asta graduata georeferenziata.
- 2) Il numero, le caratteristiche tecniche e le modalità d'esecuzione di tali opere, la frequenza delle misure freaticometriche e delle analisi nonché i parametri idrochimici da rilevare sono stabiliti nell'atto d'autorizzazione o, quando necessario, anche in corso d'esercizio.

- 3) Gli esiti delle analisi e delle misure devono essere trasmessi, a cura della ditta esercente l'attività estrattiva, all'ufficio cave della Città metropolitana di Milano, al/i Comune/i competente/i per territorio ed agli altri Enti eventualmente competenti;
- 4) Il Piano di monitoraggio può essere integrato o modificato su richiesta del/i Comune/i e Città metropolitana di Milano in seguito all'aggiornamento del quadro analitico che si verrà progressivamente a delineare, anche in relazione ad eventuali situazioni critiche riscontrate.

Art. 26 - Tutela della permeabilità dell'acquifero

Per limitare gli effetti di riduzione della permeabilità dell'acquifero le acque provenienti dall'impianto di selezione e lavaggio, se non trattate in impianti di riciclaggio, devono essere immesse in differenti vasche idonee alla sedimentazione, alla chiarificazione e allo scarico delle acque, indicate nel provvedimento autorizzativo rilasciato dall'Autorità competente, fermo restando le norme vigenti in materia di tutela delle acque.

TITOLO III - Norme particolari per la coltivazione

Capo I: ghiaia, sabbia e detriti

Art. 27 - Fronte in corso di coltivazione

- 1) L'altezza delle fronti di scavo deve essere commisurata ai mezzi ed alle tecniche di scavo adottati e non dovrà superare 10 m, se si tratta di un solo gradone.
- 2) Il progetto di coltivazione, ai fini delle esigenze di sicurezza dei lavori, deve definire le inclinazioni massime delle fronti d'avanzamento in corso di coltivazione e la larghezza minima della pedata d'ogni singolo gradone. Le verifiche di stabilità devono considerare l'azione dei mezzi meccanici, la percorrenza lungo la viabilità di cantiere, gli accumuli di terreni anche temporanei, altri carichi interagenti con i versanti.
- 3) La costruzione dei gradoni intermedi e le operazioni di movimentazione del materiale inerte che hanno luogo in prossimità delle scarpate e dei cigli delle stesse dovranno essere eseguiti in condizioni di sicurezza evitando manovre a rischio.

Art. 28 - Fronte al termine della coltivazione

- 1) L'altezza massima dei gradoni, la larghezza minima delle relative pedate e l'inclinazione delle scarpate di ogni gradone, ottenuta modellando il materiale in posto, al termine della coltivazione non devono superare i valori limite di seguito indicati:
 - a) altezza massima del gradone: m 8 (m 5 in depositi sabbiosi);
 - b) pedata minima del gradone: m 4;
 - c) inclinazione massima dell'alzata: 35° rispetto al piano orizzontale.
- 2) I parametri geometrici, adottati in sede progettuale, devono essere comunque definiti in funzione della stabilità locale e generale a lungo termine del pendio e delle esigenze tecniche del recupero ambientale progettato in congruenza alla destinazione finale: in ogni caso l'analisi di stabilità deve essere effettuata secondo gli indirizzi e le disposizioni tecniche della d.g.r. 22 dicembre 2008, n. 8/8749 e s.m.i. e del D.M. 14 gennaio 2008 e s.m.i..

Art. 29 - Pendenza del fondo cava

La pendenza del piazzale di fondo cava, di norma, non deve essere inferiore allo 0,2%; in sede progettuale tale valore potrà comunque essere puntualmente determinato in funzione della specificità morfologica dei luoghi e natura dei sedimenti. Sono consentite pendenze inferiori qualora in fase di progetto si dimostri che la permeabilità del fondo scavo, in relazione all'intensità di pioggia attesa, non crei ristagni d'acqua. Nelle cave a fossa la linea di massima pendenza del fondo cava deve essere disposta parallelamente alla direzione delle linee di flusso della falda.

Art. 30 - Profondità massima di scavo nelle cave a secco

- 1) Per le cave di ghiaia e sabbia a secco, la profondità massima d'escavazione deve mantenersi almeno a 2 m al di sopra del massimo livello noto raggiunto dalla falda freatica nel massimo periodo di registrazione disponibile e comunque non inferiore al decennio. Le singole progettazioni di ATE e di coltivazione dovranno essere accompagnate da specifica relazione idrogeologica a dimostrazione del massimo livello raggiunto dalla falda.
- 2) Nell'ampliamento di cave esistenti la profondità massima d'escavazione deve essere definita in modo da consentire che le quote di recupero finale si raccordino opportunamente con quella di recupero esistenti.

Art. 31 - Scavi sotto falda

- 1) L'attività estrattiva sotto falda deve essere limitata alla falda libera senza alterare la struttura idrogeologica ed in particolare senza interrompere la continuità di orizzonti a bassa permeabilità ritenuti significativi per la tutela dell'acquifero sottostante. Essa deve comunque rispettare, al termine della coltivazione, i seguenti parametri:
 - a) in caso d'ampliamento lungo la direzione di flusso della falda la dimensione massima dell'area di scavo dovrà essere determinata con particolare attenzione alla struttura idrogeologica ed alle condizioni piezometriche locali;
 - b) lungo le sponde del lago di cava deve essere mantenuta una fascia a debole pendenza, non inferiore a 10 m, raccordata al ciglio della scarpata sempre sommersa; tale fascia, per le cave con fronte in parte a secco, per altezza superiore a 5 m, può essere sostituita da una fascia pianeggiante di almeno 10 m realizzata 2 m al di sopra del massimo livello noto raggiunto dalla falda freatica nel massimo periodo di registrazione disponibile e comunque non inferiore al decennio;
 - c) lungo la scarpata deve essere realizzato un gradone sommerso con pedata minima di almeno 2 m, posta 1 m al di sotto del livello minimo raggiunto nel periodo di registrazione disponibile e, comunque, non inferiore al decennio;
 - d) la scarpata, nel tratto compreso tra la fascia pianeggiante e il gradone sommerso, deve avere un'inclinazione non superiore a 15 gradi (1:4);
 - e) la scarpata sommersa, al di sotto della quota minima di escursione della falda, deve avere un'inclinazione non superiore a 27 gradi (1:2) ovvero l'inclinazione naturale assunta in relazione al peso, alle dimensioni/forma dei componenti anche in funzione delle pressioni idrostatiche esercitate.
 - f) al fine di evitare franate incontrollate in corrispondenza delle scarpate finali dovranno essere definite nei progetti attuativi tecniche operative idonee al rispetto delle morfologie autorizzate.
 - g) per garantire le condizioni di sicurezza previste dalle verifiche di stabilità delle scarpate, la coltivazione delle scarpate finali fuori acqua (tra il piano campagna ed il gradone sommerso) dovrà essere eseguita in fase di scavo senza successivi rimodellamenti con materiale di riporto, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo;
- 2) I parametri geometrici di cui al comma 1 devono essere comunque definiti in sede progettuale in funzione della stabilità e delle esigenze tecniche del recupero ambientale progettato in congruenza alla destinazione finale.
- 3) Per l'ampliamento di cave con fronte in parte a secco e per le quali è previsto un recupero con ritombamento, i parametri geometrici di scavo dovranno essere definiti dalle singole progettazioni di ATE e di coltivazione sulla base delle caratteristiche geotecniche e idrogeologiche locali del giacimento ai fini della sicurezza delle lavorazioni.

Capo II: argilla e torbe

Artt. 32/35 - Tali articoli non vengono riportati in quanto riferiti a litotipi o modalità di scavo non presenti in Città metropolitana di Milano.

Capo III: pietre ornamentali

Artt. 36/40 - Tali articoli non vengono riportati in quanto riferiti a litotipi o modalità di scavo non presenti in Città metropolitana di Milano.

Capo IV: altre rocce

Artt. 41/44 - Tali articoli non vengono riportati in quanto riferiti a litotipi o modalità di scavo non presenti in Città metropolitana di Milano

TITOLO IV - Recupero ambientale

Art. 45 - Modalità di esecuzione delle opere di recupero e comunicazioni

- 1) Le opere di recupero ambientale devono essere progettate ed eseguite per «fasi di recupero» contestualmente ai lavori di coltivazione. I progetti di recupero dovranno fare riferimento a quanto indicato nelle linee guida regionali per il recupero delle cave nei paesaggi lombardi approvate con d.g.r. n. X/495 del 25/07/2013.
- 2) Il progetto deve tendere alla minimizzazione delle aree denudate o comunque degradate, anche da attività pregressa, prevedendo che le zone esaurite vengano recuperate all'utilizzazione finale prevista e pianificando i tempi di recupero.
- 3) Il recupero delle aree di cava deve essere compatibile con la struttura del paesaggio circostante. Il progetto di recupero dovrà pianificare un recupero per fasi successive, volto a garantire per ciascuna fase un corretto rapporto tra la superficie delle aree non ancora interessate dall'attività-aree recuperate e la superficie totale dell'ATE. La rimodellazione dei versanti deve tendere a morfologie congruenti con le destinazioni d'uso previste e con l'ambiente circostante.
- 4) I progetti di recupero devono tener conto sia degli aspetti territoriali relativi ai previsti utilizzi del suolo, sia degli aspetti ecosistemici, con specifico riferimento alle connessioni con le reti ecologiche circostanti.
- 5) Ogni anno, il titolare dell'autorizzazione comunica al/ai Comune/i competente/i per territorio le opere di recupero eseguite.
- 6) Qualora il progetto preveda l'impiego di specie arboree e vegetali, devono essere utilizzate esclusivamente essenze vegetali autoctone e di provenienza certificata, sia erbacee, sia arbustive e arboree, sulla base delle indicazioni fornite dal Centro Flora Autoctona, dall'ERSAF e dal documento di Rete Ecologica Regionale contenuto del Piano Territoriale Regionale vigente. In alcuni casi specifici si può prevedere anche l'inserimento di specie animali, laddove il progetto di recupero lo consente, soprattutto negli ambienti acquatici o umidi, sempre però autoctone e di provenienza certificata.
- 7) Per cave a secco e per le quali è previsto un recupero con ritombamento la quantità di materiali di riporto andrà calcolata tenendo conto degli assestamenti e dei conseguenti abbassamenti della quota topografica, in modo che le quote di progetto si mantengano effettivamente anche a lungo termine, al fine di evitare la formazione di depressioni ed il conseguente deflusso difficoltoso delle acque superficiali. La composizione del materiale di riporto dovrà essere accuratamente controllata in corso d'opera, ad evitare che elementi potenzialmente inquinanti vengano recapitate nell'invaso da ritombare.
- 8) Per interventi di ripristino morfologico delle aree interessate dalla falda freatica potranno essere utilizzati esclusivamente i seguenti materiali:
 - a) terreno vegetale e materiale costituente il cappellaccio;
 - b) i rifiuti di estrazione prodotti durante l'attività estrattiva e collocati progressivamente nelle aree di recupero così come previsto dal D.Lgs. n. 117/2008 (materiale inerte residuale estratto in sito precedentemente rimosso e accantonato, limi da lavaggio del materiale litoide proveniente dallo stesso sito di cava con l'esclusione dei limi derivanti dalla lavorazione di materiali di provenienza esterna all'impianto autorizzato -anche se di natura e tipologia assimilabile a quelli estratti in loco- ovvero provenienti da trattamenti in cui vengano utilizzati flocculanti);
 - c) terre e rocce da scavo di provenienza esterna all'ambito territoriale estrattivo provenienti da piani scavi rientranti nei parametri stabiliti dalla normativa vigente (ex art. 4 del D.P.R. n° 120 del 13/06/2017 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo...". Il materiale utilizzato per il recupero dell'area dovrà avere caratteristiche chimico-fisiche compatibili con la destinazione d'uso finale del sito e rispettare i limiti previsti dalla vigente normativa per le concentrazioni soglia di contaminazione in relazione alla specifica destinazione d'uso a "verde pubblico, privato e residenziale" (Colonna A, Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06).
 - d) nelle singole progettazioni di ATE e di coltivazione dovrà essere definito uno specifico piano di monitoraggio (ex ante e ex post) per la verifica dello stato ambientale iniziale e per la verifica nel tempo di eventuali effetti degli interventi previsti sulla matrice acque sotterranee.

Art. 46 - Recupero provvisorio e opere di compensazione

- 1) Le fronti abbandonate transitoriamente dalle coltivazioni sono comunque soggette a recupero morfologico.
- 2) Le fronti di cava s'intendono abbandonate transitoriamente dalla coltivazione mineraria qualora le indicazioni di Piano prevedano l'avanzamento dell'attività estrattiva nelle aree contigue.
- 3) Qualora all'interno di un ambito estrattivo siano presenti zone abbandonate transitoriamente dalla coltivazione, la ditta esercente è tenuta ad effettuare opere di compensazione nell'area di rispetto/riassetto ambientale, opere che verranno definite in sede di predisposizione del progetto di ambito e di autorizzazione anche riferite ad aree esterne al Comune sede dell'attività estrattiva.
- 4) Ad eccezione delle cave di cui al precedente art. 7 (*Cave di riserva per opere pubbliche*), qualora, entro l'anno successivo alla data di scadenza dell'autorizzazione, la ditta esercente l'attività di cava non abbia inoltrato istanza di ampliamento, il recupero delle fronti «provvisorie» deve essere reso definitivo con modalità previste nei progetti attuativi e nel rispetto delle prescrizioni delle singole schede di piano.

Art. 47 - Opere a verde

- 1) Le specie erbacee, arbustive ed arboree da impiegare devono essere individuate nel progetto di recupero ambientale: deve essere privilegiato l'utilizzo di specie autoctone.
- 2) L'elenco dettagliato delle specie previste deve essere riportato a margine della cartografia corrispondente.
- 3) Nel caso in cui la copertura vegetale non sia omogenea, in termini di disposizione e di composizione, i limiti delle consociazioni previste devono essere rappresentati in cartografia.
- 4) Ove necessario si devono progettare opere di ingegneria naturalistica atte a garantire la migliore riuscita degli interventi di recupero.
- 5) Il progetto dovrà prevedere anche la fase temporale nella quale dovrà essere garantita la buona riuscita dei lavori di recupero ambientale mediante interventi di prima manutenzione o tendenti ad eliminare eventuali problemi sorti nei primi tempi successivi alla realizzazione delle opere di recupero.

Art. 48 - Interventi di ripristino nelle aree di riassetto ambientale

Nelle aree di riassetto ambientale incluse negli ATE dovranno essere previsti lavori di consolidamento e/o ripristino dell'area degradata, contestuali all'attività di coltivazione del giacimento e prioritari rispetto agli interventi di recupero dell'area estrattiva.

Art. 49 - Riutilizzo delle aree di cava

- 1) In ciascun Ambito Territoriale Estrattivo o cava di recupero ambientale possono coesistere, in conformità con le destinazioni finali previste, zone con differenti modalità di riassetto del suolo.
- 2) Le indicazioni contenute nei successivi artt. 50 - 51 - 52 - 53 che individuano i quattro principali tipi di recupero ambientale, si riferiscono ad aree omogenee specificate nelle schede che identificano ogni singolo ambito estrattivo ed ogni singola cava di recupero.
- 3) Le opere di recupero devono essere finalizzate alle specifiche destinazioni di riutilizzo delle aree di cava e possono anche interessare aree limitrofe a quelle definite dal perimetro della cava.

Art. 50 - Recupero ad uso naturalistico

- 1) La rinaturalizzazione deve condurre alla creazione di fitocenosi in grado di evolvere, con ridotto intervento nel tempo, verso un ecosistema in equilibrio con l'ambiente.
- 2) La rinaturalizzazione va finalizzata all'inserimento dell'ambito estrattivo nel paesaggio, favorendo soluzioni progettuali mirate al contenimento degli effetti morfologici indotti dall'escavazione e migliorative rispetto alle condizioni limite indicate dal precedente art. 28 (*Capo I - Fronte al termine della coltivazione*).

- 3) La sistemazione morfologica al termine delle opere di rinaturalizzazione deve garantire comunque 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. Esempi di utilizzo di tali tecniche sono riportate nel Piano Territoriale di Coordinamento della Città metropolitana di Milano.
- 4) I parametri geometrici e le soluzioni progettuali adottate, in funzione della stabilità del pendio e della vegetazione, devono garantire il successo dell'intervento di rinaturalizzazione previsto.
- 5) Per tutti gli interventi le specie arboree, arbustive ed erbacee da utilizzarsi devono essere individuate tra le specie autoctone. La collocazione di alberi ed arbusti e la loro consociazione dovrà tener conto delle esigenze ecologiche di ciascuna specie.
- 6) Sia la disposizione e la forma degli appezzamenti imboschiti che la distribuzione delle piante al loro interno devono essere irregolari al fine di evitare una innaturale monotonia; le distanze di impianto devono essere tali da permettere la riunione in collettivo delle singole piante in tempi relativamente contenuti.
- 7) Il regolare deflusso delle acque superficiali va garantito in conformità a quanto disposto dall'art. 21 (*Drenaggio delle acque*) delle presenti norme.

Art. 51 - Recupero ad uso agricolo

- 1) Il recupero ambientale ad uso agricolo, arboricoltura compresa, è volto alla formazione di un ecosistema il cui equilibrio deve essere garantito mediante le attività colturali. I parametri geometrici e le soluzioni tecniche adottate devono essere definiti nel progetto di recupero in funzione delle colture previste, dei mezzi impiegati e delle successive lavorazioni del terreno al fine di garantire le condizioni di stabilità del pendio ed il controllo dei processi erosivi.
- 2) Anche nel recupero ad uso agricolo dovrà essere prevista la creazione di elementi di incremento del valore paesaggistico e faunistico quali filari, siepi e siepi arborate.
- 3) Per interventi di recupero ad uso agricolo conseguenti ad un ripristino morfologico delle aree non dovranno essere utilizzati materiali nei quali, per la loro origine e/o lavorazione, siano presenti sostanze insalubri inappropriate a garantire le qualità igienico-sanitarie delle colture.
- 4) Dovranno essere previsti ritombamenti con una ricarica a quota maggiore rispetto alla quota stabilita in considerazione ai possibili assestamenti; in tutti i casi dovranno essere evitati, negli ultimi due

Art. 52 - Recupero ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato

- 1) Il recupero ambientale ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato è volto alla realizzazione di aree destinate ad accogliere servizi ed attrezzature a funzione ricreativa.
- 2) I parametri geometrici e le soluzioni tecniche adottate verranno definiti nel progetto di recupero in funzione dei servizi e delle attrezzature previste.
- 3) La morfologia deve essere compatibile con le possibilità di accesso nonché con l'allacciabilità alle infrastrutture tecniche e civili.
- 4) La sistemazione definitiva deve, in ogni caso, garantire l'equilibrio idrogeologico dell'area di intervento e deve essere definita dai relativi progetti attuativi.
- 5) La superficie impermeabilizzata non deve superare il 15% dell'area destinata ad uso ricreativo.

Art. 53 - Recupero ad uso insediativo

- 1) Le eventuali destinazioni ad uso insediativo quali servizi, attività industriali e produttive in generale e abitazioni sono soggette alle vigenti normative urbanistiche.
- 2) La sistemazione definitiva deve in ogni caso garantire l'equilibrio idrogeologico dell'area residua e deve essere definita dal relativo progetto di attuazione richiamato al precedente art. 10 (*Progetto attuativo e programma economico finanziario*).

Art. 54 - Recupero del fondo cava, dei gradoni e delle scarpate meno acclivi

- 1) Sulle pedate dei gradoni, sul fondo cava ed in genere su tutte le aree a pendenza non superiore a 35 gradi, scarpate comprese, deve essere steso uno strato di terreno idoneo a permettere la vitalità a lungo termine delle specie vegetali che il progetto prevede di mettere a dimora.
- 2) Qualora il terreno non fosse idoneo si devono apportare le opportune correzioni dando la preferenza a prodotti di origine organica.
- 3) La superficie delle scarpate, prima della stesura del terreno, deve essere sufficientemente rugosa per favorire la tenuta del terreno riportata. La superficie dei piazzali, prima della stesura del terreno, deve essere «rippata» al fine di togliere gli effetti della compattazione.
- 4) Nelle zone in cui siano previsti impianti arborei lo spessore del terreno vegetale-agrario non deve essere comunque inferiore a m 0,50/0,80 sui piazzali e sulle pedate dei gradoni e a m 0,30/0,50 sulle scarpate.
- 5) Nelle zone in cui siano previsti inerbimenti o cespugliamenti, tale spessore del terreno non deve essere comunque inferiore a m 0,5. Lo spessore del terreno si considera misurato ad assestamento avvenuto.
- 6) Nel recupero ad uso naturalistico, ove non diversamente previsto dal progetto di recupero ambientale, almeno l'80% delle superfici deve essere interessata da impianti realizzati con specie arboree e arbustive.
- 7) Le zone non interessate dagli impianti arborei e arbustivi devono essere inerbite utilizzando miscugli di sementi composti da specie rustiche colonizzatrici adatti alle condizioni stagionali con equilibrata distribuzione tra graminacee e leguminose ed altre specie complementari.
- 8) Il progetto deve prevedere il programma delle cure colturali degli impianti e degli altri interventi di manutenzione delle opere eseguite ivi compresa l'irrigazione ove necessaria.
- 9) Le opere di rinaturalizzazione, di ingegneria naturalistica e di rinverdimento, relativamente ai tipi di recupero di cui ai precedenti artt. 50 (*Recupero ad uso naturalistico*) e 52 (*Recupero ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato*), devono essere realizzate sulla base di un progetto redatto da un tecnico diplomato o laureato in discipline attinenti.

Artt. 55/56 - Tali articoli non vengono riportati in quanto riferiti a litotipi o modalità di scavo non presenti in Città metropolitana di Milano

Art. 57 - Perimetro dei laghi di falda

- 1) Le sponde dei laghi di cava devono essere modellate in modo compatibile con la destinazione d'uso.
- 2) Almeno 1/3 del perimetro del bacino deve essere recuperato mediante l'impianto di specie igrofile arboree ed arbustive, utilizzando essenze autoctone.
- 3) La fascia interessata dal recupero sublacuale dovrà essere opportunamente dimensionata, in sede progettuale, in relazione alla morfologia dei luoghi e alla destinazione finale dell'area.

Art. 58 - Garanzie finanziarie

- 1) La determinazione delle garanzie patrimoniali di cui all'art. 16 della L.R. n. 14/1998, per la parte relativa al costo delle opere di sistemazione morfologica e di recupero ambientale definitivo previste dal progetto autorizzato, dovrà avvenire sulla base dei listini prezzi della CCIAA relativi all'Ente territoriale interessato. Le garanzie patrimoniali potranno essere parzialmente svincolate, al termine di ogni fase di scavo e recupero ambientale, previa certificazione del Comune relativamente al rispetto degli obblighi garantiti dalle garanzie stesse.
- 2) Lo svincolo parziale di tale fidejussione, a seguito di attestazione di regolare esecuzione dei lavori redatta sulla base di una istruttoria di collaudo delle opere realizzate svolta dagli uffici tecnici comunali al fine di verificare la loro conformità con gli atti progettuali autorizzati, può costituire il presupposto per la restituzione delle aree recuperate all'uso previsto con modalità e tempi da definire nell'atto convenzionale con il/i Comune/i interessati.

TITOLO V - Norme finali e transitorie

Art. 59 - Zonizzazione dell'ATE

- 1) Il perimetro dell'ATE è vincolante;
- 2) Il limite dell'area estrattiva di ogni ATE è vincolante; possibili modifiche possono essere consentite solo nelle zone di raccordo con le pregresse attività estrattive;
- 3) I limiti delle aree per le strutture di servizio, delle aree di impianti e stoccaggio e delle aree di rispetto sono da considerarsi indicativi; l'esatta delimitazione di queste aree dovrà essere definita nel progetto dell'ATE.

Art. 60 - Cave di Recupero

Nelle schede di riferimento di cui all'Allegato B, per ogni singola cava di recupero il cui limite areale è da ritenersi vincolante, viene indicato se il volume commerciabile sia da ritenersi indicativo o vincolante. Il progetto di recupero dovrà definire l'area d'intervento e indicare i volumi di materiale da commercializzare. Tali volumi non potranno superare i valori riportati nelle schede, qualora siano stati indicati come vincolanti. Negli altri casi, i volumi commerciabili non dovranno comunque superare la soglia massima del 25% oltre i valori indicativi riportati nelle schede di riferimento.

Art. 61 - Condizioni per il rilascio delle autorizzazioni

- 1) Anche in funzione della determinazione delle garanzie di cui all'art. 16 della L.R. 8 agosto 1998, n. 14, l'autorizzazione all'ampliamento di cava è rilasciata tenendo conto delle fronti d'avanzamento, delle aree il cui recupero è previsto in tempi successivi alla data di presentazione della domanda di ampliamento e dei piazzali interessati dalla prosecuzione dell'attività estrattiva, in conformità alle indicazioni del vigente Piano Cave, nonché delle situazioni di mancato recupero non imputabili a negligenza dell'operatore nel rispetto della normativa vigente.

Art. 62 - Principi generali

- 1) Costituiscono utile riferimento per orientare le decisioni degli enti locali, nonché strumento di lavoro per progettisti, ditte esercenti e tutti soggetti coinvolti a vario titolo nel processo di recupero degli ambiti di cava le indicazioni riportate nelle *"Linee guida per il recupero delle cave nei paesaggi lombardi in aggiornamento dei piani di sistema del piano paesaggistico regionale"* approvate con D.g.r. 25 luglio 2013 - n. X/495 (pubblicate sul B.U.R.L. - Serie Ordinaria n.31 del 2 luglio 2013 - n. X/495) elaborate in attuazione del PPR *-Piano Paesaggistico Regionale-* parte integrante del PTR *-Piano Territoriale Regionale-* i cui indirizzi perseguono le finalità di riqualificazione paesaggistica e di raccordo con la dimensione ambientale ed ecologica nonché i contenuti del Piano Territoriale della Città metropolitana di Milano.
- 2) La sistemazione finale dell'area di cava deve migliorare dal punto di vista ambientale e paesistico l'area di escavazione attraverso interventi che producano un assetto finale equilibrato dal punto di vista ecosistemico e paesaggistico oppure riportare l'uso del suolo allo stato precedente l'inizio della coltivazione. Per opere di recupero ambientale si intendono sia le attività tese al ripristino dello stato iniziale dei luoghi sia gli interventi finalizzati ad una nuova destinazione d'uso del territorio di tipo: naturalistico, agricolo, ricreativo e a verde pubblico attrezzato, insediativo. Ove il Piano non preveda il ritombamento totale del vuoto di cava, i progetti dovranno essere orientati alla costruzione di forme morfologiche esistenti in natura e riconoscibili nel territorio della Città metropolitana di Milano. Qualora la destinazione finale preveda la permanenza di laghi di cava, la loro conformazione finale dovrà prevedere un perimetro sinuoso; il fondo del lago dovrà essere modellato prevedendo zone a quote diverse; dovrà inoltre essere valutata la necessità e possibilità di realizzare isole artificiali, eventualmente anche di tipo galleggiante.

- 3) I progetti dei seguenti ambiti di cava che ricadono, anche solo parzialmente, all'interno di un Comune sul cui territorio è presente anche solo in parte un Sito Rete Natura 2000 dovranno essere sottoposti alla procedura di Valutazione di Incidenza (V.Inc.A.):
 - ATEg1-C1 - Comune di Castano Primo e Nosate
 - ATEg1-C2 - Comune di Castano Primo
 - ATEg4 - Comuni di Cuggiono e Robecchetto con Induno
 - ATEg10 - Comuni di Arluno e Casorezzo
 - ATEg25-C2 - Comuni di Pioltello e Rodano
 - ATEg26 - Comuni di Pantigliate e Peschiera Borromeo
 - ATEg33-C1 - Comune di Bareggio
 - Ateg33-C2 - Comune di Cusago
 - Rg14 - Comune di Arluno
 - Rg15 - Comuni di Arluno e S. Stefano Ticino;
- 4) I progetti dei seguenti ambiti di cava che ricadono, anche solo in parte, nei corridoi regionali primari ad alta antropizzazione della Rete Ecologica Regionale (RER) nonché degli ATEg14 e ATEg15 ricadenti in un corridoio regionale a bassa/moderata antropizzazione e e nel varco perimetrato 19 della Rete Ecologica Provinciale (REP) dovranno essere sottoposti alla procedura di Valutazione di Incidenza (V.Inc.A.):
 - ATEg14 - Comune di Paderno Dugnano
 - ATEg15 - Comune di Paderno Dugnano
 - Rg16 - Comune di Colturano
- 5) Per i progetti dei seguenti ambiti di cava che ricadono o sul territorio dei Comuni contermini a quelli in cui è presente un Sito Rete Natura 2000 o anche solo in parte in un elemento di I livello della RER dovrà essere valutata, caso per caso, l'opportunità della procedura di V.Inc.A.:
 - ATEg2 - Comune di Buscate
 - ATEg11 - Comune di Busto Garolfo
 - ATEg16 - Comuni di Bollate e Senago
 - ATEg20 - Comuni di Pozzuolo Martesana e Truccazzano
 - ATEg25-C1 - Comune di Pioltello
 - ATEg31 - Comune di Zibido San Giacomo
 - ATEg32-C1 - Comuni di Gaggiano - Trezzano sul Naviglio e Zibido San Giacomo
 - ATEg32-C2 - Comune di Zibido San Giacomo
 - Rg13 - Comune di Pregnana Milanese

Art. 63 - Monitoraggio ambientale delle aree di cava

1. Il monitoraggio delle acque sotterranee prevede misure mensili delle quote piezometriche e analisi idrochimiche periodiche della falda attraverso piezometri di controllo adeguatamente posizionati nell'area di cava.
2. La caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria dovrà stabilire la compatibilità ambientale delle eventuali emissioni, anche da sorgenti mobili, con le normative vigenti.
- 3) La caratterizzazione della qualità dell'ambiente in relazione al rumore dovrà consentire di definire le modifiche introdotte dall'attività estrattiva, verificarne la compatibilità con gli standard esistenti, con gli equilibri naturali e la salute pubblica da salvaguardare e con lo svolgimento delle attività antropiche nelle aree interessate, con particolare attenzione agli impatti legati al traffico indotto.

Art. 64 - Tutela della rete viabile pubblica

- 1) La ditta esercente è tenuta, sia durante le fasi di escavazione sia in quelle di recupero, ad evitare che i propri mezzi in uscita ed entrata dalla cava e dagli impianti di prima lavorazione imbrattino le strade pubbliche. A tal fine compete alla ditta medesima la pulizia della sede stradale ovvero l'adozione di idonei accorgimenti che evitino tale inconveniente.
- 2) Al fine di contenere gli effetti di dispersione delle polveri in seguito al transito degli automezzi lungo le piste di servizio, la ditta esercente dovrà provvedere all'esecuzione di

idonee soluzioni finalizzate ad ottenere l'abbattimento delle polveri e la rimozione dei fanghi prodotti dal trasporto dei materiali. La polverosità all'esterno dell'area di cava non potrà in ogni caso risultare superiore agli standard di qualità dell'aria fissati dalla normativa vigente.

Art. 65 - Monitoraggio del Piano

1. La Città metropolitana di Milano si impegna ad effettuare un monitoraggio continuo del Piano cave attraverso l'utilizzo dei seguenti indicatori e ad una verifica, al quinto anno, relativa all'andamento dei fabbisogni e alla dinamica dell'offerta.

INDICATORE	DESCRIZIONE SINTETICA	UNITA' DI MISURA	FINALITA'
Stato di attuazione delle procedure di VIA	Valuta il numero di procedure di VIA che sono state avviate	Numero percentuale	Monitorare lo stato di attuazione delle procedure introdotte dal D.Lgs. 152/2006
Stato di attuazione degli interventi estrattivi	Per ogni ambito territoriale estrattivo/cava valuta i quantitativi estratti	mc/anno	Stimare il livello di attuazione delle scelte di Piano in termini di quantitativi estratti rispetto ai quantitativi pianificati
Congruenza con il trend di estrazione pregresso	Per ogni ambito territoriale estrattivo/cava valuta la congruenza fra quantitativi estratti annualmente e il trend di estrazione	mc/anno %	Stimare il trend di estrazione di ogni ambito territoriale estrattivo/cava
Disponibilità residua	Per ogni ambito territoriale estrattivo/cava valuta i quantitativi ancora disponibili rispetto a quelli pianificati dal Piano	mc	Stimare il livello di attuazione delle scelte di Piano in termini di quantitativi estratti rispetto ai quantitativi pianificati
Soddisfacimento dei fabbisogni stimati	Verifica nel tempo del grado di soddisfacimento dei fabbisogni stimati dal piano	%	Monitorare il dimensionamento del Piano
Presenza di certificazioni EMAS, ISO	Valuta l'adozione da parte delle aziende operanti nel settore estrattivo di sistemi di certificazione/qualità	Numero certificazioni/anno	Monitorare l'adozione di standard qualitativi e di controllo da parte degli operatori del settore

2. Gli operatori del settore dovranno presentare alla Città metropolitana di Milano entro il 31 dicembre di ogni anno di durata dell'autorizzazione una relazione annuale sullo stato dei lavori corredata da:
- a) cartografia dello stato di fatto con l'indicazione delle aree oggetto di coltivazione, di quelle oggetto di interventi di ripristino e di quelle relative a stoccaggio del terreno vegetale e dei materiali residui e conseguente calcolo dei volumi estratti redatta sulla base di rilievi topografici eseguiti in contraddittorio con il/i Comune/i territorialmente interessato/i;
 - b) computo metrico dei materiali distinti in materiale utile, terreno vegetale, materiale residuale;
 - c) relazione sull'utilizzo dei materiali sia impiegati direttamente nei propri impianti sia venduti a terzi, nonché sull'utilizzo di materiali di provenienza esterna impiegati per eventuale ritombamento, distinti per quantità e qualità;
 - e) entro il 31 gennaio di ogni anno il Comune deve presentare alla Città metropolitana di Milano un rapporto annuale complessivo con riportate le quantità di materiale scavato nel proprio territorio nell'anno precedente.

Art. 66 - Deroche alla normativa tecnica

Le prescrizioni attuative del piano sono vincolanti. Limitate deroghe alla sola Normativa Tecnica di Piano, che non comportino aumenti di volume autorizzabile, possono essere concesse dalla Città metropolitana di Milano su motivata richiesta di operatori od Enti Locali, sentita la Consulta Cave, limitatamente ai seguenti articoli:

- Titolo II - art. 16 «Materiale residuale»;
- Titolo III - Capo I - art. 27 «Fronte in corso di coltivazione»;
- Titolo III - Capo I - art. 28 «Fronte al termine della coltivazione».



Allegato A

Schede e carte degli Ambiti Territoriali Estrattivi
in scala 1:10.000

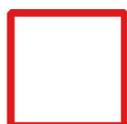
AMBITI TERRITORIALI ESTRATTIVI

SETTORE SABBIA E GHIAIA

ATE		Volume [m ³]	Superficie [ha]	Comuni interessati
1	ATEg1-C1	400.000	31,60	Castano Primo, Nosate
2	ATEg1-C2	900.000	12,80	Castano Primo
3	ATEg2	970.000	31,55	Buscate
4	ATEg4	700.000	30,76	Cuggiono, Robecchetto con Induno
5	ATEg5	1.150.000	26,28	Cerro Maggiore
6	ATEg6-C1	700.000	24,34	Nerviano
7	ATEg10	900.000	24,97	Arluno, Casorezzo
8	ATEg11	1.100.000	49,38	Busto Garolfo
9	ATEg14	1.000.000	19,13	Paderno Dugnano
10	ATEg15	1.800.000	24,12	Paderno Dugnano
11	ATEg16	740.000	33,19	Bollate, Senago
12	ATEg18	1.500.000	38,87	Vaprio d'Adda
13	ATEg19	890.000	23,02	Cassano d'Adda
14	ATEg20	2.000.000	50,87	Pozzuolo Martesana, Truccazzano
15	ATEg23	1.500.000	21,46	Cernusco sul Naviglio
16	ATEg24-C1	2.000.000	23,01	Cernusco sul Naviglio
17	ATEg25-C1	3.400.000	47,25	Pioltello
18	ATEg25-C2	1.100.000	33,86	Pioltello, Rodano
19	ATEg26	1.300.000	68,39	Pantigliate, Peschiera Borromeo
20	ATEg29	1.300.000	33,19	San Donato Milanese, San Giuliano Milanese
21	ATEg30	1.250.000	21,20	Pero
22	ATEg31	1.800.000	47,81	Zibido San Giacomo
23	ATEg32-C1	1.900.000	45,01	Gaggiano, Trezzano sul Naviglio, Zibido San Giacomo
24	ATEg32-C2a	300.000	23,11	Zibido San Giacomo
25	ATEg32-C2b	750.000	8,70	Zibido San Giacomo
26	ATEg33-C1	800.000	21,66	Bareggio
27	ATEg33-C2	1.000.000	28,57	Cusago
TOTALI		33.150.000	844,10	

LEGENDA PLANIMETRIE ATE

Sabbia e ghiaia



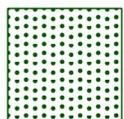
Perimetro ATE



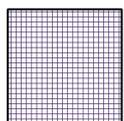
Area estrattiva



Area impianti



Area di riassetto ambientale



Fascia di rispetto



Area lago di cava



Confini comunali

	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg1-C1
		ZONA OMOGENEA <i>Alto Milanese</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Castano Primo, Nosate
LOCALIZZAZIONE	Tornavento
CTR 1:10.000 - SEZIONI	A6c1

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	31,60 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Castano Primo Fg. n. 14 Mapp. n. 2p, 145p, 3p, 17, 6, 19, 20, 21, 7p, 22. Comune di Nosate Fg. n.3 Mapp. n. 282, 178, 180, 182, 184, 186, 188, 190, 192, 194, 196, 165p, 164p, 166p, 200p, 197, 198, 199, 266, 201p, 202p, 203p, 204p, 205p, 206p, 207p, 208p, 209p, 214p, 286, 215p, 254, 274, 252, 273, 274, 252, 248, 249, 250, 251, 246, 245, 244, 243, 275, 242, 241, 239, 240, 238, 237, 236, 235, 234, 233, 232, 231, 230, 229, 228, 227, 226.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco Lombardo della Valle del Ticino, in prossimità del perimetro di Parco Naturale e del SIC Turbigaccio, Boschi di Castelletto, Lanca di Bernate. Ambito soggetto a Vincolo Idrogeologico. Ambito inserito nella Dorsale verde Nord, in prossimità del Corridoio ecologico regionale primario lungo il fiume Ticino e della fascia di rispetto di 100m lungo le sponde dei Navigli, ai sensi del PTR Navigli Lombardi. Nell'intorno del perimetro dell'ambito sono presenti aree e fasce boscate vincolate ai sensi del DLgs 42/04.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova al confine fra i Comuni di Castano Primo, Nosate e Turbigio, in un contesto prevalentemente agricolo fra il Canale Villoresi e il Naviglio Industriale. Il nucleo urbano di Nosate si trova immediatamente a nord-ovest del confine dell'ambito estrattivo. Due itinerari prioritari di accessibilità di collegamento con gli svincoli di Lonate Pozzolo e di Castano Primo Sud sulla SS336dir Boffalora-Malpensa, che si sviluppano lungo strade comunali e tratti di SP32, SS341 e SP34dir, prevalentemente in ambito extraurbano.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	10,22 ha
VOLUME DI PIANO	400.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	25 m
DURATA	5 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	arretramento di terrazzo a secco

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - la profondità di scavo dovrà essere puntualmente determinata in sede progettuale a seguito della verifica della minima soggiacenza storica della falda e dei livelli quanto più aggiornati - l'attività estrattiva dovrà essere condotta per gradoni discendenti attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - dovrà essere ottimizzata la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso prevalentemente naturalistico finalizzato al potenziamento della valenza delle aree e della continuità dei sistemi a rete e parzialmente agricolo in connessione con il contesto agricolo di pregio circostante
TIPOLOGIA RECUPERO	<ul style="list-style-type: none"> - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC valutando la possibilità di ripristino della destinazione d'uso precedente delle aree interessate; il progetto di recupero dovrà essere concordato, nelle sue modalità e tempistiche di attuazione, con il Parco Lombardo del Ticino, ente gestore del SIC IT2010014 "Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate" e della ZPS IT20208301 "Boschi del Ticino" - riprofilatura morfologica delle scarpate da attuarsi mediante il riporto di terreno vegetale, rifiuti di estrazione

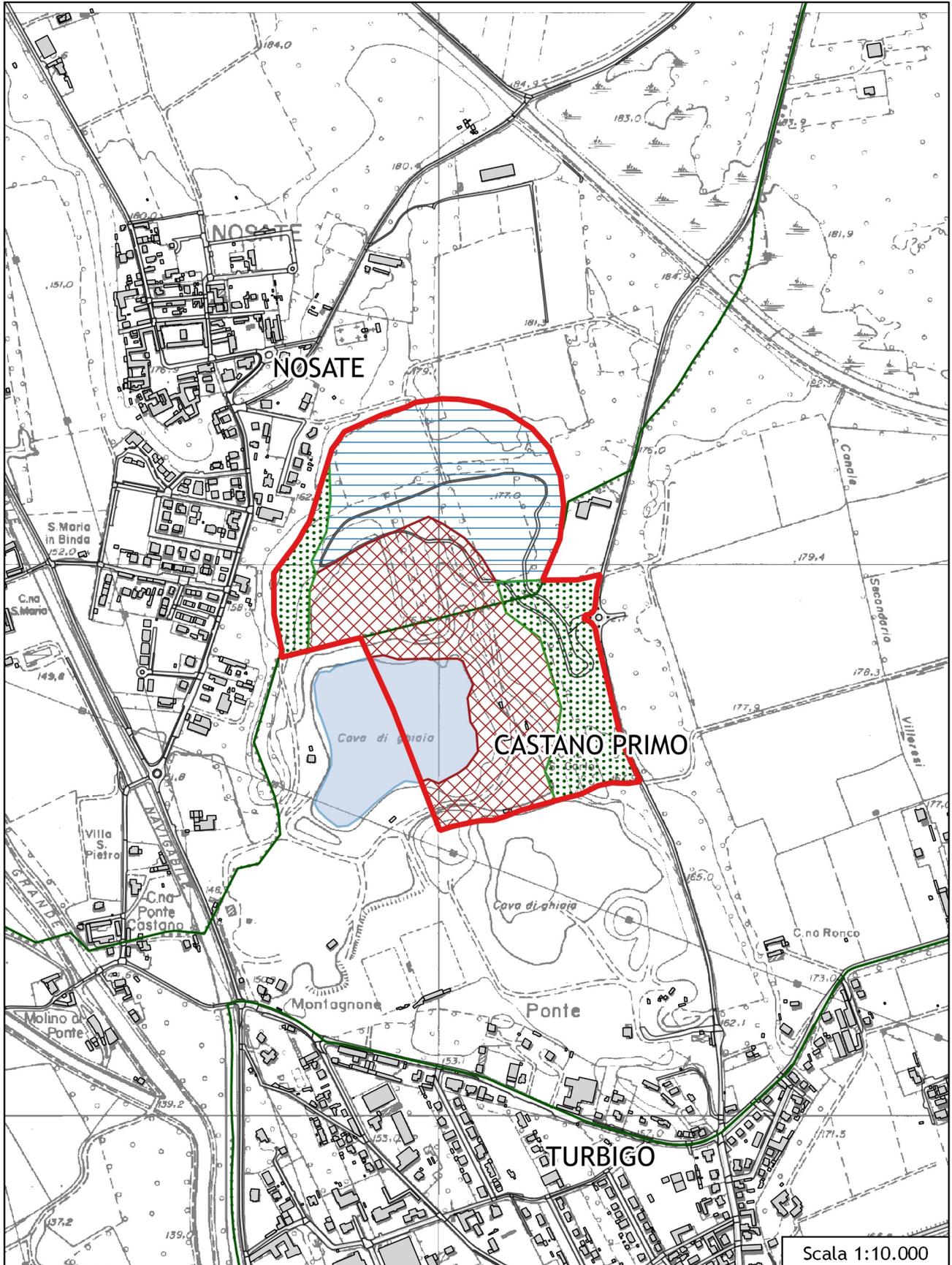
	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg1-C1	ZONA OMOGENEA <i>Alto Milanese</i>

RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica volti anche a preservare le visuali di percezione paesaggistica e mitigare gli impatti percettivi - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva.
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - mantenimento della connessione ecologica interferita anche attraverso la realizzazione e la manutenzione di una fascia arboreo-arbustiva da realizzarsi fin dalle prime fasi di coltivazione - progetto di recupero da integrare con il progetto di rete ecologica metropolitana - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione. - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva



Città
metropolitana
di Milano

ATEg1-C1



	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg1-C2
		ZONA OMOGENEA <i>Alto Milanese</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Castano Primo
LOCALIZZAZIONE	C.na Malpaga
CTR 1:10.000 - SEZIONI	A6c1

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	12,80 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Castano Primo Fg. n. 15 Mapp. n. 178, 174, 21, 163, 175, 173.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco Lombardo della Valle del Ticino, in prossimità del perimetro di Parco Naturale e del SIC Turbigaccio, Boschi di Castelletto, Lanca di Bernate. Ambito inserito nella Dorsale verde Nord, in prossimità del Corridoio ecologico regionale primario lungo il fiume Ticino e della fascia di rispetto di 100m lungo le sponde dei Navigli, ai sensi del PTR Navigli Lombardi. Nell'intorno del perimetro dell'ambito sono presenti aree e fasce boscate vincolate ai sensi del DLgs 42/04.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova al confine fra i Comuni di Castano Primo e Nosate, in un contesto prevalentemente agricolo fra il Canale Villoresi e il Naviglio Industriale. Due itinerari prioritari di accessibilità di collegamento con gli svincoli di Lonate Pozzolo e di Castano Primo Sud sulla SS336dir Boffalora-Malpensa, che si sviluppano lungo strade comunali e tratti di SP32, SS341 e SP34dir, prevalentemente in ambito extraurbano.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	11,58 ha
VOLUME DI PIANO	900.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	25 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	a secco

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	- approfondimento di 15 m nelle aree già interessate da attività estrattiva progressa
ULTERIORI PRESCRIZIONI	- la profondità di scavo dovrà essere puntualmente determinata in sede progettuale a seguito della verifica della minima soggiacenza storica della falda e dei livelli quanto più aggiornati - l'attività estrattiva dovrà essere condotta per gradoni discendenti attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino

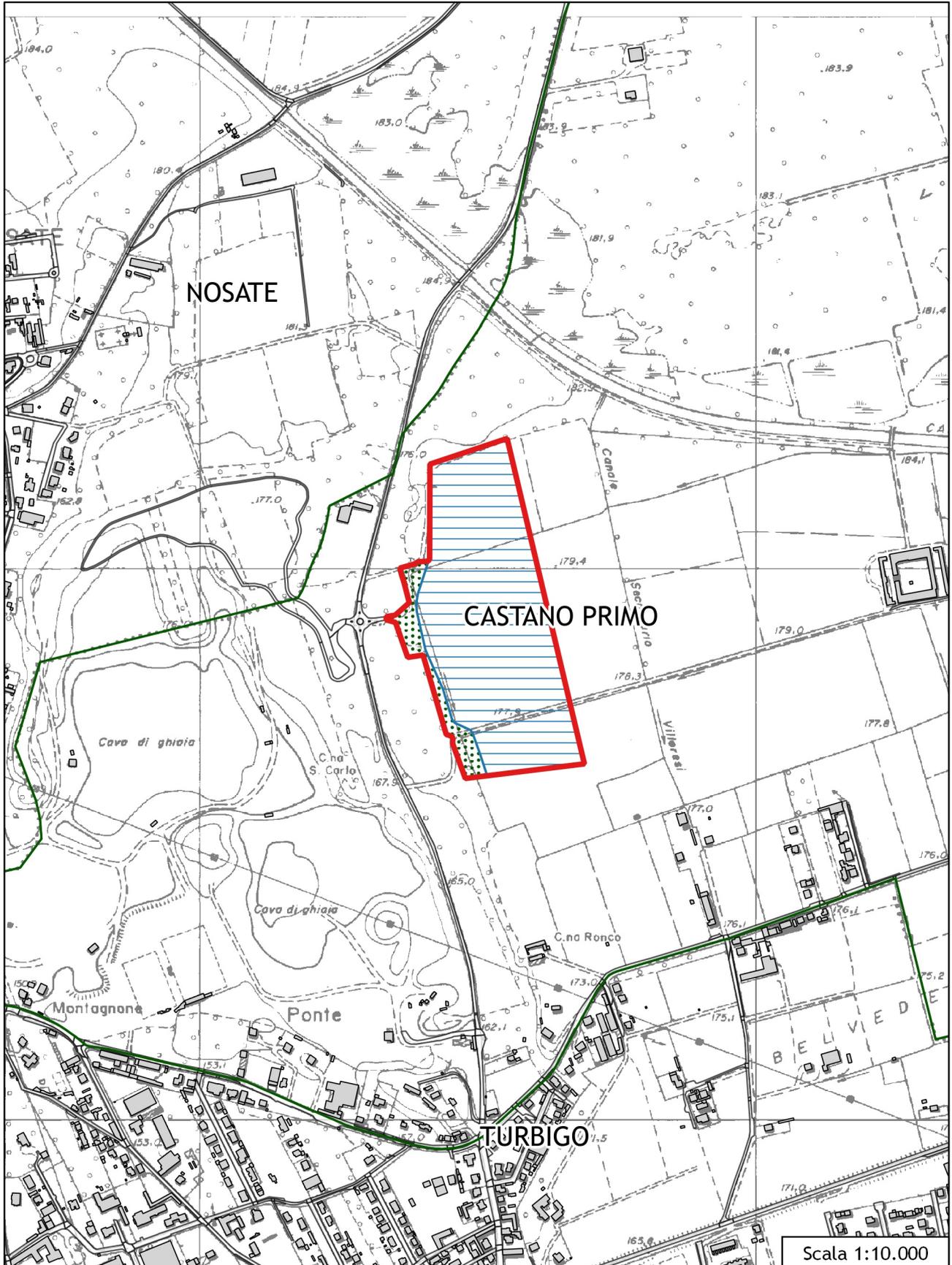
PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso prevalentemente agricolo finalizzato al potenziamento della valenza delle aree e della continuità dei sistemi a rete: ricostruzione della partitura poderale e della maglia di strutturazione storica di reticolo idrografico, viabilità interpoderale, fasce di vegetazione...
TIPOLOGIA RECUPERO	- ritombamento a p.c. - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC valutando la possibilità di ripristino della destinazione d'uso precedente delle aree interessate; il progetto di recupero dovrà essere concordato, nelle sue modalità e tempistiche di attuazione, con il Parco Lombardo del Ticino, ente gestore del SIC IT2010014 "Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate" e della ZPS IT20208301 "Boschi del Ticino"
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	- interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica volti anche a preservare le visuali di percezione paesaggistica e mitigare gli impatti percettivi
ULTERIORI PRESCRIZIONI	- mantenimento della connessione ecologica interferita anche attraverso la realizzazione e la manutenzione di una fascia arboreo-arbustiva da realizzarsi fin dalle prime fasi di coltivazione - progetto di recupero da integrare con il progetto di rete ecologica metropolitana - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione



Città
metropolitana
di Milano

ATEg1-C2



Scala 1:10.000

	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg2	ZONA OMOGENEA <i>Alto Milanese</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Buscate
LOCALIZZAZIONE	Cascina S. Antonio
CTR 1:10.000 - SEZIONI	A6d1 - A5d5

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	31,55 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Buscate Fg. n. 3 Mapp. n. 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 203, 44, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 76, 77, 187, 185, 51, 194, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 184, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco Lombardo della Valle del Ticino, al confine con il PLIS Parco delle Roggie. L'Ambito è inserito nella Dorsale verde Nord, All'interno del perimetro dell'ambito e nel suo intorno sono presenti consistenti aree e fasce boscate vincolate ai sensi del DLgs 42/04.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova in Comune di Buscate, al confine con Dairago, in un contesto agricolo di pregio, caratterizzato da alternanza di aree a seminativo, prati permanenti e aree boscate. Le aree agricole sono classificate Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Due itinerari prioritari di accessibilità di collegamento con gli svincoli di Castano Primo Nord e di Castano Primo Sud sulla SS336dir Boffalora-Malpensa, che si sviluppano lungo strade comunali e tratti di SP117 e SP31, prevalentemente in ambito extraurbano.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	11, 88 ha
VOLUME DI PIANO	970.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	20 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	a secco

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - la profondità di scavo dovrà essere puntualmente determinata in sede progettuale a seguito della verifica della minima soggiacenza storica della falda e dei livelli quanto più aggiornati - l'attività estrattiva dovrà essere condotta per gradoni discendenti attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - dovrà essere ottimizzata la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo

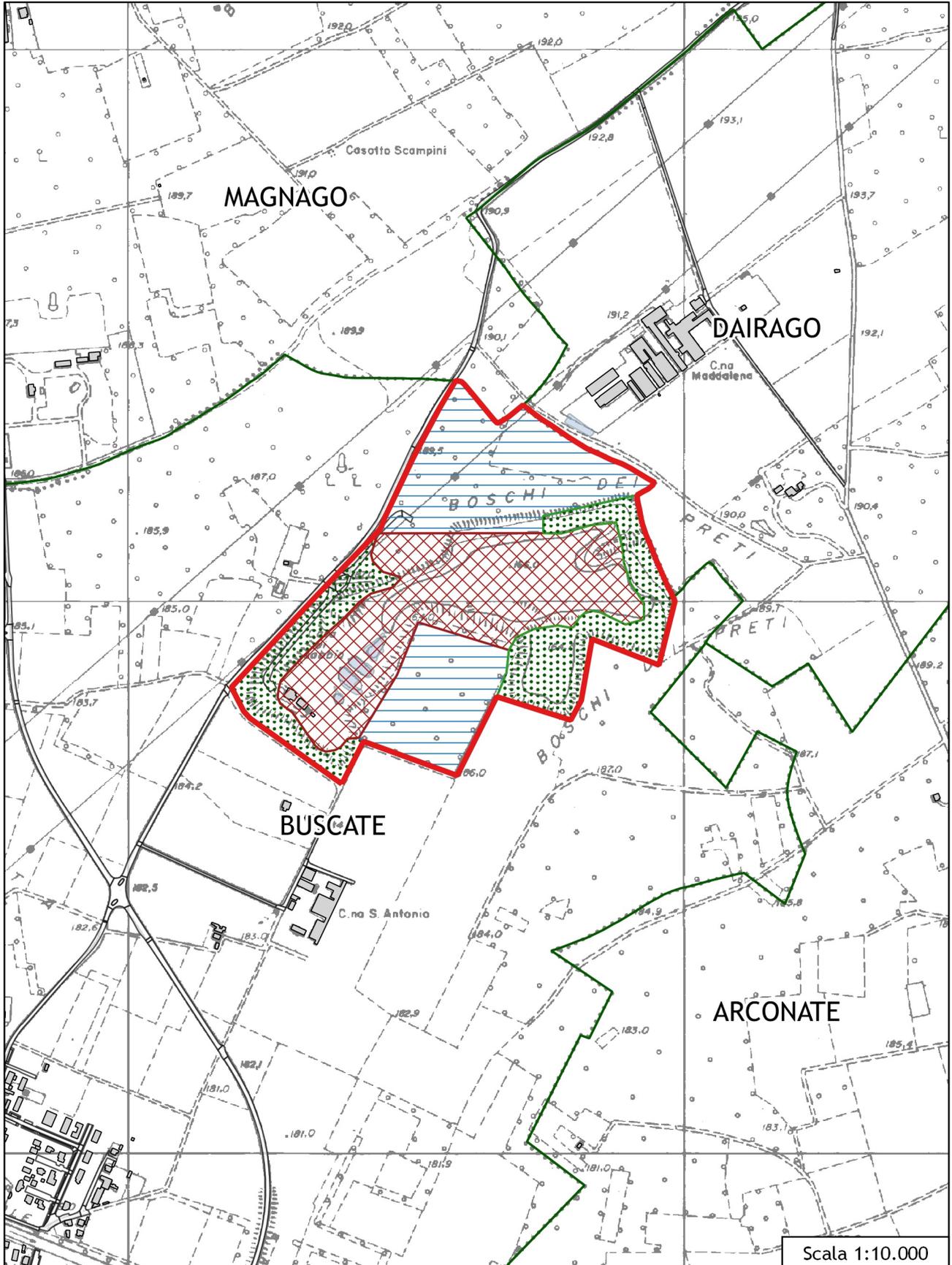
PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso prevalentemente naturalistico finalizzato al potenziamento della valenza delle aree e della continuità dei sistemi a rete
TIPOLOGIA RECUPERO	<ul style="list-style-type: none"> - a fossa - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC valutando la possibilità di ripristino della destinazione d'uso precedente delle aree interessate - riprofilatura morfologica delle scarpate e dell'intera area da attuarsi mediante il riporto di terreno vegetale
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	- interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica volti anche a preservare le visuali di percezione paesaggistica e mitigare gli impatti percettivi
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - mantenimento della connessione ecologica interferita anche attraverso la realizzazione e la manutenzione di una fascia arboreo-arbustiva da realizzarsi fin dalle prime fasi di coltivazione - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva



Città
metropolitana
di Milano

ATEg2



Scala 1:10.000

	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg4
		ZONA OMOGENEA
		<i>Alto Milanese</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Cuggiono, Robecchetto con Induno
LOCALIZZAZIONE	Castelletto
CTR 1:10.000 - SEZIONI	A6c2

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	30,76 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Cuggiono Fg. n. 5 Mapp. n. 15, 16, 20p, 21p, 22p, 23p, 24p, 25p, 249, 317p, 30, 39, 38, 37, 36, 35, 34, 33, 32, 31, 241, 240, 319p, 300p, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 250, 251, 56p, 57. Comune di Robecchetto con Induno Fg. n. 11 Mapp. n. 73p.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco Lombardo della Valle del Ticino, in prossimità del perimetro di Parco Naturale e del SIC Turbigaccio, Boschi di Castelletto, Lanca di Bernate. Ambito soggetto a Vincolo Idrogeologico. Ambito inserito nella Dorsale verde Nord, in prossimità del Corridoio ecologico regionale primario lungo il fiume Ticino e del Corridoio ecologico secondario provinciale di connessione verso i PLIS dell'Alto milanese. Il perimetro dell'ambito sul lato ovest, interferisce con al fascia di rispetto di 100m lungo le sponde del Naviglio Grande, ai sensi del PTRRA Navigli Lombardi.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova in Comune di Cuggiono, al confine con Robecchetto con Induno, in un contesto agricolo di pregio, in adiacenza alle sponde del Naviglio Grande. Il nucleo urbano di località Castelletto di Cuggiono si trova ad una distanza compresa fra 0 e 500m dal perimetro dell'ambito. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Castano Primo Sud sulla SS336dir Boffalora-Malpensa, che si sviluppa lungo strade comunali e tratti di SP127 e SP34dir, con attraversamento di alcune aree residenziali a Robecchetto con Induno (criticità in parte risolvibile con la realizzazione di un breve tratto di variante stradale a sud dell'abitato, come previsto nel PGT). La prevista variante a sud-ovest del territorio di Cuggiono renderebbe disponibile un più breve itinerario prioritario alternativo di collegamento con il lo svincolo di Cuggiono Sud, sempre lungo la SS336dir.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	10,28 ha
VOLUME DI PIANO	700.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	15 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	Arretramento del terrazzo a secco

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - la profondità di scavo dovrà essere puntualmente determinata in sede progettuale a seguito della verifica della minima soggiacenza storica della falda e dei livelli quanto più aggiornati - l'attività estrattiva dovrà essere condotta per gradoni discendenti attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - dovrà essere ottimizzata la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo - fascia di rispetto dai tralicci alta tensione - aree a rischio archeologico e idrogeologico

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso prevalentemente naturalistico finalizzato al potenziamento della valenza delle aree e della continuità dei sistemi a rete e parzialmente agricolo in connessione con il contesto agricolo di pregio circostante con ricostruzione della partitura poderale e della maglia di strutturazione storica di reticolo idrografico, viabilità interpoderale, fasce di vegetazione
---------------------	--

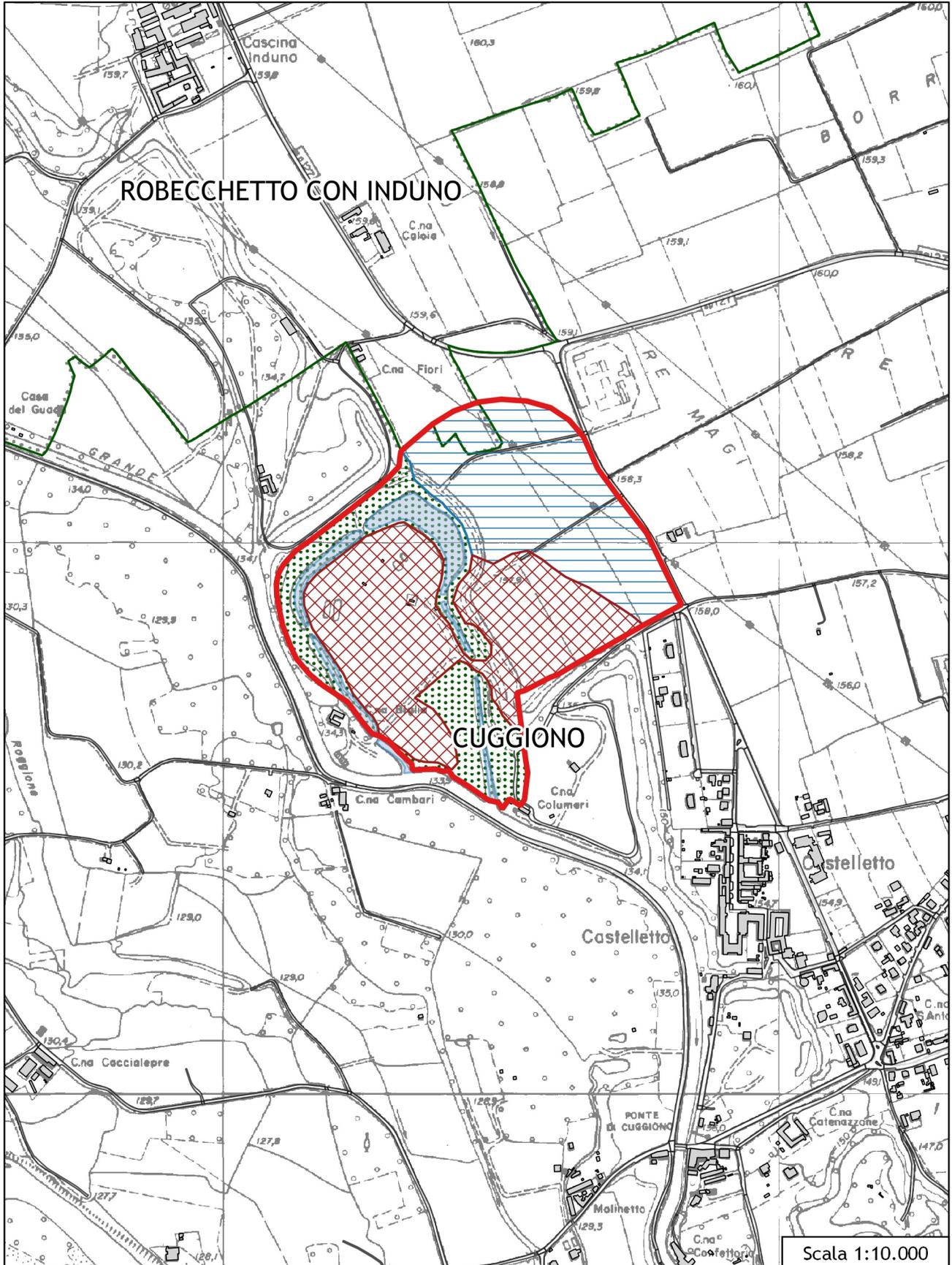
 <p>Città metropolitana di Milano</p>	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg4
		ZONA OMOGENEA
		<i>Alto Milanese</i>

TIPOLOGIA RECUPERO	<ul style="list-style-type: none"> - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC valutando la possibilità di ripristino della destinazione d'uso precedente delle aree interessate; il progetto di recupero dovrà essere concordato, nelle sue modalità e tempistiche di attuazione, con il Parco Lombardo del Ticino, ente gestore del SIC IT2010014 "Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate" e della ZPS IT20208301 "Boschi del Ticino" - riprofilatura morfologica delle scarpate e dell'intera area da attuarsi mediante il riporto di terreno vegetale
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica volti a preservare le visuali di percezione paesaggistica e mitigare gli impatti percettivi - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - mantenimento della connessione ecologica interferita anche attraverso la realizzazione e la manutenzione di una fascia arboreo-arbustiva da realizzarsi fin dalle prime fasi di coltivazione - progetto di recupero da integrare con il progetto di rete ecologica metropolitana - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione. - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva



Città
metropolitana
di Milano

ATEg4



Scala 1:10.000

	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg5
		ZONA OMOGENEA <i>Alto Milanese</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Cerro Maggiore
LOCALIZZAZIONE	Cantalupo
CTR 1:10.000 - SEZIONI	A5e5

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	26,28 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Cerro Maggiore Fg. n. 17 Mapp. n. 4, 29, 39, 40, 8, 27, 28, 26, 25.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato al confine con il PLIS Parco dei Mughetti ed in prossimità del PLIS Parco dei Mulini. Ambito attraversato dal Corridoio ecologico secondario provinciale di connessione fra i PLIS dell'Alto milanese. Presenza di due pozzi pubblici del Comune di Parabiago ad una distanza inferiore a 200m. All'interno del perimetro dell'ambito e nel suo intorno sono presenti fasce boscate vincolate ai sensi del DLgs 42/04.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova in Comune di Cerro Maggiore in un contesto agricolo inserito fra i nuclei urbani di San Vittore Olona, Parabiago e Cerro Maggiore. Gli insediamenti di San Vittore Olona, più prossimi al perimetro dell'ambito, sono prevalentemente a carattere produttivo-artigianale, mentre quelli di Parabiago (località San Lorenzo) e Cerro Maggiore (località Cantalupo) sono prevalentemente residenziali. Le aree agricole, all'intorno sono classificate Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Legnano sulla A8, che si sviluppa lungo strade comunali ed un tratto di SS33, con esteso attraversamento di aree residenziali a San Vittore Olona e Legnano. La prevista variante a sud di Cerro Maggiore renderebbe disponibile un itinerario prioritario alternativo di collegamento con l'autostrada, più breve, ma soprattutto, esterno rispetto alle aree urbane.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	17,64 ha
VOLUME DI PIANO	1.150.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	22 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	a secco

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - la profondità di scavo dovrà essere puntualmente determinata in sede progettuale a seguito della verifica della minima soggiacenza storica della falda e dei livelli quanto più aggiornati - l'attività estrattiva dovrà essere condotta per gradoni discendenti attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - dovrà essere ottimizzata la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso naturalistico/fruitivo con potenziamento della valenza delle aree e della continuità dei sistemi a rete
TIPOLOGIA RECUPERO	- a fossa - riprofilatura morfologica delle scarpate da attuarsi mediante il riporto di terreno vegetale
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	- interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica
ULTERIORI PRESCRIZIONI	- progetto di recupero da integrare quanto più possibile con il progetto di rete ecologica metropolitana e da coordinare con il varco perimetrato n. 7 della REP prossimo all'area al fine di garantirne continuità e funzionalità - mantenimento della connessione ecologica interferita anche attraverso la realizzazione e la

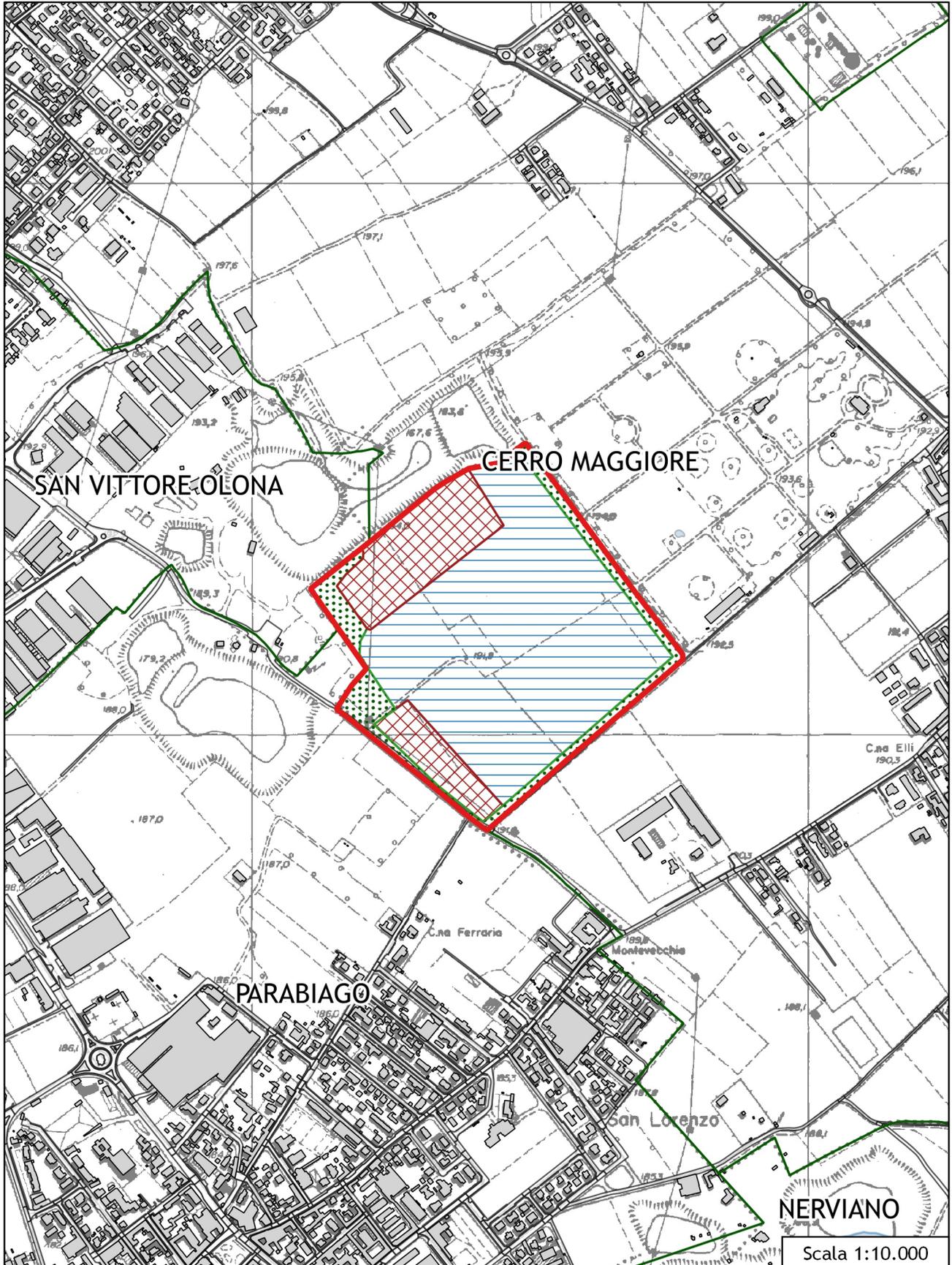
	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg5
		ZONA OMOGENEA
		<i>Alto Milanese</i>

	<p>manutenzione di una fascia arboreo-arbustiva da realizzarsi fin dalle prime fasi di coltivazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi di recupero ambientale lungo le porzioni di perimetro dell'ATE per le quali non è prevista una potenziale espansione futura o per presenza di vincoli - copertura arbustiva ed arboreo-arbustiva delle scarpate funzionale ad un efficace contenimento al rischio di erosione e di dilavamento da parte delle acque meteoriche - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva
--	--



Città
metropolitana
di Milano

ATEg5



	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg6-C1
		ZONA OMOGENEA
		<i>Alto Milanese</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Nerviano
LOCALIZZAZIONE	Via delle Cave
CTR 1:10.000 - SEZIONI	A5e5

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	24,34 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Nerviano Fg. n. 1 Mapp. n. 94, 95, 139, 263, 102, 99, 388, 389, 390, 140, 507p, 504, 312, 426, 502, 510, 512, 143p, 107, 149, 150, 151, 152, 154, 184p, 187p, 188p.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato fra il PLIS Parco dei Mughetti e il PLIS Parco dei Mulini. Il limite esterno della Fascia C del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del fiume Olona, ricade ad una distanza compresa fra 100 e 200m dal perimetro dell'ambito. L'ambito si trova in prossimità del Canale Villoresi, per cui sono vigenti le fasce di rispetto pari a 10m (Consorzio Bonifica Est-Ticino Villoresi). Nel suo intorno, lungo il corso del fiume Olona e del canale Villoresi, sono presenti fasce boscate vincolate ai sensi del DLgs 42/04.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova in Comune di Nerviano in un contesto agricolo inserito fra i nuclei urbani di Parabiago, Nerviano e Cerro Maggiore. Gli insediamenti di Nerviano, più prossimi al perimetro dell'ambito, sono prevalentemente a carattere produttivo-artigianale; ad una distanza maggiore, ma comunque compresa nei 500m si trova il nucleo residenziale di Sant'Ilario di Nerviano Le aree agricole, all'intorno sono classificate Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Legnano sulla A8, che si sviluppa lungo strade comunali ed un tratto di SS33, con esteso attraversamento di aree residenziali a San Vittore Olona e Legnano, oltre che a Nerviano. La prevista variante a sud di Cerro Maggiore renderebbe disponibile un itinerario prioritario alternativo di collegamento con l'autostrada, più breve, ma soprattutto, esterno rispetto alle principali aree urbane.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	11,26 ha
VOLUME DI PIANO	700.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	42 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	- delimitazione in luogo con sistemi idonei dell'area di operatività della draga al fine di evitare eccessivi avvicinamenti alle scarpate finali

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso prevalentemente fruitivo mirato alla riqualificazione del sito ed alla valorizzazione del territorio in funzione della posizione strategica dell'area tra le due realtà già esistenti al contorno (PLIS del Mughetti e PLIS dei Mulini)
TIPOLOGIA RECUPERO	- recupero scarpate: modellamento della porzione di scarpate in asciutta su pendenze non superiori a 35° e comunque in modo da favorire la stesura di terreno vegetale e successivo rinverdimento - recupero della struttura di deposito dei rifiuti di estrazione: ripristino morfologico della vasca limi tramite riempimento con materiali inerti fino alla quota dell'adiacente piano campagna.
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	- interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica - mitigazione dell'area impianti durante l'esercizio dell'attività, potenziamento delle fasce arboree arbustive a contorno dell'area impianti sul lato Sud occidentale dell'ambito

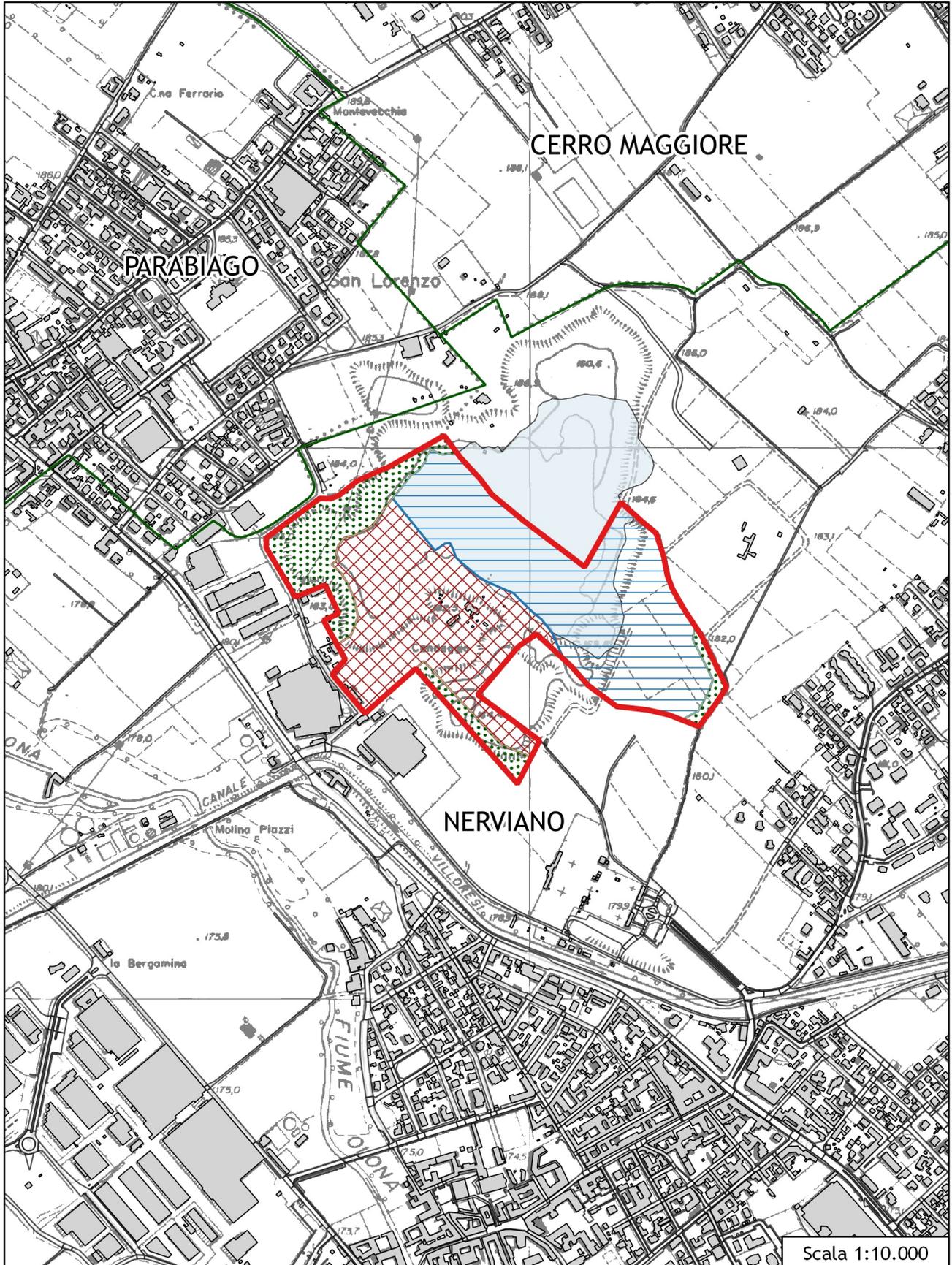
	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg6-C1	ZONA OMOGENEA <i>Alto Milanese</i>

ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione. - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva prevedendo il ripristino delle aree rese libere compatibilmente con il progetto generale di recupero dell'area - la riprofilatura morfologica delle scarpate, della struttura di deposito dei rifiuti di estrazione e dell'intera area dovrà essere attuata mediante il riporto dei seguenti materiali: terreno vegetale e cappellaccio preventivamente asportati dalle nuove aree interessate dall'attività estrattiva, terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto ex DPR n° 120/2017 (solo colonna A per uso verde/residenziale), rifiuti di estrazione ex D.Lgs. 117/2008, residui limoso-argillosi qualificati sottoprodotti derivanti dalla lavorazione di terre e rocce da scavo negli impianti di cava, materie prime secondarie (da impiegarsi esclusivamente sopra il livello massimo della falda) e derivanti esclusivamente dal recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione, provenienti da impianti autorizzati, con l'esclusione di qualsiasi altro materiale
-------------------------------	--



Città
metropolitana
di Milano

ATEg6-C1



Scala 1:10.000

	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg10	ZONA OMOGENEA <i>Magentino Abbiatense</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Arluno, Casorezzo
LOCALIZZAZIONE	Cascina S.Giacomo
CTR 1:10.000 - SEZIONI	A6e1

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	24,97 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Arluno Fg. n. 3 Mapp. n. 1, 2, 3, 136, 62. Comune di Casorezzo Fg. n. 3 Mapp. n. 134, 136, 137, 139 - Fg. n. 8 Mapp. n. 48, 49.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel PLIS Parco del Roccolo. Ambito inserito nella Dorsale verde Nord, in prossimità del Corridoio ecologico regionale primario di connessione fra il Parco del Ticino e il parco delle Groane, attraverso i PLIS dell'Alto Milanese.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova al confine fra i Comuni di Casorezzo e Arluno, in un vasto comparto agricolo, coltivato prevalentemente a seminativo semplice, interamente classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Due itinerari prioritari di accessibilità di collegamento, dai due varchi di accesso, con lo svincolo di Arluno sulla A4, che si sviluppano lungo strade comunali e tratti di SP171, SP147 ed SP241, lambendo aree residenziali di Arluno. La prevista variante a nord-est dell'abitato di Casorezzo potrà contribuire all'ulteriore rafforzamento dei collegamenti anche in direzione ovest.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	10,95 ha
VOLUME DI PIANO	900.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	30 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - la coltivazione delle scarpate finale fuori acqua (tra il piano campagna ed il gradone sommerso) dovrà essere eseguita, per garantire le condizioni di sicurezza previste dalle verifiche di stabilità delle scarpate, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo - delimitazione in luogo con sistemi idonei dell'area di operatività della draga al fine di evitare eccessivi avvicinamenti alle scarpate finali - l'attività estrattiva dovrà essere condotta per gradoni discendenti attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - mitigazione dell'area impianti durante l'esercizio dell'attività

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso naturalistico/fruttivo finalizzato al potenziamento della valenza delle aree e della continuità dei sistemi a rete
TIPOLOGIA RECUPERO	<ul style="list-style-type: none"> - a fossa - il progetto di recupero dovrà essere concordato, nelle sue modalità e tempistiche di attuazione, con l'ente gestore del SIC IT2050006 "Bosco di Vanzago"
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	- interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - mantenimento della connessione ecologica interferita anche attraverso la realizzazione e la manutenzione di una fascia arboreo-arbustiva da realizzarsi fin dalle prime fasi di coltivazione - interventi di recupero ambientale lungo le porzioni di perimetro dell'ATE per le quali non è

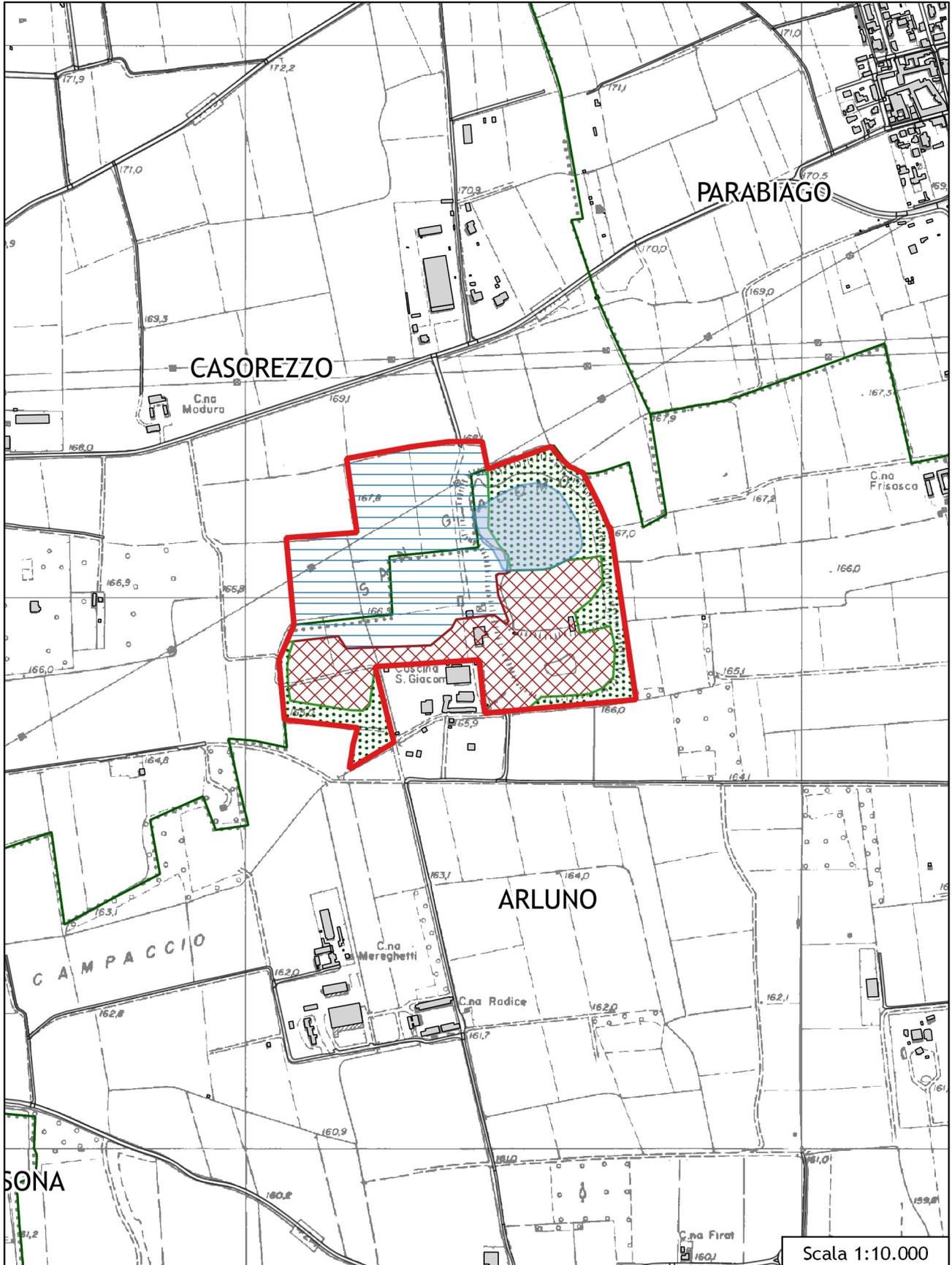
	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg10	ZONA OMOGENEA <i>Magentino Abbiatense</i>

	<p>prevista una potenziale espansione futura o per presenza di vincoli</p> <ul style="list-style-type: none"> - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione. - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva
--	---



Città
metropolitana
di Milano

ATEg10



	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg11
		ZONA OMOGENEA
		<i>Alto Milanese</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Busto Garolfo
LOCALIZZAZIONE	Via delle Cave
CTR 1:10.000 - SEZIONI	A6d1

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	49,38 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Busto Garolfo Fg. n. 27 Mapp. n. 335, 279, 94, 333, 310, 312, 125, 130, 91, 138, 134, 135, 136, 133, 137, 139, 140, 141, 132, 128, 127, 167, 168, 174, 175, 173, 172, 319, 193, 176, 239, 143, 144, 145, 147, 299, 300, 142, 240, 178, 179, 321, 192, 323, 325, 329, 200, 194, 178, 179, 177, 196, 197, 180, 181, 182, 183, 184, 186, 298, 297 - Fg. n. 28 Mapp. n. 74.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel PLIS Parco del Roccolo. Ambito inserito nella Dorsale verde Nord, e attraversato dal Corridoio ecologico regionale e provinciale primario di connessione fra il Parco del Ticino e il parco delle Groane, attraverso i PLIS dell'Alto Milanese. L'ambito è attraversato da un derivatore del Canale Villoresi (1/V Corbetta), per cui per cui sono vigenti le fasce di rispetto pari a 5m (Consorzio Bonifica Est-Ticino Villoresi).
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova in Comune di Busto Garolfo, al confine con Casorezzo, in un vasto comparto agricolo, coltivato prevalentemente a seminativo semplice, interamente classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTC di Città Metropolitana di Milano. Gli insediamenti di Busto Garolfo, più prossimi al perimetro dell'ambito (entro la distanza di 500m), sono prevalentemente a carattere produttivo-artigianale. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Arluno sulla A4, che si sviluppa lungo tratti di SP128, SP128dir e SP34 e sulla viabilità comunale di attraversamento dell'area residenziale di Casorezzo (con percorsi differenti per gli spostamenti in ingresso ed in uscita, regolamentati da limitazioni al transito dei mezzi pesanti). La prevista variante a nord-est dell'abitato di Casorezzo consentirà di migliorare notevolmente le condizioni generali di accessibilità, risolvendo le attuali interferenze con le aree residenziali.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	25,05 ha
VOLUME DI PIANO	1.100.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	10 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	a secco

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - la profondità di scavo dovrà essere puntualmente determinata in sede progettuale a seguito della verifica della minima soggiacenza storica della falda e dei livelli quanto più aggiornati - l'attività estrattiva dovrà essere condotta per gradoni discendenti attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - dovrà essere ottimizzata la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso prevalentemente naturalistico/agricolo/fruitivo finalizzato al potenziamento della valenza delle aree in coordinamento con gli indirizzi pianificatori del PLIS del Roccolo e della rete ecologica metropolitana
TIPOLOGIA RECUPERO	- ritombamento a p.c. mediante il riporto di terreno vegetale e cappellaccio preventivamente asportati dalle nuove aree interessate dall'attività estrattiva, terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto ex DPR n° 120/2017 (solo colonna A per uso verde/residenziale), rifiuti di estrazione ex D.Lgs. 117/2008
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	- interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione

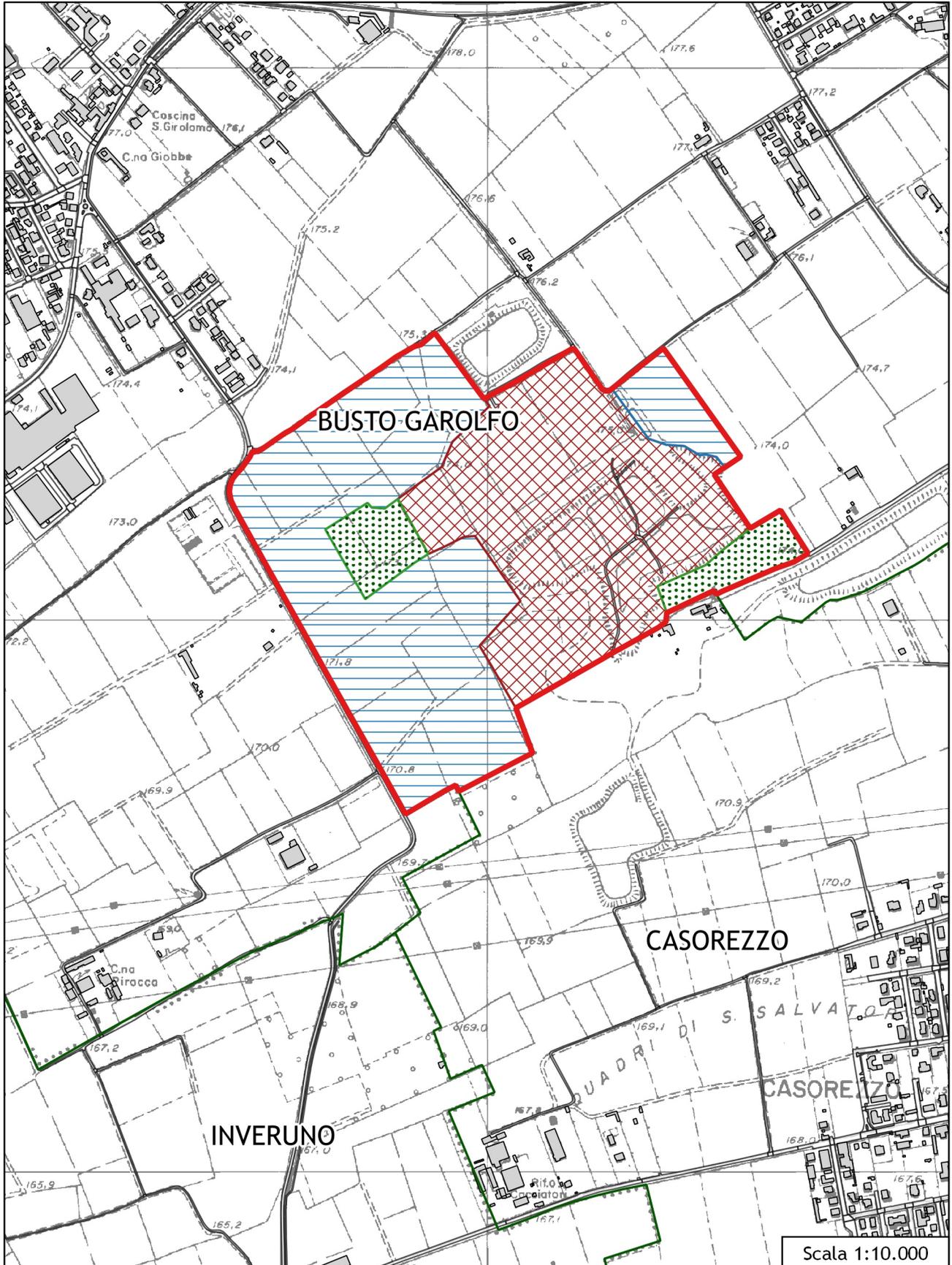
	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg11	ZONA OMOGENEA
			<i>Alto Milanese</i>

ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - mantenimento della connessione ecologica interferita anche attraverso la realizzazione e la manutenzione di una fascia arboreo-arbustiva da realizzarsi fin dalle prime fasi di coltivazione - interventi di recupero ambientale lungo le porzioni di perimetro dell'ATE - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione. - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva
------------------------	---



Città
metropolitana
di Milano

ATEg11



Scala 1:10.000

	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg14
		ZONA OMOGENEA
		<i>Nord Milano</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Paderno Dugnano
LOCALIZZAZIONE	Vallette
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B5b5

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	19,13 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Paderno Dugnano Fg. n. 33 Mapp. n. 33p, 108, 13, 14, 63, 64, 15, 16, 17, 18 - Fg. n. 34 Mapp. n. 2, 9, 12, 13, 17, 27, 14, 16, 28, 18.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel PLIS Parco del Grugnotorto-Villoresi. Ambito inserito nella Dorsale verde Nord, e attraversato dal Corridoio ecologico regionale primario e da un corridoio ecologico provinciale secondario di connessione fra il Parco delle Groane e i PLIS di Monza e Brianza.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova in Comune di Paderno Dugnano, al confine con Nova Milanese, in un contesto fortemente urbanizzato, compreso fra l'autostrada A52 e la Vecchia Valassina SP9. La frazione Calderara di Paderno Dugnano, a carattere prevalentemente residenziale, si trova ad una distanza dal perimetro di cava compresa fra 0 e 500m. Due itinerari prioritari di accessibilità di collegamento con gli svincoli della Vecchia Valassina sulla A52 e di Paderno Dugnano sulla SPexSS35 Milano-Meda, che si sviluppano lungo strade comunali, attraversando aree residenziali di Paderno Dugnano.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	6,83 ha
VOLUME DI PIANO	1.000.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	25 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	a secco

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	- la morfologia delle scarpate in corso di coltivazione, in deroga a quanto previsto dalla normativa, potrà prevedere per ogni gradone una inclinazione massima dell'alzata di 60° rispetto all'orizzontale
ULTERIORI PRESCRIZIONI	- la profondità di scavo dovrà essere puntualmente determinata in sede progettuale a seguito della verifica della minima soggiacenza storica della falda e dei livelli quanto più aggiornati - l'attività estrattiva dovrà essere condotta per gradoni discendenti attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - garantire la stabilità dei fronti finali di scavo prima del definitivo riempimento secondo il progetto di recupero ambientale attraverso l'immediato riporto di materiale inerte lungo le scarpate non riprese nelle successive fasi estrattive - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo - assicurare la fascia di rispetto di 20 m dal nuovo canale diramatore Villoresi, in conformità con le norme di Polizia mineraria ex D.P.R. n. 128/59 - garantire la funzionalità della rete di drenaggio delle acque meteoriche

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso fruitivo/agricolo finalizzato al potenziamento della continuità dei sistemi a rete in connessione con il contesto circostante
TIPOLOGIA RECUPERO	- ritombamento a p.c. mediante il riporto di terreno vegetale e cappellaccio preventivamente asportati dalle nuove aree interessate dall'attività estrattiva, terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto ex DPR n° 120/2017 (solo colonna A per uso verde/residenziale), rifiuti di estrazione ex D.Lgs. 117/2008, residui limoso-argillosi qualificati sottoprodotto derivanti dalla lavorazione di terre e rocce da scavo negli impianti di cava, materie prime secondarie derivanti esclusivamente dal recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione, provenienti da impianti autorizzati, con l'esclusione di qualsiasi altro materiale

	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg14	ZONA OMOGENEA <i>Nord Milano</i>

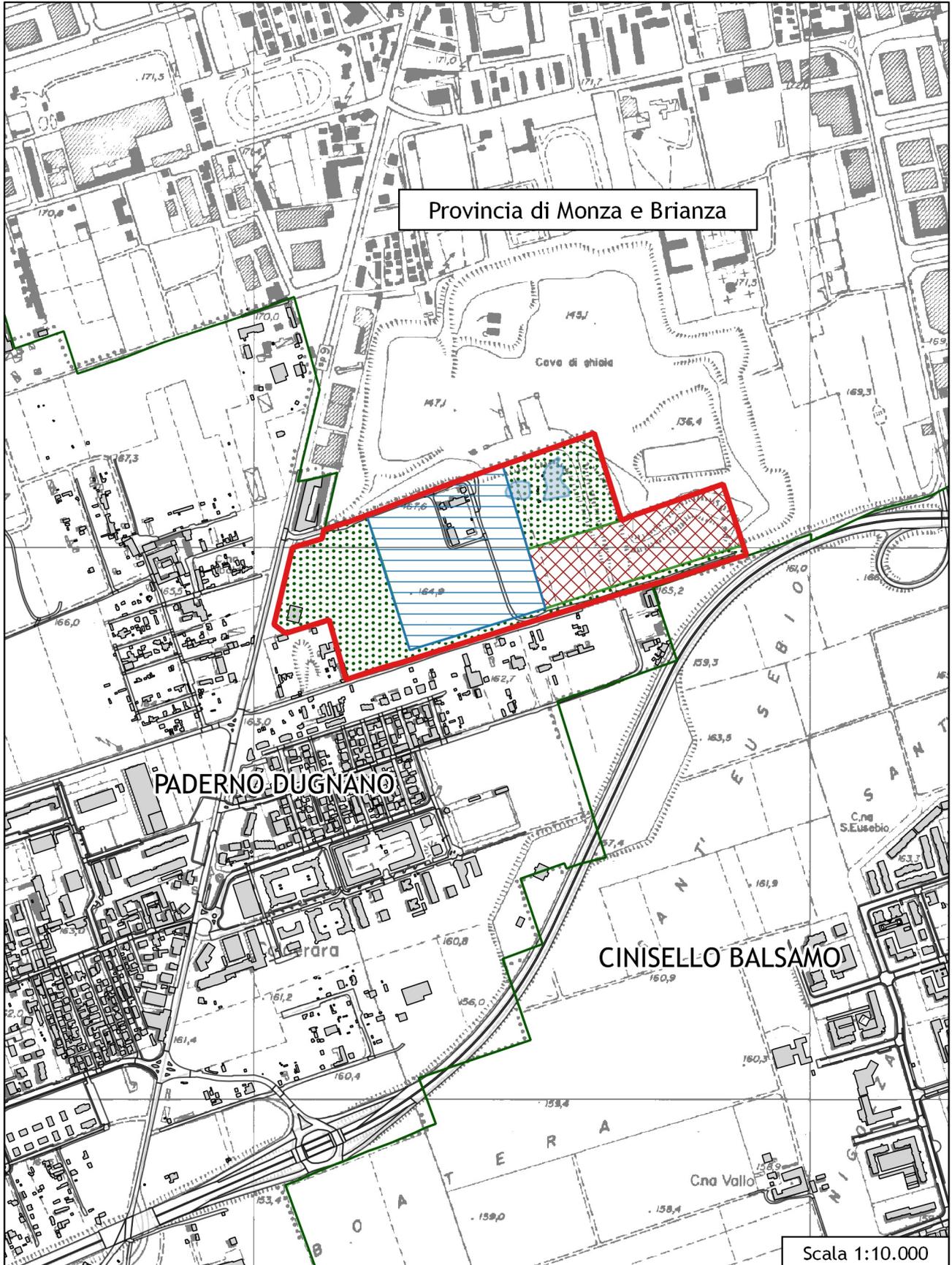
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica - anticipare gli interventi di recupero ambientale lungo le porzioni di perimetro dell'ATE per le quali non è prevista una potenziale espansione futura di progetto
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - mantenimento della connessione ecologica interferita anche attraverso la realizzazione e la manutenzione di una fascia arboreo-arbustiva da realizzarsi fin dalle prime fasi di coltivazione - raccordo con il progetto di recupero dell'ATEg14 individuato dal Piano Cave della Provincia di Monza e della Brianza approvato con D.C.R. 22 novembre 2016 n. X/1316 - dovrà essere salvaguardata la continuità e funzionalità del varco perimetrato n. 19 della REP - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva



Città
metropolitana
di Milano

ATEg14

Provincia di Monza e Brianza



Scala 1:10.000

	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg15
		ZONA OMOGENEA <i>Nord Milano</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Paderno Dugnano
LOCALIZZAZIONE	Incirano
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B5b5

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	24,12 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Paderno Dugnano Fg. n. 27 Mapp. n. 8, 21, 50p, 38, 49, 52, 59, 58, 46p, 43-Fg. n. 30 Mapp. n. 2p, 4p, 38 - Fg. n. 32 Mapp. n. 40, 46, 47, 42, 3, 16, 64p - Fg. 31 Mapp. n. 16p.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel PLIS Parco del Grugnotorto-Villoresi. Ambito inserito nella Dorsale verde Nord, e attraversato dal Corridoio ecologico regionale primario e da un corridoio ecologico provinciale secondario di connessione fra il Parco delle Groane e i PLIS di Monza e Brianza.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova in Comune di Paderno Dugnano, al confine con Nova Milanese, in un contesto fortemente urbanizzato, compreso fra la Vecchia Valassina SP9 e la superstrada SPexSS35 Milano-Meda. Gli insediamenti di Nova Milanese, più prossimi al perimetro dell'ambito (entro la distanza di 500m), sono prevalentemente a carattere produttivo, mentre quelli di Paderno Dugnano sono prevalentemente residenziali. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento diretto con lo svincolo di Nova Milanese sulla superstrada SPexSS35 Milano-Meda, che si sviluppa lungo strade comunali, in ambito extraurbano.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	15,39 ha
VOLUME DI PIANO	1.800.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	30 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	a secco e in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	- la morfologia delle scarpate in corso di coltivazione, in deroga a quanto previsto dalla normativa, potrà prevedere per ogni gradone una inclinazione massima dell'alzata di 60° rispetto all'orizzontale
ULTERIORI PRESCRIZIONI	- l'attività estrattiva dovrà essere condotta per gradoni discendenti attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - garantire la stabilità dei fronti finali di scavo prima del definitivo riempimento secondo il progetto di recupero ambientale attraverso l'immediato riporto di materiale inerte lungo le scarpate non riprese nelle successive fasi estrattive - dovrà essere ottimizzata la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero fruitivo/agricolo finalizzato al potenziamento della valenza delle aree e della continuità dei sistemi a rete in coordinamento con gli indirizzi pianificatori del Comune e PLIS del Grunotorto
TIPOLOGIA RECUPERO	- ritombamento da attuare mediante il riporto dei seguenti materiali: terreno vegetale e cappellaccio preventivamente asportati dalle nuove aree interessate dall'attività estrattiva, terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto ex DPR n° 120/2017 (solo colonna A per uso verde/residenziale), rifiuti di estrazione ex D.Lgs. 117/2008, residui limoso-argillosi qualificati sottoprodotti derivanti dalla lavorazione di terre e rocce da scavo negli impianti di cava, materie prime secondarie (da impiegarsi esclusivamente sopra il livello massimo della falda) e derivanti esclusivamente dal recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione, provenienti da impianti autorizzati, con l'esclusione di qualsiasi altro materiale

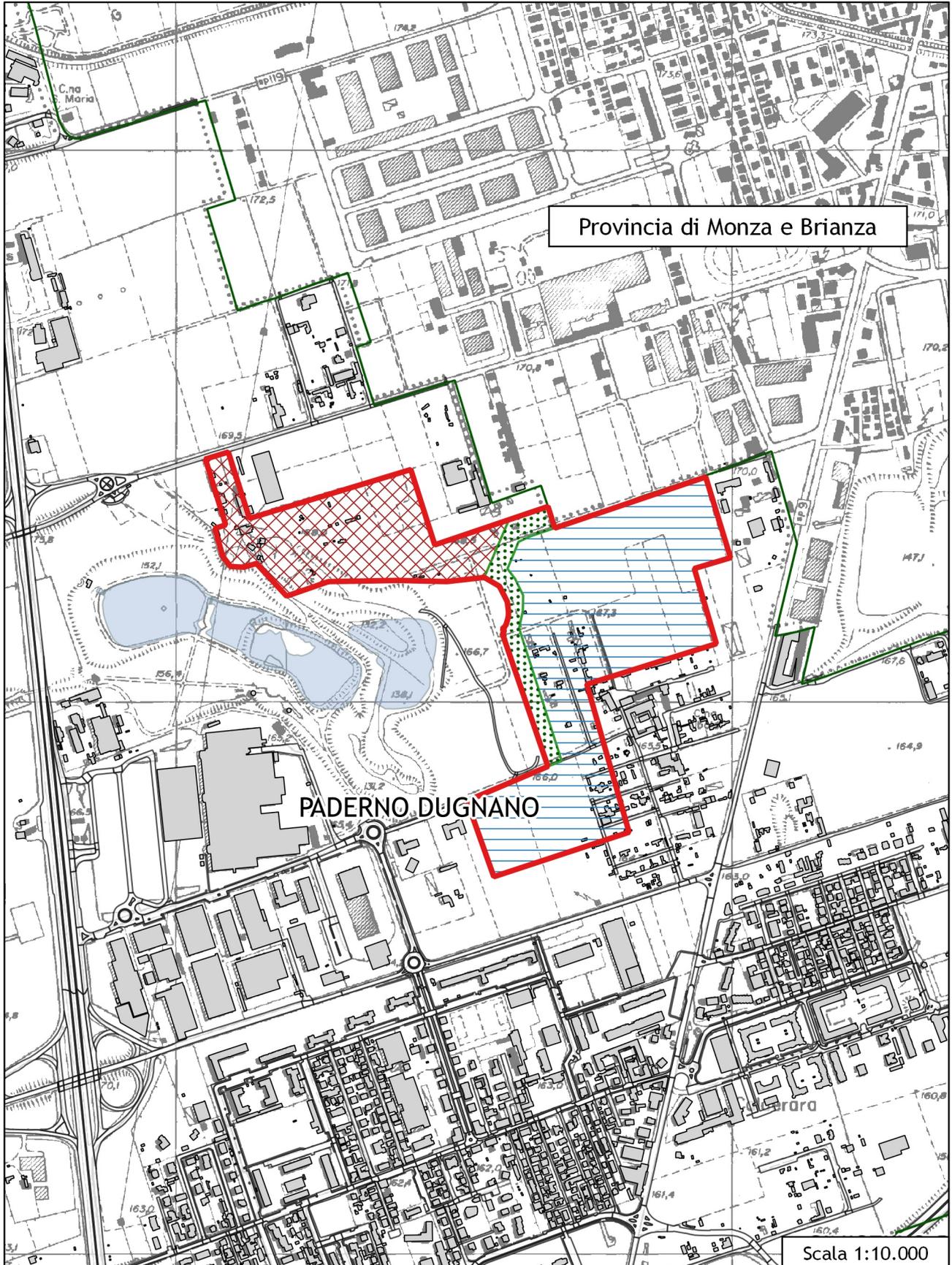
	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg15	ZONA OMOGENEA
			<i>Nord Milano</i>

RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica - anticipare gli interventi di recupero ambientale lungo le porzioni di perimetro dell'ATE per le quali non è prevista una potenziale espansione futura di progetto
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - mantenimento della connessione ecologica interferita anche attraverso la realizzazione e la manutenzione di una fascia arboreo-arbustiva da realizzarsi fin dalle prime fasi di coltivazione - dovrà essere salvaguardata la continuità e funzionalità del varco perimetrato n. 19 della REP - raccordo morfologico con il recupero dei precedenti lotti di scavo e con il progetto di recupero del "Parco Lago Nord" approvato dal Comune di Paderno Dugnano



Città
metropolitana
di Milano

ATEg15



	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg16	ZONA OMOGENEA <i>Nord Ovest</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Bollate, Senago
LOCALIZZAZIONE	Cassina Nuova
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B5b5

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	33,19 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Bollate Fg. n. 7 Mapp. n. 18p, 39, 40, 603, 675, 654 - Fg. n. 16 Mapp. n. 4, 57. Comune di Senago Fg. n. 27 Mapp. n. 100, 317, 212p, 318, 52 - Fg. n. 29 Mapp. 4p - Fg. n. 35 Mapp. 6, 4, 23, 7, 8, 17p, 18, 19 - Fg. n. 36 Mapp. 1, 2, 3, 6p, 45, 46, 47p, 48p.
VINCOLI	Ambito estrattivo parzialmente localizzato nel Parco regionale delle Groane, in prossimità di un Corridoio ecologico regionale primario. L'ambito è attraversato da un derivatore del Canale Villoresi (16 Valle Seveso), per cui per cui sono vigenti le fasce di rispetto pari a 5m (Consorzio Bonifica Est-Ticino Villoresi).
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova al confine fra i comuni di Senago e Bollate, in un ambito fortemente urbanizzato, caratterizzato dalla presenza di un comparto agricolo ancora attivo, interamente classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. La frazione Cassina Nuova di Bollate, a carattere prevalentemente residenziale, si trova ad una distanza dal perimetro di cava compresa fra 0 e 500m. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Bollate sulla SP46 Rho-Monza, che si sviluppa lungo strade comunali, attraversando aree residenziali di Bollate. La prevista variante ad ovest della frazione Cassina Nuova di Bollate consentirebbe di risolvere le attuali interferenze con le aree residenziali.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	9,31 ha
VOLUME DI PIANO	740.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	20 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	a secco e approfondimento in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - l'attività estrattiva dovrà essere condotta per gradoni discendenti attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo - garantire la stabilità dei fronti finali di scavo prima del definitivo riempimento secondo il progetto di recupero ambientale attraverso l'immediato riporto di materiale inerte lungo le scarpate non riprese nelle successive fasi estrattive

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso fruitivo/naturalistico finalizzato al potenziamento della valenza delle aree
TIPOLOGIA RECUPERO	<ul style="list-style-type: none"> - ritombamento: per gli interventi di ripristino morfologico delle aree in falda potranno essere utilizzati esclusivamente terreno vegetale e cappellaccio, rifiuti rifiuti di estrazione ex D.Lgs. 117/2008, terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto ex DPR n° 120/2017 (solo colonna A per uso verde/residenziale), con l'esclusione di qualsiasi altro materiale - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC valutando la possibilità di ripristino della destinazione d'uso precedente delle aree interessate
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - anticipare gli interventi di recupero ambientale lungo le porzioni di perimetro dell'ATE per le quali non è prevista una potenziale espansione futura di progetto - interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva

	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg18	ZONA OMOGENEA <i>Adda Martesana</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Vaprio d'Adda
LOCALIZZAZIONE	C.na Stampa
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B5e1 - C6a1

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	38,87 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Vaprio d'Adda Fg. n. 7 Mapp. n. 413, 414, 415, 417, 416p - Fg. n. 10 Mapp. 164, 165, 166, 167, 168, 10, 170, 172, 174, 175, 143, 20, 22, 24, 28, 29, 169, 171p, 173p, 145p, 146, 21, 23, 25, 26, 50, 150, 151, 44, 45, 68p, 149p.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato al confine con il Parco regionale dell'Adda Nord, in prossimità del PLIS Parco Alto Martesana e di un Corridoio ecologico regionale primario.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova in Comune di Vaprio d'Adda, al confine con Pozzo d'Adda, in un contesto agricolo, prevalentemente coltivato a seminativo, classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. La frazione Bettola di Pozzod'Adda, a carattere prevalentemente residenziale, si trova ad una distanza dal perimetro di cava compresa fra 0 e 500m. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Gessate sulla A58 TEEM, che si sviluppa lungo strade comunali e tratti di SPexSS525 e SPexSS11, attraversando l'area residenziale della frazione Bettola di Pozzo d'Adda (interferenza che potrebbe essere risolta grazie alla prevista variante a nord di tale frazione).

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	16,26 ha
VOLUME DI PIANO	1.500.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	20 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	a secco

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - l'attività estrattiva dovrà essere condotta per gradoni discendenti attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso prevalentemente agricolo finalizzato al potenziamento della valenza delle aree e della continuità dei sistemi a rete con ricostruzione della partitura poderale e della maglia di strutturazione storica di reticolo idrografico, viabilità interpodereale, fasce di vegetazione...
TIPOLOGIA RECUPERO	- ritombamento da attuare mediante il riporto dei seguenti materiali: terreno vegetale e cappellaccio preventivamente asportati dalle nuove aree interessate dall'attività estrattiva, terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto ex DPR n° 120/2017 (solo colonna A per uso verde/residenziale), rifiuti di estrazione ex D.Lgs. 117/2008, residui limoso-argillosi qualificati sottoprodotto derivanti dalla lavorazione di terre e rocce da scavo negli impianti di cava, materie prime secondarie e derivanti esclusivamente dal recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione, provenienti da impianti autorizzati, con l'esclusione di qualsiasi altro materiale
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	- anticipare gli interventi di recupero ambientale lungo le porzioni di perimetro dell'ATE per le quali non è prevista una potenziale espansione futura di progetto
ULTERIORI PRESCRIZIONI	- progetto di recupero mirato alla riqualificazione paesaggistica ed alla valorizzazione del sito in funzione delle caratteristiche agricole e naturalistiche dell'area garantendone per quanto più possibile la permanenza e prevedendo interventi compensativi già durante la coltivazione volti a preservare le visuali di percezione paesaggistica e mitigare gli impatti percettivi.

 <p>Città metropolitana di Milano</p>	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg18	ZONA OMOGENEA <i>Adda Martesana</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - interventi finalizzati al completamento del corridoio ecologico nel settore orientale - esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva. - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione
--	--

	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg19	ZONA OMOGENEA <i>Adda Martesana</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Cassano d'Adda
LOCALIZZAZIONE	Groppello
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B5e1 - C6a1

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	23,02 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Cassano d'Adda Fg. n. 5 Mapp. n. 51 - Fg. n. 6 Mapp. n. 47, 157, 158, 48, 390p, 488p, 489, 495, 365, 494, 300, 301, 487, 390p.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco regionale dell'Adda Nord, in prossimità del PLIS Parco Alto Martesana. L'ambito ricade all'interno del perimetro del vincolo sul Naviglio Martesana, ai sensi del D.Lgs 42/04. Sui confini dell'ambito è presente un derivatore del Canale Villoresi (11 Gorgonzola), per cui per cui sono vigenti le fasce di rispetto pari a 5m (Consorzio Bonifica Est-Ticino Villoresi).
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova in Comune di Cassano d'Adda, al confine con Inzago, in un vasto comparto agricolo di pregio, classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Il piccolo nucleo urbano di Cascina Felice si trova immediatamente a nord del confine dell'ambito estrattivo. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Gessate sulla A58 TEEM, che si sviluppa lungo strade comunali e tratti di SP104, SPexSS525 e SPexSS11, attraversando l'area residenziale della frazione Bettola di Pozzo d'Adda. La prevista variante a nord di tale frazione consentirebbe di risolvere le attuali interferenze con le aree residenziali, così come il completamento della variante a sud di Cassano d'Adda contribuirà a migliorare l'accessibilità diffusa da/verso sud.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	8,20 ha
VOLUME DI PIANO	890.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	25 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	a secco e in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - l'attività estrattiva dovrà essere condotta per gradoni discendenti attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo - riprofilatura morfologica delle scarpate e dell'intera area da attuarsi mediante il riporto di terreno vegetale, cappellaccio e rifiuti di estrazione

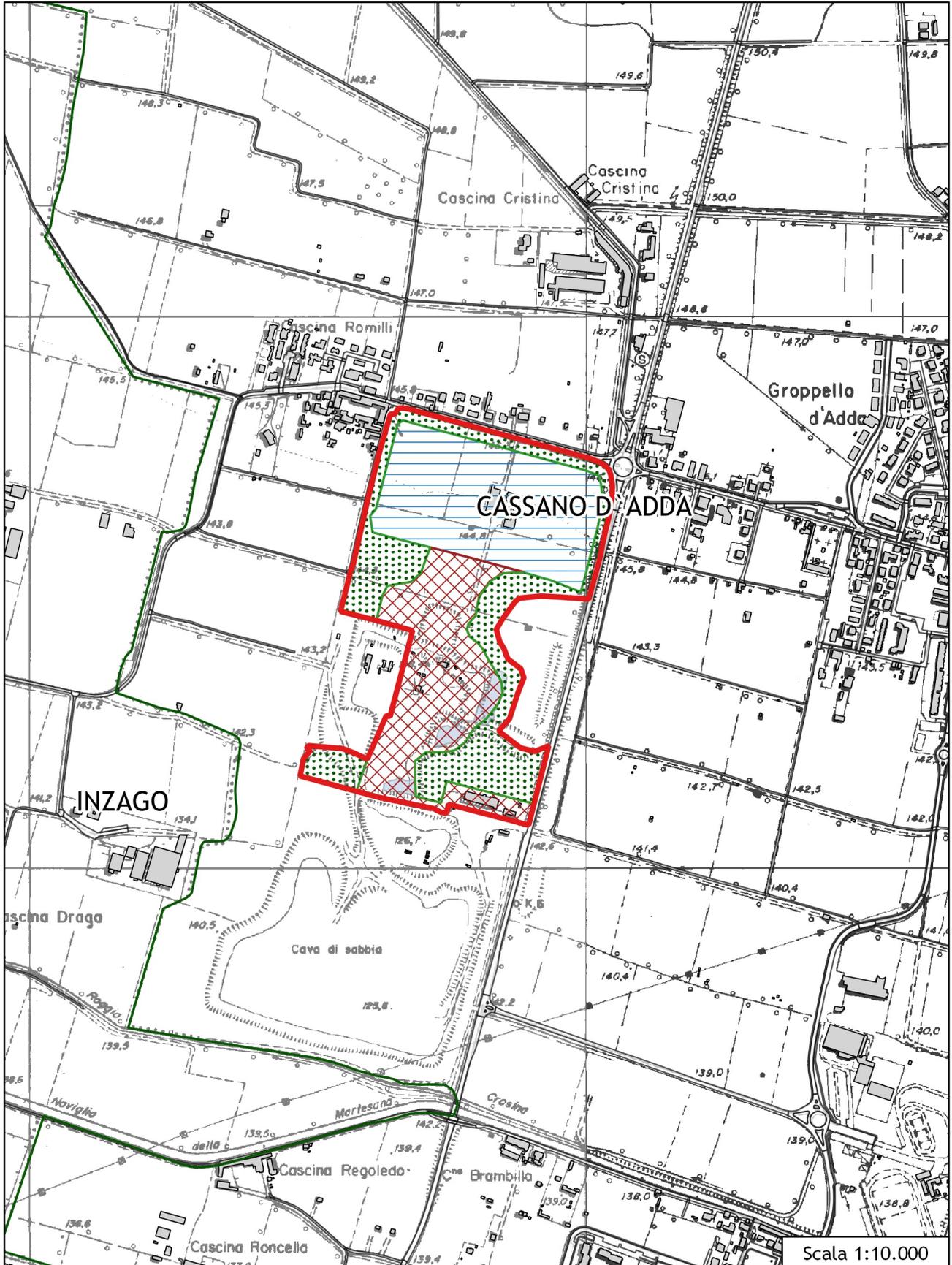
PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso naturalistico/agricolo/fruttivo finalizzato al potenziamento della valenza delle aree in coordinamento con gli indirizzi pianificatori del Comune, del Parco Adda Nord e del PLIS della Martesana
TIPOLOGIA RECUPERO	<ul style="list-style-type: none"> - a fossa - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC valutando la possibilità di ripristino della destinazione d'uso precedente delle aree interessate
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - interventi compensativi già durante la coltivazione volti a preservare le visuali di percezione paesaggistica e mitigare gli impatti - mitigazione dell'area impianti durante l'esercizio dell'attività
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva. - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione. - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva



Città
metropolitana
di Milano

ATEg19



Scala 1:10.000

	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg20
		ZONA OMOGENEA <i>Adda Martesana</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Pozzuolo Martesana, Truccazzano
LOCALIZZAZIONE	Fraz. Bisentrato
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6e2

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	50,87 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Pozzuolo Martesana Fg. n. 15 Mapp. n. 35p. Comune di Truccazzano Fg. n. 8 Mapp. n. 1, 3, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 31p, 13p, 44, 32p.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato al confine con il Parco Agricolo Sud Milano, in prossimità del PLIS Parco Alto Martesana. L'ambito è attraversato da un Corridoio ecologico secondario provinciale.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova al confine fra i Comuni di Pozzuolo Martesana e Truccazzano in un vasto comparto agricolo, classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. L'ambito è delimitato ad ovest dal tracciato della Tangenziale Est Esterna e a nord dalla Autostrada Brebemi. Il piccolo nucleo urbano di Bisentrato si trova immediatamente ad est del confine dell'ambito estrattivo. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Melzo sulla cosiddetta variante di Liscate della SP14, che si sviluppa lungo strade comunali e tratti di SP14 ed SP39, in ambito extraurbano.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	22,98 ha
VOLUME DI PIANO	2.000.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	40 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - la coltivazione delle scarpate finale fuori acqua (tra il piano campagna ed il gradone sommerso) dovrà essere eseguita, per garantire le condizioni di sicurezza previste dalle verifiche di stabilità delle scarpate, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo - delimitazione in luogo con sistemi idonei dell'area di operatività della draga al fine di evitare eccessivi avvicinamenti alle scarpate finali - l'attività estrattiva dovrà essere condotta per gradoni discendenti attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo

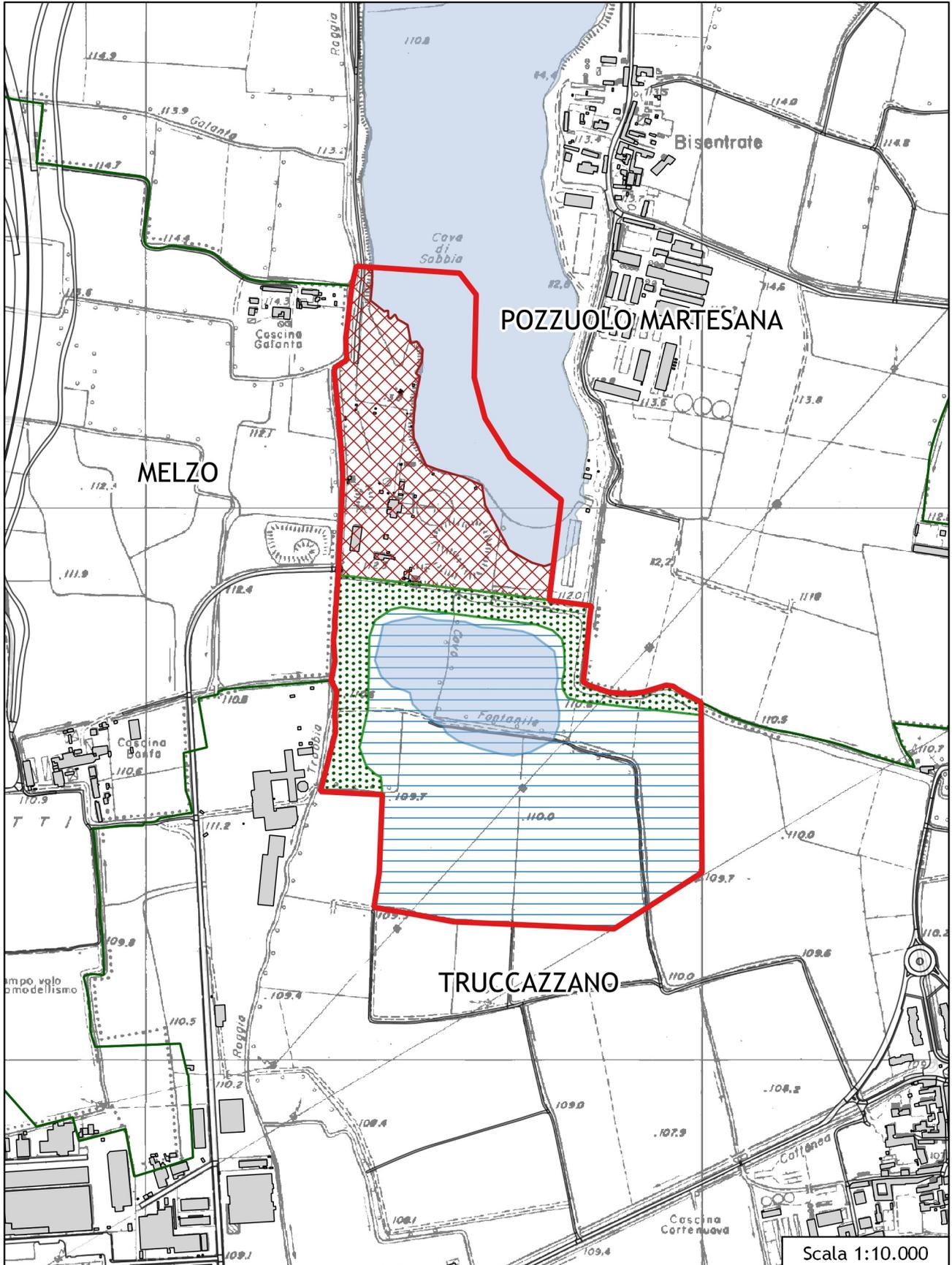
PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso prevalentemente naturalistico finalizzato al potenziamento della valenza delle aree e della continuità dei sistemi a rete
TIPOLOGIA RECUPERO	- a fossa
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	- anticipare gli interventi di recupero ambientale lungo le porzioni di perimetro dell'ATE per le quali non è prevista una potenziale espansione futura di progetto
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - mantenimento della connessione ecologica interferita anche attraverso la realizzazione e la manutenzione di una fascia arboreo-arbustiva da realizzarsi fin dalle prime fasi di coltivazione - interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica - progetto di recupero da integrare con il progetto di rete ecologica metropolitana



Città
metropolitana
di Milano

ATEg20



	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg23
		ZONA OMOGENEA <i>Adda Martesana</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Cernusco sul Naviglio
LOCALIZZAZIONE	Cascina Torriana Guerrina
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6d1

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	21,46 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Cernusco sul Naviglio Fg. n. 1 Mapp. n. 46, 47 - Fg. n. 3 Mapp. 43, 44, 42, 41, 45, 40, 35p, 36p, 3, 32.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel PLIS Parco Est delle Cave. Ad una distanza inferiore a 500m è localizzato un pozzo pubblico ad uso potabile.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova al confine fra i Comuni di Brugherio, Cernusco sul Naviglio e Carugate, in un contesto fortemente urbanizzato, in prossimità della Tangenziale est di Milano. Si segnala al contorno, la presenza di residue aree agricole, classificate come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Il centro commerciale di Carugate "il Carosello" confina a nord con il perimetro dell'ambito estrattivo Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Cernusco-Brugherio sulla A51, che si sviluppa lungo strade comunali ed un breve tratto di SP113, in ambito extraurbano, utilizzando un passaggio all'interno dell'ATEg24.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	13,49 ha
VOLUME DI PIANO	1.500.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	35 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - l'attività estrattiva dovrà essere condotta attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - la coltivazione delle scarpate finale fuori acqua (tra il piano campagna ed il gradone sommerso) dovrà essere eseguita, per garantire le condizioni di sicurezza previste dalle verifiche di stabilità delle scarpate, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo - delimitazione in luogo con sistemi idonei dell'area di operatività della draga al fine di evitare eccessivi avvicinamenti alle scarpate finali - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo - riprofilatura morfologica delle scarpate e dell'intera area da attuarsi mediante il riporto di terreno vegetale, cappellaccio, rifiuti di estrazione - assicurare fascia rispetto dall'oleodotto e dal metanodotto presenti ad ovest-sudovest dell'ambito estrattivo - raccordo con il progetto di coltivazione dell'ATEg23 individuato dal Piano Cave della Provincia di Monza e della Brianza approvato con D.C.R. 22 novembre 2016 n. X/1316

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso naturalistico/fruttivo finalizzato al potenziamento della valenza delle aree in coordinamento con gli indirizzi pianificatori del Comune, del PLIS Est delle Cave al fine di potenziare la connettività ecologica verso le realtà di recupero circostanti esistenti
TIPOLOGIA RECUPERO	- a fossa
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - anticipare gli interventi di recupero ambientale lungo le porzioni di perimetro dell'ATE per le quali non è prevista una potenziale espansione futura di progetto - interventi compensativi già durante la coltivazione volti a preservare le visuali di percezione paesaggistica e mitigare gli impatti

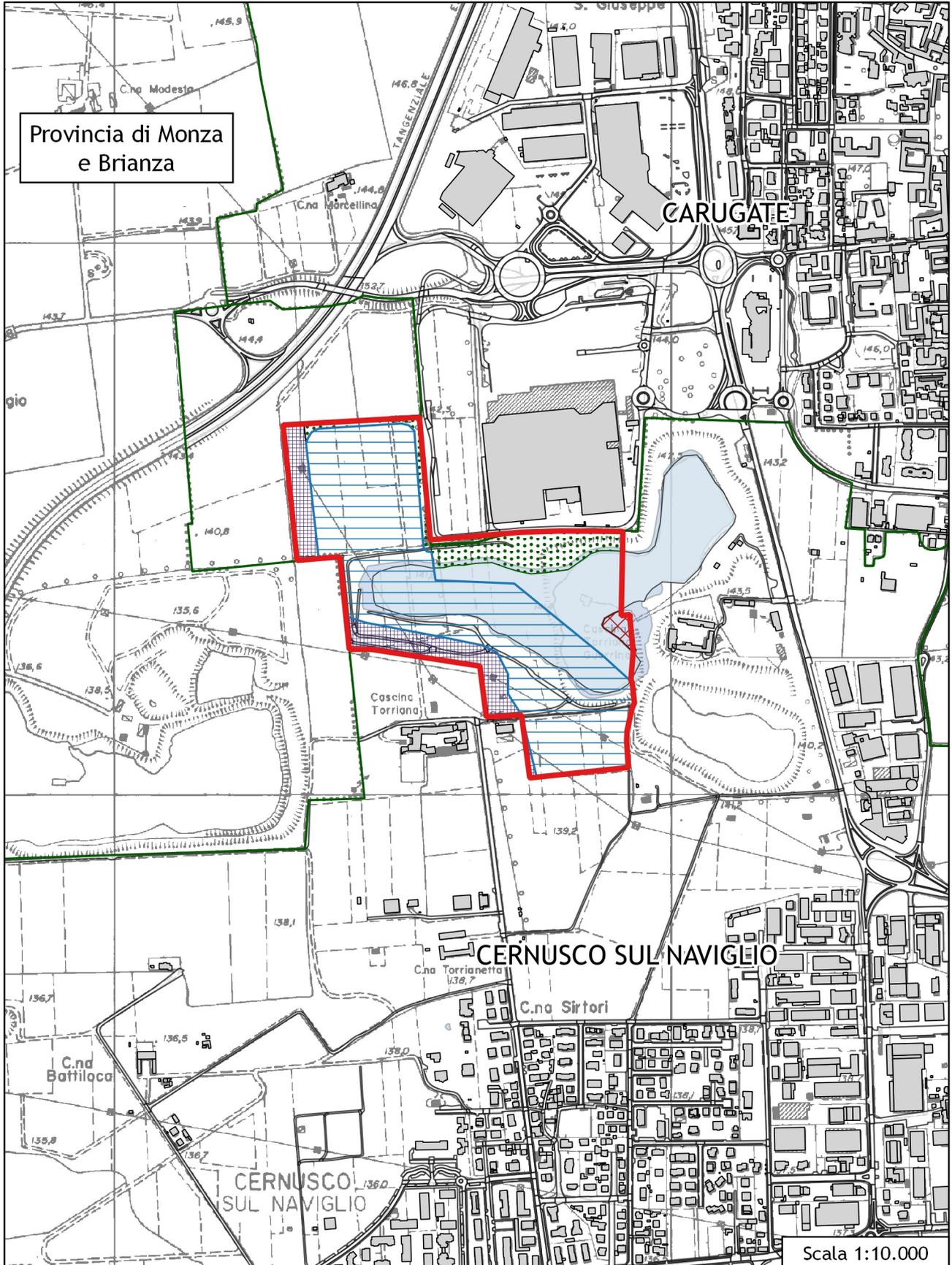
 <p>Città metropolitana di Milano</p>	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg23	ZONA OMOGENEA <i>Adda Martesana</i>

ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione
------------------------	---



Città
metropolitana
di Milano

ATEg23



	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg24-C1
		ZONA OMOGENEA <i>Adda Martesana</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Cernusco sul Naviglio
LOCALIZZAZIONE	Cascina S. Maurizio
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6d1

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	23,01 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Cernusco sul Naviglio Fg. n. 6 Mapp. n. 11p, 12 - Fg. n. 7 Mapp. 3, 36, 37, 38, 32, 34, 43, 45, 44, 18, 53, 29, 25, 26, 21, 6p, 50, 47, 49, 14p.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel PLIS Parco Est delle Cave.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova nel Comune di Cernusco sul Naviglio, al confine con Cologno Monzese, in un contesto fortemente urbanizzato, in prossimità della Tangenziale est di Milano. Si segnala al contorno, la presenza di residue aree agricole, classificate come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Il piccolo nucleo urbano di Cascina San Maurizio si trova immediatamente ad est del confine dell'ambito estrattivo. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Segrate sulla SP14, che si sviluppa lungo strade comunali, in ambito extraurbano.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	12,75 ha
VOLUME DI PIANO	2.000.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	35 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - l'attività estrattiva dovrà essere condotta attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - la coltivazione delle scarpate finale fuori acqua (tra il piano campagna ed il gradone sommerso) dovrà essere eseguita, per garantire le condizioni di sicurezza previste dalle verifiche di stabilità delle scarpate, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo - delimitazione in luogo con sistemi idonei dell'area di operatività in caso di utilizzo della draga al fine di evitare eccessivi avvicinamenti alle scarpate finali - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo - riprofilatura morfologica delle scarpate e dell'intera area da attuarsi mediante il riporto di terreno vegetale, cappellaccio, rifiuti di estrazione - raccordo con il progetto di coltivazione dell'ATEg23 individuato dal Piano Cave della Provincia di Monza e della Brianza approvato con D.C.R. 22 novembre 2016 n. X/1316 - assicurare la fascia di rispetto dall'oleodotto presente ad est dell'ambito estrattivo

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso naturalistico/fruttivo finalizzato al potenziamento della valenza delle aree in coordinamento con gli indirizzi pianificatori del Comune, del PLIS Est delle Cave al fine di potenziare la connettività ecologica verso le realtà di recupero circostanti esistenti
TIPOLOGIA RECUPERO	- a fossa
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - anticipare gli interventi di recupero ambientale lungo le porzioni di perimetro dell'ATE per le quali non è prevista una potenziale espansione futura di progetto - interventi compensativi già durante la coltivazione volti a preservare le visuali di percezione paesaggistica e mitigare gli impatti percettivi

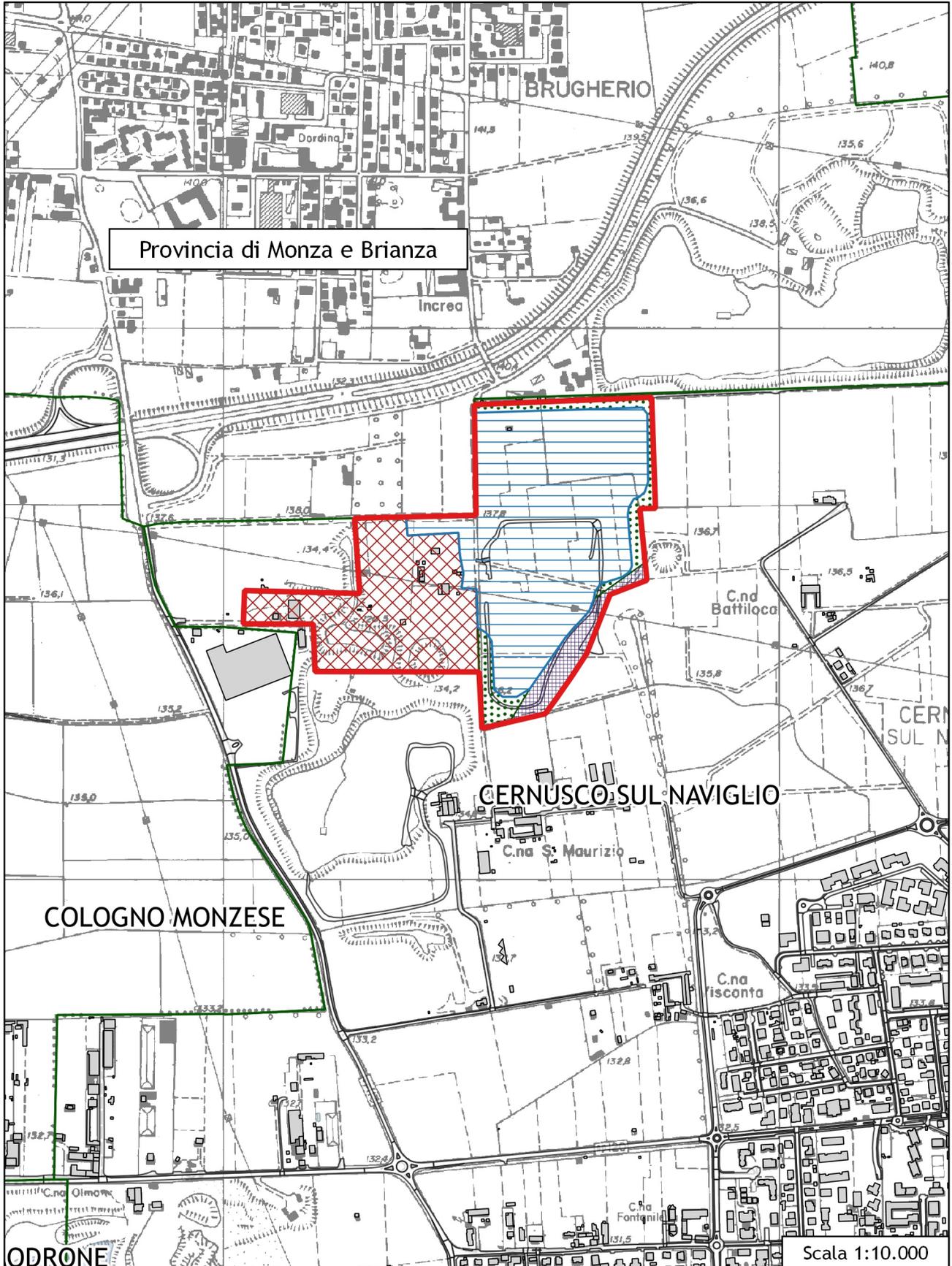
 <p>Città metropolitana di Milano</p>	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg24-C1	ZONA OMOGENEA <i>Adda Martesana</i>

ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione
------------------------	---



Città
metropolitana
di Milano

ATEg24-C1



	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg25-C1	ZONA OMOGENEA <i>Adda Martesana</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Pioltello
LOCALIZZAZIONE	Camposoglio
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6d2 - B6d3

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	47,25 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Pioltello Fg. n. 15 Mapp. n. 175, 177, 56, 57, 40, 183, 172, 170, 184p - Fg. n. 16 Mapp. n. 144, 141, 138, 127, 125, 122, 171, 123, 150, 13, 14p, 181p, 151p, 161p, 176p.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco Agricolo Sud Milano, in prossimità di un Corridoio ecologico regionale primario. Ad una distanza inferiore a 500m sono localizzati tre pozzi pubblico ad uso potabile.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova in Comune di Pioltello, al confine con Peschiera Borromeo e Rodano, in un contesto prevalentemente agricolo, classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Il nucleo residenziale di San Bovio, località Millepini di Rodano, in parte a destinazione artigianale-produttiva, in parte residenziale, si trovano ad una distanza dal perimetro di cava compresa fra 100 e 500m. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Cernusco-Brugherio sulla A51, che si sviluppa lungo strade comunali, lambendo, per brevi tratti, aree urbane delle frazioni San Bovio di Peschiera Borromeo e San Felice di Segrate.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	26,66 ha
VOLUME DI PIANO	3.400.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	42 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - l'attività estrattiva dovrà essere condotta attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - la coltivazione delle scarpate finale fuori acqua (tra il piano campagna ed il gradone sommerso) dovrà essere eseguita, per garantire le condizioni di sicurezza previste dalle verifiche di stabilità delle scarpate, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo - delimitazione in luogo con sistemi idonei dell'area di operatività della draga al fine di evitare eccessivi avvicinamenti alle scarpate finali - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo - adottare opportune cautele affinché durante le operazioni di escavazione non venga intaccato il setto limoso-argilloso che localmente separa l'acquifero superficiale da quello intermedio

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso prevalentemente naturalistico finalizzato alla costruzione di un paesaggio funzionale alla connettività ambientale verso le aree circostanti tipicamente agricole e in coordinamento con gli indirizzi pianificatori del Comune e delle realtà di recupero circostanti esistenti come il Bosco della Besozza
TIPOLOGIA RECUPERO	- a fossa
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	- anticipare gli interventi di recupero ambientale lungo le porzioni di perimetro dell'ATE per le quali non è prevista una potenziale espansione futura di progetto

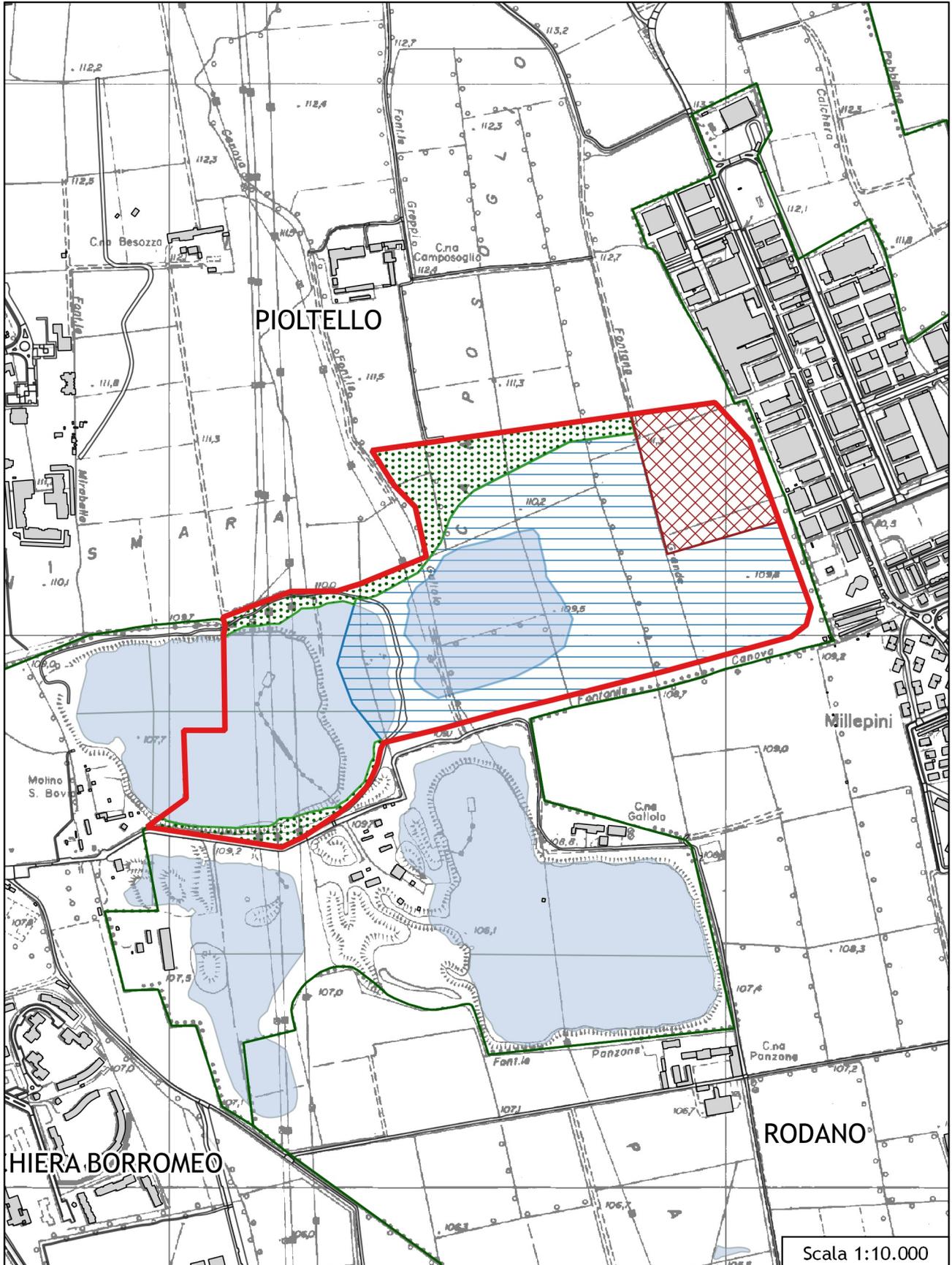
	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg25-C1	ZONA OMOGENEA <i>Adda Martesana</i>

ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC - interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica volti a preservare le visuali di percezione paesaggistica e mitigare gli impatti percettivi - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione. - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva
------------------------	--



Città
metropolitana
di Milano

ATEg25-C1



	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg25-C2
		ZONA OMOGENEA <i>Adda Martesana</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Pioltello, Rodano
LOCALIZZAZIONE	Cascina Gallolo
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6d3

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	33,86 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Pioltello Fg. n. 16 Mapp. n. 19, 207, 208, 215, 216, 209, 22, 64, 68, 54, 53, 55, 11, 63, 57, 56, 52, 51, 218, 217, 222, 223, 225, 227p, 220, 224, 207, 206, 61, 59, 58, 25, 50p, 212, 210, 213, 214. Comune di Rodano Fg. n. 5 Mapp. n. 11p.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco Agricolo Sud Milano, in prossimità di un Corridoio ecologico regionale primario. Ad una distanza inferiore a 500m sono localizzati tre pozzi pubblico ad uso potabile.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova al confine fra i Comuni di Pioltello e Rodano, in un contesto prevalentemente agricolo, classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Il nucleo residenziale di San Bovio, località Millepini di Rodano, in parte a destinazione artigianale-produttiva, in parte residenziale, si trovano ad una distanza dal perimetro di cava compresa fra 100 e 500m. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Cernusco-Brugherio sulla A51, che si sviluppa lungo strade comunali, lambendo, per brevi tratti, aree urbane delle frazioni San Bovio di Peschiera Borromeo e San Felice di Segrate.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	23,48
VOLUME DI PIANO	1.100.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	42 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - la coltivazione delle scarpate finale fuori acqua (tra il piano campagna ed il gradone sommerso) dovrà essere eseguita, per garantire le condizioni di sicurezza previste dalle verifiche di stabilità delle scarpate, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo - delimitazione in luogo con sistemi idonei dell'area di operatività della draga al fine di evitare eccessivi avvicinamenti alle scarpate finali - l'attività estrattiva dovrà essere condotta attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo - adottare opportune cautele affinché durante le operazioni di escavazione non venga intaccato il setto limoso-argilloso che localmente separa l'acquifero superficiale da quello intermedio - monitoraggio periodico della stabilità delle fronti di scavo, verso monte e verso valle, in corrispondenza di C.na Gallolo in relazione all'ampliamento del lago esistente: dovrà essere valutata, previo verifica della stabilità delle fronti di cava, la possibilità di riduzione dell'area estrattiva e della profondità di scavo al fine di aumentare la fascia di terreno a protezione degli immobili esistenti

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso prevalentemente naturalistico finalizzato alla costruzione di un paesaggio funzionale alla connettività ambientale verso le aree circostanti tipicamente agricole e in coordinamento con gli indirizzi pianificatori dei Comuni e delle realtà di recupero circostanti esistenti
---------------------	--

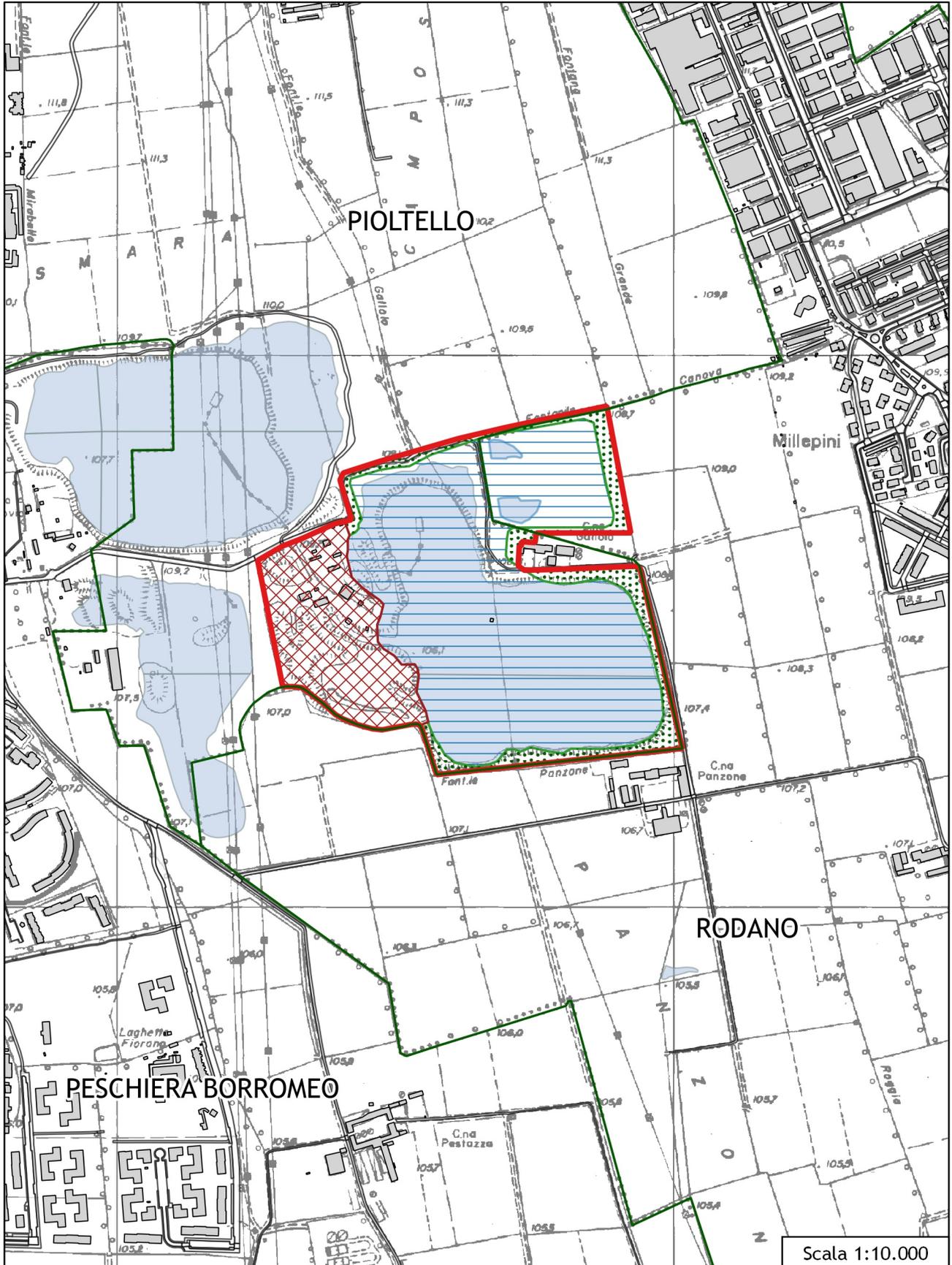
	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg25-C2	ZONA OMOGENEA <i>Adda Martesana</i>

TIPOLOGIA RECUPERO	<ul style="list-style-type: none"> - a fossa - il progetto di recupero dovrà essere concordato, nelle sue modalità e tempistiche di attuazione, con il Parco Agricolo Sud Milano, ente gestore del SIC IT2050009 "Sorgenti della Muzzetta"
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - anticipare gli interventi di recupero ambientale lungo le porzioni di perimetro dell'ATE per le quali non è prevista una potenziale espansione futura di progetto
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica volti a preservare le visuali di percezione paesaggistica e mitigare gli impatti percettivi - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione. - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva



Città
metropolitana
di Milano

ATEg25-C2



	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg26
		ZONA OMOGENEA
		<i>Sud Est</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Pantigliate, Peschiera Borromeo
LOCALIZZAZIONE	C.na Fornace
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6d3

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	68,39 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Pantigliate Fg. n. 1 Mapp. n. 68p, 71, 25p, 79p, 80, 73, 26. Comune di Peschiera Borromeo Fg. n. 32 Mapp. n. 10, 19, 22, 16, 4, 11, 30, 17, 48, 12, 49, 50 - Fg. n. 45 Mapp. n. 14p, 17, 16p, 21, 52, 55, 18, 65, 68, 74, 70, 66, 50, 72, 54, 42, 22, 23, 27, 24, 28, 43, 7, 11, 10, 59, 9, 30, 44, 36p - Fg. n. 44 Mapp. n. 18, 19, 20, 23, 24, 33.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco Agricolo Sud Milano, attraversato da un Corridoio ecologico regionale e provinciale primario. L'ambito è parzialmente compreso nell'area a vincolo paesaggistico, ai sensi del D. Lgs. 42/04, relativa al Castello di Peschera Borromeo. Ad una distanza inferiore a 500m è localizzato un pozzo pubblico ad uso potabile.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova al confine fra i Comuni di Pantigliate e Peschiera Borromeo, in un contesto prevalentemente agricolo, classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Gli insediamenti di Pantigliate, più prossimi al perimetro dell'ambito (entro la distanza di 500m), sono prevalentemente a carattere residenziale. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Pantigliate sulla SPexSS415, che si sviluppa lungo strade comunali, attraversando aree urbane di Pantigliate e della frazione Bettolino di Mediglia.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	30,86 ha
VOLUME DI PIANO	1.300.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	40 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - l'attività estrattiva dovrà essere condotta attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - la coltivazione delle scarpate finale fuori acqua (tra il piano campagna ed il gradone sommerso) dovrà essere eseguita, per garantire le condizioni di sicurezza previste dalle verifiche di stabilità delle scarpate, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo - delimitazione in luogo con sistemi idonei dell'area di operatività della draga al fine di evitare eccessivi avvicinamenti alle scarpate finali - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo - assicurare la fascia di rispetto dal metanodotto che attraversa l'ambito estrattivo - attuare la riprofilatura delle scarpate con riporto di terreno vegetale, cappellaccio e rifiuti di estrazione

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso prevalentemente naturalistico finalizzato alla costruzione di un paesaggio funzionale alla connettività ambientale verso le aree circostanti tipicamente agricole e in coordinamento con gli indirizzi pianificatori dei Comuni e del Parco Agricolo Sud Milano; il recupero dovrà essere indirizzato al raggiungimento degli obiettivi di valorizzazione individuati per il territorio circostante
TIPOLOGIA RECUPERO	<ul style="list-style-type: none"> - a fossa - il progetto di recupero dovrà essere concordato, nelle sue modalità e tempistiche di attuazione, con il Parco Agricolo Sud Milano, ente gestore del SIC IT2050009 "Sorgenti della Muzzetta"

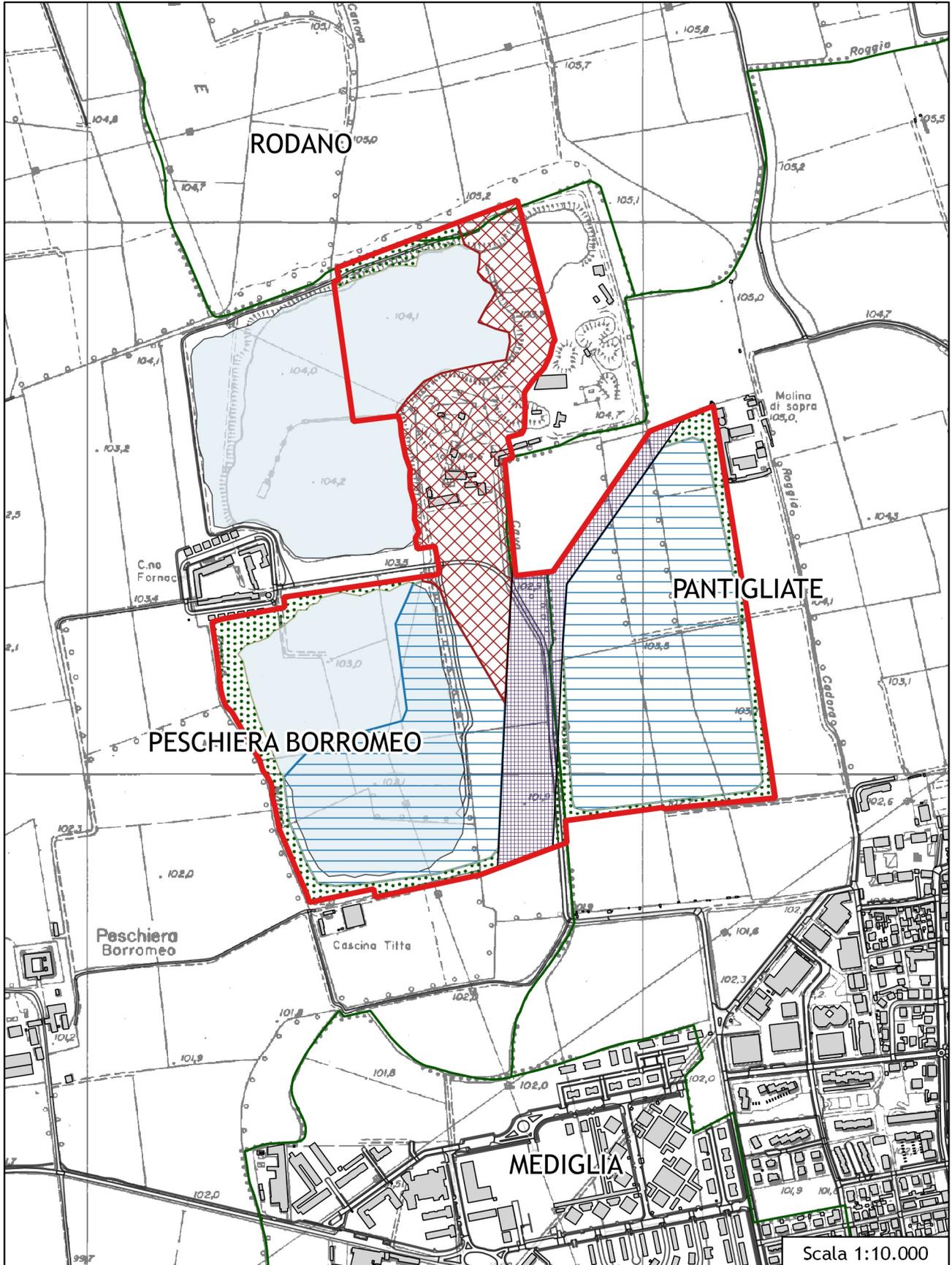
 <p>Città metropolitana di Milano</p>	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg26	ZONA OMOGENEA
			<i>Sud Est</i>

RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - anticipare le opere di mascheramento lungo il perimetro esterno dell'ATE e gli interventi di recupero ambientale lungo le porzioni dell'ambito per le quali non è prevista una potenziale espansione futura di progetto
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC - mantenimento della connessione ecologica interferita anche attraverso la realizzazione e la manutenzione di una fascia arboreo-arbustiva da realizzarsi fin dalle prime fasi di coltivazione - interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica, volti a preservare le visuali di percezione paesaggistica e mitigare gli impatti percettivi delle aree, degli insediamenti rurali e del Castello di Peschiera Borromeo, da definirsi con il Parco Agricolo Sud Milano e i Comuni interessati - recupero all'utilizzazione finale prevista delle aree interessate da attività estrattiva in corso e pregressa in Comune di Peschiera Borromeo entro la prima fase di coltivazione delle aree in Comune di Pantigliate - avvenuta esecuzione del recupero delle nuove aree in Comune di Pantigliate interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva



Città
metropolitana
di Milano

ATEg26



	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg29
		ZONA OMOGENEA
		<i>Sud Est</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	San Donato Milanese, San Giuliano Milanese
LOCALIZZAZIONE	Cascina Tecchione
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6c4

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	33,19 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di San Donato Milanese Fg. n. 26 Mapp. n. 488, 485, 496, 131, 132, 418, 419, 647p, 117, 523p. Comune di San Giuliano Milanese Fg. n. 4 Mapp. n. 1, 5, 141.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco Agricolo Sud Milano. Il contesto territoriale dell'Abbazia di Chiaravalle, a nord dell'ambito estrattivo, è soggetto a vincolo paesaggistico, ai sensi del D. Lgs. 42/04. Ad una distanza inferiore a 500m è localizzato un pozzo pubblico ad uso potabile.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova al confine fra i Comuni di San Donato Milanese e San Giuliano Milanese, compreso fra i nuclei urbani di Sesto Ulteriano e di Poasco. Le aree agricole a nord e a sud del perimetro dell'ambito sono classificate come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di San Giuliano Milanese sulla A1, che si sviluppa lungo strade comunali, nell'ambito industriale di Sesto Ulteriano a San Giuliano Milanese.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	12,85 ha
VOLUME DI PIANO	1.300.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	30 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - l'attività estrattiva dovrà essere condotta attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - la coltivazione delle scarpate finale fuori acqua (tra il piano campagna ed il gradone sommerso) dovrà essere eseguita, per garantire le condizioni di sicurezza previste dalle verifiche di stabilità delle scarpate, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo - delimitazione in luogo con sistemi idonei dell'area di operatività della draga al fine di evitare eccessivi avvicinamenti alle scarpate finali - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo - assicurare la fascia di rispetto dal tratto del Fontanile Trinchè che interessa l'area estrattiva: in relazione allo spostamento dell'asta dovrà essere assicurata la sua continuità idraulica ed il corretto deflusso delle acque eseguendo periodiche operazioni di manutenzione atte a garantire l'integrità del sistema di regimazione delle acque superficiali, il mantenimento delle funzioni ecologico-ambientali e paesaggistiche

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso fruitivo/naturalistico in connessione con il contesto agricolo circostante con l'obiettivo di ricucire, per quanto possibile, la continuità paesistico-territoriale anche valorizzando il sistema dei percorsi esistenti verso i territori limitrofi
TIPOLOGIA RECUPERO	- a fossa
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	- anticipare le opere di mascheramento lungo il perimetro esterno dell'ATE e gli interventi di recupero ambientale lungo le porzioni dell'ambito per le quali non è prevista una potenziale espansione futura di progetto

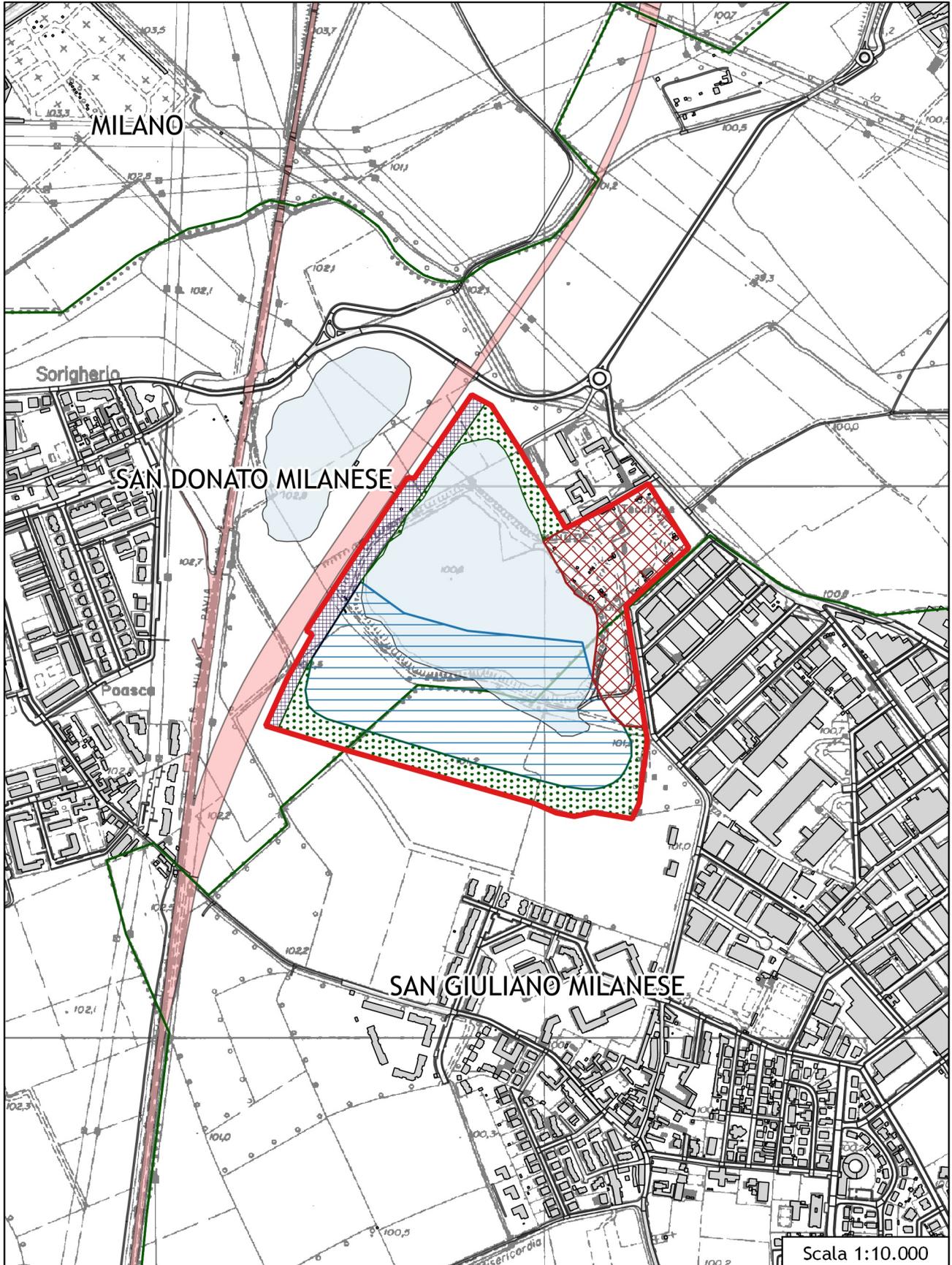
	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg29
		ZONA OMOGENEA
		<i>Sud Est</i>

ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva
-------------------------------	---



Città
metropolitana
di Milano

ATEg29



	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg30
		ZONA OMOGENEA
		<i>Nord Ovest</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Pero
LOCALIZZAZIONE	Cascina Bosco
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6a2

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	21,20 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Pero Fg. n. 2 Mapp. n. 587, 525p, 662, 435 - Fg. n.4 Mapp. n. 29, 813, 358, 359, 331.
VINCOLI	<p>Ambito estrattivo localizzato nel Parco Agricolo Sud Milano. Nell'intorno del perimetro dell'ambito sono presenti fasce boscate vincolate ai sensi del DLgs 42/04.</p> <p>La fascia di pericolosità per esondazione del fiume Olona, legata alla probabilità di un evento raro o poco frequente (Piano di Gestione del Rischio Alluvioni), ricade ad una distanza inferiore ai 500m dal perimetro dell'ambito.</p> <p>Sui confini dell'ambito sono presente due derivatore del Canale Villoresi (Passirana 7 e2bis), per cui per cui sono vigenti le fasce di rispetto pari a 5m (Consorzio Bonifica Est-Ticino Villoresi).</p> <p>Ad una distanza pari a 200m sono localizzati due pozzi pubblici ad uso potabile.</p>
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	<p>L'ambito estrattivo si trova in Comune di Pero, in un contesto fortemente urbanizzato, compreso fra il comparto produttivo di Pero, la Tangenziale Ovest di Milano e l'Autostrada Milano-Torino.</p> <p>Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Milano-Figino sulla SPexSS11, che si sviluppa lungo strade comunali, nell'ambito industriale di Pero.</p>

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	10,80 ha
VOLUME DI PIANO	1.250.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	29 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - l'attività estrattiva dovrà essere condotta attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - la coltivazione delle scarpate finale fuori acqua (tra il piano campagna ed il gradone sommerso) dovrà essere eseguita, per garantire le condizioni di sicurezza previste dalle verifiche di stabilità delle scarpate, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo - delimitazione in luogo con sistemi idonei dell'area di operatività della draga al fine di evitare eccessivi avvicinamenti alle scarpate finali - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo - adottare opportune cautele affinché durante le operazioni di escavazione non venga intaccato il setto limoso-argilloso di separazione degli acquiferi: nel raggio di azione della benna non dovrà essere superata la profondità di 30 m - assicurare una netta separazione delle attività con le aree del lago già recuperate e restituite all'utilizzazione finale

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso naturalistico/fruitivo finalizzato al miglioramento complessivo della qualità paesistica dei luoghi ed alla riqualificazione del paesaggio agrario circostante anche per lo sviluppo della rete ecologica per la costituzione e il rafforzamento della valenza paesistica dell'area
TIPOLOGIA RECUPERO	- a fossa

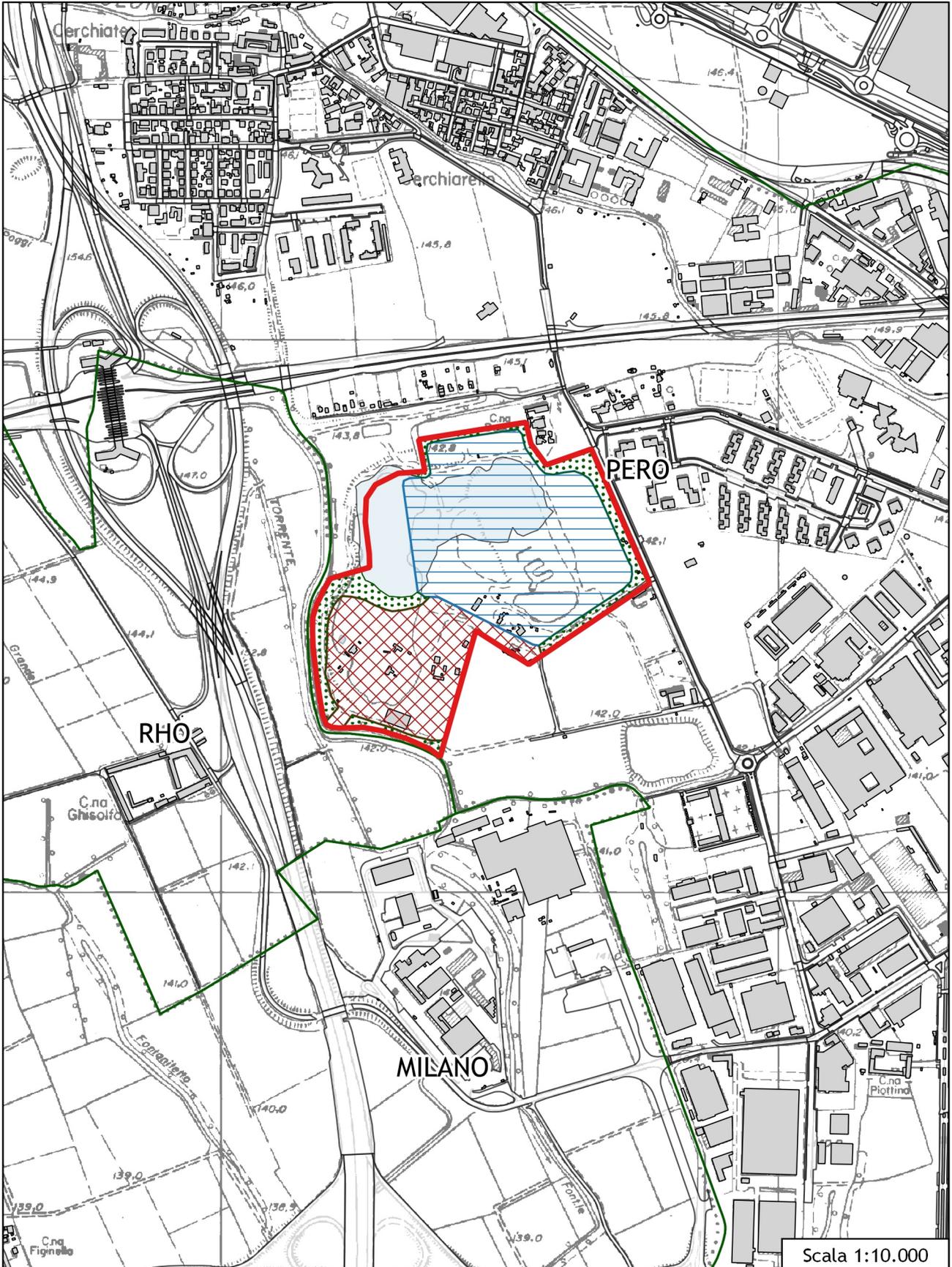
 Città metropolitana di Milano	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg30	ZONA OMOGENEA <i>Nord Ovest</i>

RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - anticipare le opere di mascheramento lungo il perimetro esterno dell'ATE e gli interventi di recupero ambientale lungo le porzioni dell'ambito per le quali non è prevista una potenziale espansione futura di progetto
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC - miglioramento della connessione ecologica presente nelle vicinanze anche attraverso la realizzazione e la manutenzione di una fascia arboreo-arbustiva da realizzarsi fin dalle prime fasi di coltivazione - interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva



Città
metropolitana
di Milano

ATEg30



Scala 1:10.000

	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg31	ZONA OMOGENEA <i>Sud Ovest</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Zibido San Giacomo
LOCALIZZAZIONE	C.na Giuseppina
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6b5

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	47,81 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Zibido San Giacomo Fg. 20 Mapp. n. 128p, 129p, 154p, 179, 180, 139, 141, 170p, 169p, 174p, 157, 175p - Fg. n. 22 Mapp. n. 257, 258, 294, 297, 290, 260, 261, 288, 292p, 296, 266p, 97p, 267p, 65, 66, 263p, 264p, 265p, 96p, 98p, 99p, 100p.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco Agricolo Sud Milano, in prossimità di un corridoio ecologico provinciale secondario.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova in Comune di Zibido San Giacomo, al confine con Basiglio, in un contesto agricolo, caratterizzato dalla prevalenza della coltivazione del riso. Il vasto comparto agricolo circostante è classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Il centro direzionale di Milano 3 è adiacente al perimetro dell'ambito estrattivo. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Binasco sulla A7, che si sviluppa lungo tratti di SPexSS35 e SP30 e su viabilità comunale, attraversando le aree residenziali delle frazioni Badile e Moirago (con percorsi differenti per gli spostamenti in ingresso ed in uscita, regolamentati da sensi unici e limitazioni al transito dei mezzi pesanti). Le attuali interferenze con le aree residenziali potranno essere risolte grazie alla nuova rotonda all'intersezione SPexSS35-SP139 (con nuovo accesso diretto all'ambito estrattivo) ed alla prevista variante stradale ad est di Badile.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	25,98 ha
VOLUME DI PIANO	1.800.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	20 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - l'attività estrattiva dovrà essere condotta attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - la coltivazione delle scarpate finale fuori acqua (tra il piano campagna ed il gradone sommerso) dovrà essere eseguita, per garantire le condizioni di sicurezza previste dalle verifiche di stabilità delle scarpate, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo - delimitazione in luogo con sistemi idonei dell'area di operatività della draga al fine di evitare eccessivi avvicinamenti alle scarpate finali - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo - attuare la riprofilatura delle scarpate esclusivamente con riporto di terreno vegetale, cappellaccio e rifiuti di estrazione - assicurare la fascia di rispetto dal tratto del canale di Basiglio

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso naturalistico/fruttivo finalizzato al miglioramento complessivo della qualità paesistica dei luoghi ed alla riqualificazione del paesaggio agrario circostante anche per lo sviluppo della rete ecologica per la costituzione e il rafforzamento della valenza paesistica dell'area
TIPOLOGIA RECUPERO	- a fossa

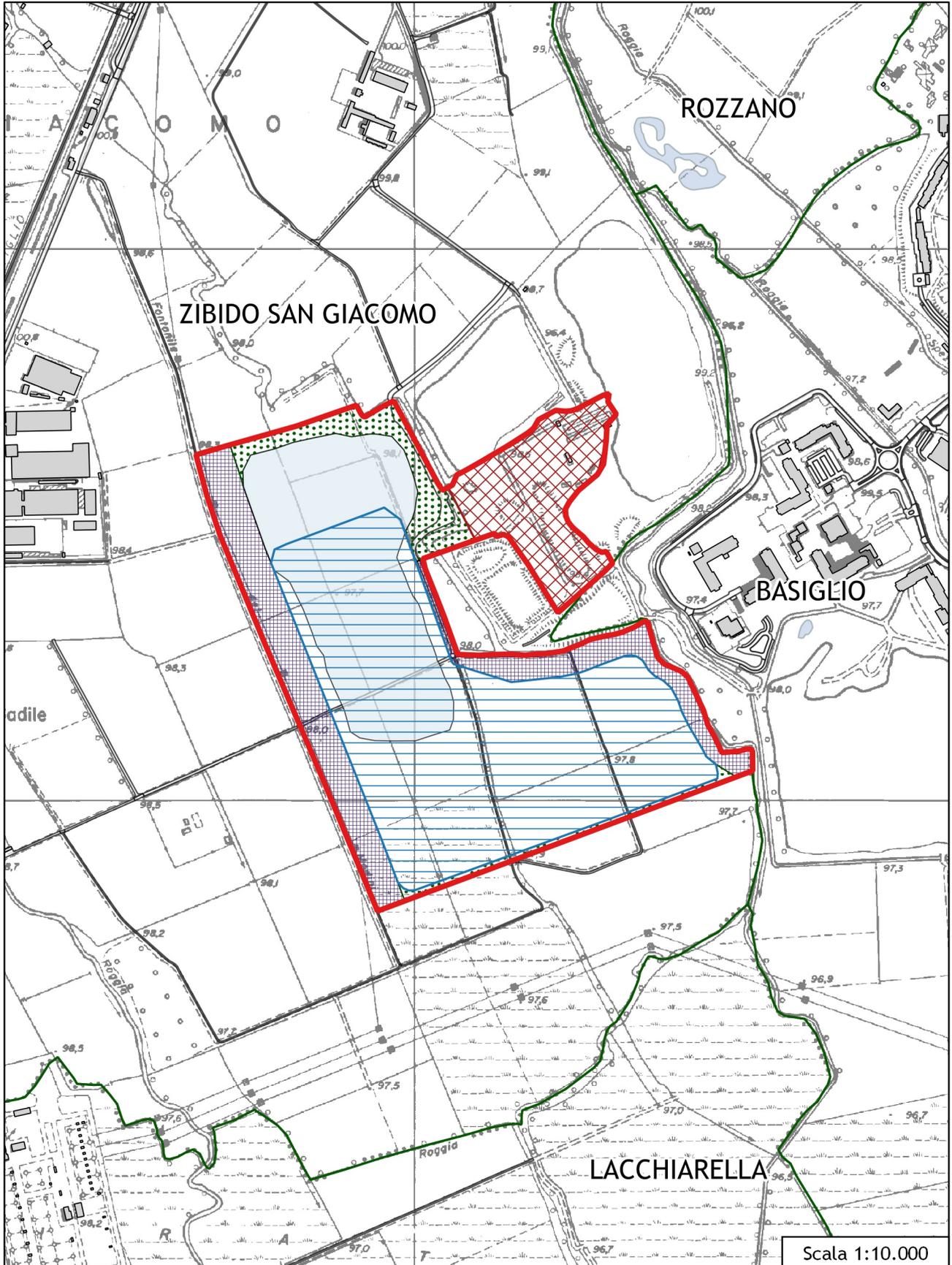
	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg31	ZONA OMOGENEA
			<i>Sud Ovest</i>

RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - anticipare le opere di mascheramento lungo il perimetro esterno dell'ATE e gli interventi di recupero ambientale lungo le porzioni dell'ambito per le quali non è prevista una potenziale espansione futura di progetto
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC - miglioramento della connessione ecologica presente nelle vicinanze anche attraverso la realizzazione e la manutenzione di una fascia arboreo-arbustiva da realizzarsi fin dalle prime fasi di coltivazione - interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva



Città
metropolitana
di Milano

ATEg31



	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg32-C1
		ZONA OMOGENEA <i>Magentino Abbiatense Sud Ovest</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Gaggiano, Trezzano sul Naviglio, Zibido San Giacomo
LOCALIZZAZIONE	Lago Boscaccio
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6a4

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	45,01 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Trezzano Sul Naviglio Fg. n.23 Mapp. n.7, 140, 101, 132, 106, 105, 112, 113, 134, 31, 15, 97, 136, 96, 98, 99, 95, 138, 137, 121, 117, 118, 119, 120, 134, 115, 22, 30, 13, 29, 23, 132. Comune di Gaggiano Fg. n. 22 Mapp. n. 101, 102, 100, 90, 91, 97p, 88. Comune di Zibido San Giacomo Fg. n. 1 Mapp. n. 127, 128p.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco Agricolo Sud Milano.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova al confine fra i Comuni di Trezzano sul Naviglio, Gaggiano e Zibido San Giacomo, in un vasto comparto agricolo, caratterizzato dalla prevalenza della coltivazione a riso e classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Corsico-Gaggiano sulla A50, che si sviluppa lungo un tratto di SP139 e su viabilità comunale, attraversando l'area residenziale di Trezzano sul Naviglio. Le varianti previste a sud ed ovest di Trezzano e a sud di Gaggiano consentiranno di migliorare le condizioni generali di accessibilità, risolvendo le attuali interferenze con le aree residenziali.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	18,49 ha
VOLUME DI PIANO	1.900.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	28 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - l'attività estrattiva dovrà essere condotta attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - la coltivazione delle scarpate finale fuori acqua (tra il piano campagna ed il gradone sommerso) dovrà essere eseguita, per garantire le condizioni di sicurezza previste dalle verifiche di stabilità delle scarpate, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo - delimitazione in luogo con sistemi idonei dell'area di operatività della draga al fine di evitare eccessivi avvicinamenti alle scarpate finali - adottare opportune cautele affinché durante le operazioni di escavazione non venga intaccato il setto limoso-argilloso di separazione degli acquiferi - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo - lo spostamento dei tratti del Canale Mentirate, della Roggia Gabiranella e del Canale di Scolo dovrà assicurare la loro continuità idraulica, il corretto deflusso delle acque e il mantenimento delle funzioni ecologico-ambientali e paesaggistiche senza alcun aumento del grado di artificialità degli stessi

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso fruitivo/naturalistico in connessione con il contesto agricolo circostante con l'obiettivo di ricucire, per quanto possibile, la continuità paesistico-territoriale anche valorizzando il sistema dei percorsi esistenti verso i territori limitrofi
TIPOLOGIA RECUPERO	- a fossa

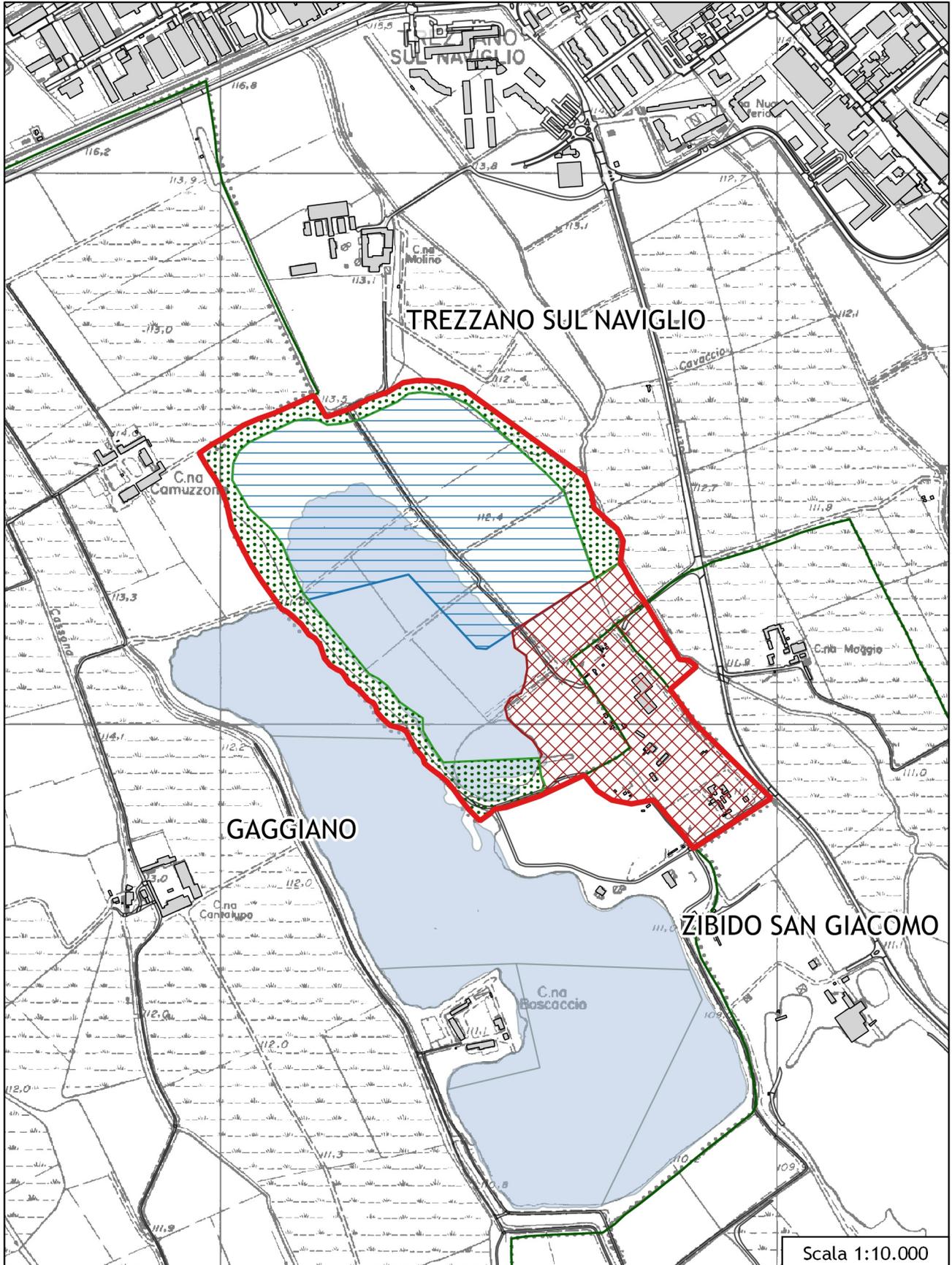
	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg32-C1	ZONA OMOGENEA <i>Magentino Abbiatense Sud Ovest</i>

RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - anticipare le opere di mascheramento lungo il perimetro esterno dell'ATE e gli interventi di recupero ambientale lungo le porzioni dell'ambito per le quali non è prevista una potenziale espansione futura di progetto
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC - interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione



Città
metropolitana
di Milano

ATEg32-C1



	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg32-C2 Lotto A	ZONA OMOGENEA <i>Sud Ovest</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Zibido San Giacomo
LOCALIZZAZIONE	Cascina San Francesco
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6a4

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	23,11 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Zibido San Giacomo Fg. n. 1 Mapp. n. 29p, 121, 28, 113, 126, 120, 54, 119, 118, 55 - Fg. n. 2 Mapp. n. 95, 8, 25, 39, 31.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco Agricolo Sud Milano.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova in Comune di Zibido San Giacomo, al confine con Trezzano sul Naviglio e Gaggiano, in un vasto comparto agricolo, caratterizzato dalla prevalenza della coltivazione a riso e classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Corsico-Gaggiano sulla A50, che si sviluppa lungo un tratto di SP139 e su viabilità comunale, attraversando l'area residenziale di Trezzano sul Naviglio. Le varianti previste a sud ed ovest di Trezzano e a sud di Gaggiano consentiranno di migliorare le condizioni generali di accessibilità, risolvendo le attuali interferenze con le aree residenziali.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	8,39 ha
VOLUME DI PIANO	300.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	20 m
DURATA	5 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - l'attività estrattiva dovrà essere condotta attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - la coltivazione delle scarpate finale fuori acqua (tra il piano campagna ed il gradone sommerso) dovrà essere eseguita, per garantire le condizioni di sicurezza previste dalle verifiche di stabilità delle scarpate, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo - delimitazione in luogo con sistemi idonei dell'area di operatività della draga al fine di evitare eccessivi avvicinamenti alle scarpate finali - adottare opportune cautele affinché durante le operazioni di escavazione non venga intaccato il setto limoso-argilloso di separazione degli acquiferi: nel raggio di azione della benna non dovrà essere superata la profondità di 26 m - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- a fossa
TIPOLOGIA RECUPERO	- recupero ad uso fruitivo/naturalistico in connessione con il contesto agricolo circostante con l'obiettivo di ricucire, per quanto possibile, la continuità paesistico-territoriale anche valorizzando il sistema dei percorsi esistenti verso i territori limitrofi
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	- anticipare le opere di mascheramento e gli interventi di recupero ambientale lungo il perimetro esterno dell'ATE
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC - interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione

	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg32-C2 Lotto B	ZONA OMOGENEA <i>Sud Ovest</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Zibido San Giacomo
LOCALIZZAZIONE	Cascina San Francesco
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6a4

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	8,70 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Zibido San Giacomo Fg. n. 2 Mapp. n. 139, 103, 146.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco Agricolo Sud Milano.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova in Comune di Zibido San Giacomo, al confine con Trezzano sul Naviglio e Gaggiano, in un vasto comparto agricolo, caratterizzato dalla prevalenza della coltivazione a riso e classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Corsico-Gaggiano sulla A50, che si sviluppa lungo un tratto di SP139 e su viabilità comunale, attraversando l'area residenziale di Trezzano sul Naviglio. Le varianti previste a sud ed ovest di Trezzano e a sud di Gaggiano consentiranno di migliorare le condizioni generali di accessibilità, risolvendo le attuali interferenze con le aree residenziali.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	6,79 ha
VOLUME DI PIANO	750.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	20 m
DURATA	5 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - l'attività estrattiva dovrà essere condotta attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - la coltivazione delle scarpate finale fuori acqua (tra il piano campagna ed il gradone sommerso) dovrà essere eseguita, per garantire le condizioni di sicurezza previste dalle verifiche di stabilità delle scarpate, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo - delimitazione in luogo con sistemi idonei dell'area di operatività della draga al fine di evitare eccessivi avvicinamenti alle scarpate finali - adottare opportune cautele affinché durante le operazioni di escavazione non venga intaccato il setto limoso-argilloso di separazione degli acquiferi: nel raggio di azione della benna non dovrà essere superata la profondità di 26 m - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo

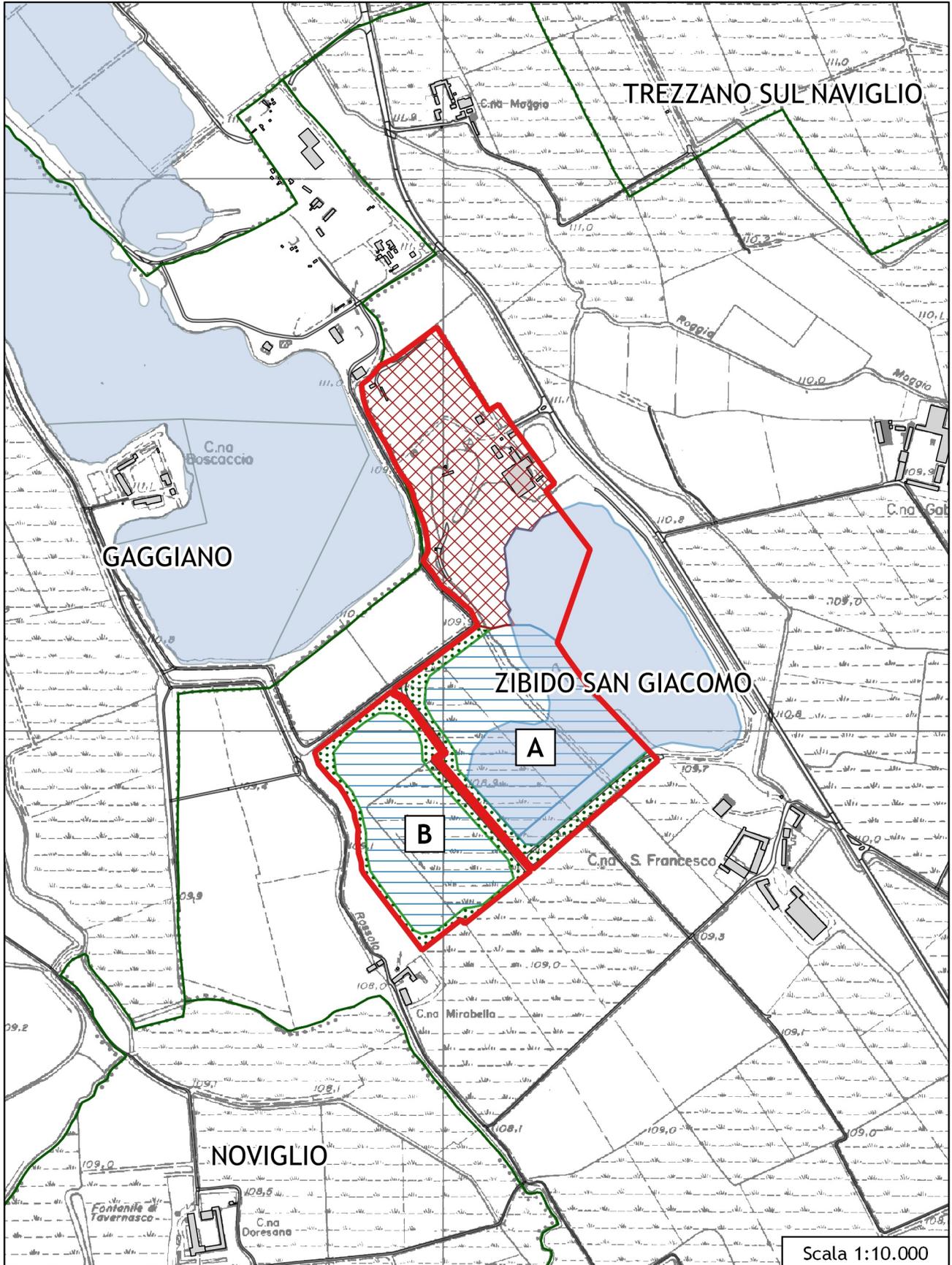
PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- a fossa
TIPOLOGIA RECUPERO	- recupero ad uso fruitivo/naturalistico in connessione con il contesto agricolo circostante con l'obiettivo di ricucire, per quanto possibile, la continuità paesistico-territoriale anche valorizzando il sistema dei percorsi esistenti verso i territori limitrofi
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	- anticipare le opere di mascheramento e gli interventi di recupero ambientale lungo il perimetro esterno dell'ATE
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC - interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione



Città
metropolitana
di Milano

ATEg32-C2



	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg33-C1
		ZONA OMOGENEA <i>Magentino Abbiatense</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Bareggio
LOCALIZZAZIONE	Cascina Bergamina
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6a2 - B6a3

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	21,66 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Bareggio Fg. n. 16 Mapp. n. 90, 115, 55, 89, 54, 67, 66, 133, 74, 135, 134, 132, 85, 137, 158, 155, 156, 157.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco Agricolo Sud Milano. L'ambito estrattivo è localizzato in prossimità del SIC "Fontanile Nuovo di Bareggio" e del perimetro di Parco naturale proposto dal Parco Sud. L'ambito confina, a sud, con il perimetro dell'area a vincolo paesaggistico, ai sensi del D. Lgs. 42/04, relativa al Castello di Cusago.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova in Comune di Bareggio, in località Cascina Bergamina, al confine con Cusago. Il vasto comprato agricolo, in cui è inserito, vede la prevalenza di colture a seminativo ed è classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Cusago sulla A50, che si sviluppa lungo un tratto di SP114 e su viabilità comunale, attraversando l'area residenziale di Cusago. Gli interventi infrastrutturali previsti a Bareggio, Cusago e Settimo Milanese consentiranno di migliorare le condizioni generali di accessibilità.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	8,04 ha
VOLUME DI PIANO	800.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	24 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - l'attività estrattiva dovrà essere condotta attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - la coltivazione delle scarpate finale fuori acqua (tra il piano campagna ed il gradone sommerso) dovrà essere eseguita, per garantire le condizioni di sicurezza previste dalle verifiche di stabilità delle scarpate, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo - delimitazione in luogo con sistemi idonei dell'area di operatività della draga al fine di evitare eccessivi avvicinamenti alle scarpate finali - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo - mantenere un setto di separazione di adeguate dimensioni tra il lago di cava e il Lago Capanna - provvedere, a tutela della Riserva Naturale Fontanile Nuoco, ad un monitoraggio mensile dei livelli dei piezometri di cava e dei piezometri esistenti esterni all'ambito, predisponendo trimestralmente idonea cartografia piezometrica con l'individuazione dell'andamento della falda e delle interferenze prodotte dall'attività estrattiva - lo spostamento del tratto del canale irriguo a sud dell'ATE dovrà assicurare la sua continuità idraulica, il corretto deflusso delle acque e il mantenimento delle funzioni ecologico-ambientali e paesaggistiche senza alcun aumento del grado di artificialità dello stesso

	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg33-C1	ZONA OMOGENEA <i>Magentino Abbiatense</i>

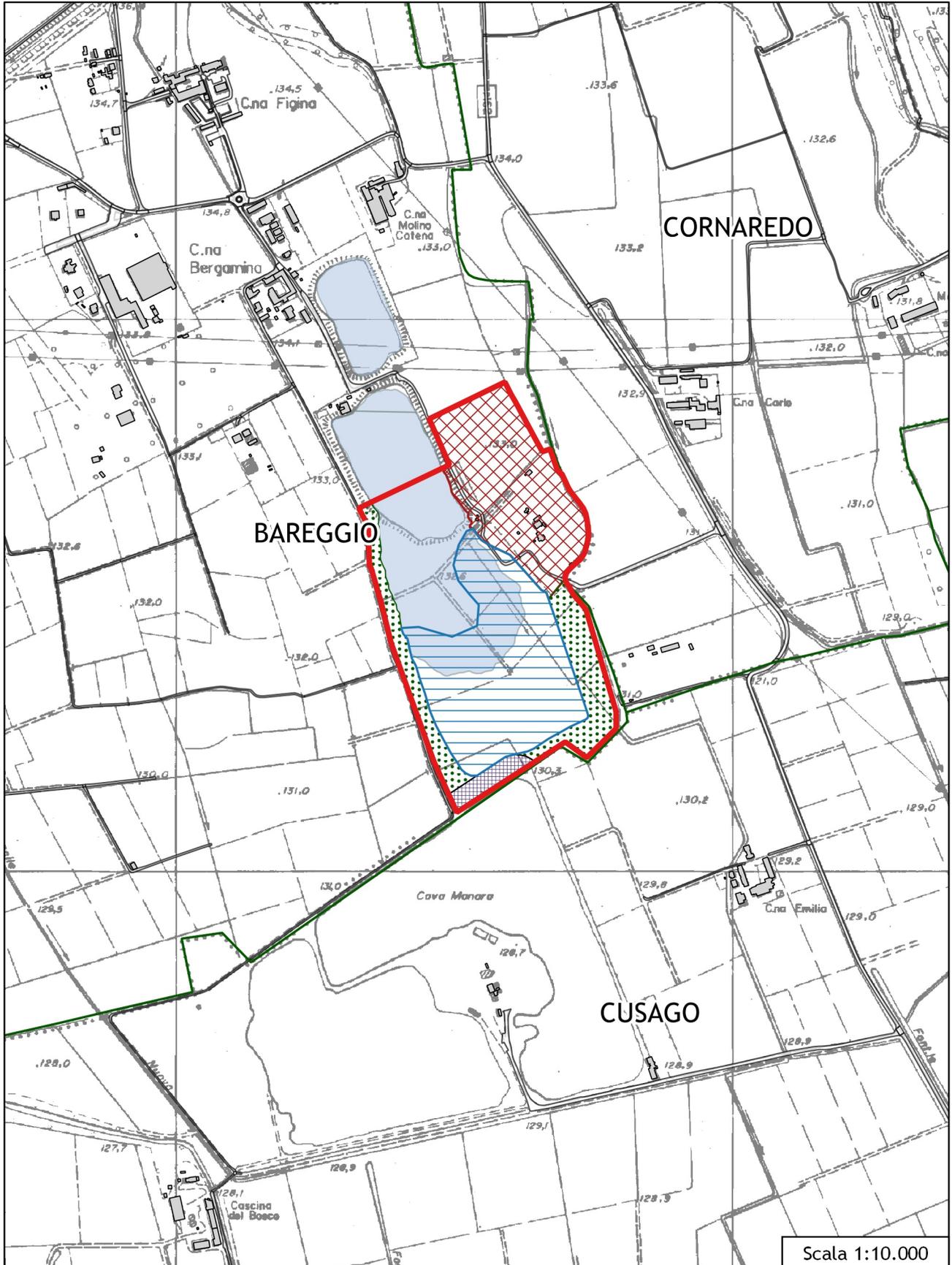
PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	recupero ad uso prevalentemente naturalistico finalizzato alla costruzione di un paesaggio funzionale alla connettività ambientale verso le aree circostanti tipicamente agricole e in coordinamento con gli indirizzi pianificatori dei Comuni e del Parco Agricolo Sud Milano; il recupero dovrà essere indirizzato al raggiungimento degli obiettivi di valorizzazione individuati per il territorio circostante
TIPOLOGIA RECUPERO	- a fossa
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	- anticipare le opere di mascheramento e gli interventi di recupero ambientale lungo il perimetro esterno dell'ATE
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC; il progetto di recupero dovrà essere concordato, nelle sue modalità e tempistiche di attuazione, con il Parco Agricolo Sud Milano, ente gestore dei Siti IT2050007 "Fontanile Nuovo" SIC e IT2050008 "Bosco di Cusago", ZPS IT2050401 "Riserva Regionale Fontanile Nuovo" - mantenimento della connessione ecologica interferita anche attraverso la realizzazione e la manutenzione di una fascia arboreo-arbustiva da realizzarsi fin dalle prime fasi di coltivazione - interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica volti a preservare le visuali di percezione paesaggistica e mitigare gli impatti percettivi, da definirsi con il Parco Agricolo Sud Milano ed il Comune interessato - interventi compensativi già durante la coltivazione. - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva



Città
metropolitana
di Milano

ATEg33-C1



	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg33-C2
		ZONA OMOGENEA <i>Sud Ovest</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Cusago
LOCALIZZAZIONE	Cascina del Bosco
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6a3

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	28,57 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Cusago Fg. n. 3 Mapp. n. 55, 20, 58 - Fg. n. 4 Mapp. n. 29, 30, 28, 25, 31, 38, 39, 37, 40, 41, 42.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco Agricolo Sud Milano in prossimità del SIC "Fontanile Nuovo di Bareggio". L'ambito è inserito all'interno del perimetro di Parco naturale proposto dal Parco Sud e dell'area a vincolo paesaggistico, ai sensi del D. Lgs. 42/04, relativa al Castello di Cusago.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova in Comune di Cusago, in località Cascina del Bosco, al confine con Bareggio. Il vasto comparto agricolo, in cui è inserito, vede la prevalenza di colture a seminativo ed è classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Gli insediamenti di Cusago, più prossimi al perimetro dell'ambito, sono prevalentemente a carattere residenziale. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Cusago sulla A50, che si sviluppa lungo un tratto di SP114 e su viabilità comunale, attraversando l'area residenziale di Cusago. Gli interventi infrastrutturali previsti a Bareggio, Cusago e Settimo Milanese consentiranno di migliorare le condizioni generali di accessibilità.

PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	13,36 ha
VOLUME DI PIANO	1.000.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	25 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - l'attività estrattiva dovrà essere condotta attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino - la coltivazione delle scarpate finale fuori acqua (tra il piano campagna ed il gradone sommerso) dovrà essere eseguita, per garantire le condizioni di sicurezza previste dalle verifiche di stabilità delle scarpate, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo - delimitazione in luogo con sistemi idonei dell'area di operatività della draga al fine di evitare eccessivi avvicinamenti alle scarpate finali - ottimizzare la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo - lo spostamento dei tratti di canali irrigui che attraversano l'ATE dovrà assicurare la loro continuità idraulica, il corretto deflusso delle acque e il mantenimento delle funzioni ecologico-ambientali e paesaggistiche senza alcun aumento del grado di artificialità degli stessi - provvedere, a tutela della Riserva Naturale Fontanile Nuovo, ad un monitoraggio mensile dei livelli dei piezometri di cava e dei piezometri esistenti esterni all'ambito, predisponendo trimestralmente idonea cartografia piezometrica con l'individuazione dell'andamento della falda e delle interferenze prodotte dall'attività estrattiva

	Piano Cave		
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		
	SETTORE SABBIA E GHIAIA	ATEg33-C2	ZONA OMOGENEA <i>Sud Ovest</i>

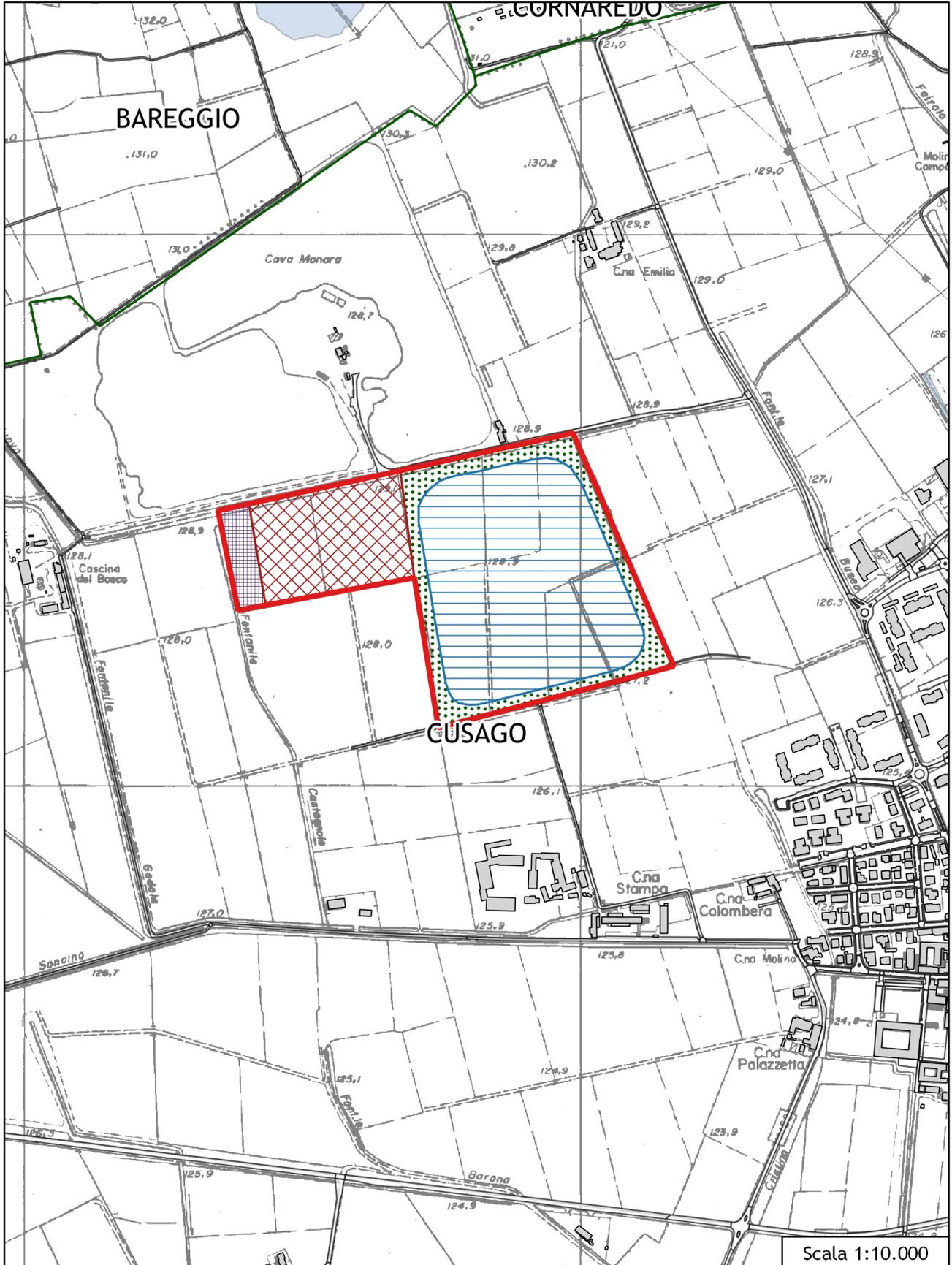
PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	<ul style="list-style-type: none"> - recupero ad uso prevalentemente naturalistico finalizzato alla costruzione di un paesaggio funzionale alla connettività ambientale verso le aree circostanti tipicamente agricole e in coordinamento con gli indirizzi pianificatori dei Comuni e del Parco Agricolo Sud Milano; il recupero dovrà essere indirizzato al raggiungimento degli obiettivi di valorizzazione individuati per il territorio circostante anche al fine di valorizzare il sistema delle acque nel paesaggio agrario
TIPOLOGIA RECUPERO	<ul style="list-style-type: none"> - a fossa
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - anticipare le opere di mascheramento e gli interventi di recupero ambientale lungo il perimetro esterno dell'ATE al fine di minimizzare il disturbo del cantiere verso i ricettori del Comune di Cusago
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC; il progetto di recupero dovrà essere concordato, nelle sue modalità e tempistiche di attuazione, con il Parco Agricolo Sud Milano, ente gestore dei Siti IT2050007 "Fontanile Nuovo" SIC e IT2050008 "Bosco di Cusago", ZPS IT2050401 "Riserva Regionale Fontanile Nuovo" - mantenimento e rafforzamento della connessione ecologica interferita anche attraverso la realizzazione e la manutenzione di una fascia arboreo-arbustiva da realizzarsi fin dalle prime fasi di coltivazione - interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica volti a preservare le visuali di percezione paesaggistica e mitigare gli impatti percettivi delle aree, degli insediamenti rurali e del Castello di Cusago, da definirsi con il Parco Agricolo Sud Milano ed il Comune interessato - avvenuta esecuzione del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione, delle modalità esecutive e degli interventi necessari alle condizioni di sicurezza connesse con l'eventuale fruibilità dei luoghi - prevedere interventi di potenziamento dei fontanili esistenti limitrofi all'ATE, da definire con il Comune interessato ed il Parco Agricolo Sud Milano, al fine di consentire un maggior deflusso delle acque dai fontanili con conseguente riduzione dell'innalzamento dei livelli di falda a valle del bacino di cava e riduzione degli effetti dell'innalzamento sull'abitato di Cusago - impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva - la viabilità di accesso all'ATE, da realizzare prima dell'inizio dell'attività, dovrà riferirsi alla viabilità già individuata nel progetto di gestione produttiva approvato con D.D. n. 4053/2015 del 07/02/2015 ai fini di escludere ogni interferenza dei mezzi di cava con gli abitati di Cusago e della frazione di Monzoro



Città
metropolitana
di Milano

ATEg33-C2



Scala 1:10.000



Allegato B

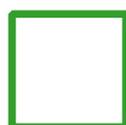
**Schede e carte delle Cave di recupero
in scala 1:10.000**

CAVE DI RECUPERO

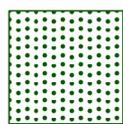
Cave di recupero		Volume [m ³]	Superficie [ha]	Comuni interessati
1	Rg9	50.000	9,94	Segrate
2	Rg11	406.570	9,34	Milano
3	Rg13 (ex ATEg7)	300.000	19,32	Pregnana Milanese
4	Rg14 (ex ATEg8)	500.000	26,94	Arluno
5	Rg15 (ex ATEg9)	150.000	18,15	Arluno, Santo Stefano Ticino
6	Rg16 (ex ATEg28)	400.000	19,04	Colturano
TOTALI		1.806.570	102,73	

LEGENDA PLANIMETRIE

Cave di recupero



Perimetro cava di recupero



Area cava di recupero



Area lago di cava



Confini comunali

	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE	
	CAVA DI RECUPERO	Rg9
		ZONA OMOGENEA
		<i>Adda Martesana</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Segrate
LOCALIZZAZIONE	Cascina Cassinella
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6c2

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE	9,94 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Segrate Fg. n. 2 Mapp. n. 21, 4, 1, 5, 3.
VINCOLI	Cava di recupero non è interessato da vincoli
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	La cave si trova in Comune di Segrate, in località Cascina Cassinella, al confine con Vimodrone, in un ambito agricolo residuale fra gli abitati di Mulano2, Segrate e Vimodrone. Gli insediamenti compresi ad una distanza minore di 500 m dal perimetro di Cava, sono prevalentemente a carattere residenziale. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di via Padova-via Palmanova sulla A51, che si sviluppa lungo strade comunali, in ambito extraurbano.

PREVISIONE DI PIANO

VOLUME DI PIANO	50.000 m ³ - volume massimo vincolante
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	da definire in funzione dei contenuti e delle finalità del piano di recupero
DURATA	3 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

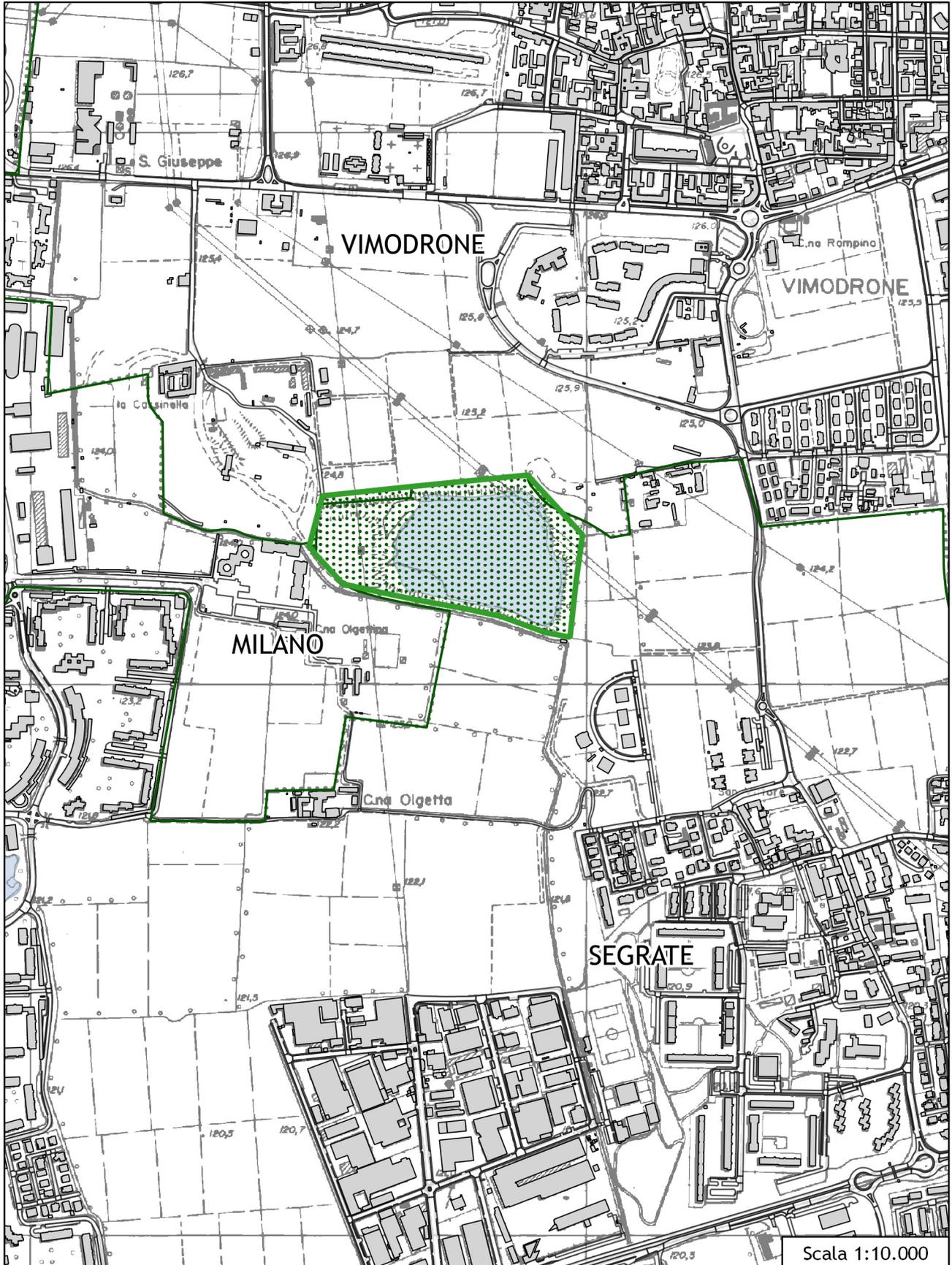
PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE E PER IL RECUPERO AMBIENTALE

PRESCRIZIONI	<p>Il progetto, la tipologia del recupero e la destinazione d'uso finale dell'area, dovrà essere concordato e convenzionato con il Comune.</p> <p>Dovrà essere assicurata la fascia di rispetto dal metanodotto posto al limite meridionale della cava.</p>
DESTINAZIONE FINALE	
TIPOLOGIA RECUPERO	
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	
ULTERIORI PRESCRIZIONI	



Città
metropolitana
di Milano

Rg9



	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE	
	CAVA DI RECUPERO	Rg11
		ZONA OMOGENEA
		<i>Milano</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Milano
LOCALIZZAZIONE	Cascina Bassa
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6b4

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE	9,34 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Milano Fg. n. 644 Mapp. n. 2, 48, 8, 62, 10, 64, 61, 27p, 65, 25p.
VINCOLI	Cava di recupero localizzata nel Parco Agricolo Sud Milano.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	La cava si trova in Comune di Milano, in prossimità dell'Autostrada Milano-Genova, in un contesto agricolo, caratterizzato da prevalenza di risaie e classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo via Assago-Milanofiori sulla A7, che si sviluppa lungo strade comunali, lambendo, per brevi tratti, aree urbane residenziali di Assago. La previsione di un nuovo collegamento sul confine tra Assago e Buccinasco contribuirebbe a migliorare le condizioni generali di accessibilità e a risolvere le attuali interferenze con le aree residenziali.

PREVISIONE DI PIANO

VOLUME DI PIANO	406.570 m ³ - volume massimo vincolante
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	28 m
DURATA	3 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

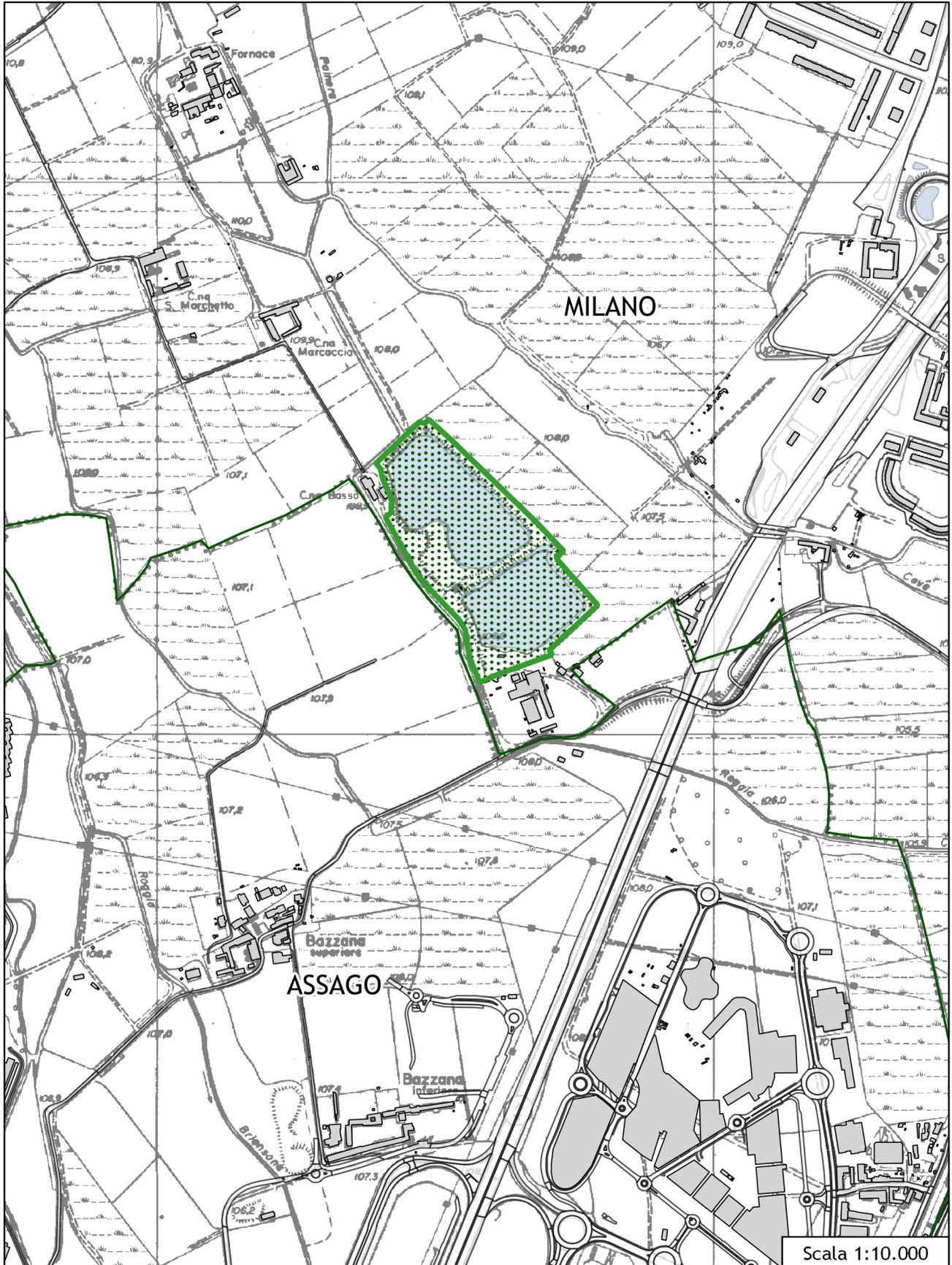
PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE E PER IL RECUPERO AMBIENTALE

PRESCRIZIONI	<p>Completamento del progetto autorizzato ex art. 39 L.R. 14/98 con provvedimento R.G. 6749/2017 del 01/08/2017 e convenzionato con il Parco Agricolo Sud Milano</p>
DESTINAZIONE FINALE	
TIPOLOGIA RECUPERO	
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	
ULTERIORI PRESCRIZIONI	



Città
metropolitana
di Milano

Rg11



Scala 1:10.000

	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE	
	CAVA DI RECUPERO	Rg13 ex ATEg7
		ZONA OMOGENEA
		<i>Nord Ovest</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Pregnana Milanese
LOCALIZZAZIONE	Cascina Madonnina
CTR 1:10.000 - SEZIONI	A6e2

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE	19,32 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Pagnana Milanese Fg. n. 8 Mapp. n. 1, 2, 6, 7, 8, 10, 16, 17, 18, 19, 130, 131, 285p, 295, 296, 297, 298, 300, 301, 302, 303, 325.
VINCOLI	Cava di recupero localizzata nel Parco Agricolo Sud Milano e attraversata da un corridoio ecologico regionale e provinciale primario. La Cava si trova in prossimità del SIC "Bosco di Vanzago". Sui confini della cava è presente un derivatore del Canale Villoresi (1/F Bareggio), per cui per cui sono vigenti le fasce di rispetto pari a 5m (Consorzio Bonifica Est-Ticino Villoresi).
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	La Cava si trova in Comune di Pagnana Milanese, al confine con Vanzago, Arluno e Sedriano, in prossimità dell'Autostrada Milano-Torino. Le aree agricole al contorno, prevalentemente coltivate a seminativo, sono classificate come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Gli insediamenti della Frazione Mantegazza di Vanzago, più prossimi al perimetro di Cava, sono prevalentemente residenziali. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con gli svincoli di Rho-Cornaredo sulla A4 (per le sole direzioni da Torino e verso Milano) e di Rho-SS33 sulla A52, che si sviluppa lungo strade comunali e tratti di SP214 e SP130var, prevalentemente in ambito extraurbano.

PREVISIONE DI PIANO

VOLUME DI PIANO	300.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	30 m
DURATA	5 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

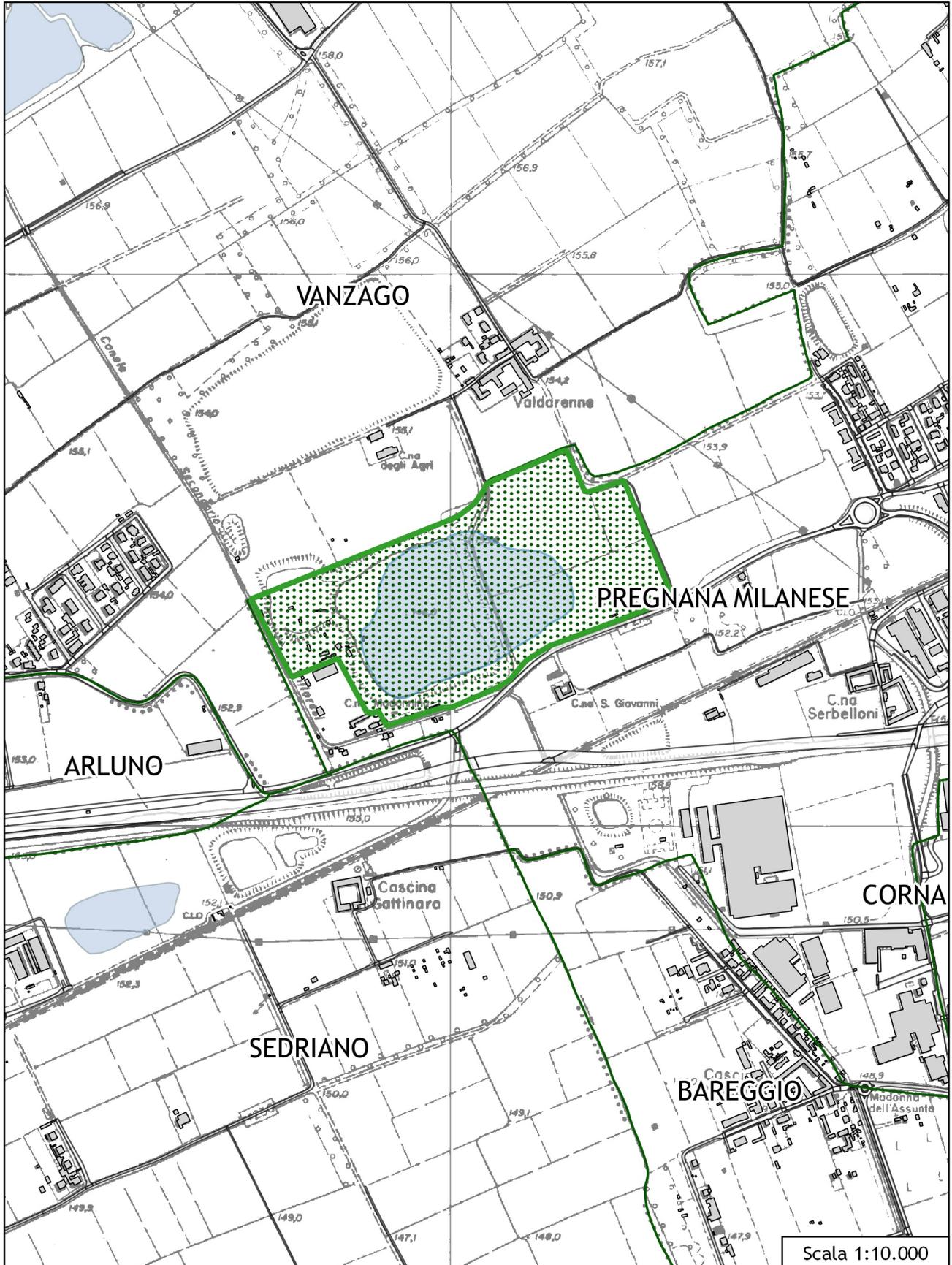
PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE E IL RECUPERO AMBIENTALE

PRESCRIZIONI	Il progetto, la tipologia del recupero e la destinazione d'uso finale dell'area, dovrà essere definito con il Comune, concordato e convenzionato con il Parco Agricolo Sud Milano
DESTINAZIONE FINALE	
TIPOLOGIA RECUPERO	
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	
ULTERIORI PRESCRIZIONI	



Città
metropolitana
di Milano

Rg13



	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE	
	CAVA DI RECUPERO	Rg14 ex ATEg8
		ZONA OMOGENEA <i>Magentino Abbiatense</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Arluno
LOCALIZZAZIONE	Cascina San Giuseppe
CTR 1:10.000 - SEZIONI	A6e1 - A6e2

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE	26,94 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Arluno Fg. n. 6 Mapp. n. 117, 135, 141, 140, 27, 153, 144, 147p, 28, 39p, 97, 38, 36, 34, 37.
VINCOLI	Cava di recupero localizzata nel PLIS Parco del Roccolo, inserita nella Dorsale verde Nord e in prossimità di un corridoio ecologico regionale e provinciale primario. La Cava si trova in prossimità del SIC "Bosco di Vanzago". La Cava è parzialmente attraversata da un derivatore del Canale Villoresi (5 Arluno), per cui per cui sono vigenti le fasce di rispetto pari a 5m (Consorzio Bonifica Est-Ticino Villoresi).
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	La Cava si trova in Comune di Arluno, al confine con Vanzago, in un contesto agricolo caratterizzato da prevalenza di aree a seminativo, con buona presenza di fasce boscate. Le aree agricole al contorno sono classificate come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Gli insediamenti residenziali, più prossimi al perimetro di Cava, localizzati in Arluno. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con gli svincoli di Rho-Cornaredo sulla A4 (per le sole direzioni da Torino e verso Milano) e di Rho-SS33 sulla A52, che si sviluppa lungo strade comunali e tratti di SP229var, SP214 e SP130var, prevalentemente in ambito extraurbano.

PREVISIONE DI PIANO

VOLUME DI PIANO	500.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	da definire in funzione dei contenuti e delle finalità del recupero
DURATA	5 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

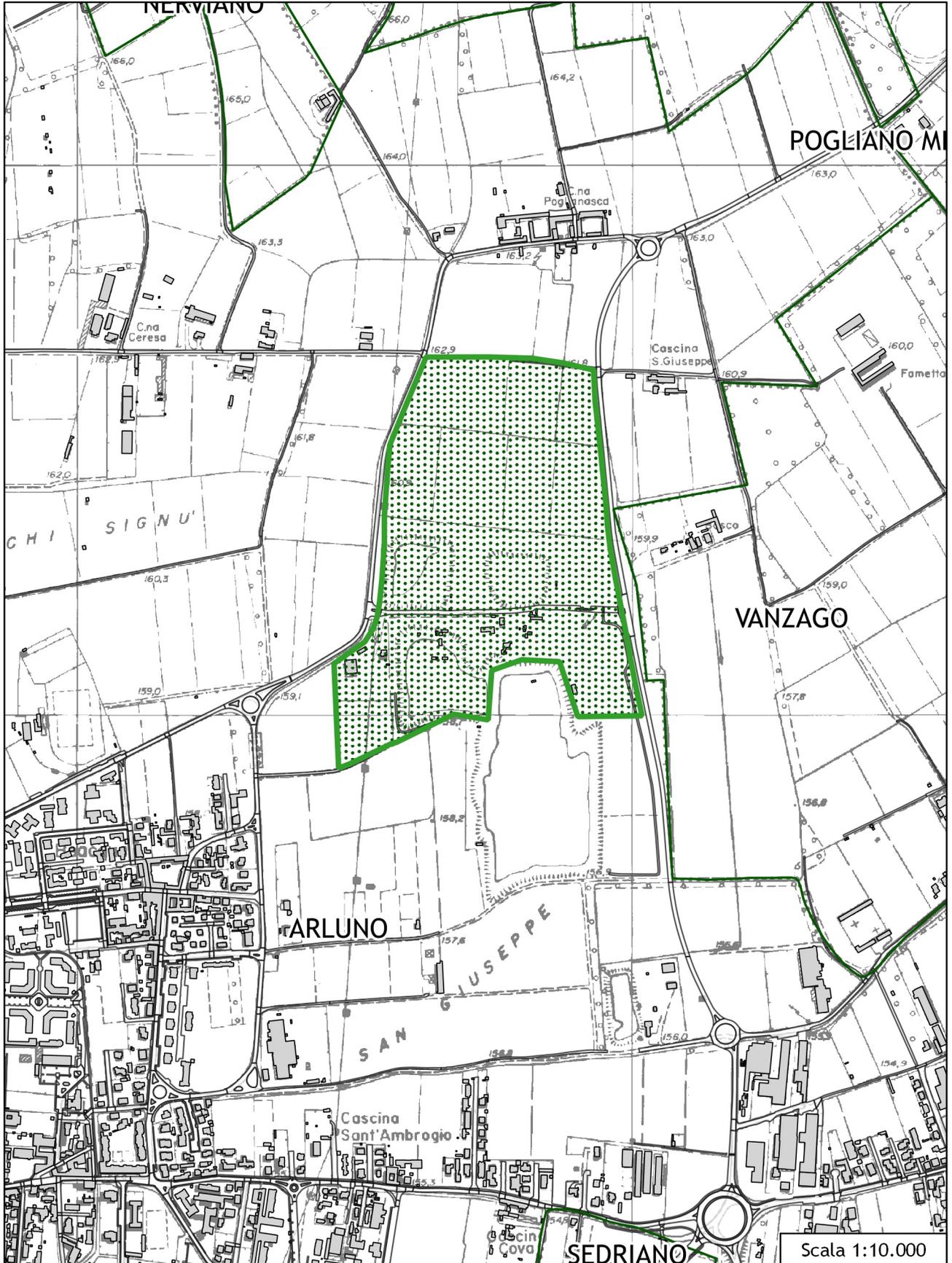
PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE E PER IL RECUPERO AMBIENTALE

PRESCRIZIONI	Il progetto, la tipologia del recupero e la destinazione d'uso finale dell'area, dovrà essere concordato, nelle sue modalità e tempistiche di attuazione, con l'ente gestore del SIC IT2050006 "Bosco di Vanzago", con il Comune, con il PLIS del Roccolo e convenzionato con il Comune
DESTINAZIONE FINALE	
TIPOLOGIA RECUPERO	
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	
ULTERIORI PRESCRIZIONI	



Città
metropolitana
di Milano

Rg14



	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE	
	CAVA DI RECUPERO	Rg15 ex ATEg9
		ZONA OMOGENEA <i>Magentino Abbiatense</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Arluno, Santo Stefano Ticino
LOCALIZZAZIONE	Cascina Viago
CTR 1:10.000 - SEZIONI	A6e2

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE	18,15 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Arluno Fg. 16 Mapp. 214p, 194p, 193p, 213p, 212, 211, 210, 2. Comune di Santo Stefano Ticino Fg. n. 1 Mapp. 99, 50, 51, 285, 287, 289, 297, 299, 137, 86, 301, 303, 305, 307, 309, 311, 313, 315, 198, 317, 355, 354.
VINCOLI	Cava di recupero localizzata nel PLIS Parco del Gelso, e attraversata da un corridoio ecologico provinciale secondario. Sui confini della cava è presente un derivatore del Canale Villoresi (9 Corbetta), per cui per cui sono vigenti le fasce di rispetto pari a 5m (Consorzio Bonifica Est-Ticino Villoresi).
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	La Cava è localizzata al confine fra i Comuni di Santo Stefano Ticino e Arluno, in un contesto ai margini del tessuto urbano di Santo Stefano Ticino, compreso fra l'Autostrada Milano-Torino e la SP 34. Gli ambiti agricoli al contorno sono classificati come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. Gli insediamenti di Santo Stefano Ticino, più prossimi al perimetro di cava, sono prevalentemente residenziali, mentre quelli in Comune di Arluno, sono prevalentemente a carattere produttivo. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento diretto con lo svincolo di Arluno sulla A4, che si sviluppa lungo strade comunali e un breve tratto di SP34, in ambito extraurbano.

PREVISIONE DI PIANO

VOLUME DI PIANO	150.000 m ³
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	da definire in funzione dei contenuti e delle finalità del recupero
DURATA	5 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

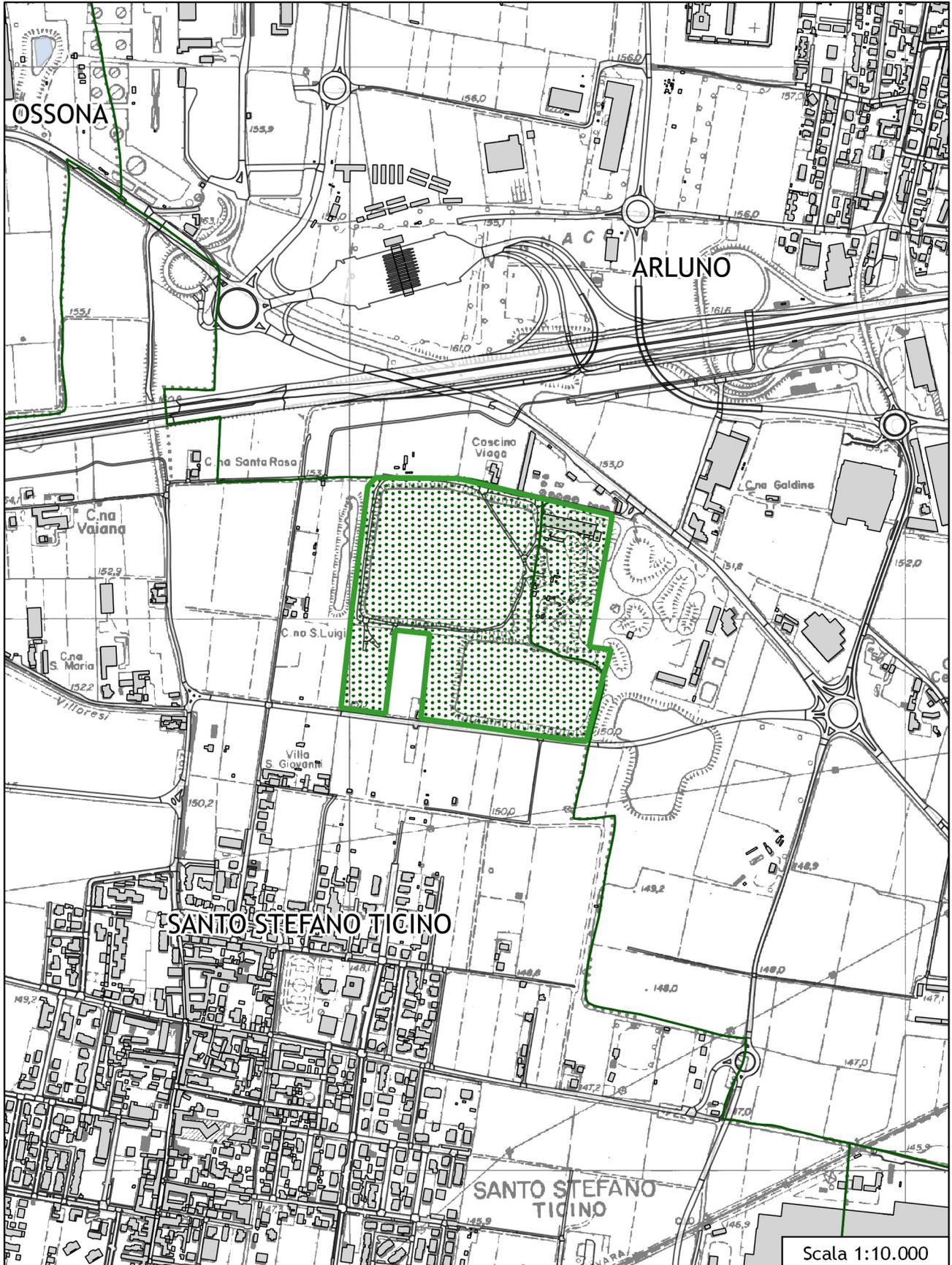
PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE E PER IL RECUPERO AMBIENTALE

PRESCRIZIONI	<p>Il progetto, la tipologia del recupero e la destinazione d'uso finale dell'area, dovrà essere concordato, nelle sue modalità e tempistiche di attuazione, con l'ente gestore del SIC IT2050006 "Bosco di Vanzago", con i Comuni, con il PLIS del Gelso e convenzionato con il Comuni interessati</p>
DESTINAZIONE FINALE	
TIPOLOGIA RECUPERO	
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	
ULTERIORI PRESCRIZIONI	



Città
metropolitana
di Milano

Rg15



Scala 1:10.000

	Piano Cave	
	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE	
	CAVA DI RECUPERO	Rg16 ex ATEg28
		ZONA OMOGENEA
		<i>Sud Est</i>

DATI GENERALI

DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Colturano
LOCALIZZAZIONE	Montefiore o Cascina Colombara
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6d4

DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE	19,04 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Colturano Fg. n.1 Mapp. n.275, 10, 257, 11, 12, 13, 14, 100, 263, 268p, 269, 270, 17.
VINCOLI	Cava di recupero localizzata nel Parco Agricolo Sud Milano e attraversata da un corridoio ecologico regionale e provinciale primario. La Cava è adiacente al perimetro di Parco naturale proposto lungo il corso del fiume Lambro e al perimetro dell'area a vincolo paesaggistico, ai sensi del D. Lgs. 42/04, relativa all'ambito delle "Abbazie e paesaggio agrario di San Giuliano Milanese". La cava ricade all'interno delle fasce PAI B e C relative al fiume Lambro.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	La Cava è localizzata in Comune di Colturano, in prossimità del fiume Lambro, in un contesto agricolo coltivato a prevalenza seminativo. Gli insediamenti di Colturano più vicini al perimetro di cava, hanno una destinazione prevalentemente produttiva. Itinerario prioritario di accessibilità di collegamento con lo svincolo di Melegnano sulla A1, che si sviluppa lungo strade comunali e tratti di SP39 ed SP39dir, in ambito essenzialmente extraurbano.

PREVISIONE DI PIANO

VOLUME DI PIANO	400.000 m ³ - volume massimo vincolante
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	35 m
DURATA	5 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	in falda

PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE E PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	Completamento del progetto approvato ex art. 11 L.R. 14/98 con provvedimento R.G. 5298/2009 del 01/04/2009 e convenzionato con il Comune in data 11/06/2009 - rep. n. 19
TIPOLOGIA RECUPERO	
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	
ULTERIORI PRESCRIZIONI	

