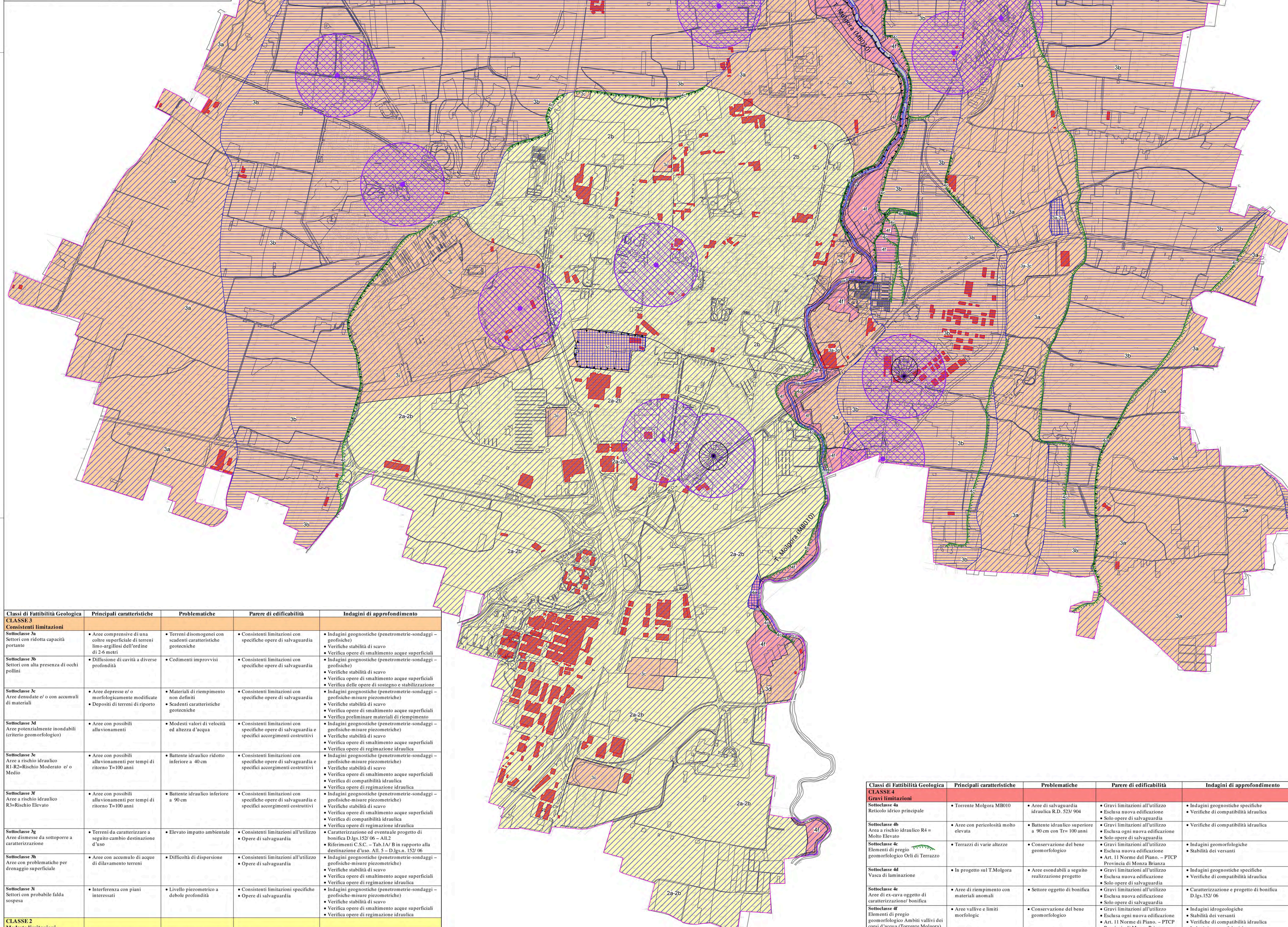


Livelli di approfondimento e fasi di applicazione			
	1° livello fase pianificatoria	2° livello fase pianificatoria	3° livello fase progettuale
Zona sismica 2-3	obbligatorio	Nelle zone PSL Z3 e Z4 interdetti con urbanizzato ed urbanizzabile ad esclusione delle aree già inedificabili	- Nelle aree indagate con il 2° livello quando Fa calcolato > del valore soglia comunale - Nelle zone PSL Z1, Z2
Sigla	SCENARIO PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE	EFFETTI	CLASSE DI PERICOLOSITÀ SISMICA
Z3a	Zona di ciglio H > 10 m (scarpa con parete subverticale, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica)	Amplificazioni topografiche	H2 - livello di approfondimento 2'
Z2	Zona con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riperti poco addensati)		
Z4a	Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche	
Z4d	Zona con presenza di argille residuali e terre rosse di origine eluvio-colluviale		
Z5	Zona di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse	Comportamenti differenziali	H2 - livello di approfondimento 3'

Valori di soglia per il comune di Vimercate				
	Tipo di Suolo			
	B	C	D	E
Valori per il periodo compreso tra 0.1 - 0.5 sec.	1.4	1.8	2.2	2.0
Valori per il periodo compreso tra 0.5 - 1.5 sec.	1.7	2.4	4.2	3.1

ELABORAZIONE DEI DATI CON INDICAZIONI DELLE RELATIVE ZONE SISMICHE E DELL'ACCELERAZIONE MASSIMA (ADM) PRESENTI AL VERTICE DEL TRIANGOLO COMUNALE COORDINATE UTM (PROIEZIONE UTM) (DATUM IGM03)

STAT	Provincia	Comune	Zona sismica	Adm
0310000	MB	VIMERCATE	3	0.00000



INDICAZIONI SULLA FATTIBILITÀ GEOLOGICA

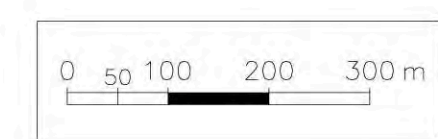
- Classe 2 (gialla) - Fattibilità con modeste limitazioni**
- La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa. Per gli ambiti assegnati a questa classe devono essere indicati gli eventuali approfondimenti da effettuare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori.
- 2a - Aree con alta permeabilità relativa
 - 2b - Aree sabbioso-giaiose con locali limo-argillose
- Classe 3 (arancione) - Fattibilità con consistenti limitazioni**
- La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.
- 3a - Settori con ridotta capacità portante (terreni limo-argillosi nei primi 2-4 metri)
 - 3b - Settori con alta presenza di occhi pollini
 - 3c - Aree denudate e/o con accumuli di materiali
 - 3d - Aree potenzialmente inondabili (criterio geomorfologico)
 - 3e - Aree a rischio idraulico R1-R2 = Moderato e/o Medio
 - 3f - Aree a rischio idraulico R3 = Elevato
 - 3g - Aree dismesse da sottoporre a caratterizzazione
 - 3h - Aree con problematiche di drenaggio superficiale
 - 3i - Settore con probabile falda sospesa
- Classe 4 (rossa) - Fattibilità con gravi limitazioni**
- L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.
- 4a - Reticolo idrografico principale (Torrente Molgora MB010)
 - 4a - fascia di rispetto = 10 metri R.D. 523/1904
 - 4b - Aree a rischio idraulico R4 = Molto Elevato
 - 4c - Elementi geomorfologici - Orli di terrazzo (Art.11 - Norme del Piano - P.T.C.P. Monza Brianza)
 - 4d - Bacino di laminazione (Autorità di Bacino del Po)
 - 4e - Area di ex-cava oggetto di caratterizzazione/bonifica
 - 4f - Elementi geomorfologici - Ambienti vallivi dei corsi d'acqua - T. Molgora (Art.11 - Norme del Piano - P.T.C.P. Monza Brianza)

ULTERIORI VINCOLI E LIMITAZIONI

- Area di salvaguardia:** zona di tutela assoluta (raggio 10 metri)
D.lgs. 258/00 art.5 comma 4
D.G.R. n.7/12693 del 10/04/2003
D.lgs. 152/06 - art. 54
- Area di salvaguardia:** zona di rispetto (raggio 200 metri) "criterio geometrico"
D.lgs. 258/00 art.5 comma 5,6,7
D.G.R. n.7/12693 del 10/04/2003
D.lgs. 152/06 - art. 54
- Proposta di ridefinizione delle aree di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile** calcolate con il metodo temporale.
D.G.R. n.6/15137 del 27/06/1996
- Aree industriali per trasformazioni d'uso,** verifica secondo D.L. 30/04/06 n. 152 Titolo V - parte Quarta - Siti contaminati. Valori di riferimento: TAB 1 - colonne A e B - Allegato 5 del Titolo V

Classi di Fattibilità Geologica	Principali caratteristiche	Problematiche	Parere di edificabilità	Indagini di approfondimento
CLASSE 3 Consistenti limitazioni				
Sottoclasse 3a Settori con ridotta capacità portante	• Aree comprensive di una coltre superficiale di terreni limo-argillosi dell'ordine di 2-4 metri	• Terreni disomogenei con scadenti caratteristiche geotecniche	• Consistenti limitazioni con specifiche opere di salvaguardia	• Indagini geotecniche (penetrometrie-sondaggi - geofisiche) • Verifiche stabilità di scavo • Verifica opere di smaltimento acque superficiali
Sottoclasse 3b Settori con alta presenza di occhi pollini	• Diffusione di cavità a diverse profondità	• Cedimenti improvvisi	• Consistenti limitazioni con specifiche opere di salvaguardia	• Indagini geotecniche (penetrometrie-sondaggi - geofisiche) • Verifiche stabilità di scavo • Verifica opere di smaltimento acque superficiali
Sottoclasse 3c Aree denudate e/o con accumuli di materiali	• Aree depresse e/o morfologicamente modificate • Depositi di terreni di riparto geotecniche	• Materiali di riempimento non definiti • Scadenze caratteristiche geotecniche	• Consistenti limitazioni con specifiche opere di salvaguardia	• Indagini geotecniche (penetrometrie-sondaggi - geofisiche-misure piezometriche) • Verifiche stabilità di scavo • Verifica opere di smaltimento acque superficiali
Sottoclasse 3d Aree potenzialmente inondabili (criterio geomorfologico)	• Aree con possibili alluvionamenti	• Modesti valori di velocità ed altezza d'acqua	• Consistenti limitazioni con specifici accorgimenti costruttivi	• Indagini geotecniche (penetrometrie-sondaggi - geofisiche-misure piezometriche) • Verifiche stabilità di scavo • Verifica opere di smaltimento acque superficiali
Sottoclasse 3e Aree a rischio idraulico R1-R2-Rischio Moderato e/o Medio	• Aree con possibili alluvionamenti per tempi di ritorno T=100 anni	• Battente idraulico ridotto inferiore a 40 cm	• Consistenti limitazioni con specifici accorgimenti costruttivi	• Indagini geotecniche (penetrometrie-sondaggi - geofisiche-misure piezometriche) • Verifiche stabilità di scavo • Verifica opere di smaltimento acque superficiali
Sottoclasse 3f Aree a rischio idraulico R3-Rischio Elevato	• Aree con possibili alluvionamenti per tempi di ritorno T=100 anni	• Battente idraulico inferiore a 90 cm	• Consistenti limitazioni con specifiche opere di salvaguardia e specifici accorgimenti costruttivi	• Indagini geotecniche (penetrometrie-sondaggi - geofisiche-misure piezometriche) • Verifiche stabilità di scavo • Verifica opere di smaltimento acque superficiali
Sottoclasse 3g Aree dismesse da sottoporre a caratterizzazione	• Terreni da caratterizzare a seguito cambio destinazione d'uso	• Elevato impatto ambientale	• Consistenti limitazioni all'utilizzo • Opere di salvaguardia	• Indagini geotecniche (penetrometrie-sondaggi - geofisiche-misure piezometriche) • Verifiche stabilità di scavo • Verifica opere di smaltimento acque superficiali
Sottoclasse 3h Aree con problematiche per drenaggio superficiale	• Aree con accumulo di acque di alluvionamenti	• Difficoltà di dispersione	• Consistenti limitazioni all'utilizzo • Opere di salvaguardia	• Indagini geotecniche (penetrometrie-sondaggi - geofisiche-misure piezometriche) • Verifiche stabilità di scavo • Verifica opere di smaltimento acque superficiali
Sottoclasse 3i Settori con probabile falda sospesa	• Interferenza con piani interessati	• Livello piezometrico a debole profondità	• Consistenti limitazioni specifiche • Opere di salvaguardia	• Indagini geotecniche (penetrometrie-sondaggi - geofisiche-misure piezometriche) • Verifiche stabilità di scavo • Verifica opere di smaltimento acque superficiali
CLASSE 2 Modeste limitazioni				
Sottoclasse 2a Aree con alta permeabilità relativa	• Aree subsaggenzianti e con biologie prevalentemente ghiaioso-sabbiose	• Relativamente ridotte capacità protettive (raggiatura dell'ordine di 15/30 metri)	• Con attenzione alle specifiche problematiche	• Indagini geotecniche • Valutazione del grado di protezione dei terreni profondi • Analisi e smaltimento acque superficiali
Sottoclasse 2b Aree sabbioso-giaiose con locali limo-argillose	• Aree pianeggianti con presenza di limi limo-argillose	• Caratteristiche geotecniche non sempre ottimali (aree eterogenee)	• Con attenzione alle specifiche problematiche	• Indagini geotecniche • Valutazione della capacità portante dei terreni

Classi di Fattibilità Geologica	Principali caratteristiche	Problematiche	Parere di edificabilità	Indagini di approfondimento
CLASSE 4 Gravi limitazioni				
Sottoclasse 4a Reticolo idraulico principale	• Torrente Molgora MB010	• Aree di salvaguardia idraulica R.D. 523/1904	• Gravi limitazioni all'utilizzo • Esclusa nuova edificazione • Solo opere di salvaguardia	• Indagini geotecniche specifiche • Verifiche di compatibilità idraulica
Sottoclasse 4b Aree a rischio idraulico R4 = Molto Elevato	• Aree con pericolosità molto elevata	• Battente idraulico superiore a 90 cm con T=100 anni	• Esclusa ogni nuova edificazione • Solo opere di salvaguardia	• Verifiche di compatibilità idraulica
Sottoclasse 4c Elementi di pregio geomorfologico Orli di Terrazzo	• Terrazzi di varie altezze	• Conservazione del bene geomorfologico	• Esclusa nuova edificazione • Art. 11 Norme del Piano - P.T.C.P. Provincia di Monza Brianza	• Indagini geomorfologiche • Stabilità dei versanti
Sottoclasse 4d Vasca di laminazione	• In progetto sul T.Molgora	• Aree esondabili a seguito realizzazione progetto	• Gravi limitazioni all'utilizzo • Esclusa nuova edificazione • Solo opere di salvaguardia	• Indagini geotecniche specifiche • Verifiche di compatibilità idraulica
Sottoclasse 4e Aree di ex-cava oggetto di caratterizzazione/bonifica	• Aree di riempimento con materiali anomali	• Settore oggetto di bonifica	• Gravi limitazioni all'utilizzo • Esclusa ogni nuova edificazione • Solo opere di salvaguardia	• Caratterizzazione e progetto di bonifica D.lgs.152/06
Sottoclasse 4f Elementi di pregio geomorfologico Ambienti vallivi dei corsi d'acqua (Torrente Molgora)	• Aree vallive e limi morfologiche	• Conservazione del bene geomorfologico	• Gravi limitazioni all'utilizzo • Esclusa ogni nuova edificazione • Art. 11 Norme del Piano - P.T.C.P. Provincia di Monza Brianza	• Indagini idrogeologiche • Stabilità dei versanti • Verifiche di compatibilità idraulica • Indagini geomorfologiche







COMUNE DI VIMERCATE

Piano di Governo del Territorio

PIANO DELLE REGOLE

ALLEGATO PR 2.9	CARTA DELLA FATTIBILITÀ GEOLOGICA DELLE AZIONI DI PIANO	NOVEMBRE 2010 APPROVAZIONE PRIMA VARIANTE PARZIALE ADOZIONE OTTOBRE 2015
-----------------	---	--

Sindaco Sig. Paolo Brambilla **Segretario Generale** Dott. Sandro De Martino

Assessore all'Urbanistica Sig. Corrado Boccoli

Responsabile del procedimento e coordinatore Ing. Bruno Citant

Ufficio di Piano
 Tecnici interni: Area Pianificazione e Gestione del Territorio
 Consulenti esterni: Dott. Claudio Cama (Indagine Geologica), Eurogeo s.n.c. (Valutazione Ambientale Strategica), Avv. Guido Inaghi (parte Normativa)

N. 3461 del 11/06/2010 - Vimercate, Agg. P.T.C. 2014/2015 - Fattibilità Geologica - Layer1_011