



PROVINCIA di BRESCIA

COMUNE di BRESCIA

---

## PROGETTO PER LA VALORIZZAZIONE DI DUE CAVE A BRESCIA

---

### fase **PIANO ATTUATIVO**

---

**oggetto** RELAZIONE PAESAGGISTICA

12-01-15

---

**committente** Gruppo Faustini S.p.A.  
Via Bose, 1  
25129 Brescia

---

**progettista** ABnormA Architettura  
arch. Giuseppe Marrelli, arch. Paolo Livi  
Via Pusterla 21/a - 25128 Brescia  
t: +39 030 397682  
info@abnorma.it - www.abnorma.it

## INDICE

1	PREMESSA	2
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
3	ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA, URBANISTICA E TERRITORIALE SOVRACOMUNALE	6
3.1	PTR DELLA REGIONE LOMBARDIA	6
3.2	PTCP DELLA PROVINCIA DI BRESCIA	10
3.3	PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI	15
3.4	PIANO PROVINCIALE DI BRESCIA DEI TRA	15
3.5	S.I.C. e Z.P.S.	16
3.6	P.L.I.S.	16
4	ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA LOCALE	17
4.1	INQUADRAMENTO URBANISTICO: PGT BRESCIA	17
4.2	VINCOLI TERRITORIALI URBANISTICI	18
4.3	CLASSI DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	21
4.4	PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE	23
4.5	S.I.B.A. e D.Lgs. 42/2004	21
4.6	VONIZZAZIONE ACUSTICA	25
5	CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	26
5.1	STATO ATTUALE DEI LUOGHI	26
5.2	PROPOSTA DI VARIANTE	33
5.3	PROPOSTA PROGETTUALE	33
6	VALUTAZIONE DI SENSIBILITÀ PAESISTICA	39
6.1	SENSIBILITÀ DEL SITO	39
7	GRADO DI INCIDENZA DEL PROGETTO	42
7.1	INCIDENZA MORFOLOGICA E TIPOLOGICA	42
7.2	INCIDENZA LINGUISTICA: MATERIALI, COLORI	44
7.3	INCIDENZA VISIVA	45
7.4	INCIDENZA SIMBOLICA	46
7.5	GIUDIZIO COMPLESSIVO DI INCIDENZA DEL PROGETTO	46
8	IMPATTO PAESISTICO DEL PROGETTO	49
9	MITIGAZIONI AMBIENTALI	50
10	ALLEGATI	53

## 1 PREMESSA

Il seguente studio costituisce la Relazione Paesistica, redatta ai sensi del D.P.C.M. del 12 Dicembre 2005: "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'art.146, c.3, del Codice dei beni culturali del paesaggio di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42" e della D.G.R. Lombardia 2727 del 22/12/2011 relativamente alla proposta di trasformazione, tramite procedura di Piano Attuativo, di immobili situati nella porzione sud orientale del Comune di Brescia, a confine con i Comuni di Borgosatollo e Rezzato, al fine di realizzare una RSA all'interno di un Ambito di trasformazione previsto dal PGT del Comune di Brescia e denominato S.1.1 e dell'Housing sociale all'interno di un Ambito di trasformazione denominato A.9.1 (Sanpolino).

La presente ipotesi progettuale risulta in variante al P.G.T. vigente (come meglio espletato nei capitoli successivi della presente relazione) e, pertanto, ai sensi dell'art.14 comma 5 della L.R. 11 marzo 2005 n.12 *"Legge per il governo del territorio"*, si propone l'attuazione attraverso l'iter di Piano Attuativo in variante al P.G.T.1

Il presente documento prende in considerazione gli aspetti paesaggistici e, sulla base di un'analisi del contesto territoriale interessato dall'intervento, ne individua gli elementi di valore e di degrado, attraverso una descrizione delle caratteristiche dell'intervento, degli impatti sul paesaggio, nonché dei possibili elementi di mitigazione e di compensazione, al fine di verificare la conformità dell'intervento proposto.



Fotografia aerea dell'area delle cave

Con Area delle Cave si intende una zona del territorio bresciano in buona parte preclusa e sconosciuta alla maggioranza dei suoi cittadini; coloro che ne conoscono la specificità ed il suo intrinseco valore sono prevalentemente gli abitanti del tessuto residenziale limitrofo che per anni hanno assistito allo scorrere dei mezzi di lavorazione e di servizio alle attività di estrazione della ghiaia e della sabbia.

L'Area è nota ovviamente anche a coloro che per occupazione, interesse, passione ed impegno civile tengono monitorato il paesaggio e le sue specifiche declinazioni.

In queste pagine si illustra un piano di recupero di una porzione importante dell'area e nel quale si tiene conto delle forze in gioco, degli interessi legittimi che su di essa gravitano, delle esigenze in termini di qualità della vita dei residenti e del suo intorno, nonché delle istanze della cittadinanza nel suo complesso.

L'attività estrattiva di materiale ghiaioso ha origini antiche nel territorio bresciano. Si consolida fino ad assumere le attuali proporzioni a partire dal dopoguerra con il boom edilizio e con la realizzazione delle grandi infrastrutture viarie per le quali la ghiaia costituisce la materia prima necessaria.

Cavare sabbia e ghiaia è stato, ed è tutt'oggi, una delle attività necessarie allo sviluppo dell'economia, del funzionamento della società, in definitiva della costruzione della realtà in cui viviamo. Incontrovertibile è dunque il suo ruolo strategico così com'è incontrovertibile la ferita ambientale inflitta al territorio ed il conseguente abbassamento della qualità della vita dei cittadini che tale ferita la percepiscono come un'incombenza insanabile.



## Localizzazione

L'area delle Cave si trova a sud-est del centro abitato di Brescia, in un territorio idealmente delimitato dal quartiere di San polo vecchio, dalla nuova linea del metrobus, dalla via Serenissima, fino al confine con il Comune di Borgosatollo; attraversata dalle grandi infrastrutture della tangenziale sud e dell'autostrada Milano Venezia che la divide virtualmente in due porzioni distinte: la parte a nord, compresa tra gli insediamenti dei borghi di San Polo e Buffalora e quella a sud circondata dal paesaggio agrario di pianura del quale idealmente le cave fanno parte.

In questo brano del territorio trovano luogo alcune tra le cave storiche della Provincia di Brescia, di cui alcune ancora in attività.

Tra queste, due laghi di cava sono di proprietà del Gruppo Faustini e sono l'oggetto dell'intervento di trasformazione Urbanistica illustrato in questa Relazione.

## Il Piano Cave

Il Piano Cave è uno strumento di pianificazione dell'attività di sfruttamento dei giacimenti di sabbia e ghiaia redatto dalla Provincia di Brescia ed in vigore dal Gennaio del 2005. In seguito alla sua pubblicazione sul BURL del 25 Gennaio del 2005.

Nel Piano si individuano gli ambiti territoriali di estrazione (ATEG) localizzati sul territorio. Per ognuno di essi si stabilisce la quantità di materiale virtualmente disponibile, quella cavabile nel tempo in cui il Piano è in Vigore, le prescrizioni generali e quelle specifiche di ripristino delle Aree ad attività estrattiva ultimata.

La durata del Piano è di 10 anni. Ogni ambito deve essere sottoposto a specifica convenzione con i Comuni di appartenenza per specificare nel dettaglio gli oneri ed i diritti di escavazione da conferire alla Pubblica Amministrazione, le aree di dettaglio di escavazione, il progetto di riqualificazione ed i tempi di ripristino delle Aree. In caso di inadempienza dei Comuni nel redigere le singole convenzioni l'attività estrattiva può avere inizio attenendosi alle condizioni generali

stabilito dal Piano Provinciale.

Le Aree interessate dal Piano attuativo in oggetto riguardano quelle di proprietà del Gruppo Faustini: l'ATEg23 di Via Cerca a lato della Via Serenissima e l'ATEG20 di via dei Santi a sud della tangenziale per le quali si prevedono i seguenti quantitativi di materiale da estrarre:

Nel 2006 è stata stipulata una prima convenzione con il Comune di Brescia superata poi da un'altra redatta nel 2008.

Questa è tecnicamente decaduta in quanto all'art.10 si prevedeva l'approvazione di un Piano condiviso tra Pubblico e Privati nel quale, in seguito alla redazione di un progetto specifico, si localizzava nelle aree, una volta conclusa l'attività estrattiva, un complesso sportivo a scala territoriale completo di palasport, Piscina olimpionica ed attività sportive collaterali, compensate da una quantità di volumi edificati a destinazione residenziale e commerciale realizzati dai privati.

Con il decadere della Giunta "Paroli sono venute meno le condizioni politiche oltre a quelle sociali ed economiche che giustificavano l'iniziativa facendo di fatto decadere le condizioni per dare seguito alla Convenzione stipulata.

Nel frattempo, l'attuale congiuntura economica ha cambiato le condizioni di mercato in seguito alle quali sono calati drasticamente i volumi di materiale cavato lasciandone "a terra" un quantitativo tale da indurre l'Associazione dei Cavatori a concedere una proroga di almeno 4 anni per terminare le attività di estrazione.

Con la nuova Amministrazione si è deciso pertanto di ridefinire i contenuti generali della Convenzione rivedendo significativamente il ruolo delle aree del Gruppo Faustini contemporaneamente a interessi Pubblici e Privati.

Le esigenze dell'Amministrazione sono conseguenti all'accoglimento delle istanze degli abitanti delle zone limitrofe all'attività estrattiva che lamentano da anni il disagio provocato dal continuo passaggio dei mezzi pesanti e dalla presenza di polveri di lavorazione, nonché del percepibile depauperamento del Valore Paesaggistico ed ambientale del territorio.

Dall'altra parte sono riconoscibili le legittime istanze del Gruppo Faustini che ha la necessità di tenere in vita l'attività industriale che, non dimentichiamo, dà lavoro a decine di addetti oltre a produrre la materia prima necessaria all'industria delle costruzioni.

La mediazione tra queste esigenze contrastanti dovrà essere risolta dalla redazione di un Piano Urbanistico che definisca le condizioni per vedere restituite nel più breve tempo possibile le Aree ai cittadini e allo stesso modo compensare in modo equo il privato che oltre a ridurre il tempo di escavazione ancora disponibile per diritto, cederà buona parte delle aree trasformandole in un parco pubblico.

### 3. INDICAZIONE DI PIANI E PROGRAMMI A SCALA SUPERIORE

#### 3.1. P.T.R.

Il **Piano Territoriale Regionale**, già approvato con la deliberazione di Consiglio Regionale del 19/01/2010 n.951 e pubblicato sul BURL n.13 del 30 marzo 2010, 1° Supplemento Straordinario, è stato aggiornato, come previsto dall'art. 22 della legge regionale 12/05, sulla base dei contributi derivanti dalla programmazione regionale per l'anno 2011.

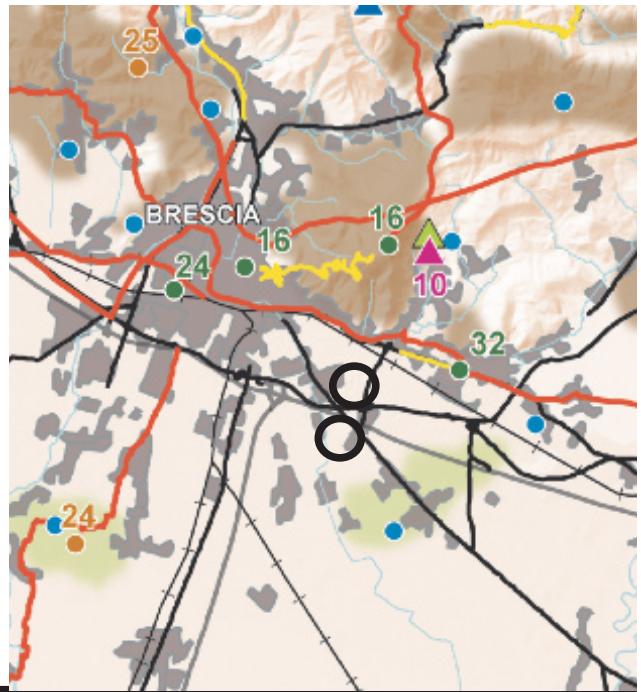
Tale aggiornamento costituisce allegato fondamentale del Documento Annuale Strategico, che è stato approvato con DCR 276 pubblicata sul BURL n.48 in data 01/12/2011. Gli elaborati di Piano, integrati a seguito della dCR del 19/01/2010, n.951, sono stati pubblicati sul BURL n.13 del 30 marzo 2010, 1° Supplemento Straordinario.

Le tavole A-B-C-D-E sono state riviste ed aggiornate ai sensi del nuovo P.T.R. e P.P.R.

In base alla **Tavola A** “Ambiti Geografici e Unità Tipologiche di Paesaggio” l'area oggetto dell'intervento collocata nel Comune di Brescia – è ricompresa nell'ambito geografico “Bresciano e Colline del Mella” e come Unità tipologiche di paesaggio come “fascia bassa pianura”.



Analizzando la **Tavola B** “Elementi identificativi e percorsi d’interesse paesaggistico” non si rivelano particolari elementi identificativi nell’ambito del territorio in esame.



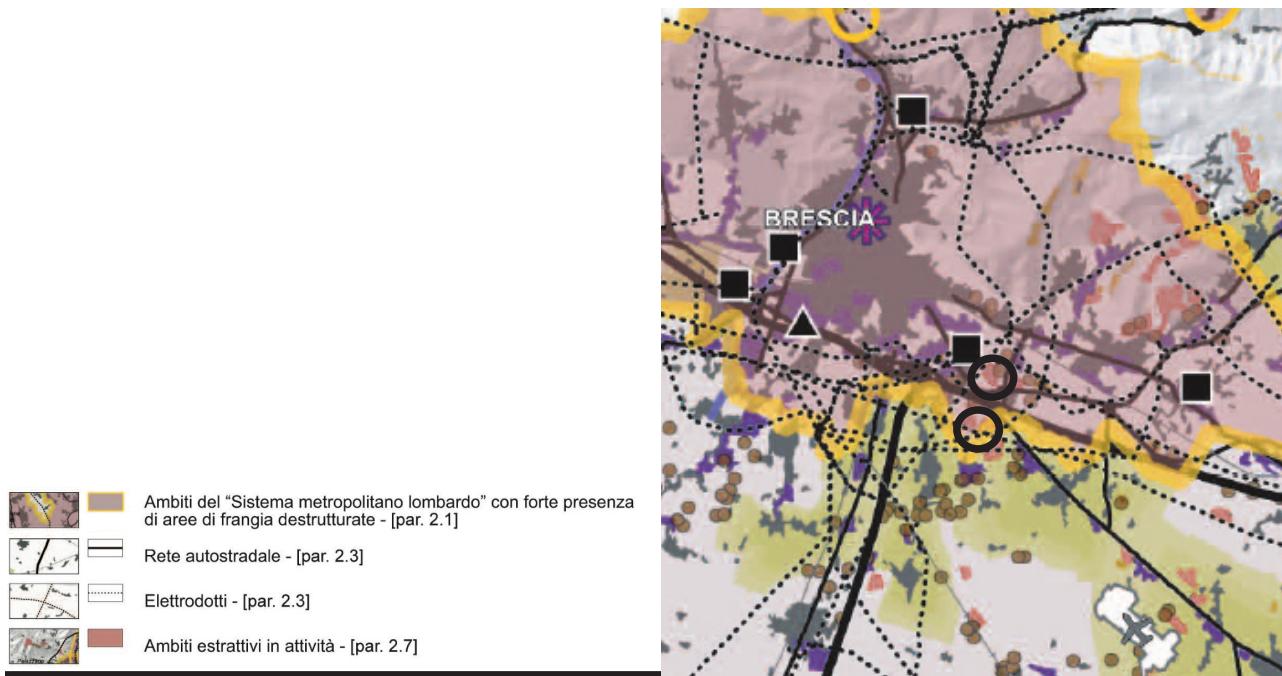
#### Piano Paesaggistico Regionale

#### Tav. B: Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico

I successivi allegati al P.T.P.R. (C “Istituzioni per la tutela della natura”, D “Quadro di riferimento degli indirizzi della Disciplina Paesaggistica Regionale”, E “Viabilità di rilevanza paesistica”) non ci forniscono ulteriori elementi per la lettura del paesaggio rilevato nel sedime dell’intervento in oggetto.

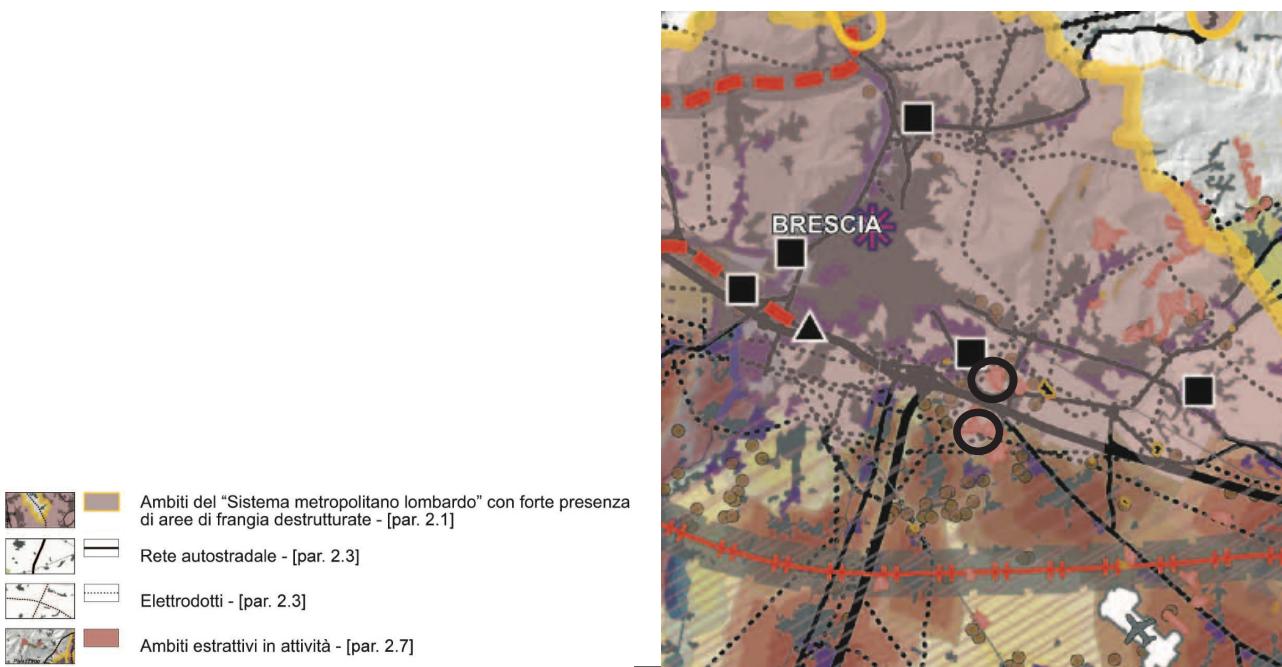
Per quanto riguarda invece le informazioni dalla **Tavola F** “Riqualificazione paesaggistica: ambiti e aree di attenzione regionale” e dalla **Tavola G** “Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti e aree di interesse regionale”, possiamo cominciare ad introdurre il problema della riqualificazione paesaggistica e del contenimento dei potenziali fenomeni di degrado, individuando l’area oggetto d’intervento, come area e ambito paesistico provocato da: processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e uso urbani, e da ambiti del sistema metropolitano con forte presenza di aree di frangia destrutturate; in dettaglio si rileva l’assegnazione della dicitura “ambiti estrattivi in attività”.

Per quanto riguarda il “sistema metropolitano lombardo con forte presenza di aree di frangia destrutturate”, ci presenta un territorio altamente alterato morfologicamente e sostituito con un nuovo assetto a basso impatto paesistico con situazioni di degrado, e “elettrodotti”, che individua la presenza intrinseca di attività produttive.



## Piano Paesaggistico Regionale

Tav. F: Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale



## Piano Paesaggistico Regionale

Tav. G: Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale

La **Tavola H** “Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti”, come dice il titolo stesso, riassume in se tutte le tipologie più invasive e importanti dei fenomeni di degrado, non rilevando nell’area oggetto d’intervento particolari elementi identificativi se non la generica indicazione di “comuni a rischio sismico”. Interessante notare nello schema-tabella interpretativa del degrado come l’area in esame sia classificata in un ambito dove i maggiori rischi di degrado sono provocati da: processi di urbanizzazione/infrastrutturazione, abbandono e dismissione, criticità ambientale.



→

AMBITO	RISCHI DI DEGRADO PROVOCATO DA	CALAMITA'	PROCESSI DI URBANIZZAZIONE E INFRASTRUTTURAZIONE	TRASFORMAZIONE DELLA PRODUZIONE AGRICOLA E ZOOTECNICA	ABANDONO E DISMISSIONE	CRITICITA' AMBIENTALE
AMBITO		X	X		X	
			X			X
			X	X	X	X
	X	X	X	X	X	X

Piano Paesaggistico Regionale  
Tav. H: Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti

### 3.2 P.T.C.P.

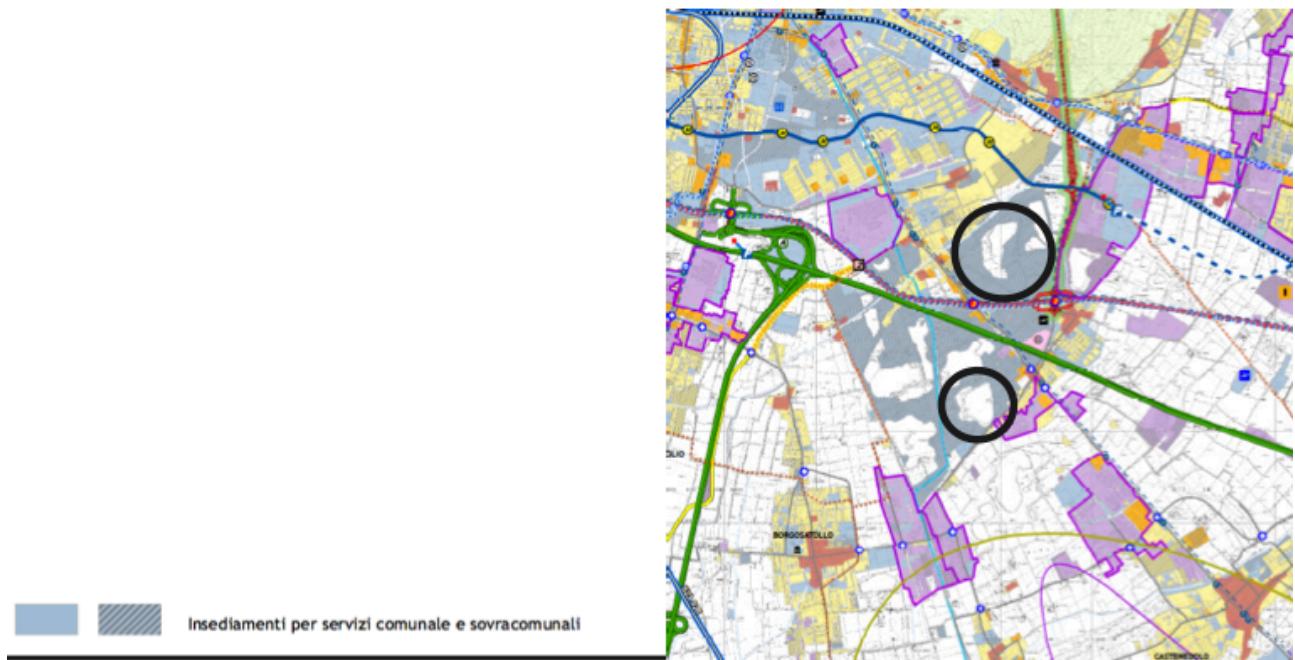
Il Consiglio Provinciale ha approvato il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** di Brescia con DCP n. 22 del 21/04/2004, con DCP n° 14 del 31/03/2009 è stata adottata la variante di adeguamento del PTCP alla LR 12/2005.

Nella seduta del 13 gennaio 2014 il Consiglio Provinciale ha adottato la revisione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale con DCP n°2.

Il documento si compone di allegati e tavole trattanti tematiche inerenti l'analisi e lo sviluppo del territorio della provincia di Brescia. Il PTCP della Provincia di Brescia è stato concepito secondo una formula che va "dal generale al particolare", per dar modo ai diversi livelli amministrativi di partecipare alla gestione e formazione del Piano.

L'area in esame è sempre individuata come estrattiva o cava.

Da un'analisi più dettagliata della cartografia di Piano si rileva che nella Tavola "**struttura di piano**" sono individuate le "vocazioni d'uso del territorio", cioè le partizioni in cui possono essere riconosciute le funzioni territoriali. Nello specifico in riferimento all'area oggetto d'intervento si osserva che viene classificata come "zone degradate" e "zone a prevalente non trasformabilità a scopo edilizio".



Sulla base di quanto sopra esposto si sottolinea che l'area attualmente è un'area caratterizzata

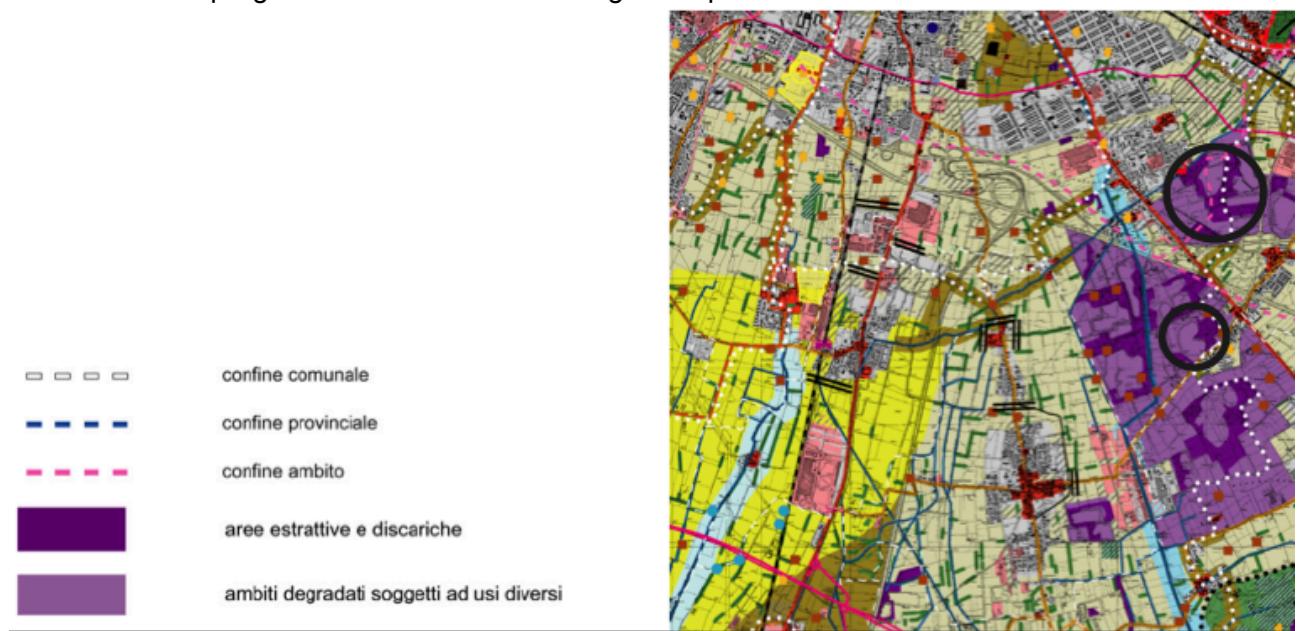
dall'attività estrattiva di ghiaia, quindi degradata, ma solo grazie alla riconversione edilizia proposta può migliorare la sua condizione e contribuire alla realizzazione di un parco territoriale delle cave.

Dalla Tavola “**Ambiente e rischi**”, emerge che l’area oggetto di intervento è individuata nelle aree a vulnerabilità alta e molto alta della falda.



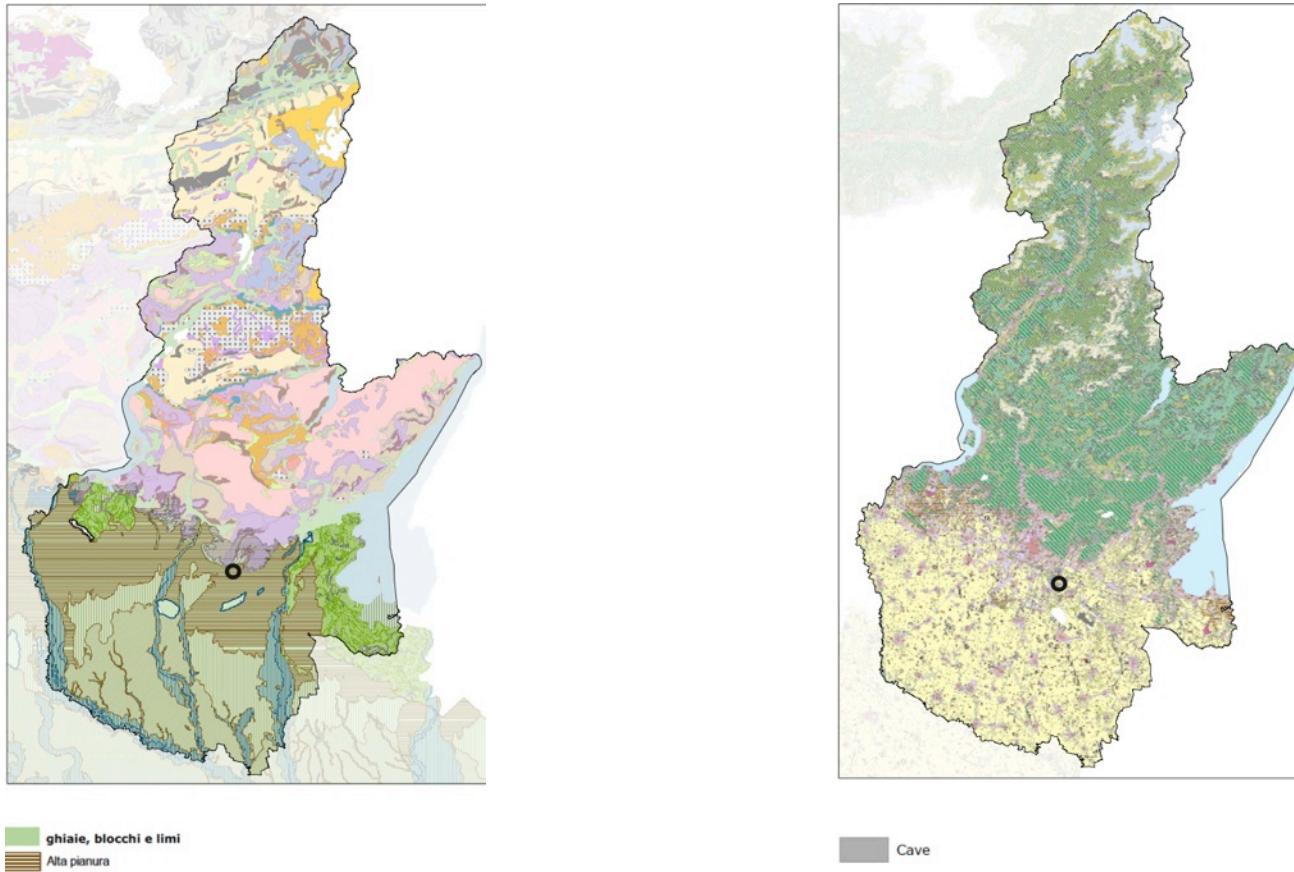
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (vigente)  
Tav. 3.a.22: Ambiente e rischi

La “**tavola paesistica**” ribadisce le classificazioni in “ambiti degradati” ed “attività estrattive”. Passando al piano adottato, per quanto riguarda la tavola “**Struttura e mobilità**”, l’area viene classificata come “insediamenti per servizi comunali e sovracomunali”, lasciando presagire una condivisione al progetto di realizzazione di un grande parco territoriale.



Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (vigente)  
Tav. 6: tavola paesistica

La tavola “**unità di paesaggio**” non da particolari informazioni oltre a descrivere l’area come cava nell’alta pianura padana, all’interno dell’area metropolitana di Brescia.



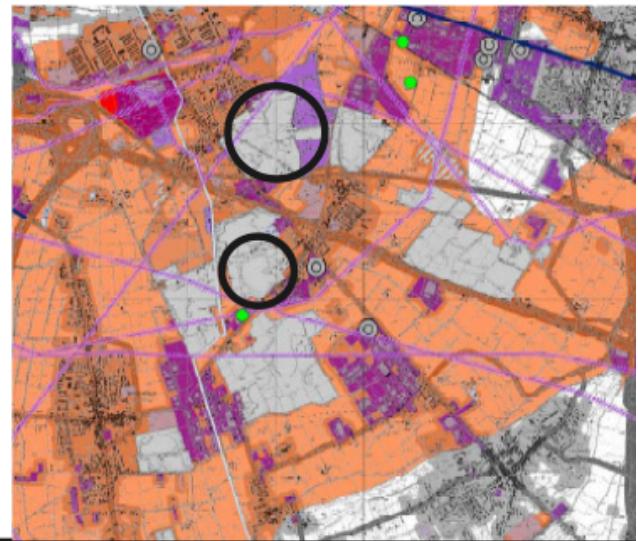
Le successive tavole “**2.2, 2.4, 2.6**” ribadiscono la presenza di cave con relativi laghetti. Nella tavola “ricognizione delle tutele dei beni paesaggistici e culturali” non si rileva alcun elemento di vincolo presente nelle aree in esame; nelle vicinanze ci sono il nucleo storico di Buffalora e la fascia di rispetto del torrente Garza.



Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (adottato)  
Tav. 2.2: ambiti, sistemi ed elementi del paesaggio

*Ambiti degradati soggetti ad usi diversi*

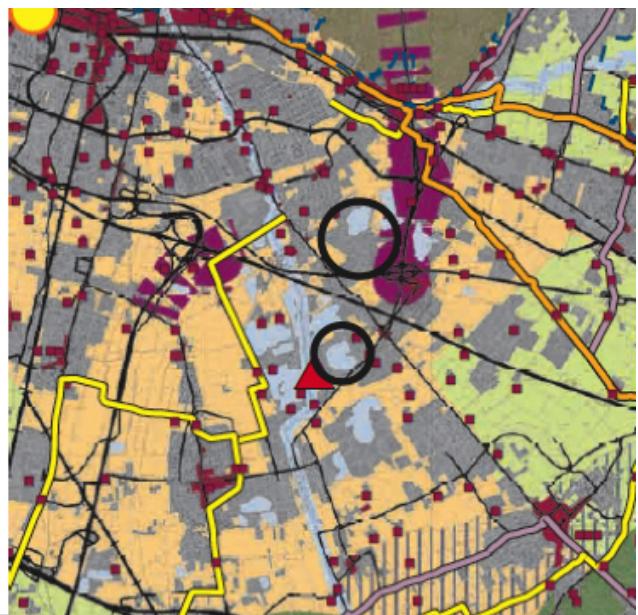
Ambiti estrattivi



Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (adottato)

Tav. 2.4: fenomeni di degrado del paesaggio

Insediativo  
Laghi



Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (adottato)

Tav. 2.6: rete verdepaesaggistica

Il gruppo di tavole “3.1, 3.2, 3.3” individuano i “bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda” e li inglobano in un ampio ambito di “vulnerabilità alta e molto alta della falda”.

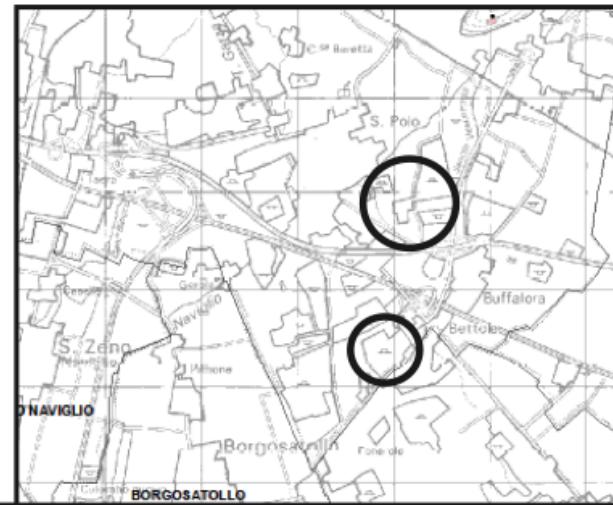
Nella tavola “rete ecologica provinciale” l’area è genericamente inglobata in “ambiti urbani e periurbani preferenziali per la ricostruzione ecologica diffusa”.

Nella tavola “ambiti destinati all’attività agricola di interesse strategico” tutta l’area di bordo delle cave è classificata come “ambiti di riduzione degli AAS proposti dai Comuni o discendenti da pianificazione sovraordinata”.

Infine nella tavola “infrastrutture viarie” si evince che le aree in esame non sono interessate da nuova viabilità; in prossimità della cava nord vi è la previsione della tangenziale est di Brescia, che però non ricade nelle aree in esame.



Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (adottato)  
Tav. 3.1: ambiente e rischi



Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (adottato)  
Tav. 3.2: inventario dei dissesti



Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (adottato)  
Tav. 3.3: pressioni e sensibilità ambientali

### **3.3 PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI**

La Regione Lombardia, attraverso la redazione del Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT), intende dotarsi di uno strumento finalizzato ad orientare e coordinare le politiche d'intervento nel settore, in coerenza con i propri indirizzi di pianificazione socioeconomica e territoriale, perseguiendo obiettivi sia di efficacia, efficienza, affidabilità e sicurezza del trasporto, sia di sostenibilità ambientale e accettabilità sociale dei sistemi di trasporto.

La situazione attuale nel campo della mobilità regionale è caratterizzata dall'esistenza di due distinti strumenti di pianificazione: il Piano Regionale dei Trasporti, del 1982, e il Programma Regionale della Viabilità, del 1985.

Il Piano si confronta con le evoluzioni demografiche della Regione, dalle quali derivano le molteplici esigenze di mobilità, sia a scala locale, sia nel più vasto ambito interregionale e internazionale. Degli oltre 1500 comuni lombardi, solo 37 superano i 30.000 abitanti, andando tuttavia a totalizzare quasi 400.000 residenti, pari ad oltre il 38% della popolazione regionale.

Tra essi si trovano tutti i capoluoghi di provincia (eccetto Sondrio), che formano il reticolo principale dell'urbanizzato lombardo, quello per cui è da organizzare una duplice mobilità, in termini sia di infrastrutture, sia di servizi: da un lato una mobilità di tipo radiale, prettamente pendolare, attorno a ciascun polo del reticolo, dall'altro una mobilità di tipo "interpolo", spesso non pendolare, che richiede garanzie di velocità commerciale e di adeguata frequenza.

La grande rete stradale della Lombardia è sostanzialmente costituita dal sistema autostradale, mentre la presenza di altre grandi strade extraurbane principali (superstrade a doppia carreggiata e completamente svincolate, definite di tipo B dal nuovo Codice della Strada) è alquanto limitata.

Per maggiori dettagli relative alle previsioni di implementazione e strutturazione della rete viaria si rimanda al paragrafo successivo dove sono identificati a livello provinciali gli indirizzi e gli obiettivi di piano.

### **3.4 PIANO PROVINCIALE DI BRESCIA DELLA VIABILITÀ**

Le infrastrutture viarie sono suddivise in: viabilità, ferrovie, trasporto pubblico locale, su gomma o a guida vincolata, trasporto pubblico su natante, trasporto pubblico a fune, aeroporti, e sono classificate a seconda del tipo di movimento servito in Primarie, Principali, Secondarie, Locali, e a seconda degli ambiti extraurbani, metropolitani, urbani.

Il Piano Viario riporta le criticità correlate alla viabilità provinciale. Un primo elemento di criticità del sistema viario riguarda il grado di accessibilità al territorio provinciale, penalizzato da una rete stradale sottodimensionata rispetto all'elevata estensione del territorio e ai suoi caratteri insediativi.

Anche la carenza di collegamenti trasversali diretti, in un sistema storicamente radiocentrico ed imperniato sul capoluogo, ha in questo un peso rilevante.

I settori più danneggiati da questa situazione risultano i settori trainanti dell'economia bresciana (industria e servizi) il cui sviluppo dipende in modo determinante dal grado di accessibilità. Anche rendendo in considerazione la dotazione infrastrutturale rispetto alla domanda turistica e alle potenzialità delle aree lacustri e montane, appare altrettanto evidente l'inadeguatezza dell'offerta infrastrutturale.

Il Piano individua nella rete stradale di accesso alla Provincia dalle zone a sud (Cremona, Mantova, Parma) degli elementi di criticità, costituiti primariamente da un'offerta infrastrutturale debole.

Altre situazioni critiche sono rilevate in rapporto all'accessibilità all'area metropolitana, dove le strade offrono capacità non compatibili con l'attuale domanda di trasporto su gomma; il loro livello di servizio risulta molto ridotto e l'incidentalità elevata.

Tra le iniziative in programma, il Piano Viario prevede nel breve periodo: • il collegamento autostradale diretto Brescia-Milano; • il raccordo autostradale della Val Trompia; • la riqualificazione della ex SS 11 ("Tangenziale Sud" di Brescia) nel tronco compreso tra le

stazioni autostradali "Brescia Centro" e "Brescia Ovest" (già realizzato);

• il completamento del raccordo anulare a sud del capoluogo costituito dalla SP 19, tra Capriano del Colle e Castenedolo.

Relativamente all'offerta infrastrutturale, il Piano individua i seguenti obiettivi generali:

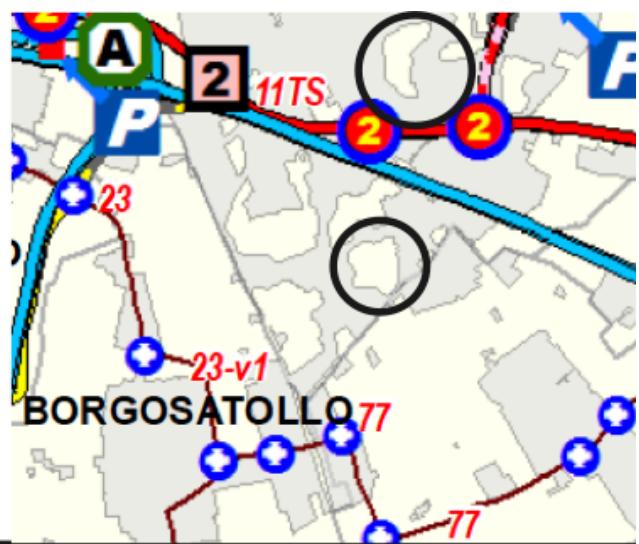
- migliorare l'accessibilità al territorio provinciale, e rafforzare gli ambiti sovracomunali individuati dal PTCP;

- migliorare la sicurezza stradale;

- migliorare le condizioni di circolazione stradale;

- ridurre gli impatti negativi del traffico veicolare sull'ambiente.

Per la trattazione dettagliata della compatibilità viabilistica territoriale con quella relativa al progetto proposto si rimanda allo studio dettagliato allegato ed ai paragrafi dedicati alla viabilità e trasporti del presente documento.



Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (adottato)

Tav. 12: infrastrutture viarie

### 3.5 S.I.C. e Z.P.S.

Attraverso la ReteNatura2000 della Regione Lombardia abbiamo consultato le banche dati della ZPS (Zone protezione speciale) e i SIC (Siti d'importanza comunitari) e **non si rilevano particolari elementi identificativi**.

### 3.6 P.L.I.S.

*"Con la Legge Regionale n°86 del 1983 si attribuisce ai Comuni la facoltà di promuovere l'istituzione di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS), che sono in pratica aree protette per le quali sono i Comuni stessi, nell'ambito della loro pianificazione urbanistica, a stabilire la disciplina di salvaguardia, le modalità di funzionamento e i piani di gestione.*

*Col riconoscimento della rilevanza sovracomunale da parte della Regione, il PLIS entra a far parte del sistema regionale delle aree protette, insieme ai parchi regionali, alle riserve e ai monumenti naturali.*

*In un territorio complesso e frammentato dall'urbanizzazione come quello lombardo, il significato dei PLIS è legato al loro ruolo di spazi entro cui, su base volontaria, avviare processi che vanno dalla tutela speciale di biotopi minori alla riorganizzazione territoriale."*

**Nell'area in oggetto non sussistono PLIS.**

#### 4. ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA LOCALE

##### 4.1. P.G.T. COMUNE DI BRESCIA

Il **Piano di governo del territorio (PGT)** è stato adottato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 163 PG 71826 del 29.09.2011, ed approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 57 PG 19378 del 19.03.2012. Pubblicato sul BURL n°43 del 24 ottobre 2012.

In riferimento all'ambito d'intervento risultano comprese aree di escavazione e agricole limitrofe, con la previsione di realizzare un grande parco territoriale dedicato alle cave (Ambito S).

Nello specifico le aree in esame sono classificate come Progetto Speciale S.1.1-parco dello sport.

La superficie territoriale è di mq 50.330,20 (superficie fondiaria), mq 1.481.438,95 indicati nella scheda di PGT, destinati alla trasformazione della cava in un complesso a vocazione sportiva da realizzarsi mediante variante specifica al PGT. Il piano NON specifica indici, slp, standard o altri parametri urbanistici normalmente vincolanti, lasciando la definizione degli stessi ad una fase successiva.



## 4.2. VINCOLI TERRITORIALI ED URBANISTICI

Qui di seguito si analizzano, attraverso gli strumenti di governo del territorio vigenti, i vincoli esistenti e insistenti sull'area oggetto del piano attuativo.

### Vincoli amministrativi

In relazione ai vincoli amministrativi si rileva la presenza di elettrodotti prevalentemente tangenti le aree in esame; solo nella cava nord è presente un alineo che attraversa l'area.

PRO5



### Vincoli per la difesa del suolo

Le aree in esame sono entrambe lambite dal reticolo idrico minore che proietta la sua fascia di rispetto; la cava nord è interessata parzialmente dalla fascia di "rischio idrogeologico molto elevato ZI".



### Vincoli di tutela e salvaguardia

In relazione ai vincoli di salvaguardia si rileva la presenza della fascia di rispetto del Torrente Garza (ai sensi dell'art. 142 lettera c) del d.lgs. 42/04) che interessa solo marginalmente l'area di progetto della cava sud.



#### 4.3 CLASSI DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA

Si riportano in seguito gli articoli relativi agli ambiti individuati nelle aree in esame:

##### classe 3a

Area complessivamente stabile, coincidente con versanti ad acclività da media ad elevata generalmente modellati in roccia affiorante o subaffiorante; può essere soggetta a fenomeni di dissesto di carattere localizzato, quali fenomeni di mobilizzazione della coltre detritica superficiale (creepings, smottamenti o piccole frane), di erosione incanalata o frane di crollo in corrispondenza di pareti a forte acclività.

*Edificabile; l'edificabilità è tuttavia generalmente sconsigliata per interventi intensivi e, soprattutto, per le zone ad elevata acclività. Può risultare talora necessaria l'adozione di appropriati interventi costruttivi e/o (laddove sussistono condizioni di instabilità potenziale) di salvaguardia idrogeologica eventualmente estesi anche ad un adeguato intorno delle zone di intervento. Le indagini geologico-tecniche da eseguire a supporto della realizzazione di strutture edilizie devono fornire una buona caratterizzazione geotecnica del terreno di imposta ed individuare la profondità cui si colloca il substrato roccioso che dovrebbe costituire, ove possibile, il piano di posa delle fondazioni. La progettazione di eventuali opere di difesa idrogeologica, necessaria in zone contraddistinte da condizioni di stabilità non ottimali (solitamente di ridotta estensione) o comunque potenzialmente soggette a rischio, richiede studi geologici più approfonditi con l'estensione delle indagini ad un'area più ampia di quella di diretto interesse. Da sottolineare che nell'ambito delle aree in questione, impostate in roccia affiorante o subaffiorante, la fattibilità geologica degli interventi edilizi è ovviamente condizionata dalle caratteristiche litologiche e giaciturali delle successioni rocciose. Sono da privilegiare, a parità di altre condizioni (acclività, grado di fratturazione della roccia, ecc.), i pendii impostati in roccia coerente a stratificazione indistinta e quelli con giaciture a reggipoggio ed a frnapoggio con inclinazioni maggiore del pendio.*

##### classe 4a

Area stabile, subpianeggiante, coincidente con zone goleinali o depressioni artificiali prossime agli alvei, inondabili in quanto, in genere, non protette da arginature.

*Non edificabile nelle attuali condizioni morfologiche. La sopraelevazione artificiale del piano campagna mediante riporti ne consentirebbe l'utilizzo ai fini edilizi.*

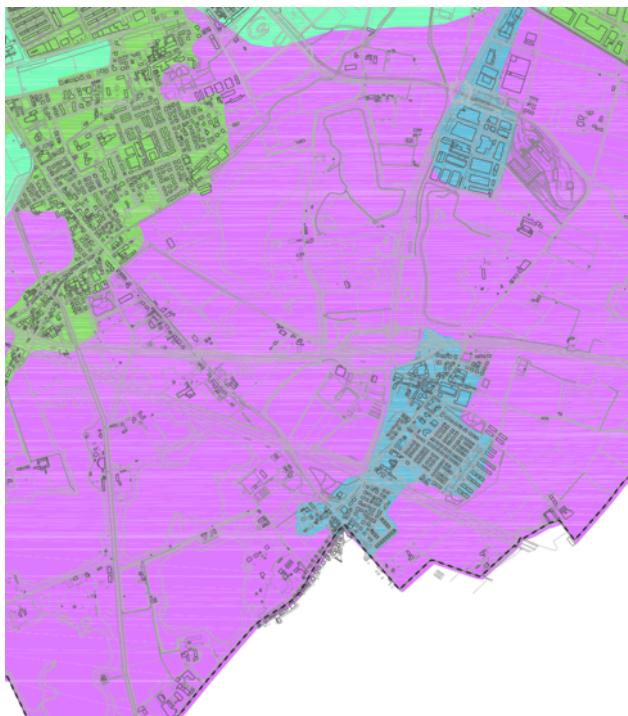
##### classe 4f

Per le aree I esterne al centro edificato (f) si attuano le norme di cui al comma 3 dell'art. 51 del TITOLO IV delle NdA del PAI per le quali sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lett. a), b), e) dell'art 3 del DPR n° 380/2001 e s.m.i., senza aumento di superficie o volume;
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e migliorare la tutela della pubblica incolumità con riferimento alle caratteristiche e il fenomeno atteso. Le sole opere consentite sono quelle rivolte al recupero strutturale dell'edificio o alla protezione dello stesso;
- la manutenzione, l'ampliamento o la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico riferiti a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture parimenti essenziali, purché non concorrono ad incrementare il carico insediativo e non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio, e risultino essere comunque coerenti con la pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile. I progetti relativi agli interventi ed alle realizzazioni in queste aree dovranno essere corredati da un adeguato studio di compatibilità idraulica che dovrà ottenere l'approvazione dell'Autorità idraulica competente;
- gli interventi volti alla tutela e alla salvaguardia degli edifici e dei manufatti vincolati ai sensi del D.Lgs. 29 ottobre 1999 n. 490 e s. m. i., nonché di quelli di valore storico-culturale così classificati in strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale vigenti;
- gli interventi per la mitigazione del rischio idraulico presente e per il monitoraggio dei fenomeni.

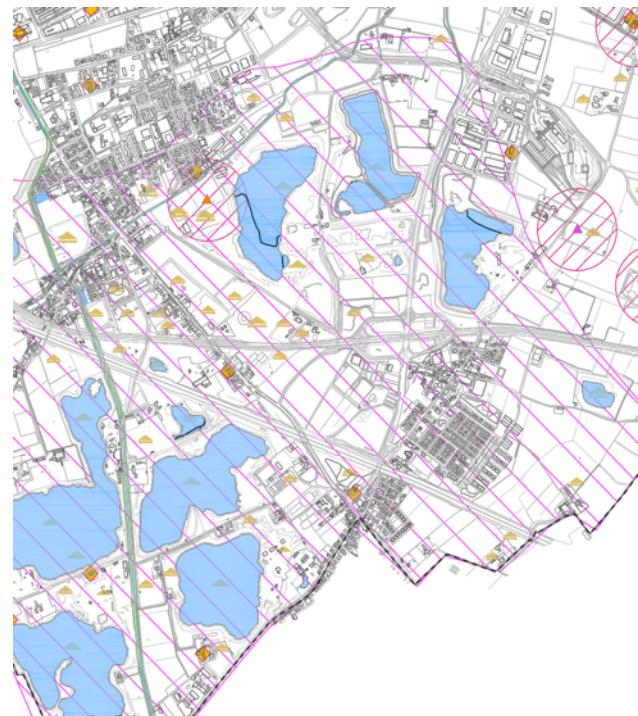
## Studio geologico (allegato al PGT)

### Vulnerabilità



Vulnerabilità molto elevata (ID=210-256)

### Rischio idrogeologico



a b

Cava: a recente o in attività - b cava abbandonata o zona già interessata da sbancamenti in genere.



Laghetto di cava (affioramento locale della falda freatica).

### Carta dissesto P AI



Area a rischio idrogeologico molto elevato ZONA I

Come si evince dalla cartografia, presso l'area in esame il rischio maggiore è costituito dallo straripamento della seriola Resegotta.

#### 4.4.

## PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

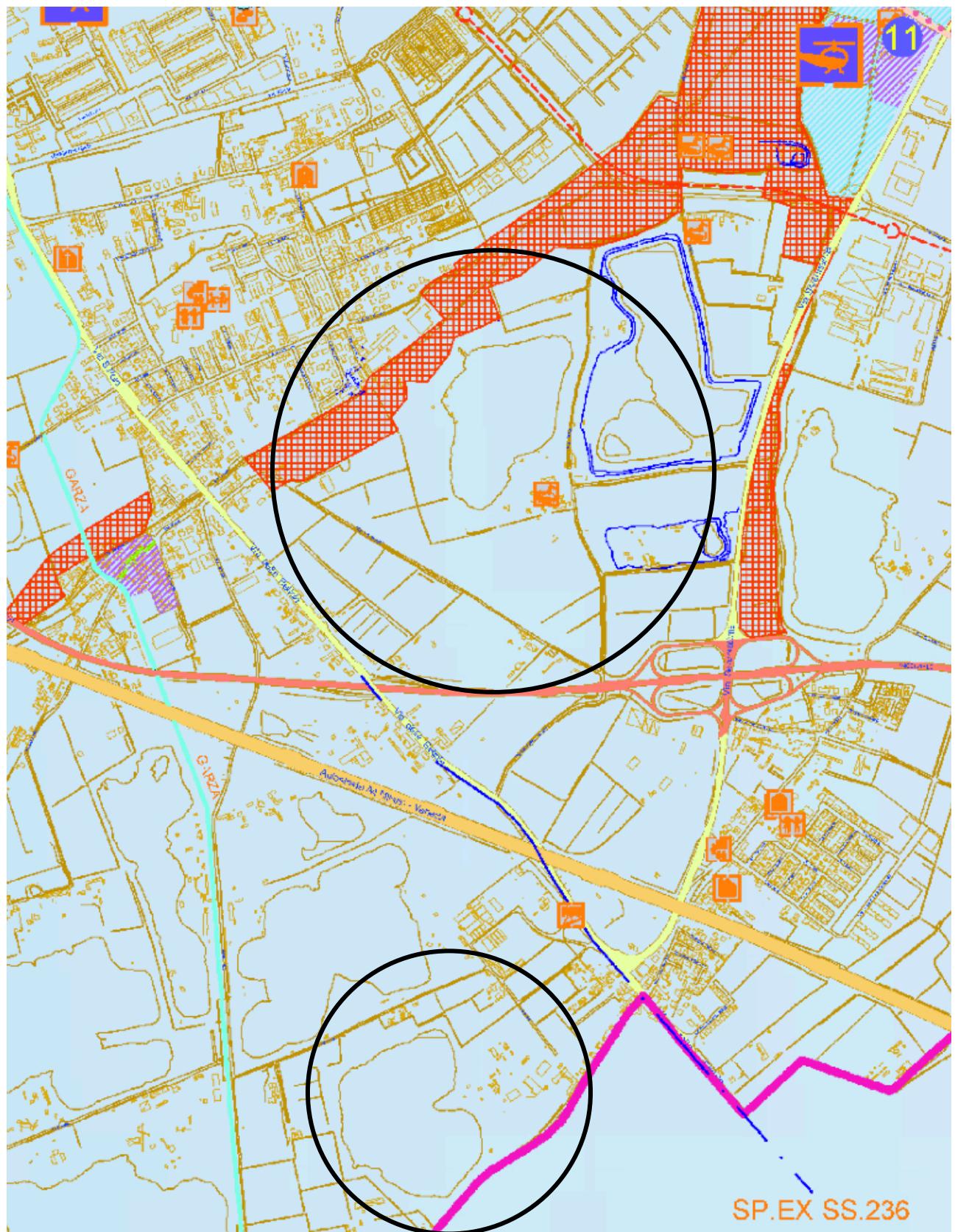


tavola B6- rischio idrogeologico, carta di sintesi

Come si evince dall'immagine, eccetto che per l'area di esondazione della seriola resegotta, non sono presenti ulteriori indicazioni.

## RICOGNIZIONE DEI VINCOLI PRESENTI PRESSO L'AREA IN ESAME:

- fascia di rispetto di 150 m dai corsi d'acqua ai sensi dell'art. 142 lettera c) del d.lgs. 42/04

Solo per una porzione molto limitata dell'area di progetto.

- **classe 3a del PA.** In caso di edificabilità è necessario produrre un'accurata relazione geologica per definire il corretto sistema di fondazione.

- **esondazione della seriola resegotta.** Impossibile edificare nella fascia di rispetto.

### 4.5. S.I.B.A. e D.Lgs 42/2004

Attraverso la consultazione del Sistema Informativo dei Beni Ambientali si segnala la presenza della fascia di rispetto pari a 150 metri dei corsi d'acqua, ai sensi dell'art. 142 comma 1, lettera c) relativa alla presenza del torrente Garza, che interessa una porzione molto limitata della cava sud. Per tale vincolo verrà inoltrata la richiesta di autorizzazione paesaggistica.

Nel raggio di 1 km dall'area in esame si riscontrano inoltre i seguenti edifici tutelati:

- bellezza individua (n°885-889), ubicata a circa 300 metri in direzione ovest della cava nord;
- bellezza individua (n°887-888), ubicata a circa 300 metri in direzione nord della cava nord;



#### 4.6. ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Nel 2005, il Comune di Brescia ha approvato il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale. L'area oggetto del Piano attuativo in esame si trova inserito all'interno di un'area individuata in classe III:

**- Classe III: area di tipo misto.**

Secondo quanto indicato nel relativo regolamento di attuazione, rientrano in questa classe le aree urbane interessate dal traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

I limiti massimi definiti per l'area in **Classe IV** sono riportati nel seguente riquadro:

**Tabella B: valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art. 2)**

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

**Tabella C: valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A) (art.3)**

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

**Tabella D: valori di qualità - Leq in dB (A) (art.7)**

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

## 5

## CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

### 5.1 STATO DEI LUOGHI

L'area oggetto del presente PA si estende in un ambito territoriale molto vasto, caratterizzato principalmente dalle cave di estrazione della ghiaia.

Il progetto si sviluppa in tre ambiti:

- una cava a nord di tangenziale e autostrada, all'interno dell'ATEg23;
- una cava a sud di tangenziale e autostrada, all'interno dell'ATEg20.

Come appare chiaramente dalle fotografie riportate al paragrafo successivo, il paesaggio è tipicamente di cava, con edifici direzionali, impianti di escavazione, trattamento e setaccio del materiale disseminati a margine dei laghetti formatisi dall'affioramento dell'acqua di falda.

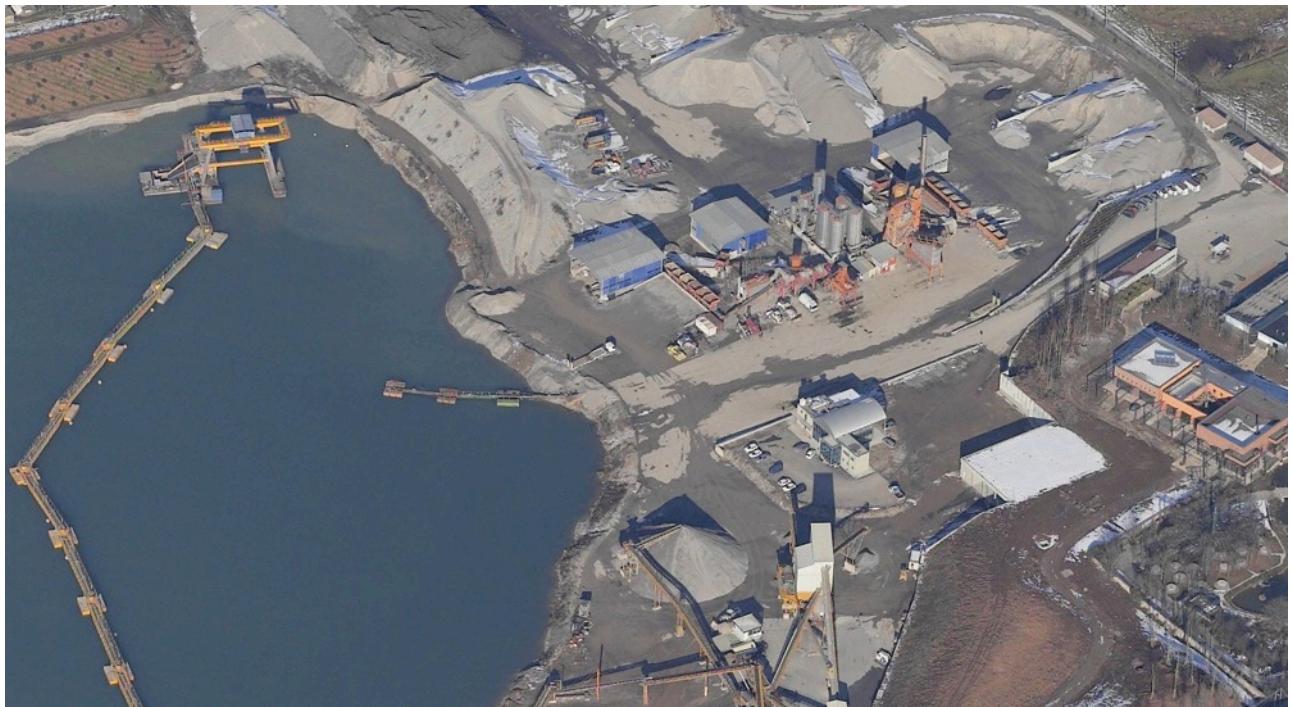
A completamento delle strutture afferenti all'attività di escavazione ci sono un bitumificio ed un cementificio.

Le aree interessate dal progetto sono circondate da frammenti agricoli posti negli spazi interstiziali fra le grandi infrastrutture viabilistiche ed il tessuto urbano.



## RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA

Cava sud - ATEg20







Cava nord - ATEg23







## 5.2. PROPOSTA DI VARIANTE

Il presente PA si pone in variante al PGT non per una volontà dell'operatore di agire in difformità dalle regole definite dall'Amministrazione di Brescia, ma per un naturale sviluppo dell'iter urbanistico.

Il PGT infatti, nella scheda relativa al Progetto Speciale S.1.1. che interessa queste aree, è riportata la dicitura "il progetto di trasformazione è da sviluppare con specifica variante al PGT".

Tale indicazione è conseguente alla mancanza di indicazioni dimensionali (edificabilità, cessioni e altri parametri urbanistici) tali da consentire una corretta pianificazione attuativa.

I temi oggetto di variante sono:

- perimetro del PA: Il PGT prevede un ambito territoriale molto esteso che riguarda aree di proprietà diverse. Il progetto presentato si concentra sulle aree del Gruppo Faustini e pertanto si chiede che vengano stralciate dal progetto speciale S.1.1.
- trasferimento di slp: si chiede all'Amministrazione che la slp destinata ad Housing sociale venga trasferita all'interno del comparto inedificato di Sanpolino, al fine di minimizzare la costruzione di immobili all'interno delle cave.
- definizione dei parametri urbanistici: il progetto presentato prevede un bilanciamento fra edificazione privata, destinazioni d'uso e cessioni di aree riqualificate. si chiede pertanto, tramite l'adozione del piano, la validazione della proposta fatta.

Il progetto di PA in variante al PGT sarà regolato, oltre che dalla disciplina vigente, da una convenzione urbanistica stipulata fra il soggetto promotore/attuatore e l'Amministrazione Comunale di Brescia per regolare nel dettaglio le modalità attuative, i tempi di realizzazione delle opere e delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico con le relative garanzie finanziarie e la compensazione per la dotazione urbanistica aggiuntiva.

## 5.3 PROPOSTA PROGETTUALE

### Le linee guida del progetto

L'Amministrazione Pubblica da anni cerca di definire l'assetto finale dell'intera area estrattiva definendo di volta in volta obiettivi specifici di recupero rappresentati nei diversi progetti d'ambito inseriti nei Piani Urbanistici Generali.

Sebbene con declinazioni diverse si può evincere un denominatore comune a tutti i progetti fino a qui presentati: la necessità di dare alle aree una destinazione il più possibile caratterizzata dai funzioni pubbliche legate allo svago ed all'ambiente.

Si sono visti progetti che contemplavano la presenza di complessi sportivi più o meno intensivi, parchi tematici, attività ricreative in genere. La differenza tra le diverse proposte riguardava soprattutto la quantità di volumetria prevista che dava all'ambito di progetto una connotazione di volta in volta più urbanizzata o più rurale.

Questo progetto, tra tutti quelli fino a qui ufficialmente presentati, accoglie le ultime istanze dell'Amministrazione che, facendosi interprete delle esigenze dei cittadini, esclude uno sfruttamento volumetrico intensivo a vantaggio di una maggiore dotazione di spazi a verde da destinare a parco.

### Il Progetto

L'area deputata ad accogliere il parco è l'intera zona di escavazione dell'ATEg23 di via Cerca per la quale, oltre ad essere ceduta al Comune di Brescia, se ne prevede una sistemazione con percorsi interni, pedonali e ciclabili, aree di sosta che possono ospitare luoghi di svago, e dotazioni minime di tipo ricettivo-ricreativo.

L'edificabilità necessaria al raggiungimento dell'equilibrio economico tra pubblico e privato è invece localizzata in parte nell'ATEg20, nella quale si definisce un progetto che vede l'inserimento di funzioni Sanitarie e Assistenziali composte da una struttura RSA di 9.000 mq ed un piccolo complesso residenziale annesso all'RSA di 3.000mq o, in alternativa, qualora le esigenze

funzionali della RSA lo richiedano, quest'ultima volumetria può essere utilizzata per portare la slp complessiva destinata a Residenza Socio Assistenziale a 12.000mq.

Oltre a questa nuova edificazione è prevista la realizzazione di 11.990 mq di housing sociale nel comparto di Sanpolino.

I capannoni esistenti dell'impresa edile del Gruppo Faustini, ormai dismessi, vengono recuperati come maneggio per dare vita ad un piccolo centro di equitazione; i percorsi a cavallo, una volta concluse tutte le attività estrattive, saranno un efficace modo di accesso all'intera rete di percorsi nuovi ed esistenti che mettono in comunicazione l'intero comprensorio delle cave.

Gli altri edifici esistenti vengono riconvertiti a destinazione residenziale, terziaria o a servizi.



### *Il Parco nell'ATEg 23*

Il Parco Pubblico (ceduto cioè al Comune di Brescia) è composto da tutta l'area perimetrale il laghetto di cave per una superficie di circa 150.000mq.

Il progetto lo definisce come un parco a prevalenza naturale, con vegetazione boschiva e spazi a prato incolto, dotato però di attrezzature minime a basso impatto paesaggistico come percorsi pedonali sterrati, piazzole di sosta ed attrezzature ludico sportive informali.

Il Parco, che copre un'area compresa l'acqua di oltre 30 ettari, viene organizzato secondo spazi percepibili dal fruitore grazie alla gerarchia degli accessi; pur essendo uno spazio aperto e non cintato, per dare ordine e riconoscibilità alla sua funzione pubblica votata al tempo libero ed allo svago all'aria aperta, è necessario individuare un ingresso principale raggiungibile a piedi o in bici dalla via Cerca ed in auto dalla Via Serenissima. L'ingresso è in posizione baricentrica tra la cava dell'ATEg23 ed il laghetto Fips destinato alla pesca sportiva.

Per ingresso intendiamo un'area posta in prossimità degli edifici esistenti situati sulla Via Cerca nella quale saranno collocate:

- funzioni ricettive private di uso pubblico: bar, ristorante,
- luoghi per la collettività pubblici: centro informazioni, sala polivalente ad uso pubblico,
- attrezzature sportive in struttura privata di uso pubblico: palestra per attività indoor
- attrezzature sportive all'aperto, campi da calcio informali, piste da skateboard,
- pontile per accesso all'acqua, per kajak, vela o balneazione libera.

Da quest'area partiranno percorsi ciclo-pedonali sterrati che perimetrono lo specchio d'acqua che intercettano radure naturali esistenti e di nuovo impianto, aree ulteriori di sosta per picnic.

Ulteriori accessi posizionati sulla Via Brocchi, via del Canneto, ad est di san Polo vecchio e da Via Cerca, oltre a dare la possibilità agli abitanti delle aree abitate limitrofe di usufruire direttamente del parco, metteranno in continuità i percorsi esistenti andando a comporre una rete ciclopedonale che attraversa tutta l'area delle Cave.

La vicinanza al capolinea della metropolitana e l'attacco diretto alla Via Serenissima consentiranno l'afflusso al parco da parte degli utenti provenienti dal resto del territorio.

La strada esistente che mette in comunicazione la Via Cerca alla Via Serenissima sarà il vero e proprio "landmark" di riconoscimento per chi proviene in auto grazie all'inserimento di un filare di alberature esemplari che ne marcano il profilo e sotto ai quali è localizzata l'area di sosta veicolare.

Altre alberature esemplari poste strategicamente lungo i percorsi pedonali interni rappresenteranno punti di orientamento e di caratterizzazione del parco.

### *Il parco nell'ATEg20*

Ad esclusione delle pertinenze degli edifici, viene ceduto al Comune un ulteriore parco di circa 60.000 mq che si sviluppa con una forma ad U attorno al laghetto (anch'esso ceduto) di circa 156.000mq.

Gli accessi sono da via dei Morti, via dei Santi e via Bose

Le caratteristiche spaziali e di servizi, ad esclusione dei campi da gioco, sono analoghe a quelle indicate nel paragrafo precedente per il parco nell'ATEg23



progetto dell'ATEg20 – cava sud

### *L'edificabilità nell'ATEg20*

La Cava a sud della goitese, come si è detto, sarà il luogo nel quale inserire i nuovi edifici.

L'ambito prescelto è quello più a ridosso della Via Bose dove attualmente sono collocati i silos e gli impianti per il trattamento del materiale estratto e per la produzione degli asfalti. Gli impianti di betonaggio sono complessi di notevole impatto assimilabili ad aree di produzione tipiche dell'industria pesante che conferiscono all'area l'aspetto più greve ed impattante.

In luogo di questi impianti al termine di un declivio artificiale risultante dal residuo dell'attività estrattiva viene collocato l'edificato.

Il nuovo profilo genera uno skyline decisamente mitigato sostituendo edifici di massimo tre piani a silos, nastri trasportatori ed impianti che raggiungono anche 20 metri di altezza.

L'area di circa 90.000mq, che attualmente si presenta come una distesa di materiale estrattivo, verrà interamente inerbita e piantumata.

### *La RSA*

La struttura Sanitaria Assistenziale è pensata per ospitare utenti e servizi in grado di percepire e

beneficiare del contesto insediativo nel quale sono ospitati. Non sempre questo tipo di strutture sono localizzate in edifici in grado di fornire un rapporto armonioso con l'ambiente circostante: spesso sono localizzate in zone periferiche, su porzioni di territorio talmente squalificate dalle quali lo sguardo degli ospiti è opportuno che venga sottratto.

Il progetto di riqualificazione del lago e delle sue sponde, grazie alla forte connotazione ambientale che si vuole dare, consente di generare un luogo "pittoresco" dal quale attingere per generare un ambiente confortevole dalle caratteristiche intrinsecamente terapeutiche.

La struttura di tre piani fuori terra è pensata per avere le camere di degenza il più possibile esposte verso sud-ovest, con vista sul laghetto. All'ingresso si accede mediante il passaggio pedonale che attraversa un prato erboso, varco aperto che fa da cono visivo tra la via Bose ed il laghetto.

Le strutture terapiche ed i laboratori sono accessibili direttamente per essere fruite dagli utenti esterni.

La dimensione della RSA varia da 9.000 mq a 12.000mq in funzione delle esigenze funzionali che nasceranno durante la redazione del progetto esecutivo.

Nel caso in cui si optasse per la dimensione più piccola, l'edificabilità residua potrà essere messa a disposizione per realizzare un piccolo residence di servizio alla struttura con funzioni plurime, dalla foresteria per medici e familiari dei degenzi, all'utilizzo provvisorio da parte di degenzi a bassa terapia che necessitano di servizi periodici di assistenza o da popolazione anziana che richieda il conforto di una struttura sanitaria immediatamente raggiungibile.

Questo è pensato come un blocco su due piani che si mimetizza con l'andamento morfologico dell'interno della cava sfruttandone il dislivello. Si generano così strutture terrazzate percepibili al di sotto della Via dei Morti con coperture a verde che ne mitigano fortemente la presenza.

#### *Altra edificabilità*

L'occasione offerta dalla cessione delle attività estrattive consente il riordino delle funzioni da ricollocare negli edifici esistenti, un tempo funzionali all'attività di cava, e che ora possono essere sfruttati per potere ospitare attività coerenti con lo svago ed il tempo libero, come il maneggio o l'attività sportiva da collocare nei capannoni a sud della Ateg 20.

Gli uffici del Gruppo Faustini potranno essere trasformati in residenze o ospitare funzioni accessorie alla RSA con un bonus di Slp di 1000 mq da collocare nell'ambito.

I capannoni dell'Ateg 23, i silos e le pensiline potranno essere riutilizzati con funzioni utili all'attività del parco: ristorante, bar, funzioni sportive privati e spazi pubblici, info point, aule didattiche od espositive che andranno a costituire un complesso ricettivo con funzione di porta d'accesso all'intero parco.

#### *Parcheggi*

La dotazione di parcheggi è limitata a quella strettamente funzionale alle pertinenze dell'attività Sanitaria e della residenza.

Gli stalli e le aree destinate alla sosta saranno opportunamente mitigati da alberature per garantire l'ombreggiamento.

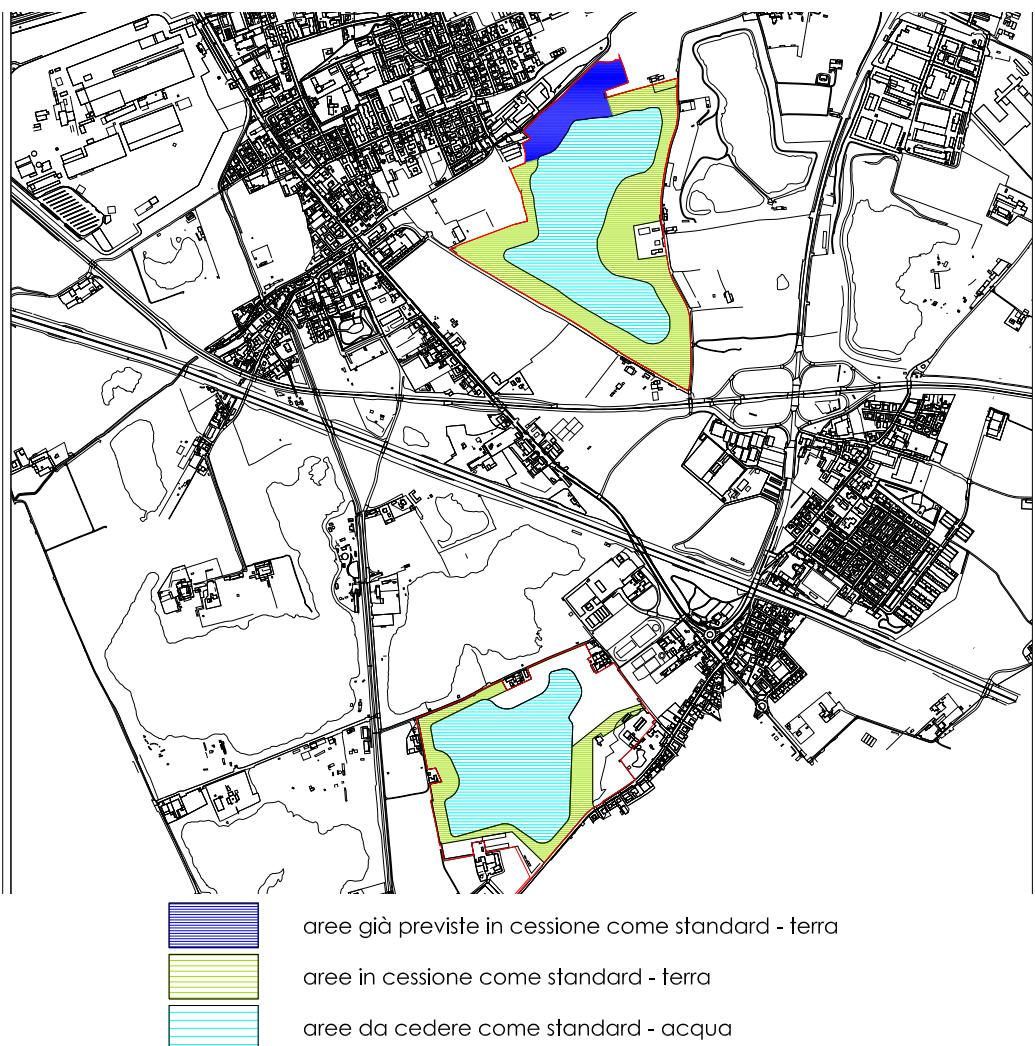
#### **5.4 CESSIONI**

Conformemente alla disciplina dell'Ambito S: Parco Sport - Cave, l'obiettivo della trasformazione urbanistica è quello di acquisire un'ampia porzione di territorio, parte occupato da laghetti e parte ambientalmente recuperato dall'attività estrattiva, che costituisce un tassello del parco territoriale delle Cave.

Gli obiettivi d'ambito sono valorizzare i grandi sistemi ambientali, recuperare le aree degradate, favorire la ciclopedonabilità ed aumentare la dotazione di servizi.

In coerenza e continuità con le previsioni generali del PGT, il progetto prevede la cessione quasi completa della cava a nord di tangenziale ed autostrada e la cessione di 2/3 della cava a sud.

Le aree vengono cedute all'amministrazione in seguito al loro recupero ambientale, realizzato mediante modellazione del terreno (necessaria per la sua messa in sicurezza), stesa di terreno agricolo, piantumazione di essenze di vario tipo (dall'erba ad alberature ad alto fusto).



## 5.5 DATI DIMENSIONALI

estensione del PA S.1.1.A 679.553 mq

arie di cessione	già previste	38.948 mq (nella cava nord)
	terra	215.401 mq
	acqua	326.432 mq
	<b>totale</b>	<b>586.462 mq</b>

slp	nuova	13.000 mq
	esistente	5.475 mq
	<b>totale</b>	<b>18.475 mq</b>

## 6. VALUTAZIONE DI SENSIBILITÀ PAESISTICA

La Regione Lombardia con delibera del 8/11/2002 n. 7/11045 ha approvato le “Linee guida per l’esame paesistico dei progetti” previsti dall’ art.35 del PTR. Il metodo proposto consiste nel considerare la *sensibilità del sito* di intervento e quindi l’*incidenza del progetto proposto*, cioè il grado di perturbazione prodotto il quel contesto. Dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella sul livello di *impatto paesistico* della trasformazione proposta.

### 6.1 SENSIBILITÀ DEL SITO

Il giudizio circa la sensibilità di un paesaggio deve tener conto di tre differenti modi di valutazione:

- modo di valutazione morfologico strutturale (sistemico): componenti del territorio con interesse geomorfologico, naturalistico, storico-agrario, storico artistico, di relazione fra i diversi elementi, appartenenza ad un luogo contraddistinto da elevato livello paesistico;
- modo di valutazione vedutistico: componenti del territorio che hanno interferenza con punti di vista panoramici, interferenze o contiguità con percorsi di fruizione paesistica ambientale, interferenze con relazioni percettive significative tra elementi locali;
- modo di valutazione simbolico: componenti territorio che hanno interferenze o continuità con luoghi contraddistinti da un sito di rappresentatività nella cultura locale

Il giudizio complessivo tiene conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi e alle chiavi di lettura considerate esprimendo in modo sintetico il risultato di una valutazione generale sulla sensibilità paesistica complessiva del sito, da definirsi non in modo deterministico ma in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati.

Modi di valutazione	Chiavi di lettura a livello sovralocale	Chiavi di lettura a livello locale
1. Sistemico	Partecipazione a sistemi paesistici sovralocali di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- interesse geo-morfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo)</li> <li>- interesse naturalistico (presenza di reti e/o aree di rilevanza ambientale)</li> <li>- interesse storico-insediativo (leggibilità dell'organizzazione spaziale e della stratificazione storica degli insediamenti e del paesaggio agrario)</li> </ul> Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale (stili, materiali, tecniche costruttive, tradizioni culturali di un particolare ambito geografico)	Appartenenza/contiguità a sistemi paesistici di livello locale: <ul style="list-style-type: none"> <li>- di interesse geo-morfologico</li> <li>- di interesse naturalistico</li> <li>- di interesse storico agrario</li> <li>- di interesse storico-artistico</li> <li>- di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica)</li> </ul> Appartenenza/contiguità ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e dei valori di immagine
2. Vedutistico	Percepibilità da un ampio ambito territoriale Interferenza con percorsi panoramici di interesse sovralocale Inclusione in una veduta panoramica	Interferenza con punti di vista panoramici Interferenza/continuità con percorsi di fruizione paesistico-ambientale Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali (verso la rocca, la chiesa etc.)
3. Simbolico	Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o	Interferenza/continuità con luoghi contraddistinti da uno
	storiche Appartenenza ad ambiti di elevata notorietà (richiamo turistico)	status di rappresentatività nella cultura locale (luoghi celebrativi o simbolici della cultura/tradizione locale)

Così come prescritto nel modulo E255 “Esame per l’impatto paesistico dei progetti” per il Comune di Brescia si rimanda alle classi di sensibilità previste dal PGT.

Il PGT del comune di Brescia individua la sensibilità dei siti in relazione alle analisi delle componenti del paesaggio ai sensi della D.G.R. 8 novembre 2002 n. 11045.

L’elaborato del Piano delle Regole (PRO3) sintetizza, infatti, tutte le analisi paesistiche in un’unica rappresentazione cartografica conclusiva dove il territorio viene classificato secondo diverse classi di sensibilità paesistica.

Il grado di sensibilità diventa il riferimento per la determinazione del livello d’incidenza dei singoli interventi, come previsto dalla D.G.R. sopra menzionata, e per la verifica della normativa di ogni singola specifica componente paesistica individuata.

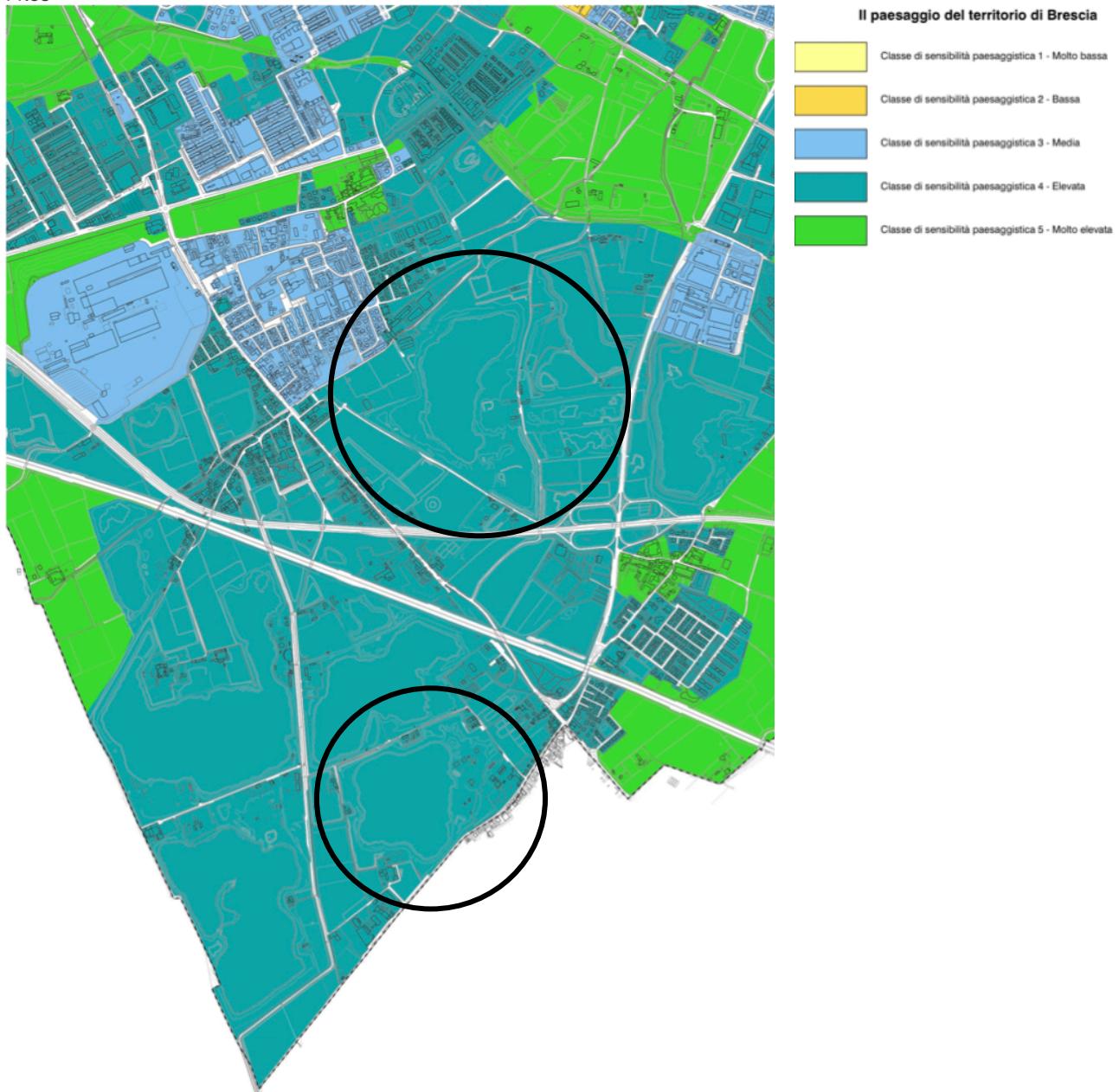
Nel territorio di Brescia si sono attribuiti cinque diversi gradi di sensibilità:

- 1= sensibilità paesistica molto bassa;
- 2= sensibilità paesistica bassa;
- 3= sensibilità paesistica media;
- 4= sensibilità paesistica elevata;
- 5= sensibilità paesistica molto elevata.

Le aree maggiormente conservate dal punto di vista delle componenti significative (naturalità, preesistenze storiche ed elementi identitari di culture locali) interessano il centro storico e le relative vie d'accesso, oltre alla zona del Monte Maddalena e del Parco delle colline.

Come si osserva dall'estratto cartografico di seguito riportato l'area oggetto d'intervento rientra in classe 4: classe elevata.

PR03



## 7 GRADO DI INCIDENZA DEL PROGETTO

Per la determinazione dell'impatto paesistico dell'intervento in esame si sono utilizzate le tabelle proposte dal Comune di Brescia (allegati al modulo E255 Esame di impatto paesistico) redatte sulla base della D.G.R. 8 novembre 2002 n.7/11045. Si è valutata la coerenza della trasformazione proposta in rapporto alle regole morfologiche, tipologiche, visive, linguistiche e simboliche del contesto e il contrasto della stessa con gli elementi fondamentali e riconoscibili dello stesso.

Analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del sito, si determinerà l'incidenza del progetto rispetto al contesto utilizzando criteri e parametri di valutazione relativi a:

- incidenza morfologica e tipologica
- incidenza linguistica: stile, materiali e colori
- incidenza visiva -incidenza simbolica.

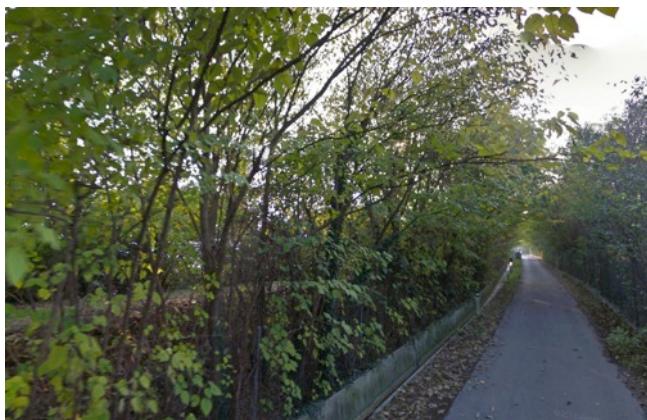
Considerato che il progetto prevede la trasformazione dell'80% delle aree in parco pubblico e la realizzazione di soli due edifici (oltre al mantenimento dei volumi esistenti), per la valutazione del grado di incidenza del progetto ci si concentrerà solo sulle nuove costruzioni previste nella cava sud (ATEg20).

### 7.1 INCIDENZA MORFOLOGICA E TIPOLOGICA

Si è valutata la coerenza della trasformazione proposta in rapporto alle regole morfologiche e tipologiche del contesto e il contrasto della stessa con gli elementi fondamentali e riconoscibili dei sistemi morfologici territoriali. In riferimento ai criteri e ai parametri di incidenza morfologica e tipologica non va considerato solo quanto si aggiunge – coerenza morfologica e tipologica dei nuovi interventi – ma anche, e in molti casi soprattutto, quanto si toglie.

L'area interessata dal progetto è una cava per l'estrazione di ghiaia e si presenta quindi come un paesaggio produttivo per lo sfruttamento intensivo del sottosuolo.

La percezione di questo spazio è duplice: dalle strade esterne l'interno del lotto è pressoché invisibile; l'area è di fatto bordata da una folta vegetazione, formata da arbusti e alberature ad alto fusto, che rende impossibile la percezione dello spazio interno.



viste dall'esterno dell'area



viste dall'interno dell'area

Dalla strada interna di bordo si percepisce invece uno scenario completamente diverso; la realtà produttiva si dichiara in tutta la sua freddezza attraverso gli impianti di estrazione e trattamento degli inerti, i cumuli di ghiaia ed il bitumificio.

Il tessuto edilizio adiacente la cava è costituito prevalentemente da case unifamiliari su lotto alte due piani, sviluppatesi intorno agli anni 70 come espansione dei nuclei di Buffalora e Bettole. Unica eccezione è la cascina posta all'incrocio fra via Bose e via dei Santi.



vista aerea di via dei Bose

All'interno dell'area di progetto vi sono alcuni edifici che ad oggi vengono utilizzati come uffici e magazzini per i quali è previsto il mantenimento con cambio d'uso.

Il progetto presentato prevede la realizzazione in quest'area di una RSA di circa 9.000mq , con ulteriori 3.000mq di servizi alla struttura sanitaria e di un completamento dei volumi esistenti per ulteriori 1.000mq.

L'unica area all'interno del lotto dove è possibile edificare è posta a circa 8m al di sotto del livello stradale, così come alcuni edifici esistenti. Questa condizione consente di "separare" percettivamente alcuni ambiti dalla vista esterna.

Come anticipato all'inizio del paragrafo, l'intervento va valutato anche rispetto l'eliminazione totale delle strutture produttive e la riqualificazione ambientale di tutta la cava. Questo intervento, necessario per la valorizzazione dell'are, consente alla città di prendere possesso di un brano di territorio finora rimasto pressoché invisibile.

Il progetto prevede diverse tipologie edilizie che asseggiano le diverse funzioni previste e si confrontano in modo specifico con l'orografia delle aree in cui si insediano.

- il completamento degli edifici esistenti è previsto nell'area attualmente occupata dagli uffici del Gruppo Faustini, ambito a quota di campagna a ridosso della cascina; il progetto prevede la realizzazione di un volume di due piani fuori terra in coerenza con gli edifici limitrofi.

- La RSA è una struttura che necessita di una disposizione compatta alta almeno 3 piani per un funzionamento ottimale. La proposta progettuale prevede un impianto a "stella" con distributivo centrale, alto 3 piani; la struttura è stata collocata nell'area più bassa del lotto, fra il nucleo edificato posto all'incrocio fra via dei Santi e via dei Morti ed il laghetto artificiale.

La depressione del terreno consente di minimizzare l'impatto visivo dell'edificio.

- i servizi alla RSA sono padiglioni ad un piano "incastonati" nel declivio che da via dei Morti scende verso il lago. La particolare tipologia consente di mimetizzare i volumi all'interno della morfologia del terreno.

Per le considerazioni sopra esposte l'intervento in esame ha un'incidenza dal punto di vista morfologico-tipologico media.

## 7.2 INCIDENZA LINGUISTICA: MATERIALI, COLORI

L'incidenza linguistica dell'intervento si è valutata considerando la coerenza dello stesso nei confronti del contesto circostante.

Se si considera quale contesto l'immediato intorno si può osservare una totale discontinuità morfologica e materica fra la proposta progettuale e gli edifici di basso pregio presenti nell'area.

Si è ritenuto opportuno quindi confrontarsi con il paesaggio "naturale" che si andrà a definire nell'area di cava; i materiali di finitura che caratterizzeranno gli edifici saranno scelti per minimizzare la percezione degli edifici, integrandoli con l'ambiente naturale. Una ricca vegetazione nelle aree private, infine, completerà la loro integrazione con il contesto.

A titolo esemplificativo si riportano nelle immagini seguenti due esempi di architettura contemporanea simili alle intenzioni di progetto.



Renzo Piano – monastero delle Clarisse di Ronchamp



Herzog & de Meuron – ospedale a Basilea

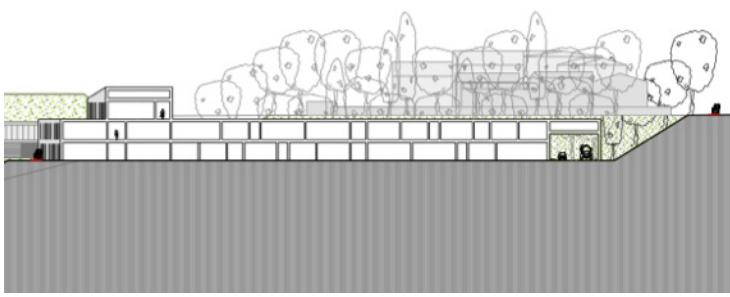
Per le considerazioni sopra esposte si può considerare l'incidenza linguistica della proposta progettuale **media**.

### 7.3 INCIDENZA VISIVA

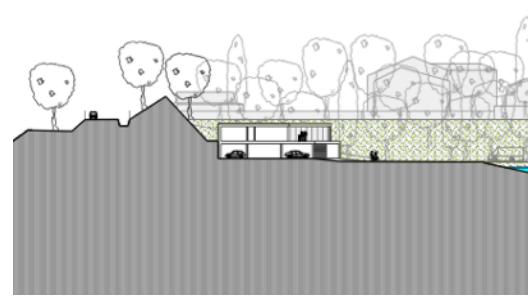
L'impatto visivo del progetto viene determinato sulla base del peso dell'intervento in termini di ingombro visivo e cromatico nel quadro paesistico complessivo a livello locale, ovvero analizzando le relazioni percettive che caratterizzano nello specifico il luogo in esame. Così come indicato dalle linee guida regionali per la redazione della relazione di impatto paesistico del progetto, per quanto riguarda i parametri e criteri di incidenza visiva, è necessario assumere uno o più punti di osservazione significativi, privilegiando i punti di osservazione che insistono su spazi pubblici e che consentono di apprezzare l'inserimento del nuovo manufatto o complesso nel contesto.

**Vista la particolare orografia dell'area si ritiene che debbano essere assunti due punti di vista privilegiati: dalla strada perimetrale (vie dei Santi e dei Morti) e dallo spazio pubblico all'interno della cava.**

Come accennato precedentemente l'interno della cava è nascosto dalla fitta vegetazione di bordo e gli edifici sono collocati ad una quota di circa 8m inferiore al piano di campagna. come si può evincere dalla sezione, l'edificio della RSA non supera in altezza gli edifici esistenti ed esce dal livello stradale di pochi metri. I servizi invece sono completamente invisibili dalla strada.



RSA



servizi alla RSA

Dall'interno della cava gli edifici mostrano un solo lato e la vista è possibile solo da circa 300m di distanza. questo particolare separazione fra edifici privati e spazi pubblici consente di minimizzare l'incidenza visiva anche solo tramite un filare di alberi.

Si considera, pertanto, l'incidenza visiva del progetto **media**.

#### **7.4 INCIDENZA SIMBOLICA**

L'incidenza simbolica del progetto nei confronti del contesto va determinata considerando da un lato il significato simbolico trasmesso dall'intervento, e dall'altro la coerenza nei confronti dell'intorno. I parametri e i criteri di incidenza simbolica mirano a valutare il rapporto tra progetto e valori simbolici e di immagine che la collettività locale o più ampia ha assegnato a quel luogo.

E' indubbio che l'area in esame sia al centro dell'attenzione di comitati ambientalisti, e interessi politici da molti anni; è altresì indubbio che da decenni l'area è sottratta alla vista della collettività a favore dell'attività estrattiva. Questa "esclusione" ha fatto sì che questi brani di territorio siano esclusi dalla conoscenza di gran parte della popolazione. Detto ciò non si può riconoscere un valore simbolico a queste aree; altresì lo si può assegnare all'intervento di trasformazione, che mette la parola fine ad anni di dibattiti e promesse.

La trasformazione di gran parte dell'area in parco pubblico, così come la totalità della cava a nord, costituisce il punto di arrivo di un dibattito durato anni e contemporaneamente stabilisce l'inizio della realizzazione del parco territoriale delle cave, attuabile mediante un lento e frammentario processo di riqualificazione ambientale.

In riferimento al contesto di riferimento, si può considerare l'incidenza simbolica del progetto **bassa**.

#### **7.5 GIUDIZIO COMPLESSIVO DI INCIDENZA DEL PROGETTO**

Complessivamente il livello di impatto dell'intervento in esame, in considerazione di quanto esposto nei paragrafi precedenti, risulta medio.

**Il peso totale del progetto in esame può essere dunque considerato pari a 3: medio.**

**Tabella 2A – Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto**

Criteri di valutazione	Rapporto contesto/progetto: parametri di valutazione	Incidenza:	
		SI	NO
<b>1. Incidenza morfologica e tipologica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ALTERAZIONE DEI CARATTERI MORFOLOGICI DEL LUOGO:</b> Il progetto comporta modifiche:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- dell'altezza e degli allineamenti degli edifici</li> <li>- dell'andamento dei profili</li> <li>- dei profili di sezione urbana</li> <li>- dei prospetti pieni/vuoti: rapporto e/o allineamenti tra aperture (porte, finestre, vetrine) e superfici piene, tenendo conto anche della presenza di logge, portici, bow-window e balconi</li> <li>- dell'articolazione dei volumi</li> </ul> </li> <li><b>ADOZIONE DI TIPOLOGIE COSTRUTTIVE NON AFFINI A QUELLE PRESENTI NELL'INTORNO PER LE MEDESIME DESTINAZIONI FUNZIONALI:</b> Il progetto prevede:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipologie di coperture (piane, a falde, relativi materiali etc.) differenti da quelle prevalenti in zona.</li> <li>- introduzione di manufatti in copertura: abbaini, terrazzi, lucernari, aperture a nastro con modifica di falda e relativi materiali di tipologia differente da eventuali soluzioni storiche o comunque presenti in aree limitrofe.</li> </ul> </li> <li><b>ALTERAZIONE DELLA CONTINUITÀ DELLE RELAZIONI TRA ELEMENTI ARCHITETTONICI E/O TRA ELEMENTI NATURALISTICI</b></li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>2. Incidenza linguistica: stile, materiali, colori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>CONFLITTO DEL PROGETTO RISPETTO AI MODI LINGUISTICI PREVALENTI NEL CONTESTO, INTESO COME INTORNO IMMEDIATO</b></li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3. Incidenza visiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>INGOMBRO VISIVO</b></li> <li><b>OCCULTAMENTO DI VISUALI RILEVANTI</b></li> <li><b>PROSPETTO SU SPAZI PUBBLICI</b></li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>4. Incidenza simbolica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>INTERFERENZA CON I VALORI SIMBOLICI ATTRIBUITI DALLA COMUNITÀ LOCALE AL LUOGO</b></li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Come indicato per la determinazione della sensibilità del sito, la tabella 2A non è finalizzata ad un' automatica determinazione della classe di incidenza del progetto, ma costituisce il riferimento per la valutazione sintetica che dovrà essere espressa nella tabella 2B a sostegno delle classi di incidenza da individuare.

**Tabella 2B – Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto**

Criteri di valutazione	Valutazione sintetica in relazione ai parametri di cui alla tabella 2A	Classe di incidenza
<b>Incidenza morfologica e tipologica</b>		<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
<b>Incidenza linguistica: stile, materiali, colori</b>		<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
<b>Incidenza visiva</b>		<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
<b>Incidenza simbolica</b>		<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
<b>Giudizio complessivo</b>		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Il giudizio complessivo è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai criteri di valutazione della tabella 2B e ai parametri di valutazione della tabella 2 A:

- 1 = Incidenza paesistica molto bassa
- 2 = Incidenza paesistica bassa
- 3 = Incidenza paesistica media
- 4 = Incidenza paesistica alta
- 5 = Incidenza paesistica molto alta

**N.B. Nella colonna centrale occorre indicare sinteticamente le motivazioni che hanno portato alla determinazione della classe di incidenza. Evidentemente tali valutazioni non potranno discostarsi dall'esito delle risposte ai quesiti compilati nella tabella 2A**

## 8 IMPATTO PAESISTICO DEL PROGETTO

Per la determinazione dell'impatto paesistico dell'intervento in esame, una volta ricavato il peso totale del progetto, tale risultato va moltiplicato per la classe di sensibilità del sito su cui si interviene. Moltiplicando la valutazione di incidenza paesistica del progetto con la classe di sensibilità del sito su cui insiste si ottiene la soglia di rilevanza paesistica complessiva dell'intervento.

- la classe di sensibilità del sito in cui si interviene che, come si evince dal PGT, è complessivamente alta (classe di sensibilità 4);
- il grado di incidenza del progetto che risulta medio (grado di incidenza 3).

**Tabella 3 – Determinazione dell'impatto paesistico dei progetti**

Impatto paesistico dei progetti = sensibilità del sito x incidenza del progetto					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>
4	4	8	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>20</b>
3	3	6	9	12	15
2	2	4	<b>6</b>	8	10
1	1	2	3	4	<b>5</b>

**Soglia di rilevanza: 5**

**Soglia di tolleranza: 16**

Sulla base dei risultati delle valutazioni effettuate in precedenza riscontrate con i sopralluoghi, i rilievi fotografici e la consultazione di documentazione tematica, **il livello di impatto paesistico risulta essere pari a 12**; pertanto il progetto è da considerarsi al di sopra della soglia di rilevanza ma al di sotto di quella di rilevanza.

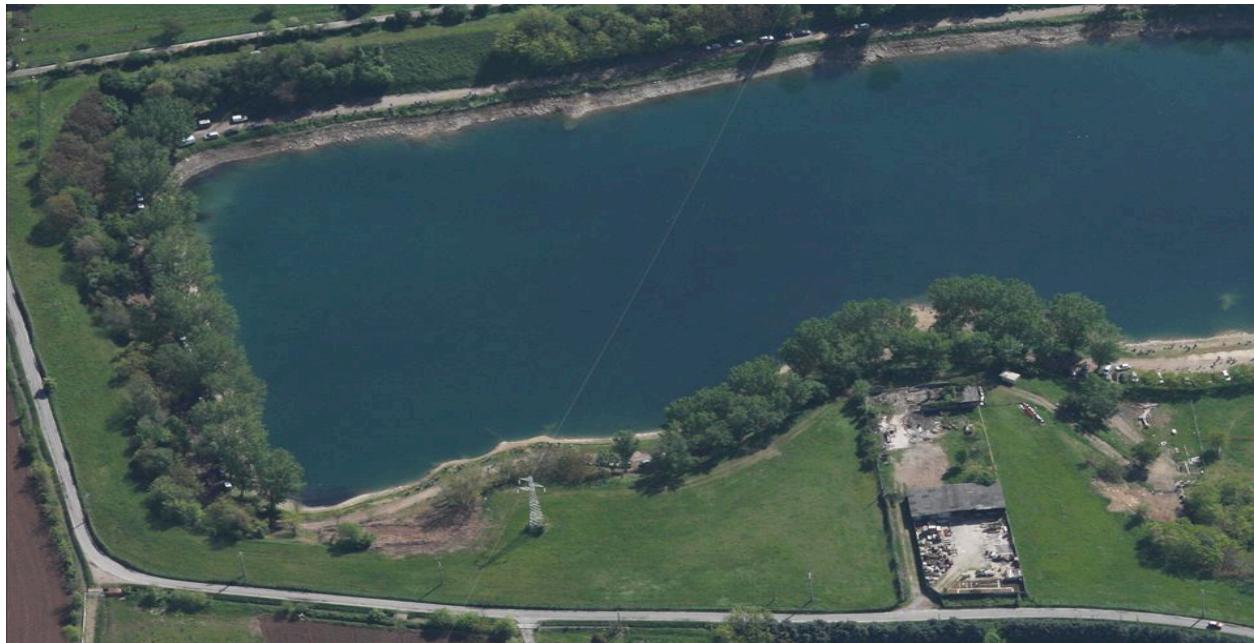
## 9 MITIGAZIONI AMBIENTALI

Il progetto degli spazi aperti è abbozzato nei suoi elementi principali perché si propone che sia oggetto di progettazione partecipata con le associazioni ambientaliste ed i cittadini in generale.

Nelle tavole 12°, 12b e 13 sono rappresentati in modo schematico i “materiali” che costituiranno il parco, immaginato in coerenza con le previsioni dell’Amministrazione, come un parco agricolo naturale.

La principale mitigazione è data dalla cessione delle attività esistenti e dalla rinaturalizzazione delle aree. Gli interventi necessari saranno la rimodellazione delle sponde, la stesa di terreno vegetale sulla ghiaia attualmente in loco, la piantumazione di alberi ed arbusti e la formazione di un tappeto erboso.

Vista la complessità morfologica e la grande dimensione si è orientati a mutuare il modello rappresentato dal laghetto di pesca sportiva esistente ad est della cava nord; gli elementi strutturanti saranno quindi le grandi aree alberate, il trattamento a verde del suolo, i percorsi ciclopedonali in materiale sciolto



viste aeree del laghetto di pesca sportiva

La vegetazione suggerita si articola in quattro categorie:  
 masse boscate a copertura delle aree più marginali  
 filari posti principalmente lungo il perimetro dell'area come filtro rispetto il traffico veicolare e l'inquinamento acustico e da polveri che ne deriva;  
 alberi esemplari posti nei punti più suggestivi e pittoreschi per definire punti di contemplazione del nuovo paesaggio;  
 essenze acquatiche per aumentare la bio diversità e favorire la nidificazione di uccelli acquatici.  
 Le strutture edilizie nuove ed esistenti verranno inglobare in masse alberate al fine di armonizzarne la presenza ed integrarle nel nuovo paesaggio "naturale".



masse boscate



filari



alberi esemplari



vegetazione acquatica

La dotazione di servizi all'interno del parco sarà attuata mediante la realizzazione strutture informali:  
 parcheggi in ghiaia fortemente alberati in prossimità dei principali accessi;  
 di campi da gioco in erba collocati nelle radure;  
 aree gioco per bambini poste in prossimità dell'accesso principale;  
 "spiagge" in prossimità dell'acqua nelle aree più basse;  
 aree per il pic-nic poste in diversi punti dell'area e non addensate in un'unica zona;  
 pontili galleggianti per l'accesso all'acqua di canoe o piccoli natanti a remi;



percorsi ciclopedonali



aree pic-nic



campi informali



pontili galleggianti

**ALLEGATI:** foto inserimenti

