

PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO

"Ente di diritto pubblico"

Via Vittorio Veneto, 19 - 20844 TRIUGGIO (MB)

Tel. 0362/970961 fax 0362/997045 e-mail info@parcovoillelambro.it



Regione
Lombardia



COMUNE DI
ANNONE BRIANZA



COMUNE DI
OGGIONO



COMUNE DI
SIRONE

PROGETTO DEFINITIVO

AREA DI LAMINAZIONE DELLE PIENE
DEL TORRENTE GANDALOGGIO E ALTRI
NEI COMUNI DI OGGIONO, SIRONE E ANNONE
(LC)

LUGLIO 2017

	NOME	FIRMA	DATA
REDAZIONE	G. Garbin		
VERIFICA	G.B. Peduzzi		
APPROVAZIONE	G.B. Peduzzi		
 STUDIO PAOLETTI ETATEC STUDIO PAOLETTI S.r.l. SOCIETA' DI INGEGNERIA Via Bassini, 23 - 20133 MILANO (IT) Tel.+39 02 26681264 - Fax +39 02 26681553 etatec@etatec.it - etatec@pec.etatec.it www.etatec.it		UN DIRETTORE TECNICO : <i>Dott. Ing. GIOVANNI BATTISTA PEDUZZI</i> IL PROGETTISTA: <i>Dott. Ing. GIOVANNI BATTISTA PEDUZZI</i>	
 <small>Sistema Certificato UNI EN ISO 9001:2008 SC 06-647 Rev.04/EA 34</small> 		GEOLOGIA: <i>Dott. Geol. PAOLO DAL NEGRO</i>	

TITOLO

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Revisioni	N°	Descrizione		Data
	1			
	2			
	3			
Numero elaborato	TIPOLOGIA PD	COMMESSA 365-08	DOCUMENTO ATTI	NUMERO A.04.00

RELAZIONE PAESAGGISTICA

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	INQUADRAMENTO NORMATIVO	5
2.1	GENERALITÀ.....	5
2.2	CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO E CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO.....	8
2.3	PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE.....	15
2.4	LA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE (PTCP)	21
2.5	NORMATIVA URBANISTICA.....	25
3.	CARATTERISTICHE FISICHE GENERALI DEI CORSI D'ACQUA E DEI BACINI IDROGRAFICI	36
3.1	TORRENTE BEVERA	36
3.2	TORRENTE GANDALOGGIO.....	37
3.3	FOSSO DEL PASCOLO.....	37
3.4	STATO DI FATTO.....	38
4.	DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO	41
4.1	GENERALITÀ.....	41
4.2	ELENCO DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO SUDDIVISI PER COMUNE ..	41
5.	ANALISI PRELIMINARE DEGLI IMPATTI	43
5.1	GENERALITÀ.....	43
5.2	ARIA E ATMOSFERA.....	43
5.3	RUMORE.....	45
5.4	IDROLOGIA, IDRAULICA E IDROGEOLOGIA	45
5.5	GEOLOGIA	46
5.6	FLORA E FAUNA.....	46
5.7	SUOLO.....	46
5.8	PAESAGGIO	47
5.9	ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	47
5.10	RISCHI DI INCIDENTI RILEVANTI	47
5.11	TOSSICOLOGIA AMBIENTALE	48
5.12	SINTESI.....	49
6.	IMPATTO SUL PAESAGGIO DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE	50
7.	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	55
8.	QUADRO RIASSUNTIVO DEI VINCOLI E DELLE INTERAZIONI DELLE OPERE COL PAESAGGIO SUDDIVISO PER COMUNE	57

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Stralcio del PGT del Comune di Annone Brianza.....	30
Figura 2 – Territorio del Comune di Annone dichiarato di notevole interesse pubblico	31
Figura 3 – Stralcio del PRG di Molteno. Fasce di rispetto fluviale evidenziate in nero.....	32
Figura 4 - Tavola dei vincoli secondo il PGT del Comune di Oggiono	34
Figura 5 - Tavola dei vincoli secondo il PGT del Comune di Sirone	35
Figura 6 – Corografia dell’area di intervento	50

1. PREMESSA

In conformità a quanto previsto dal D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti” e dalla D.g.r. 9/2727 del 22 dicembre 2011, “Criteri e procedure per l’esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della L.R. 11 marzo 2005, n°12 – contestuale revoca della D.g.r. 2121/2006” la presente relazione paesaggistica costituisce parte integrante della documentazione per la richiesta di autorizzazione paesaggistica relativa agli interventi del progetto definitivo del giugno 2017 “Area di laminazione delle piene del torrente Gandaloglio e altri nei comuni di Oggiono, Sirone e Annone (LC)”

In dettaglio le opere del presente progetto definitivo costituiscono il completamento di un primo Lotto di interventi il cui progetto esecutivo risale all’anno 2014; in esso l’opera di maggior rilievo è rappresentata da un canale scolmatore che collega (in comune di Oggiono) il torrente Gandaloglio al Fosso dei Pascoli. L’opera ricade all’interno dell’area del monte Sirone, dichiarata (D.g.r. 10 dicembre 2004 - n°7/19800) di notevole interesse pubblico, e per questo si rende necessaria l’autorizzazione paesaggistica da parte della competente Commissione Paesaggistica del Comune;

Il presente progetto definitivo si pone come obiettivo il completamento delle opere di primo lotto, sulla base delle indicazioni progettuali contenute nel

progetto preliminare predisposto nel maggio 2016 dal “Parco Regionale della Valle del Lambro” di cui ne verifica e ne recepisce i contenuti fornendo gli adeguati approfondimenti progettuali.

Le opere di completamento previste in progetto sono:

- Formazione di arginature di altezza massima pari a 1,5 m a delimitare la zona sud e nord dell’area di laminazione; in particolare la zona sud ha inizio poco a valle della linea ferroviaria Lecco-Albate-Camerlata e si affianca in destra idraulica al primo tratto al canale scolmatore di primo lotto e successivamente alla strada sterrata che fiancheggia il fosso dei Pascoli, rispetto al quale si mantiene in sinistra idraulica. La zona nord è invece definita dal limite con l’area denominata “Poncia”, posta sul confine tra i comuni di Annone Brianza e di Oggiono;
- Si prevede la pulizia e la riattivazione di canali di drenaggio esistenti e facenti parte dell’antico reticolo di drenaggio dell’intera area. In particolare i fossi Ovest ed Est che cingono la proprietà “Poncia”, in modo da garantire la continuità idraulica del reticolo esistente verso valle in direzione del bacino del Torrente Pescone;
- sono previsti interventi secondari di pulizia e ripristino del reticolo di bonifica esistente, ricadenti in comune di Annone Brianza. Essendo l’intero territorio comunale sottoposto a vincolo, è necessaria anche in questo caso un’autorizzazione paesaggistica;

Pertanto, nel presente elaborato viene effettuato il confronto degli interventi in progetto con gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriali e

settoriali vigenti e viene verificata la conformità delle opere e degli interventi di mitigazione previsti con i vincoli paesaggistici presenti.

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

2.1 GENERALITÀ

Gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriali, a vari livelli, costituiscono la matrice di inquadramento e di verifica della compatibilità delle opere in relazione alle previsioni di trasformazione territoriale, a partire dalle pianificazioni sovracomunali (Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, Piano Territoriale Paesistico Regionale, ecc.) fino a quelle locali dei Piani Regolatori Comunali o Piani di Governo del Territorio.

Nel presente capitolo vengono analizzati gli strumenti di tutela ambientale e paesistica e gli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti:

- il D.lgs. 22 gennaio 2004, n° 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio” e successive disposizioni integrative e correttive (art.12 D.lgs.157/2006 e art.2 D.lgs.63/2008) che individua le aree da assoggettare a vincolo paesaggistico e per le quali è richiesto il rilascio dell’autorizzazione paesaggistica;
- il Piano Territoriale Paesistico della Regione Lombardia;
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- i Piani Regolatori Generali dei Comuni interessati o Piani di Governo del Territorio.

Il 19 gennaio 2010, con deliberazione n. 951, il Consiglio Regionale della

Lombardia ha approvato il Piano Territoriale Regionale (PTR). L'obiettivo finale è quello di costruire un quadro di riferimento sintetico degli strumenti di governo del territorio per contestualizzare le opere e per prevedere eventuali misure di mitigazione e compensazione. Il Piano acquista efficacia, ai termini del comma 6 dell'art. 21 della l.r. 12/2005 "legge per il governo del territorio" a seguito della pubblicazione dell'avviso di approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia (BURL n. 7, Serie Inserzioni e Concorsi del 17.2.2010).

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di Piano Territoriale Paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (D.lgs. n. 42/2004).

Il PTR in tal senso recepisce consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela. Il Piano Paesaggistico Regionale diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una propria compiuta unitarietà ed identità.

Le indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR pre-vigente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali.

Il Piano Paesaggistico Regionale riconosce all'intero territorio valore paesaggistico e l'azione di tutela e valorizzazione va esercitata sia per gli ambiti assoggettati a specifica tutela paesaggistica che per le rimanenti porzioni del territorio lombardo.

Le tre finalità perseguite, nell'ottica della di una diffusa tutela e valorizzazione del paesaggio, sono:

- la conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze e dei relativi contesti;
- il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
- la diffusione della consapevolezza dei valori paesistici e la loro fruizione da parte dei cittadini.

Le misure di indirizzo e prescrittività paesaggistica si sviluppano in stretta e reciproca relazione con le priorità del PTR al fine di salvaguardare e valorizzare gli ambiti e i sistemi di maggiore rilevanza regionale attraverso una serie di azioni come la tutela e la valorizzazione dei laghi lombardi, con specifica attenzione alla salvaguardia dello scenario lacuale che ne connota con particolare forza l'immagine consolidata, l'identità storica e il delicato equilibrio ambientale; il riconoscimento della rilevanza paesaggistica dei sistemi fluviali e della rete idrografica naturale con azioni di tutela maggiormente articolate per il fiume Po; la tutela e la valorizzazione paesaggistica delle infrastrutture idrografiche artificiali (navigli, fontanili, canali di bonifica e irrigazione, rete irrigua); la salvaguardia dei paesaggi di

elevata naturalità della montagna; la tutela e la valorizzazione del sistema complessivo dei centri, nuclei e insediamenti storici; l'attenzione prioritaria agli interventi di riqualificazione e di recupero di ambiti ed aree degradati o dismessi in quanto opportunità unica e non ripetibile di ricomposizione e di riassegnazione di significato ai luoghi che l'hanno perso; la tutela dei Siti Unesco, sulla base dei Piani di Gestione degli stessi, e dei Geositi di rilevanza regionale; la salvaguardia e la valorizzazione dei Belvedere e delle visuali sensibili, la tutela e la valorizzazione della viabilità storica e di quella di interesse paesaggistico.

L'approccio integrato e dinamico al paesaggio si coniuga con l'attenta lettura dei processi di trasformazione dello stesso e l'individuazione di strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica e il contenimento dei fenomeni di degrado, anche tramite la costruzione della rete verde.

2.2 CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO E CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO

2.2.1 Generalità

Nell'attuale scenario legislativo nazionale la tutela del paesaggio trova i suoi riferimenti fondamentali nel Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, nonché dai Decreti legislativi 156-157/2006 e 62-63/2008 contenenti ulteriori disposizioni integrative e correttive e, in ambito europeo, nella Convenzione del Paesaggio sottoscritta dallo Stato italiano a Firenze il 20 ottobre 2000 (ratificata con la Legge 9 gennaio 2006, n. 14).

Dalla normativa nazionale e dalla Convenzione europea si possono trarre alcune interessanti considerazioni intorno al concetto di “bene paesaggistico”.

Nel Codice il termine paesaggio viene definito come “una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni”.

L’art. 133 del Codice precisa, inoltre, che le attività di tutela e valorizzazione del paesaggio si conformano agli obblighi e ai principi di cooperazione tra gli Stati derivanti dalle convenzioni internazionali. È giusto appunto alla Convenzione Europea del Paesaggio che si deve l’elaborazione di un documento strategico che definisce il ruolo del paesaggio in una moderna società evoluta che vede in questa componente territoriale un fattore determinante per la qualità di vita.

In tale Convenzione il termine “paesaggio” viene definito come una zona o un territorio, quale viene percepito dagli abitanti del luogo o dai visitatori, il cui aspetto e carattere derivano dall'azione di fattori naturali e/o culturali (ossia antropici).

Tale definizione tiene conto dell'idea che i paesaggi evolvono col tempo, per l'effetto di forze naturali e per l'azione degli esseri umani. Sottolinea ugualmente l'idea che il paesaggio forma un tutto, i cui elementi naturali e culturali vengono considerati simultaneamente.

L’individuazione dei beni paesaggistici, in particolare le cosiddette “bellezze d’insieme”, richiede una lettura territoriale che colga tra gli elementi percepiti (“aspetto” dei “complessi” o fruizione visiva dai punti panoramici) una trama di relazioni strutturata sulla base di un codice culturale che conferisce “valore

estetico e tradizionale” all’insieme in cui si “compongono”.

Si individuano così come caratteri fondamentali del concetto di paesaggio:

- il contenuto percettivo, in quanto il paesaggio è comunque strettamente connesso con il dato visuale, con “l’aspetto” del territorio;
- la complessità dell’insieme, in quanto non è solo la pregevolezza intrinseca dei singoli componenti ad essere considerata, come avviene per le bellezze individue, ma il loro comporsi, il loro configurarsi che conferisce a quanto percepito una “forma” riconoscibile che caratterizza i paesaggi;
- il valore estetico-culturale, in quanto alla forma così individuata è attribuita una significatività, una capacità di evocare “valori estetici e tradizionali” rappresentativi dell’identità culturale di una comunità.

Proprio in considerazione della particolare attenzione che il Codice pone alla salvaguardia e alla conservazione delle linee fisionomiche del paesaggio, affidate a tessiture paesaggistiche di grande scala territoriale, lo strumento indicato per la gestione “dinamica” di questi valori diffusi è il piano paesistico regionale, redatto dalla Regione Lombardia.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale riconosce all’intero territorio regionale valore paesaggistico e l’azione di tutela e valorizzazione va esercitata sia per gli ambiti assoggettati a specifica tutela paesaggistica che per le rimanenti porzioni del territorio lombardo.

Nei territori assoggettati a specifica tutela paesaggistica, in base agli articoli 136 e 142 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (per l’individuazione dei quali si rimanda ai successivi paragrafi 2.1 e 2.2), la valutazione di compatibilità dei progetti di trasformazione è effettuata, sulla base dei presenti

criteri, con riferimento al contesto paesaggistico e tenuto conto delle motivazioni del vincolo.

Per quanto riguarda la rimanente parte del territorio lombardo, quindi negli ambiti non assoggettati a specifica tutela paesaggistica, la Regione, in coerenza con la Convenzione Europea del Paesaggio, ha deciso che venga comunque riservata una doverosa attenzione alla qualità paesaggistica degli interventi. In tali ambiti la salvaguardia del paesaggio va pertanto esercitata come valutazione delle trasformazioni in rapporto al contesto paesaggistico seguendo una metodologia fornita dal Piano Territoriale Paesistico Regionale e tenendo conto delle indicazioni e prescrizioni paesaggistiche contenute nei Piani territoriali di Coordinamento Provinciali e dei Parchi nonché negli strumenti di pianificazione territoriale comunali; questo esame non dà luogo ad un atto amministrativo autonomo, ma costituisce una fase interna al procedimento di emissione del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività.

Per questi ambiti, con l'entrata in vigore del Piano Territoriale Paesistico Regionale (agosto 2001) e con la conseguente approvazione delle "linee guida per l'esame paesistico dei progetti" (v. d.g.r. 8 novembre 2002, n. VII/11045 - pubblicata sul B.U.R.L. del 21 novembre 2002, 2° Supplemento straordinario al n. 47), è diventata operativa la norma (parte IV delle norme di attuazione del PTPR) che prevede l'obbligo di esame paesistico per i progetti che incidono sull'esteriore aspetto dei luoghi e degli edifici negli ambiti non assoggettati a specifica tutela paesaggistica.

Allo stato attuale il provvedimento regionale sopra citato esplica tutta la sua efficacia per cui è obbligatorio per tutto il territorio regionale - ad eccezione

degli ambiti assoggettati a specifica tutela paesaggistica (per i quali valgono le procedure dettate dal decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e dalla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12) - che i progetti che incidono sull'esteriore aspetto dei luoghi e degli edifici siano soggetti ad una valutazione paesaggistica applicando i criteri e gli indirizzi dettati dalla soprarichiamata deliberazione regionale.

2.2.2 Ambiti tutelati ai sensi dell' art. 142 del D.lgs.22 gennaio 2004, n. 42 e successive disposizioni integrative e correttive (art.12 D.lgs.157/2006 e art.2 D.lgs.63/2008)

Si tratta di ampie fasce ed aree di territorio di interesse paesaggistico, definite per categorie geografiche a contenuto prevalentemente naturalistico; la tutela delle categorie di beni compresi in questi ambiti vincolati, sotto il profilo paesaggistico, costituisce la parte preponderante della materia le cui funzioni amministrative sono state attribuite agli enti locali ai sensi della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.

Le categorie geografiche oggetto di tutela che interessano il territorio regionale lombardo (art. 142 D.Lgs. 42/2004, sostituito dall'art.12 del D.Lgs. 157/2006, poi modificato dall'art.2 del D.Lgs. 63/2008) sono le seguenti:

- LAGHI (vincolo comma 1, lettera b – art. 142) - Il vincolo riguarda i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- FIUMI E CORSI D'ACQUA (vincolo comma 1, lettera c - art. 142) - Il vincolo riguarda i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al

testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con r.d. 11 dicembre 1933 n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. Non sono assoggettati a vincolo paesaggistico quei corsi d'acqua, o parte degli stessi, che, ai sensi dell'art. 142, comma 3 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, siano ritenuti irrilevanti ai fini paesaggistici ed inclusi in apposito elenco reso pubblico e comunicato al Ministero;

- TERRITORI OLTRE 1600 METRI S.L.M. PER LE ALPI; OLTRE I 1200 METRI S.L.M. PER GLI APPENNINI (vincolo comma 1, lettera d - art. 142);
- GHIACCIAI E CIRCHI GLACIALI (vincolo comma 1, lettera e - art. 142);
- PARCHI E RISERVE (vincolo comma 1, lettera f – art. 142);
- BOSCHI E FORESTE (vincolo comma 1, lettera g - art. 142) - il vincolo paesaggistico riguarda i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento. Per la definizione di bosco occorre riferirsi a quanto dettato dalla normativa regionale vigente (articolo 3 della legge regionale 28 ottobre 2004, n. 27);
- UNIVERSITÀ E USI CIVICI (vincolo comma 1, lettera h - art. 142) - il vincolo è relativo alle aree assegnate alle università agrarie (vincolo non presente nel territorio lombardo) ed alle zone gravate da usi civici. Per usi civici si intendono quei diritti proprietari, gravanti su notevoli estensioni di terre, che si sono venuti consolidando nel corso dei secoli a favore delle popolazioni di determinati territori, che da queste terre traevano le risorse necessarie alla propria sopravvivenza, attraverso

regole e statuti di prelievo e di coltivazione che garantivano la riproducibilità e la tutela delle risorse naturali. Si tratta di un vincolo la cui individuazione risulta abbastanza complessa, informazioni si possono avere presso l'ERSAF e gli Enti locali;

- ZONE UMIDE (vincolo comma 1, lettera i - art. 142) - il vincolo riguarda le zone umide di interesse internazionale specificamente individuate con D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448 e successivo D.P.R. 11 febbraio 1987 n. 184;
- ZONE ARCHEOLOGICHE (vincolo comma 1, lettera m - art. 142) - per quanto riguarda il territorio lombardo non risultano individuate tali zone e, pertanto, non esistono fattispecie di vincolo di questa natura.

2.2.3 Criteri e procedure relativi ad alcune categorie di opere ed interventi, in particolare riguardo alle opere idrauliche

Nella legge in oggetto sono definite le funzioni amministrative per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica e l'erogazione delle sanzioni, che devono essere esercitate dagli Enti locali e dalla Regione.

Vengono inoltre indicati i criteri e procedure relativi ad alcune categorie di opere ed interventi, per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica. In particolare, viene segnalata, rispetto a tutti i tipi di intervento, la necessità che si presti una adeguata attenzione agli aspetti connessi alle “attività cantieristiche” relative agli interventi di trasformazione dei luoghi.

2.3 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

2.3.1 Generalità

La giunta regionale della Lombardia, con deliberazione n. 30195 del 25 luglio 1997, integrata dalla n. 32935 del 5 dicembre 1997, ha adottato il piano territoriale paesistico regionale.

Per molti comuni, il cui territorio è interessato da vincoli di tutela paesaggistico-ambientale (conosciuti come "Vincoli L. 1497/39 e L. 431/85", oggi normati dal D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Parte III, Capo II)), si tratta di uno strumento di estrema importanza, sia per le norme che hanno immediata prevalenza sulla pianificazione locale, dal momento della loro entrata in vigore, sia per gli obblighi di coordinamento della pianificazione medesima, in ogni fase della sua predisposizione e attuazione, ai principi, ai criteri ed ai vincoli contenuti nello strumento medesimo.

In data 6 marzo 2001 il Piano è stato approvato dal Consiglio Regionale della Lombardia.

Il progetto di legge regionale "Norme in materia di programmazione e pianificazione territoriale" stabilisce che il *Piano territoriale di coordinamento provinciale*, il *PTCP* (di cui al paragrafo 2.4), ai fini della tutela e della valorizzazione delle risorse paesistiche e ambientali, individui:

- le principali classi tipologiche del territorio ai fini della conservazione dei rispettivi caratteri paesistici fondamentali;
- le zone di particolare interesse paesistico-ambientale includendovi le aree assoggettate a vincolo;

- i criteri per la trasformazione e l'uso del territorio indicandone i livelli di tutela quali la conservazione integrale oppure la tutela limitata a determinate componenti paesistiche oppure la trasformazione congiunta di interventi di valorizzazione paesistica.

Regione, Province e Comuni, nel nuovo sistema, in base al principio della sussidiarietà collaborano per perseguire le finalità proprie della pianificazione paesistica.

La Regione:

- definisce l'architettura del sistema della pianificazione paesistica;
- stabilisce gli indirizzi di tutela e le regole per il controllo degli interventi;
- promuove l'unitarietà e la coerenza delle politiche di paesaggio sull'intero territorio lombardo;
- cura le politiche strategiche con enti esterni anche nazionali e internazionali;
- promuove la cultura del paesaggio.

Le Province, con il Piano territoriale di coordinamento, definiscono:

- le linee generali della disciplina paesistica per il loro territorio;
- coordinano i Piani regolatori generali e ne riscontrano l'adeguatezza agli indirizzi di tutela;
- curano le politiche attive per la riqualificazione e la migliore fruizione del paesaggio;
- promuovono la progettazione territoriale sovracomunale.

I Comuni:

- adeguano i PRG (e in nuovi PGT) agli indirizzi di tutela;
- curano la pianificazione nel dettaglio;
- controllano gli interventi edilizi;
- si coordinano tra loro e con la Provincia.

Il Piano territoriale paesistico regionale persegue lo scopo di un piano che formalmente viene dichiarato "urbanistico-territoriale" ma che nella realtà concentra la propria attenzione sulle questioni del paesaggio senza presumere di assumere le valenze di un piano di sviluppo.

La pianificazione paesistica persegue tre grandi finalità: la conservazione del preesistente e la sua tutela nei confronti dei nuovi interventi; la qualità paesaggistica degli interventi di trasformazione del territorio, intesa nel senso di costruzione dei "nuovi paesaggi"; la consapevolezza dei valori del paesaggio e la sua fruizione da parte del cittadino.

2.3.2 Vincolo paesaggistico

Le fonti normative fondamentali sono le leggi n. 1497 del 29 giugno 1939 "Protezione delle bellezze naturali" e n. 431 del 8 agosto 1985 (c.d. legge Galasso) "Conversione in legge, con modificazioni del D.L. 27 giugno 1985, n. 312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale" nonché il D.P.R. 616/1977 per gli aspetti concernenti la ripartizione di competenze Stato-Regioni.

L'art. 1 della L. 431/85 integra l'art. 1 della L. 1497/39 (il quale imponeva la protezione delle sole "cose immobili" e di "bellezze panoramiche" di notevole interesse pubblico) aggiungendo, fra l'altro, all'elenco dei "beni ambientali":

“[...]

- c) i fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico [...] e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 m ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente l'600 m s.m. per la catena alpina e l'200 m s.m. per la catena appenninica e le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi, le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e boschi [...];

[...]

- m) le zone di interesse archeologico.”

L'attività costruttiva nelle zone vincolate è soggetta a specifica autorizzazione della Regione che si avvale della competente Soprintendenza (art.7 L.n. 1497/1939; art.1 L.n. 431/1985).

Il Ministero conserva la funzione di controllo e di veto.

La deliberazione della Giunta Regionale del 25 luglio 1986 n.4/12028 individua i corsi d'acqua degni di tutela (Tabella 1) suddividendoli nelle seguenti classi:

- A. già vincolato;
- B. interesse idrografico;
- C. interesse strutturale;
- D. interesse geomorfologico;
- E. interesse morfologico;

- F. interesse naturalistico;
- G. interesse storico;
- H. nessuna rilevanza ambientale accertata;
- I. già derubricato o non più esistente.

I corsi d'acqua su cui saranno realizzati gli interventi oggetto del presente progetto definitivo, rientrano nell'elenco dei corsi d'acqua degni di tutela secondo la citata delibera, come riportato in Tabella 1.

In particolare, nell'ambito di un più esteso coinvolgimento dell'insieme dei corsi d'acqua Bevera, Gandaloglio e Fosso dei Pascoli, è principalmente quest'ultimo quello che maggiormente sarà interessato; non tanto per interventi diretti sul suo alveo, quanto piuttosto per le modeste arginature che saranno realizzate lungo un tratto della sua sponda sinistra fino all'altezza della strada proveniente dalla Cascina Redaella.

N	NOME	COMUNI ATTRAVERSATI	CAT.	TRATTO VINCOLATO	TRATTO DERUBRICATO
123	Torrente Bevera di Brianza	Merone, Costa Masnaga, Rogeno, Molteno, Bosisio Parini, Sirone, Garbagnate Monastero, Barzago, Castello di B., S.Maria Rovagnate, Colle B.	D	Dallo sbocco fino a km 1 a monte della confluenza di ciascuno dei due rami in cui si divide ad est di Nava	-
125	Fosso del Pascolo	Molteno, Sirone, Oggiono, Ello	I	-	Tutto il corso
127	Torrente Gandaloglio	Molteno, Sirone, Oggiono, Dolzago, Ello, Colle Brianza, Galbiate	F/I	Dalla sorgente all'abitato di Dolzago	A valle di Dolzago

Tabella 1– Corsi d'acqua degni di tutela secondo la deliberazione della Giunta Regionale n.4/12028 del 25 Luglio 1986.

2.3.3 DGR 2727/2011 autorizzazione paesaggistica regionale

Ulteriori disposizioni in tema di beni paesaggistici sono stati definiti nella Deliberazione della Giunta regionale 22 dicembre 2011 - n. IX/2727, definisce

i criteri e le procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.

La DGR fornisce indicazioni anche per la corretta progettazione delle opere, tali da minimizzare gli impatti.

Viene confermata l'esigenza di fare riferimento, ove possibile, alle opere di ingegneria naturalistica e al *Quaderno delle opere tipo* redatto dalla Regione Lombardia.

Relativamente alle *Opere Idrauliche*, nel capitolo 4.1 vengono fornite alcune *indicazioni progettuali che vanno considerate come "raccomandazioni" da contestualizzare nella fase di progetto ai fini di conseguire una complessiva migliore qualità paesaggistica dell'intervento con riguardo alla valorizzazione delle caratteristiche paesaggistiche proprie del contesto ed al ripristino dei valori paesaggistici (mitigazione/mascheramento di strutture/infrastrutture, ricucitura episodi di degrado)*. Tra queste si possono evidenziare le seguenti:

- *per quanto riguarda gli interventi di costruzione di opere trasversali o longitudinali in alveo occorre garantire che gli interventi da realizzarsi interferiscano il meno possibile con la qualità delle acque, le condizioni di vita dell'ittiofauna e garantiscano – in corrispondenza di sbarramenti – la risalita della fauna acquatica e la continuità ecologica del torrente;*
- *nella Costruzione di opere trasversali in genere (soglie, briglie, pennelli) finalizzate alla regimazione del corso d'acqua, le categorie di opere previste dovranno integrarsi il più possibile con il contesto interessato, privilegiando l'impiego di tecniche e materiali tradizionali*

e di tecniche di ingegneria naturalistica. Le opere eseguite in cls dovranno essere rivestite in pietra locale di adeguato spessore o – qualora non sia possibile – le superfici in vista dovranno essere realizzate con l’uso di casseri presagomati, finitura martellinata, bocciardata, ecc.;

- *per quanto riguarda la Costruzione di opere longitudinali (riprofilatura, difese spondali, scogliere e/o muri d’argine), occorrerà Privilegiare l’esecuzione con tecniche di ingegneria naturalistica, ove non fosse possibile (motivandone le ragioni) è consentita la realizzazione di difese spondali con scogliere in massi ciclopici di cava locale e di muri d’argine secondo le precedenti indicazioni progettuali.*

2.4 LA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE (PTCP)

2.4.1 Generalità

Le Province, secondo quanto stabilito dalla L.R. 5 gennaio 2000, n. 1, provvedono alla formazione dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) in osservanza delle linee generali di assetto del territorio lombardo (DGR 7 aprile 2000, n. VI/49509, integrata dalla DGR 21 dicembre 2001, n. VI/7582).

I PTCP contengono indirizzi in materia di:

- a. presentazione del rischio idrogeologico e la difesa del suolo in generale;
- b. valorizzazione e tutela delle risorse paesistico-ambientali e promozione, in generale, della qualità del territorio;

- c. linee di riferimento per lo sviluppo degli insediamenti urbani;
- d. promozione di politiche “sostenibili” per l'orientamento della localizzazione delle attività di rilevanza territoriale significativa;
- e. assunzione di politiche territoriali ed urbanistiche ambientalmente sostenibili;
- f. realizzazione di una rete verde territoriale, considerata sotto i profili della valenza ecologica e della fruibilità.

La Provincia di Lecco ha approvato con deliberazione Consiliare n. 16 del 4 marzo 2004 il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

Il PTCP contiene indirizzi e criteri, la cui precisazione e traduzione operativa è affidata alla successiva definizione che deve essere compiuta dai PGT e dagli altri piani dei Comuni, delle Comunità montane e della Provincia stessa; contiene anche prescrizioni, di natura grafica e normativa, immediatamente efficaci e prevalenti sugli atti del PGT ai sensi dell'art 18 comma 2 della l.r. 12/2005. Gli obiettivi strategici che la Provincia di Lecco intende raggiungere attraverso il proprio PTCP riguardano:

- interventi per il completamento e la riqualificazione del quadro strutturale della mobilità;
- interventi di valorizzazione del patrimonio paesistico;
- interventi per la costruzione del sistema ecologico e idrogeologico;
- interventi di riqualificazione del tessuto urbanizzato;
- interventi per la valorizzazione dei beni storici – architettonici.

2.4.2 Il PTCP per i comuni di Annone Brianza, Molteno, Oggiono e Sirone

Nel presente capitolo sono riportati gli interventi previsti dal PTCP della Provincia di Lecco, che vanno ad interessare i comuni in questione:

- 1) Connessione del sistema della rete ecologica provinciale attraverso la creazione e la valorizzazione di alcuni corridoi ecologici. Per quanto riguarda i corsi d'acqua, si vuole rafforzare la funzione di corridoio ecologico, riconoscendo anche alle fasce di pertinenza e tutela fluviale il ruolo di ambiti vitali propri dei corsi d'acqua, dove garantire la funzionalità idraulica, un rilevante ruolo naturalistico e qualificati assetti paesaggistici. In particolare, la zona detta “dei Pascoli”, in comune di Annone e di Oggiono, è individuata come corridoio ecologico dal PTCP, che dispone, per il Circondario Oggionese, la *“riqualificazione dei corsi d'acqua vincolati e delle fasce fluviali, anche interne al tessuto urbano, come potenziali corridoi ecologici, in particolare per il bacino del torrente Bevera”* (Comuni interessati: Annone, Oggiono);
- 2) Progetto pilota per la rinaturalizzazione del lago di Annone. Si vuole ridurre l'eutrofizzazione delle acque, tramite dragaggio dei fanghi ed ossigenazione delle acque (Comuni interessati: Annone ed Oggiono);
- 3) Riqualificazione delle sponde del Lario, dei Laghi Minori e del fiume Adda: scopo del progetto è mantenere e valorizzare l'ambiente lacuale e fluviale sotto gli aspetti paesaggistici, naturalistici, trasportistici, turistici e culturali (Comuni interessati: Annone, Oggiono e Sirone);
- 4) Ecomuseo del distretto dei monti e dei laghi briantei: il progetto intende offrire delle modalità consapevoli di avvicinamento e di riscoperta dei

territori brianteri (Comuni interessati: Annone, Molteno, Oggiono);

- 5) Riqualficazione delle linee ferroviarie e istituzione di ulteriori treni oltre a quelli già in esercizio, per incrementare il trasporto pubblico su ferro, riducendo la congestione causata dal traffico automobilistico privato (Comuni interessati: Annone, Molteno, Oggiono);
- 6) Centri di interscambio merci a Lecco e a Molteno; in particolare, lo scalo merci di Molteno attualmente funziona con evidenti difficoltà di collegamento per inadeguate caratteristiche della viabilità urbana (area urbana di Molteno). Deve essere riorganizzato attraverso un accordo tra FS-RFI e Comune di Molteno e una progettazione che risolva i problemi di viabilità (in particolare i collegamenti stradali con la SS36) e di criticità ambientale. (Comune interessato: Molteno);
- 7) Percorsi ciclopedonali: creazione della dorsale ciclabile insubrica (di collegamento tra le province di Como, Varese, Lecco e il Canton Ticino) per la valorizzazione transfrontaliera delle risorse naturali, turistiche e culturali. La scelta progettuale si basa su un percorso localizzato su strade con poco traffico, in ambienti boscati o a latere di strade statali e provinciali dove non è stato possibile trovare altre opportunità. Si è data priorità a strade pianeggianti nei boschi, in ambienti naturali con dislivelli non eccessivi, poiché la destinazione è una gamma ampia di utenti. Si porrà particolare attenzione alla valutazione delle tipologie di costruzione di minore impatto ambientale e verranno individuati piste e sentieri già esistenti o sedimi dismessi di ex tratti ferroviari lontani dalle grandi linee di comunicazione viabilistiche. Verrà privilegiata un'azione

di recupero della viabilità minore nell'obiettivo di ricorrere il meno possibile alla costruzione di nuove strade (Comune interessato: Annone).

Nella seguente Tabella 2 è riportato un quadro di sintesi degli interventi di cui ai punti precedenti.

N° intervento	Tipo intervento	Comuni interessati			
		Annone	Molteno	Oggiono	Sirone
1	Creazione di corridoi ecologici	X		X	
2	Rinaturalizzazione del lago di Annone	X		X	
3	Riqualficazione di sponde lacustri e fluviali	X		X	X
4	Ecomuseo dei monti e dei laghi briantei	X	X	X	
5	Riqualficazione delle linee ferroviarie	X	X	X	
6	Centri di interscambio merci		X		
7	Creazione di percorsi ciclopeditoni	X			

Tabella 2 – Quadro riassuntivo degli interventi previsti dal PTCP della Provincia di Lecco per i comuni interessati dagli interventi

2.5 NORMATIVA URBANISTICA

2.5.1 Legge per il governo del territorio

La legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (modificata ed integrata dalla L.R. 22/2006), "Legge per il governo del territorio", *“detta le norme di governo del territorio lombardo, definendo forme e modalità di esercizio delle competenze spettanti alla Regione e agli enti locali, nel rispetto dei principi fondamentali dell'ordinamento comunitario e statale, nonché delle peculiarità storiche, culturali, naturalistiche e paesaggistiche che connotano la Lombardia”*.

La legge in oggetto modifica il ruolo della Regione e quello degli Enti locali relativamente al governo del territorio: alla Regione vengono attribuiti prevalentemente compiti di indirizzo, orientamento generale e supporto agli Enti locali (Comuni, Consorzi di Parco, Comunità Montane, Province),

chiamati ad esaminare ed autorizzare i singoli progetti di trasformazione del territorio nelle zone sottoposte a vincolo paesaggistico.

Il provvedimento sostituisce la vecchia legge urbanistica e 24 leggi connesse, in vigore dal 1975. Un vero e proprio testo unico, a disposizione di Enti e tecnici del settore, che unifica anche tutta la normativa prima frammentata in numerose leggi, semplificando le procedure.

Comune - Per attuare questo principio nasce a livello comunale il Piano di governo del territorio (PGT), che andrà a sostituire il Piano regolatore generale (PRG): uno strumento flessibile proiettato verso le scelte di sviluppo della comunità locale, di durata quinquennale e che si articola nel documento di piano, nel piano delle regole ed in quello dei servizi. Tre strumenti di pianificazione, ciascuno con la propria autonomia di gestione. La procedura di approvazione del PGT è molto semplice, tutta risolta in ambito comunale. Viene abolita ogni forma di approvazione superiore, salvo una verifica di conformità col piano provinciale.

Provincia - In ambito provinciale la normativa resterà sostanzialmente immutata sulla base dei piani territoriali provinciali, oggetto di una recente legislazione regionale.

Regione - In ambito regionale tutto viene ridisegnato in base ai contenuti del Piano territoriale regionale, un atto di "conoscenza" e di programmazione, con il quale la Regione indica gli elementi essenziali del proprio assetto territoriale ed orienta la pianificazione comunale.

Sussidiarietà - Tutti i passaggi della nuova legge si basano sul principio della sussidiarietà: sussidiarietà verticale con la ripartizione delle competenze e delle

responsabilità fra i vari livelli di governo; sussidiarietà orizzontale applicando il criterio di distribuzione del potere tra pubblica amministrazione e società civile, con la valorizzazione e l'ampliamento degli spazi di libertà e responsabilità dei cittadini rispetto al ruolo delle istituzioni.

Partecipazione dei cittadini - Nel corso delle procedure di approvazione degli strumenti di pianificazione e programmazione è garantita la partecipazione dei cittadini, con la possibilità dell'autocertificazione nelle pratiche edilizie, con la presentazione di proposte ed istanze e con l'accesso al Sistema informativo territoriale (SIT).

Ambiente - Particolare attenzione è stata rivolta alla tutela dell'ambiente. Si punta sul recupero delle aree dismesse per non aumentare indiscriminatamente le volumetrie. Si applicano, in altri termini, i concetti della cultura del recupero e della minimizzazione del consumo del suolo coerentemente con l'utilizzazione ottimale delle risorse del territorio. In questa ottica saranno attribuiti vantaggi a quei Comuni che proporranno interventi di edilizia bioclimatica o finalizzati al risparmio energetico.

Compensazione - L'introduzione del concetto di compensazione è uno dei punti più qualificanti del progetto. In particolare troverà applicazione a livello comunale nei diritti edificatori e consentirà il riequilibrio economico fra i cittadini permettendo di superare le disparità di trattamento fra i proprietari di aree, che hanno sempre accompagnato le scelte di natura territoriale. Nell'ambito del Piano Territoriale Regionale (PTR) questo strumento permetterà di conseguire il riequilibrio delle condizioni economico-sociali. Il PTR può individuare forme di compensazione economico-finanziaria a favore

degli Enti locali ricadenti in ambiti oggetto di previsioni che limitano, ad esempio per ragioni di natura ambientale, le possibilità di sviluppo.

Priorità - La realizzazione di infrastrutture prioritarie e gli interventi di potenziamento del sistema di mobilità avranno la prelazione su ogni altra difforme previsione contenuta nei piani provinciali, nei piani di governo e nei piani territoriali di coordinamento dei parchi regionali.

Nella seduta del 6 luglio 2006, il Consiglio Regionale della Lombardia ha approvato le modifiche alla legge urbanistica (LR 12/2005). Il progetto di legge introduce “modifiche e integrazioni alla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 - Legge per il governo del territorio”.

Una scheda esplicativa illustra le principali innovazioni presenti nel progetto di legge:

- modifiche e integrazioni volte a definire meglio la fase transitoria della legge, ovvero fino a che gli enti territoriali non si siano dotati dei nuovi e rispettivi strumenti di pianificazione previsti: nuovi commi aggiunti all’art. 25, relativo proprio alla fase transitoria, e modifiche all’art. 92 in materia di Programmi Integrati di Intervento (PII);
- modifiche relative ai piani territoriali regionali d’area (art. 20), che introducono la possibilità per la Regione di approvarne anche prima dell’entrata in vigore del Piano Territoriale Regionale (PTR), garantendo in ogni caso l’applicazione delle procedure di valutazione ambientale già previste dall’art.4 della legge;
- nuova disciplina della competenza per l’approvazione dei piani attuativi comunali (art. 14), attribuita al Consiglio e non più anche alla Giunta,

siano essi conformi o meno al Piano di Governo del Territorio (PGT) comunale;

- modifiche che interessano l'attività agricola (art. 62): si chiarisce la possibilità di utilizzare la Denuncia di Inizio Attività (DIA) anche per gli interventi in aree agricole, sia per i terreni in proprietà che per quelli in affitto, escluse solo le nuove costruzioni;
- esplicita (art. 25, comma 8 ter) possibilità per i Comuni di effettuare varianti allo strumento urbanistico in fase transitoria, per poter realizzare interventi di edilizia residenziale pubblica.

2.5.2 La pianificazione locale: il PGT

Nel presente capitolo si dimostra la compatibilità delle opere previste in progetto con la pianificazione a scala locale, in particolare con i Piani di Governo del Territorio (PGT) dei Comuni di Annone Brianza (LC), Molteno (LC), Oggiono (LC) e di Sirone (LC).

2.5.3 Il PGT di Annone Brianza

Il PGT del Comune di Annone Brianza è stata adottato con delibera consiliare n°13 del 11-05-2013. In Figura 1 è riportato uno stralcio del PGT riguardante le aree comunali interessate dagli interventi. Si nota che esse sono classificate come zone a verde coltivo e prativo.

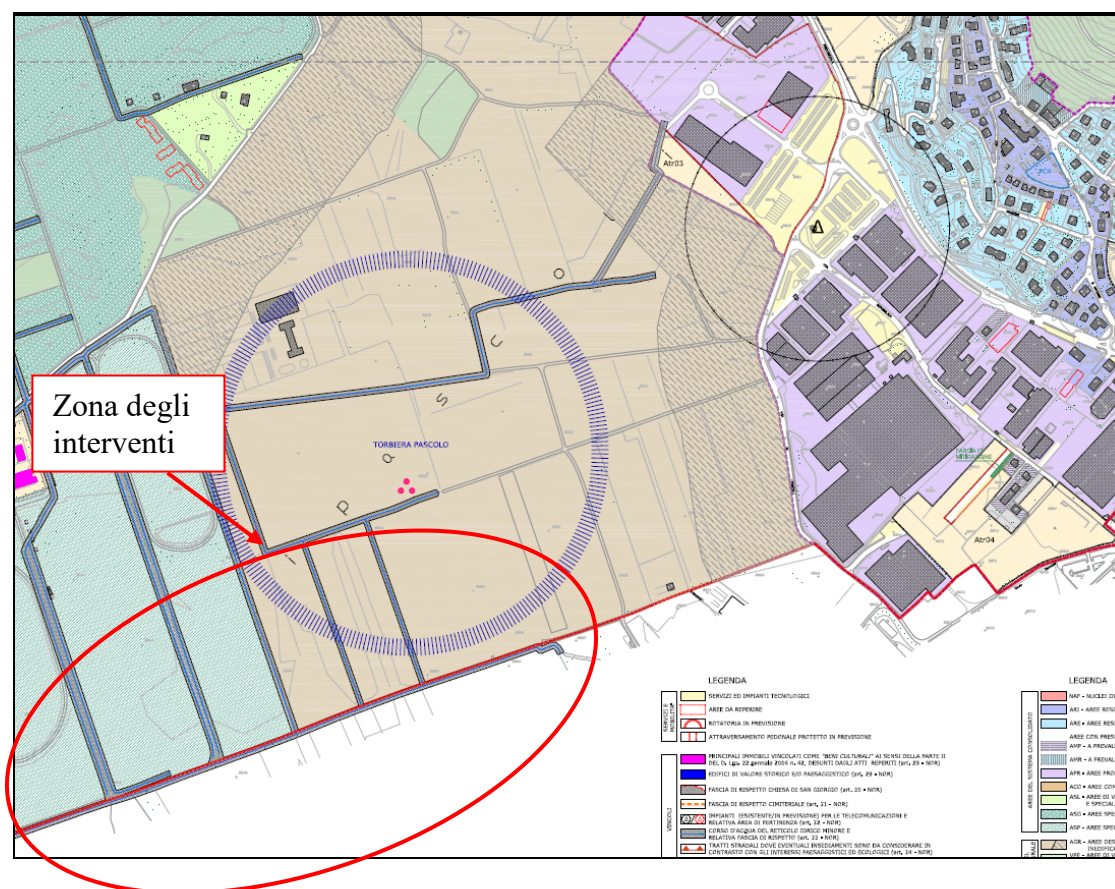


Figura 1 – Stralcio del PGT del Comune di Annone Brianza

L'intero territorio comunale di Annone è stato dichiarato di notevole interesse pubblico con un decreto ministeriale del 5 luglio 1971, dal ministero della pubblica istruzione poiché è stato *“riconosciuto che la zona predetta ha notevole interesse pubblico per la bellezza panoramica dei quadri naturali che si godono dalle strade e dai punti di vista accessibili al pubblico, nonché dallo specchio d'acqua costituito dal lago di Annone. Il territorio è caratterizzato da pendici boschive e leggere ondulazioni di terreno che si concludono nella piana che scende dolcemente fino al predetto lago, formando un quadro naturale di altissimo interesse panoramico”*.

Dall'analisi degli strumenti urbanistici locali, risulta che gli interventi in

progetto risultano compatibili con le norme vigenti.

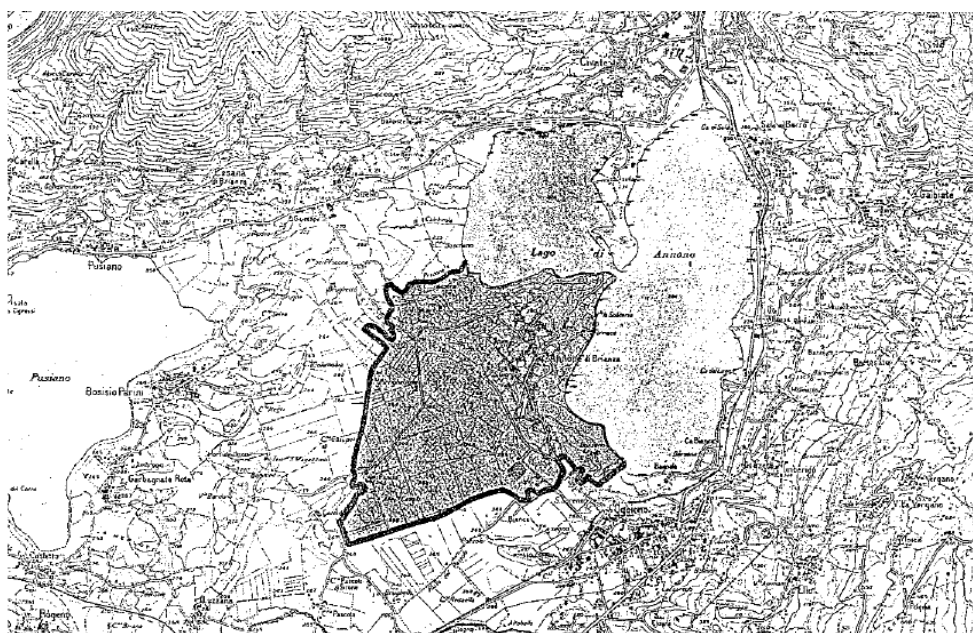


Figura 2 – Territorio del Comune di Annone dichiarato di notevole interesse pubblico

2.5.4 Il PGT di Molteno

Il PGT di Molteno è stato adottato nel dicembre 2013 ed approvato nel mese di agosto 2014.

Il progetto non prevede interventi in Comune di Molteno, anche se le ricadute in termini di benefici idraulici sui corsi d'acqua che ne attraversano il territorio sono evidenti; infatti il progetto prevede che un significativo volume d'acqua proveniente dal Gandaloglio sia convogliato all'interno dell'area di laminazione oggetto del presente progetto.

In Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. è riportata la tavola che propone la suddivisione del territorio comunale secondo la sensibilità paesistica lungo i corsi d'acqua, evidenziando un'ampia zona lungo la Bevera a valle della confluenza con il Gandaloglio ed il fosso dei Pascoli caratterizzata

da un'elevata sensibilità paesistica denotata da una colorazione verde più intensa.

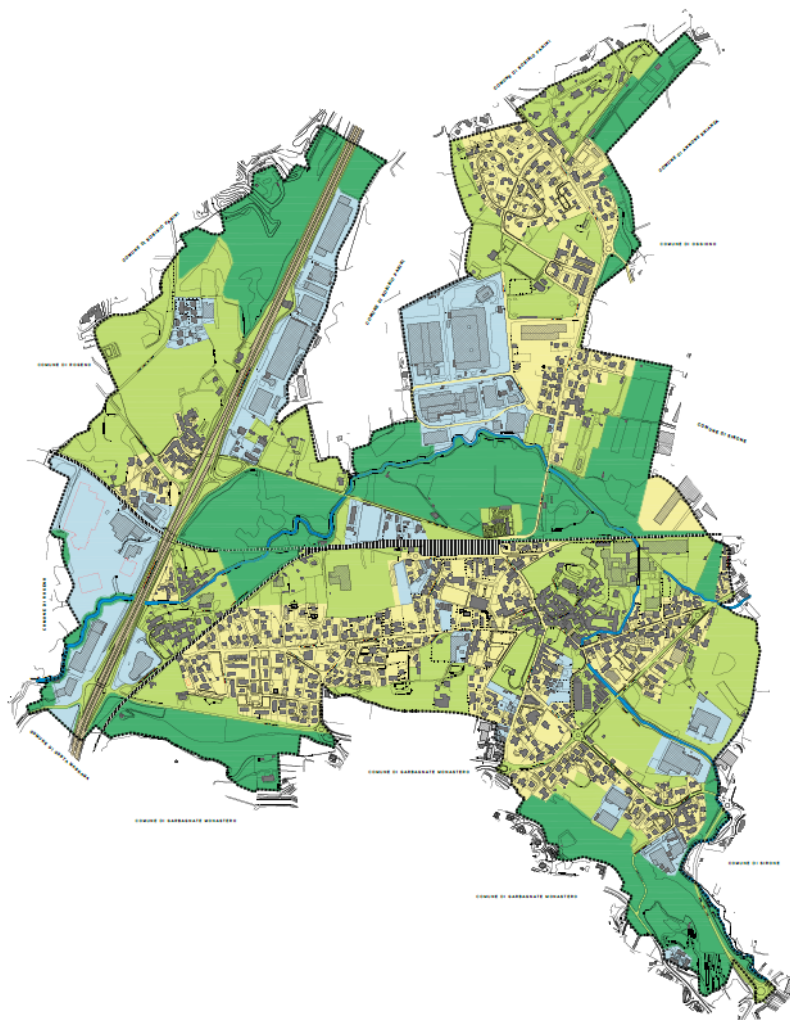


Figura 3 – Stralcio del PRG di Molteno. Fasce di rispetto fluviale evidenziate in nero

Dall'analisi degli strumenti urbanistici locali, risulta che gli interventi in progetto definitivo risultano compatibili con la zonizzazione vigente.

2.5.5 Il PGT di Oggiono

IL PGT di Oggiono è stato adottato con la deliberazione n.56 del 31 luglio

2013 che revoca la delibera di consiglio comunale n.72 del 21.12.2012. L'area in cui saranno effettuati gli interventi ricade in un area di ambito agricolo ad interesse strategico. Tale zona comprende le parti di territorio riservate all'attività agricola, identificate come sistemi ambientali di particolare pregio per peculiarità del paesaggio e delle caratteristiche geomorfologiche del terreno. Esse sono riservate all'attività agricola con assoluta prevalenza della funzione di salvaguardia del sistema idrologico, del paesaggio agrario e dell'equilibrio ecologico ambientale. Vi sono consentiti solo interventi volti alla manutenzione ed al mantenimento del sistema colturale connesso all'attività agricola.

Nella seguente Figura 4 è riportato uno stralcio della tavola di PGT relativa ai vincoli presenti nelle aree d'intervento. In particolare, la zona in questione è stata individuata dal PAI come zona a rischio idrogeologico. Il progetto risulta conforme sia al nuovo PGT adottato che a quello precedentemente approvato il 21.12.2012.

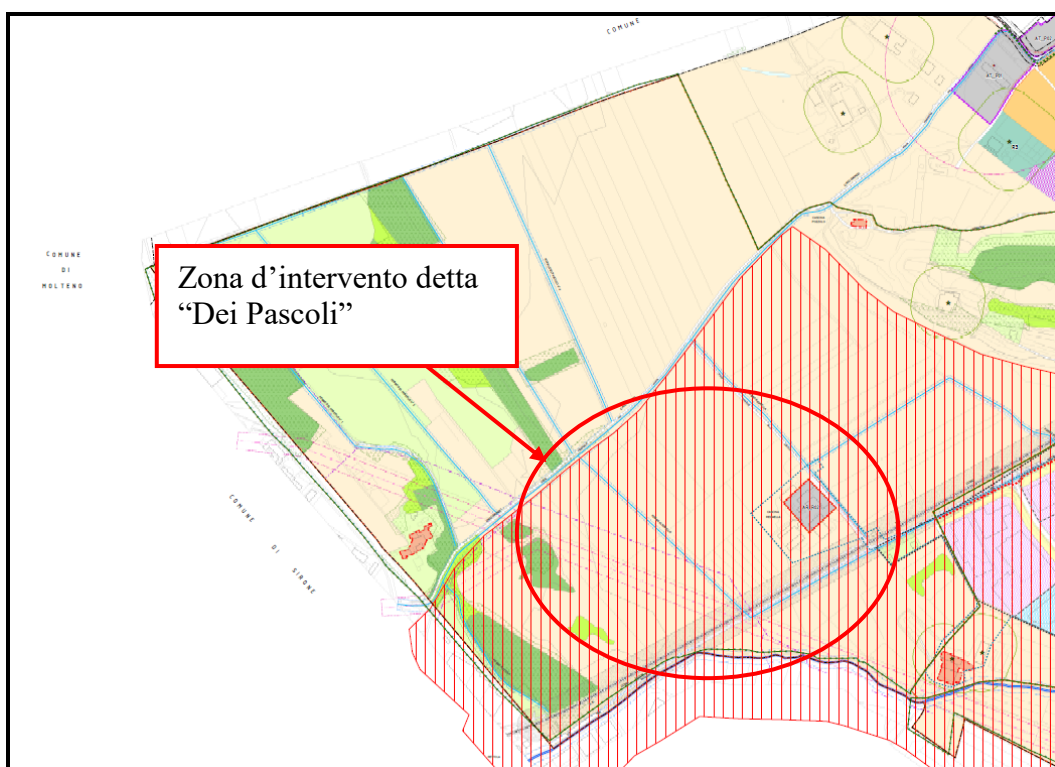


Figura 4 - Tavola dei vincoli secondo il PGT del Comune di Oggiono

Inoltre, parte del territorio di Oggiono ricade nell'area del monte Sirone dichiarata di notevole interesse pubblico (D.g.r. 10 dicembre 2004 - n°7/19800) e vincolata paesaggisticamente.

Dall'analisi degli strumenti urbanistici locali, risulta che gli interventi in progetto risultano compatibili con le norme vigenti.

2.5.6 Il PGT di Sirone

IL PGT di Sirone è stato adottato con la deliberazione n.02 del 02.02.2012 e approvato con la delibera consiliare n.13 del 13.07.2012 . L'area in cui saranno effettuati gli interventi ricade in un area individuata dal PAI come zona a rischio idrogeologico e ricade nell'area del monte Sirone dichiarata di notevole

interesse pubblico (D.g.r. 10 dicembre 2004 - n°7/19800) e vincolata paesaggisticamente.

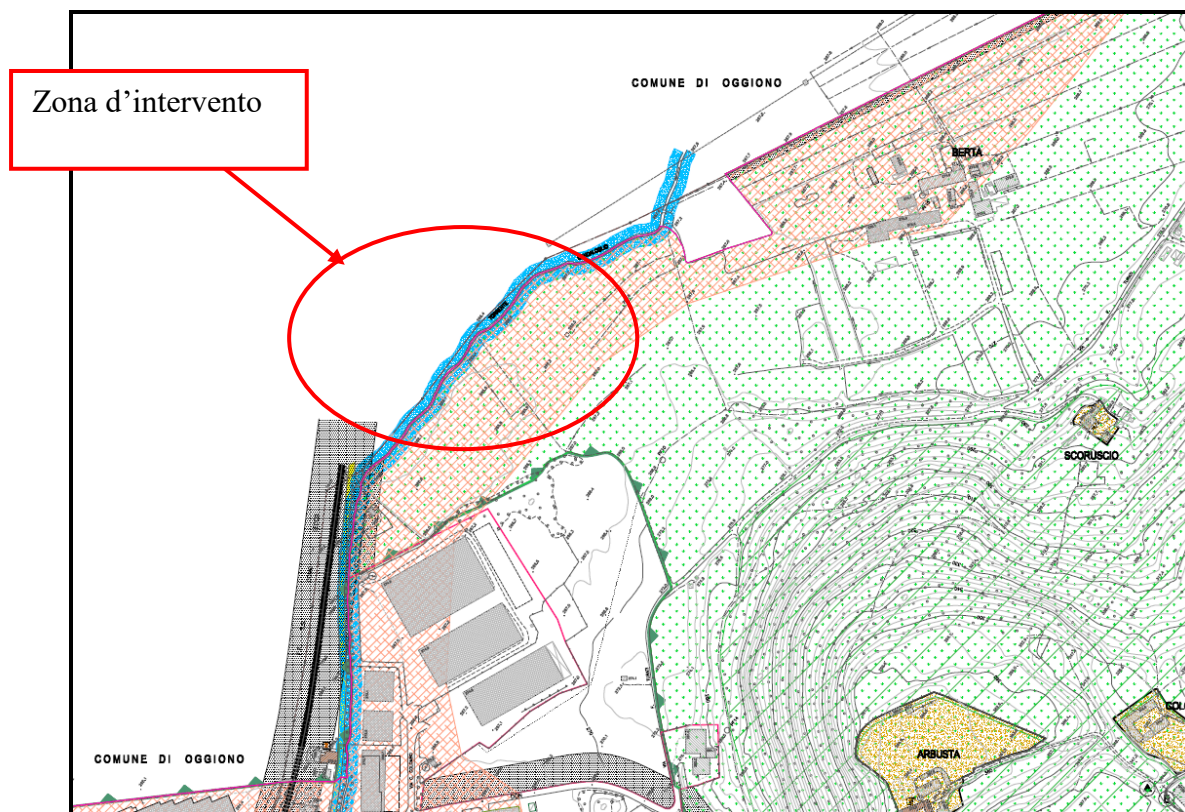


Figura 5 - Tavola dei vincoli secondo il PGT del Comune di Sirone

Dall'analisi degli strumenti urbanistici locali risulta che gli interventi in progetto risultano compatibili con le norme vigenti.

3. CARATTERISTICHE FISICHE GENERALI DEI CORSI D'ACQUA E DEI BACINI IDROGRAFICI

Il bacino complessivo dei corsi d'acqua in studio ammonta a circa 33,5 km² suddiviso come descritto nei seguenti paragrafi.

3.1 TORRENTE BEVERA

Il torrente Bevera di Molteno, o semplicemente la Bevera, nasce della confluenza delle valli Chignolo e Taiada, a monte di Colle Brianza nella zona collinare della Brianza post-lacuale. Il corso d'acqua si sviluppa verso sud, da Colle Brianza a Rovagnate e poi verso nord-ovest, già in zona pianeggiante, fino a Molteno dove riceve il contributo del principale affluente, il torrente Gandaloglio, e di un affluente minore, il Fosso del Pascolo, il cui regime idraulico è a carattere intermittente.

A valle di Molteno la Bevera prosegue verso ovest fino alla confluenza con il Lambro, compiendo complessivamente un percorso di circa 19 km.

Alla sezione della Bevera a Colombaio, situata a circa 1,7 km dalla confluenza con il fiume Lambro, il bacino misura 40,2 km² con altitudine media pari a circa 344 m s.m., minima pari a 248 m s.m., e lunghezza del percorso idraulicamente più lungo pari a circa 17,5 km. Il bacino stesso a Colombaio è stato considerato nel presente studio per la presenza di una stazione idrometrografica installata alla sezione di chiusura; le registrazioni degli eventi di piena più significativi a Colombaio sono stati utilizzati, come si vedrà più oltre, per la taratura di un modello afflussi-deflussi.

Il bacino sotteso alla sezione di Molteno, a monte delle confluenze con il t.

Gandaloglio ed il Fosso del Pascolo, ha una superficie di 17,7 km², un'altitudine media di circa 415 m s.m. ed un'altitudine minima pari a circa 263 m s.m.. La lunghezza del percorso idraulicamente più lungo, fino a Molteno, è di circa 12,4 km.

3.2 TORRENTE GANDALOGGIO

Il Gandaloglio ha origine nella zona collinare tra l'abitato di Ello ed il Monte Regina, si sviluppa a nord della Bevera passando per Dolzago, ancora in zona collinare, e giunge a Molteno dopo aver attraversato il territorio di Oggiono in zona pressochè pianeggiante.

La superficie del bacino contribuente a monte della confluenza con la Bevera a Molteno è di circa 10,2 km². Tale estensione del bacino esclude una parte del centro abitato di Oggiono (1,5 km² circa), le cui acque di drenaggio urbano vengono inviate al lago di Annone e quindi non contribuiscono al deflusso delle piene nel corso d'acqua.

Le altitudini media e minima del bacino sono rispettivamente pari a 385 m s.m. e 263 m s.m. mentre la lunghezza del percorso idraulicamente più lungo è di circa 9,2 km.

3.3 FOSSO DEL PASCOLO

Trattasi, come già detto, di un corso d'acqua a regime intermittente, che in assenza di piogge si trova generalmente asciutto o caratterizzato da minimi deflussi derivanti dal drenaggio di falda. L'area costituente il suo bacino è formata da una fascia pianeggiante di terreni ad uso agricolo compresa tra gli abitati di Molteno e Oggiono.

Il Fosso del Pascolo attraversa i campi in direzione nord est-sud ovest da Oggiono a Molteno e confluisce con la Bevera in sponda destra subito a valle dello sbocco del Gandaloglio. Il bacino è delimitato a sud della linea ferroviaria Como-Lecco ed a nord da uno spartiacque incerto a causa dei tenui livelli topografici presenti nella zona. La sua superficie è di circa 5,6 km², l'altitudine media è di circa 268 m s.m., quella minima è di 262 m s.m. e la lunghezza dell'asta principale è di circa 2,7 km.

3.4 STATO DI FATTO

A seguito della realizzazione delle opere previste dal Genio Civile di Como, oggi la situazione di deflusso di piena nei torrenti Bevera e Gandaloglio risulta la seguente:

- torrente Gandaloglio: l'alveo del torrente risulta in grado di convogliare, con poche insufficienze puntuali, la portata cinquantennale di 22,5 m³/s in Comune di Oggiono sino a valle del ponte di via Per Dolzago (in corrispondenza di C.na Bergamina). Nel tratto successivo la sequenza di ponti con luce insufficiente e la progressiva riduzione d'alveo di fatto limitano la portata a valle a circa 12,6 m³/s (T = 7÷10 anni). Per il convogliamento di tale portata occorrono comunque battenti idrici che sormontano i ponti esistenti a fianco della S.P. 49 e quindi inducono vasti fenomeni di esondazione nella piana compresa tra Oggiono e Molteno, sia in destra che in sinistra idraulica. Tali invasi consentono oggi la riduzione della portata defluente in Molteno a 12,6 m³/s circa senza tuttavia eliminare

le esondazioni nell'abitato. L'alveo del torrente Gandaloglio infatti, nel tratto tombato a valle della S.P. 49, non risulta in grado di smaltire tale portata, anche a causa del rigurgito prodotto dalle portate convogliate dal torrente Bevera. I livelli idrici nel tratto raggiungono l'intradosso della soletta di copertura e provocano pertanto esondazioni in destra e sinistra a valle del ponte sulla S.P. 49;

- torrente Bevera a monte della confluenza con t. Gandaloglio: l'alveo del torrente non risulta in grado di convogliare la portata cinquantennale di $34,0 \text{ m}^3/\text{s}$ in corrispondenza dell'abitato di Molteno. I restringimenti costituiti dai ponti al servizio della S.P. 52 e la piana posta a monte di Sirone e Brongio limitano infatti la portata massima a valle a circa $25 \div 29 \text{ m}^3/\text{s}$ ($T = 20$ anni). Il volume eccedente si invasa nelle zone pianeggianti a monte senza tuttavia provocare gravi danni a case e/o infrastrutture. Nel tratto urbano di Molteno tuttavia (a valle del ponte sulla S.P. 49) la portata di $25 \div 29 \text{ m}^3/\text{s}$, per effetto dei rigurgiti da valle e della confluenza con il torrente Gandaloglio, non è contenuta in alveo e provoca vaste esondazioni sino alla zona di confluenza con il torrente Gandaloglio stesso;
- torrente Bevera a valle della linea F.S.: la portata di $35 \div 39 \text{ m}^3/\text{s}$, aumentata dal contributo dovuto al Fosso del Pascolo variabile tra 2 e $7 \text{ m}^3/\text{s}$, non risulta comunque contenuta in alveo e provoca vaste esondazioni in destra e sinistra idraulica sino al ponte della S.P. 36 (cfr. allegato 1);
- torrente Fosso dei Pascoli: la portata di $2 \div 7 \text{ m}^3/\text{s}$ che caratterizza il Fosso del Pascolo e deriva sia dai recapiti degli scolmatori delle pubbliche

fognature che dai terreni a bassa permeabilità della zona non viene contenuta in alveo e provoca già oggi il ristagno nelle aree più depresse che si presentano a carattere paludoso.

Nella situazione odierna sussiste pertanto una generalizzata insufficienza degli alvei sia a monte che a valle dell'abitato di Molteno come documentato nella redazione dello studio per la perimetrazione delle aree a rischio idraulico eseguita dagli scriventi nel settembre 1999 per conto della Regione Lombardia a seguito dei dettami della legge 267/98.

Come evidenziato il nodo idraulico costituito dalla confluenza dei tre corsi d'acqua di fatto si presenta di non semplice risoluzione specie se rapportato alla notevole urbanizzazione del territorio, alla significatività delle portate e dei volumi in campo ed alla carenza di spazi per opere di ampio respiro stretti tra i vincoli indotti dalle edificazioni e dalle infrastrutture presenti.

Per la soluzione dei problemi citati si sono succeduti in passato studi vari tra cui merita particolare attenzione quello commissionato dal Comune di Molteno negli anni 1991÷1992.

4. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

4.1 GENERALITÀ

Sulla base delle problematiche di insufficienza idraulica dei torrenti Bevera e Gandaloglio e dei conseguenti allagamenti, si evidenzia il seguente insieme di opere volte a dare compatibilità idraulica per eventi con $T = 50$ anni alle zone urbanizzate di Molteno, Annone Brianza, Sirone e Oggiono.

Le opere sono caratterizzate principalmente dalla formazione di arginature di contenimento con quota sommitale posta a 265,43 m s.l.m. e contemplano anche interventi di pulizia e risagomatura degli alvei dei canali facenti parte del reticolo di bonifica esistente, fornendo indicazioni per interventi di ripristino e di successiva manutenzione di un'efficace officiosità idraulica di tutto il reticolo diretto verso il torrente.

Nei paragrafi seguenti sono sintetizzati gli interventi previsti nel progetto definitivo, rimandando agli elaborati progettuali per una migliore disamina delle caratteristiche costruttive.

4.2 ELENCO DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO SUDDIVISI PER COMUNE

4.2.1 Comune di Annone

Gli interventi previsti in Comune di Annone sono:

- pulizia del reticolo di bonifica diretto al torrente Pescone;
- pulizia e ripristino del reticolo di bonifica esistente e dei tombotti idraulici che garantiscono la continuità del reticolo scolante verso il bacino del torrente Pescone;

- Formazione di una modesta arginatura (argine Nord) lungo il confine con l'area Poncia a chiusura dell'area di laminazione;
- Formazione di una soglia di sfioro di emergenza realizzata in massi all'interno della sagoma dell'argine esistente, che si attiva al raggiungimento di eventi caratterizzati da un tempo di ritorno maggiore di 50 anni;

4.2.2 Comune di Molteno

Non sono previsti interventi di alcun tipo.

4.2.3 Comune di Oggiono

Gli interventi previsti in Comune di Oggiono sono:

- Formazione di un'arginatura di altezza massima pari a 1,0 m sulla sponda destra del canale scolmatore previsto negli interventi di primo lotto ed in sponda sinistra del fosso dei Pascoli nel tratto a monte della strada che conduce alla cascina Redaella;
- Realizzazione di tombature regolate da clapet atte a garantire la continuità idraulica al reticolo di scolo esistente dei campi e diretto alla futura area di laminazione

4.2.4 Comune di Sirone

- Realizzazione dell'arginatura a protezione dell'insediamento industriale Italforge ubicato in sinistra idraulica del fosso dei Pascoli a monte del ponte di via dell'Industria.

5. ANALISI PRELIMINARE DEGLI IMPATTI

5.1 GENERALITÀ

Obiettivo di tale parte dello studio è quello di identificare gli effetti che possono essere indotti dall'intervento in progetto, sia durante la fase di realizzazione, sia in quella di esercizio.

I comparti ambientali considerati nello studio sono i seguenti: aria, rumore, idrologia e idrogeologia, geologia, flora fauna e vegetazione, suolo, paesaggio, aspetti socio-economici, rischi di incidenti rilevanti, tossicologia ambientale.

5.2 ARIA E ATMOSFERA

Si definisce inquinamento atmosferico lo stato di qualità dell'aria conseguente alla immissione nella stessa di sostanze di qualsiasi natura, in misura e condizioni tali da alterare la salubrità e da costituire pregiudizio diretto o indiretto per la salute dei cittadini o danno ai beni pubblici o privati.

L'inquinamento atmosferico può essere differenziato in base all'origine dei fenomeni che lo determinano e viene distinta in:

- inquinamento di origine naturale,
- inquinamento di origine antropica.

I fenomeni naturali sono essenzialmente riconducibili a combustione, incendi, esalazioni, pulviscoli e scomposizione di materiale organico.

L'inquinamento atmosferico di origine antropica si è originato dallo sviluppo delle tecnologie produttive e dai mezzi di locomozione ed ha contribuito in maniera determinante a compromettere il complesso equilibrio dell'atmosfera.

La verifica per tale comparto è stata svolta allo scopo di determinare se

esistono aree sensibili ad agenti inquinanti in relazione alla realizzazione dell'opera, a valle di una ricognizione generale dello stato iniziale dell'ambiente considerato.

Le aree sono state definite in funzione della presenza di ricettori sensibili e considerando anche la distanza da sorgenti inquinanti, la tipologia dei ricettori, le caratteristiche morfologiche del territorio.

Le principali sorgenti di inquinamento esistenti nella zona in esame possono essere così individuate:

- inquinamento di origine antropica: scarichi industriali (i territori oggetto d'intervento si trovano in aree potenzialmente inquinate dal punto di vista atmosferico); emissioni da traffico veicolare anche pesante per la presenza sia del traffico tradizionale che quello a servizio delle zone industriali che in questo contesto sono concentrate;
- inquinamento di origine naturale: non si individuano particolari fonti di inquinamento atmosferico.

L'intervento in progetto comporterà un'alterazione temporanea locale dello stato attuale dell'aria durante le operazioni di cantiere, condizionato dall'utilizzo di mezzi meccanici quali escavatori, camion.

Si segnala anche che il progetto mette a punto una serie di interventi finalizzati a migliorare sia il reticolo che la rete verde. In particolare tutte le superfici arginali saranno rinverdate e le opere di regolazione delle portate o che danno continuità al reticolo saranno armonizzate al contesto locale prediligendo l'utilizzo di massi ammorsati in terra o debolmente cementato piuttosto che opere in cemento armato.

5.3 RUMORE

Lo scopo della verifica di tale comparto ambientale è di individuare se esistono aree o ricettori puntuali potenzialmente sensibili all'inquinamento acustico "prodotto" dalla realizzazione delle opere.

La sensibilità dell'ambiente all'inquinamento acustico viene definita considerando come ricettore sia l'uomo e come risorsa da salvaguardare la salute umana, sia le risorse naturali presenti nella zona (parchi urbani e aree agricole).

La principale sorgente d'inquinamento acustico prossima alle aree oggetto dell'intervento risulta essere provocata sostanzialmente dal traffico stradale anche pesante presente lungo le principali vie di comunicazione.

Altre fonti di inquinamento sono certamente le aree industriali.

L'intervento in progetto comporterà un'alterazione temporanea dello stato acustico locale solo durante le operazioni di cantiere, condizionato dall'utilizzo di mezzi meccanici quali escavatori, betoniere, camion.

5.4 IDROLOGIA, IDRAULICA E IDROGEOLOGIA

Gli interventi in progetto non comporteranno variazioni in termini idrologici, ma solamente idraulici, peraltro a beneficio dell'intera area interessata dal progetto. Le attività di cantiere potranno certamente avere ricadute temporanee sul deflusso all'interno del fosso dei Pascoli ovvero sul reticolo di drenaggio, ma in un'ottica di un miglioramento dell'efficienza idraulica dell'intero contesto.

L'interazione con le acque sotterranee è nulla se non temporaneamente nell'area di allagamento del Fosso dei Pascoli, ove, peraltro, è già presente la possibilità di esondazione naturale.

5.5 GEOLOGIA

Viste le profondità di scavo e la natura dei terreni si ritiene di poter escludere impatti sulla componente geologica del sottosuolo derivanti dalla realizzazione delle opere in progetto.

5.6 FLORA E FAUNA

Per la realizzazione dell'intervento in progetto sarà necessario ripulire alcuni tratti di argine e rimuovere la vegetazione ivi presente.

Si potrà avere infine un'alterazione temporanea delle aree a parco e agricole interessate dal tracciato durante la fase di cantiere al fine di permettere il passaggio dei mezzi di lavorazione.

5.7 SUOLO

Le opere in progetto sono a cielo aperto, e in minima parte interrato. Le profondità di scavo sono variabili ma molto ridotte, fino ad un massimo di circa 1 m, per l'intestazione del nuovo rilevato arginale ovvero le fondazioni delle opere puntuali che danno continuità al reticolo esistente attraverso l'argine.

I rinterri dei fronti di scavo verranno effettuati con materiale proveniente dagli scavi e opportunamente selezionati o da cava ed opportunamente compressi per evitare che si verifichino cedimenti e/o avvallamenti.

Nelle fasi propedeutiche agli scavi si provvederà allo scotico del terreno di coltivo, da ripristinare a fine lavori.

5.8 PAESAGGIO

Le opere in progetto sono prevalentemente a cielo aperto, e in minima parte interrato.

Il progetto comporterà una positiva variazione del paesaggio, associata agli interventi di riqualificazione fluviale e di riordino idraulico e all'incremento della flora con la formazione di un nuovo corso d'acqua e la pulizia del sistema di drenaggio delle acque.

5.9 ASPETTI SOCIO-ECONOMICI

Data la limitata estensione delle opere e la particolarità delle lavorazioni, non si può valutare la ricaduta economica ed occupazionale sia per la fase di costruzione sia per quella di gestione delle opere.

5.10 RISCHI DI INCIDENTI RILEVANTI

Il rischio d'incidenti sarà analizzato in dettaglio nel piano di sicurezza allegato al progetto esecutivo delle opere.

Gli elementi che possono determinare incidenti sono, oltre alle lavorazioni proprie degli interventi previsti, l'interazione con la viabilità.

In condizioni di esercizio, per quanto riguarda la sicurezza delle persone nei confronti del canale a cielo aperto, il progetto prevede una serie di interventi idonei a prevenire danni alle persone e alle cose, prevedendo l'allontanamento dell'acqua dalla popolazione.

Questo aspetto particolare, si pone come elemento di forza del progetto, sia nella prevenzione di possibili atti vandalici più o meno rovinosi, sia nei confronti della diffusione della cultura dell'acqua auspicata dal PTR e dai contratti di fiume, come aspetto necessario al fine della riqualificazione del paesaggio, del riassetto degli equilibri idrogeologici e della conservazione della risorsa in buona qualità.

5.11 TOSSICOLOGIA AMBIENTALE

La verifica di tale comparto ha lo scopo di individuare eventuali fattori di rischio tossicologico per l'uomo ed effetti tossici significativi dell'opera sull'ecosistema relativamente alla costruzione.

La verifica dei rischi tossicologici è stata basata sulle risultanze che provengono dagli altri comparti ambientali.

Entrando nel merito si osserva che:

- per quanto riguarda le emissioni in atmosfera le problematiche maggiori sono le emissioni dei mezzi d'opera;
- per quanto attiene l'inquinamento acustico, il rumore generato dal cantiere non provoca disturbi tali da essere rischiosi per la salute pubblica e non peggiora in modo sensibile la situazione esistente;
- per quanto attiene i rischi di inquinamento delle acque sotterranee e superficiali la realizzazione prevede cautele tali escludere rischi per la salute.

Rischi sulla salute pubblica possono derivare solo da cattiva manutenzione delle opere o da incidenti rilevanti.

Le brevi annotazioni relative a questo comparto esplicitano in modo semplice e

chiaro che l'intervento in esame non provoca impatti negativi per la salute pubblica.

5.12 SINTESI

Dall'analisi degli effetti dell'intervento in progetto sulle diverse componenti ambientali, risulta che gli impatti negativi si hanno esclusivamente durante la fase di realizzazione delle opere (inquinamento atmosferico e rumori associati ai mezzi d'opera, interazione con la circolazione stradale, scavi, rimozione di zone a prato o coltivo, ecc.); tuttavia la fase di cantiere non risulta particolarmente impattante, in quanto le opere in progetto non prevedono lavorazioni pesanti e di lunga durata (> 1 stagione).

6. IMPATTO SUL PAESAGGIO DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE

La zona di intervento non ricade all'interno dell'area di notevole interesse pubblico del monte Sirone. La Figura 6, infatti, evidenzia come il progetto proponga la formazione di arginature all'interno della piana dei Pascoli in fregio al canale scolmatore che rappresenta l'intervento di primo lotto, in parte la sponda sinistra del fosso dei pascoli e da ultimo l'argine al confine con l'area denominata "Poncia", sul confine tra i Comuni di Oggiono ed Annone Brianza.

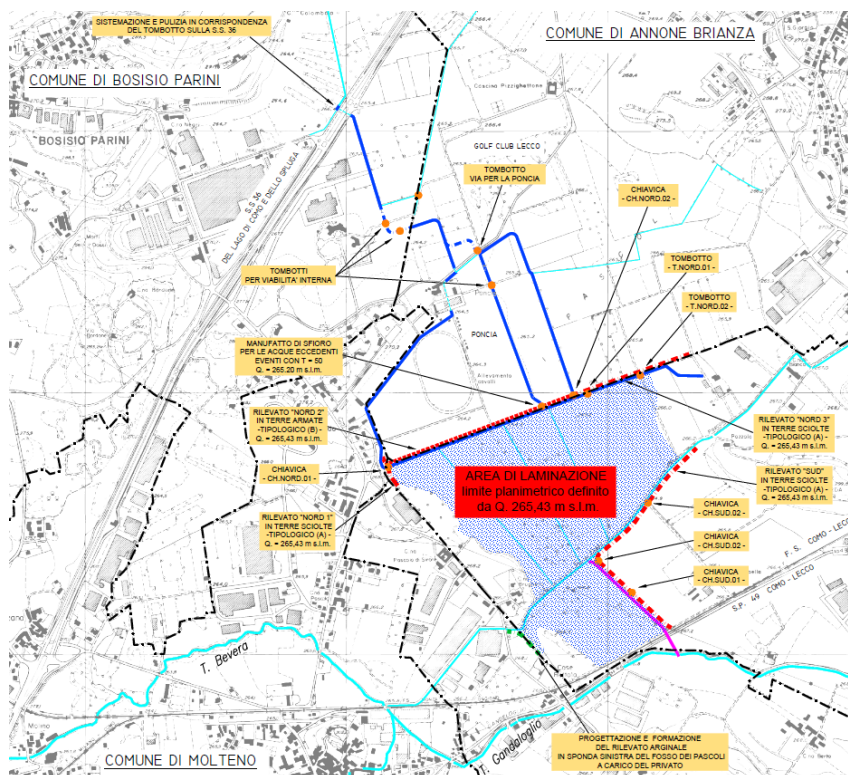


Figura 6 – Corografia dell'area di intervento

Gli interventi di salvaguardia del reticolo idraulico costituito prevalentemente dal Gandaloglio, dal Fosso del Pascolo all'interno dell'area di laminazione e di riflesso la Bevera nei Comuni di Oggiono, Annone Brianza, Sirone e Molteno

introducono prepotentemente tematiche di natura ambientale. Ogni volta che si interviene sul territorio mediante opere di regimazione fluviale si paventa immediatamente il rischio di vedere realizzati solo ed esclusivamente interventi di cementificazione e di rettificazione degli alvei. Le conseguenze di tali opere sono state portate alla luce dell'opinione pubblica proprio negli ultimi anni in diverse regioni italiane ed è proprio da questi eventi calamitosi che deriva lo spirito di risanamento ambientale che anima gli interventi finanziati dalla Regione Lombardia.

Ovunque si è palesata la necessità di restituire ai fiumi lo spazio che è stato loro tolto nel corso degli anni a causa dello sviluppo urbanistico o comunque di dare sfogo alle crescenti portate di piena dovute all'aumento delle superfici impermeabili ed alla drastica riduzione dei tempi di corrivazione all'interno dei bacini idrografici.

Le soluzioni avanzate nel presente progetto non alterano la natura degli alvei, ma si configurano quasi come interventi di manutenzione straordinaria per il recupero dell'antica officiosità idraulica che, nel tempo, i depositi di sedimenti e la crescita vegetazionale hanno in parte ridotto o addirittura azzerato. La formazione delle arginature in zona sud e nord con quota sommitale posta a 265,43 m s.l.m. garantiscono il contenimento di eventi con tempo di ritorno pari a $T=50$ anni, eliminando gli allagamenti verso l'area "Poncia" che attualmente avvengono in modo diffuso lungo tutto il Confine tra i Comuni di Annone ed Oggiono.

Il progetto individua poi una serie di interventi di manutenzione ordinaria da effettuare periodicamente nel tempo sul reticolo di valle diretto al Torrente

Pescione e che dovranno essere portati a compimenti dai frontisti per la corretta manutenzione delle condizioni di deflusso.

La filosofia degli interventi è volta a restituire ai fiumi lo spazio che progressivamente è stato loro tolto, offrendo loro la possibilità di smaltire le portate di piena provenienti da bacini idrografici a monte sempre più impermeabilizzati.

In quest'ottica si inserisce l'opera di primo lotto rappresentata dal canale scolmatore del torrente Gandaloglio; esso viene ricavato dall'adeguamento del canale di scolo che attualmente riceve le acque provenienti dal reticolo di drenaggio posto a lato della S.P.49.

L'attivazione di questo reticolo idrografico mediante l'introduzione delle portate scolmate dal torrente Gandaloglio, contribuirà a mantenere attivo il deflusso all'interno della sezione, a tutto vantaggio della permanenza delle ideali condizioni idrauliche. Inoltre, come detto, la pulizia e la riprofilatura del reticolo di bonifica esistente consente l'attivazione degli antichi fossi di drenaggio diretti al torrente Pescione e di conseguenza nel lago di Annone. L'opera in progetto permette inoltre di contenere la frequenza dei possibili allagamenti dell'area denominata "Poncia" e, conseguentemente, di ridurre l'entità delle portate di piena dirette verso il lago di Annone.

Dal punto di vista paesaggistico, l'opera che certamente determina il maggiore impatto visivo è il manufatto di sfioro sul torrente Gandaloglio e il relativo canale scolmatore. Esso tuttavia rientra negli interventi di primo lotto di cui le opere del presente progetto rappresentano solo il corredo che permette una gestione ottimale dei volumi dell'onda laminata. Il canale scolmatore

rappresenta certamente un intervento di rilievo ma si configura come un'opera che va a tutto vantaggio della sicurezza idraulica del centro abitato di Molteno. Del resto, l'esigenza di dare spazio alle portate di piena che non sono contenute all'interno dell'alveo e soprattutto la volontà di controllarle, impone la ricerca di quegli spazi che progressivamente sono stati sottratti al fiume, deviando all'occorrenza il corso d'acqua verso zone di scarso pregio urbanistico, ma di notevole utilità idraulica.

Occorre sottolineare che, qualora la portata derivata dal canale scolmatore non sia compatibile con la capacità di smaltimento del Fosso del Pascolo, si determinano allagamenti all'interno di una vasta area che già attualmente risulta essere per la maggior parte paludosa e soggetta ad esondazioni da parte delle acque del Fosso stesso. Tale area inoltre è compresa nella perimetrazione della legge 267/98 che la include cioè all'interno delle aree a rischio idrogeologico. Comunque, il previsto allagamento delle aree è da ricondurre ad eventi caratterizzati da un tempo di ritorno elevato, mentre la fruibilità delle proprietà intercluse rimarrà intatta, seppur limitatamente ad attività di tipo agricolo. Lo scenario prospettato tuttavia non modifica sostanzialmente la destinazione d'uso dei terreni in quanto gli stessi già attualmente sono costituite da prati, terreni incolti alternati a coltivi e boschi.

Si segnala inoltre come le aree di cantiere per la formazione delle arginature e dei manufatti puntuali che danno continuità al reticolo avverrà seguendo un'impronta di cantiere tutta incentrata sull'ingombro dell'argine in progetto, minimizzando l'interessamento di aree esterne ulteriori. Al termine delle attività di cantiere sarà previsto il completo ripristino delle aree a verde ed

agricole, senza sostanziali stravolgimenti del paesaggio circostante.

Per quanto riguarda in particolare le prescrizioni contenute nella D.g.r. 7/19800 riguardante l'area di pregio del monte Sirone, si sottolinea che:

- la trama dei canali verrà mantenuta, anzi migliorata, conservandone la permeabilità e la vegetazione ripariale autoctona;
- l'equilibrio della zona umida in comune di Oggiono non verrà turbato;
- i rivestimenti delle sponde e del fondo degli alvei saranno realizzati con materiale lapideo locale;
- la riattivazione di alcuni canali già esistenti, ma attualmente abbandonati, migliorerà le condizioni idrauliche del reticolo idrico presente.

7. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1: Veduta dell'area di laminazione da Nord verso Sud.



Foto 2: Veduta del confine Nord dell'area di laminazione.



Foto 3: Porzione terminale del fosso dei Pascoli verso via dell'industria.



Foto 4: Areale paludoso interno all'area di laminazione.

8. QUADRO RIASSUNTIVO DEI VINCOLI E DELLE INTERAZIONI DELLE OPERE COL PAESAGGIO SUDDIVISO PER COMUNE

COMUNE	VINCOLI		OPERE	INTERAZIONE OPERE-VINCOLI
Annone	Piano Paes.Regionale (par.1.3.2)	-	- pulizia e ripristino del reticolo di bonifica esistente diretto al torrente Pescone e di conseguenza al lago Annone	- miglioramento del deflusso idrico - mantenimento della naturalità delle sponde - incremento dell'apporto idrico al lago di Annone con conseguente incremento del ricambio idrico delle acque; - contenimento della frequenza delle esondazioni incontrollate dirette al lago di Annone.
	PTCP (par. 1.4.2)	Vengono promosse: - la creazione di corridoi ecologici - la rinaturalizzazione del lago di Annone - la riqualificazione di sponde lacustri e fluviali - la creazione di percorsi ciclopeditoni		
	PGT	- l'intero territorio è dichiarato di notevole interesse pubblico		
Molteno	Piano Paes.Regionale (par.1.3.2)	- il torrente Bevera è classificato come degno di tutela	- non vi sono interventi diretti lungo il torrente Bevera, ma l'area di laminazione contribuisce a contenere le portate di piena e, conseguentemente, le estensioni delle esondazioni	- miglioramento delle condizioni di deflusso generato dalla laminazione delle portate all'interno dell'area di laminazione.
	PTCP (par. 1.4.2)	-		-miglioramento del deflusso idrico grazie allo spostamento parziale dei volumi idrici dal Gandaloglio all'area di laminazione e riduzione delle portate di piena in corrispondenza della confluenza con il torrente Bevera.
	PGT	- fascia di rispetto dei corsi d'acqua di larghezza 10 m su entrambe le sponde		
Oggiono	Piano Paes.Regionale (par.1.3.2)	- i torrenti Bevera e Gandaloglio sono classificati come degni di tutela	- In questa fase progettuale non sono previsti interventi sul torrente Gandaloglio; all'interno dell'area di laminazione è prevista la formazione di arginature di altezza modesta, inferiori a 1,5 m ed inserimento di manufatti puntuali per la continuità con il reticolo di deflusso.	- armonizzazione delle opere con l'ambiente circostante, grazie a rinverdimenti con vegetazione autoctona
	PTCP (par. 1.4.2)	Vengono promosse: - la creazione di corridoi ecologici - la rinaturalizzazione del lago di Annone - la riqualificazione di sponde lacustri e fluviali	- Pulizia e ricalibratura del reticolo di drenaggio interno all'area di laminazione e parzialmente estero ad essa in direzione Nord	- La pulizia dei fossi garantisce un migliore deflusso delle acque all'interno del reticolo in condizioni di normale esercizio. In condizioni di piena l'area di laminazione contribuisce a ridurre la frequenza delle esondazioni incontrollate verso l'area "Poncia".
	PGT	- la zona dei "Pascoli" è classificata dal PAI come zona a rischio idrogeologico - parte del territorio comunale ricade nell'area di monte Sirone, dichiarata di notevole interesse pubblico	- pulizia e riprofilatura del Fosso dei Pascoli e del reticolo interno	- in corrispondenza dei manufatti puntuali vi sarà localmente un rivestimento delle sponde con materiale lapideo locale e successivo rinverdimento con vegetazione autoctona dei paramenti arginali.

Sirone	Piano Paes.Regionale (par.1.3.2)	- il torrente Gandaloglio è classificato come degno di tutela	- In questa fase progettuale non sono previsti interventi sul torrente Gandaloglio; all'interno dell'area di laminazione è prevista la formazione di arginature di altezza modesta, inferiori a 1,5 m ed inserimento di manufatti puntuali per la continuità con il reticolo di deflusso.	- armonizzazione delle opere con l'ambiente circostante, grazie a rinverdimento con vegetazione autoctona
	PTCP (par. 1.4.2)	Vengono promosse: - la creazione di corridoi ecologici		- armonizzazione delle opere con l'ambiente circostante, grazie a rinverdimento con vegetazione autoctona
	PGT	- parte del territorio comunale ricade nell' area di monte Sirone, dichiarata di notevole interesse pubblico -la zona è classificata dal PAI come zona a rischio idrogeologico		- armonizzazione delle opere con l'ambiente circostante, grazie a rinverdimento con vegetazione autoctona

Milano, luglio 2017

I PROFESSIONISTI INCARICATI:

ETATEC STUDIO PAOLETTI S.R.L.

Dott. Ing. Giovanni Battista Peduzzi

Dott. Geol. Paolo Dal Negro