

terre dei navigli

Annicco, Azzanello, Cappella Cantone, Casalbuttano ed Uniti, Casalmorano, Castelvico, Cumignano sul Naviglio, Genivolta, Paderno Ponchielli, Soresina, Trigolo

Proposta di

Variante al Piano di Governo del Territorio Integrato

Quadro conoscitivo e Orientativo Intercomunale

Relazione

Variante al PGT-I

Adozione con delibera di CC nr del

Approvazione con delibera di CC nr del

Pubblicazione sul BURL

il Sindaco

l'Assessore

il Segretario Comunale



Politecnico di Milano

Dipartimento di Architettura e Pianificazione



TerrAria srl

area politiche urbanistiche e territoriali



LG

Angela Colucci

(il progettista)

Sono riportate in carattere rosso le modificazioni (eliminazioni, riformulazioni, integrazioni) proposte dalla variante

Gruppo di lavoro dei PGT-I

Uffici Comunali

Comune di Annicco	Domenico Visigalli
Comune di Azzanello	Valeria Rizzi
Comune di Cappella Cantone	Gian Battista Fumagalli
Comune di Casalbuttano ed Uniti	Simone Cavalli
Comune di Casalmorano	Ennio Raglio
Comune di Castelviseconti	Nicoletta Labanti
Comune di Cumignano	Aldo Assandri
Comune di Genivolta	Camillo Cugini
Comune di Paderno Ponchielli	Riccardo Pasolini
Comune di Soresina	Gianluca Ferrari
Comune di Trigolo	Floriana Petracco

Politecnico di Milano

Dipartimento di Architettura e Pianificazione

Responsabili scientifici Marcello Magoni e Maria
Cristina Treu
Rachele Radaelli
Angela Colucci
Ilaria Muratori
Laura Boi

TerrAria srl

Area Politiche Urbanistiche e Territoriali

Alessandro Oliveri
Luisa Geronimi
Michela Gadaldi
Mara Gianatti

Ufficio di governo del territorio delle Terre dei Navigli

Sara Delledonne
Luca Menci
Roberto Bertoli
Andrea Manuelli

Il progettista

Angela Colucci

Consulenza giuridica

Mauro Ballerini

Gruppo di lavoro della Variante dei PGT-I

Uffici Comunali

Comune di Annicco	Domenico Visigalli
Comune di Azzanello	Raffaella Gipponi
Comune di Casalbuttano ed Uniti	Simone Cavalli
Comune di Casalmorano	Wanda Massari
Comune di Cumignano	Aldo Assandri
Comune di Genivolta	Camillo Cugini
Comune di Paderno Ponchielli	Riccardo Pasolini
Comune di Soresina	Gianluca Ferrari
Comune di Trigolo	Marco Micheletti

Politecnico di Milano

Dipartimento di Architettura e Pianificazione

Responsabile scientifico Marcello Magoni
Rachele Radaelli
Riccardo Groppali

TerrAria srl

Area Politiche Urbanistiche e Territoriali

Alessandro Oliveri
Luisa Geronimi
con

Co.ope.ra.te

Angela Colucci
Stefano Bocchi
Ramon Busi

Michela Gadaldi

Ufficio di governo del territorio delle Terre dei Navigli

Sara Delledonne

Il progettista

Angela Colucci

0.	PREMESSE: IL QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO STRUMENTO DEI PGT-I E DELLE VAS	6
0.1	<i>La funzione</i>	6
0.2	<i>I contenuti</i>	6
0.3	<i>VARIANTE 2011</i>	7
1.	IL SISTEMA FISICO-NATURALE	8
1.1	<i>L'aria</i>	8
1.1.1.	Inquinanti e principali riferimenti	8
1.1.2.	Le concentrazioni dei principali inquinanti	9
1.1.3.	Le fonti di emissioni degli inquinanti	12
1.2	<i>L'acqua</i>	14
1.2.1.	Le caratteristiche della rete idrografica	14
1.2.2.	La qualità delle risorse idriche	19
1.2.3.	Le acque sotterranee	20
1.2.4.	I servizi idrici, di smaltimento e di depurazione	23
1.3	<i>Il suolo</i>	30
1.3.1.	La struttura geomorfologica e pedologica	30
1.3.2.	I consumi di suolo	31
1.4	<i>Gli ecosistemi e la biodiversità</i>	33
1.5	<i>La carta della fattibilità geologica e la carta delle compatibilità ambientali</i>	48
1.5.1.	La carta della fattibilità geologica	49
1.5.2.	Le compatibilità ambientali	51
1.6	<i>Gli elementi di pregio e di criticità e le opportunità di intervento</i>	52
1.7	<i>I riferimenti programmatici</i>	53
1.7.1.	La qualità dell'aria	53
1.7.2.	La qualità delle acque	54
1.7.3.	Gli obiettivi per l'incremento della biodiversità	57
1.7.4.	Istituzione del PLIS delle Terre dei Navigli	64
2.	IL SISTEMA RURALE	65
2.1	<i>I caratteri del territorio rurale</i>	65
2.1.1.	Lo spazio rurale e gli elementi del paesaggio storico culturale	65
2.1.2.	Allevamenti zootecnici	66
2.1.3.	Gli edifici rurali	70
2.1.4.	Le rete irrigua e di bonifica	71
2.2	<i>I caratteri delle produzioni agricole</i>	72
2.2.1.	I dati sulla presenza di aziende agricole	74
2.2.2.	Il settore agricolo, della caccia e della silvicoltura	74
2.2.3.	La struttura delle aziende agricole nel Censimento dell'Agricoltura	79
2.3	<i>Gli elementi di pregio e di criticità e le opportunità di intervento</i>	80
2.4	<i>I riferimenti programmatici</i>	81
2.4.1.	Istituzione del PLIS delle Terre dei Navigli	86
3.	LE INFRASTRUTTURE della MOBILITÀ	87
3.1	<i>I caratteri delle infrastrutture</i>	87

3.2	<i>Gli elementi di criticità, di pregio e le possibili opportunità territoriali</i>	89
3.3	<i>I riferimenti programmatici</i>	91
3.3.1.	Previsioni regionali	91
3.3.2.	Piano territoriale generale Regionale	92
3.3.3.	Piano Integrato Mobilità	93
3.3.4.	Piano della Viabilità	100
3.3.5.	Variante del PTCP per l'adeguamento alla L.R. 12/2005)	106
3.3.6.	Viabilità locale prevista dalla strumentazione urbanistica vigente	107
4.	IL SISTEMA INSEDIATIVO	108
4.1	<i>I caratteri demografici</i>	108
4.2	<i>Le aree residenziali</i>	116
4.3	<i>Le aree industriali</i>	117
4.4	<i>Gli elementi di criticità, di pregio e le possibili opportunità territoriali</i>	118
4.5	<i>I riferimenti programmatici</i>	120
4.5.1.	Piano territoriale generale Regionale Documento di Piano	120
4.5.2.	Piano territoriale di coordinamento provinciale	122
4.5.3.	DAISSIL	125
4.5.4.	Le polarità extraprovinciali previste	126
4.5.5.	Variante al Piano territoriale di coordinamento provinciale	126
4.5.6.	Patto per lo sviluppo	128
5.	IL SISTEMA DEI SERVIZI	130
5.1	<i>I servizi alla popolazione e alle imprese</i>	130
5.2	<i>Gli elementi di criticità, di pregio e le possibili opportunità territoriali</i>	138
5.3	<i>I riferimenti programmatici</i>	141
6.	IL PAESAGGIO DELLE TERRE DEI NAVIGLI	143
6.1	<i>Il paesaggio delle Terre dei Navigli</i>	143
	Paesaggio: approccio e interpretazioni	143
	Il paesaggio delle Terre dei Navigli	143
	Le relazioni percettive	144
	I fenomeni di degrado paesaggistico	144
6.1.1.	Paesaggi: descrizioni dai piani paesistici (PTPR)	145
	Paesaggi: descrizioni dai piani paesistici (PTCP)	149
6.2	<i>I riferimenti programmatici</i>	151
6.2.1.	Gli indirizzi del Piano Territoriale Regionale (2008)	151
6.2.2.	Gli indirizzi del Piano Territoriale Paesistico Regionale (2008)	152
6.2.3.	Gli indirizzi del PTCP	156
6.2.4.	La Carta del paesaggio e delle sensibilità paesistiche delle Terre dei Navigli	157
6.2.5.	Le sensibilità paesaggistiche	159
7.	la Strumentazione urbanistica dei comuni contermini	162
8.	LE INDICAZIONI PREVALENTI E PREVIGENTI	169
8.1	<i>Le aree residue degli strumenti urbanistici vigenti</i>	169
8.2	<i>Gli indirizzi prescrittivi e vincolanti</i>	171
9.	I RIFERIMENTI DEL PROCESSO DI COSTRUZIONE DEL PIANO	172
9.1	<i>Il dossier di interlocuzione con i Comuni</i>	172
9.2	<i>Le istanze presentate dalla cittadinanza</i>	173
9.3	<i>Le segnalazioni di altri soggetti istituzionali e delle agenzie funzionali</i>	173
	Appendice: schede dei principali indirizzi normativi e prescrittivi	174

Appendice

 Dotazioni e patrimoni territoriali



Il quadro delle criticità territoriali



Il quadro programmatico di riferimento



Carta delle compatibilità ambientali delle Terre dei Navigli per le aree residenziali e assimilabili



Carta delle compatibilità ambientali delle Terre dei Navigli per le aree industriali



Carta delle compatibilità ambientali delle Terre dei Navigli per le infrastrutture stradali e ferroviarie

Allegati testuali:



Il calendario del percorso di ascolto e di partecipazione



Il dossier di interlocuzione con i comuni



Le istanze presentate



Le segnalazioni sorte nel processo di piano



Il rilievo fotografico



~~***Abaco di orientamento progettuale per l'attuazione delle previsioni insediative***~~



Approfondimenti relativi al Parco Locale di Interesse Sovracomunale delle Terre dei Navigli (PLIS TdN)

Cartografie:



Carta dei vincoli sovraordinati



Carta del paesaggio



Carta del mosaico dei piani dei comuni contermini

0. PREMESSE: IL QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO STRUMENTO DEI PGT-I E DELLE VAS

0.1 La funzione

Il QCO restituisce, per i diversi sistemi con cui è stato analizzato il territorio dei comuni delle Terre dei Navigli, le seguenti informazioni:

- l'insieme degli elementi strutturanti il territorio e che vengono considerati delle dotazioni su cui basare l'elaborazione delle strategie di piano;
- l'insieme degli elementi critici e di pregio e le possibili opportunità che possono essere colte
- il quadro programmatico definito dalla pianificazione vigente, sia locale che sovraordinata

Sulla base delle analisi dei sistemi territoriali, Il QCO illustra il quadro sinottico delle problematiche che stanno nel campo di azione del PGT e che devono trovare riscontro in termini previsionali e progettuali nei tre atti del PGT (DdP, PdR e PdS). In questo modo si stabilisce una relazione diretta e ripercorribile tra:

- la fase conoscitiva di lettura e interpretazione delle dinamiche territoriali;
- la fase di definizione degli obiettivi e delle strategie di piano (DdP), che qui trovano i propri riferimenti argomentativi;
- la fase previsionale e progettuale (DdP, PdR e PdS), in cui ogni azione è argomentata rispetto a uno specifico obiettivo e ed è concorrente con altre al suo perseguimento.

Anche in merito al parallelo e complementare processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), si è ritenuto più funzionale tenere come riferimento autonomo per gli aspetti analitici il QCO¹, permettendo così di accorpare in un unico documento l'insieme delle informazioni e delle conoscenze necessarie alla elaborazione e alla valutazione dei PGT-I e di rendere più facile il trasferimento delle informazioni e delle conoscenze da e verso il Sistema Informativo Territoriale delle TdN.

La formulazione del QCO ha seguito i percorsi analitico-conoscitivi più consolidati in ambito di analisi territoriale, operando una scansione articolata dei sistemi di analisi in modo da costruire un valido panorama di elementi conoscitivi senza però scivolare in una deriva numerico/quantitativa ridondante rispetto al fine. In questo senso, una volta acquisiti i dati e le informazioni di base, è stato privilegiato un approccio di interpretazione degli stessi, tesa a cogliere non tanto i particolari locali e puntuali delle situazioni, quanto a fare emergere alcuni temi prevalenti e "fondativi" ad orientare il quadro delle scelte di piano.

0.2 I contenuti

Il QCO-IC è stato strutturato rispetto a dei sistemi (fisico-naturale, rurale, delle infrastrutture della mobilità, insediativo, dei servizi) che consentono di restituire l'insieme delle caratteristiche del territorio dei comuni delle Terre dei Navigli².

Alcuni sistemi sono più riconducibili allo spazio di azione dello strumento di pianificazione territoriale comunale, altri sono sistemi che restituiscono dinamiche e connotazioni sui quali le politiche urbanistico-territoriali possono assumere funzioni di sostegno, indifferenza o inibizione.

Ogni sistema, a parte qualche eccezione dovuta ai caratteri del sistema stesso, è letto attraverso i seguenti aspetti analitico-interpretativi:

- la sua caratterizzazione attuale, in cui vengono messe in evidenza le relative "dotazioni territoriali";
- i suoi possibili sviluppi rispetto ai processi e alle dinamiche in corso;
- il quadro programmatico di riferimento, funzionale a restituire gli indirizzi e le indicazioni di orientamento del sistema considerato contenuti negli strumenti di pianificazione e programmazione;
- il quadro degli elementi di criticità, pregio e opportunità che caratterizzano il sistema.

Oltre alle analisi dei sistemi territoriali, sono stati trattati ulteriori temi quali l'analisi del paesaggio, la rappresentazione della strumentazione urbanistica dei comuni contermini alle Terre dei Navigli, le indicazioni prevalenti sulle scelte dei PGT-I contenuti in strumenti sovraordinati, le indicazioni dei piani regolatori generali vigenti prima dell'approvazione dei PGT-I e la riproduzione delle osservazioni effettuate dalle amministrazioni comunali e dai soggetti portatori di interesse nel processo di elaborazione dei PGT-I.

¹ L'autonomia del quadro conoscitivo come specifico documento di una struttura di piano è una pratica diffusa sia in altri paesi europei che in altri contesti regionali quali ad esempio in l'Emilia Romagna e la Toscana.

² Il territorio è qui inteso come l'entità fisica su cui poggiano e si riferiscono gli esiti spaziali dei processi e delle dinamiche socio-economiche. Cittadini, istituzioni, imprese, associazioni usano e costruiscono il proprio territorio attraverso le proprie azioni.

Infine, nelle appendici e negli allegati di questo documento sono riportate tutte quelle informazioni utili alla comprensione degli aspetti analitici, interpretativi e ricognitivi del PGT-I che per ragioni di chiarezza e sintesi espositiva non sono state riportate nella relazione.

Così strutturato, il QCO-IC costituisce uno strumento di analisi continuamente aggiornabile e integrabile, funzionale a supportare le future modificazioni e integrazioni dei dispositivi di governo del territorio.

Un aspetto che ha caratterizzato la costruzione del QCO-IC è rappresentato dal processo di interlocuzione strutturata effettuato con le amministrazioni comunali e con i soggetti portatori di interesse, poiché si ritiene che qualsiasi strumento di governo del territorio acquisti maggiore efficacia attuativa quando è condiviso dai soggetti, istituzionali e non, che saranno gli attori della sua attuazione. Questo approccio è conseguente all'approccio adottato di "costruzione partecipata" del piano, che si è caratterizzato per un percorso aperto che ha integrato progressivamente i contributi dei soggetti interessati al governo del territorio delle Terre dei Navigli.

0.3 VARIANTE 2011

Le modifiche introdotte dalla Variante 2011 sono sostanzialmente funzionali alla istituzione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale delle Terre dei Navigli (PLIS TdN). In questa direzione la presente variante introduce uno specifico allegato relativo agli approfondimenti analitico - conoscitivi delle aree a PLIS e attualizza i riferimenti testuali e concettuali relativi alle aree che lo compongono.

Gli *stepping stone* sono delle unità isolate, in genere di dimensioni più contenute delle aree di elevata qualità paesistico-ambientale, che hanno caratteri di pregio ambientale o che, per caratteristiche intrinseche o per condizione di utilizzo, li possono facilmente acquisire. Essi sono localizzati in modo da costituire dei punti di appoggio per il transito di organismi tra le grandi aree naturali e possono formare dei primi elementi di valenza naturalistica che nel tempo potrebbero portare alla formazione di corridoi ecologici. Gli *stepping stone* nella prima fase di realizzazione della rete ecologica sono utili per specie dotate di sufficiente capacità di spostamento autonomo entro ambienti inadatti alle loro esigenze, mentre non sono per nulla adatti al transito di un numero molto elevato di specie, spesso minacciate proprio a causa di tale incapacità.

1.7.4. Istituzione del PLIS delle Terre dei Navigli

L'istituzione del PLIS delle Terre dei Navigli, oggetto della variante 2011 ai PGT-I, assume il quadro programmatico sopra evidenziato e ne dà specifica declinazione all'interno delle strumentazione urbanistica dei Comuni aderenti.

2. IL SISTEMA RURALE

Il sistema rurale viene declinato in relazione agli aspetti territoriali e dei caratteri paesaggistici, agli aspetti economici e produttivi. In chiusura del capitolo sono sintetizzati i principali indirizzi dei piani di sviluppo rurale della regione Lombardia, evidenziandone gli assi che hanno una maggior rilevanza per il contesto delle Terre dei Navigli.

Nell'ambito del processo di costruzione dei PGT-I delle Terre dei Navigli è stato attivato un tavolo di confronto dedicato ai temi dell'innovazione nella gestione dei processi produttivi zootecnici e delle relazioni tra le esigenze e le reciproche interferenze tra la produzione agricola, i sistemi insediativi e il sistema ambientale. Il percorso, di cui si può trovare specifica traccia nel dossier dedicato ai percorsi di interlocuzione, ha previsto due incontri generali a seguito dei quali è stato avviato il tavolo unico sulle attività agricole e governo del territorio i cui temi principali sono:

- la convivenza tra attività zootecniche e i sistemi insediativi
- compensazioni ecologiche
- multifunzionalità delle attività agricole: manutenzione e miglioramento del territorio.

L'interlocuzione coinvolge i settori tecnici degli enti territoriali (Regione Lombardia, Provincia di Cremona, ufficio tecnico delle Terre dei Navigli), il Coordinamento Politico-Amministrativo delle Terre dei Navigli, Arpa Lombardia ed ASL Provincia di Cremona e le associazioni di categoria (Coldiretti e Libera Associazione Agricoltori Cremonesi).

L'attivazione del tavolo mira all'individuazione delle principali criticità relative alla convivenza tra le attività agricole e i sistemi insediativo e ambientale ed ai conseguenti approfondimenti conoscitivi, ed alla costruzione di soluzioni e proposte operative condivise per la risoluzione delle criticità emerse e per l'individuazione di proposte operative per l'attuazione del piano.

Il tavolo attivato, per gli stessi obiettivi e funzioni che lo caratterizzano, non si chiude con la fase di elaborazione del PGT-I ma affianca anche la fase di attuazione e gestione del Piano.

La prima fase di lavoro del tavolo, coincidente con il periodo di elaborazione del Piano, ha affrontato, come principali temi quelli di seguito sintetizzati.

- La definizione di meccanismi normativi e di piano flessibili per la definizione delle distanze tra gli allevamenti zootecnici e i sistemi insediativi: esito di tale asse di lavoro è la definizione di un meccanismo di calcolo delle distanze che non imponga classi rigide connesse a distanze predeterminate, ma, attraverso l'introduzione di un parametro, possa individuare le effettive distanze necessarie in relazione alla tipologia e alle caratteristiche dei singoli allevamenti zootecnici. Il meccanismo elaborato, a cura dell'ARPA di Cremona, tiene conto di molteplici fattori quali la tipologia di allevamento, le caratteristiche di stabulazione, la numerosità dei capi presenti etc..
- La rilevanza di applicare anche alle edificazioni in ambito agricolo la compensazione ecologica preventiva: un principio del PGT-I è il contenimento dei consumi di suolo e l'introduzione della compensazione ecologica preventiva che viene applicata a tutte le trasformazioni edilizie nell'ambito delle Terre dei Navigli. La proposta di introdurre una forma di compensazione monetaria da destinarsi alla realizzazione di interventi di miglioramenti ambientali anche alle edificazioni in ambito rurale costituisce una forte innovazione, ma che segue il principio del contenimento del consumo di suolo.
- Il coinvolgimento degli imprenditori agricoli nella attuazione di azioni di manutenzione e di miglioramento ambientale nel territorio delle Terre dei Navigli.
- Il ruolo delle Terre dei Navigli quale supporto tecnico e strategico per l'attivazione di finanziamenti regionali (finanziamenti derivanti dai nuovi assi strategici delle Politiche Agricole Europee).
 - **A tali temi ne sono stati integrati altri -all'interno del percorso di istituzione del PLIS delle Terre dei Navigli, che ha consolidato l'attività di interlocuzione con i soggetti portatori di interesse.**

2.1 I caratteri del territorio rurale

2.1.1. Lo spazio rurale e gli elementi del paesaggio storico culturale

L'agricoltura, sia per la sua presenza storica sul territorio, sia per la quantità di superficie utilizzata, sia per i processi produttivi e mercantili, è stata la generatrice dei maggiori cambiamenti nel paesaggio dell'intera provincia cremonese. L'agricoltura, nel tempo ha esteso e eroso infatti la foresta planiziale che permane oggi, solo in alcune zone marginali, quali le porzioni prossime ai fiumi.

Il territorio rurale delle Terre dei Navigli, come parte del territorio rurale cremasco, presenta nei segni e nelle orditure una buona continuità con le cartografie storiche della fine del 1800. Ben differente invece è il paesaggio rurale, che si presenta, come in tutta la provincia cremonese fortemente alterato dalle forme industriali di conduzione dell'agricoltura. I cambiamenti culturali legati alla meccanizzazione agraria e alla diffusione della cerealicoltura hanno

Nel complesso, inoltre, si assiste ad una crescente domanda di reti di produzioni agricole locali e di fruizione diffusa del territorio rurale a cui corrisponde un potenziale incremento di fruitori del territorio rurale di qualità.

Il tema della valorizzazione del paesaggio rurale costituisce uno delle obiettivi strategici del Piano Territoriale Paesaggistico regionale della Lombardia (PTPR 2008).

Per quanto riguarda il patrimonio degli edifici rurali, in particolare quelli dismessi, si registra, quale opportunità, un incremento della domanda di recupero dell'edilizia rurale dismessa.

ELEMENTI DI CRITICITÀ	ELEMENTI DI PREGIO	OPPORTUNITÀ
Riduzione dei suoli agricoli di pregio e frammentazione delle aree agricole dovuta all'espansione urbana e a nuove infrastrutture	Elevata capacità d'uso agricolo dei suoli in gran parte del territorio	Tendenza delle politiche europee e regionali per lo sviluppo agro-industriale a orientarsi verso obiettivi di valorizzazione delle filiere locali e della qualità di prodotto
Difficoltà nell'approvvigionamento idrico in periodi di siccità	Sistema produttivo competitivo rispetto sia a filiere produttive agroalimentari locali, sia a posizione nel mercato esterno	Crescente domanda di reti di produzioni agricole locali e di fruizione diffusa del territorio rurale
Porzioni di territorio con paesaggio rurale semplificato	Buona diversificazione produttiva (coltivazioni e allevamenti) e formazione distretto del latte tra province di BS, CR, MN, LO)	Tendenza all'ammodernamento delle attività di allevamento
Abbandono e degrado di edifici rurali di pregio storico-architettonico e sotto utilizzo di edifici rurali	Esperienze di innovazione e multifunzionalità (fattorie didattiche, vendite dirette, utilizzo di fonti energetiche rinnovabili come il biogas)	Indirizzi e politiche regionali per tutela e valorizzazione i paesaggio (PTPR 2008)
Presenza di edifici rurali di scarsa qualità architettonica e uno scarso livello qualitativo di inserimento paesaggistico	Il complesso della aziende agricole presenti si caratterizza per un buon livello di distribuzione e differenziazione sia dal punto di vista dimensionale che per categoria/tipologia produttiva	Incremento della domanda di recupero dell'edilizia rurale dismessa
Presenza di insediamenti rurali esposti al rischio alluvionale lungo il fiume Oglio	Buona qualità complessiva del paesaggio rurale con presenza diffusa di elementi di valore culturale e storico-architettonico (edifici, edicole, nodi idraulici...)	
	Rete irrigua di elevata efficienza funzionale e di rilevante interesse storico	
	Consistente patrimonio di edilizia rurale di pregio storico architettonico	

L'istituzione del PLIS delle Terre dei Navigli, oggetto della variante 2011 ai PGT-I, che conferma la rilevanza del settore primario nelle dinamiche di trasformazione del territorio agricolo, si configura come strumento di ausilio ad una complessiva qualificazione del rapporto tra produzione agricola e contesto paesistico-ambientale, anche nella direzione, auspicata dalle politiche comunitarie e regionali, di valorizzazione delle filiere locali e di qualità del prodotto.

2.4 I riferimenti programmatici

In un contesto così complesso e importante le scelte strategiche di fondo assunte dalla Regione Lombardia in materia danno continuità alle passate programmazioni riprendendo l'obiettivo generale dell'accompagnamento del sistema agricolo lombardo nella sua transizione verso il nuovo modello di agricoltura.

Accompagnare il sistema agricolo lombardo verso nuovi modelli di sviluppo significa principalmente incrementare la competitività del sistema produttivo agricolo e dare un ruolo ed una identità alle aree rurali, affinché possano essere adeguatamente valorizzate, promuovendo la tutela e la valorizzazione dell'ambiente, anche attraverso una corretta gestione del territorio.

Con questo obiettivo, la Regione Lombardia è chiamata a espletare in pieno il ruolo di governo, delineando le linee per lo sviluppo della competitività del sistema rurale ed il supporto ad un settore in cui gli aspetti sociali ed ambientali vengono considerati altrettanto importanti di quelli produttivi.

Tale ruolo di governo si esplicita attraverso il perseguimento:

collegamento con la priorità di produzione aziendale di bioenergie di cui all'asse I e III. Un tale processo sarà accompagnato da una iniziale compensazione dei costi di transizione.

Il tema dei nitrati viene declinato attraverso:

- uno specifico riferimento prioritario all'interno delle strategie scelte
- un forte indirizzo ai soggetti beneficiari per integrare l'uso delle misure ed iniziative possibili
- alcune specifiche misure in grado di attivare iniziative per promuoverne lo sviluppo
- criteri di selezione premiali in fase di istruttoria.

In particolare le misure con le quali è possibile sostenere la diminuzione della quantità di nitrati in falda sono:

- la misura 1.1.4 con la quale è possibile ricevere un contributo per l'erogazione di interventi di consulenza tecnica finalizzati alla migliore gestione agronomica degli effluenti di allevamento
- la misura 1.2.1 con la quale è possibile ricevere un contributo per:
 - sostenere gli investimenti aziendali finalizzati a realizzare strutture di stoccaggio
 - introdurre in azienda l'impiego di fonti energetiche rinnovabili
- la misura 2.1.4 con la quale è possibile ricevere un contributo per:
 - l'adozione di piani di rotazione e concimazione bilanciata
 - la costituzione di strutture vegetali lineari e fasce boscate tampone ad azione fitodepurante
 - la promozione e salvaguardia di produzioni vegetali estensive
- la misura 2.1.3 con la quale è possibile erogare specifiche indennità correlate alle restrizioni risultanti dall'applicazione del Programma d'azione per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola.

2.4.1. Istituzione del PLIS delle Terre dei Navigli

L'istituzione del PLIS delle Terre dei Navigli, oggetto della variante 2011 ai PGT-I, assume il quadro programmatico sopra evidenziato e, anche attraverso gli specifici tavoli di lavoro attivati con i soggetti portatori di interesse nel settore agricolo, restituisce non solo il sistema di tutele e salvaguardie delle componenti paesistico-ambientali, ma anche, per quello che su questo tema interessa, le opportunità di azione per la progressiva qualificazione e sostenibilità del settore primario.

6. IL PAESAGGIO DELLE TERRE DEI NAVIGLI

6.1 Il paesaggio delle Terre dei Navigli

Paesaggio: approccio e interpretazioni

Il testo della Convenzione Europea del Paesaggio¹⁵, amplia il significato del termine “paesaggio”, definito nel primo articolo della convenzione: *Paesaggio* designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni. Inoltre nell'articolo secondo viene ribadito come il paesaggio nel suo complesso comprende i paesaggi terrestri, le acque interne e marine. Concerne sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, sia i paesaggi della vita quotidiana sia i paesaggi degradati.

In Italia la convenzione europea del paesaggio è stata recepita ed attuata attraverso decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici (integrato dal DLGS 26 marzo 2008, n. 63), in cui nell'articolo 131 il paesaggio viene definito come: il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni.

Il paesaggio, e in particolar modo quello italiano, è, infatti, frutto di un delicato equilibrio di elementi naturali e elementi “costruiti”, in cui alla morfologia dei luoghi e alle loro caratteristiche ambientali si sono sovrapposti i segni che l'uomo vi ha lasciato nel corso dei secoli, quali testimonianza degli usi e delle attività che vi ha svolto, in relazione all'assetto sociale, economico e culturale delle diverse epoche.

Per questo stretto legame con l'organizzazione che l'uomo imprime al territorio con il fine di soddisfare i propri bisogni di vita e relazione, il paesaggio è una realtà in continua evoluzione, lenta o repentina a seconda delle forze e degli equilibri che si determinano.

Esistono quindi differenti livelli di approfondimento del concetto: da un lato l'analisi dello stato del paesaggio, frutto dei cambiamenti subiti nel tempo, unitamente alla valutazione di quelle che potrebbero essere le sue future variazioni, dovute al riporsi ciclico dei fenomeni, dall'altro l'approfondimento di come tale insieme viene percepito dalla popolazione. Il paesaggio, infatti, è tale solo quando entra in gioco anche la dimensione relazionale tra i luoghi e le comunità insediate che li vivono ed abitano.

L'analisi della componente paesaggio richiede di individuare i suoi caratteri fondamentali e stabilire le possibili compatibilità tra sviluppo e conservazione. In tale analisi sono importanti gli aspetti fisico-naturali, gli aspetti storico-culturali ed i valori estetico-visuali.

Nell'ambito dei PGT-I delle Terre dei Navigli il paesaggio viene considerato, in coerenza con l'approccio comunitario e gli indirizzi nazionali e regionali, come un sistema complesso a cui rapportarsi con un approccio transdisciplinare, esaminando le componenti sia naturali che antropiche che lo caratterizzano.

Per giungere all'identificazione del paesaggio, nella sua struttura complessiva e nelle sue molteplici componenti si è operato attraverso due importanti passaggi interpretativi e di sintesi:

- in primo luogo sono stati ripresi e sintetizzati le letture del paesaggio derivanti dai piani paesistici di scala vasta, partendo da un'analisi generale per poi esaminare le singole parti costituenti il sistema attraverso le chiavi di lettura proposte dalla pianificazione vigente (Piano Territoriale Paesistico Regionale e Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Cremona);
- successivamente è stata fatta una lettura trasversale e di sintesi delle conoscenze e delle caratteristiche locali messe in evidenza nei capitoli dedicati ai differenti sistemi costitutivi il territorio delle Terre dei Navigli (vedi i capitoli costitutivi il Quadro Conoscitivo).

Il paesaggio delle Terre dei Navigli

Le descrizioni e le letture dei paesaggi fornite dai piani paesistici costituiscono il riferimento generale per l'individuazione degli elementi caratterizzanti il paesaggio delle Terre dei Navigli. Ai fini della tutela e della valorizzazione del paesaggio delle Terre dei Navigli, nell'ambito dei PGT-I, sono stati individuati i differenti paesaggi che costituiscono nel complesso l'ambito territoriale:

- il paesaggio rurale
- il paesaggio delle acque
- il paesaggio del fiume Oglio
- il paesaggio del Morbasco e delle valli relitte (si veda anche specifico approfondimento relativo al PLIS TdN)
- i paesaggi e i luoghi delle comunità insediate

¹⁵ La Convenzione Europea del Paesaggio è un documento adottato dal Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000

6.2.4. La Carta del paesaggio e delle sensibilità paesistiche delle Terre dei Navigli

La lettura del paesaggio ha come esito la costruzione della Carta del Paesaggio e la Carta delle Sensibilità Paesaggistiche¹⁶. Al fine di dare una lettura sintetica ed interpretativa del paesaggio delle Terre dei Navigli, rispetto a ciascun paesaggio ed alle sue componenti è stata attribuito un giudizio di valore rispetto ai fattori naturali, culturali e storico-architettonici ed estetico-percettivi.

La lettura del paesaggio effettuata, che non può che fornire un supporto conoscitivo ed orientativo, dà conto della logica con la quale è stato interpretato il paesaggio delle Terre dei Navigli e la relativa attribuzione di valore.

I criteri utilizzati per la definizione della scala di valutazione fanno riferimento principalmente agli indirizzi contenuti nel PTPR ~~approvato (2008)~~ e ai contenuti paesaggistici del PGT (allegato alle Modalità per la pianificazione comunale, criteri attuativi della Lr 12/05 2006). Nei documenti citati sono indicati i livelli di importanza per i differenti fattori valutativi (aspetti del paesaggio naturale, paesaggio storico culturale, aspetti estetico percettivi). Inoltre, qualora gli elementi siano oggetto di specifiche tutele da parte di leggi nazionali, regionali, PTR, PTPR, PTCP è stata attribuito un giudizio medio-alto od alto in relazione alla cogenza, rilevanza e materia della tutela. Ad esempio agli ambiti naturali protetti come riserve naturali e come siti della rete Natura 2000 è stato attribuito un giudizio alto per gli aspetti di valore naturalistico poiché sono ambiti considerati prioritari per la tutela e la conservazione della biodiversità, un valore comunque medio-alto per gli aspetti percettivi in quanto citati comunque quali elementi rilevanti del paesaggio dal PTR e medio-basso per gli aspetti storico culturali. Si è ritenuto opportuno attribuire un valore medio in relazione al valore anche culturale che rivestono tali aree e dell'importanza attribuita dalle comunità insediate a tali permanenze. Parallelamente, a differenza di altre aree naturali protette che ospitano anche segni della cultura materiale e storico-architettonica, nelle riserve delle Terre dei Navigli non sono presenti valori specifici relativi agli aspetti storico-architettonici.

¹⁶ I contenuti paesaggistici del PGT sono esplicitati nella Lr 12/05 e indicati in maniera dettagliata nell'allegato contenuti paesaggistici del PGT delle Modalità per la pianificazione comunale, criteri attuativi della Lr 12/05 2006 (in particolare punto 2.2 la carta condivisa del paesaggio e dei suoi processi di costruzione e i punti 2.3 e 2.4 relativi alla valutazione del paesaggio e alla attribuzione dei giudizi di rilevanza, integrità e di sensibilità). Tali contenuti sono poi stati ribaditi negli indirizzi ai PGT nell'aggiornamento del PTPR del 2008.

Tabella 6-1 I paesaggi delle Terre dei Navigli: componenti e prima attribuzione di valore paesaggistico in relazione agli aspetti naturali, culturali e storico-architettonici ed estetico-percettivi

	"ATTRIBUZIONE DI VALORE"		
	NATURALE	CULTURALE E STORICO ARCHITETTONICO	ESTETICO PERCETTIVO E DELLE RELAZIONI
IL PAESAGGIO RURALE			
AMBITI RURALI	MEDIO-BASSO	MEDIO-BASSO	MEDIO-BASSO
PRATO STABILE	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO
PERMANENZE DI CENTURIAZIONE	BASSO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO
CASCINE ED EDIFICI RURALI STORICI MONUMENTI STORICI	BASSO	ALTO	MEDIO-ALTO
EDICOLE E ALTRE PRESENZE MINORI DELLA CULTURA E DEI LUOGHI	BASSO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO
EDIFICI RURALI (CASCINE E EDIFICI SEDE DI ATTIVITA' AGRICOLA)	BASSO	BASSO	BASSO
FILARI ALBERATI IN AMBITO AGRICOLO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO
AREE BOScate E FASCE ARBOREE IN AMBITO AGRICOLO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO
IL PAESAGGIO DEL FIUME OGlio			
FIUME OGlio	ELEVATO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO
AMBITO DELLA VALLE FLUVIALE DELL'OGlio	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO
AMBITI DI ELEVATO PREGIO NATURALISTICO (RISERVE NATURALI, SITI RETE NATURA 2000)	ELEVATO	MEDIO-BASSO	MEDIO-ALTO
ORLI DI SCARPATA	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO	MEDIO-ALTO
ELEMENTI DI NATURALITÀ DIFFUSA NELLA VALLE DELL'OGlio	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO
IL PAESAGGIO DELLA VALLE DEL MORBASCO E DELLE VALLI FLUVIALI RELITTE			
VALLE DEL MORBASCO – ELEVATA TUTELA	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO
VALLE DEL MORBASCO – AMBITI AGRICOLI	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO
ALVEI FLUVIALI ANTICHI	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO
GEOSITI	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO	MEDIO-BASSO
IL PAESAGGIO DELLE ACQUE MINORI E IRRIGUE			
CORSI D'ACQUA NATURALI	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO
RETE IDROGRAFICA PRINCIPALE	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO
AMBITO DI TUTELA PAESISTICA CORSI D'ACQUA	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO	BASSO
RETE IDROGRAFICA MINORE E LA RETE DELLE ROGGIE	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO
FONTANILI	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO
NODI IDRAULICI E PRESENZE DI PREGIO STORICO ARCHITETTONICO	MEDIO-BASSO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO

Continua a pagina successiva

	"ATTRIBUZIONE DI VALORE"		
	NATURALE	CULTURALE E STORICO ARCHITETTONICO	ESTETICO PERCETTIVO E DELLE RELAZIONI
I PAESAGGI E LUOGHI DELLE COMUNITÀ INSEDIATE			
NUCLEI URBANI STORICI	BASSO	ALTO	MEDIO-ALTO
RETE STRADALE STORICA (STRADE ANTE 1888)	BASSO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO
RETE FERROVIARIA STORICA (ANTE 1888)	BASSO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO
MONUMENTI STORICO ARCHITETTONICI	BASSO	ALTO	ALTO
AMBITI EDIFICATI STORICI (1930)	BASSO	BASSO	BASSO
PRINCIPALI ASSI DELLA VIABILITÀ ROMANA	BASSO	ALTO	MEDIO-BASSO
AMBITI EDIFICATI RECENTE FORMAZIONE	BASSO	BASSO	BASSO
PERCORSI PANORAMICI (INTERESSE NATURALISTICO, PAESAGGISTICO, STORICO CULTURALE)	BASSO	MEDIO-ALTO	ALTO
RETE DEI PERCORSI CICLOPEDONALI PROVINCIALI	BASSO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO
RETE DEI PERCORSI CICLOPEDONALI LOCALI	BASSO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO

6.2.5. *le sensibilità paesaggistiche*

La costruzione della Carta delle Sensibilità Paesaggistiche discende direttamente dal sistema dei valori paesaggistici attribuiti nella Carta del Paesaggio.

I criteri utilizzati per la definizione delle classi paesaggistiche sono:

prevalenza del "valore del paesaggio naturale" rispetto al valore estetico percettivo e delle relazioni

prevalenza del valore del paesaggio culturale e storico architettonico rispetto al valore percettivo e delle relazioni.

In generale, le singole componenti caratterizzate per un elevato valore paesaggistico naturale sono state attribuite alla classe di sensibilità molto elevata.

Non sono state prese in considerazione gli ambiti derivanti da fasce di tutela paesaggistica derivanti dalla sola estensione geometrica rispetto alla presenza dell'elementi di tutela (come ad esempio le fasce di tutela paesaggistica derivanti dalla legge Galasso). Ai fini della redazione della Carta delle Sensibilità Paesaggistiche sono state utilizzate le classi suggerite nell'allegato "I contenuti paesaggistici del PGT" del documento *Modalità per la pianificazione comunale* (Regione Lombardia, BURL 20 del 19 maggio 2006):

- sensibilità molto bassa,
- sensibilità bassa,
- sensibilità media,
- sensibilità elevata,
- sensibilità molto elevata.

~~Data la diretta correlazione tra gli elementi costitutivi del paesaggio e l'attribuzione di una classe di sensibilità paesaggistica, in questa fase non è stata riprodotta la carta delle sensibilità~~ La Carta delle sensibilità paesaggistiche è parte sostanziale dei Documenti di Piano Integrati.

Tabella 2 - Le classi di sensibilità paesaggistica

	"ATTRIBUZIONE DI VALORE"			
	NATURALE	CULTURALE E STORICO ARCHITETTONICO	ESTETICO PERCETTIVO	CLASSE DI SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA
IL PAESAGGIO RURALE				
AMBITI RURALI	MEDIO-BASSO	MEDIO-BASSO	MEDIO-BASSO	BASSA
PRATO STABILE	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIA
PERMANENZE DI CENTURIAZIONE	BASSO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO	MEDIA
CASCINE ED EDIFICI RURALI STORICI MONUMENTI STORICI	BASSO	ALTO	MEDIO-ALTO	ELEVATA
EDICOLE E ALTRE PRESENZE MINORI DELLA CULTURA E DEI LUOGHI	BASSO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ELEVATA
EDIFICI RURALI (CASCINE E EDIFICI SEDE DI ATTIVITA' AGRICOLA DI RECENTE EDIFICAZIONE)	BASSO	BASSO	BASSO	MOLTO BASSA
FILARI ALBERATI IN AMBITO AGRICOLO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIA
AREE BOScate E FASCE ARBOREE IN AMBITO AGRICOLO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ELEVATA
IL PAESAGGIO DEL FIUME OGlio				
FIUME OGlio	ELEVATO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MOLTO ELEVATA
AMBITO DELLA VALLE FLUVIALE DELL'OGlio	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ELEVATA
AMBITI DI ELEVATO PREGIO NATURALISTICO (RISERVE NATURALI, SITI RETE NATURA 2000)	ELEVATO	MEDIO-BASSO	MEDIO-ALTO	MOLTO ELEVATA
ORLI DI SCARPATA	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO	MEDIO-ALTO	ELEVATA
ELEMENTI DI NATURALITÀ DIFFUSA NELLA VALLE DELL'OGlio	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ELEVATA
IL PAESAGGIO DELLA VALLE DEL MORBASCO E DELLE VALLI FLUVIALI RELITTE				
VALLE DEL MORBASCO – ELEVATA TUTELA	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO	MEDIAELEVATA
VALLE DEL MORBASCO – AMBITO AGRICOLO	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO	MEDIA
ALVEI FLUVIALI ANTICHI	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO	MEDIAELEVATA
GEOSITI	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO	MEDIO-BASSO	BASSAMEDIA
IL PAESAGGIO DELLE ACQUE MINORI ED IRRIGUE				
CORSI D'ACQUA NATURALI	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MOLTO ELEVATA
RETE IDROGRAFICA PRINCIPALE	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MOLTO ELEVATA
AMBITO DI TUTELA PAESISTICA CORSI D'ACQUA	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO	BASSO	NONMEDIA
RETE IDROGRAFICA MINORE E LA RETE DELLE ROGGIE	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ELEVATA
FONTANILI	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MOLTO ELEVATA
NODI IDRAULICI E PRESENZE DI PREGIO STORICO ARCHITETTONICO	MEDIO-BASSO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ELEVATA

Continua a pagina successiva

	"ATTRIBUZIONE DI VALORE"			CLASSE DI SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA
	NATURALE	CULTURALE E STORICO ARCHITETTONICO	ESTETICO PERCETTIVO	
I PAESAGGI E LUOGHI DELLE COMUNITÀ INSEDIATE				
NUCLEI URBANI STORICI	BASSO	ALTO	MEDIO-ALTO	ELEVATA
RETE STRADALE STORICA (STRADE ANTE 1888)	BASSO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO	MEDIA
RETE FERROVIARIA STORICA (ANTE 1888)	BASSO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BASSO	MEDIA
MONUMENTI STORICO ARCHITETTONICI	BASSO	ALTO	ALTO	MOLTO ELEVATA
AMBITI EDIFICATI STORICI (1930)	BASSO	BASSO	BASSO	BASSA
PRINCIPALI ASSI DELLA VIABILITÀ ROMANA	BASSO	ALTO	BASSO	MEDIA
AMBITI EDIFICATI RECENTE FORMAZIONE	BASSO	BASSO	BASSO	MEDIA MOLTO BASSA
PERCORSI PANORAMICI (INTERESSE NATURALISTICO, PAESAGGISTICO, STORICO CULTURALE)	BASSO	MEDIO-ALTO	ALTO	MOLTO BASSA ELEVATA
RETE DEI PERCORSI CICLOPEDONALI PROVINCIALI	BASSO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIA
RETE DEI PERCORSI CICLOPEDONALI LOCALI	BASSO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIA