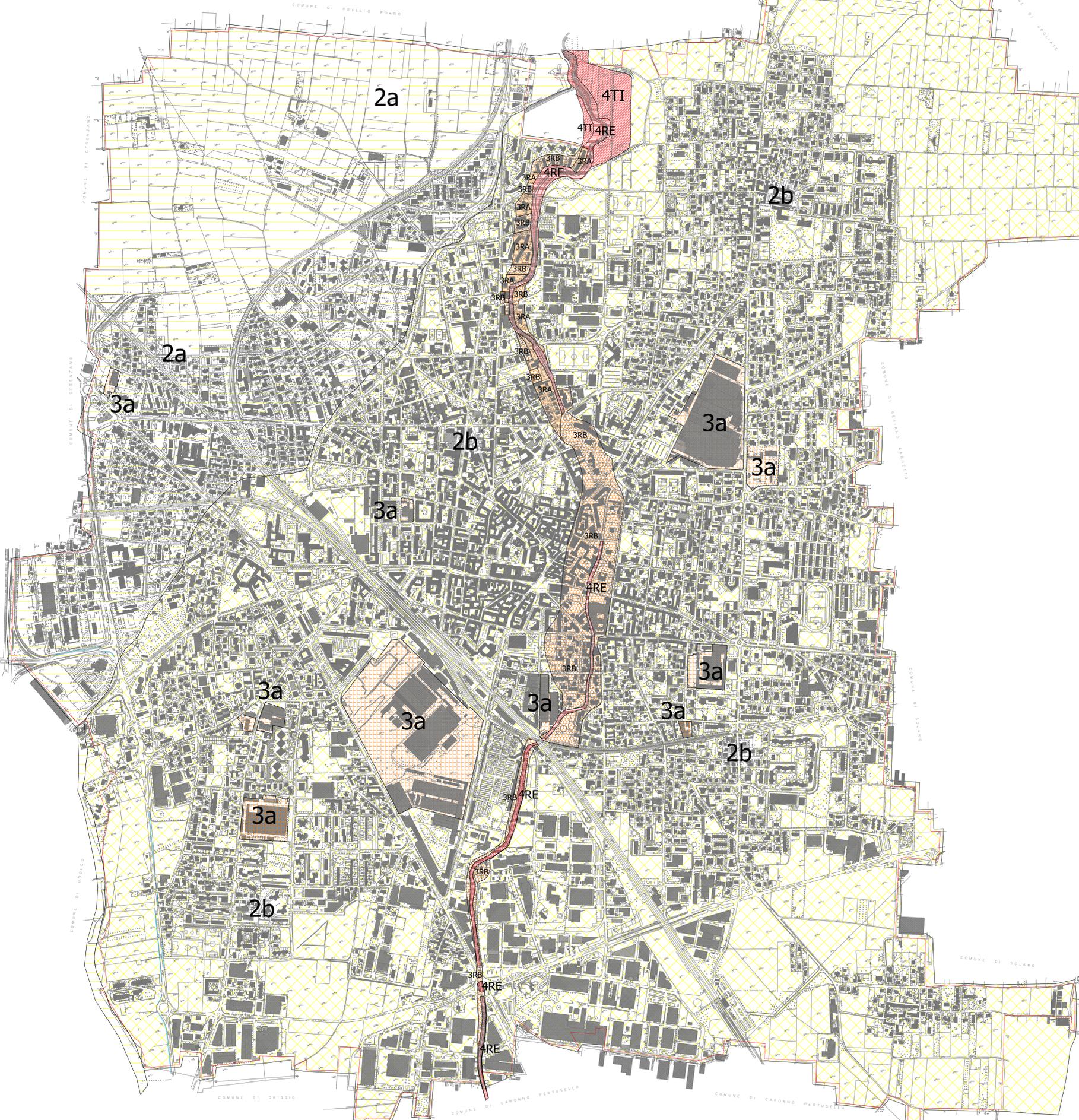


CLASSE DI FATTIBILITA' GEOLOGICA D.G.R. IX/2616/11	PRINCIPALI CARATTERISTICHE	PROBLEMATICHE GENERALI	PARERE SULLA FATTIBILITA'	TIPO DI INTERVENTO AMMESSIBILE	INDAGINI DI APPROFONDIMENTO PREVENTIVE NECESSARIE	INTERVENTI DA PREVEDERE IN FASE PROGETTUALE	NORME SISMICHE DA ADOTTARE PER LA PROGETTAZIONE
<b>Classe 4 RE</b> (piana alluvionale ad elevato rischio di esondazione)	Alveo del T. Lura costituente reticolo idrografico principale e piana alluvionale a rischio di esondazione molto elevato (Classe di Rischio R4 per tempi di ritorno TR=100 anni)	Area ad elevato rischio di esondazione/allagamento. Comprende porzioni di fascia di rispetto fluviale necessaria o consentita l'accessibilità al corso d'acqua ai fini delle sue manutenzione, fruizione e riqualificazione ambientale.	Non favorevole per gravi limitazioni legate al rischio idraulico e alla presenza di fasce di rispetto del corso d'acqua principale con attività di polizza idraulica.	Vietate nuove edificazioni. Sono ammesse infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico solo se non altrimenti localizzabili. Limitazioni previste dal Regolamento comunale di Polizia Idraulica dalla d.g.r. IX/4287/12, dal R.D. 523/1904 art. 59, 96, 97, 98.	IGT - SV - SCI - VRE VQS	RE - IRM - DS - CO	Gli approfondimenti di 2° e 3° livello per la definizione delle azioni sismiche di progetto non devono essere eseguiti nelle aree classificate in classe di fattibilità 4. In quanto considerate in edificabili, fermo restando tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione della normativa specifica. Per le infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico eventualmente ammesse, la progettazione dovrà essere condotta adottando i criteri antisismici del d.m. 14 gennaio 2008 "Nuove Norme Tecniche per le costruzioni", definendo le azioni sismiche di progetto a mezzo di analisi di approfondimento di 3° livello.
<b>FATTIBILITÀ CON GRAVI LIMITAZIONI</b>							
<b>Classe 4 TI</b> (area di tutela idrogeologica)	Area di tutela idrogeologica	Area di particolare valenza idraulica che per collocazione geografica risulta idonea alla realizzazione di eventuali interventi di risassetto idraulico.	Non favorevole per gravi limitazioni legate al potenziale utilizzo delle aree a fini idraulici.	Vietate nuove edificazioni. Sono ammesse infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico solo se non localizzabili. Limitazioni previste dal Regolamento comunale di Polizia Idraulica dalla d.g.r. IX/4287/12, dal R.D. 523/1904 art. 59, 96, 97, 98.	IGT - SV - SCI	RE - DS - CO	La progettazione dovrà essere condotta adottando i criteri antisismici del d.m. 14 gennaio 2008 "Nuove Norme Tecniche per le costruzioni", definendo le azioni sismiche di progetto, per gli edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904/03 di nuova previsione, a mezzo di approfondimento di 3° livello.
<b>FATTIBILITÀ CON GRAVI LIMITAZIONI</b>							
<b>Classe 3 RA</b> (piana alluvionale a rischio idraulico alto)	Piana alluvionale ad alto rischio idraulico per tempi di ritorno TR=100 anni	Area ad alto rischio idraulico (classi di rischio R2-R3) comprendente ambiti già edificati, per i quali si rende necessario attuare interventi di mitigazione del rischio.	Favorevole con consistenti limitazioni legate al rischio idraulico, alla salvaguardia dell'acquifero libero.	E' consentita solo la realizzazione di infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico.	IGT - SV - SCI	RE - DS - CO	La progettazione dovrà essere condotta adottando i criteri antisismici del d.m. 14 gennaio 2008 "Nuove Norme Tecniche per le costruzioni", definendo le azioni sismiche di progetto, per gli edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904/03 di nuova previsione, a mezzo di approfondimento di 3° livello.
<b>FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI</b>							
<b>Classe 3 RB</b> (piana alluvionale a rischio idraulico basso)	Piana alluvionale a basso rischio idraulico per tempi di ritorno TR=100 anni	Area a basso rischio idraulico (classi di rischio R2-R1)	Favorevole con consistenti limitazioni legate al rischio idraulico, alla salvaguardia dell'acquifero libero.	Sono ammesse tutte le tipologie di opere edificate ed infrastrutturali, subordinate alla realizzazione di interventi di mitigazione del rischio, finalizzati a garantire un franco minimo di sicurezza.	IGT-SV	RE - DS - CO	La progettazione dovrà essere condotta adottando i criteri antisismici del d.m. 14 gennaio 2008 "Nuove Norme Tecniche per le costruzioni", definendo le azioni sismiche di progetto, per gli edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904/03 di nuova previsione, a mezzo di approfondimento di 3° livello.
<b>FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI</b>							
<b>Classe 3 A</b> (siti condizionati da attività antropica/industriale)	Area produttive dismesse o in parte attive, ambientalmente degradate e condizionate da attività industriale attuale o progressa, costituenti siti sottoposti a verifica ambientale, siti in corso di verifica/certificazione bonifica o altri già oggetto di bonifica ai sensi del D.lgs. 152/06 o dell'art. 41, 1° 99	Contaminazione accertata o potenziale dei suoli	Favorevole con consistenti limitazioni connesse alla verifica dello stato di salubrità dei suoli (Regolamento Locale di Igiene). La tipologia edificatoria può essere condizionata dall'esito di contaminazione dei suoli e dai limiti riguardanti al termine degli interventi di bonifica.	Limitazioni d'uso previste dal D.Lgs 152/06 in funzione dei limiti di concentrazione raggiunti per i siti oggetto di interventi di bonifica e allo stato di salubrità dei suoli per le aree oggetto di indagini ambientali.	IGT - SV - ISS/PCA	RE - CO - DS - CA BO	La progettazione dovrà essere condotta adottando i criteri antisismici del d.m. 14 gennaio 2008 "Nuove Norme Tecniche per le costruzioni", definendo le azioni sismiche di progetto, per gli edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904/03 di nuova previsione, a mezzo di approfondimento di 3° livello.
<b>FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI</b>							
<b>Classe 2 a</b> (fluvio-glaciale litige)	Area a morfologia sub-pianeggiante o lievemente ondulata, con reticolo idrografico assente. Rilasciamento costituito da ghiaie a supporto di matrice sabbiosa e sabbioso-limoso, a profilo di alterazione superficiale mediamente evoluto. Presenza di terreni fini superficiali con stato di consistenza tenno.	Drenaggio delle acque localmente difficoltoso in superficie per la presenza di terreni coesivi. Terreni granulari mediamente addensati con buone caratteristiche geotecniche a parte da circa 7-8 m di p.c.	Favorevole con moderate limitazioni legate alle difficoltà di drenaggio delle acque e alle caratteristiche portanti del terreno.	Limitazioni d'uso previste dal D.Lgs 152/06 in funzione dei limiti di concentrazione raggiunti per i siti oggetto di interventi di bonifica e allo stato di salubrità dei suoli per le aree oggetto di indagini ambientali.	IGT IGT - SV IGT - SV - ISS IGT - SV IGT IGT - SV IGT - SV - ISS IGT - SV	RE - CO RE - CO RE - CO - CA RE - CO - CA - BO RE - CO RE - CO RE - CO RE - CO - CA RE - CO - CA - BO RE - CO	La progettazione dovrà essere condotta adottando i criteri antisismici del d.m. 14 gennaio 2008 "Nuove Norme Tecniche per le costruzioni", definendo le azioni sismiche di progetto, per gli edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904/03 di nuova previsione, a mezzo di approfondimento di 3° livello.
<b>FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI</b>							
<b>Classe 2 b</b> (fluvio-glaciale litige)	Area a morfologia sub-pianeggiante, biologicamente costituita da ghiaie poligeniche a supporto di matrice di sabbioso-limoso, con presenza di terreni fini superficiali con profilo di alterazione poco evoluto. Presenza di sedimenti fini superficiali	Possibile presenza di terreni sciolti, con discrete caratteristiche geotecniche fino a 2,7-3,3 m di profondità, localmente fino a 6 m di p.c.. Miglioramento delle caratteristiche portanti a maggiore profondità.	Favorevole con moderate limitazioni legate alle caratteristiche portanti del terreno e alle salvaguardie dell'acquifero libero.	Limitazioni d'uso previste dal D.Lgs 152/06 in funzione dei limiti di concentrazione raggiunti per i siti oggetto di interventi di bonifica e allo stato di salubrità dei suoli per le aree oggetto di indagini ambientali.	IGT IGT - SV IGT - SV - ISS IGT - SV	RE - CO RE - CO RE - CO - CA RE - CO - CA - BO RE - CO	La progettazione dovrà essere condotta adottando i criteri antisismici del d.m. 14 gennaio 2008 "Nuove Norme Tecniche per le costruzioni", definendo le azioni sismiche di progetto, per gli edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904/03 di nuova previsione, a mezzo di approfondimento di 3° livello.
<b>FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI</b>							

- TIPO DI OPERE EDIFICATORIE**
- Edilizia singola unifamiliare, 3 piani al massimo, di limitata estensione
  - Edilizia intensiva unifamiliare, 3 piani al massimo, o edilizia plurifamiliare, edilizia pubblica
  - Edilizia plurifamiliare di grande estensione, edilizia pubblica
  - Edilizia produttiva di significativa estensione areale (> 500 mq sc)
  - Cambio di destinazione d'uso di ambiti produttivi
  - Opere infrastrutturali, posa di reti tecnologiche o lavori di escavazione e sbancamento
- \*\* Per gli edifici esistenti sono consentiti solo gli interventi edificatori di cui alle lettere a), b), c) dell'art. 27 comma 1 della Lr. 11 marzo 2005 n. 12 e s.m.l. senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo, fatto salvo quanto previsto per le Infrastrutture pubbliche e di Interesse pubblico. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.
- Nel caso in cui sussista in concomitanza la fascia di rispetto del torrente Lura vanno considerate le limitazioni previste dal Regolamento comunale di Polizia Idraulica, che fa riferimento al r.l. 523/1904 art. 59, 96, 97, 98 e alla d.g.r. 7/7868/2002 e s.m.l. (delibera vigente al momento di redazione dello studio, ora sostituita dalla d.g.r. 25 ottobre 2012 n. IX/4287)

- STUDI ED INDAGINI PREVENTIVE E DI APPROFONDIMENTO CONDIZIONANTI L'ATTUAZIONE DEI SINGOLI INTERVENTI IN OTTEMPERANZA/INTEGRAZIONE AL D.M. 14 GENNAIO 2008**
- RG Rilievo geologico di dettaglio e profilo geotecnico a mezzo di assaggi con escavatore
  - IGT Indagini geotecniche con prove in sito e/o laboratorio, comprensive di rilevamento geologico di dettaglio a mezzo di assaggi con escavatore, prove di resistenza alla penetrazione dinamica o statica, indagini geofisiche in foro, indagini geofisiche di superficie
  - SV Valutazione di stabilità dei versanti dei fronti di scavo e dei versanti
  - SRM Studi per il recupero morfologico e il ripristino ambientale
  - SCI-VRE Studio di compatibilità idraulica, verifica del rischio di esondazione. Verifica della equivalenza idraulica dei tratti modificati per la corretta gestione delle acque sotto il profilo quantitativo (sistemi di smaltimento)
  - ISS Indagini sullo stato di salubrità dei suoli preventivo a cambio di destinazione d'uso di ambiti produttivi/di modificazione antropica
  - PCA Piano di caratterizzazione ambientale preventivo a qualsiasi cambio di destinazione d'uso di ambiti produttivi/di modificazione antropica
  - POB Progetto operativo degli interventi di bonifica
  - VQS Verifica della qualità degli scarichi e della portata adottata per la corretta gestione delle acque sotto il profilo qualitativo e quantitativo
- INTERVENTI DI TUTELA ED OPERE DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO DA PREVEDERE IN FASE PROGETTUALE**
- RE Opere di regimazione idraulica e smaltimento delle acque meteoriche superficiali e sotterranee; individuazione dell'idoneo recapito finale delle acque in funzione della normativa vigente e delle locali condizioni idrogeologiche
  - IRM Interventi di recupero morfologico e/o di funzione e/o paesistico ambientale
  - DS Opere per la difesa del suolo, contenimento e stabilizzazione dei versanti
  - CA Predisposizione di sistemi di controllo ambientale per gli insediamenti a rischio di inquinamento da definire in dettaglio in relazione alle tipologie di intervento; piezometri di controllo della falda a monte e a valle del flusso dell'insediamento; indagini nel terreno non saturato per l'individuazione di eventuali contaminazioni in atto.
  - BO Interventi di bonifica
  - CO Collettamento in fognatura delle acque reflue e delle acque non smaltibili in loco

\* L'approvazione del Piano attuativo o il rilascio del permesso di costruire sono subordinati alla valutazione e all'esito positivo delle indagini preventive necessarie e degli approfondimenti richiesti per ciascun tipo di intervento



**FATTIBILITA' GEOLOGICA**  
Dicembre 2012

Scala: 1 : 5.000 Tavola: PGT - DDP\_11

DOCUMENTO DI PIANO:  
Prof. Arch. Angelo Bugatti  
Prof. Arch. Riccardo Dall'Oss  
Dot. Andrea Menarini

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
Prof. Arch. Angelo Bugatti  
Prof. Ing. Roberto De Lillo

PIANO DELLE REGOLE:  
Arch. Giorgio De Neri  
Arch. Claudio Soleri

AGGIORNAMENTO STUDIO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO:  
Studio Idrogeologico Associato  
Dot. Gian. Eran. Ghisari  
Dot. Carlo. Piero. Bragotti  
Dot. Ing. Giovanna. Sgiera

PIANO DEI SERVIZI:  
Servizio Urbanistica  
Arch. Massimo. Stevanazzi  
Arch. Sergio. Landoni  
Arch. Monica. Elena. Alberti

PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SCOTTOLOLO:  
Settore Ambientale, Territorio e Opere Pubbliche  
con Studio Idrogeologico Associato

COORDINAMENTO: Politecnico di Milano - responsabili scientifici Prof. Arch. Federico Oliva, Prof. Arch. Paolo Galuzzi

Direttore del Settore:  
Ambiente, Territorio e Opere Pubbliche  
Arch. Massimo Stevanazzi

Assessori:  
Pianificazione e Governo del Territorio  
Arch. Giuseppe Caminogno

Il Sindaco:  
Dot. Luciano Puro

CITTA' DI SARONNO  
PROVINCIA DI VARESE