



Settore dell'Ambiente e della Protezione Civile

PROPOSTA DI NUOVO PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE PER I SETTORI MERCEOLOGICI "SABBIA E GHIAIA E ARGILLA"

PRIMA CONFERENZA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

DATA	12.02.2020
LUOGO	Provincia di Brescia, Sala Conferenze di via Milano, 13 a Brescia
DESTINATARI	Soggetti competenti in materia ambientale, enti territorialmente interessati ed altri soggetti interessati individuati a seguito del decreto del Presidente della Provincia n. 335 del 25.10.2018 di avvio del procedimento e della determinazione dirigenziale n. 1627 del 12.11.2019 recante " <i>Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Cave settori Sabbia e Ghiaia e Argilla. Individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione</i> "
PRESENTI	Soggetti di cui all'allegato foglio firme
VERBALIZZANTE	Pierangelo Barossi-Settore dell'Ambiente e della Protezione Civile

VERBALE DELLA RIUNIONE

La riunione è convocata con comunicazioni in data 23.10.2020 trasmesse a tutti i soggetti interessati e pubblicata sulla piattaforma regionale SIVAS e sul sito internet di questa Provincia.

Guido Galperti (vice-Presidente della Provincia di Brescia e Consigliere delegato per la materia), introduce i lavori della riunione ringraziando i convenuti ed auspicando che il percorso amministrativo avviato possa concludersi con il fattivo contributo di tutti i soggetti interessati.

Giovanmaria Tognazzi (Direttore del Settore), illustra lo scopo della conferenza, ricorda che l'autorità competente per la VAS è il dott. Riccardo Davini del Settore della Pianificazione Territoriale di questa Provincia ed illustra il percorso di adozione della proposta di nuovo Piano provinciale delle Cave (nel seguito Piano). Fa presente che tutta la documentazione relativa è e sarà pubblicata sia sulla piattaforma regionale SIVAS (<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/>) sia sul sito della Provincia nella sezione "Amministrazione Trasparente" (<https://www.provincia.brescia.it/impresa/ambiente/nuovo-piano-delle-cave-settori-sabbia-e-ghiaia-e-argilla>)

L'Università degli Studi di Brescia (nel seguito Università) che, sulla base dell'accordo sottoscritto con la Provincia di Brescia, svolge le attività tecnico-scientifiche di redazione della documentazione di Piano, procede quindi con l'illustrazione del contenuto del Documento di scoping, mediante la proiezione di una serie di diapositive che si allegano al presente verbale.

In particolare, l'ing. Anna Richiedei chiarisce che il documento di scoping definisce l'ambito delle indagini ambientali del Piano che la VAS deve approfondire nei successivi documenti unitamente alla proposta di Piano e procede all'illustrazione dei contenuti del documento di scoping.

Il prof. Alberto Clerici riferisce sull'entità e sulla natura dei sopralluoghi conoscitivi svolti presso gli Ambiti territoriali Estrattivi (nel seguito ATE) nell'ambito della definizione degli elementi necessari alla qualificazione della natura idrogeologica dei luoghi.

La prof. Michele Pezzagno illustra il quadro di riferimento ambientale più ampio di inquadramento degli ambiti di Piano, sottolineando che il lavoro svolto e da svolgere coincide con un importante momento di transizione sia economica sia delle regole di riferimento a livello regionale con l'attività, non ancora conclusa, di adozione del nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR) a valenza paesistica.

Si sofferma quindi sul tema dell'economia circolare chiarendo che la stessa deve poter trovare risposte e regole certe nel mondo reale, risposte che purtroppo ad oggi non ci sono e che non possono essere prese a riferimento scontando un quadro di riferimento non ancora maturo.

Evidenzia che il nuovo Piano sarà redatto in modalità informatizzata secondo metodologia GIS e che si è proceduto ad informatizzare tutti i perimetri degli ATE rispetto ai contenuti di riferimento della dGR n. 8/11347 del 10.02.2010 recante i criteri e direttive per la formazione dei Piani delle cave provinciali (di seguito dGR), e che sul punto necessiterà una verifica anche da parte degli operatori della rispondenza di quanto verrà riportato.

Rispetto al tema dell'analisi e della stima dei fabbisogni di Piano, condotta secondo i criteri della dGR, evidenzia che il tema del riutilizzo di altri materiali alternativi all'inerte di cava non trova purtroppo, allo stato, nè metodo nè letteratura di riferimento.

Segnala che le due categorie di dato attualmente non disponibili (fabbisogno per le attività produttive legate a peculiarità locali e per l'esportazione extra-provinciale e/o estera), non sono risultate reperibili nemmeno in altri Piani consultati di Province lombarde.

Rispetto alla questione dei fabbisogni derivanti dalle grandi opere (in particolare dall'Alta Velocità) riferisce dei contatti avuti con RFI e presso il Ministero al fine di acquisire il dato progettuale di fabbisogno.

Specifica che eventuali nuove regole derivanti dallo sviluppo del tema dell'economia circolare potranno comunque essere recepite dal Piano nel corso dell'avviato procedimento.

Illustra quindi l'iter partecipativo del Piano, gli elementi di base e le future interlocuzioni con i Comuni e gli stakeholders.

Ricorda infine gli indirizzi approvati dal Consiglio Provinciale quale riferimento per lo sviluppo della proposta di Piano compresa la definizione del contributo dei materiali alternativi.

Giovanmaria Tognazzi ricorda il termine stabilito del 15.02.2020 per fornire ulteriori contributi rispetto a quelli che possono essere raccolti nella presente conferenza. Evidenzia la problematica relativa all'utilizzo dei materiali di recupero ('end of waste' o altri) che concorreranno alla definizione del Piano.

Elisa Chiaf (Assessore del Comune di Borgosatollo) chiede chiarimenti sulla modalità di formazione del fabbisogno di inerti di Piano rispetto all'andamento dell'escavazione annua rilevata in attuazione del Piano stesso. **L'Università** fa presente che l'escavazione annuale non è il dato preso a base per la stima del fabbisogno di Piano che viene invece definito sulla base dei criteri della richiamata delibera della Giunta regionale.

Antonio Mossini (Sindaco del Comune di Cazzago San Martino) auspica che oltre ai sopralluoghi svolti presso i singoli ATE, i tecnici estensori del Piano svolgano anche attività di verifica con i Comuni interessati ed in particolare con il proprio Comune al fine di evidenziare le

problematiche connesse all'attività estrattiva.

L'Università fa presente che i sopralluoghi svolti avevano ad oggetto l'analisi della componente geologica degli ambiti e che saranno presi contatti con i Comuni nello specifico nel proseguo del procedimento di formazione del Piano. **Giovanmaria Tognazzi** riferisce degli incontri già avuti con i Comuni e con gli operatori e richiama le future attività di confronto che saranno svolte anche con i singoli Comuni.

Diego Scarbolo (Associazione Movimento Azzurro) evidenzia, rispetto alla stima dei fabbisogni di piano che il tema della qualità ed affidabilità del dato riveste carattere di priorità e, prima ancora, di elemento metodologico per la costruzione del Piano. Così pure come il dato relativo alla quantità e qualità dei materiali ricavabili negli ambiti esaminati.

Università e Provincia fanno presente che i dati raccolti ed utilizzati riportati nei documenti di scoping sono di provenienza certa e documentabile a garanzia della correttezza scientifica dell'approccio adottato: chiariscono inoltre che i dati mancanti sono quelli che, secondo un percorso di trasparenza evidenziato nel documento, si è deciso di definire anche con gli eventuali contributi derivanti dagli stakeholders in questa prima fase del procedimento.

Pietro Garbarino chiarisce di intervenire a nome del "Tavolo basta veleni", Associazione che raggruppa comitati e gruppi attivi in ambito locale in materia di difesa dell'ambiente.

Preannuncia che l'Associazione depositerà un proprio documento con osservazioni e suggerimenti fondamentalmente auspicando che il Piano possa contenere previsioni quanto più realistiche rispetto al dato effettivo reale delle escavazioni condotte sul territorio.

Evidenzia che per ciò che attiene il tema del recupero dei materiali e dell'"end of waste" è in corso un approfondito lavoro per definire un percorso destinato ad aumentare il recupero di questi materiali. Auspica che il volume dei materiali di recupero possa essere massimizzato all'interno del percorso del Piano.

Inoltre, auspicando un ritorno al controllo pubblico della risorsa, si augura che il Piano possa prescrivere l'attuazione di progetti condotti per fasi e che prevedano termini stretti per le successive fasi di recupero.

Evidenzia infine la necessità che sia recuperato il dato relativo al quantitativo dei volumi di inerte esportato fuori provincia, pur rimarcando la contrarietà dell'Associazione a che tale attività venga promossa.

Manifesta infine la disponibilità sua e delle Associazioni che rappresenta al confronto nel proseguo del procedimento di formazione del Piano.

Roberto Duni (ATS-Brescia) chiede come il documento di scoping si sia interfacciato con gli aspetti relativi alla salute pubblica.

L'Università chiarisce che in questa fase (in cui non sono ancora state formulate proposte di piano), non si è proceduto alla raccolta di tali dati, ma che si prenderanno contatti con le ATS del territorio per recuperarli in funzione della valutazione delle previsioni di Piano.

Anna Benedetti (Ufficio d'Ambito della Provincia di Brescia) evidenzia che tra gli strati informativi richiamati nel documento di scoping non è indicato quello relativo ai punti di captazione di acqua ad uso pubblico e rappresenta la disponibilità dell'ufficio a fornire tali dati per l'attività in corso.

Matteo Cavagnini (Comune di Castenedolo) chiede conferma sul termine per la presentazione delle osservazioni preliminari.

Giovanmaria Tognazzi chiarisce che le osservazioni vanno presentate entro il termine stabilito con la comunicazione di avvio del procedimento. Successivamente con i Comuni si valuteranno le osservazioni specifiche sulla relativa proposta di Piano.

Stefano Beltrami (tecnico Comune di Gavardo), chiede se il percorso di formazione del Piano si

confronterà con l'applicazione del regolamento regionale in materia di invarianza idraulica per capire come lo stesso possa trovare applicazione nel Piano.

Giuseppe Negrinelli, per lo stesso ente fa presente che il Comune sta predisponendo lo studio per la definizione delle classi di rischio soprattutto per ciò che attiene gli eventuali recuperi delle cave esaurite mediante riempimento, attività che, a livello dei singoli progetti, deve tener conto dell'invarianza idraulica in relazione alle diminuite capacità di assorbimento e ritenzione dei nuovi suoli.

L'**Università** fa presente che l'attuazione del regolamento sarà uno dei temi da verificare rispetto alle future previsioni, specificando che il Piano potrà comunque impartire prescrizioni generali perché gli eventuali progetti di recupero comportanti riempimenti dei vuoti di cava valutino preventivamente tale aspetto prevedendo i necessari correttivi già nella fase progettuale.

Gianni Bontempi (Comune di Leno) chiede chiarimenti rispetto ai tempi previsti per la definizione dell'iter di adozione della proposta di variante. **Guido Galperti** chiarisce che l'indicazione politico-amministrativa è di pervenire all'adozione della proposta di Piano entro il corrente anno, per trasmetterla successivamente alla Regione per la sua approvazione.






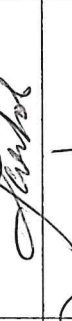











Flavio Piardi (Comune di Bedizzole) chiede informazioni rispetto alle regole che disciplinano le aree di cava nell'ipotesi in cui queste non dovessero essere confermate dal Piano.

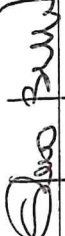





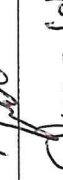





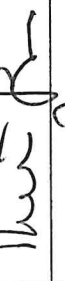




Giovanmaria Tognazzi chiarisce che, nel caso, le aree non confermate nel Piano devono essere recuperate secondo il progetto allegato alle singole autorizzazioni la cui realizzazione è garantita dal deposito cauzionale formato a favore del Comune, salvo diverse determinazioni da parte dello stesso Comune, sulla base della destinazione prevista per tali aree, o ulteriori utilizzi delle stesse aree per progetti approvabili ai sensi delle norme vigenti.

Essendo esauriti tutti gli interventi, la riunione si conclude alle ore 16.40.

ALLEGATI:












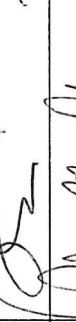



1. Foglio firme dei partecipanti;
2. Presentazione del documento di scoping predisposta dall'Università degli Studi di Brescia (n. 42 diapositive).



ENTE/SOCIETA'/ASSOCIAZIONE	NOMINATIVO	FIRMA	EVENTUALE INDIRIZZO PEC (SOLO IN CASO DI RETTIFICA PEC DI CONVOCAZIONE)
ANCI BRESCIA	ENRICO MASSARDI		
AMBIENTE FUTURO LOMBARDIA	LA SCIALFARI IMHA		
COMUNE DI BEDIZZELO ASSESSORE	FLAVIO PIARDI		
ANEPILA	FRANCESCO CASTAGNA		
ANEPILA	MASSIMO DETTONI		
Am. Monumento Azzurro	DIEGO SCAROLO		
Comune di Bedizzole	Paolo Visini		
ATS BRESCIA	LEU MARIA AURORA		
GRUPPO GATTI SPA	GATTI CORRADO		
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BRESCIA	PAVESI FILIPPO COLLO		
COMUNE DI BORGOMANNO	ALESSANDRO BOSETTI		
COMUNE DI LA MANICATO	ALESSANDRO BOSETTI		
AUTOVIA PADANA SPA	ARCH. MASSIMO ROVANI		
CELEGO PERITI AGRARI BS	GILLESPIE SANDRINI		
ASSOPADANA CLANSI	CLAUDIA FACCARINI		
COMUNE GASTIGNANO	FRANCESCO MANI		
CONSULTA CAVE	Av. Paolo Bellini		

ENTE/SOCIETA' /ASSOCIAZIONE	NOMINATIVO	FIRMA	EVENTUALE INDIRIZZO PEC (SOLO IN CASO DI RETTIFICA PEC DI CONVOCAZIONE)
ANCA BERTINARI SCAFFARO	COMUNE DI GIUVARDO		
AIB	CABERA CLIANA		
COMUNE DI CITTARZI	FEDERICA DIANNA		
COMUNE DI PASSIGNANO	COSTA ALDO		
ORDINE AGRARI FIDUCIARI BS	FEDERICA DIANNA		
COLPIRETTI BS	Anna Corlini		
ECORUN	ROBERTO FEBBARI		
LIBERA PROFESSIONISTA	CHIARA FEBBARI		
COMUNE DI CASTENEPOLO	FRATELLI ALBERTO		
" " " " " "	MARTINO CAMERINI		
C.A.G. Geometra	Silvano Orio		
GRUPPO GARI SPA	SOCIASO GUIDUCA		
CARZAGO. S. M.	MOSSIGNI ANTONIO		
LEGAMBIENTE	ROBERTO RASERO		
LEGAMBIENTE	EUGENIO FASSER		
COMUNE DI VILONGO (BS)	NUCERA DOMENICO BENTO		
LEGA MARI + E F. P.	SEALVINI LUIGIANO		

ENTE/SOCIETA'/ASSOCIAZIONE	NOMINATIVO	FIRMA	EVENTUALE INDIRIZZO PEC (SOLO IN CASO DI RETTIFICA PEC DI CONVOCAZIONE)
COMUNE BAGNOLO VERBA	BACCIOCCHI PILENA	<i>[Signature]</i>	
COM. LATS D/LO	ERIKO SVAZZO	<i>[Signature]</i>	
COMUNE RUDIANO	BONETTI ALFREDO	<i>[Signature]</i>	
COMUNE M ORZIVECCHI	STURIA GIANNI WIGI	<i>[Signature]</i>	
COMUNE M CARPIOLO	LAMBERTI EMANUELA	<i>[Signature]</i>	
UNIVERSITA' DI BRESCIA	AUBENGO CUELLI	<i>[Signature]</i>	
u	FRANCESCO SFATIATO	<i>[Signature]</i>	
COMUNE DI CALMAGESE	SINDACO SABINA SIRONERA	<i>[Signature]</i>	
COMUNE DI ORWAGESE	ASSESSORE SONELLI ANTONIA	<i>[Signature]</i>	
ITALIA MOSTRA	SERINO LUCCO	<i>[Signature]</i>	
UFFICIO D'AMBITO DI BRESCIA	BONETTI ANNA	<i>[Signature]</i>	
COMUNE DI CAZZAGO S.M.	ATCHINI PIROPOLO	<i>[Signature]</i>	
Professione	Atcheli Fulvio	<i>[Signature]</i>	
COMUNE DI GAVARDO	Paulli Gius/ P	<i>[Signature]</i>	
COMUNE DI CALCIANO	Fedele Barbara	<i>[Signature]</i>	
COMUNE DI RONCAPIENE	FULGENZIO MAZIO	<i>[Signature]</i>	

ambrenke.eu

ENTE/SOCIETA'/ASSOCIAZIONE	NOMINATIVO	FIRMA	EVENTUALE INDIRIZZO PEC (SOLO IN CASO DI RETTIFICA PEC DI CONVOCAZIONE)
EUROBUS NAZIONALE AMBIENTALS	Valerio Russo		interregionale@europa.nazionale.ambrenke.eu
CONSULTA PROV. CAVE	MARCO COGOLI		
ANEPILA	ROBERTO MANUCCI		
CIEGA AMBIENTALE	BIBIOSI AURELIO		
STIS - bresca	DANI LOBERTO		stis@stisstudio.it
ordine Architetto BS	Antonio Rubenpohl		
ASSOCIAZIONE IND. BRESSANA	ROBERTA BRISISSINI		
ASSOCIAZIONE CO. DI SA	ELEONORA COLEZZO		
COMUNE DI LENO	GIANMI BONTempi		
COMUNE DI LUDRANO	MARINA PABER		
ANCE BS	CHIARA SAUINI		chiara.sauini@psadati.it
COMUNE DI TROMTICHERA	PAOLA SPURLINO		paola.spurlino@comune.tromtichera.it
COMUNE SA CALEINATO	NICOLETTA MASINI		
LE GAMBIENTE - BASTAVALLEUR	PIETRO CATABRILANI		gabriele.gambienente@comune.bastavalleur.it
COMUNE DI PORDOLENCO	STEFANO ZIGHERI		stefano.zigheri@comune.pordolenco.it

ENTE/SOCIETA' /ASSOCIAZIONE	NOMINATIVO	FIRMA	EVENTUALE INDIRIZZO PEC (SOLO IN CASO DI RETTIFICA PEC DI CONVOCAZIONE)
Ordine geologi Lombardia	Premoli Mario-Angela		
Studio Tecnico			
Comune di Isco-Assessor	Premoli Maria Angela-A		

1° conferenza di VAS

ATTIVITÀ DI REDAZIONE DELLA PROPOSTA DI NUOVO
PIANO PROVINCIALE CAVE PER I SETTORI MERCEOLOGICI
DELLA SABBIA E GHIAIA E DELL'ARGILLA

AI SENSI DELLA L.R. 8 AGOSTO 1998, N. 14

Brescia 12.02.2020



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA

Gruppo di lavoro



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA

Università degli Studi di Brescia

Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio Ambiente e di Matematica (DICATAM)

Prof. Alberto Clerici (Responsabile Scientifico)
Prof. Michéle Pezzagno (Responsabile Scientifico)
Ing. Anna Richiedei
Dott. Filippo Carlo Pavesi
Dott. Francesco Sfratato
Dott. Francesco Staurenghi



PROVINCIA
DI BRESCIA

Presidente

Samuele Alghisi

Vice presidente – Consigliere delegato

Guido Galperti

Direttore Settore dell’Ambiente e della Protezione Civile

Giovanmaria Tognazzi

Settore dell’Ambiente e della Protezione Civile

Via Milano, 13 - 25121 Brescia

tel. 030 3749 220

email: ambiente@pec.provincia.bs.it

sito: www.provincia.Brescia.it/protezione-civile

GRUPPO DI LAVORO REDAZIONE PIANO

Autorità Procedente

Giovanmaria Tognazzi

Autorità Competente

Riccardo Maria Davini

Coordinatore - Responsabile Ufficio Pianificazione

Pierangelo Barossi



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



Documento di scoping

Rappresenta il primo passo a seguito dell'avvio del procedimento ovvero del percorso di valutazione dello stato e delle pressioni ambientali sul territorio oggetto di studio.

Definisce il quadro di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica del Nuovo Piano Provinciale delle Cave.



PIANO CAVE DELLA PROVINCIA DI BRESCIA

Settore Sabbie e Ghiaie e Settore Argille

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DOCUMENTO DI SCOPING

RELAZIONE



Temi affrontanti nel Documento di scoping

Analisi del contesto territoriale e ambientale

- Assetto demografico,
- Struttura economica,
- Viabilità,
- Aria e atmosfera,
- Suolo e sottosuolo,
- Sistema idrico,
- Sistema paesistico -ambientale,
- Rumore,
- Rifiuti.

Analisi propedeutiche alla stesura del nuovo piano

- Stato di fatto relativo agli ATE del Piano Provinciale Cave - PPC 2005 (schede di analisi allegate al Documento di scoping)
- Metodologia e calcolo dei fabbisogni per il nuovo piano cave (relazione preliminare allegata al Documento di scoping)

Elaborati del Documento di scoping

<i>Documento di Scoping:</i>	Relazione	
	Tavola 1 Carta dell'uso del suolo e della vegetazione	5 tavole delle sezioni A, B, C, D, E, ed una tavola di unione delle sezioni
	Tavola 2.1 Carta dei vincoli. Ricognizione delle tutele e dei beni paesaggistici e culturali	Suddivisa in 5 sezioni A, B, C, D, E
	Tavola 2.2 Carta dei vincoli. Rete ecologica provinciale e infrastrutture viarie	Suddivisa in 5 sezioni A, B, C, D, E
<i>Allegati:</i>	n. 1 Stato di fatto degli Ambiti Territoriali Estrattivi Esistenti	Suddiviso in 3 fascicoli A, B, C
	Tavola A.1.1 Stato di fatto degli Ambiti Territoriali Estrattivi esistenti in relazione all'uso del suolo e della vegetazione	Suddivisa in 5 sezioni A, B, C, D, E
	Tavola A.1.2.1 Stato di fatto degli Ambiti Territoriali Estrattivi esistenti in relazione alla carta dei vincoli - Ricognizione delle tutele e dei beni paesaggistici e culturali	Suddivisa in 5 sezioni A, B, C, D, E
	Tavola A.1.2.2 Stato di fatto degli Ambiti Territoriali Estrattivi esistenti in relazione alla carta dei vincoli - Rete ecologica provinciale e infrastrutture viarie	Suddivisa in 5 sezioni A, B, C, D, E
	n. 2 Relazione di sintesi del calcolo dei fabbisogni ai sensi della D.G.R. n. 8/11347 del 10 febbraio 2010	

Relazione Documento di scoping

Sommario

Premessa	5	
1	Introduzione	6
1.1	Finalità e struttura del documento	6
1.2	Quadro dei soggetti coinvolti	8
2	Principali aspetti normativi inerenti la procedura di Valutazione Ambientale Strategica	9
2.1	La Direttiva europea 2001/42/CE	10
2.2	Direttive europee su partecipazione e accesso del pubblico all'informazione ambientale	11
2.3	La normativa nazionale	11
2.4	La normativa regionale	12
3	Il percorso integrato tra Piano delle Cave Provinciale e Valutazione Ambientale Strategica	
3.1	Struttura e attività previste nel percorso procedurale integrato	13
3.2	Schema metodologico per la VAS del Piano delle Cave della Provincia di Brescia	15
3.3	La partecipazione	17
4	Analisi del contesto territoriale della Provincia di Brescia	18
4.1	Inquadramento territoriale e ambientale	18
4.2	Assetto demografico	28
4.3	Struttura economica	39
4.4	Viabilità	50
4.5	Aria e atmosfera	69
4.6	Suolo e sottosuolo	77
4.7	Sistema idrico	95
4.8	Sistema paesistico – ambientale	127
4.9	Rumore	143
4.10	Rifiuti	144
5	Analisi di coerenza preliminare	149
6	Analisi del Piano Cave 2005-2018	150
6.1	Stato di fatto degli Ambiti Territoriali Estrattivi esistenti	160
6.2	Analisi dei fabbisogni	175
7	Informazioni da includere nel Rapporto Ambientale	177
8	Aperture agli Studi di Incidenza	179

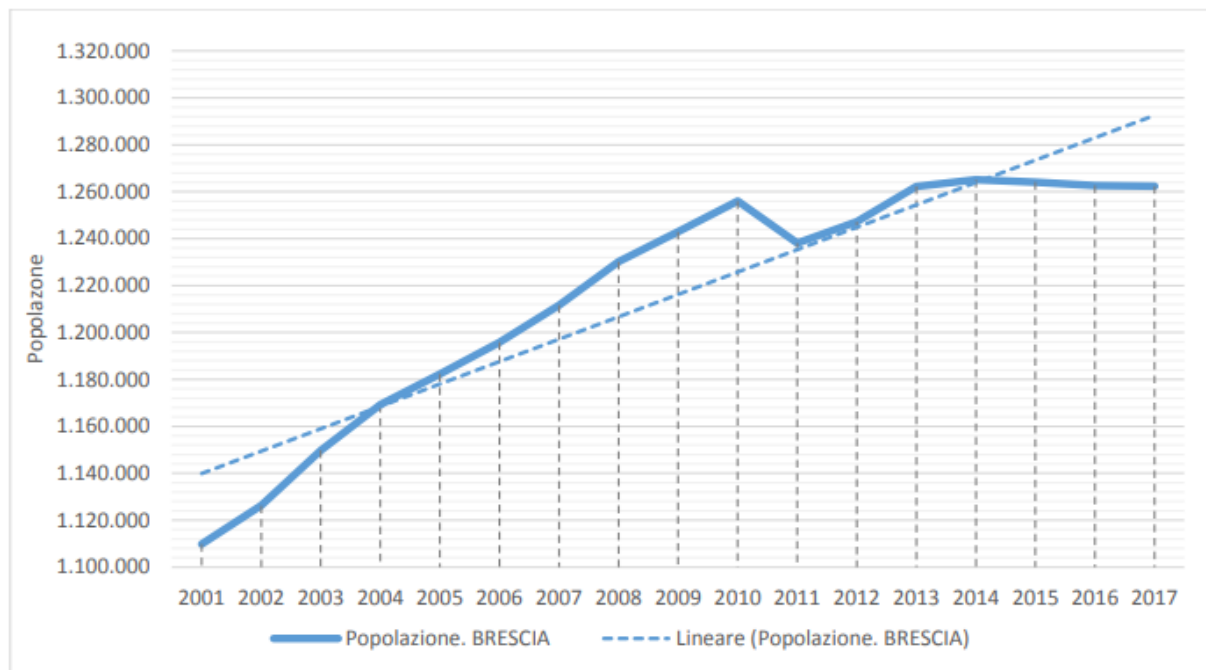
Analisi del contesto territoriale e ambientale



Assetto demografico

- Andamento demografico e variazione della popolazione provinciale e regionale
- Tasso di natalità e mortalità
- Flussi migratori
- Caratterizzazione della popolazione residente in provincia di Brescia

Grafico 4-3: Andamento demografico della popolazione residente in Provincia di Brescia dal 2001 al 2017. (Fonte: dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno. Elaborazione del 10/12/2018)



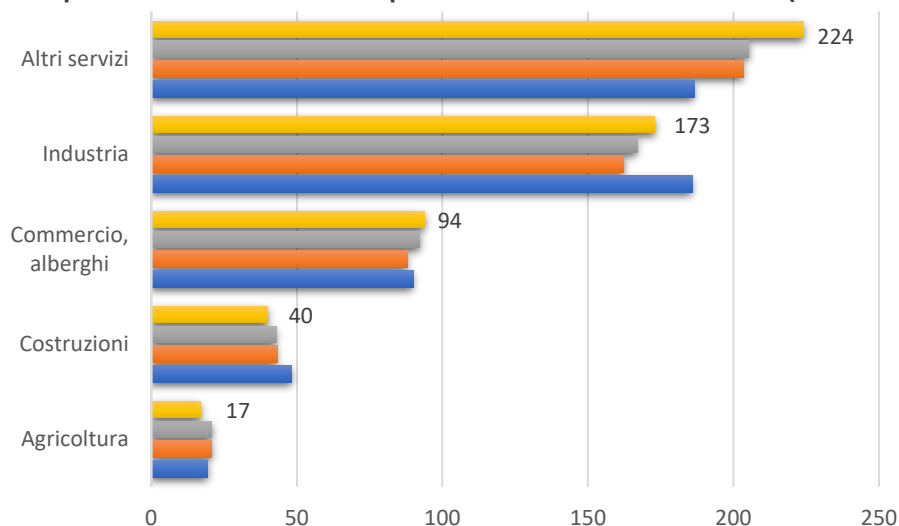
(Fonte: ISTAT)

La variazione percentuale media tra il 2001 ed il 2017 è pari allo +0,87% per la Provincia di Brescia, allo +0,76% per Regione Lombardia.

Struttura economica

Lo studio del *CRESME*, “*Brescia Next*” pubblicato nel febbraio 2019, evidenzia che Brescia nel 2016 è risultata essere la quinta economia provinciale italiana e la seconda nella Regione Lombardia.

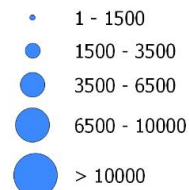
Occupati in Provincia di Brescia per settori di attività economica (dati in migliaia)



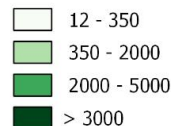
Presenza di imprese e numero di addetti per comune (2018)

Legenda

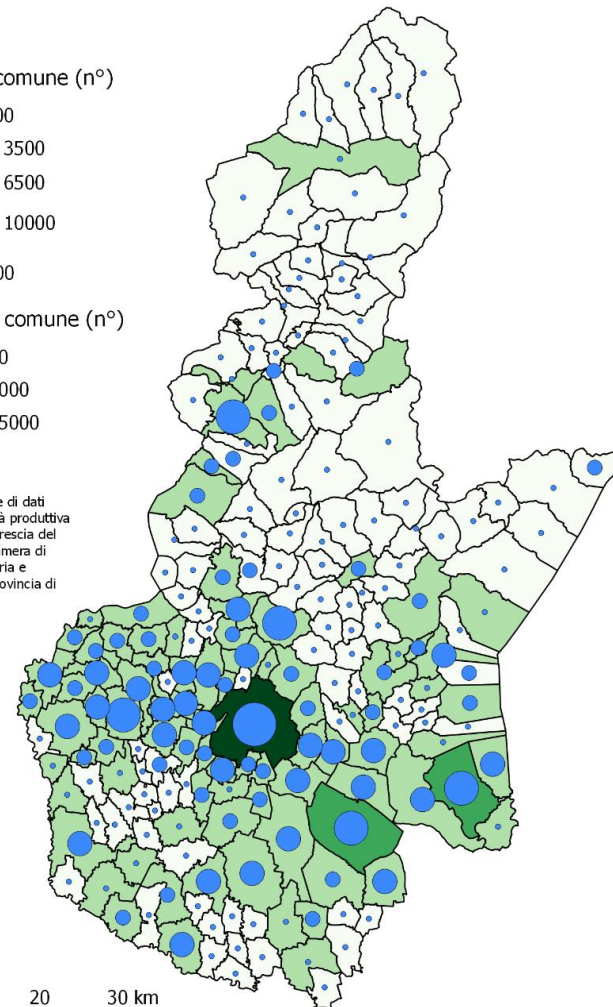
Addetti per comune (n°)



Imprese per comune (n°)



Fonte: Elaborazione di dati Struttura dell'attività produttiva della provincia di Brescia del 2018 redatto da Camera di Commercio, Industria e Artigianato della provincia di Brescia

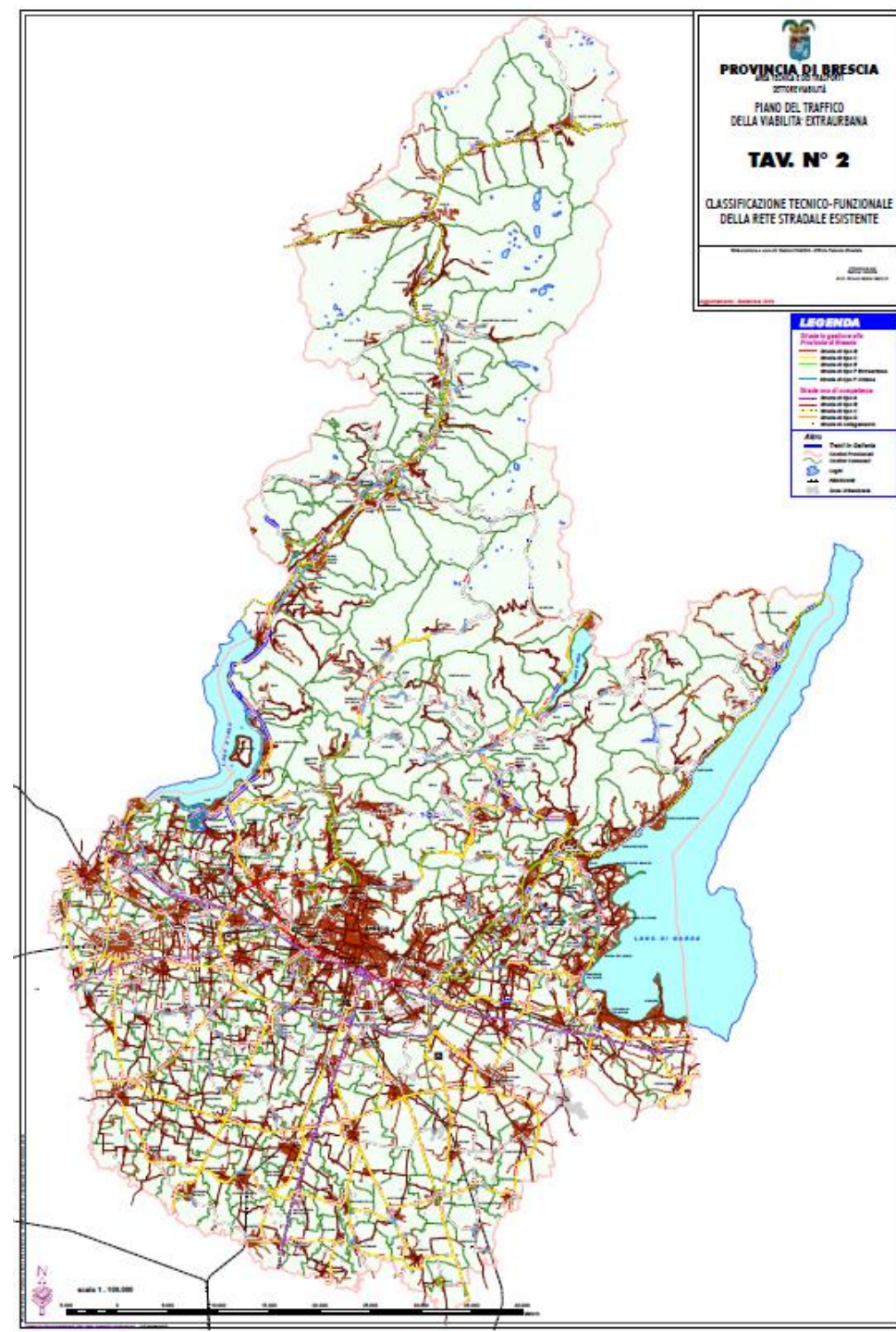


Secondo il report *Struttura dell'attività produttiva della Provincia di Brescia* del 2019 redatto da Camera di Commercio, Industria e Artigianato della Provincia di Brescia (nel 2018) nel settore per l'Estrazione di minerali da cave e miniere (Settore B della classificazione ATECO2007) le sedi attive sono 113 e gli addetti 877 (pari allo 0,2% degli addetti totali).

Viabilità

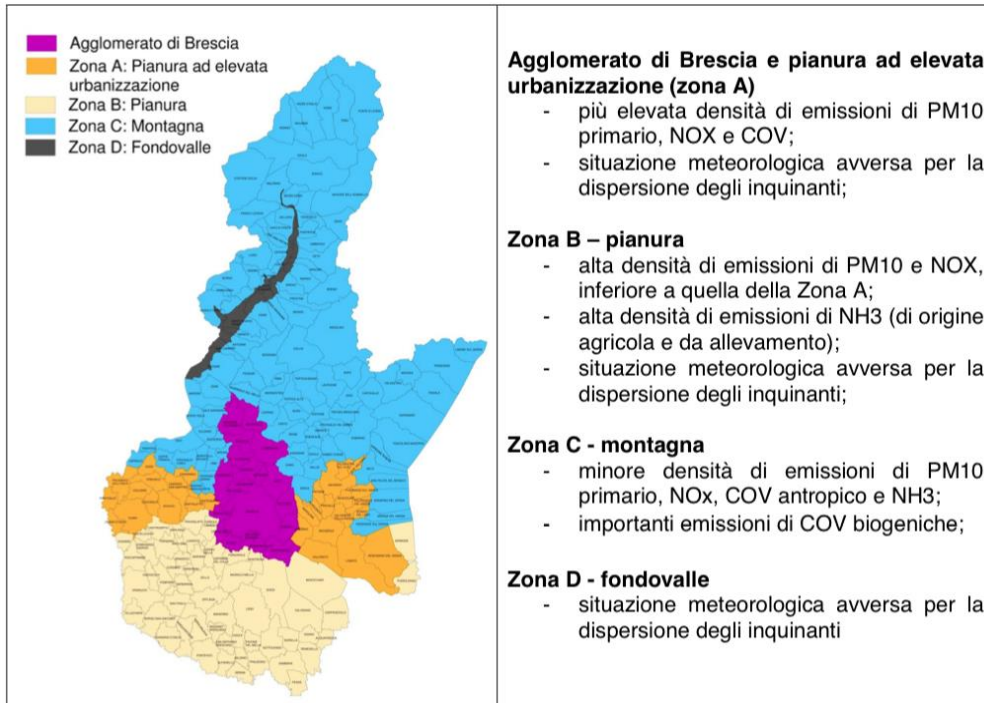
- Viabilità stradale
- Classificazione tecnico-funzionale della rete stradale extraurbana esistente
- Individuazione e classificazione funzionale delle strade urbane provinciali esistenti
- Viabilità su ferro
- Viabilità ciclabile

(Fonte: PTVE e Regolamento viario della Provincia di Brescia)



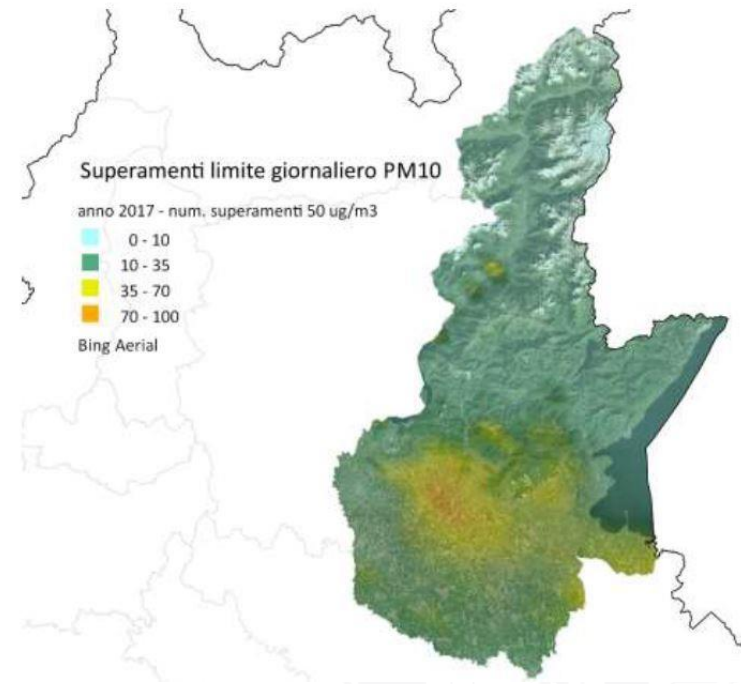
Aria e atmosfera

Zonizzazione della Provincia di Brescia (ai sensi della D.g.r 2605/2011)



Suddivisione del territorio in zone e agglomerati, nelle quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite e definire, nel caso, piani di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria.

Rapporto sulla Qualità dell'aria 2017 di ARPA Lombardia

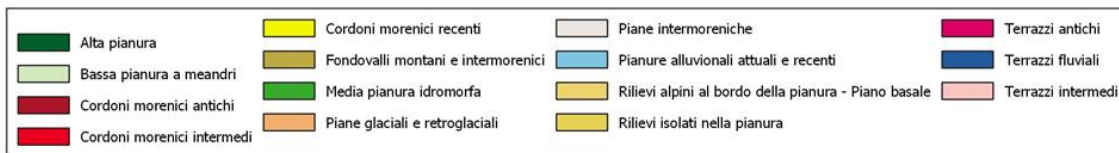
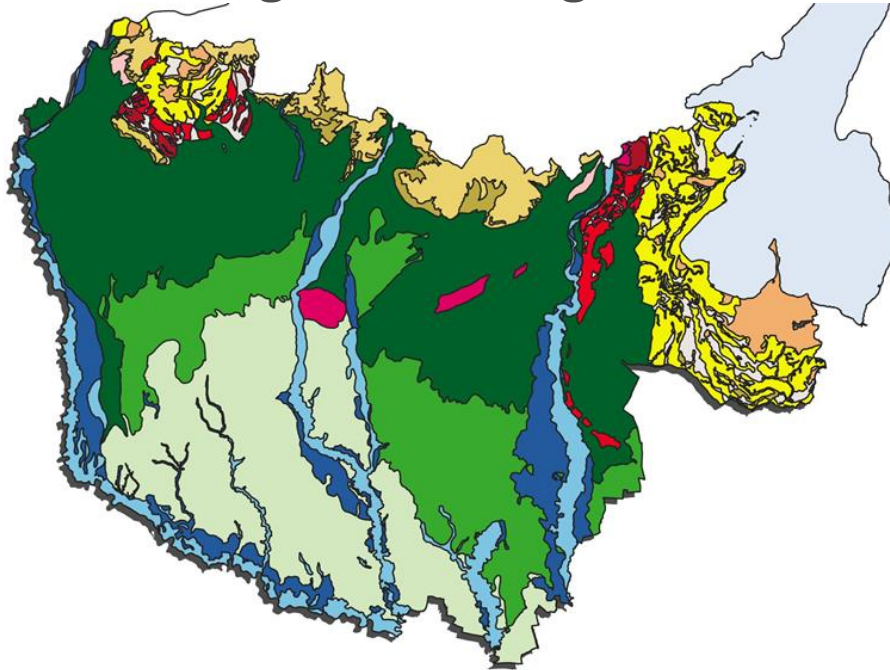


Distribuzione spaziale sul territorio della Provincia di Brescia delle concentrazioni medie annuali di PM10, PM 2.5, NO2 e per l'ozono: AOT40.

Nel territorio della Provincia di Brescia è presente una rete pubblica di rilevamento della qualità dell'aria (RRQA) di proprietà dell'ARPA e gestita dal CRMQA (12 stazioni fisse).

Suolo e sottosuolo

Ambiti geomorfologici:



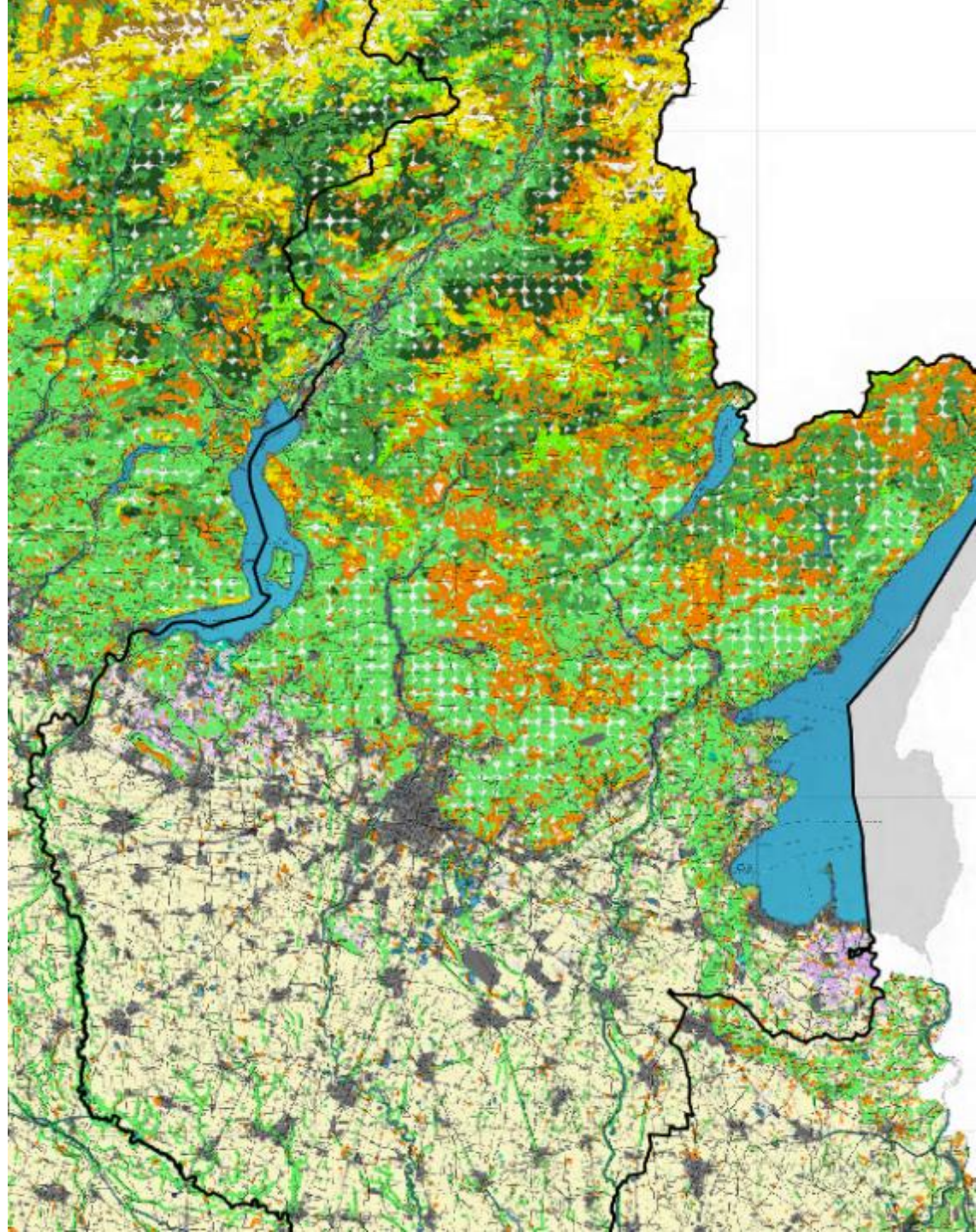
- Livello fondamentale della pianura
- Anfiteatri morenici
- Rilievi delle prealpi
- Valli fluviali

Funzioni dei suoli:

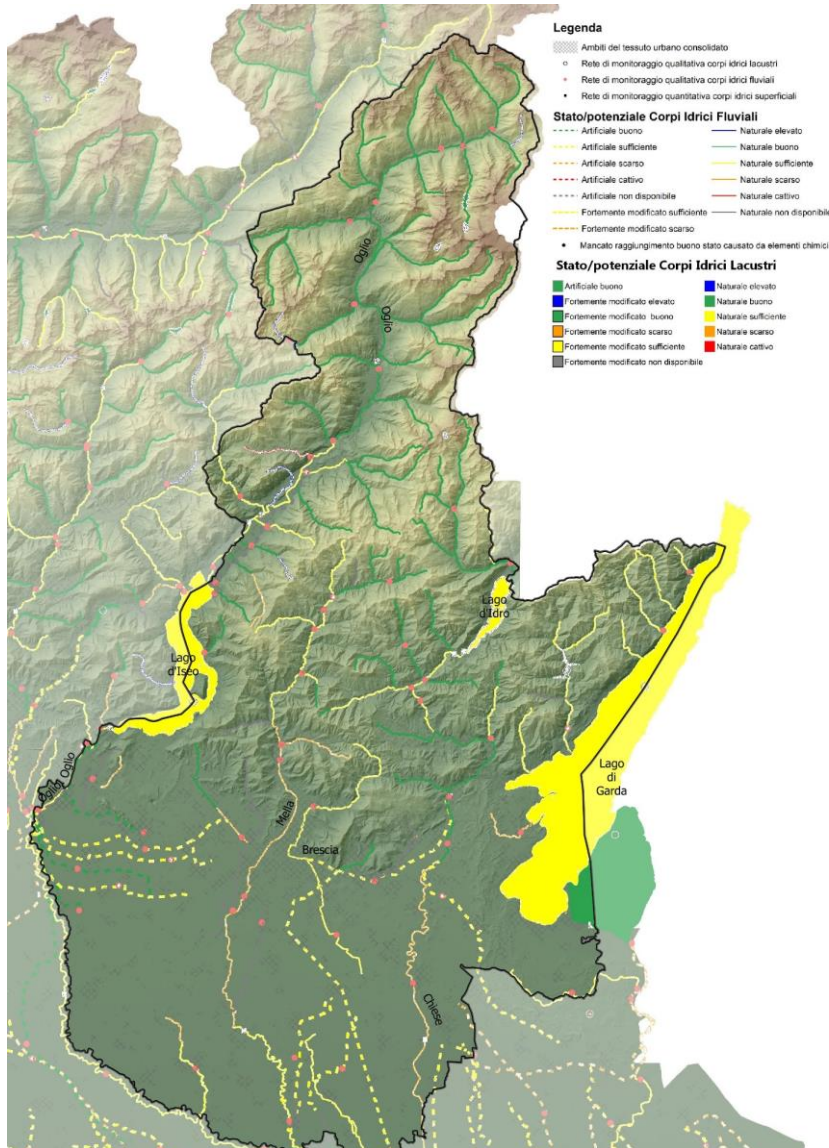
- Produttiva
- Protettiva
- Naturalistica

Carta dell'Uso del suolo e della vegetazione

Fonte: elaborazioni cartografiche UNIBS, Documento di Scoping, 2019

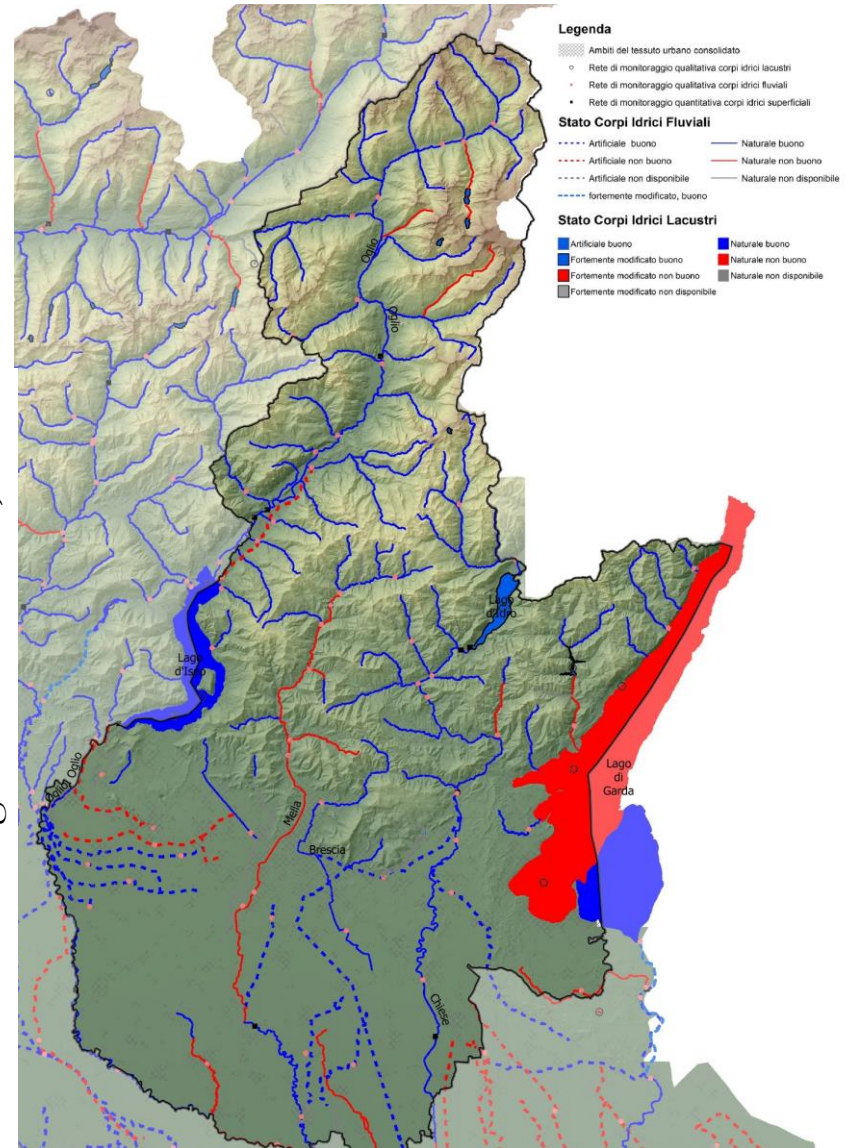


Sistema idrico – idrografia superficiale



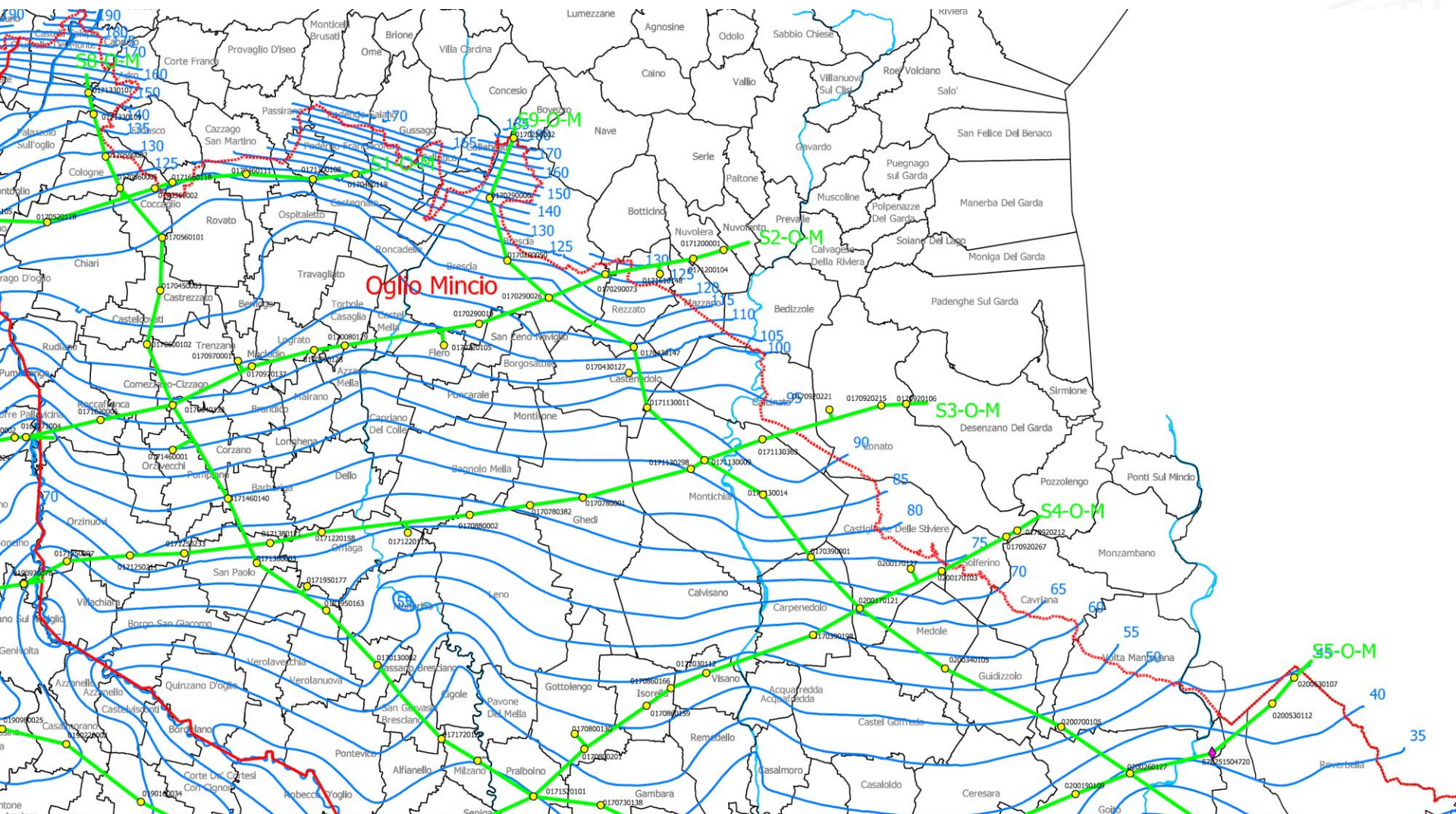
Stato ecologico

Fonte PTUA Regione Lombardia, 2016



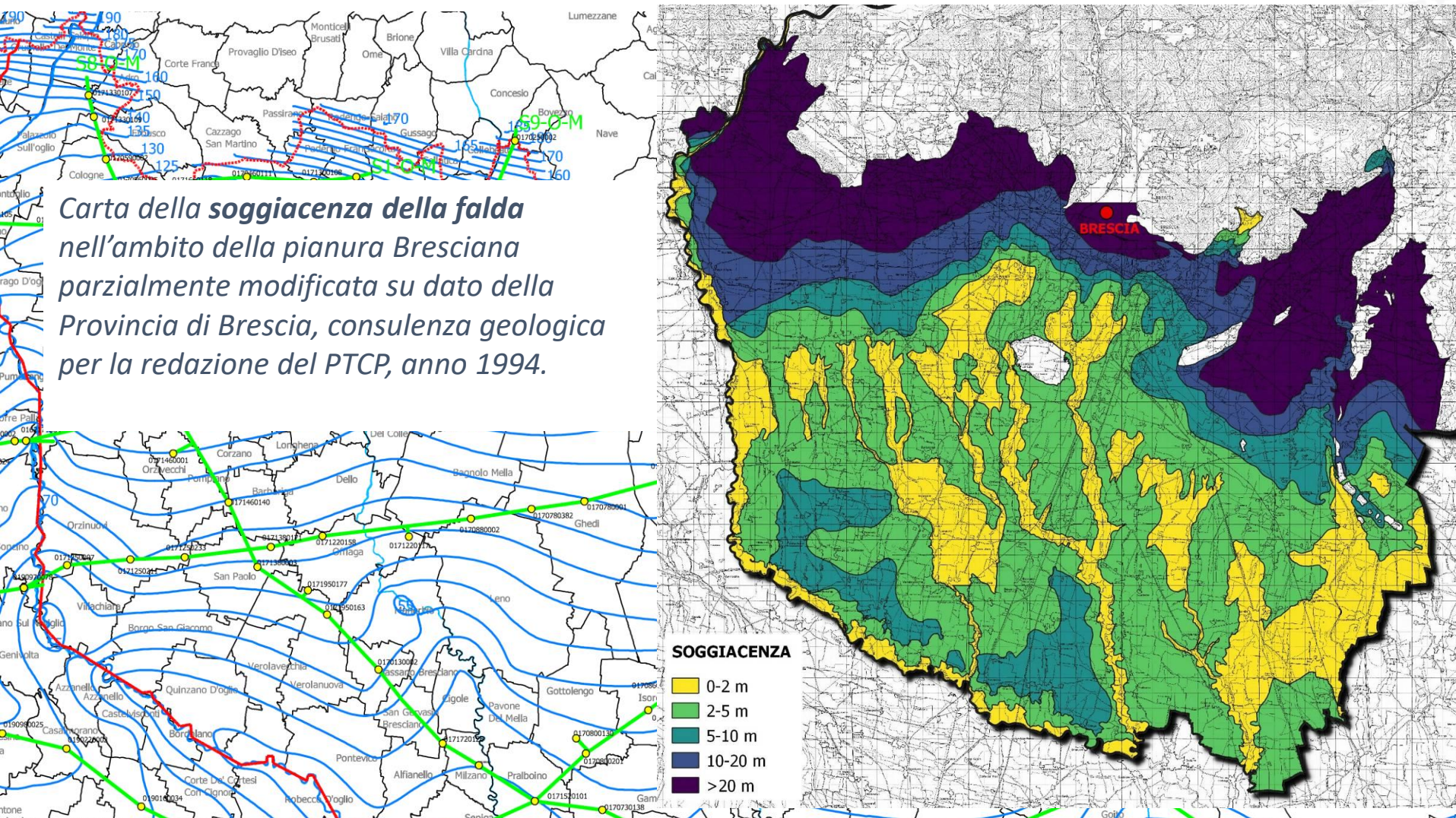
Stato chimico

Sistema idrico – idrogeologia



Planimetria con indicazione della traccia delle sezioni idrogeologiche del Bacino Oglio-Mincio
(Fonte: PTUA Regione Lombardia, 2016)

Sistema idrico – idrogeologia



Planimetria con indicazione della traccia delle sezioni idrogeologiche del Bacino Oglio-Mincio
(Fonte: PTUA Regione Lombardia, 2016)

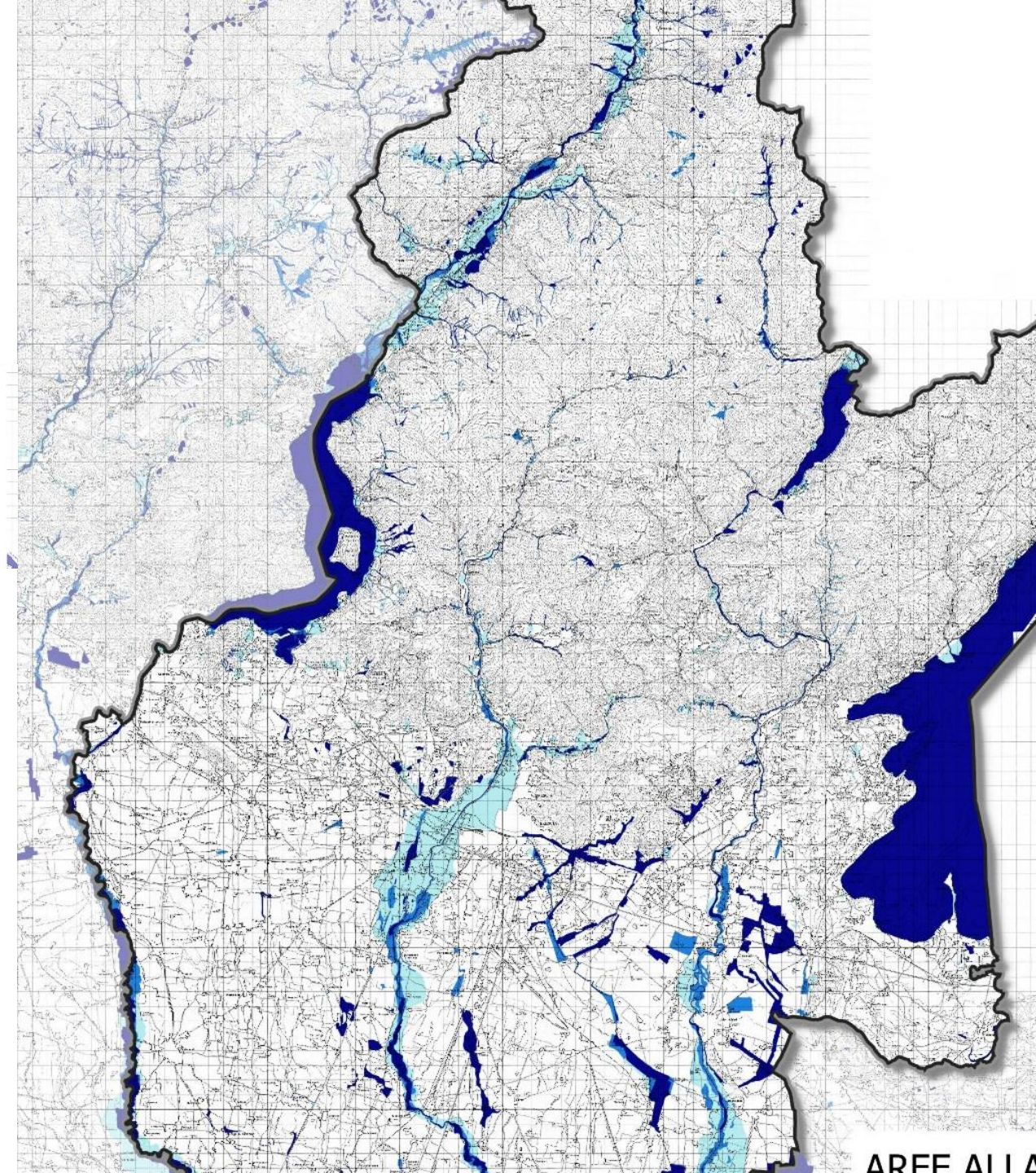
Direttiva alluvioni

AREE ALLAGABILI

Scenari di pericolosità / probabilità evento

- Scenario frequente
- Scenario poco frequente
- Scenario raro

*Carta delle **aree allagabili** della Provincia di Brescia con identificazione degli scenari di pericolosità / probabilità evento. Elaborazione su base banca dati "Direttiva alluvioni 2007/60/CE – Revisione 2015" di Regione Lombardia.*



Sistema paesistico - ambientale

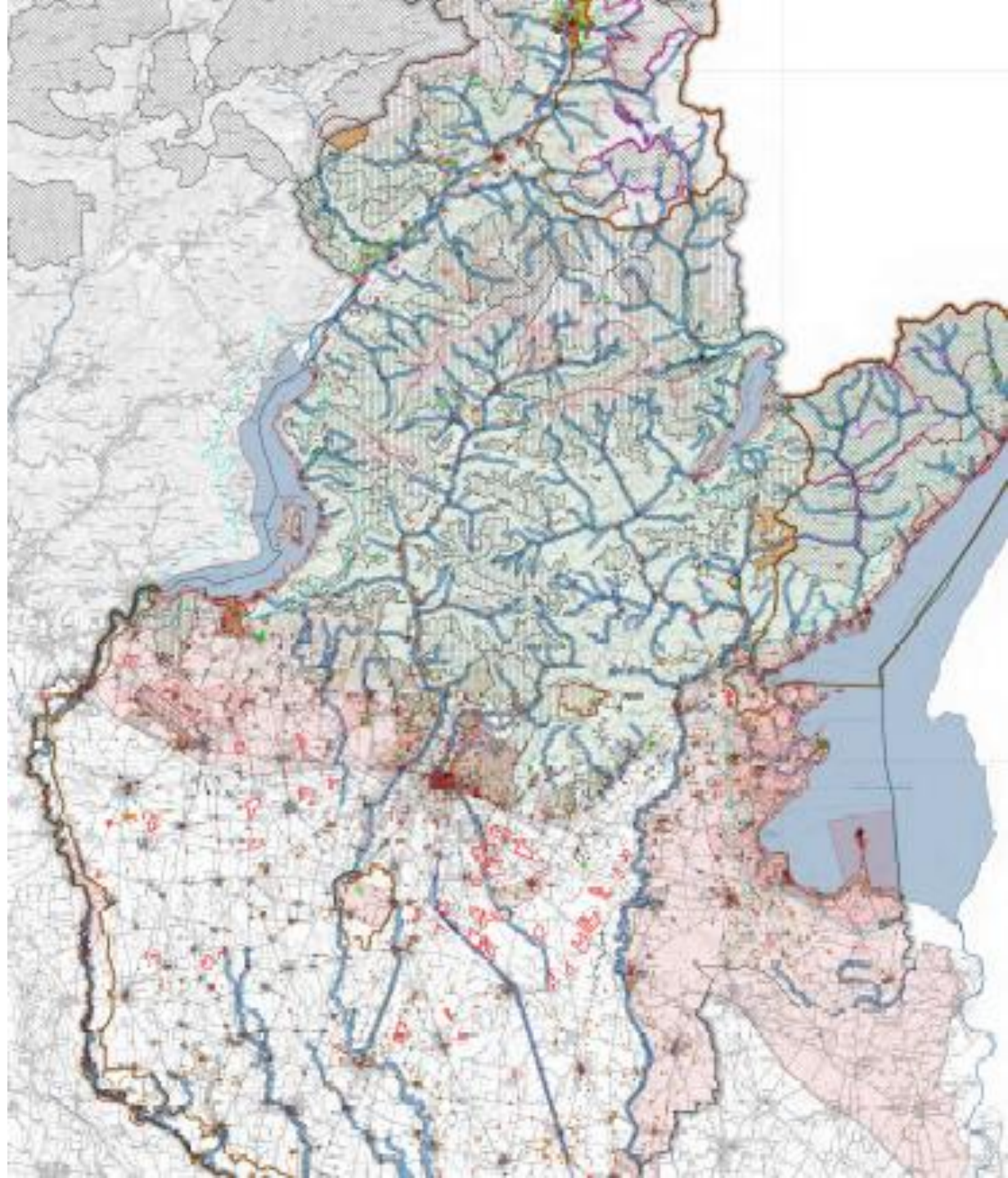
- Paesaggio e sistemi territoriali del Piano Territoriale Regionale (PTR) vigente
- Unità tipologiche di paesaggio del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) vigente
- Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela della pianificazione paesaggistica regionale
- Il sistema delle aree protette e della RETE NATURA 2000
- La rete ecologica
- Paesaggio e Beni Culturali (SIBA, Regione Lombardia)
- Flora, fauna e biodiversità (Piano faunistico venatorio)

Unità tipologiche di paesaggio della Regione Lombardia
(Fonte: PPR, 2010)



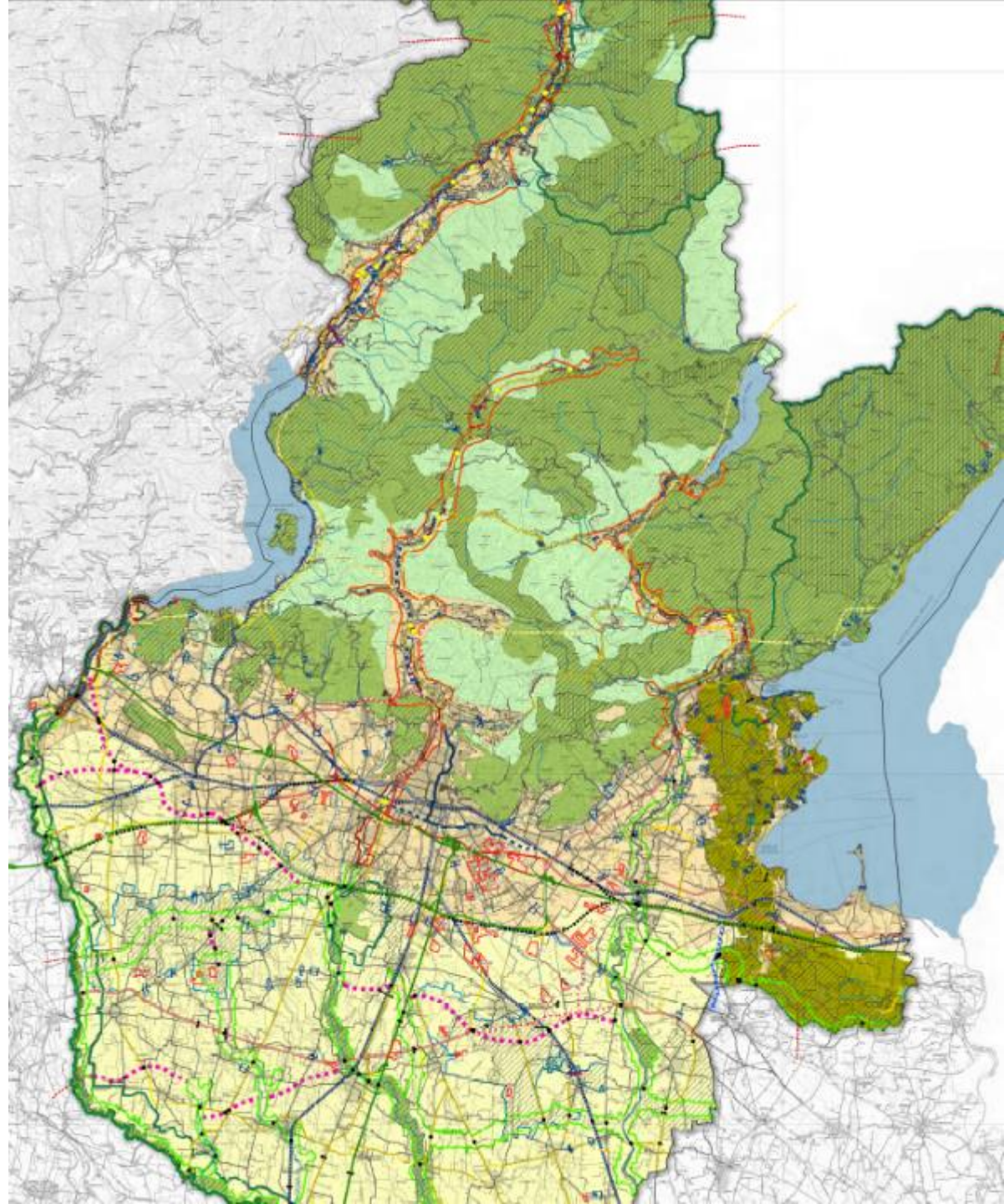
Carta dei vincoli – ricognizione delle tutele e dei beni paesaggistici e culturali

Fonte: elaborazioni
cartografiche UNIBS,
Documento di Scoping,
2019



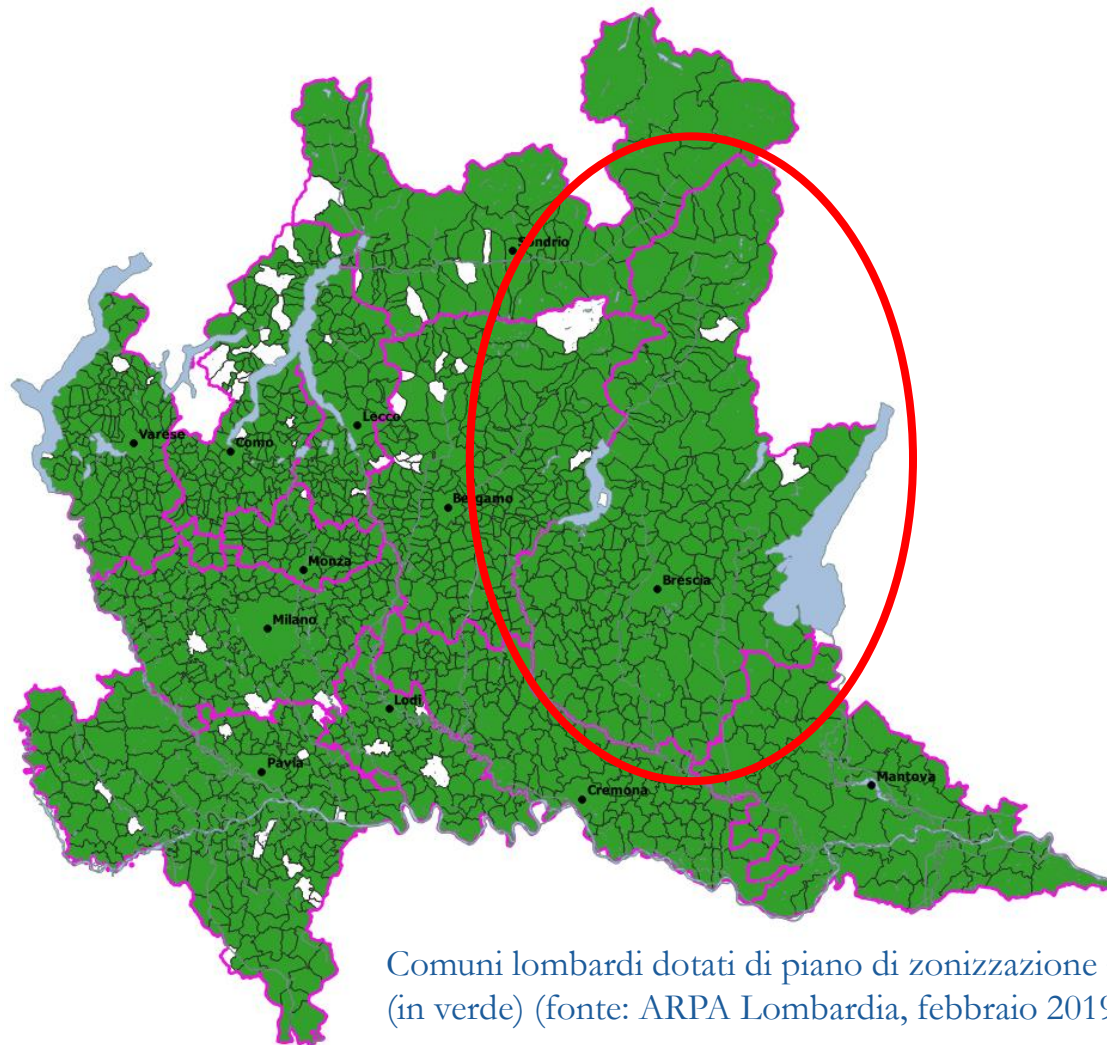
Carta dei vincoli — rete ecologica provinciale e infrastrutture viarie

Fonte: elaborazioni
cartografiche UNIBS,
Documento di Scoping
2019



Rumore

La base di conoscenza primaria è costituita dalla **Zonizzazione acustica comunale**. Non vi sono dunque dati di contesto alla scala d'area vasta che non siano la valutazione del numero di comuni dotati di tale piano.



Comuni lombardi dotati di piano di zonizzazione acustica (in verde) (fonte: ARPA Lombardia, febbraio 2019)

I dati relativi alla percentuale di siti per cui si registra il superamento dei limiti normativi di rumore (durante l'attività di controllo effettuata annualmente da ARPA sul territorio lombardo) suddivisa per tipologia di sorgente disturbante nel complesso si mantengono in linea con quanto rilevato nei precedenti anni a partire dal 2013, anche per le attività produttive (fonte: ARPA Lombardia, febbraio 2019).

Rifiuti

Le informazioni disponibili sulla produzione di rifiuti fanno riferimento ai dati dell'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti di Brescia al 2017.

Tabella 4-20: Produzione di rifiuti della Provincia di Brescia dal 2005 al 2017 con indicazione dei rifiuti totali, indifferenziati (INDIFF), differenziati (RD) e dei valori pro capite (fonte: Quaderno 2017 dell'osservatorio provinciale dei Rifiuti, dati 2017)

Anno	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
INDIFF [ton]	467.743	485.398	473.450	453.957	434.639	423.687	398.616	361.632	336.650	313.320	270.210	242.587	164.498
TOT RD [ton]	232.663	252.515	262.432	296.890	306.479	313.245	313.905	316.833	334.516	356.748	356.882	401.338	469.019
Rifiuti TOT [ton]	700.406	738.106	735.875	750.847	741.118	748.705	724.156	678.465	671.166	660.795	636.222	643.985	634.003
INDIFF pro capite [kg/ab * g]	1,09	1,11	1,07	1,01	0,96	0,92	0,86	0,78	0,72	0,68	0,59	0,53	0,36
RD pro capite [kg/ab * g]	0,54	0,58	0,59	0,66	0,68	0,71	0,7	0,66	0,72	0,77	0,79	0,87	1,02
Rifiuti TOT pro capite [kg/ab * g]	1,63	1,69	1,67	1,68	1,64	1,64	1,57	1,47	1,45	1,43	1,38	1,4	1,38
%RD	33,22	34,21	35,66	39,54	41,35	43,41	44,95	46,7	48,57	52,58	57,53	62,33	73,98

Δ 2016-2017

- 1,4% RSU

+ 11,7 % tot RD

- 1,2% valore pro-capite annuo di rifiuti complessivamente prodotti

Rifiuti

Regione Lombardia ha approvato nel 2014 il nuovo **Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti (PRGR) 2014-2020** che definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare.

Impianti per il recupero e lo smaltimento di rifiuti in attività, divisi per tipologia in Provincia di Brescia

(fonte: PRGR Regione Lombardia, 2014)

Tipologia di impianto	N. Impianti in attività
Unità locali per il solo stoccaggio di rifiuti da C&D	60
Unità locali con stoccaggio e trattamento di rifiuti da C&D	216
Discarica per rifiuti speciali non pericolosi	2
Discarica per rifiuti speciali pericolosi	2
Compostaggio	12
Centri di raccolta comunali	140
Termoutilizzatore	1
Impianti di primo destino per carta e cartone	2
Impianti di primo destino per vetro	2
Impianti di primo destino per plastica	3
Impianti di primo destino per multimateriale	2
Impianti di selezione ingombranti	2
Impianti di selezione terre da spazzamento	2

Il PRGR si pone tra i suoi obiettivi (Obiettivo RE6) quello di **massimizzare il recupero delle terre di spazzamento stradale**: entro il 2020 prevede l'invio a impianti di recupero del 100% dei rifiuti dello spazzamento stradale e il recupero come materia o come rifiuti pronti per il riciclo del 60% dei rifiuti da impianti di recupero terre da spazzamento.

Il PRGR segnala inoltre che i quantitativi di **rifiuti derivanti dalle attività tipiche del settore costruzioni e demolizioni (C&D)**, comprese quelle stradali, sono ingenti ed in costante aumento e si sottolinea la disincentivazione del conferimento in discarica dei materiali inerti e l'incentivazione di impianti di riciclaggio dei rifiuti inerti che abbiano rese elevate di recupero.

Analisi propedeutiche alla stesura del nuovo piano



Stato di fatto degli ATE esistenti (PPC 2005): schede di analisi

Ubicazione: *Comuni interessati, descrizione contesto, mappa*

Tipo di coltivazione in atto: *in fossa a secco, in acqua*

Dimensioni: *Estensione, profondità falda, max profondità escavazione*

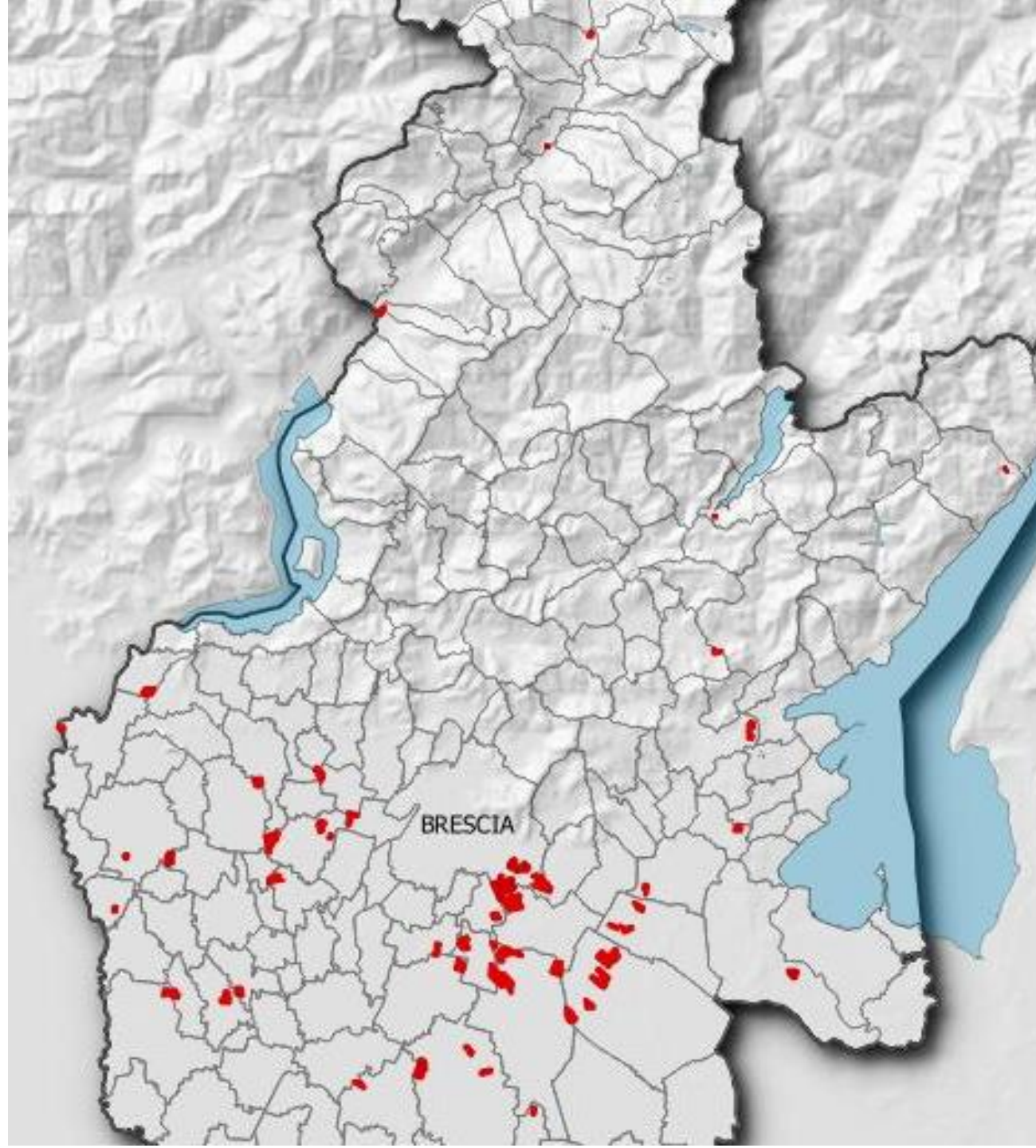
Volumi: *Previsto, autorizzato, scavato, riserve*

Analisi ambientale e territoriale: *PTCP, PGT, altri strumenti di pianificazione urbanistica e relative cartografie*

Report sopralluogo: *caratteristiche territoriali e locali*

Localizzazione
ATE sabbia e
ghiaia Piano
Provinciale delle
Cave
PPC 2005

Fonte: elaborazioni
cartografiche UNIBS





Sopralluoghi conoscitivi

Da aprile a novembre 2018 il gruppo di lavoro dell'Università degli Studi di Brescia ha effettuato i sopralluoghi (18 uscite sul campo) per visitare le aree interessate da Ambito Territoriale Estrattivo (ATE) previsto dal PPC 2005.

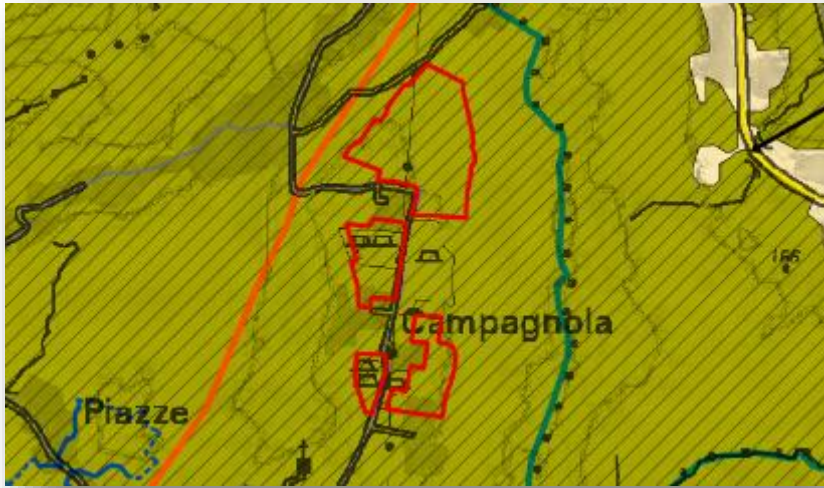
Per ciascun ATE, le conoscenze acquisite sono state trasferite in apposito report.



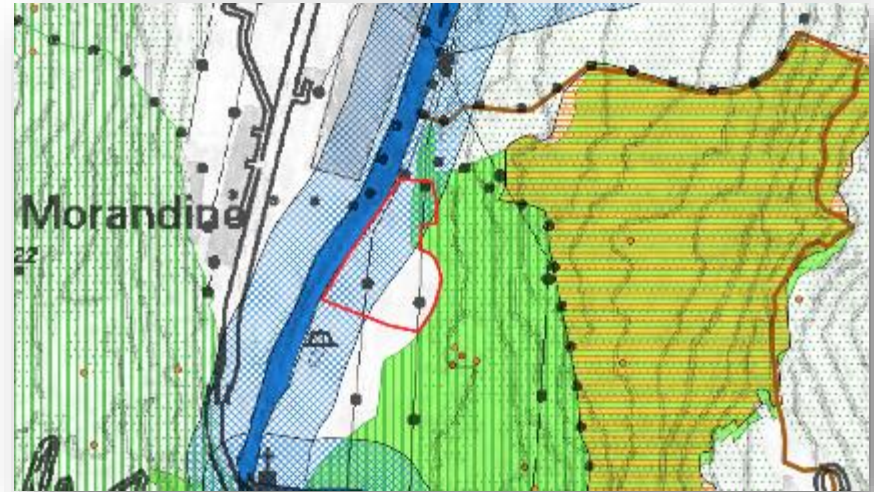
Es. documentazione relativa ai sopralluoghi svolti – report

SOPRALLUOGO	Data sopralluogo; Grado completezza della visita del sito (totale, parziale)
PROPRIETÀ E TITOLARITÀ DIRITTI	Proprietà (unica, multiproprietà); Titolarità delle autorizzazioni in essere (società singola, società plurime)
VETUSTÀ DELLA COLTIVAZIONE	Coltivazioni pregresse al 2005 (significativa, modesta, nessuna); Nuovo territorio inserito in ATE con PPC 2005 (s, m, n)
CARATTERISTICHE TERRITORIALI 	Appartenenza a un sistema di ATE (si, no); Percezione compromissione ambientale paesaggistica (alta, media, bassa); Aree denudate fuori ATE (s, m, n); Interferenze con ambienti, sistemi ed elementi del paesaggio (a, m, b); Interferenze con ambiti tutelati e beni paesaggistici e culturali (a, m, b); Interferenze con elementi di pressione e sensibilità ambientali (a, m, b); Interferenze con rete ecologica provinciale (a, m, b); Interferenze con ambiti agricoli strategici (a, m, b); Interferenze con aree allagabili (a, m, b); Interferenze con PTRA Montichiari (a, m, b); Interferenze con PTRA Franciacorta (a, m, b)
CARATTERISTICHE LOCALI INTERNE ATE 	Destinazione urbanistica da PGT; corrispondenza perimetro ATE (totale, parziale); Percezione attività coltivazione (significativa, ridotta, cessata); Presenza di attività pertinenti alla coltivazione (significativa, limitata, nessuna); Presenza di attività altre rispetto alla coltivazione (s, l, n); Presenza depositi materiale cavato (s, l, n), Presenza discariche (si, no); Presenza impianti trattamento rifiuti (si, no); Presenza detrattori ambientali (si, no); Percezione recuperi (ottima, buona, scarsa); Percezione mitigazioni ambientali prescritte (o, b, s); Previsione infrastrutture sovralocali in ATE (si, no); Problemi di accessibilità (s, l, n)

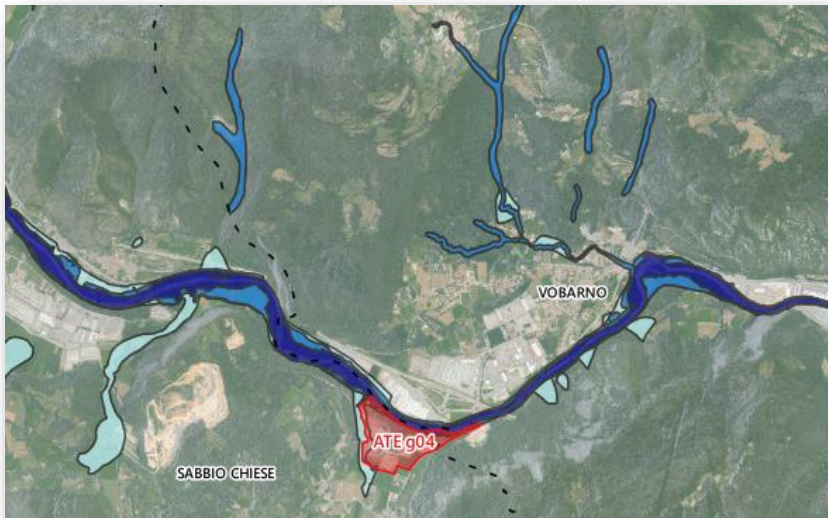
Es. estratti cartografici dalle schede di analisi degli ATE



Interferenze di carattere ambientale: rete ecologica, cordone morenico, consolidamento geologico



Interferenze di carattere paesaggistico (D.lgs. 42/2004)



Pericolosità alluvioni da PGRA



Interferenze di carattere ambientale: vulnerabilità molto alta della falda, limitazioni per superfici riflettenti (C.d.N.)

Analisi dello stato di attuazione del Piano

Elementi di sintesi a valle dei sopralluoghi negli ATE

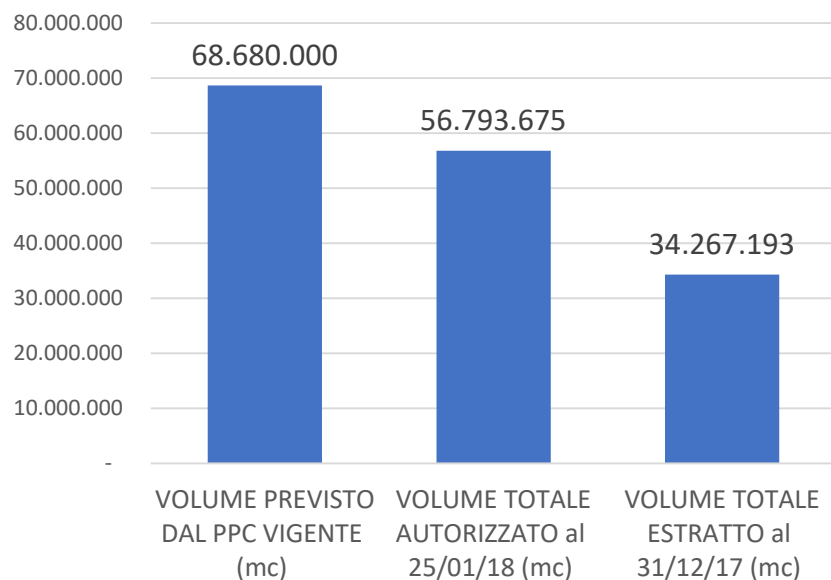
- 25 ATE con cave a fossa in acqua,
- 23 ATE con cave a fossa a secco (di interesse per la valutazione della soggiacenza della falda),
- 33 ATE con limiti geologici determinati dalla presenza di livelli argillosi a una profondità variabile (tra 7 e 40 m dal p.c.),
- 2 ATE con limiti geologici determinati dalla presenza di livelli cementati (tra 15 e 25 m dal p.c.).

Analisi dello stato di attuazione del Piano

dati al 31/12/2017

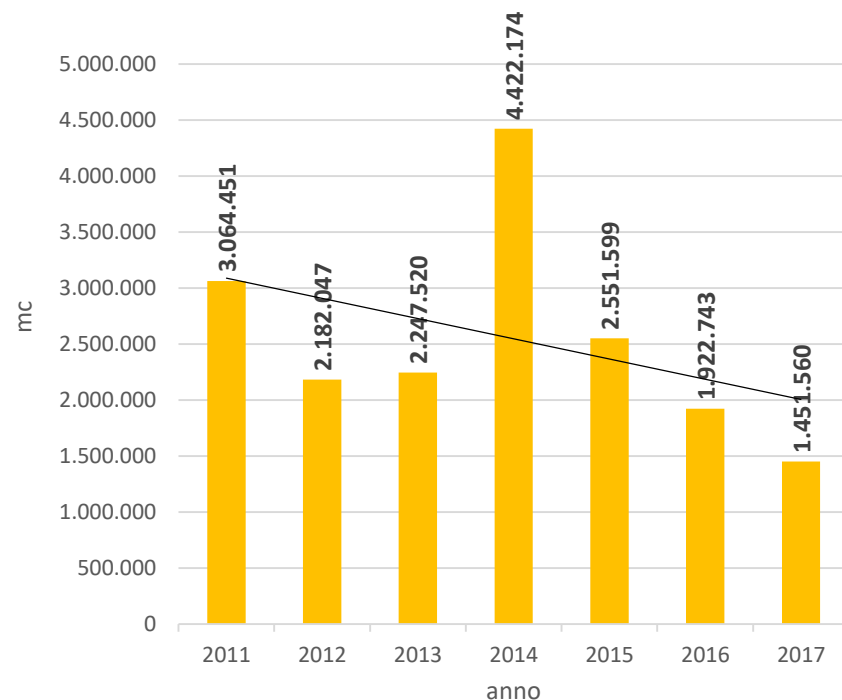
QUANTITATIVI TOTALI A LIVELLO PROVINCIALE

Periodo 2005-2017, Dati al: 31/12/2017, Fonte: Provincia di Brescia



ANDAMENTO DELLO SCAVATO ANNUO A LIVELLO PROVINCIALE

Periodo 2011-2017, Dati al: 31/12/2017, Fonte: Provincia di Brescia



Estrazione media annua (7 anni):

3.513.000 mc

N.B. I dati antecedenti al 2011 sono disponibili solo in forma aggregata su base quinquennale.

Analisi dello stato di attuazione del Piano

Processo di informatizzazione del PPC 2005-2018

Reperimento della documentazione informatizzata relativa alle autorizzazioni di cava secondo il protocollo previsto dalla D.G.R. n.8/11347 del 2010

- perimetro dell'ATE,
- area estrattiva,
- aree in falda,
- aree di impianti e stoccaggio,
- aree per le strutture di servizio,
- aree di rispetto,
- viabilità di servizio

Analisi dei fabbisogni estrattivi 2018-2028

aggiornamento Settembre 2018

Determinazione del fabbisogno risultante finale 2008-2017

Elaborazione secondo i criteri DGR 8/11347 del 10/02/2010

Componenti per la stima del fabbisogno di sabbia e ghiaia

STIMA DEL FABBISOGNO COMPLESSIVO PER IL SETTORE EDILE

STIMA DEL FABBISOGNO PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA DI TUTTA LA RETE VIARIA PUBBLICA SU TERRITORIO PROVINCIALE

STIMA DEL FABBISOGNO PER LE GRANDI OPERE INFRASTRUTTURALI

STIMA DEL FABBISOGNO PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE LEGATE A PECULIARITÀ LOCALI

STIMA DEL FABBISOGNO PER L'ESPORTAZIONE EXTRA-PROVINCIALE E/O ESTERA

Analisi dei fabbisogni estrattivi 2018-2028

aggiornamento Settembre 2018

Determinazione del fabbisogno risultante finale 2008-2017
Elaborazione secondo i criteri DGR 8/11347 del 10/02/2010

FABBISOGNO RISULTANTE

PARAGRAFO	COMPARTI DI UTILIZZO FINALE	VOLUME DI INERTI (mc)
1.1	STIMA DEL FABBISOGNO PER L'ATTIVITÀ EDILIZIA RESIDENZIALE E NON RESIDENZIALE	36.649.250
1.2	STIMA DEL FABBISOGNO PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA DI TUTTA LA RETE VIARIA PUBBLICA SU TERRITORIO PROVINCIALE	4.656.194
1.3	STIMA DEL FABBISOGNO PER LE GRANDI OPERE INFRASTRUTTURALI	3.199.000
1.4	STIMA DEL FABBISOGNO PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE LEGATE A PECULIARITÀ LOCALI	Dato non disponibile
1.5	STIMA DEL FABBISOGNO PER L'ESPORTAZIONE EXTRA-PROVINCIALE E/O ESTERA	Dato non disponibile
TOTALE		44.504.444

Determinazione del fabbisogno risultante finale del decennio 2008-2017

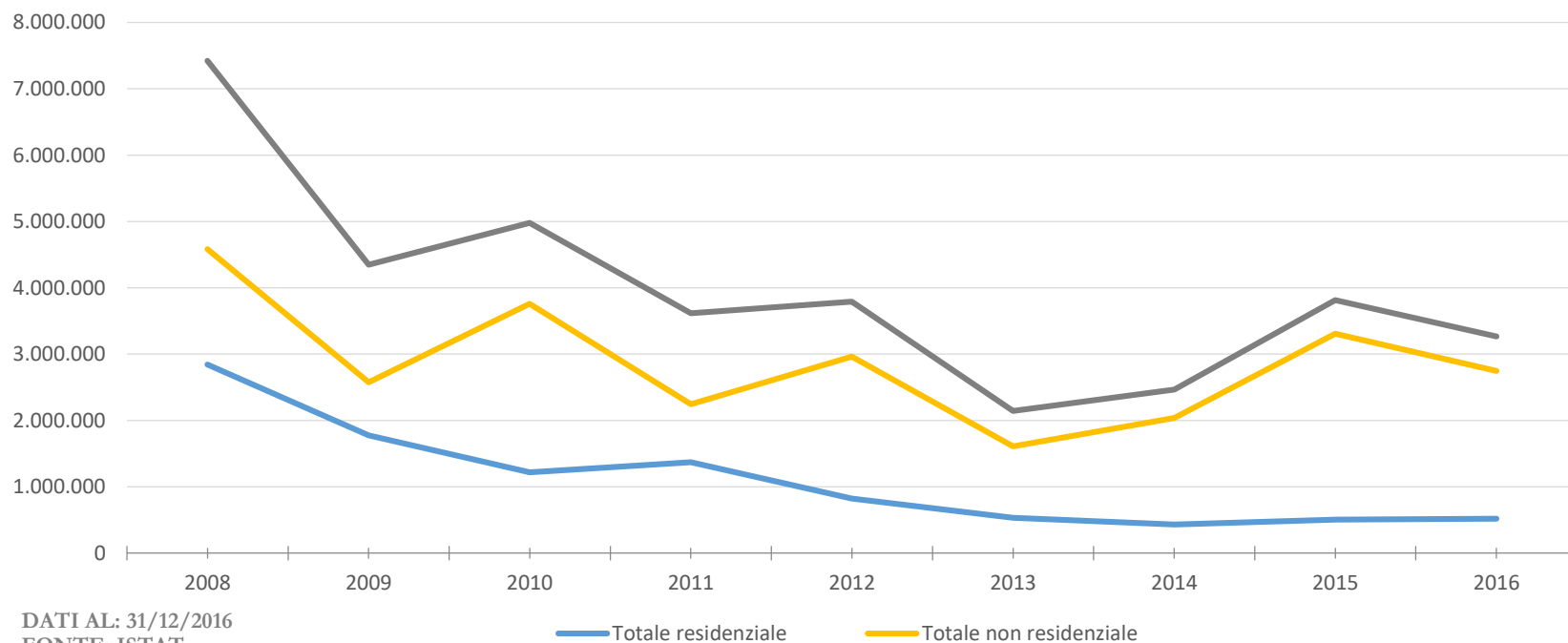
Fonte: elaborazione secondo i criteri DGR 8/11347 del 10/02/2010

Analisi dell'andamento del settore edilizia

dati al 31/12/2017

Parametro determinante per la stima dei fabbisogni
secondo D.G.R. 10 febbraio 2010 n.8/11347

ANDAMENTO DEI VOLUMI REALIZZATI IN PROVINCIA
PER DESTINAZIONE D'USO E COMPLESSIVI



DATI AL: 31/12/2016
FONTE: ISTAT
PERIODO: 2008-2016

I volumi realizzati in edilizia a scala provinciale si sono circa dimezzati nel decennio

Stima della disponibilità di inerte da fonti alternative

Determinazione del fabbisogno risultante finale 2008-2017
Elaborazione secondo i criteri DGR 8/11347 del 10/02/2010

STIMA DELLA QUANTITÀ DI MATERIALE PROVENIENTE DA FONTI ALTERNATIVE

PARAGRAFO	FONTI	VOLUME DI INERTI (mc)	DATO
cap 3.1	ESTRAZIONE DA FONDO AGRICOLO	318.876 mc	Dato completo
cap 3.2	ESTRAZIONE IN ALVEO	63.300 mc	Dato parziale
cap 3.3	SFRIDI DA CAVE DI MONTE	4.337.574 mc	Dato parziale
cap 3.4	TERRE E ROCCE DA SCAVO	Dato non disponibile	Dato non disponibile
cap 3.5	RIFIUTI EDILI TRATTATI	5.891.218 mc	Dato da D.G.R.
TOTALE		10.610.968 mc	

Stima della disponibilità di inerte da fonti alternative

Fonte: elaborazione secondo i criteri DGR 8/11347 del 10/02/2010

Quadro di sintesi dei dati

stato di attuazione del piano, fabbisogni

Dimensionamento PPC 2005

68.680.000 mc

Stima dei fabbisogni nuovo piano cave
(secondo D.G.R. 10 Febbraio 2010 N.8/11347) Aggiornamento settembre 2018

44.504.444 mc

(pubblicato all'avvio del procedimento Decreto del Presidente N.335/2018 del
25 ottobre 2018)

Dimensionamento PPC 2005
Potenziale media annua volumi estraibili

6.868.000 mc/anno

Potenziale media annua (2018-2028)

circa **4.450.000 mc/anno**

(di cui una parte ancora da definire di materiali provenienti da fonti alternative)

Media annua volumi estratti (2011-2017)

3.513.000 mc/anno

Materiale residuo: previsto e non autorizzato
(al 25/01/2018)

11.886.325 mc

**Possibili variazioni da valutare: per
materiale proveniente da fonti alternative,
esportazioni/importazioni, OOPP**

Iter partecipativo del Piano

Apertura delle istanze preventive e forum

In vista della prima conferenza di VAS, è stata data la possibilità di presentare istanze preventive secondo modulistica predefinita.
Scadenza: 15 febbraio 2020

Durante il processo di piano, a valle della prima conferenza di VAS, continueranno i tavoli di confronto con gli stakeholder per condividere in corso d'opera le strategie e le scelte di piano.



PIANO CAVE DELLA PROVINCIA DI BRESCIA

Questionario per i Cavatori

Dati del compilatore

Nome e Cognome:.....
Email:.....Tel:.....
Ente/Organizzazione:.....
Indirizzo:.....cap.....n.....
Ruolo/posizione:.....
Identificativo del ATE:

Con la firma della presente il soggetto interessato autorizza a raccogliere e trattare, per fini strettamente connessi a compiti istituzionali, i propri dati personali, limitatamente a quanto necessario, per rispondere all'istanza che lo riguarda, in osservanza del D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Data Firma.....

Principali indirizzi per la formazione del nuovo Piano Provinciale delle Cave (estratti da D.C.P. 30/2016 del 27/09/2016)

Orientamenti iniziali e volontà dell'amministrazione

- Stima **fabbisogno** sulla base del DGR VII/11347 del 10 febbraio 2010: 44.504.444 mc
- Tener conto nella stima del fabbisogno della possibilità di utilizzo di **fonti alternative**
- Individuare ATE del nuovo piano tenendo conto prioritariamente di **attività già esistenti**
- Individuare i volumi prioritariamente nell'ambito delle **riserve residue stimate** e, solo subordinatamente, mediante ripermetrazione degli ATE
- Eventuali nuovi ATE non potranno prevedere **escavazione in falda**; non dovranno interessare **aree vincolate**, ambiti di **salvaguardia paesaggistica**, o aree ricadenti in ambiti di tutela previsti dal PAI
- Per gli ATE proposti dovranno essere previsti interventi di mitigazione e compensazione atti ad affrontare anche le eventuali **criticità pregresse**
- La destinazione d'uso transitoria e finale degli ATE dovrà tendere a **massimizzare i livelli di sostenibilità ambientale e territoriale**
- Il recupero ambientale al termine dell'attività estrattiva, compatibilmente con le destinazioni d'uso finali previste dai Comuni, dovrà contribuire alla **realizzazione della rete ecologica**

Verso la proposta di Piano

Partendo dal dato sul fabbisogno stimato in circa 44.500.000 mc, la proposta di Piano:

- valuterà il contributo di materiali provenienti da fonti alternative;
- sarà effettuata applicando gli indirizzi del C.P. (settembre 2016);
- l'eventuale ampliamento degli ATE esistenti derogherà gli indirizzi del C.P. solo qualora strettamente necessario per rispondere ai fabbisogni;
- prevedrà l'individuazione degli ambiti tenendo in considerazione gli elementi derivanti dall'analisi di contesto territoriale e ambientale di livello provinciale (vincoli, interferenze ambientali e paesaggistiche, geologia e idrogeologia, cessazione attività,...) e le criticità rilevate nei singoli ATE durante i sopralluoghi;

1° conferenza di VAS

ATTIVITÀ DI REDAZIONE DELLA PROPOSTA DI NUOVO
PIANO PROVINCIALE CAVE PER I SETTORI MERCEOLOGICI
DELLA SABBIA E GHIAIA E DELL'ARGILLA

AI SENSI DELLA L.R. 8 AGOSTO 1998, N. 14

Brescia 12.02.2020



**PROVINCIA
DI BRESCIA**



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA**



Materiale proveniente da fonti alternative

Possibili fonti per l'elaborazione:

- “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”;
- Rapporto sul riciclo di ANPAR (Associazione Nazionale Produttori Aggregati Riciclati);
- Elaborazione di informazioni dai dati degli impianti provinciali che si occupano di riciclaggio.