Comune di Oltrona San Mamette

Provincia di Como

Piano di Governo del Territorio

Valutazione Ambientale Strategica

***R**apporto **A**mbientale*

Studio Tecnico Castelli s.a.s.
di Castelli Giovanni & C.
Via Monteggia, 38 - 21014 – Laveno Mombello (Va)
Tel./fax. 0332/651693
info@studiotecnicocastelli.eu
P. IVA 02426270126

Dott. Giovanni Castelli

INDICE

Piano di Governo del Territorio 1

Valutazione Ambientale Strategica 1

Rapporto Ambientale 1

INDICE 2

PARTE I 9

Rapporto sullo stato dell'ambiente 9

1 Premessa 10

2 Lo schema del percorso metodologico 12

2.1 Fase 0 - Preparazione 13

2.2 Fase 1 – Orientamento 13

2.3 Fase 2 – Elaborazione e redazione 14

2.4 Fase 3 – Adozione e Approvazione 14

2.5 Attuazione e gestione 14

2.6 Soggetti del procedimento 14

2.7 Confronto e partecipazione 16

3 Il Documento di Piano del PGT 18

3.1 Premessa metodologica 33

4 La VAS 41

4.1 I criteri di sostenibilità ambientale 41

4.2 Criteri specifici di sostenibilità 44

4.3 Il percorso della Vas 46

4.3.1 Valutazione della qualità ambientale dello stato di fatto 46

4.3.2 Definizione della mappa dei vincoli di tutela ambientale 47
4.3.3 Individuazione di scenari di piano 47
4.3.4 Previsione degli impatti di ciascun scenario di piano 47
4.3.5 Simulazione di interventi di mitigazione e compensazione 47
4.3.6 Confronto e scelta dell'alternativa ottimale 47
4.3.7 Monitoraggio 48

5 Quadro conoscitivo dell'ambiente 49
5.1 Inquadramento territoriale 49
5.1.1 Il comune in numeri 49
5.1.2 I caratteri distintivi del territorio 53
5.2 Inquadramento climatico 55
5.2.1 Temperatura 55
5.2.2 Precipitazioni 58
5.2.3 Curve di probabilità pluviometrica 60
5.3 Il Piano Territoriale Regionale – PTR 62
5.3.1 Polarità e poli di sviluppo regionali 64
5.3.2 Ambiti di preservazione e salvaguardia ambientale 67
5.3.3 Infrastrutture prioritarie per la Lombardia 68
5.3.4 Sistemi territoriali 70
5.3.4 La Rete Ecologica Regionale 75
5.4 PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente 80
5.4.1 Il PTCP di Como 80
5.4.2 Obiettivi, finalità e caratteri distintivi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale 82
5.4.3 I sistemi territoriali 83
5.4.4 Sostenibilità insediativa in base al consumo di suolo non urbanizzato 84
5.4.5 I criteri premiali 85
5.4.6 La difesa del suolo 86
5.4.7 Il paesaggio 88
5.4.8 Le aree protette 89
5.4.9 La rete ecologica provinciale 90
5.4.10 Unità litologiche 92
5.4.11 Esposizioni 93
5.4.12 Pendenze e classi di altimetria 94

5.4.13 Vincoli 95
5.4.14 Sintesi del paesaggio 96
5.4.15 Sistema insediativo 97
5.4.16 Sintesi previsioni urbanistiche 98
5.4.17 Viabilità 99
5.4.18 Il trasporto collettivo 101
5.4.19 Sintesi indicazioni di Piano 102

5.5 Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Como *103*
5.5.1 Il Piano di Indirizzo Forestale 103
5.5.2 Provincia di Como: stato di avanzamento del PIF 103

5.6 Ambiti di interesse naturalistico, paesistico e ambientale *104*
5.6.1 PLIS sorgenti del Torrente Lura 104
5.6.2 Parco Pineta di Appiano Gentile 107
5.6.3 Il Sentiero di Pecìt 108

5.7 Il paesaggio oltronese *110*
5.7.1 Quadro conoscitivo 110
5.7.2 Analisi e valenza del paesaggio oltronese 115
5.7.3 Ambiti ad elevata valenza ecologica interni al Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate 116
5.7.4 Ambiti ad elevata valenza ecologica interni al PLIS Sorgenti del torrente Lura 117
5.7.5 Ambiti ad elevata valenza paesaggistico-vedutistica lungo la direttrice percettiva della SP 23 118
5.7.6 Ambiti ad elevata valenza paesaggistico-vedutistica Collina del Ronco e Cascina Tavorella 118
5.7.7 Ambiti ad elevata valenza paesaggistico-vedutistica: Collina di San Mamette 119
5.7.8 Ambiti ad elevata valenza paesaggistico – identitario – testimoniali: tessuti consolidati storici 120
5.7.9 Ambiti ad elevata valenza paesaggistica – diffusa: il paesaggio della vita quotidiana ordinaria 120

5.8 Aspetti storico – culturali *122*
5.8.1 Introduzione 122
5.8.2 Cenni storici 122

5.8.3 962 - 1757 124
5.8.4 1757 - 1797 125
5.8.5 1798 - 1809 125
5.8.6 1812-1865 126
5.8.7 1859 - 1911 126
5.8.8 1912 - 1949 127
5.8.9 1950 - 2005 127

5.9 Uso del suolo *128*
5.9.1 Suoli boschivi 129
5.9.2 Suoli agricoli 131

5.10 Aspetti geologici *134*
5.10.1 Premessa 134
5.10.2 La componente geologica 134
5.10.3 Unità di paesaggio geologiche 135
5.10.4 La componente idrogeologica 136
5.10.5 La componente sismica 137
5.10.6 Classi di fattibilità 140

5.11 Aria e fattori climatici *145*

5.12 Rumore *150*
5.12.1 La classificazione acustica DPCM 14/11/1997 150
5.12.2 La zonizzazione acustica del territorio Comunale 151

5.13 Mobilità e reti *155*
5.13.1 Il ruolo infrastrutturale 155
5.13.2 La mobilità pubblica 159

5.14 Elettrosmog *161*
5.14.1 Impianti di radio tele diffusione 161
5.14.2 Elettrodotti 162

5.15 L'analisi demografica *163*
5.15.1 La struttura della popolazione descritta con gli indicatori demografici 163
5.15.2 L'indice di crescita demografica 164
5.15.3 Movimenti della popolazione 166
5.15.4 La popolazione immigrata 169
5.15.5 Composizione della popolazione 171

5.15.6 Indice di vecchiaia 173
5.15.7 Tasso di vecchiaia 174
5.15.8 Indice di dipendenza 174
5.15.9 Indice di struttura della popolazione attiva 175
5.15.10 Indice di ricambio 176
5.15.11 La composizione della famiglia 176
5.15.12 Il livello di istruzione 178

5.16 Acquedotto e fognatura *180*
5.16.1 Fonti di approvvigionamento 180
5.16.2 Acqua immessa in rete 181
5.16.3 Acqua venduta 181
5.16.4 Utenze anno 2010 182
5.16.5 Acqua distribuita - qualità 184
5.16.6 Interventi di manutenzione ordinaria impianti/reti e riparazione perdite acquedotto 186
5.16.7 Interventi di manutenzione fognatura 188
5.16.8 Autorizzazione allo scarico di acque reflue provenienti dalle reti comunali di pubblica fognatura 189
5.16.9 Importo prefissato in contratto (corrispettivo) e canone – servizi fognatura e acquedotto 190
5.16.10 Situazione insoluti 191
5.16.11 Interventi anno 2010 192
5.16.12 Criticità rilevate 193
5.16.13 Proposte Piano concordato degli interventi 193

5.17 Depurazione *204*

5.18 Gas Radon *207*

5.19 Interventi di bonifica sul territorio *209*

6 Criticità e Potenzialità **211**
6.1 Criticità *211*

6.2 Potenzialità *212*

7 La partecipazione **213**
7.1 Sintesi degli incontri con la popolazione e le categorie *213*

7.2 La valutazione delle pre-osservazioni *216*
7.2.1 Premessa metodologica 216
7.2.2 Considerazioni conclusive 221

8 Il Documento di Piano - DDP 222
8.1 Politiche per la residenza *222*
8.2 Politiche per le attività produttive *222*
8.3 Politiche per le attività commerciali *223*
8.4 Politiche per i parchi territoriali *223*
8.5 Politiche per l'ambito collina di San Mamette e collina del Ronco *224*
8.6 Politiche per le aree agricole *224*
8.7 Politiche per la rete ambientale urbana *225*
8.8 Politiche per la qualità urbana *226*
8.9 Politiche per il traffico urbano e la mobilità *226*
8.10 Politiche per il sistema dei servizi *227*
8.11 Indicazioni per la sostenibilità energetica *227*
8.12 Indicazioni per l'attuazione del PGT *228*
8.13 Sintesi delle politiche e delle indicazioni del documento di piano *228*

9 Analisi di coerenza 231
9.1 Analisi di coerenza esterna *231*
9.1.1 Pianificazione regionale 232
9.1.2 Pianificazione provinciale 235
9.2 Analisi di coerenza interna *240*
9.2.1 Coerenza interna obiettivi di Piano – criteri specifici di sostenibilità ambientale adottati per la VAS 240
9.2.2 Coerenza interna ambiti di trasformazione del Documento di Piano – obiettivi di Piano247
9.2.3 Schede di valutazione delle aree di trasformazione 252
9.2.4 ATR.1 253
9.2.5 ATR.2 255
9.2.6 ATR.3 257

9.2.7 ATP/C4 259
9.2.8 ATP/C5 261
9.2.9 AT.6 - RSA 263
9.2.10 Valutazione delle aree di completamento 265

9.3 Altri indicatori di valutazione *267*
9.3.1 Coerenza demografica 267
9.3.2 Verifica del grado di urbanizzazione con il PTCP di Como 269
9.3.3 Gli indicatori di sostenibilità ambientale del PTCP 270
9.3.4 I.S.I.1 – Indice di tutela del territorio 270
9.3.5 I.S.I.2 – Indice di riuso del territorio urbanizzato 271
9.3.6 I.S.I. 3 – Indice di compattezza 271
9.3.7 I.S.I. 4 – Indice di copertura e impermeabilizzazione dei suoli 272
9.3.8 I.S.I. 5 – Indice di accessibilità locale 273
9.3.9 I.S.I. 6 – Indice di dotazione/adeguamento delle reti tecnologiche 275
9.3.10 Adeguatezza del sistema fognario e disponibilità idrica 276

10 Conclusioni **278**

11 Il sistema di monitoraggio **285**

PARTE I

Rapporto sullo stato dell'ambiente

1 Premessa

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è definita nel Manuale UE[1], come:

> *"Il processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale"*

In tal modo la tematica ambientale ha assunto un valore primario e un carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori oggetto dei piani di sviluppo attuativi delle politiche comunitarie e con preciso intento di definire strategie settoriali e territoriali capaci di promuovere lo sviluppo sostenibile.

La Valutazione ambientale strategica (VAS) è quindi un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di piani e programmi destinati a costituire il quadro di riferimento di attività di progettazione puntuale. Essa, in particolare, risponde all'esigenza, sempre più sentita tanto a livello europeo quanto a livello nazionale, di considerare, nella promozione di politiche, piani e programmi, anche i possibili impatti ambientali delle attività umane, con un approccio che non soltanto si preoccupi della salvaguardia ambientale ex post, ma soprattutto miri ad incidere ex ante sulle scelte economiche e sociali.

L'articolo 4 della Legge Regionale 11 Marzo 2005 N. 12, denominata "legge per il governo del territorio", definisce che *"Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare elevato livello di protezione ambientale, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e dei programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 Giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi".*

La stessa direttiva Comunitaria stabilisce all'art 2 in cosa consiste la Valutazione Ambientale: *" … si intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione"*

Da questo si evince che il processo di VAS è ben diverso dalla Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti in quanto processo sistematico di valutazione. La VAS non è intesa infatti come strumento di aiuto alla decisione.

---

[1] Commissione Europea, DGXI Ambiente (1998), *Manuale per la valutazione ambientale dei piani di sviluppo e dei programmi di Fondi Strutturali dell'Unione Europea*

Il concetto chiave che sta a monte dell'introduzione della VAS è quello dello sviluppo sostenibile, cioè uno sviluppo che coniughi economia, società e ambiente senza che nessuno dei tre prevarichi sugli altri.

Altro punto saliente della VAS è la partecipazione, avente lo scopo di allargare il novero delle conoscenze utili e rende possibile la partecipazione dei soggetti interessati.

In sintesi il processo di VAS sarà teso ad assicurare che gli effetti derivanti da piani proposti:

- siano identificati;
- valutati;
- sottoposti alla partecipazione del pubblico;
- presi in considerazione dai decisori;
- monitorati durante la realizzazione del piano o programma.

2 Lo schema del percorso metodologico

La Valutazione Ambientale del PGT sarà articolata secondo il processo metodologico procedurale di seguito riportato, e coerente con quanto disposto dalla DGR VIII/6420 e conforme a quanto poi disposto dalle successive DGR ed in particolar modo dalla DGR 9/761 del 10-11-2010. Il processo sarà così articolato:

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 **Preparazione**	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento[1] P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 **Orientamento**	P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	**avvio del confronto**	
Fase 2 **Elaborazione e redazione**	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di piano A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	**PARERE MOTIVATO** *predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente*	
Fase 3 **Adozione** **approvazione**	3. 1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale– ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	

	PARERE MOTIVATO FINALE *nel caso in cui siano presentate osservazioni*	
	3. 5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo	
	deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005) ;	
Fase 4 **Attuazione** **gestione**	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

I vari momenti dei processi (costruzione del piano / procedura di Vas) sono scanditi allo scopo garantire la trasparenza e la partecipazione, che sono gli obiettivi fondamentali di questo procedimento.

Nei paragrafi successivi analizzeremo le singole fasi.

2.1 Fase 0 - Preparazione

La fase di preparazione prevede le procedure volte all'affidamento degli incarichi funzionali allo sviluppo del piano.

2.2 Fase 1 – Orientamento

La fase di orientamento coincide con una serie di attività preliminari alla elaborazione del Documento di Piano e del Rapporto Ambientale. La sintesi di tali attività si riassume nel documento di scoping attraverso il quale si concretizza il momento di confronto con i soggetti competenti in materia ambientale ed il pubblico.

Da questa fase in poi l'attuazione del confronto pubblico investe tutto il percorso di elaborazione del PGT così come tutti i passaggi della procedura di VAS. L'importanza della fase di orientamento è evidenziata anche dalla necessità di creare un substrato conoscitivo affinché il confronto possa essere efficiente fin da subito.

La fase di orientamento si conclude con l'avvio del confronto tra tutti i soggetti coinvolti. Nella Conferenza di valutazione viene presentato il documento di scoping al fine sia di condividere lo schema operativo dell'elaborazione del PGT che di interagire in modo diretto e funzionale con i soggetti competenti in materia ambientale ed il pubblico.

2.3 Fase 2 – Elaborazione e redazione

Questa fase rappresenta il momento più delicato nello sviluppo del piano, in quanto gli elementi emersi nella fase di orientamenti devono essere elaborati al fine di delineare lo scenario di riferimento in cui inserire il PGT ossia la stima dell'evoluzione temporale del contesto e delle variabili che lo descrivono.

In questa fase la VAS si intreccia allo sviluppo vero e proprio del PGT, integrando gli obiettivi e le modalità operative per il loro raggiungimento, con le valutazioni degli impatti sulle componenti ambientali, la valutazione delle strategie e delle possibili alternative per la correzione degli impatti negativi.

Una prima azione da interpretare è l'analisi dello stato di fatto e la valutazione dello scenario zero (T0), ossia quello scenario che si avrebbe senza che azioni diverse da quelle già in atto vengano intraprese.

La fase di elaborazione e redazione si articola quindi attraverso l'analisi di coerenza esterna, la stima degli effetti ambientali attesi, la valutazione delle alternative di piano, l'analisi di coerenza interna, la progettazione del sistema di monitoraggio, per concludersi con la proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica parallelamente alla proposta di Ddp e il deposito delle stesse.

2.4 Fase 3 – Adozione e Approvazione

Il Ddp e il Rapporto Ambientale elaborati nella fase precedente vengono messi a disposizione delle Autorità competente in materia Ambientale e del pubblico. Vengono quindi raccolte le osservazioni per permettere un'ampia condivisione dei documenti realizzati.

2.5 Attuazione e gestione

Ultima fase è quella di adozione e di gestione attraverso il monitoraggio degli impatti attraverso un monitoraggio degli impatti che la sua attivazione provocherà sull'ambiente. Durante questa fase prevista anche nel Rapporto Ambientale sono pianificate operazioni periodiche di controllo dell'attuazione del piano in modo da intervenire con azioni correttive nel caso in cui si manifestino effetti indesiderati.

2.6 Soggetti del procedimento

Il presente capitolo definisce i soggetti coinvolti nel processo di VAS, in linea con le definizioni della direttiva comunitaria ed i criteri di cui al 351/07, il tutto assunto con provvedimento deliberativo di giunta comunale n. 48 del 17/11/2011

Peraltro la riportata individuazione è stata adeguata a quanto disposto dalle successive DGR in materia di VAS. I soggetti vengono pertanto così individuati conformemente a quanto individuato nella DGR 9/761 del 10-11-2010;

Definizioni	Soggetti
Autorità procedente Pubblica amministrazione che	Comune di Oltrona di San Mamette Ing Emanuele Mazzola responsabile del settore Urbanistica,

elabora lo strumento di pianificazione e ne attiva le procedure	Edilizia privata, Lavori Pubblici in qualità di responsabile del procedimento di formazione del piano di governo del territorio (PGT)
Autorità competente per la VAS Autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale	Comune di Oltrona di San Mamette dott. Antonio Cesare Giussani, responsabile del settore Manutenzioni/ Rifiuti dotato di propria autonomia decisionale
Estensore del Piano Soggetto incaricato dalla PA proponente di elaborare la documentazione tecnica del PGT (Documento di Piano, Piano dei Servizie Piano delle Regole)	Dott. Arch. Paolo Favole Studio Favole
Estensore del Rapporto Ambientale Soggetto incaricato dalla PA per lo sviluppo del processo di VAS	Studio Tecnico Castelli s.a.s.
Soggetti Competenti in materia ambientale Strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale	A.R.P.A. dipartimento di Como; A.S.L.; Parco Pineta; Direzione Regionale per i beni Culturali e paesaggistici della Lombardia; Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici; Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia;
Enti territoriali competenti Enti territorialmente interessati a vario titolo ai potenziali effetti derivanti dalla scelte di PGT	Regione Lombardia – Direzione Generale del Territorio U.O. Tutela e Valorizzazione del Territorio; Regione lombardia – S.T.E.R. di Como; Provincia di Como – Settore Urbanistica e Territorio; E.R.S.A.F. – ente regionale per i servizi all'agricoltura ed alle foreste; Parco Sorgenti del Torrente Lura; A.A.T.O.; Alto Lura S.R.L.; Colline Comasche S.P.A.; Corpo Forestale dello Stato; Enti /soggetti proprietari /gestori delle reti dei servizi di pubblici: E.N.E.L. S.P.A., E.N.E.L. Sole S.P.A., E.N.E.L. Rete Gas S.P.A., Telelcom Italia S.P.A.;
Contesto transfrontaliero Amministrazione territorialmente confinanti	Comuni di ▪ Beregazzo con Figliaro; ▪ Olgiate Comasco; ▪ Lurate Caccivio; ▪ Appiano Gentile.
Pubblico Singoli cittadini e associazioni di	Privati cittadini del comune di Oltrona di San Mamette in forma singola o associata;

categoria e di settore	Ordine degli Ingegneri; Ordine degli Architetti; Ordine dei Geologi; Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati; Collegio Provinciale dei Geometri; Ordine dei dottori Agronomi e dottori Forestali; A.N.C.E. Como; Unione Industriali; Confedilizia; Camera di Commercio Industria ed Artigianato Como; A.P.I. Industrie - Associazione Piccole e Medie Industrie della Provincia di Como; A.P.A. – Associazione Provinciale Allevatori di Como e di Lecco; Coldiretti Como; Unione Provinciale Commercio Turismo Servizi; Confartigianato Imprese; C.N.A. – Confederazione Nazionale Artigianato; Confesercenti Como; C.I.A.: Confederazione Italiana Agricoltori; Unione Interprovinciale Agricoltori Di Como e Lecco, Legambiente; W.W.F.; Organizzazioni Sindacali: C.G.I.L.,C.I.S.L., U.I.L.; A.S.F. autolinee s.r.l. ; Ferrovie Nord Milano Esercizio S.P.A.; Associazioni di Oltrona di San Mamette; Parrocchia di Oltrona di San Mamette; Enti scolastici di Oltrona di San Mamette

2.7 Confronto e partecipazione

Nell'esprimere l'esigenza di un approccio teso alla trasparenza ed alla condivisione delle scelte pianificatorie, il quadro normativo di riferimento, dal livello comunitario a quello regionale, evidenzia il duplice profilo rispetto al quale la formazione del piano e la sua contestuale valutazione ambientale sono chiamate a sviluppare il processo decisionale partecipato: da un lato la sfera dei confronti, dei contatti propedeutici e lo scambio di informazioni con gli Enti territoriali coinvolti e le autorità competenti in materia ambientale, configurabile propriamente come il livello della consultazione istituzionale, la quale assume come sede più specifica per le proprie attività la Conferenza di Valutazione; dall'altro, l'insieme delle azioni di comunicazione, informazione, raccolta di pareri, istanze ed opinioni attraverso cui è chiamato ad attuarsi in forma più generalizzata il coinvolgimento delle diverse componenti della cittadinanza e della popolazione (rappresentanze socio-

economiche, portatori di interessi, organizzazioni non istituzionali, ecc.), e che può essere assunto come il livello della partecipazione del pubblico.

L'insieme dei due livelli di partecipazione, con le rispettive azioni ed iniziative (alcune differenziate, altre comuni), costituisce a sua volta il processo di partecipazione integrato nel piano che la stessa LR 12/2005 auspica venga posto in atto.

Il percorso di partecipazione pubblica potrà prevedere il coinvolgimento della cittadinanza e dei portatori di interessi attraverso le seguenti iniziative:

- incontri di carattere informativo generale;
- incontri di confronto diretto con i rappresentanti delle categorie economiche, socioculturali e ricreative;
- incontri di approfondimento specifico (focus groups) con le parti della cittadinanza più direttamente coinvolte da alcune tematiche chiave del nuovo strumento urbanistico.

3 Il Documento di Piano del PGT

"1. Il documento di piano, a cui è interamente dedicato l'art. 8 della legge, costituisce l'atto a valenza strategica mediante il quale l'amministrazione comunale opera a cadenza quinquennale una articolata ricognizione delle tendenze emergenti sul proprio territorio ed indica le principali prospettive e direttrici di sviluppo e di salvaguardia. Un documento a carattere ricognitivo e propositivo ad un tempo.

Nello schema triadico in cui si articola il piano di governo del territorio, il documento di piano riveste la decisiva funzione di evidenziare i processi in atto e di tracciare la cornice entro la quale troveranno definizione puntuale le scelte da assumere nel piano dei servizi, nel piano delle regole e, con il decisivo apporto propositivo dei privati, nei piani attuativi.

Riprendendo lo schema interpretativo 'per funzioni' che abbiamo sin qui privilegiato nell'analisi della legislazione urbanistica lombarda, va specificato che il documento di piano è l'atto mediante il quale si esplicano due distinte funzioni: a) quella conoscitiva, che qui trova il momento di organica emersione dei propri risultati; b) quella di fissazione delle grandezze insediabili. Quest'ultima funzione, grazie all'introduzione del documento di piano, acquisisce piena autonomia e prende definitivamente il posto di quelle complesse operazioni empiriche (considerate meri passaggi intrinseci al procedimento di pianificazione) che precedentemente sfociavano nel dimensionamento del piano regolatore generale imperniato sulla nozione di capacità insediativa teorica.

Questa nuova figura pianificatoria rompe nettamente con la tradizione delineata dalla legge urbanistica del '42 e dalla legge regionale 15 aprile 1975, n. 51. Nulla a che vedere - contrariamente a quanto si potrebbe pensare - con la vecchia 'relazione di piano'[2]. Volendo cercare un antecedente di questa nuova figura pianificatoria, occorre piuttosto avere riguardo al documento di inquadramento[3] previsto dalla l.r. 12 aprile 1999, n. 9, mediante il quale l'amministrazione comunale esprime(va)[4] le proprie strategie rispetto all'utilizzo dei programmi integrati di intervento in vista della riqualificazione degli ambiti degradati. Questo atto - che negli ultimi anni ha consentito di affrontare con risultati ampiamente positivi alcune tra le maggiori criticità del territorio lombardo - ha costituito il vero paradigma al quale si è richiamato il legislatore regionale. Nella scelta di questo modello hanno avuto un peso decisivo i risultati analitici raggiunti quasi ovunque attraverso i documenti che hanno preceduto le maggiori iniziative di recupero: un caso per tutti, il già ricordato[5] documento Ricostruire la Grande

---

[2] Per contro, G. SALA, *Commento all'art. 8*, in AA.VV., *Governo del territorio*, Milano, 2005, in part., 82 identifica una linea d continuità tra il documento di piano (almeno nella parte conoscitiva) e la vecchia 'Relazione di piano'.

[3] F. PAGANO, *Il documento di inquadramento dei programmi integrati di intervento nella prospettiva di una nuova disciplina della pianificazione comunale*, in *Riv. giur. edil.*, II, 2002, 123.

[4] Questo documento continua a costituire il necessario presupposto per l'impiego dei programmi integrati di intervento, nelle more dell'approvazione del documento di piano: ciò ai sensi dell'art. 25, VII, comma della legge, e sino al momento in cui si doti del documento di piano.

[5] Si rinvia al primo capitolo.

Milano[6]. Un tale grado di consapevolezza circa le complessità territoriali era tradizionalmente assai difficile da riscontrare nell'attività preparatoria all'adozione dei piani regolatori e delle loro varianti: le scelte contenute negli atti di pianificazione sono state sovente considerate auto-evidenti ed è quasi sempre mancata (o comunque è rimasta inespressa) una approfondita analisi dei processi in atto. In chiave metodologica, l'elemento nuovo introdotto dall'articolo in commento è dunque costituito dal vincolo che impone ad ogni comune lombardo di riflettere sul proprio territorio in termini propriamente strategici, preliminarmente rispetto ad ogni scelta puntuale di pianificazione. La stringenza di questo vincolo si ricollega direttamente alla necessità di dare evidenza (giving of the reasons) a tali risultati entro un apposito documento: il vincolo di esplicitazione di tali proposizioni in un apposito documento dovrebbe quindi riuscire ad incidere profondamente sulle modalità concrete attraverso cui la decisione pianificatoria matura entro il dibattito pubblico.

Il passaggio dal piano regolatore al piano di governo del territorio - o, se si preferisce, dall'urbanistica al governo del territorio - impone dunque alle amministrazioni di esprimere in termini compiuti una progettualità complessiva per la città: una progettualità interdisciplinare, che travalica nettamente i confini dell'urbanistica in senso stretto. Viene inoltre finalmente introdotto nella disciplina pianificatoria un confronto con la dimensione temporale dei processi e con le rigidità finanziarie ed attuative.

Si passa da un disegno ottativo del territorio ad una prefigurazione strategica del possibile futuro prossimo della città in ogni suo profilo autenticamente rilevante. Una prospettiva strategica che - facendo seguito ad un dibattito partecipato - aspira a delineare uno scenario effettivamente percorribile e reso manifesto a priori a beneficio di tutti gli attori, pubblici e privati.

Il documento di piano, come si è già accennato, non corrisponde al modello del piano strutturale che - a partire delle proposte dell'INU e dalla 'Bozza Stella Richter'[7] - si è diffuso in altre regioni ed è stato ripreso anche nella proposta di legge urbanistica di principi che è stata a lungo in discussione in Parlamento durante la passata legislatura. Un modello che, peraltro, anche in assenza di precisi riferimenti normativi era già stato abbracciato anche in qualche importante comune lombardo: si veda, ad esempio, il P.R.G. della Città di Mantova, oggetto di una innovativa variante nel 2004.

Il documento di piano ha pochi omologhi anche nella legislazione urbanistica regionale: un parallelo può forse essere tracciato con il 'piano di assetto del territorio' che un'altra innovativa legge regionale di ultima generazione, quella del Veneto[8], identifica quale strumento volto a dettare le linee strategiche del processo pianificatorio[9] e con il 'documento degli obiettivi' previsto dalla legislazione ligure[10].

---

[6] Un documento che ha offerto l'occasione per una approfondita disamina delle difficoltà incontrate da una metropoli dilatata in cerca di una rinnovata identità territoriale, seguita da una lucida messa a fuoco delle strategie di intervento.

[7] *Supra*.

[8] L. r. Veneto, 23 aprile 2004, n. 1.

[9] L. r. Veneto, 23 aprile 2004, n. 11, in part., art. 12 " *… 2. Il piano di assetto del territorio (PAT) è lo strumento di pianificazione che delinea le scelte strategiche di assetto e di sviluppo per il governo del territorio comunale …*".

[10] L. r. Liguria 4 settembre 1997, n. 36, in part., art. 26.

Le differenze rispetto alle regioni (Emilia-Romagna, Calabria, Toscana ed Umbria in testa) che hanno seguito lo schema piano strutturale-piano operativo non vanno tuttavia oltremodo enfatizzate. Basti prendere ad esempio la recente legge umbra[11]: anche qui, nella 'parte strutturale del PRG', trovano spazio gli esiti della ricognizione del territorio (le invarianti) e le previsioni di sviluppo. Si ritrova cioè (secondo il lessico del legislatore umbro) "un'idea condivisa di sviluppo socio-economico e spaziale" che si confronta con "gli elementi del territorio che costituiscono il sistema delle componenti naturali … ", con "gli insediamenti esistenti e gli elementi del territorio che rivestono valore storico-culturale", sino a sfociare nella rappresentazione del "sistema delle funzioni insediative urbane e territoriali, esistenti e di progetto". Analoghi i contenuti del 'piano strutturale' comunale delineato dalla legge urbanistica toscana[12]. Anche in questo caso lo strumento urbanistico prende le mosse dall'aggregazione dello 'statuto dei luoghi' e passa quindi a "delinea(re) la strategia dello sviluppo territoriale comunale mediante l'indicazione e la definizione: a) degli obiettivi e degli indirizzi per la programmazione del territorio; … c) delle dimensioni massime sostenibili degli insediamenti nonché delle infrastrutture e dei servizi necessari per le unità territoriali organiche elementari".

Non si registrano quindi autentiche differenze sostanziali rispetto ai contenuti che dovrà assumere il documento di piano lombardo. Questo è un dato molto importante, decisamente sottovalutato da alcuni interpreti[13], le cui analisi sono tese unicamente a far risaltare (a costo di forzare i dati normativi) le differenze (si direbbe l'alternatività) tra il modello lombardo ed il paradigma di urbanistica regionale ormai consolidatosi[14]. Il quadro si fa dunque più nitido se dai nominalismi si passa all'analisi delle diverse funzioni e delle figure di piano attraverso cui queste ultime si esplicano. Al di là delle etichette (che si ha l'impressione vengano sovente piegate al radicalismo delle posizioni pregiudiziali), emerge che nei documenti definiti 'strutturali' non si ritrova mai solamente l'isolata rappresentazione della componente ricognitiva, quale medium rispetto all'emersione delle cd. invarianti territoriali[15]. Sapendo di andare controcorrente, si può quindi escludere che sia questa la vera differenza che intercorre tra il modello lombardo ed il modello che si è diffuso negli ultimi anni in altre regioni.

2. La scelta di non seguire il modello incentrato sulla dicotomia piano strategico-piano operativo è stata motivata dalla Regione Lombardia con la volontà di evitare che il processo di pianificazione si frazioni in più livelli[16]. Effettivamente il PGT non si articola lungo un asse verticale, in documenti che definiscono progressivamente i medesimi contenuti: gli atti che ne fanno parte si integrano invece in orizzontale, secondo una tipica logica di competenza e specializzazione[17]. L'opzione normativa risulta quindi coerente con la premessa orientata al definitivo superamento della pianificazione 'a cascata'

---

[11] L. r. Umbria 22 febbraio 2005, n. 11, in part., art. 3, II comma.

[12] L. r. Toscana, 3 gennaio 2005, n. 1, art. 53; I e II comma.

[13] G. BELTRAME, *Sul piano di governo del territorio della nuova legge lombarda n. 12/2005*, in www.*pausania.it*.

[14] Su questo punto, si vedano F. SALVIA - F. TERESI, *Diritto urbanistico*, VII ed., Padova, 2002, in part., 106.

[15] P. URBANI - S. CIVITARESE MATTEUCCI, *Diritto urbanistico*, III ed., Torino, 2004, in part., 114.

[16] Cfr. REGIONE LOMBARDIA, *Sviluppo e trasformazione del territorio lombardo*, Rimini, 2002, in part., 7.

[17] Tanto che, è bene segnalarlo, in assenza di uno di questi documenti l'intero sistema subirebbe un sostanziale paralisi.

(supra). Questa scelta non ha prodotto effetti solo nei rapporti tra i diversi livelli istituzionali, ma anche tra i vari atti che compongono il PGT, segnando - qui sì - una rimarchevole differenza rispetto al modello piano strutturale-piano operativo.

Sarebbe del pari errato assimilare la pianificazione strategica alla pianificazione di direttive. Il documento di piano non ha la funzione di operare scelte fondanti destinate a trovare successiva puntualizzazione a livello di pianificazione operativa (quelle che P. Stella Richter definisce scelte 'conformative del territorio', contrapponendole a quelle 'conformative della proprietà' che apparterrebbero esclusivamente al livello operativo[18]). Non è questione né di scala né di autoapplicatività delle decisioni. Le decisioni strategiche hanno una matrice tipologicamente diversa da quelle territoriali[19] in senso proprio.

Esse producono effetti tutti intrinseci al processo di pianificazione.

Il documento di piano si limita a dettare gli obiettivi - in chiave quantitativa più che territorial-ubicazionale - e fissa le grandezze perseguibili nell'intero piano di governo del territorio. Se si escludono gli ambiti di trasformazione, che devono essere preventivamente identificati dal documento di piano[20], questo atto non funge da strumento di allocazione nello spazio degli effetti che conseguiranno allo sviluppo delle decisioni ivi espresse. In questo senso il documento di piano sta all'interno di un processo pianificatorio urbanistico e ne orienta ab intrinseco gli svolgimenti, pur non dettandoli direttamente.

Nel modello lombardo, il documento di piano si limita ad esprimere una cornice di grandezze, derivanti da una approfondita analisi dello stato di fatto e da una rigorosa valutazione di sostenibilità a cui (anche mediante la VAS) vengono sottoposte tutte le proposte di sviluppo. Il documento di piano - come detto - ha una valenza tutta interna al piano di governo del territorio: entro questo processo costituisce l'atto preliminare, mediante il quale il consiglio comunale si esprime circa l'essenzialità della crescita edilizia, ne fissa i limiti complessivi derivanti dalle invarianti territoriali, mette a fuoco le criticità ed indica le forme di salvaguardia necessaria (e diversificata) delle varie parti del territorio comunale.

Il documento di piano costituisce quindi, dopo la ricognizione delle invarianti, anche il primo passaggio nell'esercizio della funzione pianificatoria, che preliminarmente assegna a se stessa una rigida cornice quantitativa.

La durata quinquennale del documento di piano sta ad indicare che lì trovano collocazione le premesse di un progetto di governo del territorio espresso dall'organo consiliare con una cadenza che dovrebbe favorire la coincidenza con il governo municipale di legislatura[21].

La durata circoscritta conferma comunque che il legislatore ha voluto mettere in risalto nel documento di piano il contenuto di decisione, di programmazione. Una decisione che, pur ancorata ad un rigoroso vincolo di coerenza rispetto alle invarianti ed alle logiche di sostenibilità, riflette inevitabilmente una impronta politico-amministrativa. Questa 'decisione prima' si

---

[18] P. STELLA RICHTER, *I principi del diritto urbanistico*, Milano, 2002, in part., 81.

[19] G. SCIULLO, *Pianificazione territoriale e urbanistica*, in *Dig. disc. pubbl.*, XI, Milano, 1996, in part., 137.

[20] *Infra*.

[21] Questa scelta si presta sicuramente ad una critica: nel modello adottato da altre regioni il piano strutturale atemporale dovrebbe garantire una cornice, almeno in premessa, sicuramente più stabile. Questo argomento si presta tuttavia ad essere rovesciato. Verificato che anche nei piani strutturali a cui abbiamo esteso il confronto coesistono risultati analitici e previsioni politico-amministrative, si rivela illusoria l'idea di poter cristallizzare anche le decisioni programmatiche circa il modello di sviluppo, per definizione variabili.

presta quindi ad essere riformulata ogni quinquennio, non foss'altro per verificarne la perdurante piena coerenza con i mutevoli bisogni della comunità. Non si può tuttavia nascondere che il sistema nel suo complesso potrebbe ritrarne un'immagine di instabilità o, ancor peggio, di totale negoziabilità, con il rischio che si inneschino continui tentativi di 'cattura del regolatore'[22]. Non è un caso che su questo punto si siano appuntate le condivisibili critiche di chi - identificando nel documento di piano il momento di evidenziazione delle invarianti - fatica a comprendere come queste possano mutare dopo un quinquennio[23]. Questa critica coglie nel segno, ma non vanno sottovalutati i contenuti ulteriori di questo atto.

3. Il documento di piano, come accennato, non ha soltanto una valenza urbanistica, nel senso (limitativo) di predeterminazione degli usi del territorio. Costituisce il documento nel quale l'amministrazione comunale esprime una strategia complessiva per il territorio comunale. Una strategia dinamica (learning by doing), aperta alle relazioni con l'esterno (per assicurare attrattività economica, turistica, ecc.) e con i diversi potenziali attori (stakeholders), in uno scenario che allarga la prospettiva al tessuto sovracomunale entro cui il territorio oggetto del piano è inserito.

Si potrebbe dire che questo atto esprime in termini maturi i caratteri della materia 'governo del territorio' che ha preso il posto degli angusti limiti dell'urbanistica in senso stretto.

Cadute le barriere legate alle difficoltà di spostamento, entro uno scenario fortemente globalizzato, le città sono in concorrenza tra loro (competizione territoriale) per accaparrarsi eventi, presenze, sedi di imprese ed amministrazioni. Il documento di piano deve quindi porre le premesse in vista di scelte capaci di determinare il successo di un'area urbana, incidendo su fattori che spesso si attivano solo con il consenso e la partecipazione convergente di tutti i soggetti - pubblici e privati - che possono innescare un processo innovativo.

Il documento di piano non va tuttavia confuso con altre figure che pure vanno sotto l'etichetta polisemica della 'pianificazione stategica'. In Lombardia si possono ricordare, tra gli altri, il piano strategico dell'area varesina e l'esperienza dell'Agenzia Sviluppo Nord Milano; in Italia costituiscono esempi assai noti il piano strategico della Città di Trento 2001-2010 e le analoghe iniziative promosse a Torino, Pesaro, Piacenza, La Spezia[24]. In queste esperienze di governance territoriale l'economia, il lavoro ed il territorio sono elementi di un complesso mosaico rispetto al quale vengono messe a fuoco le strategie di fondo per lo sviluppo, sempre con attenzione dominante al marketing urbano. Si tratta di documenti che, al di fuori di un preciso riferimento normativo, costituiscono in primo luogo occasione di una concertazione tra i diversi

---

[22] G. J. STIGLER, *Mercato, informazione, regolamentazione*, Bologna, 1994, in part., 349. Occorre quindi che all'interno del documento di piano siano bene evidenti gli esiti della funzione conoscitiva, le invarianti, tendenzialmente non disponibili per il pianificatore.

[23] Una serrata critica sul punto è svolta, con grande lucidità argomentativa, dal già citato G. BELTRAME, *Sul piano di governo del territorio della nuova legge lombarda n. 12/2005*, in www.*pausania.it*.

[24] Un ampia rassegna di queste esperienze è contenuta in D. CAVENAGO, *Città e piano strategico. Percorsi di* governance *del territorio, esperienze italiane ed internazionali*, Milano, 2004.

enti pubblici ed i privati di alcune scelte anche di grande momento. Il documento di piano - come si è ampiamente detto - ha invece un'altra natura e si colloca saldamente entro l'orizzonte amministrativo del PGT[25].

E' però un dato che la dimensione strategica del documento di piano emerge anche in ragione del valicare dichiaratamente i confini dell'urbanistica, con lo scopo di introiettare nel piano di governo del territorio le coordinate di ridisegno complessivo della collettività. L'introduzione di questo strumento risponde dunque a suo modo anche all'esigenza di superare la frusta distinzione tra la pianificazione urbanistica, pur ambiziosamente intesa, quale attività di "regolazione che attraverso le tecniche di organizzazione e controllo delle attività nello spazio persegue strategie e obiettivi politici di controllo sociale e ambientale"[26] *e le politiche territoriali in senso lato. Il complesso legame tra la sfera della pianificazione urbanistica e le politiche territoriali in senso lato trova il suo autentico punto di convergenza proprio nel documento di piano, nel quale confluiscono valutazioni relative al sistema della mobilità, alla valenza ecologica delle aree verdi, allo sviluppo demografico, etc. Per questa ragione il documento di piano diviene figura emblematica della logica di fondo sottesa al governo del territorio, un logica aperta, che si pone in rapporto dialettico con altre materie e supera consapevolmente il perimetro dell'urbanistica.*

4. Venendo alla descrizione analitica del quadro normativo, occorre concentrare l'attenzione innanzitutto sul quadro ricognitivo e programmatorio di riferimento. Si è detto che il documento di piano è ad un tempo sedes della funzione conoscitiva e della funzione programmatoria delle grandezze dell'intero piano; occorre però fare un passo indietro e rivolgere l'attenzione sul particolarissimo procedimento partecipativo che precede l'approvazione di questo atto.

In quest'ottica, va considerato che il documento di piano raccoglie ed aggrega preliminarmente "le proposte dei cittadini singoli o associati" circa le prospettive di sfruttamento territoriale necessarie per soddisfare i bisogni di crescita della collettività in chiave residenziale e produttiva. Nel documento di piano si compenetrano quindi la dimensione analitica e quella previsionale e, a far da cerniera e da garanzia democratica, si interpone un procedimento autenticamente partecipato. Sul dato meramente descrittivo delle dinamiche insediative in atto si innesta quindi la visione prospettica, nella quale gli obiettivi "per lo sviluppo economico e sociale del comune" scaturiscono dal più ampio coinvolgimento dei cittadini.

E' importante sottolineare (a conferma di quanto detto) che questa previsione normativa non concerne solamente i processi territoriali in senso proprio: la prospettiva, come detto, si allarga e diviene (come indica chiaramente il testo normativo) quella dello sviluppo più complessivo della comunità nelle sue diverse articolazioni: condizione, fine e causa delle trasformazioni territoriali e socio-economiche.

---

[25] Sicuramente dalle analisi che ne precedono l'approvazione emergono *mission* e *vision* (come sovente si usa dire, con un vocabolario ormai adusato) della singola città, ma il tutto mantiene una specifica funzione, spiccatamente pratica, che è quella di orientare i processi di stampo urbanistico.

[26] L. MAZZA, *Verso una trasformazione della pianificazione urbana*, in *Ricostruire la Grande Milano*, Milano, 2001, in part., VII.

Questo 'andare oltre' i contenuti tipicamente urbanistici[27] passa attraverso - come detto - l'attivazione di un dialogo partecipativo con i cittadini e con i loro soggetti associativi. Va detto che questo dialogo si gioverebbe non poco della disponibilità di un documento - anche se ben lontano da un avamprogetto di piano - sul quale far convergere le diverse proposte (in Umbria, tanto per tornare a citare una delle recenti leggi regionali urbanistiche più attente alla tematica della partecipazione, si prevede addirittura la preventiva pubblicazione di un 'documento programmatico'[28]). Si avverte, in altri termini, il limite derivante dalla mancanza di una proposizione chiara sulla redazione-pubblicazione di un 'documento di consultazione' (notice & comment), come quelli che precedono – tanto per fare un esempio – l'adozione di atti regolamentari da parte delle autorità indipendenti[29]. Sarebbe infatti preferibile che l'apertura ai contributi esterni seguisse (e non precedesse) la fase di analisi: questa fondamentale attività dialettica potrebbe sicuramente acquisire maggior efficacia se potesse tener conto delle invarianti e dei costruttivi emersi nel lavoro di studio preparatorio. Il legislatore regionale lombardo sembra invece avere seguito concezioni diverse, ma vi è ampio spazio perché ciascun comune lombardo moduli autonomamente l'iter preparatorio.

Questa prima parte del documento, in sintesi, esprime le prospettive che il governo del territorio dovrebbe assumere per garantire massima soddisfazione ai desiderata della comunità municipale. Come detto, l'articolo in commento risente non poco del mancato riconoscimento di autonomia alla fase di aggregazione delle proposte preliminari. Una circostanza che ha fatto perdere sistematicità alla norma ed ha determinato anche una certa imprecisione terminologica[30].

5. Alla compiuta illustrazione dei risultati raggiunti nella fase preliminare (un quadro condiviso in cui si riflettono le aspettative ed aspirazioni delle diverse componenti societarie) fa seguito l'evidenziazione delle rigidità che connotano il territorio e le invarianti che ne delineano insuperabilmente la struttura. Si tratta del quadro conoscitivo, nel quale affonda saldamente le radici l'intero PGT.

---

[27] F. BASILE, *Recenti modelli regionali e principi fondamentali*, in *I principi del governo del territorio*, a cura di P. Mantini - M. Lupi, Milano, 2005, in part., 142, il quale parla di documento a "*natura mista … luogo della sintesi tra le fondamentali linee di azione del governo del territorio e le scelte politiche fondamentali dello sviluppo economico e sociale*".

[28] L.r. Umbria, 11/2005, cit., in part., art. 9.

[29] P. FAVA, *La Consulta e la qualità della regolazione nella* multilevel governance: *i rischi e i pericoli di un'apertura incondizionata alle procedure di consultazione degli interessati e alla motivazione delle leggi*, in *Corr. giur*., 2005, 1516.

[30] E' bene soffermarsi sul punto, per evitare che la pessima tecnica di redazione della norma impedisca una piena comprensione delle differenze tra le diverse componenti del piano a cui il legislatore ha fatto riferimento. Nel primo comma dell'art. 8, alla lett. a), si parla di 'quadro ricognitivo e programmatorio', ma in realtà ci si riferisce alla rappresentazione preliminare dei bisogni e delle vocazionalità che sortisce da un primo confronto con il corpo sociale (in assenza tuttavia di specifici schemi tipizzati di consultazione preventiva); sempre nel primo comma, questa volta alla lett. b), si parla invece del 'quadro conoscitivo': qui però si sta parlando del documento di piano in senso proprio quale atto provvedimentale; nel secondo comma dell'articolo, a completare il mosaico, sono invece concentrate le previsioni che descrivono in positivo la funzione di programmazione strategica. Occorre quindi fare particolare attenzione a non confondere: a') il 'quadro ricognitivo e programmatorio di riferimento' che sintetizza la fase preliminare di dialogo con le parti sociali, e di cui deve comunque rimanere traccia nella motivazione del provvedimento di approvazione del documento di piano, con a") il risultato analitico e previsionale che costituisce il contenuto amministrativo espresso dal documento di piano.

Su questo versante la legge 51/1975 non recava specifiche indicazioni. I piani regolatori contenevano una o più tavole dello stato di fatto, tese unicamente ad illustrare la situazione su cui la pianificazione era destinata ad intervenire in senso modificativo. Si trattava comunque di una rappresentazione morfologica del territorio, in cui la descrizione dell'assetto fisico lasciava in ombra ogni altra dimensione. Ne derivava una rappresentazione statica, volta ad evidenziare unicamente il punto di partenza del processo pianificatorio. Al contrario, nel documento di piano si passa da una conoscenza topografica all'aggregazione di un modello autenticamente sistemico, capace di cogliere la città ed il territorio come sistemi adattativi complessi, entro cui i processi sono individuati e descritti nelle reciproche interconnessioni corologiche[31] e dinamiche.

In questa direzione, la lettera b) del primo comma dell'art. 8 si riferisce al "quadro conoscitivo del territorio comunale quale risultante dalle trasformazioni avvenute". Questa proposizione si pone in continuità con quelle contenute negli artt. 3 e 4 della legge e consente di delineare i tratti complessivi della funzione conoscitiva, i cui esiti affluiscono proprio nel quadro conoscitivo propriamente detto. La funzione conoscitiva acquisisce in tal modo rilevanza pratica (conoscenza non fine a se stessa, ma funzionale ad orientare la decisione), ed assurge, anche sul piano formale, a base e limite della decisione strategica.

In questo modello ricostruttivo, che ha le sue più nitide espressioni normative nello 'statuto dei luoghi' della legislazione toscana[32] e nella 'descrizione fondativa' della legislazione ligure[33], il territorio viene rappresentato come sostrato delle dinamiche insediative antropiche e come elemento di un più complesso ecosistema (esteso alle altre componenti biotiche ed abiotiche). Questa raffigurazione passa per la messa in rilievo dei principali elementi strutturali del territorio di natura fisica ed ambientale, come i profili altimetrici, il sistema idrico e le presenze boschive. Nel quadro conoscitivo si rendono evidenti anche i caratteri 'rigidi' assunti dal sistema insediativo, mediante analisi delle reti dei trasporti e dei servizi, descrizioni tipologiche dell'assetto dell'abitato e del sistema produttivo.

Come si diceva, una prima funzione del documento di piano è quella di far emergere le invarianti territoriali (i 'costruttivi', secondo il vocabolario degli urbanisti), dalle quali nessun processo di pianificazione può prescindere. In ragione della durata circoscritta del documento di piano, questa disamina viene ripetuta ciclicamente. L'analisi, rispetto a quanto si verifica in altre regioni, non ha quindi unicamente uno sviluppo 'orizzontale', nel senso dell'allargamento dei temi da affrontare, ma riesce ad acquisire una maggior profondità, posto che ogni questione può essere verificata diacronicamente anche nei suoi andamenti evolutivi[34].

---

[31] "*Per dimensione corologica si intendono i rapporti tra gli elementi che vanno a costituire ed agire nello spazio geografico*": cfr. A. FARINA, *Ecologia del paesaggio*, Torino, 2001, in part., 35.

[32] L. r. Toscana, 3 gennaio 2005, n. 1, cit.

[33] L. r. Liguria, 36/1997, cit., art. 25.

[34] Se si escludono alcuni profili fisici più strettamente legati alla dimensione geologica del suolo, molti di questi elementi non sono caratterizzati da una fissità di lungo periodo. Il documento di piano riesce quindi a cogliere queste dinamiche (si pensi allo sviluppo del sistema viario od alle modificazioni naturali o indotte del patrimonio boschivo) nel loro profilo evolutivo, facendo sì che le scelte politico-amministrative si mantengano costantemente coerenti con i dati reali e non si limitino a rifletterne invece una immagine statica, innaturalmente costretta entro una dimensione atemporale.

In questo lavoro di analisi, come ricorda espressamente il primo inciso dell'articolo in commento, il comune si avvale, prima d'ogni altra fonte, delle informazioni e dei dati reperibili nel SIT. La funzione conoscitiva - e dunque questo lavoro di analisi che si riflette direttamente sulle scelte fondanti del piano di governo del territorio - sfocia nell'identificazione dei "grandi sistemi territoriali", che costituiscono le fondamentali unità di analisi geografica del territorio comunale. Di analisi, non di conformazione[35]: da questi areali osservati in scala allargata, ma descritti nei rispettivi profili morfologici e nei loro 'funzionamenti', scaturiranno solo in un secondo momento - secondo la caratteristica tassonomia che informa il PGT - i 'tessuti' in cui si riparte a livello puntuale l'armatura urbana consolidata (in vari gradi e con diverse soglie di rilevanza storico-architettonica), le aree destinate alla trasformazione (nelle quali, come detto, si interverrà mediante piani attuativi), le aree destinate all'agricoltura, le aree connotate da valore paesaggistico ed ambientale e le aree sottratte alla trasformazione urbanistica.

Il documento di piano deve individuare anche i caratteri tipologici, le componenti ambientali e paesaggistiche, gli habitat, gli iconemi ed ogni altro elemento (naturalistico, ma anche antropico[36]) che "vincoli la trasformabilità del suolo e del sottosuolo". In questa direzione sono ovviamente determinanti gli apporti della cd. ecologia del paesaggio[37] e si percepisce come venga a sfumare il confine tra la materia ambientale ed il governo del territorio. Il documento di piano deve indicare, sempre in chiave ricognitiva, gli eventuali profili di instabilità, vulnerabilità, rischio e pericolosità geologica, idrogeologica e sismica, secondo quanto più precisamente indicato nell'art. 57 della legge. Anche in questo caso, vengono rese esplicite - in funzione conoscitiva, ma con riflessi diretti sulla programmazione degli usi - delle fondamentali invarianti territoriali[38].

La funzione conoscitiva ha la finalità di far affiorare i marcatori territoriali e di decodificarne la correlativa significatività, aggregando i singoli elementi in una rappresentazione complessiva, che tenga conto di tutte le molteplici implicazioni sistemiche. Questo carattere eminentemente ricognitivo porta a ritenere che l'esercizio di tale funzione costituisca ineludibilmente la prima fase del lavoro di pianificazione, il necessario antecedente di ogni 'discorso' sul piano.

In conclusione, pare quindi che la valenza ricognitiva del documento di piano abbia ad oggetto l'identificazione delle vocazionalità e dei limiti dello sviluppo territoriale. La vera particolarità di questo primo segmento del piano di governo del territorio risiede nel 'legare' le logiche territoriali e lo sviluppo socio-economico della comunità municipale. In tal modo, la sostenibilità delle ricadute territoriali diviene una fondamentale condizione di pensabilità di ogni scelta destinata a riflettersi - anche soltanto in maniera indiretta - sugli equilibri del territorio ed il piano di governo del territorio assurge così a strumento di possibile coordinamento di ogni attività antropica.

---

[35] Neppure 'del territorio', per riprendere lo schema già illustrato.

[36] Si pensi alla presenza di attività a rischio di incidenti rilevanti ai sensi della l.r. 23 novembre 2001, n. 19, ed ai vincoli di inedificabilità che discendono nella zona circostante questi impianti.

[37] F. BALLETTI - S. SOPPA, *Paesaggio in evoluzione. Identificazione, interpretazione, progetto*, Milano, 2005; AA. VV., *Interpretazioni di paesaggio*, a cura di A. Clementi, Roma, 2002.

[38] Questa indicazione vincola stringentemente le scelte contenute negli altri atti del PGT ed eviterà il ripetersi della situazione che oggi spesso si profila in seguito al sovrapporsi a previsioni edificatorie contenute nel piano regolatore e previsioni sfavorevoli che si impongono per effetto dei piani stralcio dell'Autorità di bacino del Po: si veda in proposito la DGR 29 ottobre 2001, n. 7/6645 *Approvazione direttive per la redazione dello studio geologico ai sensi dell'art. 3 della L.R. 41/97*.

6. Accanto alla parte ricognitiva, il documento di piano presenta una parte più propriamente prescrittiva, espressione delle funzione programmatoria delle grandezze insediabili. E' la parte più propriamente strategica di questo atto. Il documento di piano deve esprimere fondamentali opzioni di fondo rispetto alla regolazione di questi processi territoriali: occorre governare usi del suolo che tendono a porsi in reciproca concorrenza ed a generare effetti incompatibili con la preservazione dell'assetto desiderabile del luogo urbano. Per fare un esempio, il documento di piano dovrà esprimersi nel senso di porre un freno alla progressiva terziarizzazione dei centri storici, con conseguente massiccia gentrification[39], per tale intendendo il fenomeno di espulsione della popolazione tradizionale da questi spazi a causa della sostituzione delle residenze storiche con attività terziarie ed unità abitative abbordabili solo da parte di soggetti con redditi elevati.

Il documento di piano esprime scelte 'preliminari', che - pur non estrinsecandosi in specifiche localizzazioni - concorrono comunque in maniera determinante a delineare l'identità finale del territorio ed influenzano direttamente la trama sociale comunitaria. Scelte strategiche, appunto.

Il principio ordinatore dell'intero PGT - come si è più volte ricordato - è quello di competenza, legato alla eterogeneità delle funzioni: la chiave per inquadrare correttamente il documento di piano passa dunque per la piena comprensione del tipo di effetti che produce una decisione di tipo strategico. In concreto, il documento di piano - un atto che, detto per inciso, potrebbe anche non assumere la consueta forma di una serie di tavole grafiche, ma piuttosto quella di un atto strutturato in forma di proposizioni, tabelle e grafici - deve individuare una serie di obiettivi che si propone nel medio periodo la politica territoriale comunale.

Si tratta degli "obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione". Di tali traguardi deve essere indicata (e motivata) la sostenibilità e la coerenza con i documenti sovracomunali. Mentre le strategie di conservazione sono in gran parte legate all'emersione di situazioni obiettivamente meritevoli di salvaguardia, e quindi sono almeno in parte un precipitato inautonomo delle acquisizioni consolidatesi nella fase conoscitiva, gli obiettivi di sviluppo e di miglioramento riflettono più direttamente le scelte politiche (ampiamente discrezionali) del consiglio comunale.

Gli obiettivi di sviluppo sono essenzialmente (e quasi inevitabilmente) obiettivi di crescita edificatoria. E' molto importante sottolineare che una rigorosa dimostrazione di essenzialità-sostenibilità tiene luogo, come già detto, del parametro della capacità insediativa teorica, ormai dietro alle spalle. In precedenza, veniva operato un complesso calcolo che muoveva da una previsione circa l'insediamento di nuovi abitanti del tutto empirica. Oggi, al contrario, il dato da cui si prende le mosse è quello degli abitanti effettivamente insediati (e delle popolazioni non stanziali che sono presenti sul territorio per ragioni di lavoro, studio o di frequentazione di strutture attrattive e servizi collettivi[40]). Il documento di piano deve quindi contenere la rigorosa dimostrazione che gli incrementi dell'edificato previsti nel quinquennio successivo siano effettivamente essenziali sulla base del trend demografico reale.

---

[39] M. SAVAGE - A. WARDE, *Urban Sociology, Capitalism and Modernity*, Londra, 1993.

[40] *Infra*: cfr. quanto verrà indicato con specifico riferimento al piano dei servizi.

Inoltre il documento di piano deve dimostrare – ed è il secondo passaggio - che il bisogno di spazi incrementali non può essere adeguatamente soddisfatto mediante forme di riuso del già costruito. Questo è un punto davvero cruciale, che segna una autentica svolta nel modo di guardare i processi di trasformazione della città. Un'autentica rivoluzione copernicana, che determina il definitivo tramonto del modello urbanistico incrementale. La crescita urbana rappresenta l'extrema ratio: deve essere non solo sostenibile, ma anche strettamente necessaria. Il documento di piano "tiene conto della minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali": il legislatore lombardo non si è quindi limitato ad indicare una tendenza: ha espresso una precisa regola giuridica di necessaria preferenza per il recupero del già costruito.

A differenza di altre opzioni espresse dalla legge, questa attiene al merito delle scelte urbanistiche future e fa leva sulla naturale capacità di autorigenerazione della città (la città che ricresce incessantemente su se stessa[41]: la Living City di cui parlava F. Lloyd Wright[42]). Abbandonata l'utopia dalla 'città nuova', la legge impone ai pianificatori lombardi di evitare ogni ingiustificato consumo di territorio e li si costringe, anche in termini formali, a sperimentare preventivamente ogni possibilità di rigenerazione urbanistica. In tal modo il limite dell'esistente assume un valore costitutivo, valicabile solo in presenza di specifiche giustificazioni. Il vero confine su cui si attesta l'azione di preservazione dell'equilibrio tra vuoto e pieno, natura agri e forma urbis. Questa novità va sottolineata; la legge esprime infatti una precisa opzione sul contenuto del piano, diviene legge sul piano e non solo come fare il piano.

Da ultimo, il documento di piano deve fornire la dimostrazione esplicita che tali obiettivi di crescita risultino coerenti con i limiti quantitativi valutati come effettivamente sostenibili[43]. L'essenzialità della crescita torna quindi circolarmente a confrontarsi con il limite della sostenibilità.

7. Ogni scelta di incremento e miglioramento del tessuto urbano deve costituire il risultato di un attento confronto - rimarca espressamente l'art. 8 della legge - anche con le questioni che pone l'assetto viabilistico e della mobilità. Si tratta di un altro profilo di grande importanza, che per la prima volta viene espressamente menzionato nell'ambito della normativa lombarda

---

[41] Le grandi città altro non sono che un continuo sedimentarsi di esperienze costruttive, l'una sul sedime di quella che l'ha preceduta (a volte addirittura con i materiali di questa). Di lì il compito del pianificatore di assecondare ed incentivare questa tendenza naturale, favorendo primariamente i processi di riqualificazione urbana: cfr. P. L. CERVELLATI, *L'arte di curare le città*, Bologna, 2000, in part., 59.

[42] F. LLOYD WRIGHT, *La città vivente*, Milano, 2000.

[43] Diversa nelle forme l'opzione seguita nelle riforme urbanistiche dell'Emilia Romagna e dal Lazio: lì si è andati nella direzione di predeterminare la possibilità di incremento delle aree edificabili direttamente in sede di pianificazione sovracomunale. Queste leggi regionali introducono, in primo luogo, una regola di fondo secondo la quale in sede di pianificazione comunale è possibile "*prevedere il consumo di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione*" (art. 2, II c., L. R. Emilia Romagna 24 marzo 2000, n. 20) ed, in secondo luogo, riservano al piano di coordinamento provinciale (che assume denominazioni diverse) il compito di indicare espressamente quali comuni possono adottare piani regolatori che contengano previsioni insediative incrementali. Si prevede così che il piano regolatore "*stabilisce il dimensionamento delle nuove previsioni per ciascun ambito con riferimento ai fabbisogni locali ed alle previsioni del piano territoriale di coordinamento provinciale*" (art. A-4 L. R. Emilia Romagna). Tale strumento - con riguardo al dimensionamento dei piani comunali - assume quindi un contenuto di puntuale: è infatti previsto che "*il piano territoriale generale …* (stabilisce) *… il dimensionamento per gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica subprovinciali*" (art. 20 L. R. Lazio 22 dicembre 1999, n. 38).

sul governo del territorio. A ben vedere si tratta di un altro degli innumerevoli ricorsi storici di cui è punteggiata la legge: i piani regolatori nascono infatti nel 1865 proprio per consentire ai comuni di provvedere "alle necessarie comunicazioni"[44].

Nel tempo la città è stata invasa dall'automobile. Da allora uno degli ineludibili problemi urbani è costituito dall'impossibilità di adeguare la consolidata trama compositiva dell'urbano alla (abnorme) diffusione delle autovetture[45]. Si scontano le conseguenze dell'aver dato (implicitamente) la priorità alla mobilità privata ed individuale a discapito di quella collettiva[46]. Le principali linee di infrastrutturazione del territorio extraurbano sono state pensate in funzione dell'automobile:[47] non così le città, che hanno un tessuto consolidato che non nasce con e per l'automobile.

Il problema assume toni drammatici in Lombardia. Ogni giorno afferiscono nelle città lombarde (specie a Milano) enormi masse di soggetti che - come indicava L. Mumford[48], senz'altro il più acuto studioso della città - hanno scelto di a vivere a "Suburbia" (ossia nel vocabolario immaginifico dell'autore citato, nei sobborghi periurbani: si potrebbe dire nella 'Grande Milano') e sono così indotti a riversarsi sulle strade di collegamento per recarsi alle rispettive occupazioni[49] con sede nel centro urbano[50]: l'urbanesimo, la (miope) scelta di allargamento della città con nuovi quartieri e sobborghi residenziali produce - quale (prevedibile ed inesorabile) conseguenza del deficit di coordinamento tra politica urbanistica e politiche del trasporto pubblico - un ulteriore acuirsi del traffico veicolare, con costi economici decisamente elevati e gravi conseguenze

---

[44] L. 25 giugno 1865, n. 2359, in part., art. 86: G. SABBATINI, *Commento alle leggi sulle espropriazioni per pubblica utilità*, III ed., Torino, 1914, II, in part., 631, ove l'autore - prendendo posizione sulle finalità del piano regolatore nella legge del 1865 - sottolineava che "*senza negare che le opere edilizie contemplate in un piano regolatore possano assumere un'estensione proporzionata all'importanza della città per la quale il piano fu compilato, e un carattere che corrisponda ai moderni bisogni dei maggiori centri di popolazione, crediamo debbasi escludere, in base ad una retta interpretazione della legge, che possano avere per fine immediato e principale l'abbellimento e l'ornato, sì da perdere di vita lo scopo essenziale della salubrità e della viabilità avuto di mira dal legislatore*". Si veda anche, sempre sul punto, la pronuncia arbitrale del 31 marzo 1888 (in *Monit. trib.*, 1888, 153) con la quale venne definita una controversia (*Bocconi vs. Comune di Milano*) relativa alla formazione della Galleria Vittorio Emanuele, sul presupposto che la funzione precipua dei piani regolatori fosse quella di garantire i necessari riordini viabilistici.

[45] Rimaste a livello teorico le utopie di città allargata a misura delle potenzialità di spostamento rapido offerte dall'automobile in Lombardia - come e forse più che altrove - ci si deve invece confrontare quotidianamente con l'incompatibilità fisica tra l'automobile e lo spazio (finito) della città (AA.VV., *Qualità dell'aria e automobili*, a cura di C. Desideri, Milano, 1996). Va fatta menzione, tra l'altro, del totale fallimento delle utopie urbanistiche di F. L. Wright: questi riteneva, negli anni trenta, che l'avvento dell'automobile avrebbe determinato le condizioni per l'affermarsi di un nuovo modello di organizzazione spaziale. Il progetto di *Broadacre City*, un esperimento di città ideale (che rimase tale, salve alcune parziali realizzazioni in scala assai ridotta), si sostanziava infatti in una forma urbana molto diffusa, che mirava a sfruttare, appunto, la grande possibilità di movimento dei singoli. Al contrario, l'utopia urbana espressione del pensiero razionalista, simboleggiata dalla *Ville Radieuse* di Le Corbusier (anch'essa rimasta la livello ideativo, come pure l'ambizioso piano razionalista della città di Algeri), si identificava con una città molto 'compatta', con alti grattaceli in cui concentrare la funzione residenziale, fa tenere rigorosamente distinta - secondo la tecnica dello *zoning* - dalle altre funzioni, costituite dal lavoro e dallo svago (in ciò delineando lo schema che trovò la propria sintesi dogmatica nella già citata *Carta di Atene*).

[46] E. MUSSO - C. BURLANDO, *Economia della mobilità urbana*, Torino, 1999.

[47] Basti confrontare l'articolazione e diffusione del sistema autostradale con la cronica arretratezza delle linee ferroviarie: cfr. E. CASCETTA, *Ingegneria dei sistemi di trasporto*, Torino, 1998.

[48] *Alle radici della città contemporanea. Il pensiero di L. Mumford*, a cura di F. Ventura, Milano, 1997.

[49] Su questo profilo, decisamente predittivo, della riflessione dello studioso americano, si veda A. MAGNIER, *Dalla città globale a Megalopoli: l'attualità di Mumford nel dibattito sulla questione metropolitana*, in *Alle radici della città contemporanea*, cit., in part., 171. Mumford definiva l'espansione della metropoli in molteplici sobborghi un processo produttivo "*di dispersione senza scopo, moltiplicazione dei trasporti senza alcun utile … con identica degradazione e miseria delle zone centrali …la tendenza al sobborgo rappresenta unicamente una caricatura dei risultati che possono essere raggiunti unicamente con i piani regolatori urbani*" L. MUMFORD, *La cultura delle città*, Milano, 1999, in part., 248.

[50] Prende cioè corpo ogni giorno il paradosso di soggetti che si sono allontanati dal centro verso la fascia periurbana, nell'illusione dell'amenità del verde e, in realtà, finiscono per trascorrere molte ore nel traffico più caotico ed asfittico: cfr. W. TOCCI, *Ingorghi mentali*, in *Equilibri*, 2002, 143.

sulla qualità dell'aria (e, quindi, sulla salute dell'uomo)[51]. Le politiche urbanistiche ed ambientali per la città[52] sono dunque strettamente intrecciate con le politiche della mobilità[53], tant'è che sempre più spesso si parla di mobilità sostenibile tout court[54]. Nelle scienze ecologiche e nell'ingegneria dei trasporti è molto nitida la percezione delle specificità della città e delle criticità che la connotano: il documento di piano cerca quindi molto opportunamente di aprirsi a questi contributi[55]. In definitiva, sino ad oggi l'urbanistica ha finito per inseguire, più che governare, il problema della mobilità urbana: stabilire in termini generali che ogni previsione insediativa sia preventivamente valutata alla luce delle rigidità proprie del sistema della mobilità significa quindi invertire la tendenza e 'portare dentro' il cuore del processo pianificatorio tematiche così determinanti per la qualità territoriale[56].

Il documento di piano deve inoltre esprimere, sempre all'interno delle grandezze incrementali sostenibili, le politiche per la residenza. Queste sono in parte il riflesso delle scelte sulla crescita insediativa, ma sono anche determinate attraverso la politica per l'edilizia residenziale pubblica (come ricorda l'art. 8 della legge). Il documento di piano su questo versante esprime scelte fondamentali: pur lasciando al piano dei servizi la tematica delle 'localizzazioni', è a questo livello che si opta per il tradizionale modello dell'edilizia residenziale pubblica[57] (che pure ha prodotto importanti risultati nelle città lombarde) ovvero per il recupero dell'idea - convintamente propugnata da A. Predieri negli anni '70[58] e non priva di qualche importante sperimentazione anche in Lombardia (si pensi al quartiere Garibaldi a Milano ed a talune esperienze pavesi e comasche)[59] - circa l'impiego dell'iniziativa pubblica per favorire il recupero delle zone centrali in degrado. Questa tecnica di intervento si potrebbe validamente applicare, tanto per fare un esempio, anche alle aree dismesse che testimoniano problematicamente il passato manifatturiero lombardo. Le nuove forme della produzione hanno reso inattuale l'utilizzo di questi "siti fordisti"[60]: gli opifici urbani vengono così inesorabilmente abbandonati, con la conseguenza che non è più la periferia il luogo per

---

[51] A. GOGLIO - A. MITTELSTADT, *Il difficile riequilibrio dei trasporti*, in *Equilibri*, 1999, 5.

[52] G. ENDRICI, *La tutela dell'ambiente urbano*, in *Dir. pubbl*., 2004, 273.

[53] Il tentativo di identificare una risposta organica a queste problematiche è sin qui passato - almeno nei comuni di dimensioni maggiori - per l'approvazione di un piano urbano del traffico: cfr. M. S. MASINI, *I piani urbani del traffico. Analisi dei contenuti e problemi*, in *Strumenti per una mobilità sostenibile*, a cura di C. Desideri, Milano, 1998. P. STELLA RICHTER, *Piani del traffico e piano urbanistico*, in *Giust. civ*., 1989, II, 353.

[54] Su questo tema si segnalano le analisi contenute nel volume *Trasporti e sostenibilità ambientale. Analisi economica dei rapporti tra infrastrutture, mobilità e ambiente*, a cura di L. Senn - M. Percoco, Milano, 2003.

[55] Una separatezza che ha portato ad affrontare le tematiche della mobilità sostenibile unicamente con interventi marginali, genericamente orientati a favorire l'aumento della dotazione di parcheggi pubblici, in assenza però di una precisa strategia selettiva a vantaggio dei parcheggi 'scambiatori', gli unici in grado di produrre un reale effetto di decongestionamento del traffico urbano: cfr. O. BACCELLI, *L'intermodalità quale strumento di politica ambientale*, in *Trasporti e sostenibilità ambientale*, cit., 127.

[56] *La città in ombra. Pianificazione urbana e interdisciplinarità*, a cura di G. Maciocco, Milano, 1996.

[57] V. DOMENICHELLI, *Dall'edilizia popolare ed economica all'edilizia residenziale pubblica. Profili giuridici dell'intervento pubblico*, Padova, 1984.

[58] A. PREDIERI, *L'espropriazione degli immobili nei centri storici per l'edilizia residenziale pubblica secondo la legge n. 865 del 1971*, in *Foro amm*., 1972, II, 627.

[59] F. G. D'ALESSIO, *I centri storici*, Milano, 1983. Spesso si parla con grande enfasi dell'esperienza bolognese, ma non andrebbe sottovalutato che in Lombardia, sin dalla l.r. 27 gennaio 1977, n. 11, è stato favorito il recupero del patrimonio edilizio esistente mediante il ricorso all'edilizia residenziale pubblica. Si vedano, sul tema, A. SPALLINO, *Città antiche e programmazione. Esperienze e ordinamento nella Città di Como*, Milano, 1977, ed E. TORTORETO, *Milano: la lotta e il destino dei sopravvissuti alla 'ricostruzione'*, in *Ed. pop*., 1973, 113.

[60] E. LIVRAGHI, *Il riciclaggio urbanistico. Destinazioni d'uso mutanti*, in *Equilibri*, 2000, in part., 201.

antonomasia del degrado e del disagio sociale: sono piuttosto questi grandi contenitori collocati in posizione centrale ("vestigia di grandissimo valore iconico … ove risuona l'eco della vita che vi è scorsa per decenni nell'attività di produzione"[61]) a rappresentare la maggiore criticità per la regolazione della città post-industriale lombarda[62]. La previsione del successivo art. 9 circa le dotazioni di "aree per l'edilizia residenziale pubblica" non vincola i comuni a confinare tale forma di servizio pubblico soltanto entro 'tessuti specializzati' (che, fallita la neighbourhood-unit idea, hanno sovente scontato l'insuperabile limite dell'essere luoghi monofunzionali), ma lascia aperta la possibilità di prevedere – a livello strategico: dunque nel documento di piano - forme di integrazione con altre tipologie di intervento edilizio. A queste condizioni il piano dei servizi potrebbe quindi successivamente concorrere ad individuare delle risposte in chiave sociale ai bisogni abitativi anche mediante operazioni di 'riuso' del patrimonio edilizio esistente[63].

Il documento di piano deve dettare, non da ultimo, delle indicazioni di fondo circa le attività produttive ed il commercio. In passato queste indicazioni si risolvevano tutte nello zoning e nel 'confinamento' di queste attività entro la zona D. La legge sul governo del territorio pone invece le premesse per un approccio più articolato, consapevole dei molteplici riflessi che queste attività hanno sull'equilibrio del tessuto urbano. Il documento di piano, in linea generale, dovrà fornire indicazioni che evitino la formazione di ambiti monotematici dedicati esclusivamente al lavoro od allo scambio commerciale. Dovrà anche evitare che la 'diffusione' incrementale della città determini la concentrazione di funzioni di notevole richiamo come la grande distribuzione (sempre più sotto forma di shopping malls[64]) nelle cinture esterne (ring), al di fuori di quello che un tempo era riconoscibile come centro (core)[65]: questa politica, del resto, ha avuto quasi ovunque esiti fallimentari ed ha dato origine per lo più a dei 'non luoghi' (non lieux, secondo la già citata definizione), indebolendo per contro la rete di commercio di vicinato, che tanta parte ha nel mantenere vivi i rapporti comunitari[66].

8. Si diceva che il documento di piano potrebbe anche non avere la tradizionale (e tralatizia) forma di elaborato grafico; vi è tuttavia una funzione del documento di piano che mantiene necessariamente la matrice di una programmazione territoriale:

---

61 *Casabella*, numero monografico, *Le fabbriche del Novecento*, 651/652, 1998.

62 "*La città ricresce criticamente su se stessa*": è questo uno dei temi di fondo delle politiche urbanistiche chiamate a confrontarsi con i grandi cambiamenti sociali che hanno ormai messo fuori gioco lo stabilimento quale elemento ordinatore dello spazio urbano (oltre che - prima ancora - della struttura sociale). Questo fenomeno dà peraltro ingresso anche a grandi opportunità: si aprono ampi spazi nelle zone centrali e questa enorme massa quantitativa può essere utilmente riconvertita in direzione di usi idonei a soddisfare esigenze più attuali. Cfr. V. GREGOTTI, *Lo spazio*, cit., in part., 52.

63 P. STELLA RICHTER, *Necessità e possibilità della pianificazione urbanistica*, in *Presente e futuro della pianificazione urbanistica*, a cura di F. Pugliese - E. Ferrari, Milano, 1999, in part., 84, ha tracciato una netta distinzione tra la funzione del piano che deve affrontare i problemi di incremento dell'abitato e le funzioni a cui il piano deve assolvere con riferimento agli ambiti già edificati.

64 Gli *shopping malls* costituiscono la nuova - artefatta - forma di spazio pubblico, finalizzata unicamente a 'calare il consumatore dentro un'esperienza': cfr. G. RITZER, *Le cattedrali dei consumi*, Bologna, 2000. Per delle notazioni circa la spersonalizzazione dell'atto di consumo e le problematiche (anche territoriali) che pone l'insediamento commerciale, rinvio al mio lavoro *Appunti sull'attuazione regionale della riforma del commercio: dai limiti alla legge regionale ai limiti all'iniziativa economica*, in *Livelli e contenuti della pianificazione territoriale*, a cura di E. Ferrari - N. Saitta - A. Tigano, Milano, 2001, 251.

65 "*Il periurbano è anche il luogo della nuova redistribuzione sul territorio delle molteplici nuove unità produttive, dei grandi insediamenti di servizio, e dei nuovi luoghi pubblici, attorno ai quali si sta riorganizzando l'insieme delle strutture urbane*": G. MARTINOTTI, *Le persone/Mobilità. Qualità della vita ed energia nella nuova città, in Equilibri*, 1998, in part., 58.

66 In questa prospettiva, si deve tuttavia registrare la mancanza di coordinamento con gli strumenti di programmazione del commercio di cui alla l.r. 23 luglio 1999, n. 14.

si tratta della identificazione - attraverso "rappresentazioni grafiche in scala adeguata", come specifica la legge - degli ambiti di trasformazione, ossia delle macrozone nelle quali saranno i piani attuativi a dettare le previsioni a cui si informeranno i singoli episodi edificatori incrementali. Si tratta dell'unica parte del documento di piano che costituisce espressione della funzione di programmazione degli usi del territorio, così da dare luogo ad una pianificazione urbanistica[67] *in senso proprio. Su questo versante, il documento di piano deve dettare dei criteri di intervento che, in primo luogo, si articolano nell'indicazione delle tipologie di piani attuativi coerenti con gli obiettivi da perseguire e nella predeterminazione (almeno) di alcuni risultati sul piano della qualità territoriale complessiva. Va ricordato che compete alla pianificazione attuativa, come indica con chiarezza l'art. 12, III comma, della legge, fissare in via definitiva gli indici urbanistico-edilizi necessari all'attuazione delle previsioni espresse nel documento di piano. Dunque a quest'ultimo atto compete unicamente indicare obiettivi generali sul piano della preservazione delle risorse naturali, della qualità del costruito, del concorso tra più funzioni, etc. Questo carattere 'preliminare' non deve tuttavia trarre in inganno: compete al documento di piano indicare l'aliquota degli obiettivi di sviluppo complessivi (in termini di stock edilizio e di abitanti insediabili) collocabile negli ambiti di trasformazione e definire la perimetrazione degli stessi. In tal modo il documento di piano - ritornando alla dicotomia tra rigenerazione ed incremento urbano - fissa il corretto rapporto 'strategico' tra la politica di riqualificazione urbana e quella (sussidiaria) di allargamento della città. Il documento di piano, pur nel silenzio della legge, non dovrebbe rinunciare a definire l'assetto funzionale e morfologico da perseguire nell'ambito dei piani attuativi: questo per evitare che fondamentali nodi di qualità territoriale vengano demandati, in assenza di linee-guida, alla fase di negoziazione del singolo piano attuativo (a scala puntuale). Ciò anche al fine di evitare la moltiplicazione degli stilemi e la dissonanza dei linguaggi architettonici e con l'obiettivo non secondario di evitare quella percezione di completa negoziabilità delle scelte di cui si sono già denunciati gli effetti negativi.*

Si è già ricordato che, nella sua componente strategica (distinta, come si è visto, da quella strutturale), il documento di piano è destinato a riflettere visioni (che si traducono in altrettanti obiettivi pianificatori) suscettibili di mutare nel tempo. Conseguenza di ciò è la limitazione di validità del documento di piano a soli cinque anni. Questo termine è inderogabile: in difetto di tempestiva approvazione di un nuovo strumento, si pone una delicata questione di impossibilità di funzionamento dell'intero sistema di governo del territorio; ciò proprio in quanto il documento di piano non è - si ribadisce - un documento autonomo ma complementare rispetto al piano dei servizi ed al piano delle regole.

Prima di chiudere sul punto, occorre osservare che questo piano produce comunque effetti giuridici e non solo politici. Contenuto strategico, e quindi non puntuale, non significa tuttavia contenuto astratto, come quello che connota tipicamente le previsioni normative.

Il documento di piano non costituisce un atto meramente politico (ancorché la scadenza quinquennale potrebbe indurre a considerarlo una sorta di 'piano della sindacatura'): non è quindi equiparabile, per fare un esempio, alle 'linee programmatiche relative alle azioni ed ai progetti da realizzare nel corso del mandato' che vengono illustrate dal sindaco al

---

[67] Si veda ancora G. SCIULLO, *Pianificazione territoriale ed urbanistica*, cit., in part., 137.

consiglio comunale in principio di legislatura[68]. La valenza giuridica di tale atto si esprime, come detto, nell'esplicitare le condizioni e nel porre le premesse affinché possano determinarsi le successive scelte puntuali di cui il documento di piano traccia nel contempo la cornice inderogabile. A conferma della valenza pienamente giuridica di tali decisioni, va ricordato che l'art. 36 della legge, quando indica i presupposti per l'emanazione di una misura di salvaguardia, non opera distinzioni tra i diversi atti del piano di governo del territorio.

La ricomprensione di un fondo entro un 'grande sistema territoriale' (operazione che opera ogni quinquennio il documento di piano) potrebbe inoltre produrre effetti preclusivi rispetto a soluzioni più vantaggiose per il singolo proprietario. In tal caso continueranno quindi a trovare applicazione le regole in tema di impugnazione che sono state espresse nello scenario della legge 1150/1942, come del resto ha recentemente indicato anche il Consiglio di Stato con riferimento a vicende nelle quali era in discussione l'impugnabilità diretta dei piani strutturali comunali previsti dalla legislazione urbanistica toscana[69] ed emiliana[70]."[71]

3.1 Premessa metodologica

1. Il Documento di Piano nella l.r. Lombardia n. 12/2005.

Il Documento di Piano costituisce l'atto a valenza strategica mediante il quale l'amministrazione comunale, a cadenza quinquennale, opera una articolata ricognizione delle tendenze emergenti nel proprio territorio ed indica le principali prospettive e direttrici di salvaguardia e sviluppo.

In particolare, il Documento di Piano riveste la decisiva funzione di delineare i processi in atto e di tracciare la cornice entro la quale troveranno definizione puntuale le scelte da assumere nel piano dei servizi e nel piano delle regole.

Il Documento di Piano è l'atto mediante il quale si fissano le grandezze insediabili: la funzione che prende il posto di quelle complesse operazioni empiriche che, nell'assetto precedente, sfociavano nel dimensionamento del piano regolatore generale (sulla base della 'capacità insediativa teorica').

Il Documento di Piano non ha precedenti nella legislazione urbanistica regionale e rompe nettamente con la tradizione delineata dalla legge urbanistica del '42 e dalla legge regionale 15 aprile 1975, n. 51. Nulla a che vedere con la vecchia 'relazione di piano', priva di effetti giuridici. Il vero antecedente del Documento di Piano deve semmai essere identificato nel documento di inquadramento previsto dalla l.r. Lombardia 12 aprile 1999, n. 9, mediante il quale l'amministrazione comunale esprimeva le proprie strategie rispetto all'utilizzo dei programmi integrati di intervento in vista della riqualificazione

---

[68] Art. 46, III comma, D. lgs. 18 agosto 2000, n. 267 *'Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali.*

[69] Cons. Stato, sez. IV, 14 dicembre 2004, n. 7972, in Riv. giur. edil., 2005, I, 780.

[70] Cons. Stato, sez. IV, 28 luglio 2005, n. 4004, in Foro amm.-CdS, 2005, 2156.

[71] Emanuele Boscolo (2006) – *Le regole dell'urbanistica in lombardia*

degli ambiti degradati. Questo atto - mediante il quale negli ultimi anni sono state positivamente affrontate le maggiori criticità del territorio lombardo - ha costituito il paradigma al quale si è richiamato direttamente il legislatore regionale. E' un fatto che una tale consapevolezza della complessità delle questioni fosse rimasta estranea all'attività preparatoria all'adozione dei piani regolatori e delle loro varianti. Molto spesso le scelte contenute negli atti di pianificazione sono state considerate auto-evidenti ed è mancata (o comunque è rimasta inespressa) una approfondita analisi dei processi in atto.
In chiave metodologica, l'elemento nuovo introdotto dall'articolo 8 della legge regionale sul governo del territorio è costituito dal vincolo che impone ad ogni comune lombardo di riflettere sul territorio in termini strategici, prima e disgiuntamente da ogni scelta puntuale di pianificazione, dando evidenza a tali risultati analitici entro un apposito documento.
Il passaggio dal piano regolatore al piano di governo del territorio impone dunque alle amministrazioni di esprimere una progettualità complessiva per la città: una progettualità che travalica i confini dell'urbanistica in senso stretto. Viene inoltre finalmente introdotto nella disciplina pianificatoria un confronto con la dimensione temporale dei processi e con le rigidità finanziarie ed attuative. In sostanza, si passa da un disegno ottativo del territorio ad una prefigurazione strategica del possibile futuro prossimo del comune in ogni suo profilo rilevante. Una prospettiva strategica che - facendo seguito ad un dibattito partecipato - aspira a delineare uno scenario effettivamente percorribile e reso manifesto a beneficio di tutti gli attori, pubblici e privati.

2. Le scelte del Documento di Piano.
Il Documento di Piano non ha la funzione di operare scelte di fondo destinate a trovare puntualizzazione a livello di pianificazione operativa.
Il Documento di Piano detta gli obiettivi - in chiave quantitativa più che territorial-ubicazionale - ed indica e fissa le grandezze che sono perseguibili nell'intero piano di governo del territorio. Se si escludono gli ambiti di trasformazione, che devono comunque essere preventivamente identificati dal Documento di Piano, questo atto non funge da momento di allocazione nello spazio degli effetti che sortiranno per effetto dello sviluppo delle decisioni ivi contenute. In questo senso il Documento di Piano non è un atto di pianificazione territoriale, anche se orienta la pianificazione comunale.
Il Documento di Piano si limita ad esprimere una cornice di grandezze, derivanti da una approfondita analisi dello stato di fatto e da una rigorosa valutazione di sostenibilità a cui vengono sottoposte le proposte di sviluppo (nel confronto dialettico con la VAS, con la quale si condivide l'apparato conoscitivo). Il Documento di Piano ha quindi una valenza tutta intrinseca al piano di governo del territorio: entro questo processo costituisce l'atto preliminare, mediante il quale il consiglio comunale si esprime circa l'essenzialità delle trasformazioni edilizie e ne fissa i limiti complessivi, identifica le criticità ed indica le forme di salvaguardia necessaria (e diversificata) delle varie parti del territorio comunale.

3. La durata del Documento di Piano.
La durata quinquennale del Documento di Piano sta ad indicare che lì trovano collocazione le premesse di un progetto di governo del territorio espresso dall'organo consiliare con una cadenza che dovrebbe favorire la coincidenza con il governo municipale di legislatura. La scelta di non seguire il modello incentrato sulla dicotomia piano strategico-piano operativo è stata motivata dalla Regione Lombardia con la volontà di evitare che il processo di pianificazione si frazionasse in più livelli. Effettivamente, nel disegno del legislatore regionale, il piano di governo del territorio presenta un carattere di forte compattezza e gli atti che ne fanno parte si integrano solidalmente l'un l'altro secondo una logica di specializzazione,

secondo un criterio di riparto per competenza.
La durata circoscritta conferma che in questo atto non trovano evidenziazione unicamente le invarianti territoriali: non si tratta solo dell'atto in qui si riflettono i dati ricognitivi che emergono quali evidenze oggettive nella fase conoscitiva. Nel Documento di Piano è presente anche il contenuto di decisione, di programmazione. Una decisione che, pur costretta da un rigoroso vincolo di coerenza rispetto alle invarianti ed ai limiti di sostenibilità, esprime comunque un incomprimibile margine di discrezionalità politico-amministrativa. Una decisione che, proprio perché espressione di una originale visione della realtà territoriale, deve essere riformulata ogni quinquennio, non foss'altro per verificarne la perdurante effettiva coerenza con la realtà territoriale per definizione dinamica.

4. Pianificazione strategica e Documento di Piano.
Il Documento di Piano non ha soltanto una valenza urbanistica, nel senso (limitativo) di previsione degli usi del territorio. Costituisce il documento nel quale l'amministrazione comunale esprime una strategia complessiva per il territorio comunale e, dunque, per la comunità insediata.
Il Documento di Piano si colloca saldamente entro l'orizzonte del piano di governo del territorio e mantiene una specifica funzione, spiccatamente pratica, che è quella di orientare direttamente i processi di trasformazione fisica del territorio.
Il Documento di Piano si orienta in due direzioni, che trovano la rispettiva disciplina nel primo e nel secondo comma dell'art. 8 della legge regionale sul governo del territorio e che corrispondono a due delle funzioni territoriali precedentemente individuate . Il Documento di Piano contiene, in primo luogo, il quadro ricognitivo e programmatorio di riferimento. Il Documento di Piano esprime non solo le vocazioni ed i limiti, ma indica anche i bisogni di sviluppo del territorio. In questa direzione, il Documento di Piano raccoglie anche "le proposte dei cittadini singoli o associati" circa le prospettive di sfruttamento territoriale necessarie per soddisfare i bisogni di crescita della collettività in chiave residenziale e produttiva. Qui si compenetrano la dimensione analitica e quella previsionale e, a far da cerniera e da garanzia democratica, si interpone un procedimento autenticamente partecipato. Sul dato meramente descrittivo delle dinamiche antropiche in atto si innesta la visione prospettica e si indicano gli obiettivi "per lo sviluppo economico e sociale del comune". E' importante sottolineare a conferma di quanto detto che questa previsione normativa, a differenza di quelle che seguono nel secondo comma, non concerne solamente i processi territoriali in senso proprio: la prospettiva si allarga ed è quella dello sviluppo più complessivo della comunità nelle sue diverse espressioni: condizione e causa delle trasformazioni territoriali e socio-economiche.
La dimensione strategica del Documento di Piano emerge anche in ragione di questo valicare dichiaratamente i confini dell'urbanistica al fine di introiettare entro il piano di governo del territorio le coordinate di processi di ridisegno complessivo della collettività. L'introduzione di questo strumento risponde dunque anche all'esigenza di superare la distinzione tra la pianificazione e le politiche urbane in senso lato. Il legame tra la sfera della pianificazione e le politiche territoriali ha il suo punto di snodo proprio nel Documento di Piano, nel quale convergono valutazioni relative al sistema della mobilità, alla valenza ecologica delle aree verdi, allo sviluppo demografico, etc.
Questo 'andare oltre' i contenuti tipicamente urbanistici presuppone l'attivazione di un dialogo partecipativo con i cittadini e con i loro enti associativi.
Per contro, nel particolare sistema di relazioni di conformità 'negoziata' che connota i rapporti tra i diversi livelli di pianificazione, questo quadro programmatico socio-economico su scala comunale non è vincolato dalle indicazioni

contenute nei documenti provinciali e regionali. Il Documento di Piano può anzi costituire proposta di modificazione di tali documenti secondo lo schema dell'art. 13 della legge regionale sul governo del territorio.

Questa prima parte del documento, in sintesi, esprime le prospettive che il governo del territorio dovrebbe assumere per garantire massima soddisfazione ai desiderata della comunità municipale. A questo primo passaggio fa tuttavia immediatamente seguito l'evidenziazione delle rigidità che connotano il territorio e le invarianti che ne delineano insuperabilmente la struttura. Si tratta del quadro conoscitivo, nel quale affonda le radici l'intero piano di governo del territorio. Su questo versante la legge 51/1975 non recava specifiche indicazioni. I piani regolatori contenevano una o più tavole dello stato di fatto, tese unicamente ad illustrare la situazione (morfologica, edilizia) su cui la pianificazione era destinata ad intervenire in senso modificativo. Si trattava comunque di una rappresentazione della realtà di tipo analitico, nella quale i singoli temi rimanevano distinti e la descrizione dell'assetto fisico lasciava in ombra ogni altra dimensione. Una rappresentazione comunque statica, volta ad evidenziare solo un punto di partenza.

Al contrario, nel Documento di Piano si passa da una conoscenza analitica all'aggregazione di un modello autenticamente sistemico, nel quale i processi sono individuati e descritti nelle loro reciproche interconnessioni e le dinamiche sono opportunamente storicizzate, rappresentate cioè in un modello esplicativo che indica le tendenze in atto. In questa direzione, la lettera b) del primo comma dell'art. 8 della legge regionale sul governo del territorio parla infatti del "quadro conoscitivo del territorio comunale quale risultante dalle trasformazioni avvenute". Questa proposizione si salda con quelle contenute nell'art. 3 e nell'art. 4 della medesima legge e consente di delineare di tratti complessivi della funzione conoscitiva.

In questo modello ricostruttivo – condiviso dialetticamente con la VAS - il territorio viene rappresentato come substrato delle dinamiche insediative antropiche e come elemento di un più complesso ecosistema (esteso alle altre componenti biotiche ed abiotiche). In tal modo emergono gli elementi strutturali del territorio: quelli di natura fisica, come i profili altimetrici, e quelli di matrice ambientale, come il sistema idrico e le presenze boschive. Nel quadro conoscitivo si rendono evidenti anche i caratteri assunti dal sistema insediativo, mediante analisi delle reti dei trasporti e dei servizi, descrizioni tipologiche dell'assetto dell'abitato e del sistema produttivo.

In ragione della durata circoscritta del Documento di Piano, questa indagine viene ripetuta ciclicamente. L'analisi, rispetto a quanto avviene in altre regioni, non ha quindi unicamente uno sviluppo 'orizzontale', nel senso dell'allargamento dei temi da affrontare, ma riesce ad acquisire anche una maggior profondità, posto che ogni questione può essere verificata anche nei suoi andamenti diacronici. In questo lavoro di analisi il comune si avvale, in primo luogo, delle informazioni e dei dati reperibili nel SIT. La prima funzione del Documento di Piano è quella di far emergere le invarianti territoriali (i 'costruttivi'), delle quali ogni processo di pianificazione deve tenere conto, ancorché in termini a volte critici. Si tratta di elementi che non sono necessariamente caratterizzati da una fissità di lungo periodo. Il Documento di Piano riesce quindi a cogliere questi elementi nel loro profilo evolutivo, facendo sì che le scelte politico-amministrative si mantengano fortemente coerenti con i dati reali, non ne riflettano invece una rappresentazione statica, innaturalmente costretta entro una dimensione atemporale.

La funzione conoscitiva e questo lavoro di analisi - che si riflette direttamente sulle scelte fondanti del piano di governo del territorio - ha quale primo risultato l'identificazione dei "grandi sistemi territoriali", che coincidono in ampia parte con le diverse località e frazioni in cui si riparte tradizionalmente il territorio. Qui fa il suo ingresso la funzione programmatoria. Sono queste le fondamentali unità di analisi geografica - e quindi di programmazione - del territorio. Queste macroaree, caratterizzate da profili morfologici e funzionali omogenei, racchiudono - nella strumentazione complessiva del PGT - i

'tessuti' in cui si riparte l'armatura urbana consolidata (in vari gradi e con diverse soglie di rilevanza storico-architettonica), le aree destinate alla trasformazione (nelle quali si interverrà mediante piani attuativi), gli areali destinati all'agricoltura, gli areali boschivi e gli areali connotati da valore elevato paesaggistico ed ambientale. Il Documento di Piano deve individuare anche i caratteri tipologici, le componenti ambientali e paesaggistiche, gli habitat ed ogni altro elemento (naturalistico, ma anche antropico) che "vincoli la trasformabilità del suolo e del sottosuolo".
In terzo luogo, il Documento di Piano deve indicare, sempre in chiave ricognitiva, gli eventuali profili di instabilità, vulnerabilità, rischio e pericolosità geologica, idrogeologica e sismica, secondo quanto più precisamente indicato nell'art. 57 della legge regionale sul governo del territorio. Anche in questo caso, vengono rese esplicite - in funzione conoscitiva, ma con valenza direttamente programmatoria - delle invarianti territoriali. La funzione conoscitiva che si esplica nel Documento di Piano ha quindi una finalità di identificare i diversi marcatori territoriali e di riconoscerne la correlativa significatività, aggregando i singoli elementi in una rappresentazione complessiva, tenendo conto di tutte le molteplici implicazioni sistemiche. Questo carattere eminentemente ricognitivo porta a ritenere che l'esercizio di tale funzione costituisca la prima fase del lavoro di pianificazione, il necessario antecedente di ogni 'discorso' sul piano.
In conclusione, pare quindi che la valenza ricognitiva del Documento di Piano abbia ad oggetto l'identificazione delle vocazionalità e dei limiti dello sviluppo territoriale. La vera particolarità di questo primo atto del piano di governo del territorio risiede nel 'legare' le logiche territoriali e lo sviluppo socio-economico della comunità municipale. In tal modo, la sostenibilità ambientale e sociale delle ricadute territoriali diviene una fondamentale condizione di pensabilità di ogni scelta destinata a riflettersi - anche soltanto in maniera indiretta - sugli equilibri del territorio ed il piano di governo del territorio diviene uno strumento di effettivo coordinamento di ogni attività antropica.

5. La prescrittività del Documento di Piano.
Accanto all'apparato conoscitivo, il Documento di Piano presenta una parte più propriamente prescrittiva, espressione delle funzione programmatoria delle grandezze insediabili. Va ribadito, per segnare una differenza fondamentale rispetto al (vecchio) P.R.G., che il Documento di Piano non contiene previsioni immediatamente produttive di effetti diretti sul regime dei suoli, come specifica espressamente l'art. 8, III comma, della legge regionale. Questo è il più immediato corollario della natura di questo strumento che solo con un qualche sforzo può essere ricondotto agli usuali modelli di piani urbanistici. Questo strumento, tuttavia, non appartiene neppure alla categoria dei piani di direttive in senso proprio, a cui sono invece riconducibili i piani sovracomunali quali il PTR od il PTCP. Il carattere strategico dei suoi contenuti, del resto, si esprime nella fissazione delle grandezze complessive delle scelte che informeranno gli altri documenti del piano di governo del territorio e, più in generale, la pianificazione comunale.

Come si è messo in evidenza, i diversi atti di cui si compone il piano di governo del territorio non corrispondono a dei livelli di pianificazione. Il principio ordinatore è piuttosto quello di competenza: la chiave per inquadrare correttamente il Documento di Piano passa dunque per la piena comprensione del tipo di effetti che produce una decisione di tipo strategico.
In concreto, il Documento di Piano deve individuare una serie di elementi di fondo della politica territoriale comunale. Si tratta degli "obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione". Di tali obiettivi deve essere indicata (e motivata) la sostenibilità e la coerenza con i documenti sovracomunali. Diverso è invece il piano della essenzialità - necessarietà di

questi obiettivi: mentre gli obiettivi di conservazione in qualche misura sono legati all'emersione di situazioni meritevoli di salvaguardia, e quindi sono almeno in parte un precipitato delle acquisizioni consolidatesi nella fase conoscitiva, gli obiettivi di sviluppo e di miglioramento riflettono più direttamente le scelte politiche del consiglio comunale. Gli obiettivi di sviluppo sono essenzialmente (si potrebbe dire inevitabilmente) obiettivi di crescita edificatoria. Di conseguenza, il Documento di Piano deve fornire la dimostrazione esplicita che tali obiettivi siano coerenti con i limiti quantitativi identificati dalla VAS come effettivamente sostenibili.

E' molto importante sottolineare che questa dimostrazione di sostenibilità tiene luogo del vecchio parametro della capacità insediativa teorica. In precedenza, veniva operato un complesso calcolo che muoveva da una previsione di insediamento di nuovi abitanti del tutto empirica. Oggi, al contrario, il dato da cui si muove è quello degli abitanti insediati (e delle popolazioni transeunti che sono presenti sul territorio per ragioni di lavoro, studio o di frequentazione di strutture e servizi collettivi). Il Documento di Piano deve quindi contenere la rigorosa dimostrazione che gli incrementi dell'edificato previsti nel quinquennio successivo siano effettivamente necessari sulla base del trend demografico effettivo. Inoltre, occorre che il Documento di Piano dimostri che il bisogno di spazi incrementali non possa essere soddisfatto mediante forme di riuso del già costruito. Questo è un punto davvero cruciale, che segna la vera svolta nel modo di guardare la città ed i suoi processi di trasformazione. Una autentica rivoluzione copernicana, che decreta la fine del modello urbanistico incrementale.

Gli incrementi urbani devono essere non solo sostenibili, ma anche strettamente necessari. Il legislatore ha espresso una precisa regola giuridica di preferenza per il recupero del già costruito. E' questa, in fondo, la prima vera regola operazionale che regge il nuovo corso della pianificazione urbanistica lombarda: evitare ogni consumo ulteriore di territorio, imponendo ai pianificatori di sperimentare preventivamente ogni possibilità di rigenerazione urbanistica. In tal modo il limite dell'esistente assume un valore costitutivo, valicabile solo in presenza di specifiche giustificazioni.

Una linea di tendenza che, come si deduce dall'art. 10 della legge regionale sul governo del territorio, fa leva su un innegabile carattere intrinseco del territorio: la capacità autorigenerativa, che assegna al pianificatore il compito di assecondare primariamente i processi di riqualificazione urbana.

Il Documento di Piano deve inoltre dettare delle indicazioni di fondo circa le attività produttive ed il commercio.

Il Documento di Piano esprime quindi scelte 'preliminari', che - pur non estrinsecandosi in specifiche localizzazioni - concorrono comunque in maniera determinante a delineare l'identità finale del territorio ed influenzano direttamente la trama sociale comunitaria.

6. Sostenibilità economica delle scelte del Documento di Piano.

Il Documento di Piano deve contenere la dimostrazione della sostenibilità anche economica delle decisioni che lì vengono enunciate. Il PGT viene messo in diretto collegamento con le politiche dei lavori pubblici e con queste condivide i vincoli di bilancio che gravano sull'amministrazione locale. Nella ricerca di una effettività delle decisioni urbanistiche, il pianificatore è a considerare come programmabili solo le decisioni che possano essere realmente sostenute economicamente dalle risorse pubbliche o, comunque, dalle risorse "attivabili dalla pubblica amministrazione". Il Documento di Piano potrebbe anche non avere la tradizionale forma di elaborato grafico; vi è tuttavia una funzione del Documento di Piano che mantiene necessariamente la matrice di una programmazione dello spazio: si tratta della identificazione - necessariamente attraverso "rappresentazioni grafiche in scala adeguata" - degli ambiti di trasformazione, ossia delle macrozone nelle quali saranno i

piani attuativi a dettare le previsioni a cui si informeranno i singoli episodi edificatori incrementali. Su questo versante, il Documento di Piano deve dettare dei criteri di intervento che, in primo luogo, passano per l'indicazione delle tipologie di piani attuativi coerenti con gli obiettivi da perseguire e per la predeterminazione di alcuni risultati sul piano della qualità territoriale complessiva. Va subito precisato che compete alla pianificazione attuativa, come indica con chiarezza l'art. 12, III comma, della legge regionale, fissare in via definitiva gli indici urbanistico-edilizi necessari all'attuazione delle previsioni espresse nel Documento di Piano. Dunque a questo atto compete unicamente indicare obiettivi generali sul piano della preservazione delle risorse naturali, della qualità del costruito, del concorso tra più funzioni, etc.. Questo carattere 'preliminare' non deve tuttavia trarre in inganno: si deve in ogni caso ritenere che competa al Documento di Piano indicare quale aliquota degli obiettivi di sviluppo complessivi (in termini di stock edilizio e di abitanti insediabili) sia collocabile negli ambiti di trasformazione e definire la perimetrazione degli stessi.

7. Strumenti sovracomunali e Documento di Piano.

Il PGT deve recepire le previsioni degli strumenti sovracomunali (essenzialmente il PTCP della Provincia di Como) dei quali diviene veicolo di produzione di effetti: questa funzione è assolta, in prima istanza, dal Documento di Piano, nel quale vengono indicate le modalità pratiche del recepimento. Potrà quindi accadere, ad esempio, che dal Documento di Piano venga rinviata al piano dei servizi la ricezione di previsioni sulla formazione di nuove opere pubbliche ed al piano delle regole l'introduzione di misure vincolistiche finalizzate alla salvaguardia di risorse naturalistiche di rilevanza sovracomunale. Come si argomenta dall'art. 11 della legge regionale sul governo del territorio, il Documento di Piano contiene anche dei criteri circa le modalità di impiego di strumenti di microeconomia urbanistica come la compensazione e l'eventuale incentivazione, strumenti sui quali si farà leva per favorire una maggior qualità paesaggistica degli interventi attivabili per effetto del PGT e per favorire una maggior effettività delle politiche infrastrutturative.

8. Valenza giuridica del Documento di Piano.

In ragione dei suoi caratteri strutturali, il Documento di Piano è destinato a riflettere visioni (che si traducono in altrettanti obiettivi pianificatori) suscettibili di mutare nel tempo. Conseguenza di ciò è la limitazione di validità del Documento di Piano a soli cinque anni. Questo termine è inderogabile: in difetto di tempestiva approvazione di un nuovo strumento, si pone una delicata questione di impossibilità di funzionamento dell'intero sistema di governo del territorio: ciò proprio in quanto il Documento di Piano non è un documento autonomo ma complementare al piano dei servizi ed al piano delle regole. Prima di chiudere sul punto, occorre osservare che questo piano produce comunque effetti giuridici e non solo politici. Inoltre, contenuto strategico, e quindi non puntuale, non significa tuttavia contenuto astratto, come quello che connota le previsioni normative.

Il Documento di Piano non costituisce un atto meramente politico (ancorché la scadenza quinquennale potrebbe tendere a farne una sorta di 'piano della sindacatura'): non è quindi equiparabile, per fare un esempio, agli indirizzi di governo che vengono illustrati dal sindaco in principio di legislatura. La valenza giuridica di tale atto si esprime nell'esplicitare le condizioni e porre le premesse affinché possano determinarsi le successive scelte puntuali di cui il Documento di Piano traccia nel contempo la cornice inderogabile. A conferma della valenza pienamente giuridica di tali scelte va ricordato che l'art. 36 della legge regionale sul governo del territorio, quando indica i presupposti per l'emanazione di una misura di

salvaguardia, non opera distinzioni tra i diversi atti del piano di governo del territorio.

4 La VAS

4.1 I criteri di sostenibilità ambientale

Al fine di procedere alla valutazione degli obiettivi e degli orientamenti iniziali di piano, è necessario definire un set di criteri di sostenibilità ambientale attraverso i quali è possibile valutare il livello di sostenibilità delle scelte di piano sulle componenti ambientali.

Il riferimento più immediato per la scelta di tali criteri è il manuale redatto dall'Unione Europea che individua 10 criteri di sviluppo sostenibile:

Esempi di settori prioritari per i Fondi strutturali	***Dieci criteri chiave per la sostenibilità***	***Descrizione***	***Principali atti legislativi comunitari in materia ambientale (direttive del Consiglio)***
Energia **Trasporti** **Industria**	***1*** *Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili*	L'impiego di risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti di minerali e conglomerati riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Un principio chiave dello sviluppo sostenibile afferma che tali risorse non rinnovabili debbono essere utilizzate con saggezza e con parsimonia, ad un ritmo che non limiti le opportunità delle generazioni future. Ciò vale anche per fattori insostituibili - geologici, ecologici o del paesaggio - che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità, alle conoscenze scientifiche e alla cultura (cfr. comunque i criteri chiave nn. 4, 5 e 6).	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 91/156/CEE - rifiuti 91/689/CEE - rifiuti pericolosi
Energia **Agricoltura** **Silvicoltura** **Turismo** **Risorse idriche** **Ambiente** **Trasporti** **Industria**	***2*** *Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione*	Per quanto riguarda l'impiego di risorse rinnovabili nelle attività di produzione primarie, quali la silvicoltura, la pesca e l'agricoltura, ciascun sistema è in grado di sostenere un carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare. Quando si utilizza l'atmosfera, i fiumi e gli estuari come "depositi" di rifiuti, li si tratta anch'essi alla stregua di risorse rinnovabili, in quanto ci si affida alla loro capacità spontanea di autorigenerazione. Se si approfitta eccessivamente di tale capacità, si ha un degrado a lungo termine della risorsa. L'obiettivo deve pertanto consistere nell'impiego delle risorse rinnovabili allo stesso ritmo (o possibilmente ad un ritmo inferiore) a quello della loro capacità di rigenerazione spontanea, in modo da conservare o anche aumentare le riserve di tali risorse per le generazioni future.	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 91/676/CEE - nitrati 91/156/CEE - rifiuti 91/689/CEE - rifiuti pericolosi 92/43/CEE - habitat e specie 79/409/CEE - uccelli

Esempi di settori prioritari per i Fondi strutturali	***Dieci criteri chiave per la sostenibilità***	***Descrizione***	***Principali atti legislativi comunitari in materia ambientale (direttive del Consiglio)***
Industria **Energia** **Agricoltura** **Risorse idriche** **Ambiente**	***3*** *Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/ inquinanti*	In molte situazioni, è possibile utilizzare sostanze meno pericolose dal punto di vista ambientale, ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, e in particolare dei rifiuti pericolosi. Un approccio sostenibile consisterà nell'impiegare i fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di processi, gestione dei rifiuti e controllo dell'inquinamento.	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 91/156/CEE - rifiuti 91/689/CEE - rifiuti pericolosi 96/61/CE - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento
Ambiente **Agricoltura** **Silvicoltura** **Risorse idriche** **Trasporti** **Industria** **Energia** **Turismo** **Risorse culturali**	***4*** *Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi*	In questo caso, il principio fondamentale consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Queste risorse naturali comprendono la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le bellezze e le opportunità ricreative naturali. Il patrimonio naturale pertanto comprende la configurazione geografica, gli habitat, la fauna e la flora e il paesaggio, la combinazione e le interrelazioni tra tali fattori e la fruibilità di tale risorse. Vi sono anche stretti legami con il patrimonio culturale (cfr. criterio chiave n. 6).	92/43/CEE - habitat e specie 79/409/CEE - uccelli selvatici 85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 91/676/CEE - nitrati
Agricoltura **Silvicoltura** **Risorse idriche** **Ambiente** **Industria** **Turismo** **Risorse culturali**	***5*** *Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche*	Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità, e che possono essere seriamente minacciate a causa di attività estrattive, dell'erosione o dell'inquinamento. Il principio chiave consiste pertanto nel proteggere la quantità e qualità delle risorse esistenti e nel migliorare quelle che sono già degradate	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 91/676/CEE - nitrati 91/156/CEE - rifiuti 91/689/CEE - rifiuti pericolosi 91/271/CEE - acque reflue urbane

Esempi di settori prioritari per i Fondi strutturali	***Dieci criteri chiave per la sostenibilità***	***Descrizione***	***Principali atti legislativi comunitari in materia ambientale (direttive del Consiglio)***
Turismo **Ambiente** **Industria** **Trasporti** **Risorse culturali**	***6*** *Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali*	Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere sostituite. In quanto risorse non rinnovabili, i principi dello sviluppo sostenibile richiedono che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentativi di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle tradizioni e alla cultura di una data area. Si può trattare, tra l'altro, di edifici di valore storico e culturale, di altre strutture o monumenti di ogni epoca, di reperti archeologici nel sottosuolo, di architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e di strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Gli stili di vita, i costumi e le lingue tradizionali costituiscono anch'essi una risorsa storica e culturale che è opportuno conservare.	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA
Ambiente (urbano) **Industria** **Turismo** **Trasporti** **Energia** **Risorse idriche** **Risorse culturali**	***7*** *Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale*	Nel contesto del presente dibattito, la qualità di un ambiente locale può essere definita dalla qualità dell'aria, dal rumore ambiente, dalla gradevolezza visiva e generale. La qualità dell'ambiente locale è importantissima per le aree residenziali e per i luoghi destinati ad attività ricreative o di lavoro. La qualità dell'ambiente locale può cambiare rapidamente a seguito di cambiamenti del traffico, delle attività industriali, di attività edilizie o estrattive, della costruzione di nuovi edifici e infrastrutture e da aumenti generali del livello di attività, ad esempio da parte di visitatori. È inoltre possibile migliorare sostanzialmente un ambiente locale degradato con l'introduzione di nuovi sviluppi. Cfr. anche il criterio n. 3 relativo alla riduzione dell'impiego e del rilascio di sostanze inquinanti.	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 91/156/CEE - rifiuti 91/689/CEE - rifiuti pericolosi 91/271/CEE - acque reflue urbane 96/61/CE - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento
Trasporti **Energia** **Industria**	***8*** *Protezione dell'atmosfera (riscaldamento del globo - cfr. glossario).*	Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluocarburi (CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas di serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future.	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 96/61/CE - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento

Esempi di settori prioritari per i Fondi strutturali	*Dieci criteri chiave per la sostenibilità*	*Descrizione*	*Principali atti legislativi comunitari in materia ambientale (direttive del Consiglio)*
Ricerca **Ambiente** **Turismo** **Risorse culturali**	***9*** *Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale*	Il coinvolgimento di tutte le istanze economiche ai fini di conseguire uno sviluppo sostenibile è un elemento fondamentale dei principi istituiti a Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992). La consapevolezza dei problemi e delle opzioni disponibili è d'importanza decisiva: l'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile. Li si può realizzare con la diffusione dei risultati della ricerca, l'integrazione dei programmi ambientali nella formazione professionale, nelle scuole, nell'istruzione superiore e per gli adulti, e tramite lo sviluppo di reti nell'ambito di settori e raggruppamenti economici. È importante anche l'accesso alle informazioni sull'ambiente a partire dalle abitazioni e nei luoghi ricreativi.	
Tutti	***10*** *Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile*	La dichiarazione di Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992) afferma che il coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate nelle decisioni relative agli interessi comuni è un cardine dello sviluppo sostenibile. Il principale meccanismo a tal fine è la pubblica consultazione in fase di controllo dello sviluppo, e in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Oltre a ciò, lo sviluppo sostenibile prevede un più ampio coinvolgimento del pubblico nella formulazione e messa in opera delle proposte di sviluppo, di modo che possa emergere un maggiore senso di appartenenza e di condivisione delle responsabilità.	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 96/61/CE - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento

4.2 Criteri specifici di sostenibilità

Come riportato all'interno del manuale stesso, tali criteri possono essere contestualizzati alle specificità amministrative e territoriali della realtà locale in cui si opera e alle tipologie di strumento di pianificazione.

A questo proposito si è deciso di ricalibrare tali criteri in direzione di una maggiore pertinenza rispetto ai contenuti che dovrà assumere il Ddp.

I criteri di sostenibilità così determinati saranno:

CRITERI SPECIFICI DI SOTENIBILITA'

1	Tutela della qualità del suolo
2	Minimizzazione del consumo di suolo

3	Tutela e potenziamento delle aree naturali
4	Tutela e potenziamento della rete ecologica e dei corridoi ecologici
5	Tutela dei valori paesistici
6	Contenimento emissioni in atmosfera
7	Contenimento inquinamento acustico
8	Riequilibrio tra aree edificate e spazi aperti
9	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici
10	Miglioramento della qualità delle acque superficiali
11	Maggiore efficienza energetica
12	Contenimento della produzione dei rifiuti
13	Salvaguardia della salute e del benessere dei cittadini

Un utile riferimento per la valutazione è la sequenza DPSIR (Determinati, Pressioni, Stato,Impatto,Risposte) dove:

- *Determinante* (Driving force): attività generatrice di di fattori di impatto ambientale;
- *Pressione* (Pressare): fattore di impatto ambientale (ad esempio emissione di rumore);
- *Stato* (State): Stato di qualità di una componente ambientale sensibile al fattore di impatto esaminato (ad esempio stato di benessere della popolazione sottoposta ad un dato livello di rumore di fondo);
- *Impatto* (Impact): cambiamento dello stato di qualità della componente ambientale;
- *Risposta* (Response): contrazione del piano volta a contrastare le pressioni ambientali, in modo da riportare l'impatto entro soglie d'ammissibilità o, più in generale, in modo da conseguire le condizioni di sostenibilità (ad esempio realizzazione di barriere acustiche atte a riportare il clima acustico entro determinate soglie)

"A questa sequenza è opportuno aggiungere la considerazione di due ulteriori elementi costituiti da:

- Prestazione (Performance) della risposta: data dal rapporto tra efficacia ambientale e costi della risposta, dove l'efficacia ambientale è data dall'impatto ambientale della risposta ed è valutata con l'indicatore di impatto, e il costo è dato dal costo economico della risposta valutato in unità monetarie;
- Traguardo (target) della risposta: obiettivo di efficacia della risposta espresso in termini quantitativi e fissato da una determinata scadenza temporale.

La quantificazione di ciascun elemento della sequenza avviene tramite appropriati indicatori. La valutazione dell'efficacia ambientale delle risposte di piano comporta la stima della variazione dell'indicatore di impatto, da cui dipende lo stato della qualità delle componenti ambientali"[72].

Gli indicatori utilizzati saranno di due tipi:

- **Indicatori assoluti**: restituiscono livelli assoluti delle variabili individuate come significative;
- **Indicatori relativi**: costituiti da rapporti tra indicatrori assoluti.

L'indicatore può essere quindi rappresentato generalmente come una funzione:

$$y= f(x)$$

Dove le x sono variabili indipendenti che devono essere monitorate per calcolare le variazioni di impatto (y).

4.3 Il percorso della Vas

Il percorso di Vas utilizzato può essere così schematizzato:

1. Valutazione della qualità ambientale dello stato di fatto;
2. Definizione della mappa dei vicoli di tutela ambientale;
3. Individuazione degli scenari di piano;
4. Previsione degli impatti di ciascuno scenario di piano;
5. Simulazione degli interventi di mitigazione e compensazione;
6. Confronto e scelta dell'alternativa ottimale;

Successivamente alle fasi sopra elencate si passerà alla fase di monitoraggio e di reporting che seguirà tutta la durata di vita del piano.

4.3.1 Valutazione della qualità ambientale dello stato di fatto

La conoscenza dello stato dell'ambiente nello scenari zero (T0) costituisce il primo passo su cui fondare le scelte di piano. In questa prima fase si andranno a stabilire gli indicatori che dovranno rimanere invariati anche nelle fasi di monitoraggio al fine rendere confrontabili i dati nel tempo.

[72] Carlo Socco (2005): *Linee guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei PRGC;*

4.3.2 Definizione della mappa dei vincoli di tutela ambientale

La valutazione ambientale dello stato di fatto permette contestualmente di individuare anche la mappa dei vincoli intesi come:

- vincoli relativi alla tutela dei beni ambientali intangibili;
- vincoli per la prevenzione di danni da impatto e da rischio ambientale.

Ciascuna alternativa che non rispetti tali vincoli si colloca al di fuori del campo delle soluzioni sostenibili dal punto di vista ambientale. Tali vincoli possono derivare da strumenti di pianificazione sovra comunale oppure dalla presenza di aree naturali protette.

4.3.3 Individuazione di scenari di piano

Questa fase consiste nell'individuazione degli scenari di piano alternativi e delle azioni necessarie per la loro attuazione. I vari scenari verranno quindi sottoposti ad un'analisi di coerenza interna ed esterna sia in senso orizzontale che verticale.

4.3.4 Previsione degli impatti di ciascun scenario di piano

Questa operazione si configura come prosecuzione della prima fase di valutazione dello stato di fatto, in quanto lo scenario di piano ora valutato si presente come una variazione dello stock di indicatori determinati in quella fase.

4.3.5 Simulazione di interventi di mitigazione e compensazione

Tale operazione consiste in:

- Identificazione degli interventi di mitigazione e compensazione;
- Ricalcolo degli indicatori;
- Bilancio di impatto tramite il confronto tra lo scenario alternativo con la compensazione e lo scenario iniziale;
- Eventuale incremento delle misure previste nel caso in cui quelle proposte non siano sufficienti.

4.3.6 Confronto e scelta dell'alternativa ottimale

Il criterio della sostenibilità ambientale è esprimibile attraverso un sistema funzioni obiettivo concernenti finalità diverse e il più delle volte in conflitto tra di loro.

Tuttavia le alternative da porre a confronto devono tutte rispettare il requisito di accettabilità degli impatti ambientali residui, ma una volta accertato il rispetto di queste condizioni ci si ritrova a dover confrontare alternative a gradi diversi di ottimizzazione con riferimento alle diverse componenti ambientali. La soluzione a questo problema richiede il ricorso a tecniche del confronto multicriteria andando a determinare una struttura di ponderazione a supporto della decisione.

4.3.7 Monitoraggio

Con l'approvazione del piano si passa alla fase di monitoraggio del piano. Il monitoraggio dello stato dell'ambiente e delle azioni di piano si concretizzerà in rapporti di monitoraggio e valutazioni periodiche.

5 Quadro conoscitivo dell'ambiente

5.1 Inquadramento territoriale

5.1.1 Il comune in numeri

Latitudine:	45°45'23"N
Longitudine:	8°58'36"E
Altitudine:	370 m s.l.m. (media)
Superficie:	2,71 Km^2
Regione:	Lombardia
Provincia:	Como
Comuni contigui:	Appiano Gentile, Beregazzo con Figliaro, Lurate Caccivio, Olgiate Comasco
Abitanti:	2.293 (al 01.01.2011, fonte GeoDemo, Istat)
Densità:	846,13 ab./km^2

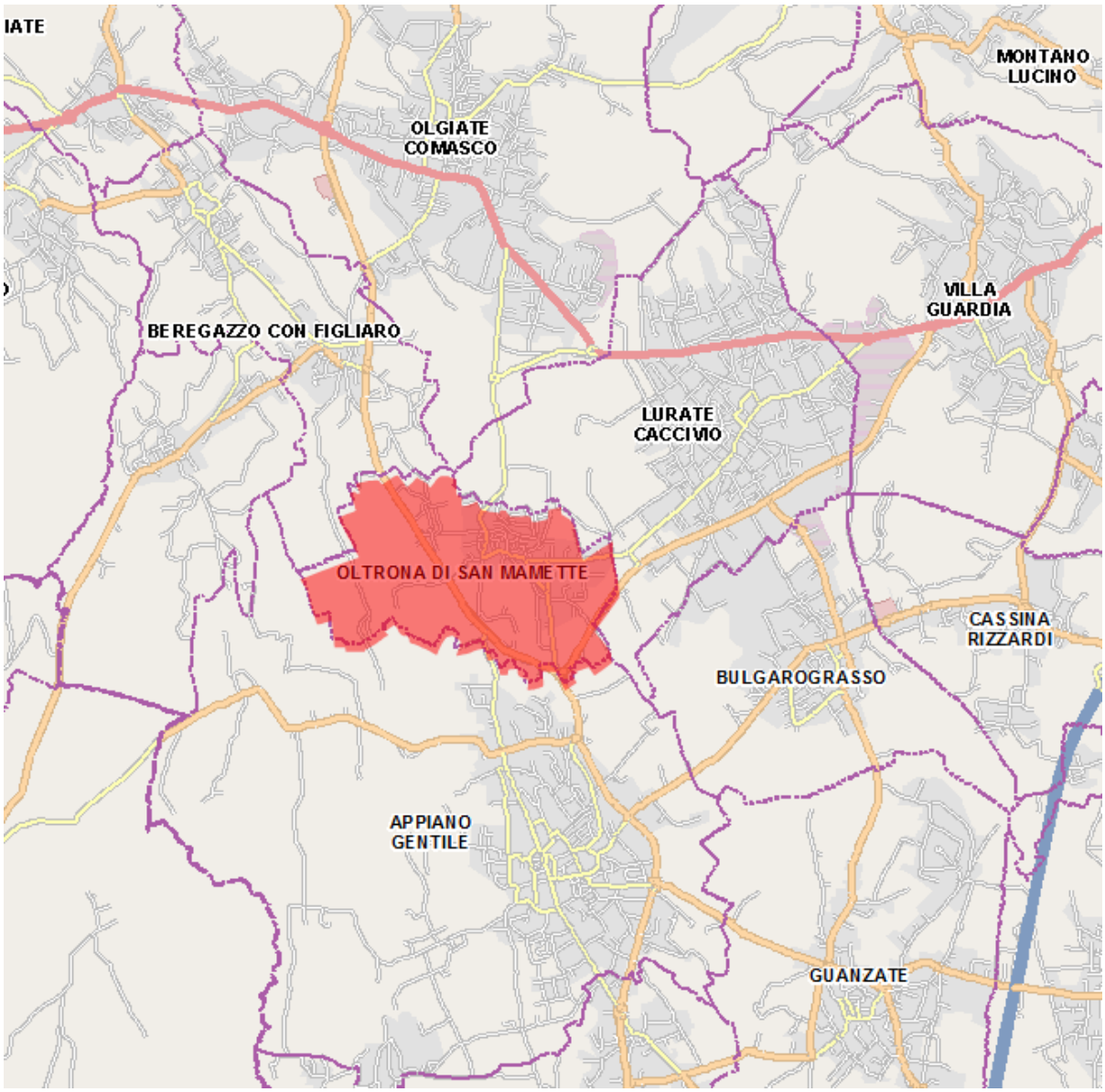
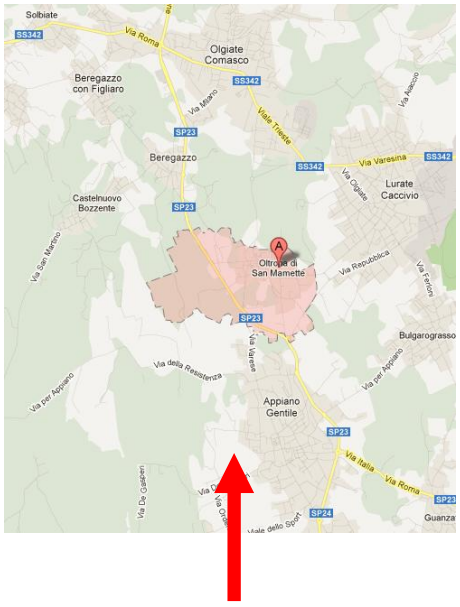


Figura 1 - Individuazione cartografica del Comune; Fonte: Viewer Geografico SIT Regione Lombardia

Vista di Oltrona S.M. da sud verso nord:



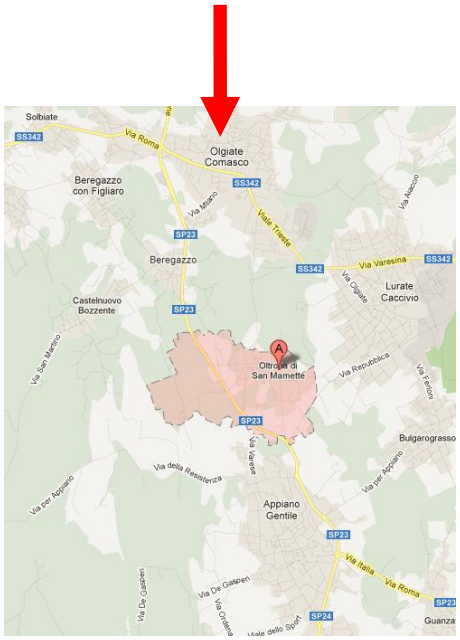
Figura 2 - Individuazione fotografica tratta da Google Earth, visuale prospettica



Vista di Oltrona S.M. da nord verso sud:



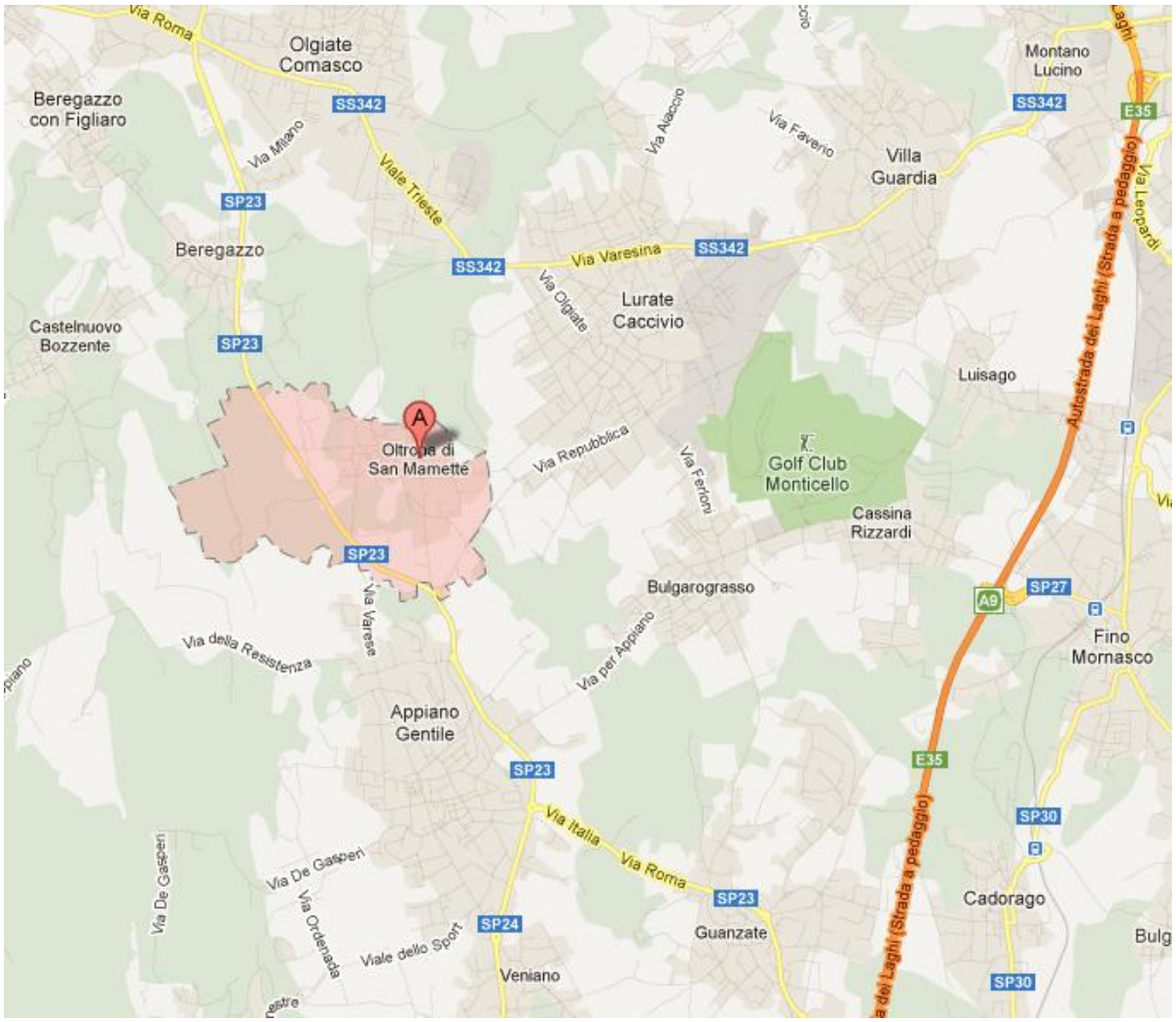
Figura 3 - Individuazione fotografica tratta da Google Earth, visuale prospettica



5.1.2 I caratteri distintivi del territorio

Viene effettuata una prima analisi volta a individuare in breve i caratteri distintivi del territorio, al fine di inquadrare il Comune nelle caratteristiche e peculiarità che lo rendono riconoscibile rispetto all'intorno:

- **Cenni sull'ambiente urbanizzato**: Il sistema dell'urbanizzato è caratterizzato da un nucleo antico originario, a cui successivamente si è aggiunta un'espansione areale successiva, che ha contribuito a definirne l'attuale forma urbana secondo dinamiche areali da principio concentriche, e successivamente orientata secondo i principali assi urbani, con una definizione morfologica riconoscibile nei differenti ambienti individuabili.
- **Nuclei storici**: Il Comune individua:
    - Oltrona, la cascina Gerbo di Sotto, la cascina Gerbo di Sopra e la cascina Robiano. E' presente inoltre il nucleo della cascina Tavorella (a sud del territorio comunale) e la cascina Zerbone lungo la SP 23 Lomazzo- Bizzarone.
- **Infrastrutture e trasporti:** Il Comune si localizza lungo una cintura infrastrutturale concentrica, costituita dalle intersezioni tra la SS342 verso nord, l'Autostrada del Laghi A8 verso est, la SP23 verso sud-ovest, lungo la quale insistono comuni limitrofi la cui espansione urbanistica, stratificata nelle varie epoche storiche, ha teso verso una saldatura dell'urbanizzato proprio lungo le suddette infrastrutture di comunicazione;


Via Roma
Olgiate Comasco
Beregazzo con Figliaro
SS342
Via Milano
Viale Trieste
SP23
Beregazzo
Via Varesina
Via Olgiate
Lurate Caccivio
Castelnuovo Bozzente
Oltrona di San Mamette
Via Repubblica
Via Ferioni
Golf Club Monticello
Cassina Rizzardi
Luisago
Via Aiaccio
Via Faverio
Villa Guardia
Montano Lucino
E35
Via Leopardi
Autostrada dei Laghi (Strada a pedaggio)
Bulgarograsso
SP27
A9
Fino Mornasco
Via della Resistenza
Via Varese
Via per Appiano
Appiano Gentile
Via Italia
Via Roma
Via De Gasperi
Via Ordenasca
Viale dello Sport
SP24
Veniano
Guanzate
Cadorago
SP30
Bulg

5.2 Inquadramento climatico[1]

Per l'elaborazione dei paragrafi seguenti si è fatto riferimento, in particolare, alla pubblicazione di S. Belloni dal titolo: "Il clima delle province di Como e di Varese in relazione allo studio dei dissesti idrogeologici" che analizza i dati climatici del decennio 1958/1967.
Le stazioni meteorologiche considerate sono quelle elencate nella seguente tabella:

STAZIONE	Quota s.l.m.	Anno inizio osservazioni	Bacino principale	Sottobacino
Como	200	1874	Adda	Lago di Como
Monte Bisbino	1327	?	Adda	Lago di Como
Ronago	403	1912	Adda	Breggia
Olgiate C.	407	1886	Lambro	Bozzente
Cantù	360	1894	Lambro	Seveso
Venegono Inf.	341	1938	Lambro	Olona

Di seguito saranno esaminati i principali elementi climatici.

5.2.1 Temperatura

Per un'analisi dettagliata dell'andamento del regime termico nel territorio in esame, è necessaria l'elaborazione dei dati di temperatura forniti dalle stazioni meteorologiche di Como, del Monte Bisbino, di Cantù e di Venegono Inferiore. La maggiore vicinanza di quest'ultima stazione al territorio comunale di Oltrona San Mamette permette una migliore definizione dei dati termici. Le temperature medie mensili (espresse in gradi centigradi), riferite al periodo 1958-1967, per le varie stazioni sono le seguenti:

[1] Fonte Relazione geologica generale, Studio Geologico a supporto del PGT, anno 2011

STAZIONE	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Como	2,9	5,5	8,8	12,8	17,2	20,8	22,9	22,2	18,7	14,0	8,4	4,3
Monte Bisbino	-1,1	0,5	2,5	6,4	10,1	14,0	16,1	15,5	12,8	8,5	3,2	0,1
Cantù	2,1	4,8	7,9	11,7	16,2	19,6	21,8	20,9	18,1	12,9	7,6	3,6
Venegono Inf.	1,7	4,3	7,5	11,4	16,0	19,1	21,4	20,7	17,9	13,9	7,1	3,2

La temperatura media annua per le stazioni di riferimento pertanto é:

• Como 13,2°C

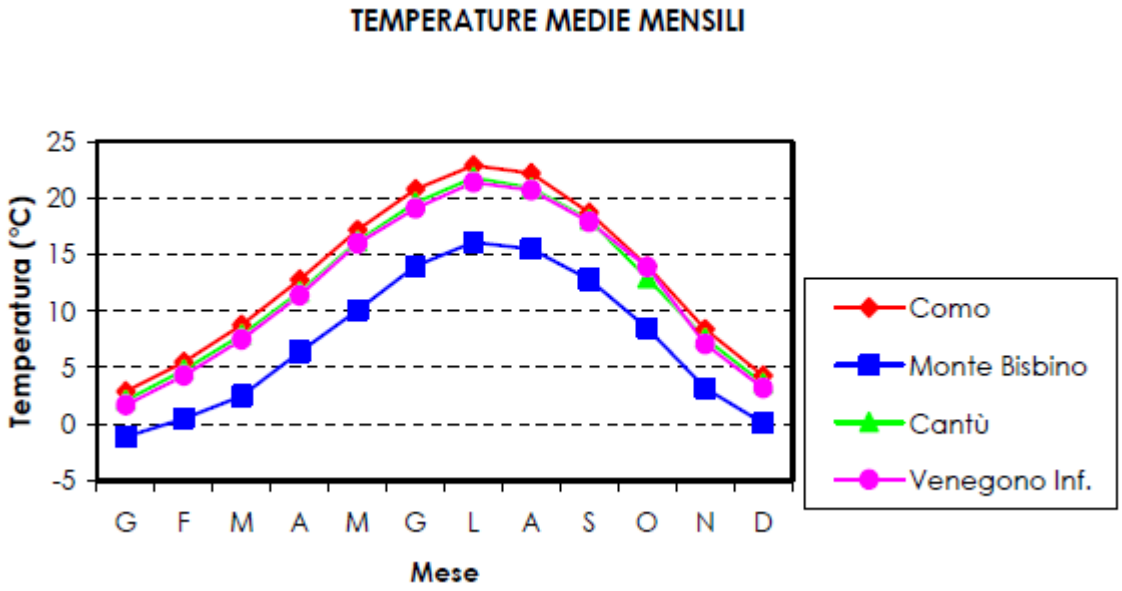
• Monte Bisbino 7,4°C

• Cantù 12,3°C

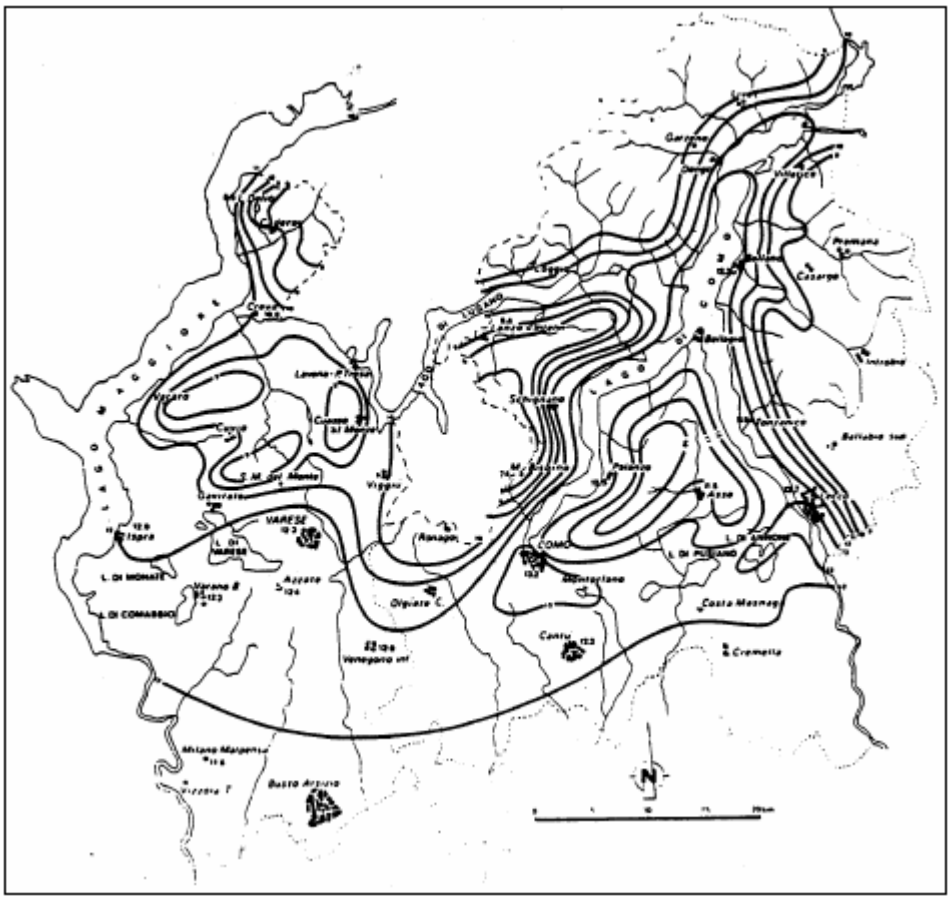
• Venegono Inferiore 12°C

E' possibile notare una certa differenza tra i dati medi annui delle quattro stazioni.

Tale differenza è, però, da attribuirsi principalmente alla diversa quota delle stazioni stesse, infatti riportando i dati in un grafico temperatura/mesi, si può notare come il regime termico risulti pressoché identico (vedi figura seguente).



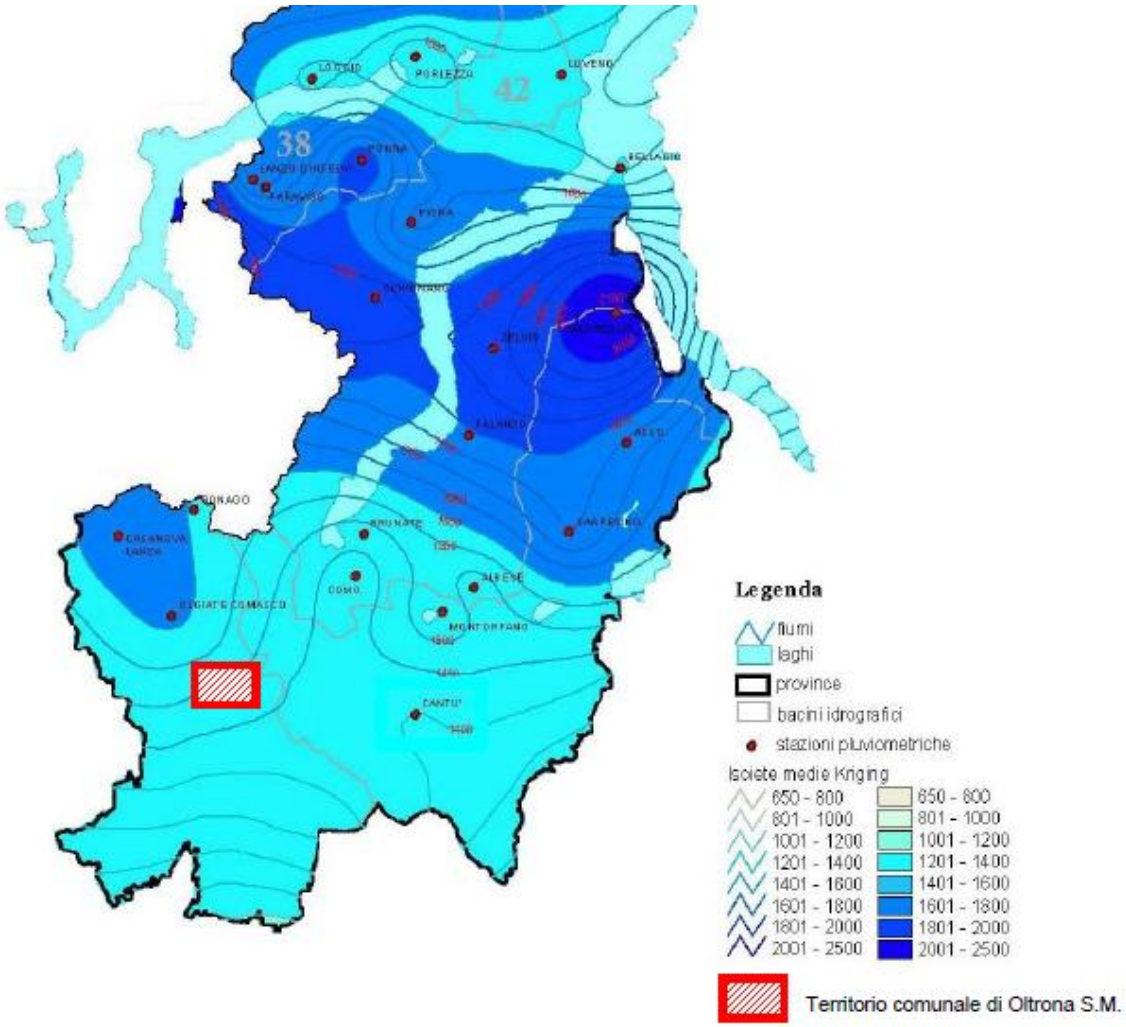
Per un inquadramento generale del regime termico nel territorio del comasco e del varesotto, di seguito viene riportata la "Carta delle isoterme annue", tratta dalla pubblicazione di S. Belloni.



Carta delle isoterme annue del territorio compreso tra i laghi Maggiore e di Como

5.2.2 Precipitazioni

Un primo riferimento per la stima delle precipitazioni medie relative all'area in esame è la "Carta delle precipitazioni medie annue relative al periodo 1881-1990", redatta a cura della Regione Lombardia, di cui la figura seguente rappresenta lo stralcio della sola provincia di Como.



Stralcio della "Carta delle precipitazioni medie annue relative al periodo 1881-1990"

L'analisi dell'andamento medio della precipitazioni nell'area della Provincia di Como evidenzia che le precipitazioni tendono a diminuire verso Sud; al contrario si fanno più abbondanti verso Nord, fino a superare i 2000 mm in corrispondenza del Triangolo Lariano.

Per lo studio in dettaglio delle precipitazioni nell'area in esame sono stati utilizzati i dati forniti dalle stazioni di Como, Monte Bisbino, Ronago, Olgiate Comasco e Cantù. Occorre sottolineare che i dati disponibili si riferiscono solo al valore in millimetri di acqua per m2 senza che sia possibile sapere quanta di questa sia dovuta alla neve; infatti, in tutte le osservazioni riportate manca la distinzione tra precipitazioni liquide e quelle solide. Nella tabella seguente vengono riportati i dati delle precipitazioni medie mensili delle stazioni considerate.
Per il territorio comunale di Oltrona San Mamette vengono considerati i dati relativi alla stazione di Olgiate Comasco:

STAZIONE	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Como	73,7	59,0	103,4	152,3	143,3	184,0	113,1	142,6	127,3	184,8	189,2	98,0
M.te Bisbino	40,5	37,2	66,4	115,4	121,7	139,5	117,9	123,4	144,7	148,2	129,3	43,6
Ronago	56,8	69,8	95,2	174,3	140,9	161,7	110,4	137,4	146,7	203,7	206,7	97,0
Olgiate C.	64,7	74,7	110,1	173,2	149,9	189,4	149,3	137,3	124,4	190,1	222,3	117,4
Cantù	49,5	61,3	90,0	134,9	129,7	161,1	103,0	139,5	113,3	169,2	171,4	103,6
MEDIA	**57,0**	**60,4**	**93,0**	**150,0**	**137,1**	**167,1**	**118,7**	**136,0**	**131,3**	**179,2**	**183,8**	**91,9**

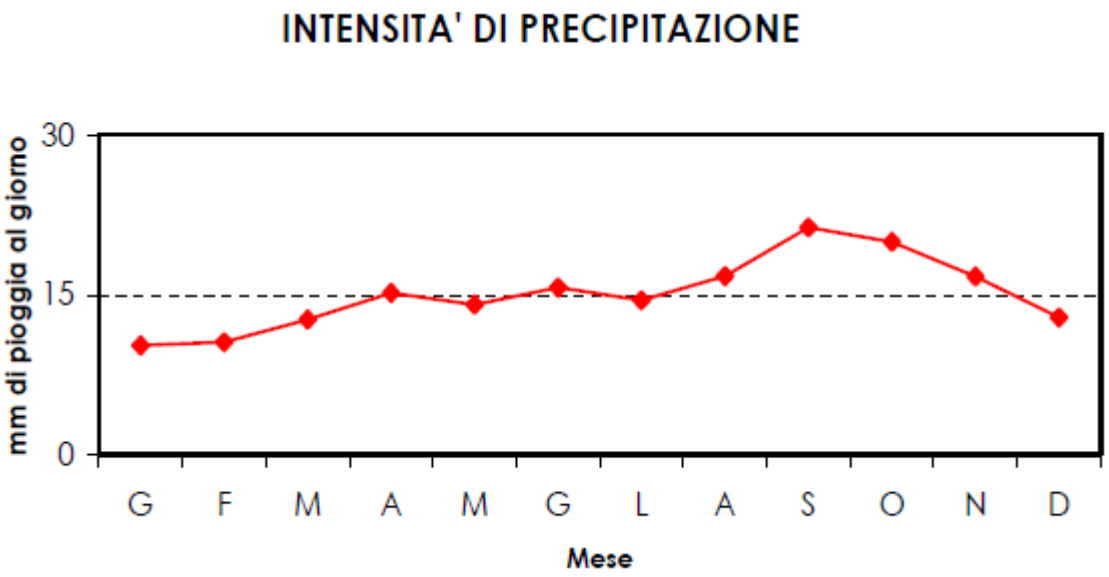
Da questi dati è possibile ricavare la media annua di precipitazioni per le stazioni di riferimento:

- Como 1571 mm
- Monte Bisbino 1228 mm
- Ronago 1601 mm
- **Olgiate Comasco 1703 mm**
- Cantù 1427 mm

Considerando l'importanza sia della quantità sia dell'intensità delle piogge, si riporta anche il **numero medio mensile di giorni di precipitazione**.

STAZIONE	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Como	5,8	5,6	7,6	10,2	9,3	10,8	8,9	9,1	6,6	9,3	11,3	7,3
Monte Bisbino	5,6	5,7	7,2	10,2	11,2	11,8	9,6	9,7	7,7	9,6	11,9	7,9
Ronago	4,7	4,7	6,4	9,3	8,8	10,3	7,0	7,5	5,6	7,4	9,6	6,4
Olgiate C.	5,7	6,8	7,8	9,7	9,6	9,7	7,7	7,5	5,5	8,8	10,6	7,8
Cantù	6,0	5,8	7,7	10,0	9,8	10,7	7,8	6,8	5,4	9,8	11,6	6,3
MEDIA	**5,5**	**5,7**	**7,3**	**9,9**	**9,7**	**10,6**	**8,2**	**8,1**	**6,1**	**8,9**	**11**	**7,1**

Dividendo ora il numero medio di millimetri di precipitazioni cadute per il numero medio di giorni di precipitazione, si ricava l'intensità media; nel grafico seguente vengono riportate le medie mensili dell'intensità.



Dall'osservazione del grafico si nota che, considerando un'intensità di precipitazione media nell'ordine di 15 mm di pioggia al giorno, si ottiene un massimo in autunno (Settembre, Ottobre) e un minimo in inverno (Gennaio, Febbraio).

5.2.3 Curve di probabilità pluviometrica

La previsione quantitativa delle piogge intense in un determinato punto viene effettuata attraverso la determinazione della curva di probabilità pluviometrica, cioè della relazione che lega l'altezza di precipitazione alla sua durata, per un assegnato tempo di ritorno. Si ricorda che, con il termine altezza di precipitazione in un punto, comunemente misurata in mm, si intende l'altezza d'acqua che si formerebbe al suolo su una superficie orizzontale e impermeabile in un certo intervallo di tempo (durata della precipitazione) e in assenza di perdite.
La curva di probabilità pluviometrica è comunemente espressa da una legge di potenza del tipo:

$h(T) = a * tn$

ove :

h (T) = altezza massima della pioggia in mm, che si riferisce ad una pioggia di durata t e tempo di ritorno T

t = durata della pioggia in ore

a, n = parametri della curva funzione dallo specifico tempo di ritorno considerato Ai fini della determinazione di tali coefficienti, si ricorre all'elaborazione delle altezze di pioggia massime registrate al pluviografo di riferimento per la serie

storica disponibile della durate di pioggia pari ad 1h, 3h, 6h, 12h, 24h. L'intervallo di durata tra 1 e 24 ore rappresenta il campo entro cui sono da ricercare le durate critiche per la maggior parte dei corsi

d'acqua per i quali la stima della portata di piena può essere effettuata tramite l'utilizzo delle linee segnalatrici di probabilità pluviometrica. L'elaborazione di tali dati permette di individuare la relazione tra le altezze di precipitazione e la frequenza con cui tali altezze si possono verificare. I valori della serie storica vengono in genere normalizzati secondo la distribuzione probabilistica di Gumbel. Il pluviografo più vicino al sito in esame è ubicato nel territorio comunale di Como ed è gestito dal SIMN. I parametri della curva di probabilità pluviometrica per la stazione di Como per i tempi di ritorno considerati sono riportati nella tabella seguente.

Tempo di ritorno (anni)	a	n
100	71,1	0,2618
50	64,25	0,266
10	48,05	0,2804

Nel 2001 l'Autorità di Bacino del fiume Po, nell'ambito della redazione del PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po), ha emanato con propria direttiva i criteri e i valori da assumere per le progettazioni e le verifiche di compatibilità idraulica. Negli allegati di tali direttive viene riportata la distribuzione spaziale delle precipitazioni intense. Al fine di fornire uno strumento per l'analisi di frequenza delle piogge intense nei punti privi di misure dirette è stata, infatti, condotta un'interpolazione spaziale con il metodo di *kriging* dei parametri **a** e **n** delle linee segnalatrici, discretizzate in base a un reticolo di 2 km di lato. Gli elaborati consentono il calcolo delle linee segnalatrici in ciascun punto del bacino, a meno dell'approssimazione derivante dalla risoluzione spaziale della griglia di discretizzazione, per tempi di ritorno di 20, 100, 200 e 500 anni, identificando la localizzazione sulla corografia e, in dettaglio, sulla cartografia in scala 1:250.000.
Dall'analisi di tali elaborati, si ricava che settore occidentale del territorio comunale di Oltrona S. Mamette ricade in corrispondenza della cella CU 67 mentre la porzione orientale della cella CV 67. Nella tabella seguente vengono riportati i parametri relativi alle celle in questione.

Cella	Coord. Est UTM cella	Coord. Nord UTM cella	a Tr 20 anni	n Tr 20 anni	a Tr 100 anni	n Tr 100 anni	a Tr 200 anni	n Tr 200 anni	a Tr 500 anni	n Tr 500 anni
CU 67	497000	5067000	60.79	0.257	77.93	0.247	85.23	0.244	94.89	0.240
CV 67	499000	5067000	59.91	0.259	76.73	0.249	83.88	0.246	93.36	0.243

5.3 Il Piano Territoriale Regionale – PTR

Il Consiglio Regionale della Lombardia ha approvato in via definitiva il Piano Territoriale Regionale con deliberazione del 19/01/2010, n.951, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n.6, 3° Supplemento Straordinario del 11 febbraio 2010. Con la chiusura dell'iter di approvazione del Piano, formalmente avviato nel dicembre 2005, si chiude il lungo percorso di stesura del principale strumento di programmazione delle politiche per la salvaguardia e lo sviluppo del territorio della Lombardia.

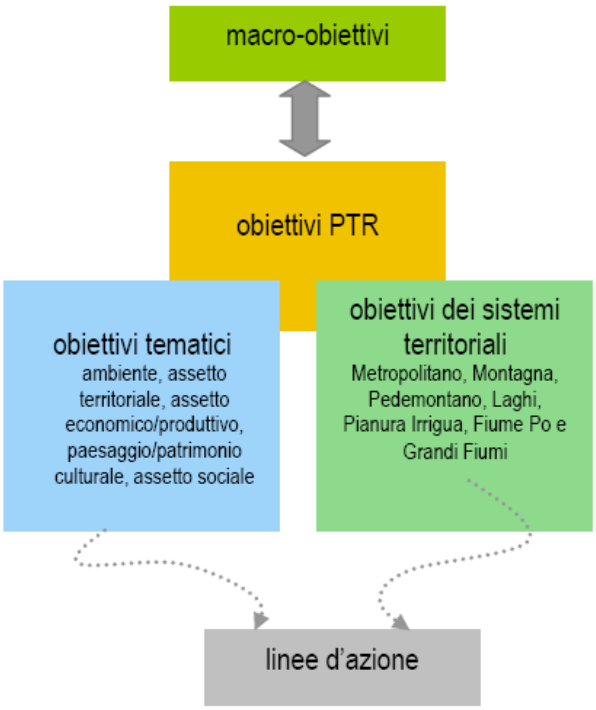
Il Piano acquista **efficacia dal 17 febbraio 2010** per effetto della pubblicazione dell'avviso di avvenuta approvazione sul BURL n.7, Serie Inserzioni e Concorsi del 17 febbraio 2010.

Il Piano Territoriale Regionale è stato **adottato** con deliberazione di Consiglio Regionale del 30/7/2009, n. 874 " Adozione del Piano Territoriale Regionale (articolo 21 l.r.11 marzo 2005, n.12 "Legge per il Governo del Territorio")", pubblicata sul BURL n.34 del 25 agosto 2009, 1° Supplemento Straordinario.

Con la deliberazione di Consiglio Regionale del 19/01/2010, n.951 "Approvazione delle controdeduzioni alle osservazioni al Piano Territoriale Regionale adottato con DCR n. 874 del 30 luglio 2009 - approvazione del Piano Territoriale Regionale (articolo 21, comma 4, l.r. 11 marzo 2005 "Legge per il Governo del Territorio")" sono state **decise le controdeduzioni** regionali alle osservazioni pervenute ed **il Piano Territoriale Regionale è stato approvato**.

Dal 17 febbraio 2010 il PTR esercita gli effetti indicati all'art.20 della l.r.12/2005 "Effetti del PTR". I Comuni sono pertanto tenuti a **trasmettere in Regione, ai termini dell'art. 13 comma 8 della l.r.12/2005, il PGT adottato** (o sua variante) qualora interessati da obiettivi prioritari di interesse regionale e sovraregionale.

Il **Documento di Piano del PTR** è l'elaborato di raccordo tra tutte le altre sezioni del Ptr poiché, in forte relazione con il dettato normativo della L.r. 12/05, definisce gli **obiettivi di sviluppo socio economico della Lombardia** individuando 3 macro-obiettivi (principi ispiratori dell'azione di Piano con diretto riferimento alle strategie individuate a livello europeo) e 24 obiettivi di Piano. La declinazione degli obiettivi è strutturata secondo due logiche: dal punto di vista tematico e dal punto di vista territoriale.



- I **macro obiettivi** sono i principi cui si ispira l'azione del PTR; fanno riferimento alla Strategia di Lisbona e sono la declinazione, per la Lombardia, dello sviluppo sostenibile espresso dallo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo. Tale principio di fondo permea infatti tutta la programmazione del PTR. I macro obiettivi sono scaturiti dall'analisi delle politiche di settore e dalla verifica di coerenza rispetto alla programmazione regionale, nazionale e comunitaria.

Nello specifico sono:

1. Proteggere e valorizzare le risorse della Regione
2. Riequilibrare il territorio lombardo
3. Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia

- Gli **obiettivi del PTR** sono gli obiettivi che il PTR si pone per il perseguimento dei macro obiettivi sul territorio lombardo; sono scaturiti dall'analisi congiunta degli obiettivi settoriali e tratteggiano visioni trasversali e integrate.

Tali obiettivi devono essere considerati come riferimento fondamentale, in quanto il Documento di Piano al capitolo 3.1 Compatibilità degli atti di governo del territorio in Lombardia recita: "il PTR costituisce quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio ..." e quindi "ciascun atto che concorre a vario titolo e livello al governo del territorio in Lombardia deve confrontarsi con il sistema di obiettivi del PTR." ... "L'assunzione degli obiettivi del PTR all'interno delle politiche e delle strategie dei diversi piani deve essere esplicita e puntualmente riconoscibile con rimandi diretti".

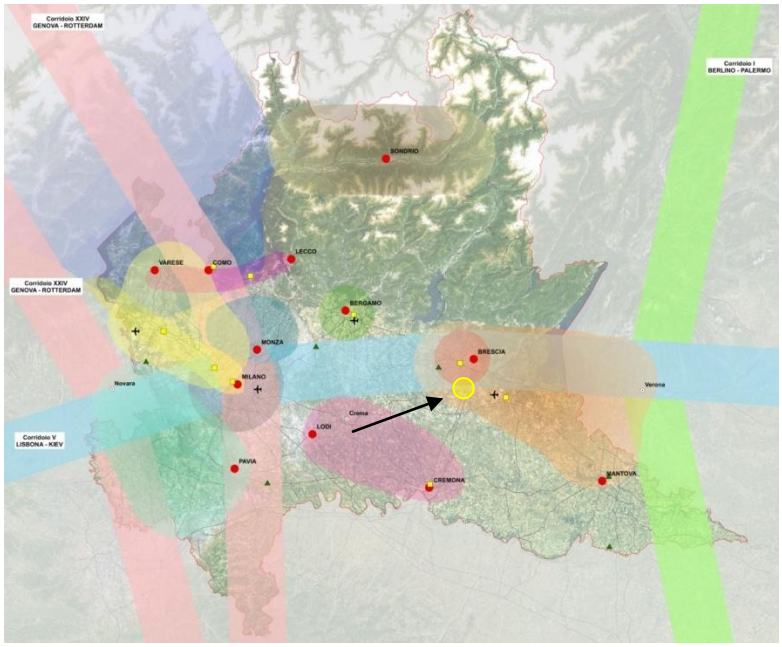
- Gli **obiettivi tematici** sono la declinazione tematica degli obiettivi del PTR. Scaturiscono dall'insieme condiviso degli obiettivi settoriali della programmazione regionale letti alla luce degli obiettivi del PTR.
- Gli **obiettivi dei sistemi territoriali** sono la declinazione degli obiettivi del PTR per i 6 sistemi territoriali individuati dal piano.
- Le **linee d'azione** del PTR permettono di raggiungere gli obiettivi del PTR. Possono essere azioni della programmazione regionale che il PTR fa proprie, ovvero linee d'azione proposte specificamente dal PTR.

La declinazione territoriale è effettuata sulla base dell'individuazione di **sistemi territoriali,** considerati come chiave di lettura del sistema relazionale a geometria variabile ed integrata, che si attiva e si riconosce spazialmente nel territorio: Sistema Metropolitano, Sistema della Montagna, Sistema Pedemontano, Sistema dei Laghi, Sistema della Pianura Irrigua, Sistema del Fiume Po e Grandi Fiumi di Pianura.

I Sistemi Territoriali costituiscono sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale, all'interno delle sue parti e con l'intorno.

Il Documento di Piano è accompagnato da 4 tavole. Di seguito vengono riportati i contenuti essenziali, in particolar modo in riferimento al contesto territoriale in cui è inserito il comune di Oltrona di San Mamette.

5.3.1 Polarità e poli di sviluppo regionali



Tav. 1 PTR – Carta delle polarità e dei poli di sviluppo regionale

Il PTR quale strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Regione, si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità e opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali e, quindi, per l'intera regione. L'accessibilità del territorio gioca un ruolo essenziale in un processo di sviluppo regionale, sia in termini di mobilità interna, sia soprattutto in termini di accesso ai mercati.

La Lombardia è un'area nevralgica per lo sviluppo delle reti infrastrutturali italiane e transnazionali, sia per l'elevato livello di domanda di trasporto generato e attratto, sia per la sua posizione geografica rispetto al contesto europeo, sia infine per la presenza di nodi fondamentali della rete autostradale e ferroviaria. L'incrocio tra il Corridoio V (Lisbona-Kiev), che attraversa la pianura padana, con il Corridoio "dei due mari" (Genova-Rotterdam), che ha uno sviluppo nord-sud, trova un importante perno proprio nella Lombardia, cui si aggiunge la presenza dell'aeroporto internazionale di Malpensa. La regione rappresenta un sistema produttivo di assoluta rilevanza europea e, negli ultimi decenni, si è sempre caratterizzata per tassi di crescita e di vivacità imprenditoriale superiori alla media nazionale. Questo dinamismo ha avuto ovvie ripercussioni sulla rete infrastrutturale, tanto da far registrare un livello di saturazione generale delle vie di trasporto.

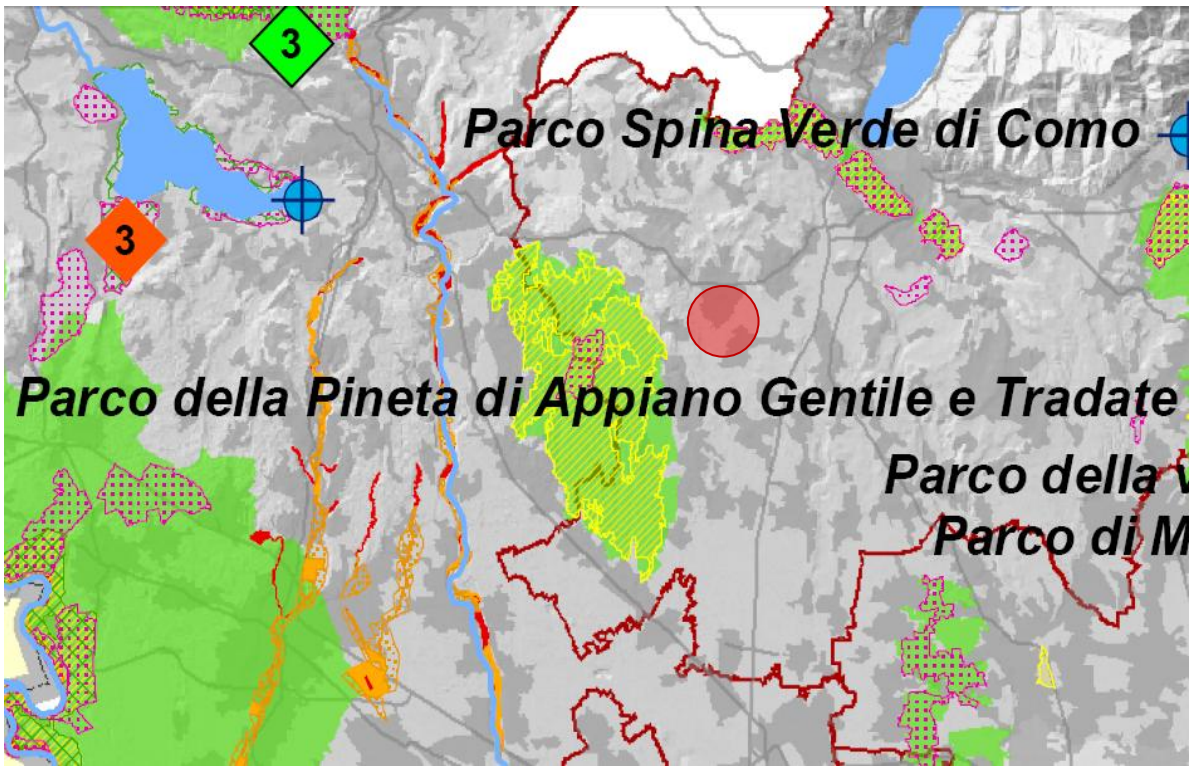
Sono diversi gli interventi di carattere internazionale che interessano il territorio lombardo, incluse le infrastrutture "accessorie" ai collegamenti di corridoio, comunque necessarie per la realizzazione di una moderna rete infrastrutturale che assolva alla duplice funzione di incrementare i collegamenti della Lombardia con il resto d'Europa e di dotare la regione di un sistema stradale e ferroviario competitivo:

- Alta Capacità ferroviaria Milano-Torino e Milano-Verona;
- Collegamenti ferroviari di corridoio Nord-Sud: Genova-Novara-Sempione-Basilea, Milano-Chiasso-Gottardo-Zurigo, Asse del Loetschberg-Sempione, che comprende il Tunnel del Loetschberg, Asse del Gottardo, che comprende la realizzazione del Tunnel del San Gottardo, del Tunnel del Monte Ceneri e il tunnel dello Zimmerberg;
- Collegamenti ferroviari complementari al corridoio Nord-Sud (Stabio-Arcisate, Novara-Bellinzona) Gronda merci Nord Milano (Novara/Malpensa-Saronno-Seregno-Bergamo);
- Il collegamento ferroviario e stradale con il Brennero: raddoppio della linea ferroviaria tra Verona e Bologna, Ti.Bre autostradale;
- Potenziamento asse Est-Ovest autostradale: Bre.Be.Mi., quarta corsia sull'A4 Milano-Bergamo, Potenziamento A4 Milano-Torino, Sistema Viabilistico pedemontano.

Con uno sguardo che si allarga oltre i confini regionali, uno degli elementi comunemente condivisi dalle regioni confinanti è l'obiettivo del contenimento delle tendenze insediative e la propensione a privilegiare organizzazioni reticolari sia per la residenza, sia per i servizi, sia per il produttivo, che garantiscano stabilità e riequilibrio a scala vasta. L'azione dei molteplici soggetti che operano in tale contesto richiede una conoscenza condivisa e riconosciuta come riferimento. L'Italia si

inserisce in una situazione generale europea che vede la popolazione in lieve aumento, grazie all'apporto dell'immigrazione. Ma al fatto che il saldo naturale sia ascrivibile alla popolazione immigrata corrisponde il fenomeno dell'invecchiamento progressivo della popolazione a cui corrisponde inevitabilmente un orientamento delle scelte programmatorie verso la diffusione di servizi a carattere sociale. Questi nuovi scenari, sommati alle politiche di espansione dell'Unione Europea e l'inserimento nel mercato di nuovi protagonisti economici, porteranno ad elevati livelli di competitività all'interno dell'economia nazionale, e nella fattispecie, di quella lombarda, soprattutto per il sistema delle piccole e medie imprese, nelle quali risiede la carta vincente, supportata da politiche di formazione e sostegno, prima tra tutte, il potenziamento delle reti infrastrutturale. L'Italia e la Lombardia sono in forte ritardo per quanto riguarda le politiche infrastrutturali, ritardo che può essere compensato da una valorizzazione della sua posizione di ponte tra sud-est europeo ed il resto del continente, sviluppando adeguatamente i due corridoi (5 e 8) che interessano il suo territorio e la connessione di questi con il corridoio 10. Nell'ottica generale la Lombardia si muove in due prospettive complementari: quella dell'attraversamento dei valichi alpini e quello di centralità geopolitica nel contesto delle reti europee di attraversamento nord-sud ed est-ovest. La previsione delle grandi opere infrastrutturali che, spinte dall'impulso comunitario, sta interessando anche il territorio lombardo, rappresenta un'occasione positiva che deve però da subito essere inserito in una logica e consapevole pianificazione. Il completamento del sistema aeroportuale, lo sviluppo del sistema ferroviario e la sua integrazione con la rete europea, il riassetto della rete viabilistica, lo sviluppo della rete di trasporto pubblico a guida vincolata, lo sviluppo dell'intermodalità e della logistica, la razionalizzazione e ottimizzazione della rete di trasporto pubblico sia per gli spostamenti casa/lavoro sia per quelli non sistemici sono i cardini di questa politica. In questa prospettiva, le scelte dal Ptr su trasporti pubblici e privati, le politiche di forestazione e conservazione del verde, e, non ultima, la salvaguardia della risorsa acqua, hanno una diretta rilevanza sugli aspetti qualitativi della componente ambientale; le stesse scelte, attraverso gli strumenti della Vas e attraverso le Zone speciali di conservazione della direttiva Habitat, devono porsi come obiettivo la conservazione della biodiversità, minacciata particolarmente dal consumo dei suoli e dal modello agricolo intensivo, e tendere alla riconoscibilità del paesaggio. La difesa delle aree libere è il punto di partenza per la creazione di una rete ecologica, imperniata su aree verdi, parchi regionali e locali, e anche sulla valorizzazione delle aree agricole, che rappresentano anche un patrimonio produttivo.

5.3.2 Ambiti di preservazione e salvaguardia ambientale



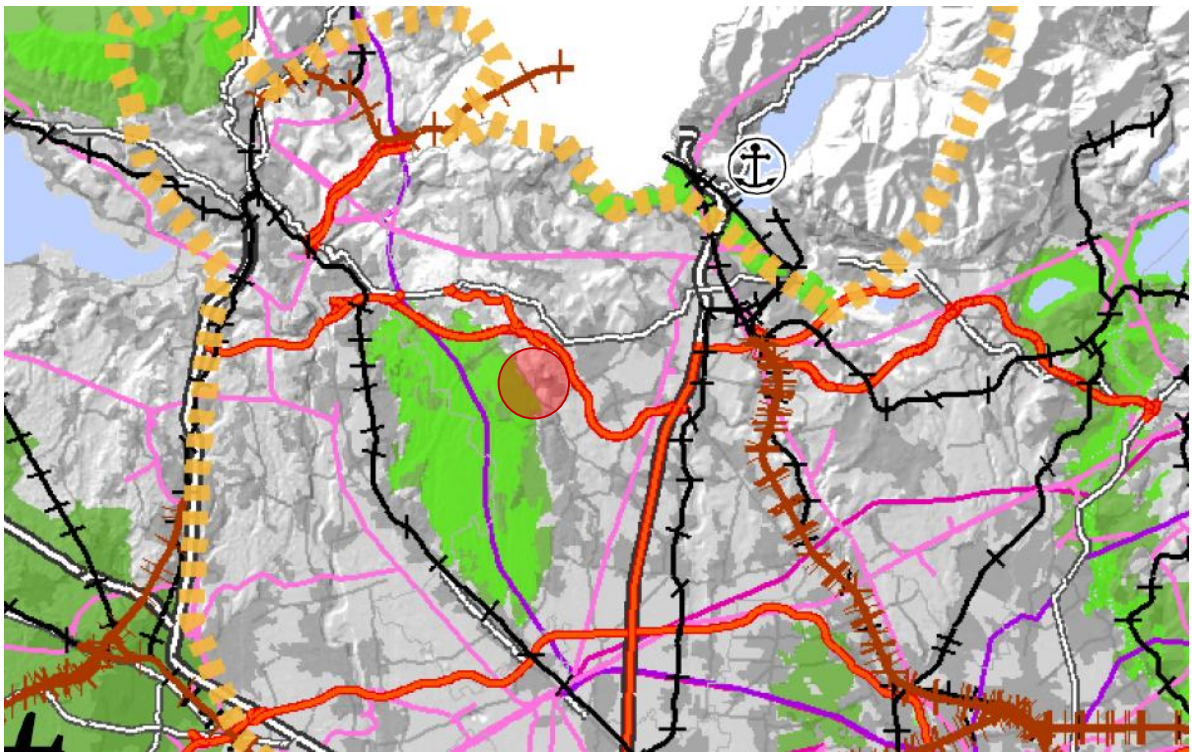
Stralcio tav. 2 PTR – "Zone di preservazione e salvaguardia ambientale"

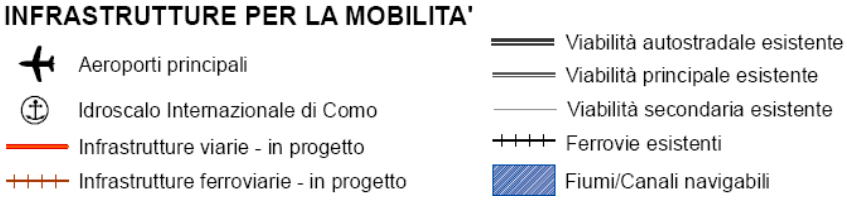
Nella tavola 2, il PTR identifica le zone di preservazione e salvaguardia ambientale, in riferimento al macro-obiettivo "Proteggere e valorizzare le risorse della Regione". La valorizzazione delle risorse ambientali, paesaggistiche, naturali ed ecologiche, concorre al rafforzamento della competitività regionale e consente a ciascun territorio di sviluppare il proprio potenziale.

Gran parte del territorio regionale presenta caratteri di rilevante interesse ambientale e naturalistico, che sono già riconosciuti da specifiche norme e disposizioni di settore che ne tutelano ovvero disciplinano le trasformazioni o le modalità di intervento.

La parte ovest del comune di Oltrona di San Mamette è compresa all'interno del Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate, quale Parco Regionale e naturale identificato come zona di preservazione e salvaguardia ambientale.

5.3.3 Infrastrutture prioritarie per la Lombardia





INFRASTRUTTURE PER LA DIFESA DEL SUOLO

Bacino Lambro - Seveso - Olona

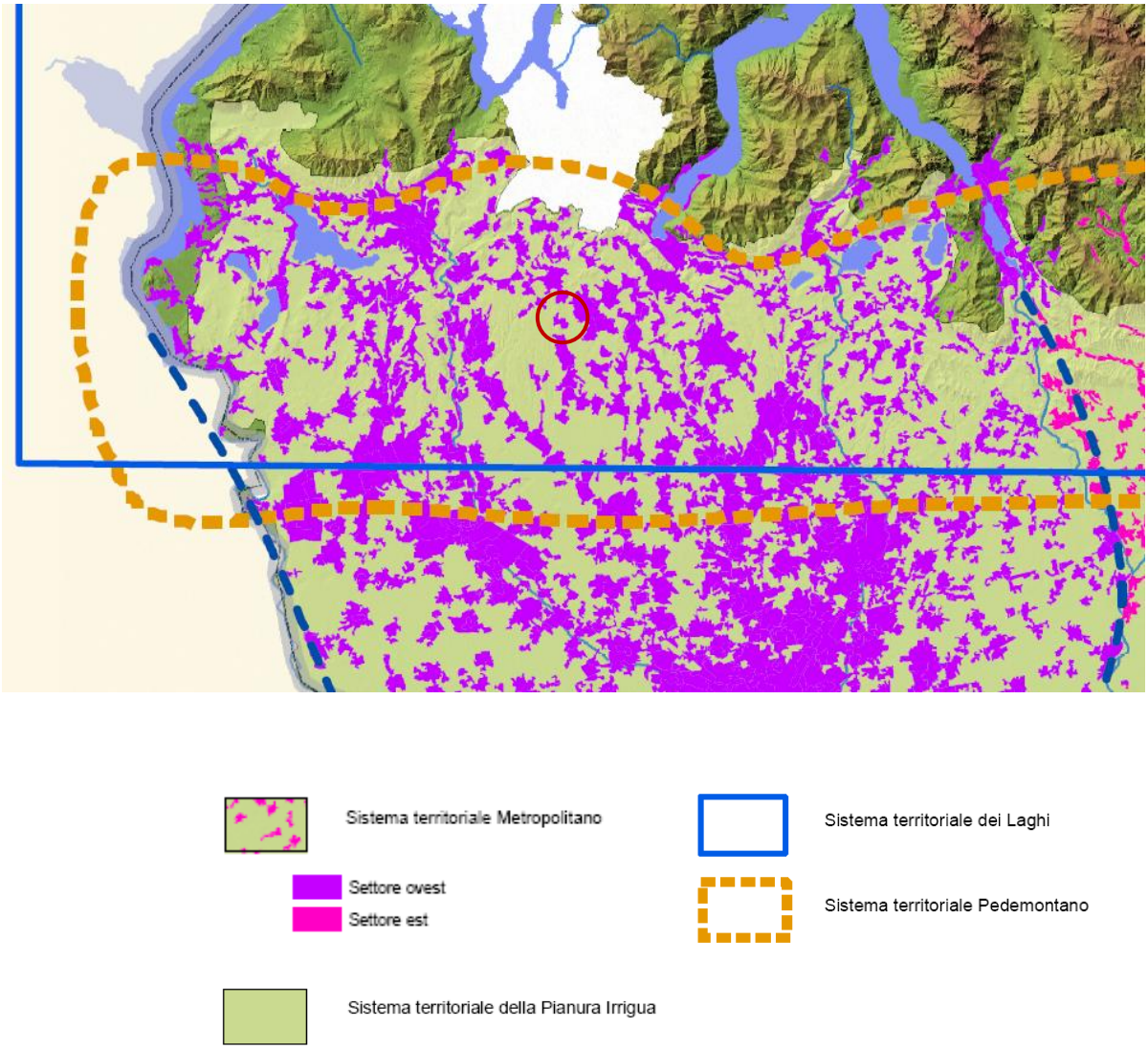
Stralcio tav. 3 PTR – "Infrastrutture prioritarie per la Lombardia"

Il PTR individua le infrastrutture strategiche per il conseguimento degli obiettivi di piano:

- Rete verde regionale
- Rete ecologica regionale
- Rete ciclabile regionale
- Infrastrutture per la depurazione delle acque reflue urbane
- Infrastrutture per la mobilità
- Il sistema autostradale regionale
- Infrastrutture per la difesa del suolo
- Infrastruttura per l'informazione territoriale
- Infrastrutture per la banda larga
- Infrastrutture per la produzione ed il trasporto di energia

Il Comune di Oltrona, come già osservato nella tavola precedente, si trova in parte all'interno di una rete verde regionale e non è interessato da nuovi progetti infrastrutturali. Si segnala tuttavia il tracciato della futura nuova previsione infrastrutturale della SS36 con il collegamento diretto Como/Varese/Albese, che interesserà i limitrofi Comuni di Bulgarograsso, Lurate Caccivio, Olgiate Comasco in direzione nord-est.

5.3.4 Sistemi territoriali



Stralcio tav. 4 PTR – "Sistemi Territoriali"

Da quanto si evince nella tavola 4 del PTR, il comune di Oltrona si trova nel:

a. settore ovest del Sistema Territoriale Metropolitano;
b. Sistema Territoriale della Pianura Irrigura;
c. Sistema Territoriale Pedemontano;

d. Sistema territoriale dei Laghi.

a) Il Sistema Territoriale Metropolitano

Il Sistema Territoriale Metropolitano lombardo, non corrisponde ad un ambito geografico-morfologico; interessa l'asse est-ovest compreso tra la fascia pedemontana e la parte più settentrionale della Pianura Irrigua, coinvolgendo, per la quasi totalità, la pianura asciutta. Esso fa parte del più esteso Sistema Metropolitano del nord Italia che attraversa Piemonte, Lombardia e Veneto e caratterizza fortemente i rapporti tra le tre realtà regionali, ma si "irradia" verso un areale ben più ampio, che comprende l'intero nord Italia e i vicini Cantoni Svizzeri, e intrattiene relazioni forti in un contesto internazionale.

Le caratteristiche fisiche dell'area sono state determinanti per il suo sviluppo storico: il territorio pianeggiante ha facilitato infatti gli insediamenti, le relazioni e gli scambi che hanno permesso l'affermarsi di una struttura economica così rilevante. La ricchezza di acqua del sistema idrografico e freatico, è stata fondamentale per la produzione agricola e la produzione di energia per i processi industriali. La Pianura Irrigua, su una parte della quale si colloca il Sistema Metropolitano, è sempre stata una regione ricca grazie all'agricoltura fiorente, permessa dalla presenza di terreni fertili e di acque, utilizzate sapientemente dall'uomo (ne sono un esempio le risaie e le marcite).

Il Sistema Metropolitano lombardo può essere distinto in due sub sistemi, divisi dal corso del fiume Adda, che si differenziano per modalità e tempi di sviluppo e per i caratteri insediativi.

- ST1.1. Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento;
- ST1.2. Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale;
- ST1.3. Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità;
- ST1.4. Favorire uno sviluppo e il riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia;
- ST1.5. Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee;
- ST1.6. Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili;
- ST1.7. Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, perturbano infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio;

- ST1.8. Riorganizzare il sistema del trasporto merci;
- ST1.9. Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza;
- ST1.10. Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio;
- ST1.11. EXPO – Creare le condizioni per la realizzazione ottimale dell'evento e derivare benefici di lungo periodo per un contesto ampio-

b) Obiettivi del Sistema Territoriale della Pianura Irrigua:

La Pianura Irrigua è quella parte di pianura a sud dell'area metropolitana, tra la Lomellina e il Mantovano a sud della linea delle risorgive. E' compresa nel sistema più ampio interregionale del nord Italia che si caratterizza per la morfologia piatta, per la presenza di suoli molto fertili e per l'abbondanza di acque sia superficiali sia di falda. Tali caratteristiche fisiche hanno determinato una ricca economia, basata sull'agricoltura e sull'allevamento intensivo, di grande valore che presenta una produttività elevata, tra le maggiori in Europa. Escludendo la parte periurbana, in cui l'attività agricola ha un ruolo marginale in termini socio-economici e in termini di disponibilità di suolo e risulta compressa dallo sviluppo urbanistico, infrastrutturale e produttivo, il territorio in questione presenta una bassa densità abitativa, con prevalente destinazione agricola della superficie (82%).

- ST5.1. Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale;
- ST5.2. Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricolture, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico;
- ST5.3. Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo;
- ST5.4. Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale;
- ST5.5. Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti;

- ST5.6. Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative.

c) Obiettivi del Sistema Territoriale Pedemontano:

- ST3.1. Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche);
- ST3.2 Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse;
- ST3.3 Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa;
- ST 3.4 Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata;
- ST 3.5 Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio;
- ST 3.6 Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola;
- ST 3.7 Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano;
- ST 3.8 Incentivare l'agricoltura e il settore turistico ricreativo per garantire la qualità dell' ambiente e del paesaggio caratteristico;
- ST 3.9 Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto "tunnel".

d) Obiettivi del Sistema Territoriale dei Laghi

- ST4.1. Integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio;
- ST4.2 Promuovere la qualità architettonica dei manufatti come parte integrante dell'ambiente e del paesaggio;

- ST4.3 Tutelare e valorizzare le risorse naturali che costituiscono una ricchezza del sistema incentivandone un utilizzo sostenibile anche in chiave turistica;
- ST4.4 Ridurre i fenomeni di congestione da trasporto negli ambiti lacuali, migliorando la qualità dell'aria;
- ST4.5 Tutelare la qualità delle acque e garantire un utilizzo razionale delle risorse idriche;
- ST4.6 Perseguire la difesa del suolo e la gestione integrata dei rischi legati alla presenza dei bacini lacuali;
- ST4.7 Incentivare la creazione di una rete di centri che rafforzi la connotazione del sistema per la vivibilità e qualità ambientale per residenti e turisti, anche in una prospettiva nazionale e internazionale.

5.3.4 La Rete Ecologica Regionale

Il territorio Lombardo nel ambito del progetto di definizione della rete ecologica regionale è stato suddiviso in 240 settori di 20 x 12 km ciascuno. Il comune di Oltrona S.M. ricade nel settore 30 "Pineta di Tradate", area collinare che ricade a cavallo tra le province di Varese e Como, compresa tra Lago di Varese e torrente Strona a W, Malnate a N, Appiano Gentile a E e Tradate a S.

Include un lungo tratto di fiume Olona, che lo percorre nel mezzo da N a S, i torrenti Rile, Tenore e Arno, e le fasce boscate che li accompagnano, il settore sud-orientale del Lago di Varese (con presenza di vaste alnete, habitat prioritario a livello comunitario, e ampie fasce di canneto, habitat riproduttivo per numerose specie ornitiche di interesse conservazionistico) e la vasta area boscata costituita dal Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate, una pineta a dominanza di pino silvestre di grande pregio naturalistico, che costituisce la principale area sorgente all'interno del settore (uno dei pochi contesti planiziali lombardi ove si segnala la presenza di specie nidificanti quali Astore, Picchio nero, Cincia dal ciuffo).

L'angolo nord-occidentale è percorso da un tratto del torrente Strona, elemento principale di connessione tra il fiume Ticino e il comprensorio dei laghi e paludi delle colline moreniche varesotte.

Si tratta di un settore di connessione tra la pianura padana, ed in particolare il Parco Lombardo della Valle del Ticino, e la fascia collinare varesotta, che a sua volta si connette più a N con il Parco Regionale del Campo dei Fiori.

Tutta l'area è permeata da una fitta matrice urbana e da una rete di infrastrutture lineari che ne frammentano la continuità ecologica.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC - Siti di Importanza Comunitaria: IT2010022 Alnete del Lago di Varese; IT2010011 Paludi di Arsago; IT2020007 Pineta pedemontana di Appiano Gentile

ZPS – Zone di Protezione Speciale: IT2010501 Lago di Varese

Parchi Regionali: PR Lombardo della Valle del Ticino; PR della Pineta di Appiano Gentile e Tradate

Riserve Naturali Regionali/Statali: -

Monumenti Naturali Regionali: **-**

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA "Angera-Varese"; ARA "Medio Olona"

PLIS: Parco Valle del Lanza, Parco del Rile-Tenore-Olona, Parco Primo Maggio (di Malnate)

Altro: IBA – Important Bird Area "Palude Brabbia, Lago di Varese e Lago di Comabbio"; ARE – Area di Rilevante Interesse Erpetologico "Paludi e boschi di Somma Lombardo"

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: -

Corridoi primari: -

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza; 03 Boschi dell'Olona e del Bozzente; torrente Strona

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al*., 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al*., 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia)**:** -

Altri elementi di secondo livello: PLIS Alto Milanese e aree limitrofe; Campagne tra Cassano Magnago e torrente Arno; torrente Tenore**;** Campagne tra Vedano Olona e Venegono Inferiore.

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale* (PTR) approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;

- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 "*Rete Ecologica Regionale:*

approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi"; - Documento "*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*", approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

Favorire in generale la realizzazione di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- verso N, con la fascia prealpina del Varesotto-Comasco e del Canton Ticino;

- verso S-W con il Parco del Ticino;

- verso S con i Boschi dell'Olona e del Bozzente.

1) Elementi primari:

01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza – Boschi: attuazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; disincentivare la pratica dei rimboschimenti con specie alloctone; mantenimento delle piante vetuste;

creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi (soprattutto nelle pinete); conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione di cavità soprattutto in specie alloctone);

01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza – Brughiere: mantenimento della brughiera; sfoltimento dei boschi per evitare la "chiusura" della brughiera; controllo di specie vegetali invasive;

01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza – Reticolo idrografico: mantenimento di fasce per la cattura degli inquinanti; collettamento degli scarichi fognari non collettati; creazione di piccole zone umide perimetrali, soprattutto per anfibi e insetti acquatici; mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; riqualificazione di alcuni corsi d'acqua, in particolare il fiume Olona, il torrente Arno ed il torrente Strona; adozione di misure selettive per il controllo delle specie alloctone; conservazione delle aree di confluenza dei tributari e della loro percorribilità; controllo degli scarichi abusivi; mantenimento di piante morte anche in acqua ed eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci);

01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza - Ambienti agricoli e ambienti aperti: mantenimento dei prati stabili polifiti; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento di radure prative in ambienti boscati; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato e radure boschive; incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato (almeno 3 m di larghezza); gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto;

01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza – Aree urbane: mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chirotteri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;

Varchi:

Necessario intervenire attraverso opere sia di deframmentazione ecologica che di mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica:

Varchi da mantenere:

1) tra Besnate e Quinzano

2) tra Mornago e Montonate (località M. La Torre)

3) tra Mornago e Crosio della Valle

4) tra Brunello e Caidate

5) tra Brunello e Sant'Alessandro

6) a NE di Cazzago Brabbia, tra Palude Brabbia e Lago di Varese

7) a S di Capolago

8) tra Rovate e Peveranza

9) a S di Lonate Seppino, lungo fiume Olona

10) a W di Mornago, lungo il corso del torrente Strona

11) a SE di Vedano Olona

12) a SW di Vedano Olona, presso il fiume Olona

Varchi da deframmentare:

1) a W di Besnate, lungo l'Autostrada A26-A8

2) tra Besnate e Jerago con Orago

3) a SE di Tradate, lungo la S.P. 233

Varchi da mantenere e deframmentare:

1) tra Beregazzo e Figliaro

2) a S di Lurago Marinone

2) Elementi di secondo livello: -

3) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale, in particolare lungo l'Autostrada A8 e lungo la Strada Provinciale n. 233, entrambe con direzione Nord-Sud, che dividono in tre nuclei il settore.

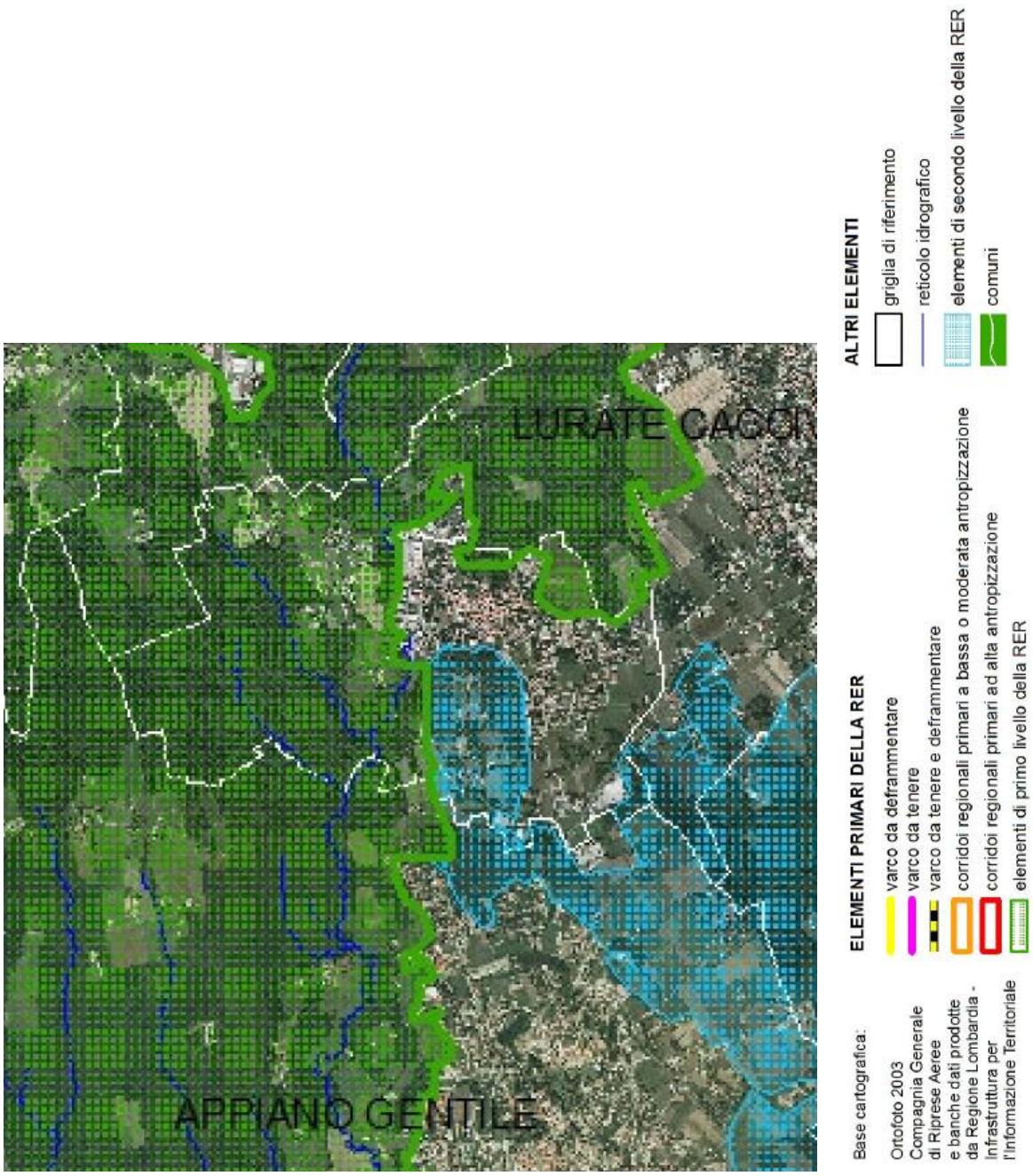
CRITICITA'

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

a) Infrastrutture lineari: particolarmente significativo risulta l'impatto dell'autostrada A8 e della S.P. 233, che attraversano il settore da S a N; la S.P. 233, in particolare, tende a isolare dal punto di vista ecologica l'importante a vasta area sorgente costituita dalla Pineta di Appiano Gentile e Tradate; significativa risulta inoltre la frammentazione dovuta alla S.S. 342, a N della Pineta di Appiano Gentile e Tradate;

b) Urbanizzato: con esclusione della Pineta di Appiano Gentile e di Tradate, il settore è soggetto a forte pressione da parte dell'urbanizzato, soprattutto lungo le due direttrici principali costituite dall'autostrada A8 e dalla S.P. 233;

c) Cave, discariche e altre aree degradate: -



Nel territorio comunale, delimitato dal tratto bianco nell'estratto di cui sopra, sono presenti elementi di primo livello della rete ecologica principale, ed elementi di secondo livello.

5.4 PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente

5.4.1 Il PTCP di Como

Nella redazione del nuovo strumento urbanistico comunale è indispensabile leggere e recepire le indicazioni fornite dal Piano Provinciale per improntare uno sviluppo comunale coerente. La provincia di Como ha predisposto il progetto del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) adottato il 25 ottobre 2005. Tale Piano rappresenta, nelle intenzioni dell'Amministrazione Provinciale, un programma e uno strumento molto importante per quanto riguarda il sistema economico locale, sopratutto per il settore industriale del tessile, del legno-arredo e metalmeccanico; per la necessità di riequilibrio tra le esigenze di sviluppo e salvaguardia del patrimonio naturale, ambientale e storico - architettonico e infine per l'adeguamento della rete di trasporto alle crescenti esigenze connesse alla crescita del sistema economico e del tessuto sociale.

Le indicazioni contenute nel PTCP vengono esplicitate tramite spazializzazione in 17 carte di sintesi, che costituisco gli elaborati finali e i criteri guida a cui fare riferimento nella trasformazione del territorio provinciale.

La cartografica tematica del PTCP è articolata con riferimento ai sistemi omogenei

1. Sistema paesistico ambientale e socio-culturale
2. Sistema urbanistico-territoriale
3. Sistema socio-economico

che identificano le regole per la cura di specifici interessi pubblici ed è composta da:

- Tavola **A1 (a/b/c)**: "Difesa del suolo"
- Tavola **A2**: "Il paesaggio"
- Tavole **A3**: "Sistema paesistico ambientale"
- Tavola **A4**: "Rete ecologica"
- Tavola **A5**: "Unità litologiche",
- Tavola **A6**: "Le esposizioni",
- Tavola **A7**: "Le pendenze",
- Tavola **A8**: "Le Classi altimetriche"

- Tavola **A9**: "I vincoli paesistico-ambientali"
- Tavola **A10**: "Sintesi del paesaggio"
- Tavola **B1**: "Il sistema insediativo"
- Tavola **B2**: "Sintesi della pianificazione urbanistica comunale" - Aree di pianura
- Tavola **B3.1**: "Viabilità - Sistema Ferroviario"
- Tavola **B3.2**: "Trasporto Collettivo"
- Tavola **C1**: "Sintesi delle indicazioni di Piano"
- Tavola **C2**: "L'Area urbana di Como"

La legge Regionale Urbanistica definisce all'art. 4 che la pianificazione sovralocale, rappresentata da PTPR ed il PTCP, possiede efficacia di orientamento ed indirizzo, fatte salve le previsioni che, ai sensi della 12/05, abbiano efficacia prevalente e vincolante.

Sempre la L.r. 12/2005 apporta alcune modifiche ai contenuti del Piano Provinciale e ai livelli di cogenza delle disposizioni in esso contenute. Sono fondamentalmente tre i principali elementi innovativi che riguarderanno l'adeguamento del PTCP:

- Il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), che dovrà accompagnare ed integrare l'elaborazione del Piano stesso e dovrà introdurre obiettivi e criteri che assicurino la sostenibilità delle azioni previste.
- La partecipazione, che riguarderà anche l'elaborazione della Vas, dovrà ricercare il consenso sulle soluzioni progettuali e saper cogliere le opportunità offerte dal confronto con i soggetti partecipanti. Vengono dunque previsti tavoli istituzionali, tavoli allargati ai soggetti portatori di interessi differenziati della società civile e quelli delle autorità con competenze ambientali.

Il monitoraggio, quale strumento di verifica del raggiungimento degli obiettivi e ri-orientamento flessibile delle azioni, qualora gli obiettivi non siano stati adeguatamente perseguiti o siano stati male formulati.

5.4.2 Obiettivi, finalità e caratteri distintivi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il PTCP definisce gli **obiettivi generali della pianificazione territoriale di livello provinciale** attraverso l'indicazione delle principali infrastrutture di mobilità, delle funzioni di interesse sovracomunale, di assetto idrogeologico e difesa del suolo, delle aree protette e della rete ecologica, dei criteri di sostenibilità ambientale dei sistemi insediativi locali.

Gli obiettivi fondamentali del Piano sono definiti dalle linee guida (approvate dal Consiglio Provinciale con delibera n° 35/7221 dell'8 aprile 2002) che individuano a riguardo quattro obiettivi strategici fondamentali, in applicazione del principio costituzionale di sussidiarietà e nel rispetto degli indirizzi e delle linee guida degli strumenti di pianificazione regionale:

1. La necessità di un riequilibrio fra le esigenze di sviluppo insediativo e la tutela dell'ambiente, pur in una logica di adeguato sviluppo, evitando fenomeni di conurbazione, compromissione di ambiti territoriali di significativa valenza paesistico - ambientale, sottrazione di suoli agricoli di particolare importanza.
2. L'ambiente e lo sviluppo sostenibile, con la costruzione di un modello di valutazione ambientale, intendendo l'ambiente come ecosistema, e introducendo uno strumento di lettura del valore ambientale sulle singole unità territoriali, con lo scopo di valutare la sostenibilità degli interventi di trasformazione del territorio.
3. La definizione di un quadro di riferimento programmatico delle infrastrutture di mobilità di livello strategico e di riassetto della rete di trasporto provinciale. Alla crescita del sistema economico e conseguentemente del tessuto sociale non è corrisposto un adeguamento della rete di trasporto. Eppure il posizionamento strategico di Como sulla direttrice del Gottardo evidenzia come in passato il territorio provinciale poteva avvalersi di una rete autostradale e ferroviaria, radiale su Milano, di assoluta eccellenza. Tuttavia, nel periodo più recente, la mancanza di adeguamenti della rete stradale e ferroviaria ha ormai assunto fenomeni di vera e propria emergenza che mettono in difficoltà le nostre imprese in considerazione del nuovo modello di sviluppo economico di "dimensione sistemica". Peraltro negli ultimi anni si registrano criticità nelle normali relazioni sociali a causa dei sempre più frequenti fenomeni di congestione della rete stradale. Appare fin troppo semplice accusare la mancanza di risorse finanziarie ma è altrettanto vero che l'assenza di un quadro certo della programmazione rappresenta un ostacolo decisivo alla realizzazione dei singoli interventi. Basti citare i troppi conflitti sui tracciati, la mancanza di accordo delle istituzioni locali sulla localizzazione di progetti strategici che di fatto impediscono di definire strategie politico istituzionali forti e coese per la ricerca dei finanziamenti.
4. Il posizionamento strategico della Provincia di Como nel contesto regionale e globale. L'obiettivo del PTCP è rappresentato dalla capacità del territorio provinciale di riuscire a "fare sistema" in cui tutte le componenti e gli attori in campo concorrano a determinare, consolidare e rafforzare il potenziamento strategico di Como nel contesto Regionale e globale.

La sinergia di attori pubblici e privati rappresenta un elemento rilevante all'interno del PTCP per raggiungere una certa qualità del territorio provinciale, preservando comunque le identità storico-culturali della stessa area.

Gli obiettivi strategici che la Provincia di Como intende raggiungere attraverso il proprio Piano riguardano:

- L'assetto idrogeologico e la difesa del suolo;
- La tutela dell'ambiente e la valorizzazione degli ecosistemi;
- La costituzione della rete ecologica provinciale per la conservazione delle biodiversità;
- La sostenibilità dei sistemi insediativi mediante la riduzione del consumo di suolo;
- La definizione dei Centri urbani aventi funzioni di rilevanza sovra comunale;
- L'assetto della rete infrastrutturale della mobilità;
- Il consolidamento del posizionamento strategico della Provincia di Como nel sistema economico globale;
- L'introduzione della perequazione territoriale;
- La costruzione di un nuovo modello di "governance" urbana.

5.4.3 I sistemi territoriali

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale individua, come già detto in precedenza, tre grandi sistemi territoriali sui quali individuare forme di concertazione allo scopo di promuovere atti di intesa istituzionali:

1. **Il sistema paesistico-ambientale e culturale**

Il PTCP, quale strumento strategico del Piano Paesaggistico (definito dal PTPR):

- riconosce i valori e i beni paesaggistici, intesi sia come fenomeni singoli sia come sistemi di relazioni tra fenomeni e come contesti /orizzonti paesaggistici;
- assume i suddetti valori e beni quali fattori qualificanti della disciplina dell'uso e delle trasformazioni del territorio e definisce conseguentemente tale disciplina;
- dispone le azioni per mantenere e migliorare nel tempo la qualità del paesaggio.

Dunque tale piano restituisce una lettura della struttura del territorio mediante "unità tipologiche" di paesaggio, individua le "rilevanze paesistiche" (beni a rischio), il sistema dei vincoli vigenti (ai sensi del D.Lgs 42/2004), il sistema delle aree protette, la rete ecologica provinciale come condizione di garanzia per la salvaguardia ambientale. Il PTCP non prevede l'istituzione di nuovi parchi, ma privilegia l'istituzione ed il riconoscimento di aree protette che nascono da iniziative locali e la salvaguardia dei principali valori ambientali.

2. Il sistema urbanistico territoriale

La Provincia di Como, storicamente caratterizzata da un sistema insediativo di tipo policentrico, sta assistendo, a causa dello sviluppo insediativo degli ultimi decenni, ad un graduale mutamento/deterioramento della maglia urbana e territoriale, contraddistinto da processi di conurbazione e di saldatura dei centri abitati, specialmente lungo le principali direttrici di comunicazione. Il PTCP si ripropone di recuperare, consolidare e valorizzare il sistema insediativo policentrico, attraverso l'individuazione di "centri urbani-poli attrattori" che possano garantire un ruolo qualificante nell'ambito territoriale di riferimento, attraverso un'adeguata offerta di infrastrutture e servizi di livello sovra comunale. Il PTCP definisce inoltre le aree urbanizzate come ambiti corrispondenti agli strumenti urbanisti comunali vigenti alla data di adozione del PTCP intesi come nuclei che presentano autonoma identità storico-culturale e caratteri di stabile organizzazione della vita umana anche per la presenza di servizi alla persona. Il PTCP persegue la finalità di limitare il consumo del suolo, favorendo il recupero e la riqualificazione dell'aggregato già urbanizzato ed edificato.

3. Il sistema socio-economico

Il PTCP compie in quest'ultima sezione un'analisi della struttura economica comasca e dei suoi trend di sviluppo nello scenario nazionale/internazionale, individuando alcune criticità per il sistema provinciale che rappresentano le aree all'interno delle quali si giocherà la competitività del "sistema Como" nel futuro.

La Provincia di Como si colloca tutt'ora all'interno della cosiddetta area "forte" Lombarda. Il settore industriale, grazie ad una elevata capacità imprenditoriale, in particolare del tessile, legno-arredo e metalmeccanico ha garantito per anni una crescita costante assicurando benessere e prosperità economica e sociale alle comunità locali. Tuttavia le dinamiche di crescita del tessuto produttivo locale, che hanno caratterizzato il territorio negli anni '70 e '80, hanno subito un rallentamento nel corso degli anni '90. Le cause sono da ricercarsi nelle dinamiche economiche di contesto mondiale ma anche per intervenute problematiche locali come, ad esempio, la crisi del sistema della mobilità che, oggettivamente, non consente di mantenere adeguati livelli di competitività delle imprese nel contesto europeo e globale.

5.4.4 Sostenibilità insediativa in base al consumo di suolo non urbanizzato

Secondo quanto indicato nel PTCP (Norme tecniche di attuazione, artt. 36, 37, 38), l'incremento massimo ammissibile delle aree in ogni singolo comune è commisurato ai valori definiti nella tabella dei "Limiti ammissibili di espansione della superficie urbanizzata (L.A.E.)".

Ambito territoriale	Classi di I.C.S. (% di A.U. rispetto S.T.)				
	A	B	C	D	E
1 Alto Lario	0-3%	3-6%	6-9%	9-12%	12-100%
2 Alpi Lepontine	0-2,5%	2,5-5%	5-7,5%	7,5-10%	10-100%
3 Lario Intelvese	0-6%	6-9%	9-12%	12-18%	18-100%
4 Triangolo Lariano	0-10%	10-17,5%	17,5-25%	25-40%	40-100%
5 Como e area urbana	0-30%	30-35%	35-40%	40-45%	45-100%
6 Olgiatese	0-20%	20-25%	25-30%	30-40%	40-100%
7 Canturino e marianese	0-25%	25-30%	30-35%	35-40%	40-100%
8 Brughiera comasca	0-25%	25-30%	30-35%	35-40%	40-100%

Limiti ammissibili di espansione della superficie urbanizzata (L.A.E.)					
	6,00%	2,70%	1,70%	1,30%	1,00%
	+ I.Ad. (max 1,00%)				

Superficie ammissibile delle espansioni: S.A.E = A.U. x (L.A.E. + I.Ad.)

Tabella dei limiti ammissibili della superficie urbanizzata

Legenda sigle

A.U = Area urbanizzata
I.Ad. = Incremento addizionale delle espansioni
I.C.S. = Indice del consumo del suolo (rapporto % di A.U. rispetto alla S.T.)
L.A.E. = Limite ammissibile di espansione della sup. urb. (% rispetto A.U.)
S.E.A. = Superfici espansioni ammissibili = A.U. x L.A.E.
S.T. = Superficie Territoriale del Comune

Il PTCP prevede la classificazione dei Comuni in cinque classi omogenee (dalla A alla E) in relazione al consumo di suolo, calcolato attraverso l'Indice del Consumo di Suolo (I.C.S.), che esprime il rapporto percentuale tra la superficie urbanizzata (A.U.) e la superficie territoriale complessiva del comune (S.T.). Ad ogni classe è attribuita una percentuale di incremento massimo ammissibile (L.A.E.) della superficie urbanizzata, secondo valori decrescenti al crescere del consumo di suolo.

Un incremento addizionale delle espansioni insediative (I.Ad.) può essere assegnato con le modalità previste dai criteri premiali.

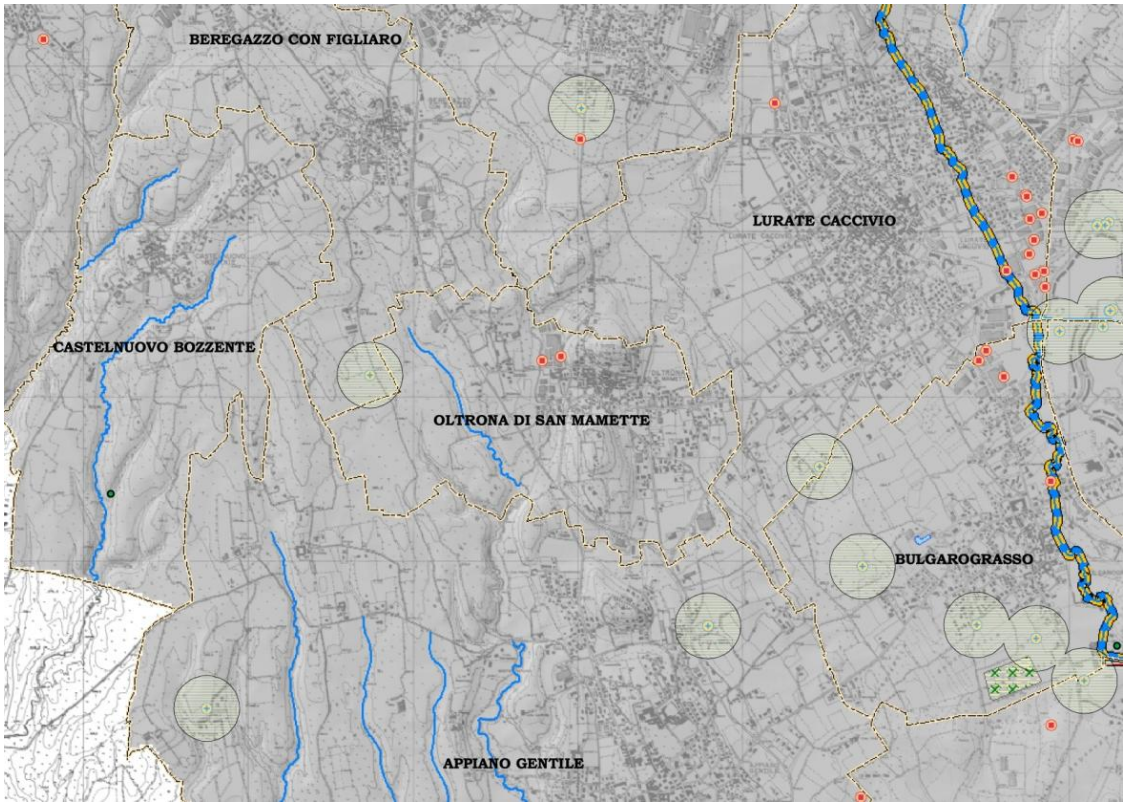
5.4.5 I criteri premiali

Nel provvedimento di verifica di compatibilità dei nuovi strumenti urbanistici comunali con il PTCP, la Provincia indicherà il punteggio conseguito a seguito della valutazione degli indici di sostenibilità insediativa che consentirà ai comuni:

- di avvalersi di una quota di incremento addizionale di espansione delle aree urbanizzate nel corso di validità del piano urbanistico comunale;
- di incrementare i punteggi nelle graduatorie dei bandi emessi dalla Provincia riguardanti il finanziamento di opere ed interventi.

Il metodo premiale attribuisce un punteggio di merito alla "qualità" delle scelte pianificatorie comunali valutate in base agli Indici di sostenibilità insediativa (art. 40 NTA).

5.4.6 La difesa del suolo



Stralcio tav.A1c PTCP

Il PTCP ha per oggetto la difesa del suolo intesa come prevenzione delle condizioni di rischio idrogeologico, risanamento delle acque superficiali e sotterranee, tutela degli aspetti ambientali attraverso una pianificazione del

territorio e programmazione di interventi compatibili. Obiettivo principale della pianificazione nell'ambito della difesa del suolo è dunque l'eliminazione o la mitigazione del rischio idrogeologico mediante l'elaborazione di direttive volte ad un migliore utilizzo del territorio e/o individuazione di interventi strutturali.

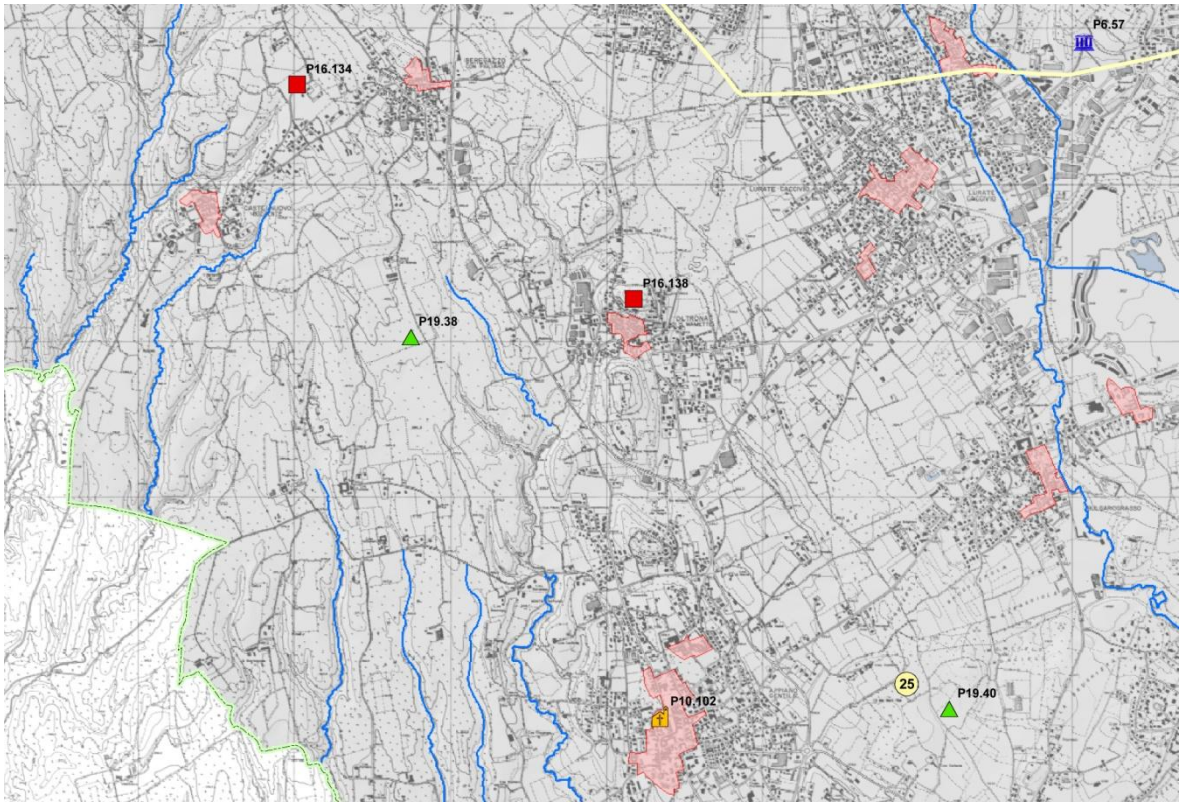
La tavola "Difesa del suolo", individua sul territorio comunale di Oltrona alcuni elementi normati dall'apposita direttiva tecnica provinciale, e nello specifico:

- due pozzi non potabili nella parte nord del comune;
- un pozzo potabile nel comune di Beregazzo con Figliano, la cui relativa area di rispetto ricade nel comune di Oltrona.

Il territorio è attraversato ad ovest dal torrente Valle Rozzeu, che scorre all'interno del Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate, sfociando poi nel torrente Antiga.

Gli art. 20 "La difesa del suolo e la prevenzione idrogeologico" e 21 "Il suolo" hanno contenuti di carattere prescrittivo.

5.4.7 Il paesaggio



Stralcio tav.A2 PTCP

Nella tavola in oggetto, il PTCP individua le componenti del paesaggio, prestando particolare attenzione agli "elementi di rilevanza pesaggistica" distinguendo tra elementi fisico-morfologici, naturalistici, paesaggistici ed elementi di rilevanza storico-culturale. Vengono individuati inoltre gli elementi fondamentali dell'assetto orografico (laghi, valli, corsi d'acqua, versanti, crinali).

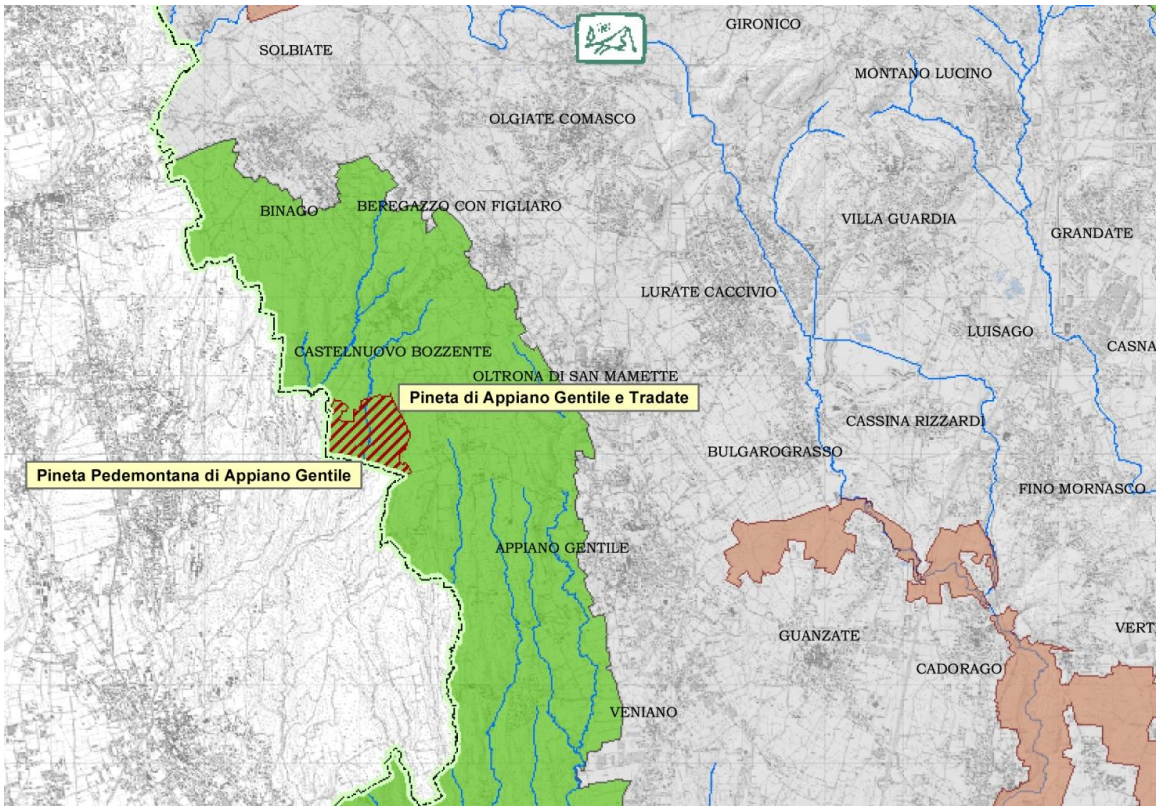
Sulla base delle articolazioni territoriali definite dal PTR, il PTCP individua 27 unità tipologiche di paesaggio; Oltrona di San Mamette fa parte dell'unità tipologica 25 "Collina Olgiatese e Pineta di Appiano Gentile". Per ciascuna di esse viene fatta una sintesi dei caratteri tipizzanti il paesaggio con l'identificazione di alcuni elementi di criticità paesaggistica.

All'interno di Oltrona di San Mamette il PTCP individua, oltre al centro storico, un punto panoramico: il Santuario di San Mamette. Il torrente Valle Rozzeu percorre da nord a sud una parte del territorio comunale compreso all'interno del parco regionale.

Sul confine con Beregazzo con Figliaro è presente una zona umida: gli stagni della ca' Bianca.

Come da art. 10 "Gli indirizzi generali di tutela" delle NTA del PTCP, tali disposizioni hanno valore di indirizzo.

5.4.8 Le aree protette



Stralcio tav.A3 PTCP

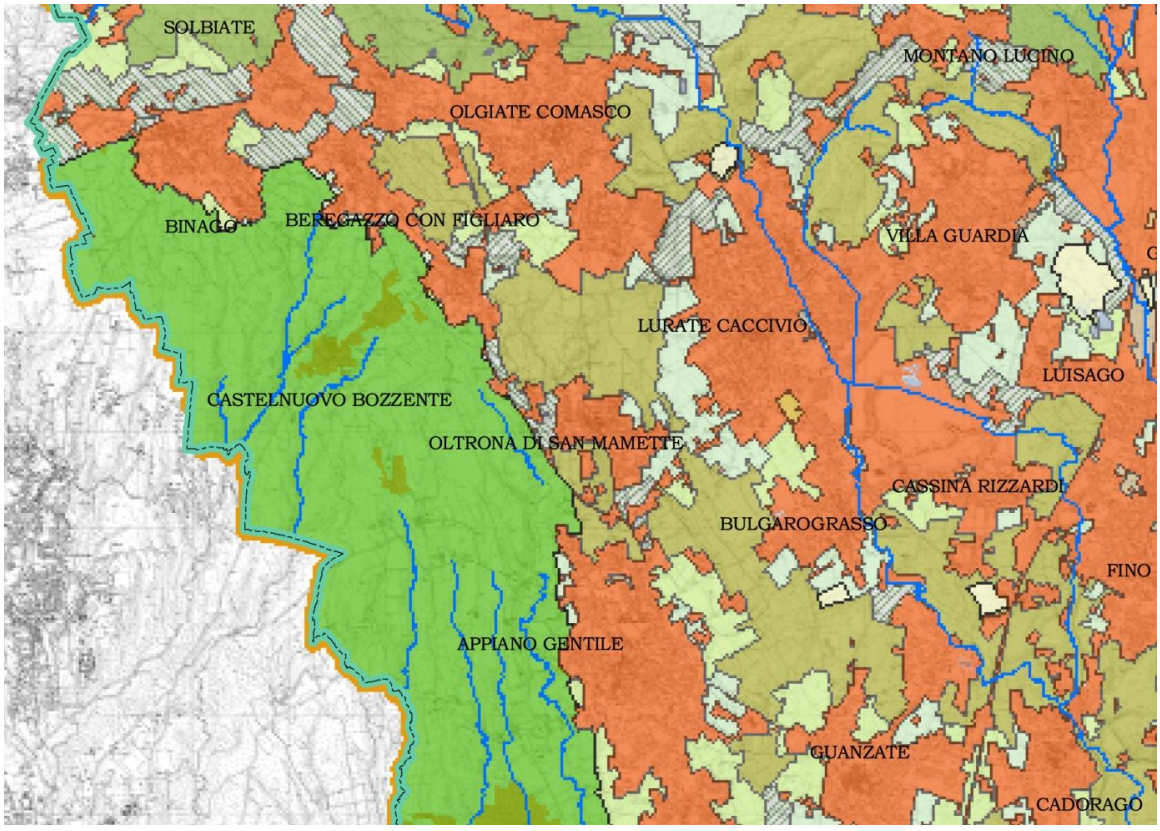
Nella cartografia relativa al sistema delle aree protette il PTCP individua:

- i parchi regionali, i parchi locali di interesse sovracomunale, i monumenti naturali, i siti di importanza comunitaria, le zone di protezione speciale per l'avifauna;
- le proposte di istituzione di nuove aree protette, dove risulti già avviata la relativa procedura di riconoscimento.

La parte ovest del territorio di Oltrona di San Mamette è compresa all'interno della Pineta di Appiano Gentile e Tradate, area di grande importanza per la considerevole estensione dei suoi boschi. L'area protetta include anche il terrazzo fertilizzato delimitato dai fiumi Olona e Lura.

Come da art. 12 NTA del PTCP, le disposizioni in materia di paesaggio hanno valore indicativo.

5.4.9 La rete ecologica provinciale



Stralcio tav.4 PTCP

La rete ecologica provinciale è un elemento strutturante del sistema paesistico ambientale del PTCP ed è formata da unità ecologiche che consentono il flusso riproduttivo tra le popolazioni di organismi viventi che abitano il territorio, rallentando così i processi di estinzione locale e la riduzione della biodiversità. Con la rete ecologica il PTCP individua

gli ambiti del territorio provinciale che, per qualità paesaggistica e funzione ecologica, necessitano di essere salvaguardati in funzione della sostenibilità insediativa. Il PTCP in particolare:

- individua le aree facenti parte della stessa rete ecologica;

- inserisce nella rete ecologica provinciale, oltre alle aree protette già istituite, gli ambiti

meritevoli di tutela per le loro particolari caratteristiche.

La rete ecologica è articolata in:

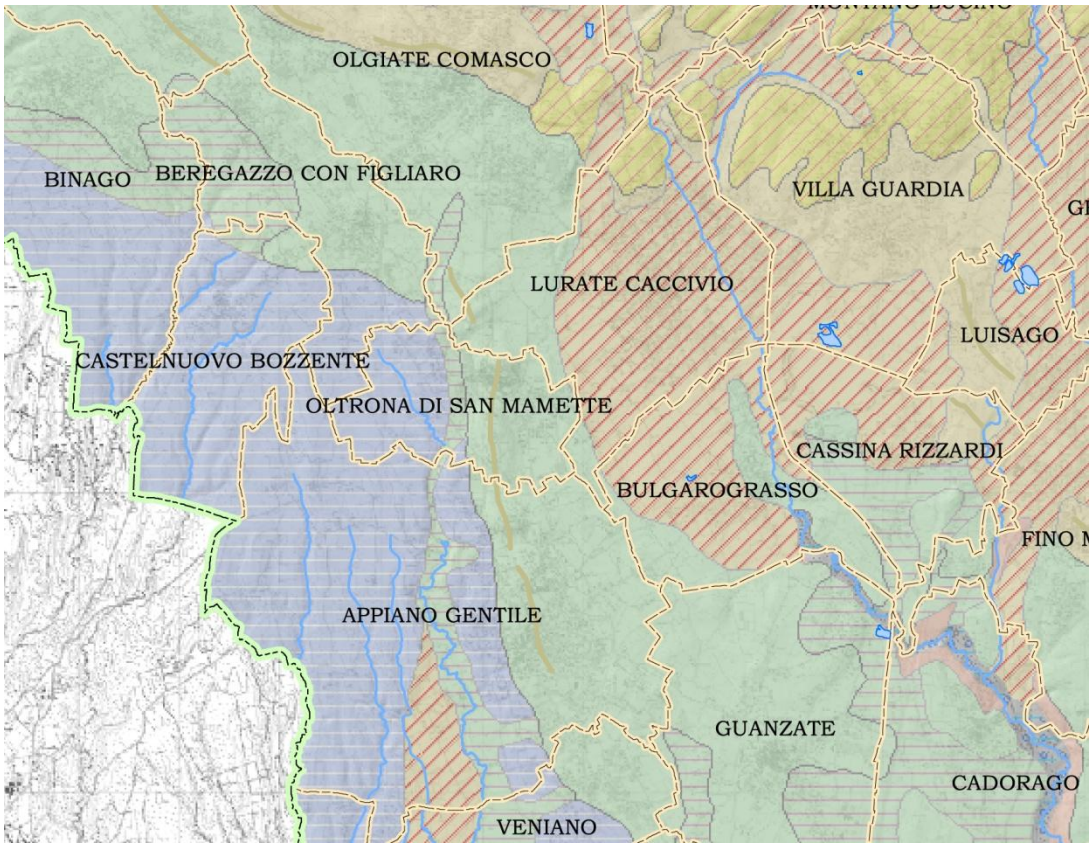
- elementi costitutivi fondamentali

- zone tampone di primo e secondo livello

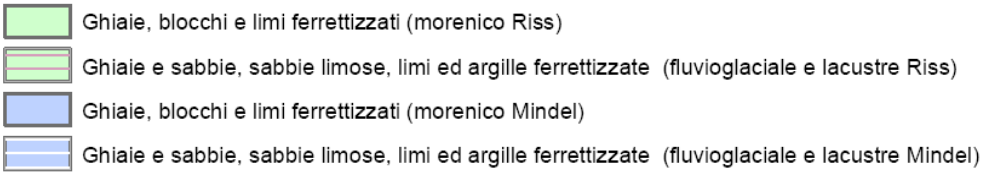
Come già evidenziato nelle precedenti tavole, una parte del territorio di Oltrona di San Mamette è compreso all'interno di un parco regionale, un'altra parte in un corridoio ecologico di primo/secondo livello e in zone tampone di secondo livello.

Come da art. 11 delle NTA del PTCP la rete ecologica provinciale ha valore prescrittivo e deve essere recepita dal Comune durante la predisposizione degli strumenti urbanistici comunali.

5.4.10 Unità litologiche



Stralcio tav. 5 PTCP



Gli affioramenti rocciosi della valle in cui si trova il comune di Oltrona, possono essere riferiti a tre principali unità litologiche: ghiaie, blocchi e limi fertilizzati nella parte ad est; ghiaie, sabbie, sabbie limose, limi ed argille ferrettizzate (fluvioglaciale e lacustre Riss) nella parte ad ovest. Tra le due unità, una piccola porzione di territorio è costituito da ghiaie, sabbie, sabbie limose, limi ed argille ferrettizzate (fluvioglaciale e lacustre Riss).

5.4.11 Esposizioni



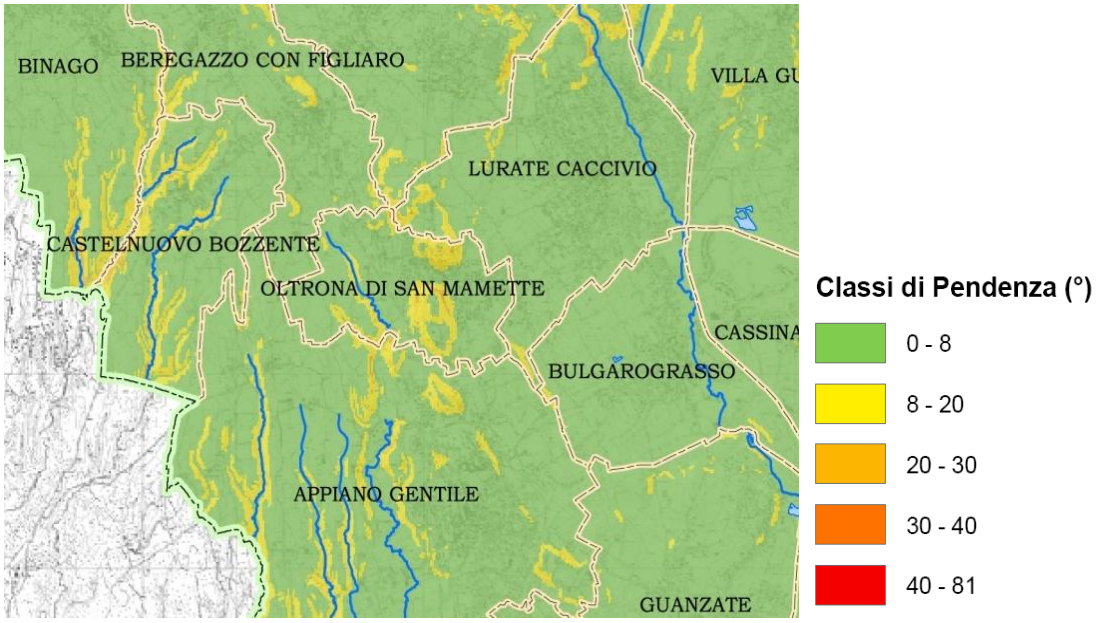
Stralcio tav.A6 PTCP

Esposizione

- Nord
- Nord-Est
- Est
- Sud-Est
- Sud
- Sud-Ovest
- Ovest
- Nord-Ovest

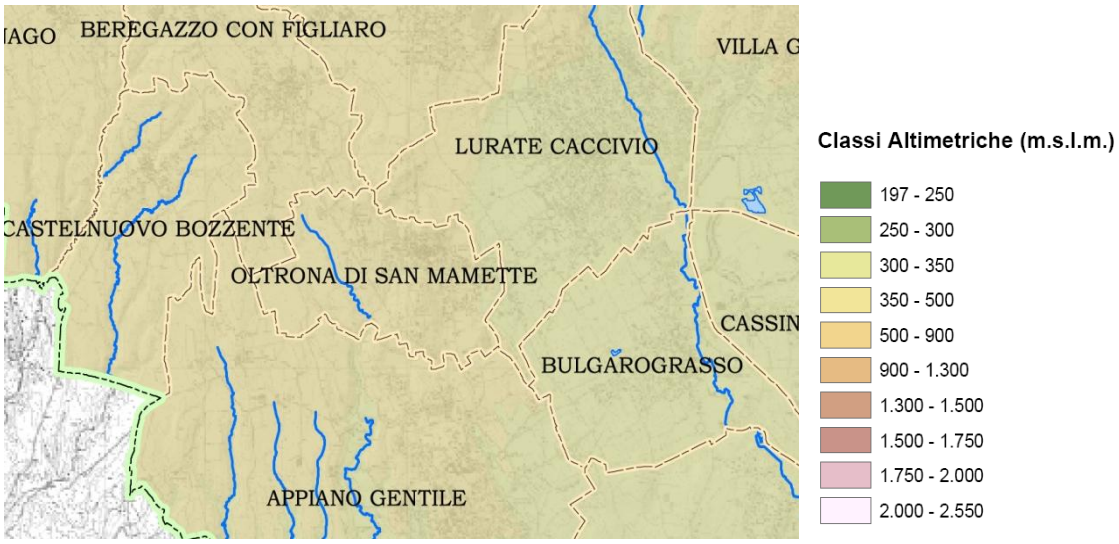
5.4.12 Pendenze e classi di altimetria

Si riportano le pendenze:



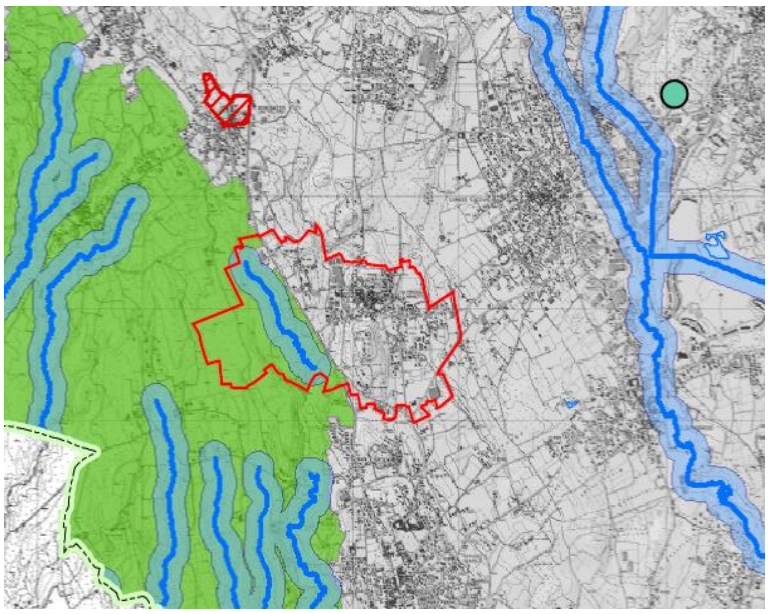
Stralcio tav.A7 PTCP

Si riportano le classi di altimetria:



Stralcio tav.A8 PTCP

5.4.13 Vincoli



Stralcio tav.A9 PTCP

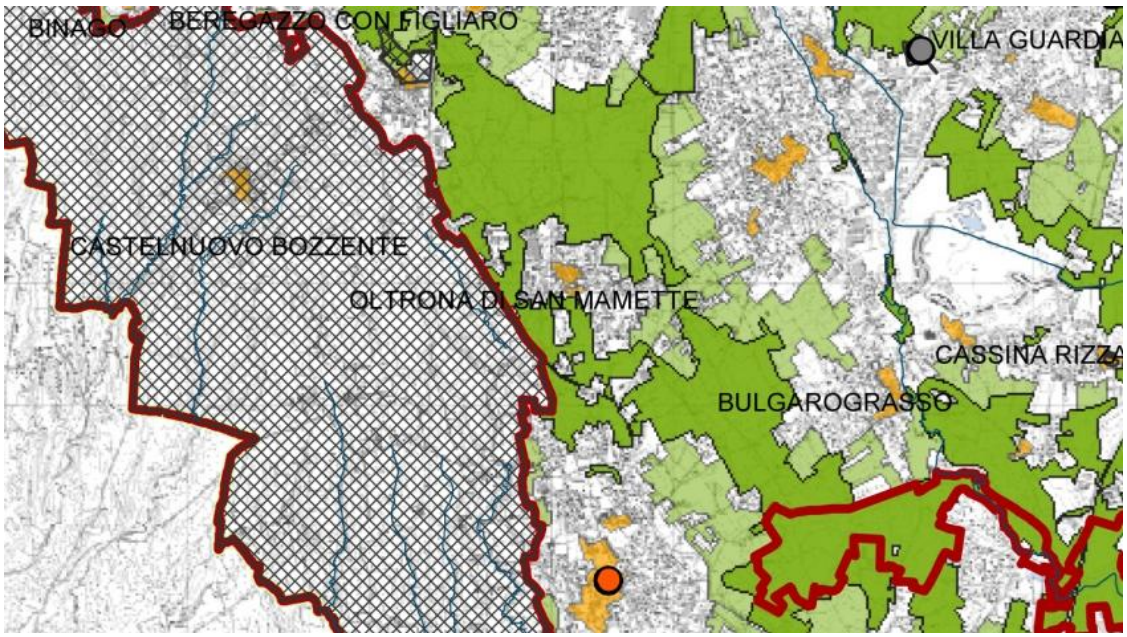
Nella carta dei vincoli viene riportato integralmente il sistema vigente dei vincoli desumibili dai SIBA della Regione Lombardia.

Il PTCP recepisce in tal modo i vincoli di tutela paesistica previsti da disposizioni normative vigenti e da altri strumenti di pianificazione, secondo le modalità della LR 12/2005 "Legge per il governo del territorio", con specifico riferimento al Piano Territoriale Paesistico Regionale, ai Piani Territoriali di Coordinamento dei Parchi ed ai Piani delle Riserve Naturali, definendo inoltre nuovi ambiti territoriali di tutela.

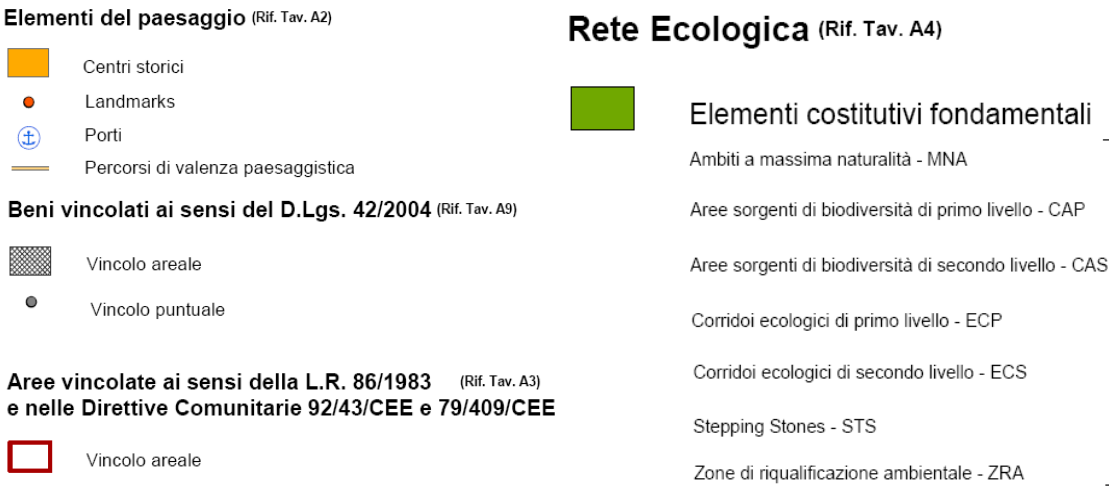
Parte del territorio di Oltrona di San Mamette è compreso all'interno del parco regionale della Pineta di Appiano Gentile e Tradate, all'interno del quale scorre il torrente Antiga con relativa fascia di rispetto.

Le disposizioni in materia di vincoli paesistico ambientali hanno valore prescrittivo.

5.4.14 Sintesi del paesaggio

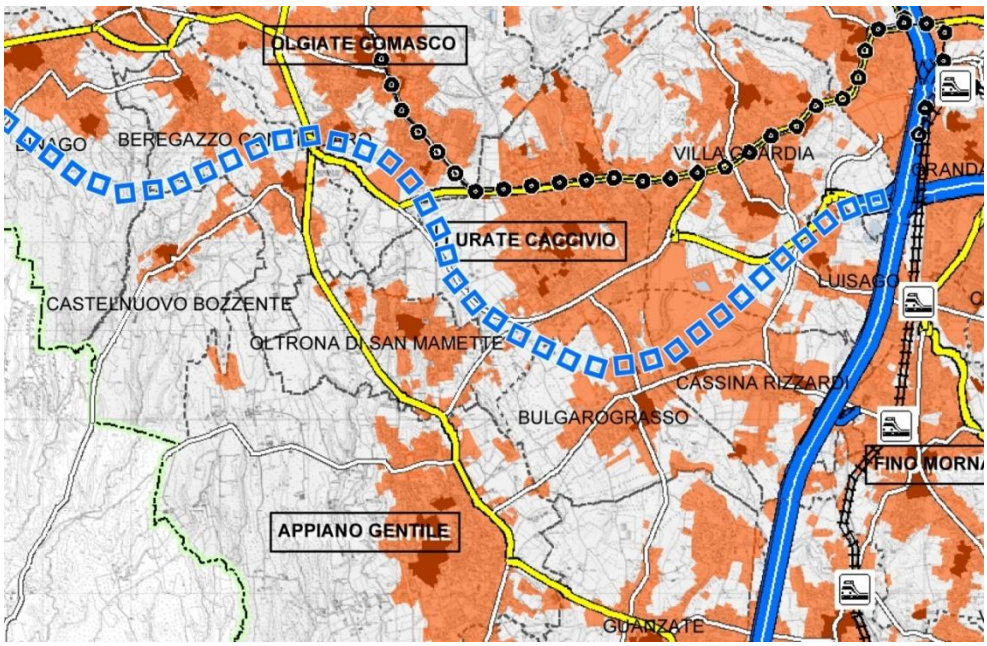


Stralcio tav.A10 PTCP



La sintesi del paesaggio evidenzia i rapporti spaziali interconnessi tra le differenti aree e beni di pregio paesistico-ambientali presenti sul territorio provinciale, quali: elementi del paesaggio, beni vincolati ai sensi del D.Lgs 41/2004, aree protette, Siti Natura 2000, elementi della rete ecologica provinciale.

5.4.15 Sistema insediativo



Stralcio tav.B1 PTCP

Nella tavola in oggetto, il PTCP individua le componenti del sistema insediativo ed infrastrutturale. Per quanto riguarda il primo vengono individuate le aree urbanizzate derivate dagli strumenti urbanistici comunali ed intercomunali vigenti alla data di approvazione del PTCP, come nuclei che presentano autonoma identità storico-culturale. All'interno del tessuto insediativo vengono poi identificati i nuclei di antica formazione.

Il PTCP definisce centri urbani di rilevanza sovra comunale quei comuni che ricoprono un ruolo di centralità rispetto ad un ambito territoriale, in relazione alle funzioni ed ai servizi presenti e previsti, alle condizioni di accessibilità. La tavola individua infine le componenti del sistema della mobilità, distinguendo tra viabilità esistente e prevista. Il comune di Oltrona è attualmente servito dalla Strada Provinciale 23 che attraversa il comune da nord a sud. Il Territorio comunale non è interessato dalla previsione di nuove infrastrutture.

Prescrizioni

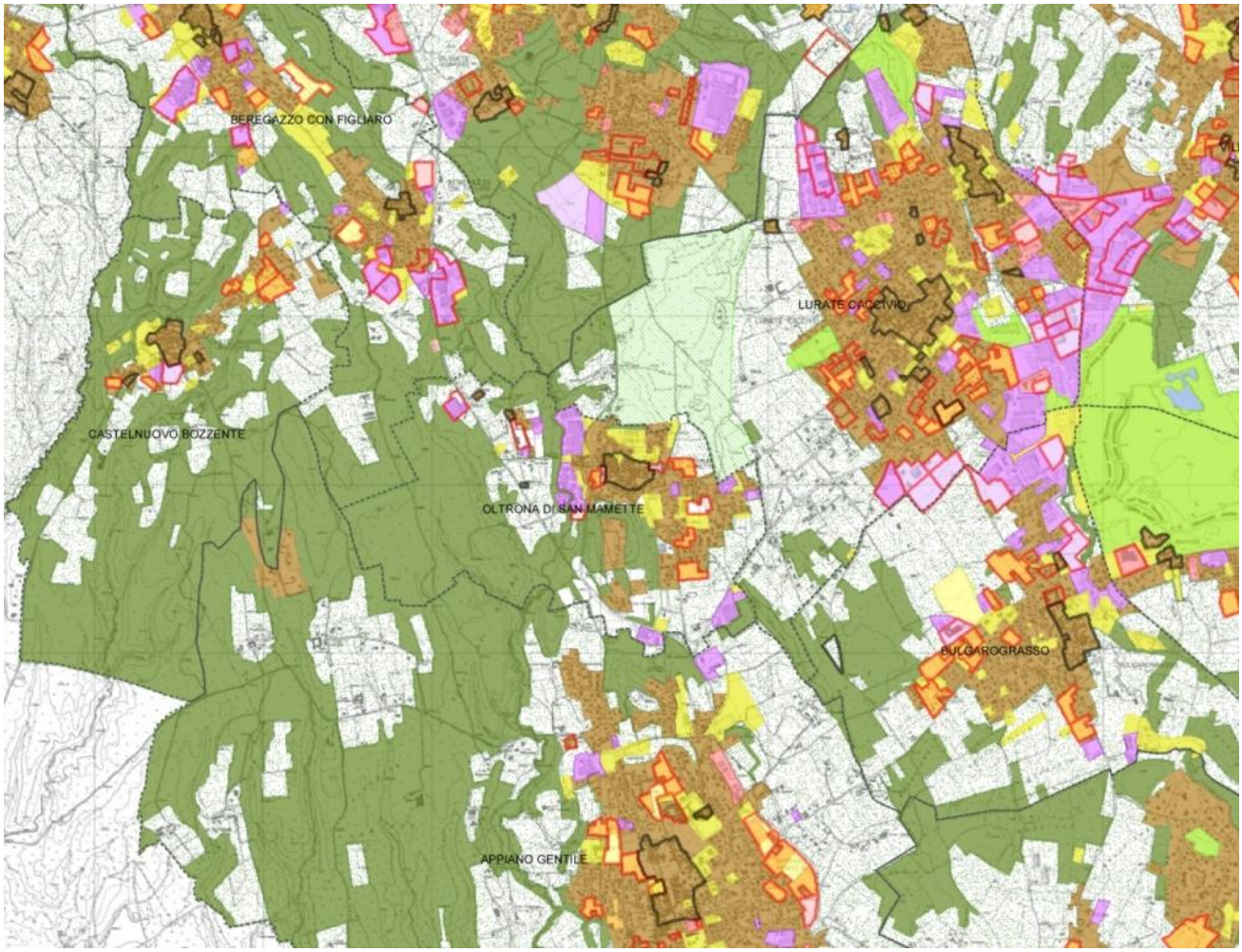
Le previsioni contenute negli art. 34 "Centri urbani di rilevanza sovracomunali-poli attrattori" e 46 "Rete viaria" hanno valore prescrittivo. Il PTCP recepisce per quanto riguarda queste ultime le previsioni contenute negli strumenti sovraordinati. Relativamente alle infrastrutture di collegamento Como-Varese e Albese- SS36, i corridoi riportati in

cartografia sono indicativi e dovranno essere recepiti negli strumenti urbanistici comunali solo a seguito della loro approvazione definitiva.

Indicazioni:

L'art. 32 "Connotazione aree urbanizzate" ha carattere puramente indicativo.

5.4.16 Sintesi previsioni urbanistiche



Stralcio tav.B2 PTCP

Nella tavola in oggetto, il PTCP individua le previsioni urbanistiche degli strumenti di pianificazione comunale. Allo scopo di fornire indirizzi per la qualità delle previsioni urbanistiche comunali, il PTCP introduce alcune direttive che orientano la pianificazione comunale, lasciando loro libertà di recepimento. Definisce dunque degli Indici di Sostenibilità Insediativa con l'indicazione di valori minimi finalizzati a "misurare" il grado di qualità della pianificazione comunale.

Indici di Sostenibilità insediativa:

- Indice di tutela del territorio;

- Indice di riuso del territorio urbanizzato;

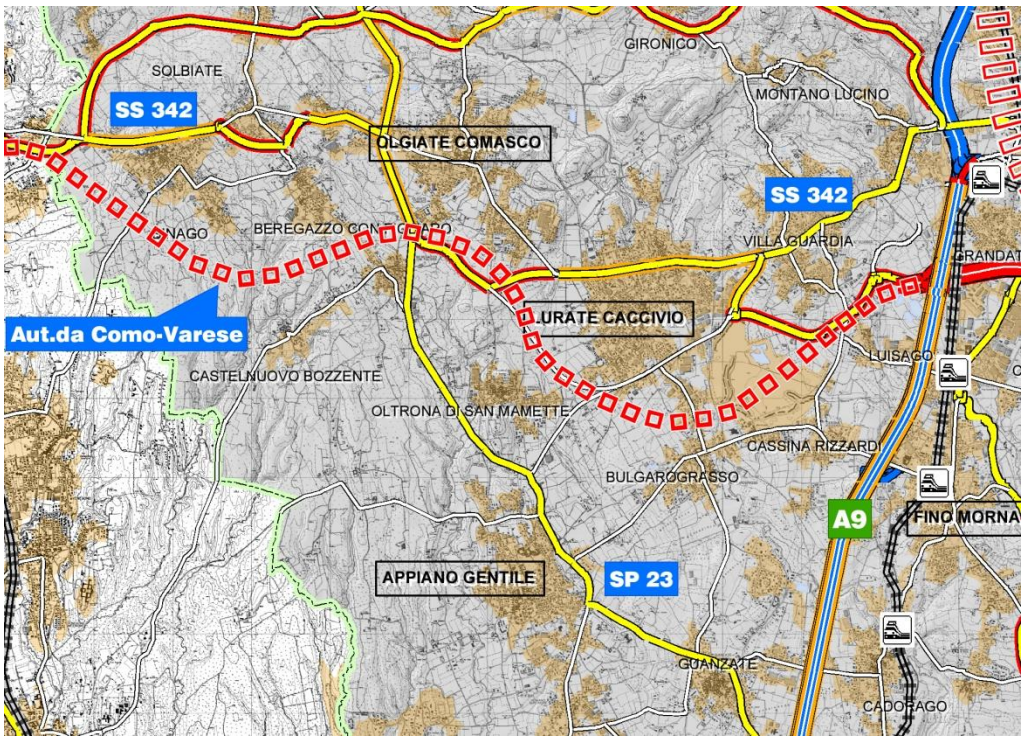
- Indice di compattezza;

- Indice e copertura e impermealizzazione dei suoli;

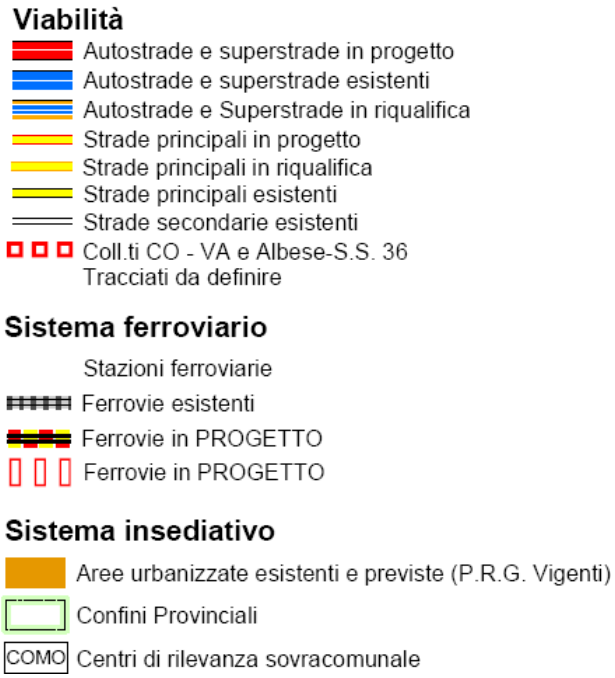
- Indice di accessibilità locale;

- Indice di dotazione/adeguamento delle reti tecnologiche.

5.4.17 Viabilità

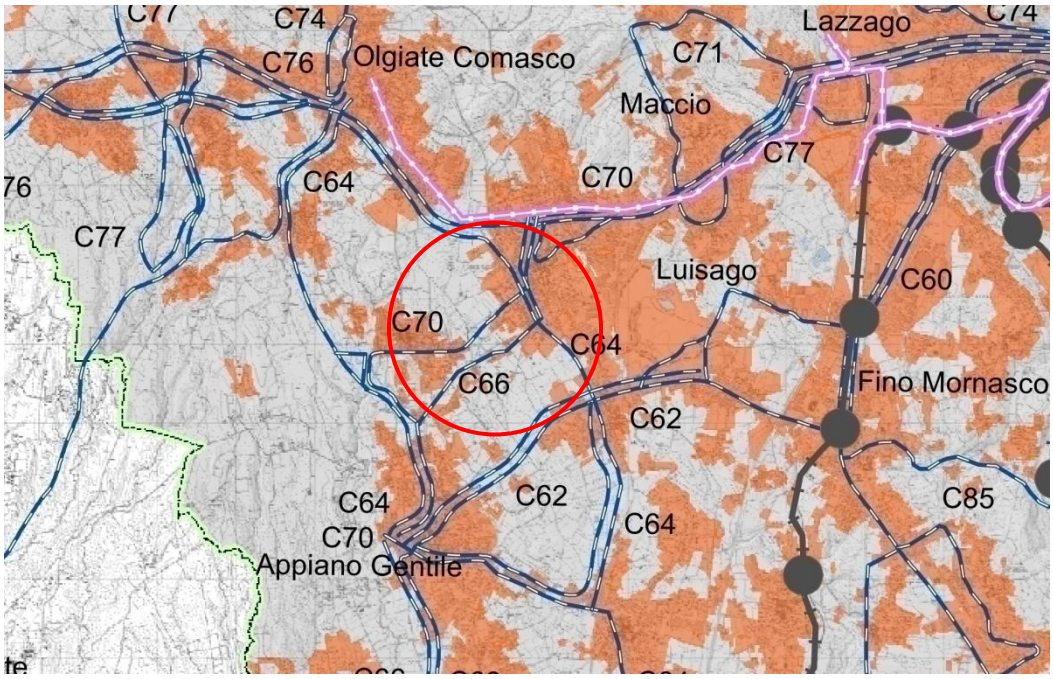


Stralcio tav.B3.1 PTCP



Il Comune di Oltrona è attraversato dalla SP23 e non è interessato da nuove previsioni infrastrutturali.

5.4.18 Il trasporto collettivo



Stralcio tav.B3.2 PTCP

TRASPORTO PUPPLICO LOCALE

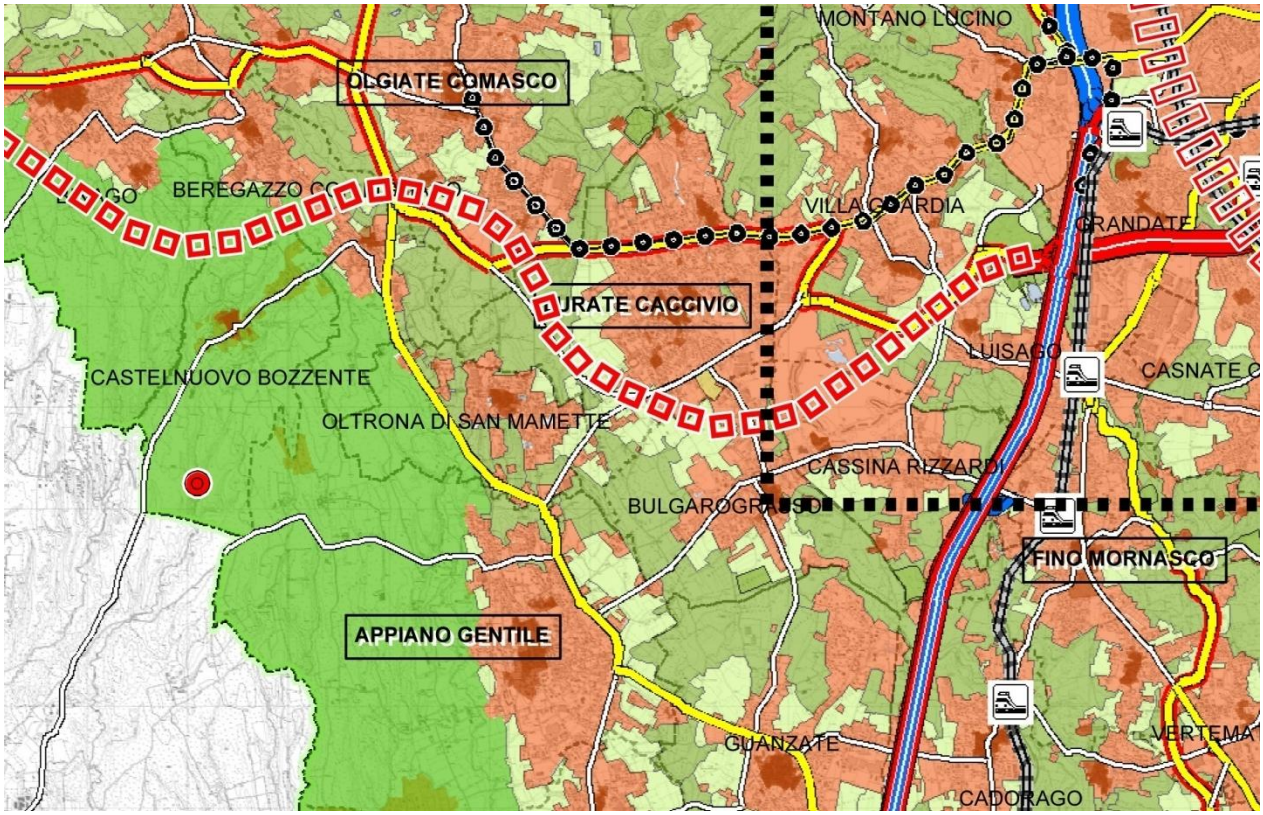
METROTRAMVIA

AREE URBANIZZATE ESISTENTI E PREVISTE (P.R.G. Vigenti)

FERROVIE

STAZIONI FERROVIARIE

5.4.19 Sintesi indicazioni di Piano



Stralcio tav.C1 PTCP

Nella tavola in oggetto vengono sintetizzate tutte le previsioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale per quanto riguarda:

- il sistema della mobilità;

- il sistema insediativo;

- il sistema ambientale (aree protette e rete ecologica).

Come si può notare il comune di Oltrona di San Mamette non è interessato da nuove previsioni infrastrutturali. La parte ad ovest della SP23 è compresa all'interno di un parco regionale, mentre la parte verde compresa tra la provinciale e l'urbanizzato, è un elemento costitutivo della rete ecologica.

5.5 Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Como[1]

5.5.1 Il Piano di Indirizzo Forestale

La Legge Regionale 5 dicembre 2008 numero 31 "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale", all'articolo 47 dispone che le province, le comunità montane ed i parchi regionali predispongano i Piani di Indirizzo Forestale (PIF) per i boschi di rispettiva competenza. Il Piano di Indirizzo Forestale costituisce uno strumento di analisi ed indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale ad esso assoggettato, di raccordo fra la pianificazione forestale e quella territoriale, di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e per l'individuazione delle attività selvicolturali da svolgere.

5.5.2 Provincia di Como: stato di avanzamento del PIF

La Provincia di Como sta predisponendo il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) per il territorio di competenza, ai sensi della L.R. 31/08 e delle "Modalità e procedure per la redazione ed l'approvazione dei piani di indirizzo forestale", approvati con D.G.R. 7728 del 24 luglio 2008 ed ha contestualmente attivato le procedure della relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS). Il PIF costituisce piano di settore del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) ed è strumento di salvaguardia e di gestione del patrimonio forestale provinciale.

[1] *Fonte: Sito web Provincia di Como, settore Agricoltura e Pesca – Boschi e Foreste*

5.6 Ambiti di interesse naturalistico, paesistico e ambientale

5.6.1 PLIS sorgenti del Torrente Lura

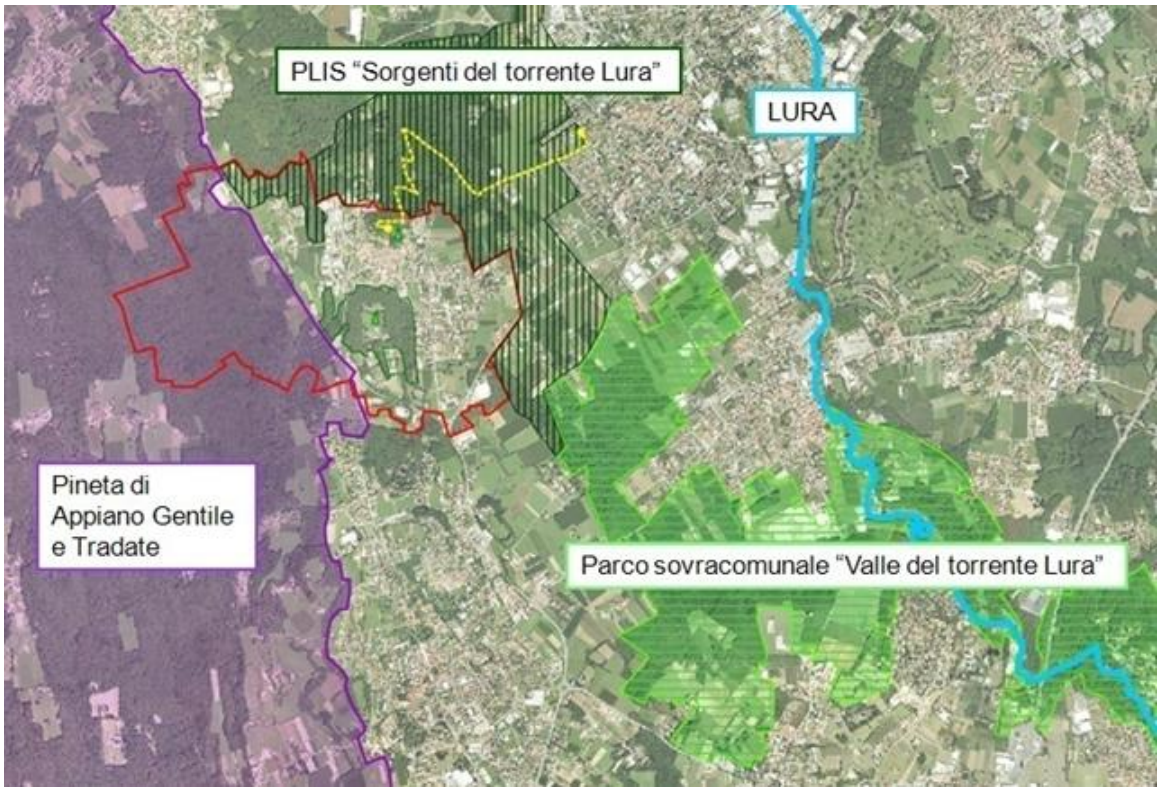
L'estremità nord-ovest del territorio di Oltrona è compresa all'interno del PLIS "Sorgenti del torrente Lura", quale area a vocazione prevalentemente agricola e forestale che si snoda lungo l'alto corso del Lura, partendo dalle sorgenti localizzate sulla collina di Somazzo che sorge nei comuni di Uggiate Trevano, Bizzarone e Ronago, al confine con gli ambiti boscati del Mendrisiotto (Boschi della Pauzella, in comune di Novazzano).

Il Parco si sviluppa verso sud lungo la valle omonima incisa nei depositi morenici, per giungere fino alla conurbazione edificata, costeggiata dalla SS 342 Como – Varese (comuni di Lurate Caccivio e Villa Guardia).

La Valle del Lura e i territori limitrofi si connotano per i vasti appezzamenti coltivati, per l'ampia presenza di aree boscate con essenze autoctone, per le diverse aree umide (Albiolo, Faloppio, Gironico), gli ambiti a brughiera e l'andamento sinuoso del paesaggio, con alcune emergenze altimetriche di rilievo (Collina di Somazzo, la Collina di Gironico al Monte, Collina di Salvadonica, Monte Sinai).

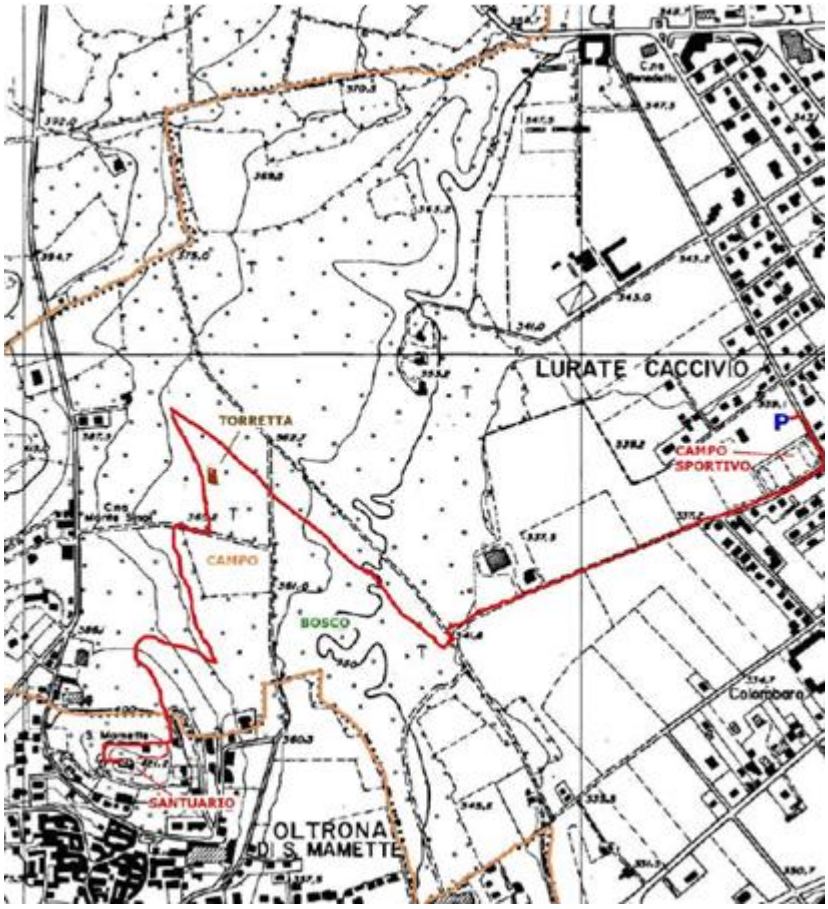
Permangono inoltre, ben evidenti e caratterizzanti l'area nel suo complesso, gli elementi del paesaggio agrario (cascine, filari, tracciati poderali).

Il PLIS comprende i comuni di Albiolo, Faloppio, Gironico, Lurate Caccivio (comune capofila), Montano Lucino, Oltrona di San Mamette, Uggiate Trevano, Villa Guardia per un totale di 1.228 ha.



All'interno del PLIS sono previsti due itinerari ciclo-pedonali, uno dei quali interessa anche il comune di Oltrona: da Lurate Caccivio (campo sportivo) alla Torretta attraverso il bosco delle 100 cunette sino al santuario di San Mamette.

Questo itinerario si svolge prevalentemente nel bosco alla scoperta dei ruderi di una caratteristica Torretta risalente al diciannovesimo secolo. Il percorso si conclude con l'arrivo al santuario di Oltrona di San Mamette, posto su una piccola altura (421 metri s.l.m.) dal quale si può, a cielo terso, spingersi con lo sguardo fino agli Appennini.


LURATE CACCIVIO
TORRETTA
CAMPO SPORTIVO
P
CAMPO
BOSCO
Colombaro
SANTUARIO
OLTRONA DI S. MAMETTE

5.6.2 Parco Pineta di Appiano Gentile

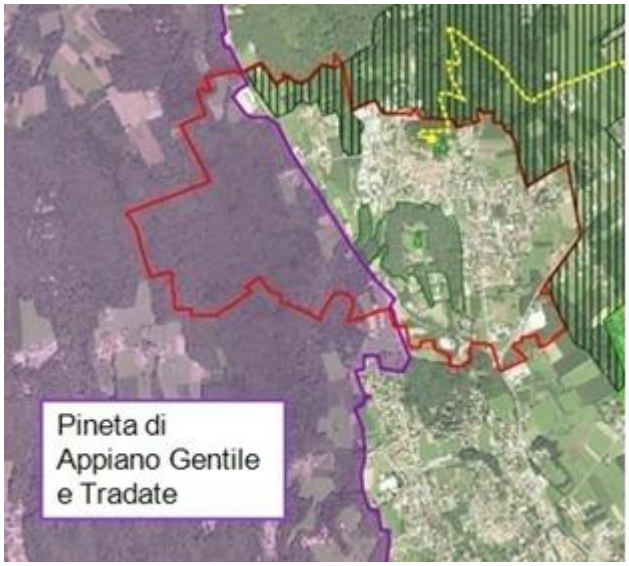
Il territorio di Oltrona di San Mamette, compreso tra la SP23 ed il confine comunale è compreso all'interno del Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate. Quest'ultimo è un Parco Regionale e Naturale che si estende su una vasta area di oltre 48 km² tra la Provincia di Varese e la Provincia di Como. Il suo territorio interessa 15 comuni e possiede come caratteristica ambientale peculiare la presenza di boschi continui ed estesi, che spiccano nel più vasto ambito territoriale della fascia alto-padana, dove la gran parte del territorio ha subito drastiche trasformazioni antropiche.

La vicinanza alle grandi città e alla conurbazione di Gallarate, Busto Arsizio e Legnano, la presenza di una rete stradale articolata (l'area del Parco è servita da due autostrade che collegano Milano con Varese e Como) e la vicinanza di reti ferroviarie fanno di questa zona una delle più appetibili per la fruizione dei verde.

L'area boscata rappresenta circa l'85% del territorio del Parco, mentre le aree a conduzione agricola riguardano il 10% dell'intera area protetta.

La vegetazione è quella tipica della brughiera lombarda, costituita prevalentemente da pino silvestre che forma boschi puri o misti, in consociazione, questi ultimi, con farnia, castagno, robinia, carpino, betulla, olmo, acero, concentrati soprattutto sulle morene più antiche ferrettizzate, ovvero composte da terreno argilloso ricco di ossidi e idrossidi di ferro.

Il parco è attraversato da alcuni corsi d'acqua a regime torrentizio, appartenenti al bacino idrografico dell'Olona. I principali sono il torrente Bozzente, il Fontanile di Tradate, il Cavo Gradeluso ed il torrente Antiga che scorre sul territorio di Oltrona.



5.6.3 Il Sentiero di Pecìt

All'interno del territorio di Oltrona si sviluppa il "sentiero dei Pecit", lungo il quale troviamo:

1 La Valciüs ed il torrente Antigua: valle formata dall'erosione del torrente Antiga su sedimenti di origine glaciale;

2 Il punto dei quattro confini: dove si incrociano i confini di Oltrona, Olgiate, Lurate Caccivio e Beregazzo;

3 Il villaggio celtico del Gerbo: insediamento preistorico risalente all'età del ferro

4 La fornace: la Cascina Gerbo è una delle più antiche cascine di Oltrona,in origine masseria dei monaci benedettini dove ricavavano vini per i loro conventi. Di fronte ad essa troviamo una fornace di laterizi ormai in disuso, attiva dai primi anni 20 agli anni 60.

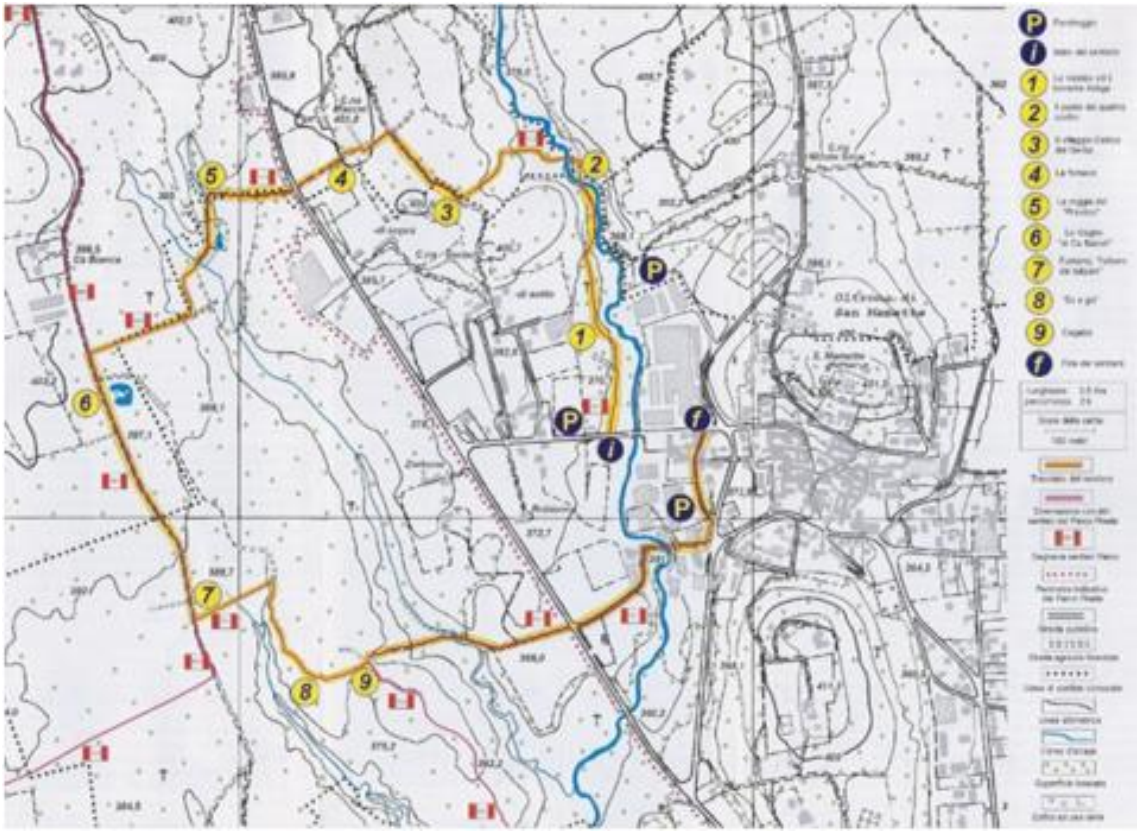
5 La roggia del "Pravàsac"

6 Lo stagno di "Ca Bianch": permette la sopravvivenza e la riproduzione degli anfibi, sulla vecchia area di escavazione del "ferretto", a causa della scarsa permeabilità del suolo.

7 Funtanej "L'albero del Tulipani": in passato quando la falda freatica non era così sfruttata dall'uomo e quando la stagione invernale era più rigida e ricca di neve, l'acqua sgorgava abbondantemente da far si che questa zona fosse nom inata "fontane", fontanelle in dialetto.

8 "Sü e giò": territorio ondulato, marcato da valli strette più o meno incise dall'azione torrentizia.

9 Cagabò



5.7 Il paesaggio oltronese

5.7.1 Quadro conoscitivo

IL PAESAGGIO

Premessa

Il tema del paesaggio costituisce uno dei capisaldi dell'impostazione del PGT di Oltrona di San Mamette. In un piano ad impronta fortemente contenitiva le azioni e politiche regolatorie si concentreranno sul recupero della qualità formale e morfologica del costruito e degli areali agro-naturali.

Nella parte conoscitiva si impone quindi una premessa metodologica, che precede l'analisi territoriale, volta a far emergere le salienze paesaggistiche, ad identificare le unità entro cui sono raggruppabili i diversi luoghi ed i 'segni' che assumono una valenza paesaggistico-simbolico-connotativa.

a. La nozione di paesaggio

Tra le innovazioni introdotte nella parte del codice dei beni culturali e del paesaggio riservata ai beni paesaggistici per effetto del D. lgs. 26 marzo 2008, n. 631, si segnalano quelle direttamente incidenti sulla definizione di paesaggio.
Sono due le direttrici di fondo che hanno guidato il più recente intervento normativo: da un lato, l'esigenza di garantire una maggior coerenza delle previsioni codicistiche rispetto alla Convenzione europea del paesaggio, approvata a Firenze il 20 ottobre 2000e ratificata dall'Italia con l. 9 gennaio 2006, n. 14, dall'altro lato, la volontà di tornare a garantire un ruolo effettivo allo Stato. Dietro quest'ultimo orientamento riecheggiano recenti affermazioni della Corte Costituzionale, secondo cui il paesaggio costituisce un bene "primario ed assoluto" (C. Cost. 367/2007), che necessita di un approccio necessariamente "unitario e globale" (C. Cost. 182/2006). Le posizioni della Corte Costituzionale riecheggiano in termini pressoché letterali nella previsione inserita nell'art. 5 del D. lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, secondo cui "le funzioni amministrative di tutela sono esercitate dallo Stato e dalle regioni … in modo che sia assicurato un livello di governo unitario ed adeguato alle diverse finalità perseguite" e, come vedremo, hanno assunto una notevole incidenza anche nella revisione della nozione giuridica di paesaggio.

b. Oltre l'approccio estetico-formale: il paesaggio identitario

La definizione della nozione giuridica di paesaggio costituisce da tempo un problema. Nella stagione storico-culturale culminata con la l. 1497/1939, si registrava una piena coincidenza tra il processo culturale attributivo di senso ad un segmento di territorio ed il riconoscimento del paesaggio come oggetto di tutela giuridica: sia che si trattasse di 'bellezze individue', sia che si trattasse di 'bellezze d'insieme', la matrice rimaneva di natura estetico-formale. Erano qualificabili come paesaggio quei segmenti di territorio di eccezionale bellezza, la cui percezione valoriale seguiva

logiche non dissimili dalla contemplazione dell'oggetto artistico. Questo paradigma mantiene inalterata la propria rilevanza, ma ad esso nel tempo se ne sono affiancati altri.

Si è infatti progressivamente acquisita consapevolezza della molteplicità dei percorsi della percezione paesaggistica, processo propriamente intellettivo-culturale (e non solo visivo), entro cui alla considerazione di valori formali si affiancano logiche di matrice identitaria e storico-testimoniali in senso più lato. Il riconoscimento della rilevanza paesaggistica di un bene (puntuale od areale) e la valorizzazione di un paesaggio presuppongono dunque operazioni più complesse rispetto al passato e sovente richiedono il ricorso a saperi interdisciplinari (si pensi agli apporti della semiologia e delle scienze demo-geo-antropologiche, che mettono in risalto i processi sociali di sedimentazione dei valori riconosciuti dalla comunità: si parla pregnantemente di 'paesaggio sociale'. La nozione di paesaggio si dilata quindi essenzialmente per effetto di un aggiornamento dell'orizzonte assiologico sotteso all'identificazione del meritevole di tutela, che consente di far emergere la rilevanza storico-testimoniale ed identitaria, oltre che estetico-formale, di talune porzioni di territorio. Vengono in tal modo assunti come significativi processi sociali identitari, che portano una collettività a riconoscersi nella stratificazione costituente la forma del territorio su cui è insediata (paesaggio-identità), e valenze testimoniali, che portano ad assumere il territorio in guisa di un testo, di un archivio di segni evocativi di eventi e stagioni trascorse (paesaggio-storico).

Mentre un tempo alla materia del paesaggio si riconducevano unicamente segmenti di territorio esorbitanti sul piano estetico-monumentale, oggetti emergenti rispetto al territorio 'ordinario', la già citata Convenzione europea ha espressamente invitato a considerare oggetto delle politiche paesaggistiche anche i paesaggi "della vita quotidiana" e i paesaggi "degradati". Sono temi a cui – com'è subito evidente – neppure il 'correttivo' non ha saputo dare una risposta veramente adeguata.

La risposta da parte dell'ordinamento interno a questa diversificazione delle matrici culturali sottese all'idea di paesaggio si è sostanziata principalmente nella riscrittura dell'art. 131 del codice per effetto del D. lgs. 63/2008. si è passati da una definizione di paesaggio come "parti di territorio i cui caratteri distintivi derivano dalla natura, dalla storia umana e dalle reciproche interrelazioni" ('vecchio' art. 131, I comma) ad una nozione più aggiornata.

Dietro l'affermazione giusta la quale "per paesaggio si intende il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni" ('nuovo' art. 131, I comma) traspaiono tre dinamiche convergenti: a. la tendenza a sfumare il rapporto tra un tutto (il territorio) ed alcuni segmenti di pregio (i territori vincolati); b. la sottolineatura della dimensione identitaria quale profilo idoneo e sufficiente a giustificare la valenza paesaggistica di un territorio, in quanto riassuntiva dei diversi processi di riconoscimento del valore simbolico, testimoniale od estetico di un territorio, entro un processo in cui il carattere identitario viene assunto quale condizione morfologicamente riconoscibile e socialmente riconosciuta; c. l'abbandono del richiamo enfatico alla 'storia umana' a favore della considerazione della natura e dell'uomo (nelle sue attività 'ordinarie') quali soggetti in correlazione dinamica, a cui si devono caratteri originari, segni e manipolazioni del territorio.

Il richiamo al territorio ed all'identità quale attributo sociale, riscontrabile ovunque una comunità sia insediata (fatte salve rare eccezioni: ad es., periferie, vuoti urbani) e l'abbandono di ogni richiamo alla storicizzazione delle tracce antropiche costituiscono del pari altrettanti indicatori di una tendenza ad estendere la latitudine del paesaggio all'intero territorio, secondo quella che, del resto, è da tempo la dimensione spaziale dei piani paesaggistici.

Messo di fronte all'innovativo modello del paesaggio 'integrale' dettato dalla Convenzione europea, il legislatore

interno, anche perché sollecitato a riprendere le indicazioni della Corte costituzionale, pare tuttavia avere optato per una ricostruzione del paesaggio 'a strati'.

c. Il paesaggio a 'strati'

Dopo avere fornito una definizione generale del paesaggio come "territorio espressivo di identità", l'art. 131 prosegue precisando che "il presente Codice tutela il paesaggio relativamente a quegli aspetti e caratteri che costituiscono rappresentazione materiale e visibile dell'identità nazionale, in quanto espressione di valori culturali". Dietro questa proposizione sembra di intravedere la sovrapposizione tra piani diversi: quello attinente ai poteri da riconoscere allo Stato sul fronte della tutela secondo la giurisprudenza costituzionale, malamente tradotto nel richiamo ad un concetto di 'identità nazionale' di difficile focalizzazione, e quello legato alla sfera di applicabilità degli istituti codicistici, in primis vincoli ed autorizzazioni (nella cui emanazione dopo il correttivo le Soprintendenze recuperano un ruolo effettivo e condizionante).

Le parole hanno comunque un peso e, seguendo il senso letterale della espressioni impiegate dal legislatore, ci si avvede dell'introduzione di una 'soglia' di rilevanza, segnata dall'attitudine di taluni beni e paesaggi a concorrere nella costruzione di un valore aggregato, rappresentato appunto dalla menzionata 'identità nazionale'.

L'espressione non è certo delle più felici. Si tratta, inoltre, di una scelta semantico-concettuale per molti versi assai rischiosa, in quanto inevitabilmente molto selettiva. Il carattere unificante di una (fantomatica) identità nazionale è astrattamente ricostruibile tanto quale mero mosaico delle differenti micro-identità (le identità), quanto come valore-somma di elementi necessariamente coerenti. Una operazione, quest'ultima, che in alcuni casi potrebbe risolversi nel richiamo solamente ad alcuni 'pezzi' di paese altamente simbolici, lasciando per contro in ombra la complessità e varietà del territorio-paesaggio italiano, ossia una delle cifre salienti della forma del paese. Per certo, questo nesso rispetto all'identità nazionale dovrebbe divenire determinante al fine della perimetrazione dell'area degli interventi di tutela che competono in via esclusiva allo Stato e che si esplicano mediante il ricorso al tradizionale strumentario vincolistico. E' questo il primo 'strato': stando al senso letterale delle proposizioni che danno corpo al primo ed secondo comma dell'art. 131 del Codice, si dovrebbero giustapporre una identità nazionale ed una diffusa teoria di identità meramente locali.

Forzando non poco le parole, in questo primo 'strato' si può tuttavia identificare non un oggetto (un paesaggio nazionale eminente), ma semplicemente l'ambito della funzione statale di tutela, la cui latitudine si ricollega ad una soglia di rilevanza degli oggetti su cui si esplica (come è inevitabile nella logica degli 'strati'). Si tratta dei beni paesaggistici puntuali od areali (come precisa meglio, riferendosi in termini generali alla funzione di tutela, il successivo comma III dello stesso art. 131) che 'entrano' nel piano paesaggistico solo per tramite della elaborazione congiunta tra Stato e regioni.

Il rapporto tra il primo ed secondo comma dell'art. 131, ossia il rapporto tra il paesaggio identitario diffuso ed i beni paesaggistici (ed i paesaggi) tutelati dallo Stato, nonostante si faccia riferimento in entrambi i commi al concetto di identità, non si risolve unicamente in chiave qualitativa, sulla base della maggior rilevanza di taluni paesaggi.

La questione è resa ancor più complicata dalla differente opzione valoriale sottesa alla identificazione del paesaggio appartenente allo 'strato' locale e degli "aspetti e caratteri" del paesaggio oggetto di tutela codicistica-statale.

Mentre la rilevanza dei paesaggi - come detto - si ricollega in termini generali alla valenza identitaria, e dunque non più

soltanto all'esorbitanza estetico-formale, l'intervento dello Stato e dunque il ricorso agli strumenti codicistici di tutela sono stati riservati soltanto ai beni espressivi di valore culturale.
In linea con la tradizione che pareva definitivamente abbandonata, riemerge dunque quale elemento distintivo e differenziante, la valenza estetico-formale di alcuni particolari beni e territori. La soglia che segna il passaggio dalla sfera della tutela statale alla dimensione meramente locale del paesaggio non è dunque solamente qualitativa, bensì più anche propriamente tipologica.
Le opzioni vincolistiche, ossia le forme più incisive di protezione, saranno dunque espresse non sulla scorta di un giudizio di rilevanza identitaria, che aprirebbe spazi per la tutela di un novero più ampio di contesti produttivi di senso, bensì esclusivamente ad esito di un procedimento di riconoscimento valoriale che terrà conto soltanto della valenza culturale. Si tratta indubbiamente di un salto all'indietro. In questo modo si relegano alcune categorie di beni-paesaggi (tutti quelli identitari in senso non strettamente culturale-estetico) necessariamente entro l'ambito di azione delle regioni, che non dispongono di strumenti vincolistici.
Il rischio è che si riaffacci una concezione che porti a distinguere nettamente tra i territori che sono paesaggio per loro riconosciuta valenza culturale e la residua parte di territorio (su cui pure si è espressamente soffermata la Convenzione europea ed a cui si estende la definizione generale dettata dall'art. 131, I comma del Codice), alla quale attribuire una valenza paesaggistica in chiave unicamente territoriale. In questo modo, al di là delle previsioni del codice, finirebbero per coesistere due nozioni asimmetriche di paesaggio.

d. Il piano paesaggistico (PTR lombardo) ed i piani urbanistici

L'opzione selettiva ha imposto di dislocare nel piano paesaggistico ed anche nei piani urbanistici l'azione di preservazione dell'altra parte del paesaggio identitario diffuso, per la quale il campionario degli strumenti di tutela tradizionale risulta precluso. In questa prospettiva, assume un notevole rilievo la previsione secondo cui lo Stato e le regioni – ai sensi del 'nuovo' art. 133, II comma - definiranno "indirizzi e criteri riguardanti la pianificazione territoriale, nonché la gestione dei conseguenti interventi": ciò sul presupposto, prosegue l'art. 133 cit., che anche attraverso questi strumenti si esplica "la conservazione, il recupero e la valorizzazione degli aspetti e caratteri del paesaggio indicati all'articolo 131, comma 1"; sempre ai piani urbanistici è dedicata la innovativa previsione dell'art. 155, II comma, secondo cui "tutti gli atti di pianificazione paesaggistica si conformano a principi di consapevolezza del territorio e di salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche dei vari contesti".
Si potrebbe dire che il legislatore abbia pensato ad un altro 'strato', nel quale ricadono paesaggi che possono essere efficientemente oggetto di politiche paesaggistico-qualitative anche fuori dal piano paesaggistico.
La 'territorializzazione' del piano paesaggistico che consegue alla sua estensione ben oltre le aree gravate da vincoli apre problemi inediti anche sul piano del rapporto tra paesaggio ed urbanistica.

Si pone l'inderogabile esigenza di strutturare un rapporto di integrazione con il livello della pianificazione urbanistica comunale: il paesaggio, specie quello privo di emergenze estetiche, va necessariamente osservato e regolato a varie scale e con risoluzioni diverse; l'opzione per un piano a dimensione regionale postula quindi che alcuni contenuti trovino definizione-integrazione ad un livello necessariamente locale.
Occorre dunque necessariamente tornare a parlare, come già fece antesignanamente la Corte costituzionale (C. cost.

379/1994), di un 'sistema integrato', formato dal piano paesaggistico e dai piani urbanistici comunali (e sovracomunali). A scala regionale si rendono percepibili unicamente talune macro-identità e si colgono solo alcune delle proprietà emergenti del territorio: questi limiti conoscitivi potrebbero peraltro determinare una certa 'miopia' nella fissazione dei perimetri e delle norme riferite agli "ambiti", in cui, secondo il correttivo, si ripartirà strutturalmente il piano paesaggistico. Specie ove si assumesse una prospettiva di analisi condizionata principalmente dalle dominanze iconiche più nettamente percepibili, vi sarebbe il rischio di una sostanziale pretermissione-semplificazione dei micro-paesaggi locali e dei loro 'funzionamenti': ciò lascerebbe privi di adeguata considerazione paesaggistica taluni micro-segni che sono invece determinanti entro i percorsi attraverso cui per le singole collettività locali il territorio esprime significato identitario.

In secondo luogo, vi è rischio, di cui ha parlato S. Civitarese Matteucci, di un progressivo scolorarsi dei contenuti propriamente paesaggistici entro piani di matrice territorial-urbanistica. Le regioni sarebbero interessate a varare unicamente quest'ultimo tipo di piani e proprio la concezione integrale del paesaggio ('tutto è paesaggio') derivante dalla Convenzione finirebbe per fornire argomenti a quanti identificano quale approdo finale il rifluire del paesaggio entro la pianificazione urbanistica.

Va tuttavia del pari considerato che l'allargamento dell'oggetto del piano paesaggistico postula il ricorso a categorie analitiche entro cui sfumano i tradizionali confini disciplinari con l'urbanistica: basti pensare ai temi delle saldature urbane e del consumo di territorio (su cui si è soffermato espressamente il correttivo: art. 135, II comma, lett. c), fenomeni rispetto ai quali si impone una rilettura in chiave valoriale, che evidenzi l'impoverimento provocato dalla irreversibile perdita di identità territoriali originali. Dietro a queste proposizioni 'territorialiste', indipendentemente dal tipo di piano in cui siano espresse, si intravede - a riprova dell'inevitabilità di una certa 'contaminazione' disciplinare - la questione dell'incapacità contemporanea di dare vita a 'nuovi paesaggi' capaci di esprimere l'ethos distintivo di un luogo e dunque un problema tipicamente paesaggistico, anche se di matrice diversa rispetto a quelli unicamente 'conservazionisti' a cui torna a circoscriversi l'azione statale. Ed ancora si pensi all'utilizzo di 'crediti edificatori' in chiave di innalzamento della qualità formale dei prodotti edilizi (l.r. Lombardia 12/2005, art. 11): in tutte queste ipotesi solo uno stretto raccordo con la pianificazione urbanistica può garantire una qualche prospettiva di effettività alle previsioni del piano paesaggistico.

L'integrazione su cui il correttivo ha opportunamente posto l'accento viene dunque a costituire condizione indefettibile per il perseguimento di politiche paesaggistiche finalmente 'attive'.

Del resto, anche i piani urbanistici comunali sono cambiati: sono ordinariamente preceduti da una valutazione ambientale strategica, nella quale le tematiche paesaggistiche sono oggetto di effettiva considerazione, anche grazie all'impiego di specifici indicatori, ed il tema paesaggio – come indica chiaramente il rinnovato art. 155 del Codice - evolve da parametro di verifica esogeno del progetto di piano ad autentico contenuto orientatore.

Queste esperienze si incaricano di dimostrare come, anche attraverso un rapporto di mutua integrazione tra piano paesaggistico e piani comunali, sia possibile cogliere e salvaguardare il significato identitario di ogni luogo, anche in una stagione in cui l'intervento statale torna ad ancorarsi ad un nozione estetizzante di paesaggio. In futuro occorrerà quindi concentrare sempre più l'attenzione sui contenuti dei singoli piani paesaggistici e sul loro rapporto con i piani urbanistici: è a questi 'strati', più che a quello dell'intervento vincolistico statale, che potrà diffondersi un'idea

autenticamente integrale di paesaggio.

Sulla scorta di questa impostazione, il PGT muove dall'osservazione puntuale dell'intero territorio, assunto come entità valoriale nella sua interezza: dal valore testimoniale di ampia parte del centro storico, sino al valore estetico-naturalistico delle porzioni boschive.
Nel quadro conoscitivo del paesaggio sono analizzate principalmente la struttura insediativa del territorio, le viste e i punti di percezione paesaggistica e gli ambiti di rilevanza paesaggistica individuabili sul territorio.

La tutela, la valorizzazione e – soprattutto – la riqualificazione del paesaggio costituiscono un obiettivo prioritario del PGT, riassumibile nella formula della pianificazione per la qualità del paesaggio locale.

5.7.2 Analisi e valenza del paesaggio oltronese

Sulla scorta dell'impianto categoriale sopra definito in coerenza con la lr 12/2005, con la convenzione europea del paesaggio e con la previsione della lr 27/2011, secondo la quale il suolo agro naturale ha natura di bene comune in ragione dei servizi ecologico culturali da esso garantiti, l'intero pgt prende le mosse dal riconoscimento dei valori ambientali e paesaggistici espressi dalle diverse porzioni del territorio comunale e definisce, in via preliminare e prioritaria le politiche di tutela di tali porzioni di territorio.

In altri termini il piano assume in prima istanza la funzione custodiale dei suddetti beni comuni, dei quali deve essere preservata l'attitudine a garantire, a beneficio dell'intera comunità assunta in aggregato, di servizi ecologici (filtraggio dell'acqua, cattura del carbonio, ecc…) e culturali (servizi paesaggistici) , sotto il profilo in alcuni casi estetico formale ed in altri casi identitario testimoniale.

La conseguenza di tale opzione valoriale, che costituisce attuazione del principio di responsabilità intergenerazionale espresso dall'art. N. 2 della lr 12 e più in generale, del principio di sostenibilità (art. n. 3 dlgs 152/2006) è un rovesciamento dell'usuale paradigma pianificatorio , ancora fortemente condizionato dalle coordinate di fondo derivabili dall'art. n.1 della l 1150/1942 secondo cui la funzione del piano era quella di assicurare un ordinato sviluppo dell'ineluttabile espansione edilizia (urbanesimo).

Il PGT oltronese identifica invece le possibilità di sviluppo atte a soddisfare esclusivamente bisogni insediativi della comunità locale a partire dalla capacitò di carico del territorio, inteso ut supra quale matrice ambientale e paesaggistica. sul versante della struttura del piano le tavole di analisi e di riconoscimento dei beni comuni territoriali costituiscono l'asse portante dell'apparato conoscitivo e precedono ogni altra analisi. Le suddette tavole ed i dati ivi rappresentati , in termini di differenziazione tra i diversi areali in ragione del rispettivo profilo di rilevanza costituiscono altresì la premessa per un coerente impianto regolatorio che trova dispiegamento nel piano delle regole.

La distinta percezione dei valori ecologici e paesaggistici delle diverse porzioni del territorio ed il ricorso ad una aggiornata nozione di paesaggio, capace di estendersi al territorio nella sua interazza, preludono infatti all'applicazione di norme finalizzate a dare corpo a due blocchi di politiche: le politiche di tutela dei beni ambientali e paesaggistici e le politiche di innalzamento continuo della qualità diffusa entro gli ambiti del cd paesaggio diffuso. Da ciò discende che il dimensionamento incrementale del piano si concentra pressoché esclusivamente nel macro ambito del paesaggio diffuso, all'interno del quale tuttavia - anche attraverso il massiccio ricorso all'incentivazione- ogni episodio di trasformazione è destinato a caricarsi anche di una valenza qualitativa e non solo meramente quantitativa

Il documento di piano assume il sistema paesaggistico - ambientale come elemento fondante e tessuto connettivo diffuso della struttura fisica del territorio e delle sue diversificate caratterizzazioni paesistiche ed ambientali. La tutela e la valorizzazione del sistema ambientale e del paesaggio vengono considerate come elementi essenziali per garantire l'equilibrio biologico e naturale, per preservare i caratteri della biodiversità e per determinare condizioni adeguate di percezione e di fruizione di ogni tipo di ambiente, degli insediamenti, naturali e antropizzati e della caratterizzazione degli insediamenti urbani.

Il sistema ambientale e paesaggistico ad Oltrona gioca un ruolo fondamentale nella definizione del territorio, per la presenza di contesti meritevoli di tutela.

Dal punto di vista paesaggistico il territorio comunale si articola nei seguenti ambiti, strutturati a seconda della valenza intrinseca degli stessi e determinata dalla valenza percettiva per effetto di estensione, collocazione ed unitarietà d'uso:

- Ambiti ad elevata valenza ecologica interni al *Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate*
- Ambiti ad elevata valenza ecologica interni al *Il PLIS "Sorgenti del torrente Lura"*
- Ambiti ad elevata valenza paesaggistico - vedutistica lungo la direttrice percettiva della SP 23
- Ambiti ad elevata valenza paesaggistico - vedutistica Collina del Ronco e Cascina Tavorella
- Ambiti ad elevata valenza paesaggistico - vedutistica -Collina del San Mamette
- Ambiti ad elevata valenza paesaggistico - vedutistica tessuti consolidati storici
- Ambiti a valenza paesaggistica – diffusa: Il paesaggio della vita quotidiana ordinaria

5.7.3 Ambiti ad elevata valenza ecologica interni al Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate

Il **Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate**, istituito, con legge regionale 16 settembre 1983, n. 76, è un **Parco Regionale** e **Naturale** (quest'ultimo istituito ai sensi della l.r. 7 aprile 2008 n. 12) che si estende su una vasta area di oltre 48 **km²** tra la **Provincia di Varese** e la **Provincia di Como**. Il suo territorio comprende 15 **comuni**, enti territorialmente interessati alla gestione del parco, tra i quali il Comune di Oltrona di San Mamette che rappresenta una

frazione significativa di un'entità ambientale infrazionabile. E' un ambito vincolato ex D.Lgs. 42/04, ha un Ente di gestione ed è dotato di specifiche norme di gestione e tutela.

Occupa gran parte del territorio comunale posto ad ovest della SP23 ed è attraversato da alcuni corsi d'acqua a regime torrentizio tra cui il torrente Antiga.

All'interno del Parco Pineta sono presenti ampi areali boscati intervallati da terreni agricoli che costituiscono nel loro insieme l'ambiente naturale dove la fauna locale trova rifugio e nutrimento.

Il PTCP include tali aree all'interno della rete ecologica provinciale quale elemento strutturale del sistema paesistico ambientale avente funzione di tutela delle biodiversità e del flusso riproduttivo tra le popolazioni di organismi viventi.

All'interno di questo ambito l'articolazione degli areali naturali presenti (boschivi e agricoli) costituisce oltre che una preminente valenza ecologica anche una indubbia rilevanza paesaggistica.

Come indirizzo generale di piano per il governo di questo ambito, al fine anche di una comune gestione dell'area protetta, il PGT incorporerà le norme specifiche di settore del Parco Pineta.

5.7.4 Ambiti ad elevata valenza ecologica interni al PLIS Sorgenti del torrente Lura

Istituito con *deliberazione di Giunta Provinciale n° 89 del 01/03/2007* l'ambito interessato dal PLIS si snoda lungo l'alto corso del Lura e si sviluppa verso sud, interessando una superficie complessiva di 1.228 ha e 7 comuni. Occupa la porzione di territorio a nord ovest del Comune di Oltrona, tra la zona produttiva ed una porzione di edificato. Il limite sud del parco è costituito dalla via Dominioni, mente quello ovest dalla SP23 (che separa il PLIS dal Parco Pineta). Ricompreso all'interno della rete ecologica provinciale, l'ambito si connota per la presenza di areali agricoli e boscati che si pongono quale elemento di saldatura e continuità ecologica con il Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate. L'ambito riveste anche una rilevante valenza ambientale e identitaria locale con l'articolazione del suo paesaggio agricolo che include al suo interno il nucleo cascinale Gerbo di Sopra - avente valenza storico testimoniale di architettura rurale - ed un'area di salvaguardia archeologica.

Come indirizzo generale di piano per il governo di questo ambito, dovrà essere salvaguardato l'attuale assetto morfologico del paesaggio (con particolare riferimento agli areali agricoli e boscati), al fine di preservare il ruolo di cerniera ecologica e la sua valenza paesaggistica-identitaria-vedutistica, promuovere interventi sull'edificato legati alla conservazione degli elementi architettonici riconducibili alla ruralità dei luoghi, promuovere le opportunità di fruizione valorizzandone i sentieri.

5.7.5 Ambiti ad elevata valenza paesaggistico-vedutistica lungo la direttrice percettiva della SP 23

Quale prosecuzione naturale degli ambiti in precedenza descritti e cerniera con l'ambito collinare del Ronco di cui si tratterà successivamente, è l'ambito ad elevata valenza paesaggistico – vedutistica che si colloca lungo la SP n. 23 e si spinge fino ai margini dell'edificato chiudendone i lembi.

Come per l'ambito del PLIS – di cui ne è per la parte più a nord il naturale proseguimento - , l'ambito in argomento si caratterizza per l'armoniosa articolazione del suo paesaggio che ha conservato i suoi principali tratti con ancora la presenza di significativi areali agricoli e boschivi caratterizzati dalle presenza di cascine storico testimoniali quali la cascina Robiano e quella del Gerbo di sotto.

Ma è osservandolo dalla strada provinciale che il paesaggio si manifesta per la sua elevata valenza paesistico–ambientale: in primo piano la percezione della vista delle cascine immerse nel paesaggio agricolo, espressione di valori estetici ed identitari e successivamente, a visuale allargata, una veduta con cono ottico verso le colline del San Mamette - dove è ubicato il santuario - e del Ronco.

L'ambito risulta quindi essere un luogo di percezione privilegiata del paesaggio, in cui si colgono dei quadri vedutistici essenziali per la costruzione dell'identità complessiva del territorio come percepita da chi percorre la direttrice SP n. 23 e che restano impressi nel ricordo del percettore costruendo l'immagine persistente del territorio (paesaggio cinematico).

Come indirizzo generale di piano per il governo di questo ambito, dovrà essere salvaguardato l'attuale assetto morfologico del paesaggio (con particolare riferimento agli areali agricoli e boscati), al fine di salvaguardarne il ruolo di cerniera ecologica e la sua valenza paesaggistica identitaria, promuovere interventi sull'edificato legati alla conservazione degli elementi architettonici riconducibili alla ruralità dei luoghi, promuovere le opportunità di fruizione valorizzandone i sentieri.

5.7.6 Ambiti ad elevata valenza paesaggistico-vedutistica Collina del Ronco e Cascina Tavorella

Il territorio di Oltrona è caratterizzato dall'andamento sinuoso del paesaggio, contraddistinto dalla presenza di emergenze altimetriche di livello tra le quali la Collina del Ronco, situata a circa 411 metri slm.

Essa è caratterizzata dalla presenza sulle sue pendici di una corona boschiva che lascia spazio sulla sommità ad aree a prato e a giardini privati di pertinenza di alcune residenze, avente tipologia a villa.

Nella parte sud, ai piedi della collina, è localizzata la Cascina Tavorella, elemento avente rilevanza storico testimoniale di architettura rurale.

La corona boschiva è ricompresa all'interno della rete ecologica provinciale.

Unitamente alla Collina di San Mamette, che la fronteggia, rappresenta un luogo di percezione privilegiata del paesaggio: le due colline formano una conca all'interno della quale si adagia il nucleo abitato storico del paese e lo caratterizzano identitariamente in modo marcato . Un luogo dal quale e verso il quale un osservatore può percepire visivamente la relazione tra gli elementi che assumono singolarmente e nel loro insieme una rilevante valenza paesaggistica.

Un ambito pertanto da preservare, salvaguardando innanzitutto le aree boscate che lo circondano e degradano fino all'abitato e l'attuale articolazione degli spazi liberi naturali al fine di salvaguardarne il ruolo di cerniera ecologica e la sua valenza paesaggistica, promuovendone le opportunità di fruizione valorizzandone i sentieri. Dovrà essere sostenuta la compatibilità tra eventuali esigenze di espansione in termini puntuali (negli ambiti già edificati) , locali e a carattere familiare con l'esigenza di preservazione della sensibilità paesaggistica di questo ambito attraverso strumenti regolatori idonei a garantire elevata qualità agli interventi (progetto urbano).

5.7.7 Ambiti ad elevata valenza paesaggistico-vedutistica: Collina di San Mamette

La collina del San Mamette rappresenta un punto di forte identità storico, culturale e paesaggistico. Posta a nord del centro abitato si eleva sino a raggiungere la quota di 421 metri s.l.m.

Sulla sommità della collina sorge un santuario che da il nome alla collina e al paese. Tale struttura religiosa è simbolo storico artistico di memoria ed identità pubblicamente riconosciuto dalla comunità locale.

L'edificio religioso si colloca intorno all'anno mille ma per la prima volta ne viene segnalata l'esistenza in antichi documenti scritti risalenti al XIII secolo. Nel corso dei secoli fu lasciato a se stesso ed intorno agli anni sessanta il santuario venne totalmente ricostruito così come appare oggi.

Vista dall'alto la collina si denota per la presenza di una fitta vegetazione boschiva che va poi diradandosi nell'edificato residenziale posto alle sue pendici, mutando gradatamente in formazioni alberate di verde privato.

La collina costituisce un luogo di percezione privilegiata del paesaggio: dalla sommità della stessa infatti si stabilisce tra l'osservatore ed il territorio circostante un rapporto di significativa fruizione per la panoramicità e per la qualità del quadro paesistico percepito. Si pensi alla vista dal campanile del massiccio del monte Rosa, delineato in primo piano dal pianalto del Parco Pineta o a quella che si scorge dal Santuario verso i rilievi della provincia di Como e di Lecco ai cui piedi si articolano i paesaggi urbanizzati.

In quest'ambito si dovrà percorrere una logica che ricerca la compatibilità tra i bisogni, espressi in termini di edificabilità, e le esigenze di preservazione del valore culturale e paesaggistico espressi dal luogo: dovrà essere salvaguardata la vegetazione boschiva esistente; l'edificazione sarà caratterizzata da indici contenuti con il solo effetto di concretizzarsi come completamento dell'edificato esistente alla pendici della collina. L'obiettivo diventa quindi la

promozione di un uso ed un abitare sostenibili della collina attraverso strumenti regolatori idonei a garantire elevata qualità agli interventi (progetto urbano), anche favorendo la fruizione di quest' ambito attraverso la valorizzazione e recupero dei sentieri esistenti o la creazione di nuovi percorsi.

5.7.8 Ambiti ad elevata valenza paesaggistico – identitario – testimoniali: tessuti consolidati storici

Tra le colline del Ronco e del San Mamette è racchiuso il centro storico di Oltrona. Costituisce l'agglomerato originario del paese insieme alla quattro cascine storiche: Gerbo superiore ed inferiore, Zerbone e Tavorella.

Diverse sono le corti che caratterizzano il cuore del paese. I vecchi cortili il più delle volte sono denominati tenendo conto della provenienza dei proprietari e di coloro che vi abitavano o dal nome e cognome degli stessi. Organizzate in genere su due piani fuori terra e caratterizzate da ballatoi e balconi a ringhiera, l'ingresso alle corti avviene da portoni (vi sono ancora in alcuni casi le ante battenti di legno dell'epoca). L'origine del nucleo è delineato da alcune caratteristiche dell'architettura tradizionale nella quale sono visibili alcuni elementi architettonici che ne denotano chiaramente l'origine rurale degli insediamenti.

Prevalentemente tali insediamenti sono stati recuperati ai fini abitativi ma sono ancora presenti in taluni casi rustici , depositi, e stalle con sovrastanti fienili.

Nel centro storico son inoltre presenti la chiesa di san Giovanni Decollato risalente alla fine del XVI secolo e La Cappelletta realizzata intorno al XVIII secolo.

I tessuti storici consolidati costituiscono un patrimonio da salvaguardare per i valori sociali culturali ed ambientali che li caratterizzano nel loro complesso, anche se costituiti da architettura in prevalenza di origine rurale.

5.7.9 Ambiti ad elevata valenza paesaggistica – diffusa: il paesaggio della vita quotidiana ordinaria

Il territorio comunale si è sviluppato intorno al nucleo storico di Oltrona e prevalentemente nella sua espansione è rimasto contenuto dalle due direttrici principali quali la SP n. 23 e la SP n. 24. Questi due assi viari hanno consentito e consentono al paese di non essere influenzato dal traffico veicolare.

La zona industriale sostanzialmente risulta concentrata lungo l'asse del torrente Antiga.

Ai margini dell'abitato e parallelamente alla Sp n. 24 sono presenti areali agricoli non connotati da particolari valori estetico identitari per i quali si rileva un effettivo utilizzo agricolo a livello produttivo ai margini dei quali è presente saltuariamente vegetazione boschiva.

Sono definibili questi ambiti come paesaggi ordinari, quelli della vita quotidiana, connotati da caratteristiche paesaggistiche meritevoli di mantenimento e rafforzamento e soggette ad azioni finalizzate all'innalzamento continuo della qualità paesaggistica diffusa e ove fossero degradati soggette a politiche di recupero. In particolare tali politiche si esplicheranno attraverso il sistematico ricorso alla procedura di progetto urbano per gli interventi di maggior consistenza e nel ricorso all'incentivazione paesaggistica per la generalità degli interventi.

5.8 Aspetti storico – culturali[2]

5.8.1 Introduzione

Comune collinare, di origini medioevali, la cui economia è basata sulle attività dei settori primario e secondario. Gli oltronesi, che presentano un indice di vecchiaia inferiore alla media, sono distribuiti tra il capoluogo comunale e la località Zerbo di Sotto. Inserito fra due colli (il San Mamette e il Ronco), il territorio, dove la vegetazione tipica della brughiera lombarda (soprattutto boschi di castagni e di robinie) si adagia sui gradoni che terrazzano i colli, è attraversato dal torrente Antica e disegna un profilo geometrico irregolare, con variazioni altimetriche non accentuate. I tipici cortili lombardi, che ancora si trovano nel centro storico, sono di continuo soggetti a ristrutturazione. L'abitato ha un andamento plano-altimetrico tipico collinare.

5.8.2 Cenni storici

Nel. Libro Antiquario della Diocesi di Milano del 1856 possiamo leggere: "Oltrona è situata su di un colle e ha il vantaggio di un aere purissimo, Si pretende che sia luogo molto antico". Durante i lavori di sterro, nel maggio 1989, presso il colle del Gerbo vennero alla luce resti di un insediamento abitato risalente all'età del ferro (VI-V sec. a.C.) e appartenente all'antica civiltà pre-romana della Lombardia occidentale: la cosiddetta "Civilità di Golasecca".

Il complesso archeologico è composto da una vasta pavimentazione in ciottoli di fiume, degradante lungo il pendio che volge ad est e da un allineamento di pietre, probabile indizio della base di un muro perimetrale costruito a secco.

Tra i ciottoli vi erano gran quantità di frammenti ceramici: vasi e ciotole di uso quotidiano, bicchieri ed altre suppellettili con decorazioni di vario tipo, frammenti di contenitori di grandi dimensioni ed inoltre , un ripiano in terracotta con fori a distanza regolare, nel quale gli archeologi credono di aver individuato un elemento di forno. Ed in effetti numerose scoperte hanno confermato questa opinione. I primi abitanti delle nostre zone discendevano dall'incrocio di popolazioni balcaniche con altre ibero-francesi. Ad esse si unirono più tardi gruppi di etruschi che vennero però sopraffatti dai Celti, provenienti dal nord-ovest delle Alpi, che dominarono queste zone fino all'arrivo dei Romani all'inizio del II secolo a.C. dai quali vennero chiamati Galli Insubrés.

---

[2] Fonte: "Oltrona .. il mio paese", Coordinamento redazionale Silvano Galimberti, Assessore alla Cultura; Redazione, ricerca iconografica Luigino Ferrario Santino Galli Luciano Luraschi; Impaginazione Francesco Ferrario, Presidente Biblioteca Comunale; Collaborazione: Aurelio Meletto Biagio Millefanti Maria di Nuzzo Maurizio Castelli Piersandra Galimberti Sergio Castelli Sonia Millefanti. Edizione speciale edito dal Comune di Oltrona S. Mamette, 2007

Già nel 1957, a dimostrazione della dominazione Romana che a Como sappiamo essere datata 196 a.C., in località "La Rossa" (Piana Piangiurina), in via Giamminola, angolo via Ferrario, venne alla luce una tomba romana costituita da tegoloni in cotto racchiudenti ceramiche di più pregiata fattura in terra sigillata e vasetti vitrei utilizzati come contenitori di unguenti. Sempre nella stessa zona di epoca romana sono le tombe ritrovate nel 1971.

Alla dominazione romana seguì quella dei longobarda. I Longobardi, scesi in Italia nel 568 d.C. avevano promosso Castelseprio capoluogo del distretto militare e giudiziario della Contea omonima, al quel distretto apparteneva la pieve di Appiano che comprendeva Oltrona. Il primo documento che attesta l'esistenza del borgo di Oltrona risale all'agosto del 962 d.C. e fu trovato nell'Archivio della Chiesa di San Fedele in Milano.

Si tratta di una compravendita di terreni di Oltrona (nel documento "vico et fundo Altrona"): una tal Adeltruda di Coello (frazione di Gallarate) incassò 33 denari d'argento dal compratore, il presbitero Teodebertus di Geronico. Entrambi questi personaggi, cosi come altri che figurano come testimoni del contratto, portano tipici nomi di origine franco-longobarda. Risale al 1160 la presenza certa di un fortilizio sul colle di San Mamette, che servì da baluardo nel sistema difensivo di Milano, contro l'imperatore Federico Barbarossa. In proposito bisogna ricordare la peculiarità del nostro paese; dal colle dove ora sorge la chiesetta, alto solo 422 metri s.l.m., ma che gode di un'ottima visuale, gli oltronesi avevano l'opportunità di tenere sott'occhio un vasto orizzonte: la pianura fino a Milano, la Brianza, ma soprattutto le importanti torri di avvistamento di Castelseprio, di Rodero e del Baradello. Per circa 600 anni le sorti di Oltrona seguono quelle del Contado del Seprio, nel 1178 il paese viene confermato feudo dei monaci Benedettini di San Simpliciano. Nell'anno 1374 per decisione di Papa Urbano IV, Oltrona viene assoggettata direttamente all'Abate benedettino di Lurate, che aveva la sua residenza nel monastero fortificato di Castello.

Nel 1384 i Visconti con un'azione di forza condotta dal milite Bertetto si impossessano del feudo benedettino, ma per poco tempo; infatti con la bolla di Papa Urbano VI, emanata nel 1389, le terre di Lurate e Oltrona vengono restituite ai monaci benedettini qui residenti, ma sempre vincolati al monastero milanese di San Simpliciano. Caccivio, più fortunata di noi, verrà dichiarata qualche anno più tardi "terra libera".

Dai documenti a disposizione risulta che il territorio di Oltrona contava 4680 pertiche (1 pertica = 654 mq circa), compresi i vigneti delle cascine Gerbo, Gerbone, Robbiano, Ronco, Bagarello (oggi Tavorella) e Palude che rifornivano di vino i conventi dei Benedettini. Oltrona, a differenza dei paesi circostanti, non può vantare personaggi storici di rilevante importanza e nemmeno dimore o ville nobili e prestigiose. Ragione di ciò era la presenza dei frati che impediva l'ascesa di famiglie di feudatari laici. Nel 1651, periodo in cui il Ducato di Milano apparteneva alla Corona di Spagna, si registrò la rivolta dei contadini affittuari che, spalleggiati dai nobili Castiglioni e Pozzo di Appiano, miravano a rendersi indipendenti, ma questa aspirazione fu delusa da un ordine emanato dalla Regia Camera. Fu questo un periodo storico: segnato da carestie e pestilenze come quella famosa del 1630, ma che conobbe anche il diffondersi della coltura del mais e dell'allevamento del baco da seta con le onnipresenti piante di gelso. Le schiere di questi alberi esotici, frammisti ai filari d'uva, caratterizzeranno per parecchio tempo il paesaggio agrario del paese. L'eco del connubio delle due coltivazioni si ritrova in una strofa popolare, cantata nei momenti di allegria collettiva: "A Ultrona i murùn fan l'üga, leraj quel ciondo, leraj quel ciondo, leraj in sü la riva del mar...".

Al dominio Spagnolo si sostituì quello Austriaco che dal 1706, se escludiamo il periodo napoleonico, resisterà fino al 1861. Importanti novità, comunque intercorsero con l'avvento della Repubblica Cisalpina, in seguito alla Rivoluzione francese, negli ultimi anni del 1700.

Le proprietà ecclesiali vennero secolarizzate ed immediatamente acquisite da alcune famiglie benestanti locali, i terreni di Oltrona vennero da questi, concessi in affitto ai contadini che già li coltivavano, sotto una particolare e medioevale forma di contratto detta "di livello". Nonostante questi mutamenti, in una visita pastorale l'Arcivescovo di Milano Gaetano Gaysruck rimase impressionato dalla povertà della chiesa parrocchiale di Oltrona, definita addirittura da Cesare Cantù "forse la più brutta di tutta la Diocesi di Milano". Intervennero allora donazioni consistenti di pregevoli marmi, reliquie, quadri e arredi sacri provenienti da chiese milanesi demolite. Le condizioni di vita di quei tempi non erano certo quelle di oggi e a ricordarcelo sono due epidemie di colera, che si verificano nel 1836 e nel 1867. Gli affetti dalla malattia venivano segregati in un "casàrich" in via Umberto I ed i morti sepolti sulle prime ripe della collina del Ronco, all'inizio di via Appiano. Fino a pochi decenni fa, una piccola croce di ferro ne ricordava il luogo di sepoltura.

5.8.3 962 - 1757

La comunità di Oltrona risulta citata come entità amministrativa autonoma, a parere dello storico Bognetti, già nel noto documento dell'anno 962, dove Oltrona risulta dotata del "concilibis loci" che si può tradurre: assemblea pubblica dei capi famiglia del villaggio, ovvero una sorta di consiglio comunale. Fu feudo del Monastero di San Simpliciano di Milano per concessione pontificia, sicuramente fin dal XII secolo. Negli "Statuti delle acque e delle strade del contado di Milano" emanati nel 1346 Oltrona risulta incluso nella pieve di Appiano e viene elencato tra le località cui spetta la manutenzione della "strata da Bolà" sotto il nome di "el locho da Oltrona"(6). Nei registri dell'estimo del ducato di Milano del 1552 e dei successivi aggiornamenti sino al XVIII secolo Oltrona risulta ancora compreso nella pieve di Appiano(7), dove ancora lo si ritrova nel 1644(8). Nel "Compartimento territoriale specificante le cassine" del 1751 Oltrona risultava sempre inserito nel Ducato di Milano e aggregato alla pieve di Appiano; il suo territorio comprendeva anche i cassinaggi di Zerbo di sopra, Zerbo di sotto e Tavorelle(9) . Dalle risposte ai 45 quesiti della giunta del censimento del 1751 emerge che il comune è sempre un feudo dell'abate benedettino residente al Castello di Lurate, a sua volta dipendente dal monastero milanese di San Simpliciano. A queste autorità ecclesiastiche proprietarie del territorio la comunità oltronese, che contava circa 217 anime, non versava alcun tipo di tributo.

In quel tempo Oltrona disponeva di un consiglio che si riuniva nella pubblica piazza. Con l'approvazione di tutta la comunità, e a seguito di incanto pubblico, venivano eletti il console e l'esattore. Il console prestava giuramento presso un'autorità pubblica di ordine superiore detta "banca criminale" con sede a Gallarate, già capoluogo del Vicariato del Seprio(10). Il nostro comune era sottoposto come tutti gli altri alla giurisdizione di un podestà feudale e si avvaleva della consulenza di un cancelliere che veniva retribuito con un salario annuo. Sempre inserito nella pieve di Appiano e nel territorio del Ducato di Milano, il villaggio di Oltrona compare nell'"Indice delle pievi e comunità dello Stato di Milano" redatto nel 1753(11).

5.8.4 1757 - 1797

Nel nuovo compartimento territoriale dello Stato di Milano(12), pubblicato dopo la "Riforma al governo e amministrazione delle comunità dello Stato di Milano"(13), Oltrona venne confermata per l'ennesima volta tra le comunità della pieve di Appiano, nel territorio del Ducato di Milano.

Nel 1771 il comune contava 266 abitanti(14). Con la successiva suddivisione della Lombardia austriaca in province(15) il comune di Oltrona venne inserito nella Provincia di Gallarate. In forza del nuovo compartimento territoriale per l'anno 1791, la pieve di Appiano, compresa dunque Oltrona, venne trasferita nel XXXI distretto censuario della provincia di Milano.

5.8.5 1798 - 1809

A seguito della suddivisione del territorio in dipartimenti, prevista dalla costituzione della Repubblica Cisalpina dell'8 luglio 1797 (Costituzione, 20 messidoro - anno V) e con legge del 26 marzo 1798 il comune di Oltrona venne inserito nel dipartimento del Verbano, distretto di Appiano (legge, 6 germinale - anno VI).

Con successiva legge del 26 settembre 1798 il comune venne aggregato al dipartimento dell'Olona, distretto XX di Appiano (legge 5 vendemmiale anno VII). Nel gennaio del 1799 contava 300 abitanti (determinazione, 20 nevoso - anno VII). Secondo quanto disposto dalla legge 13 maggio 1801, il comune di Oltrona, inserito nel distretto secondo di Varese, venne a far parte del ricostituito dipartimento del Lario (legge. 23 fiorile - anno IX). Con la riorganizzazione del dipartimento, avviata a seguito della legge di riordino delle autorità amministrative (legge, 24 luglio 1802) e resa definitivamenteesecutiva durante il Regno d'Italia, Oltrona venne in un primo tempo inserito nel distretto XXXI ex milanese di Appiano(16), classificato comune di III classe (Elenco comuni dipartimento del Lario, 1803), e successivamente collocato nel distretto I di Como, Cantone VI di Appiano. Il comune di Oltrona nel 1805 contava 323 abitanti(17). Il successivo intervento di concentrazione disposto per i comuni di II e III classe(18), vide l'aggregazione del comune di Oltrona al comune di Appiano, che fu inserito nel distretto I di Como, Cantone VI di Appiano(19). Tale aggregazione venne confermata con la successiva compartimentazione del 1812(20). Come si vede, l'infinito e caotico cambio di dipartimenti, distretti e province, fu indiretta conseguenza della rivoluzione francese; il nuovo "verbo rivoluzionario" venne diffuso in Lombardia da Napoleone col suo esercito di soldati e funzionari pubblici. L'alterna fortuna avuta dalle varie giunte di governo lombarde, succedutesi in così breve tempo al potere, ora filo-francesi dunque innovative, ora filo-austriache e conservatrici, generavano questa perenne e conflittuale instabilità logistico - amministrativa. I milanesi e con loro tutti i lombardi, si accorsero ben presto che Napoleone e i sui connazionali

avevano sì portato: Liberté, Egalité, Fraternité, ma anche che... i Francées in caròza e nün a pée (i rivoluzionari francesi di stanza in Lombardia proclamano l'uguaglianza, ma loro vanno in carrozza e noi come sempre a piedi).

5.8.6 1812-1865

"Nel 1848, scacciati gli Austriaci da Milano e Como, il Governo provvisorio di Lombardia invitava la balda gioventù italiana ad arruolarsi nei corpi dei franchi tiratori per la difesa dei passi alpini. Nel distretto di Appiano si formò una centuria di 121 volontari, composta da professionisti, artigiani, lavoratori dei campi e delle officine al comando del dott. Giuseppe Grilloni.

A codesta centuria appartenevano 10 volontari di Oltrona. Più tardi detta centuria fu sciolta ed i volontari che volevano combattere dovevano arruolarsi nell'esercito piemontese che si era mosso con Carlo Alberto a liberare la Lombardia ed il Veneto. Dodiciappianesi e quattro oltronesi (21) si recarono a Milano nell'esercito piemontese. Dopo l'insuccesso subito, i patrioti lombardi si costituivano in comitati segreti per prepararsi alla riscossa; di questo comitato ne era a capo il dott. Grilloni di Appiano, il cui padre era amico dei Broggi pure oriundi di Tradate; di Oltrona ne facevano parte Alessandro Broggi ed il parroco don Catenacci (22), ferventi garibaldini. Il 21 maggio 1859 il nucleo degli appianesi si recò a Varese nel corpo garibaldino Cacciatori delle Alpi: il curato Don Catenacci, uomo ardimentoso con la cooperazione del podestà Broggi manteneva il contatto per mezzo di fidenti emissari con il corpo garibaldino.

La messaggera dei patrioti comaschi la marchesina Giuseppina Raimondi si fermava ad Oltrona in casa Broggi a cambiarsi d'abito e di cavallo per raggiunger, fra sentieri di pinete, il campo garibaldino e consegnare al generale le notizie della città di Como.

Durante la battaglia di San Fermo tanto il Broggi che il don Catenacci e il dott. Grilloni, si prodigarono a curare i feriti nell'ospedaletto da campo a Cavallasca. Sul campanile di Oltrona sventolava il tricolore, appena che le truppe austriache lasciarono Olgiate incalzate dagli spavaldi garibaldini. Nel maggio 1865 quando Garibaldi da Varese si recò a Como ad ispezionare il reggimento garibaldino, la guardia nazionale di Appiano alla quale appartenevano anche gli oltronesi con bandiera si recarono sulla strada provinciale in località Benedetta ad ossequiare il generale Garibaldi, che strinse la mano al Dott. Grilloni, a don Catenacci e al sindaco Broggi".

§ Ndr - Gaeta era la roccaforte dei Borboni in cui si era rifugiato anche il Papa Pio IX, mentre Garibaldi nel 1860 avanzava da Reggio Calabria, un corpo d'armata agli ordini del generale Cialdini prese d'assedio Gaeta che capitolò dopo tre mesi di bombardamenti mentre le navi francesi di Napoleone III si astenevano dall'intervenire.

5.8.7 1859 - 1911

In seguito all'unione temporanea delle province lombarde al regno di Sardegna, in base al compartimento territoriale stabilito con la legge 23 ottobre 1859, il comune di Oltrona con 475 abitanti, retto da un consiglio comunale di quindici membri e da una giunta di due membri, fu incluso nel mandamento XIII di Appiano, circondario I di Como, provincia di Como. Alla costituzione nel 1861 del Regno d'Italia il comune aveva una popolazione residente di 488 abitanti(23). Sino al 1863 il comune mantenne la denominazione di Oltrona e successivamente a tale data assunse la denominazione di Oltrona di San Mamette. In base alla legge sull'ordinamento comunale del 1865 il comune veniva amministrato da un sindaco, da una giunta e da un consiglio.

5.8.8 1912 - 1949

Oltrona, fatta di gente semplice, contadini e tessitori, capisce ben presto che l'unità d'Italia impone doveri che vanno oltre il confine territoriale e alla grande guerra partecipa con il sacrificio di 20 giovani vite. Al termine della prima guerra mondiale gli abitanti sono 818(24). Nel 1924 il comune risultava incluso nel circondario di Como della provincia di Como. In seguito alla riforma dell'ordinamento comunale disposta nel 1926 il comune veniva amministrato da un podestà. A bloccare una lenta e faticosa ripresa economica fu la dichiarazione di guerra del 10 giugno 1940 che fa precipitare di nuovo l'Italia negli orrori di un secondo conflitto mondiale. Anche in questa occasione Oltrona pagherà un pesante tributo; al termine della guerra si conteranno sette caduti e quattro dispersi. Nel 1946, in seguito alla riforma dell'ordinamento comunale, il comune di Oltrona di San Mamette veniva amministrato da un sindaco, da una giunta e da un consiglio.

5.8.9 1950 - 2005

Sono gli anni del così detto miracolo economico nazionale e tutti gli oltronesi concorrono all'impresa; già non è finita la guerra di Liberazione che si avviano le costruzioni di nuovi stabilimenti tessili. Nel 1949 vengono edificate ed assegnate a famiglie di operai le prime case popolari, passate alla storia col nome di "case Tupini", cui fecero presto seguito le "case Fanfani": erano così denominate dal cognome dei parlamentari promotori dell'iniziativa. Mentre gli oltronesi col lavoro ed il risparmio si davano alla costruzione di nuove abitazioni per se e per i propri famigliari, nel vecchio centro storico venivano ad abitare, per il tempo necessario e con la volontà di una migliore sistemazione, nuove famiglie di immigrati specialmente dal meridione d'Italia. Non di meno tutte le amministrazioni comunali succedutesi nel tempo si sono impegnate cominciando con la realizzazione di nuove strade come la via Caduti Oltronesi e la via Giamminola, fu estesa la rete idrica e nel 1966 si scavò il primo vero pozzo per l'approvvigionamento

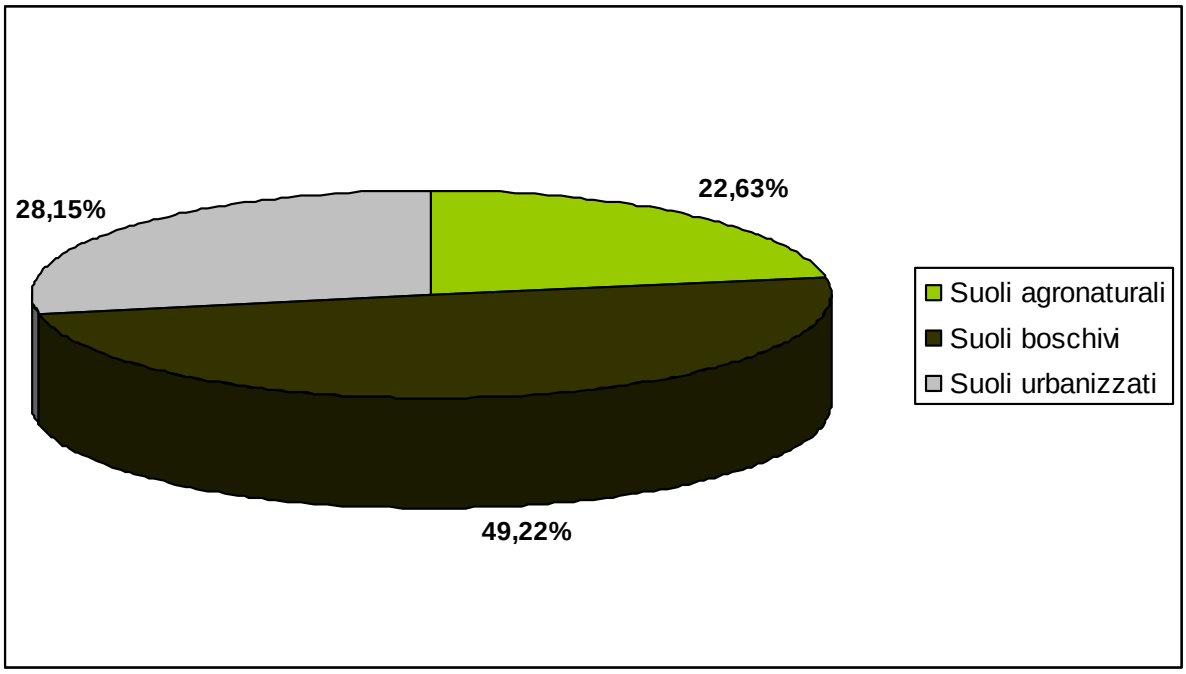
autonomo dell'acqua. Quella fondamentale risorsa idrica, posta in località Margè, divenne purtroppo inservibile quando nel 1982 fu scoperto nell'acqua un notevole inquinamento da solventi clorurati. Immediatamente si dovette correre ai ripari; superata la prima emergenza col ripristino di allacciamenti ai paesi vicini, nel volgere di breve tempo fu installato un sistema di depurazione a carboni attivi, all'impianto fu aggiunto nel 2000 un sistema di clorazione per contrastare inquinamenti di tipo batteriologico. Fatto tesoro di questa brutta esperienza, venne ben presto collocata una condotta fognaria industriale, allacciandola con una pompa di sollevamento al depuratore consortile di Bulgarograsso. Tra la fine degli anni '60 e l'inizio dei '70 viene appaltata e costruita la strada provinciale Lomazzo-Bizzarone, una grande e utile arteria che facilita la comunicazione tra la Svizzera e l'autostrada Milano - Como; in questo modo il nome ed il paese di Oltrona San Mamette venne conosciuto e diffuso da una moltitudine di persone come non fu mai prima di allora. Nel 1979-80 arrivò la metanizzazione, e così venne dato l'addio all'uso del carbone e delle bombole a gas per il riscaldamento e la cottura dei cibi. All'anno 1982 risale la costruzione delle nuove Scuole Primarie a cui si aggiunse la vicina palestra.

I calciatori oltronesi, prima di utilizzare il nuovo centro sportivo nei pressi delle scuole elementari, da diversi anni dispongono e si possono divertire su un piccolo campo di calcio posto alla periferia del paese in località Lusciano. Per ultimo, ma non meno importante, è da ricordare l'urbanizzazione dell'area dell'ex stabilimento Ravasi (1988 - 1995) che ha trasformato quel comparto nella scenografica Piazza Europa

5.9 Uso del suolo

Utilizzando i dati del progetto DUSAF di Regione Lombardia è stato possibile fare una prima macro-analisi dell'uso del suolo nel territorio del Comune di Oltrona (Cfr Allegato 2):

	Sup. ha	%
Suoli agricoli	61,18	22,63%
Suoli boschivi	133,04	49,22%
Suoli urbanizzati	76,09	28,15%
	270,31	



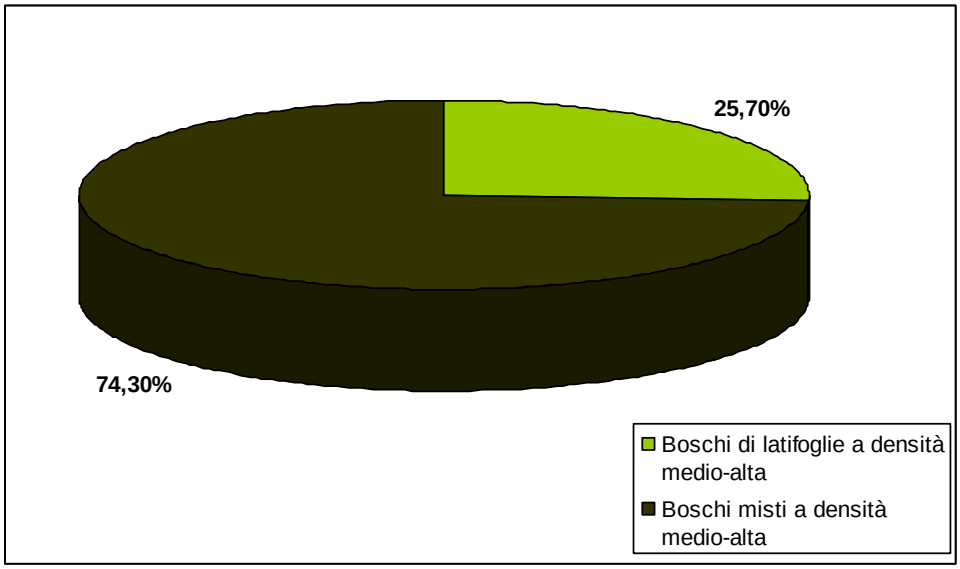
Il territorio Comunale appare quindi caratterizzato dalla vasta estensione dei suoli agronaturali e boschivi che occupano circa il 71,85% dei suoli con il 49,22% di boschi e il 22,63% di suoli agronaturali. I suoli urbanizzati interessano solo il 23,3% del territorio Comunale.

E' da segnalare che il territorio Comunale è interessato da un insediamento produttivo soggetto ad un piano di bonifica per il quale è già stato redatto progetto di messa in sicurezza operativa.

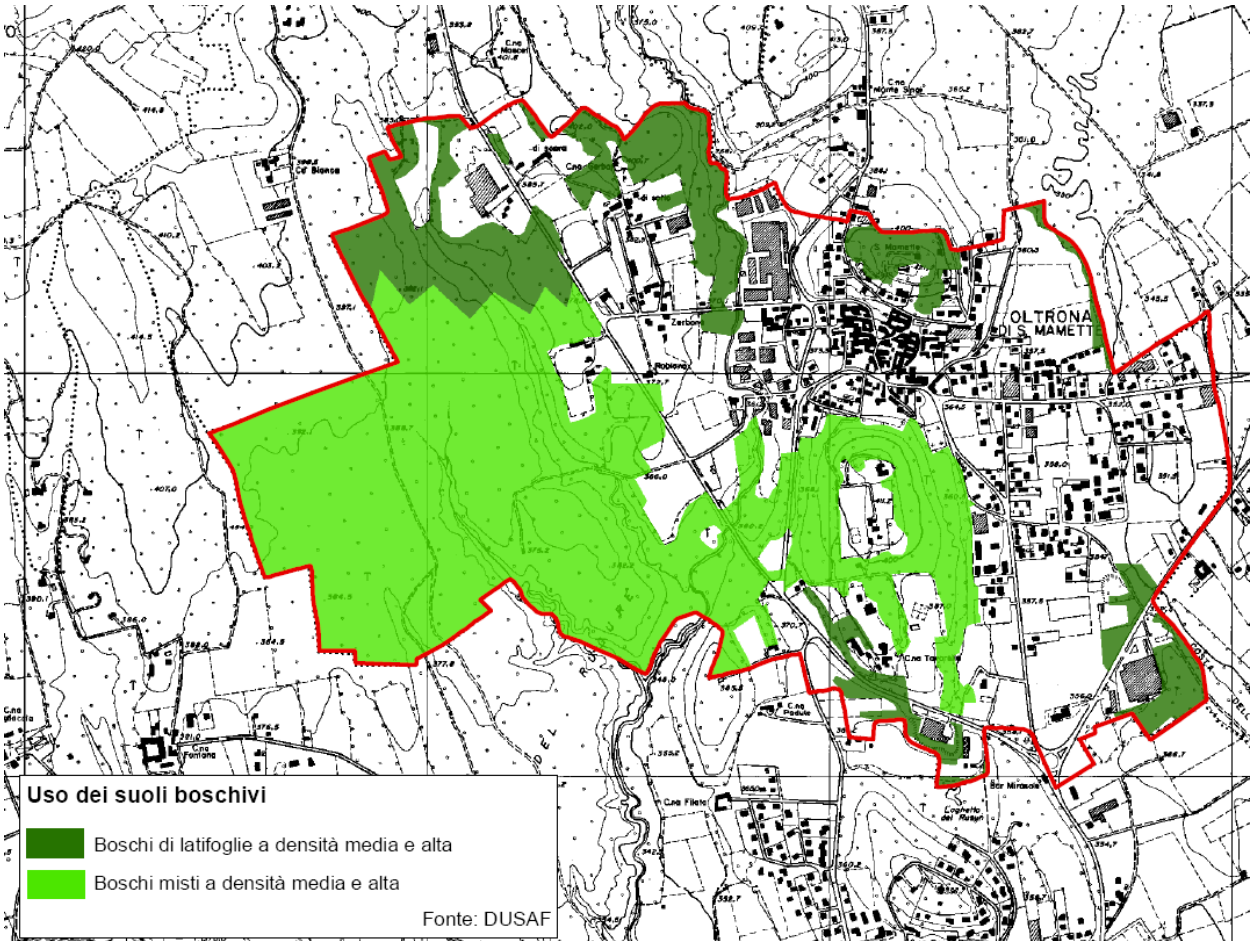
5.9.1 Suoli boschivi

Dall'analisi dell'uso del suolo boschivo eseguita tramite i dati DUSAF emerge quanto segue (Cfr Allegato 2):

	Sup. ha	%
Boschi misti a densità medio-alta	98,85	74,30%
Boschi di latifoglie a densità medio-alta	34,19	25,70%
	133,04	



Come evidenziato in tabella e nel grafico si evidenzia la predominanza dei "Boschi misti a densità medio-alta".

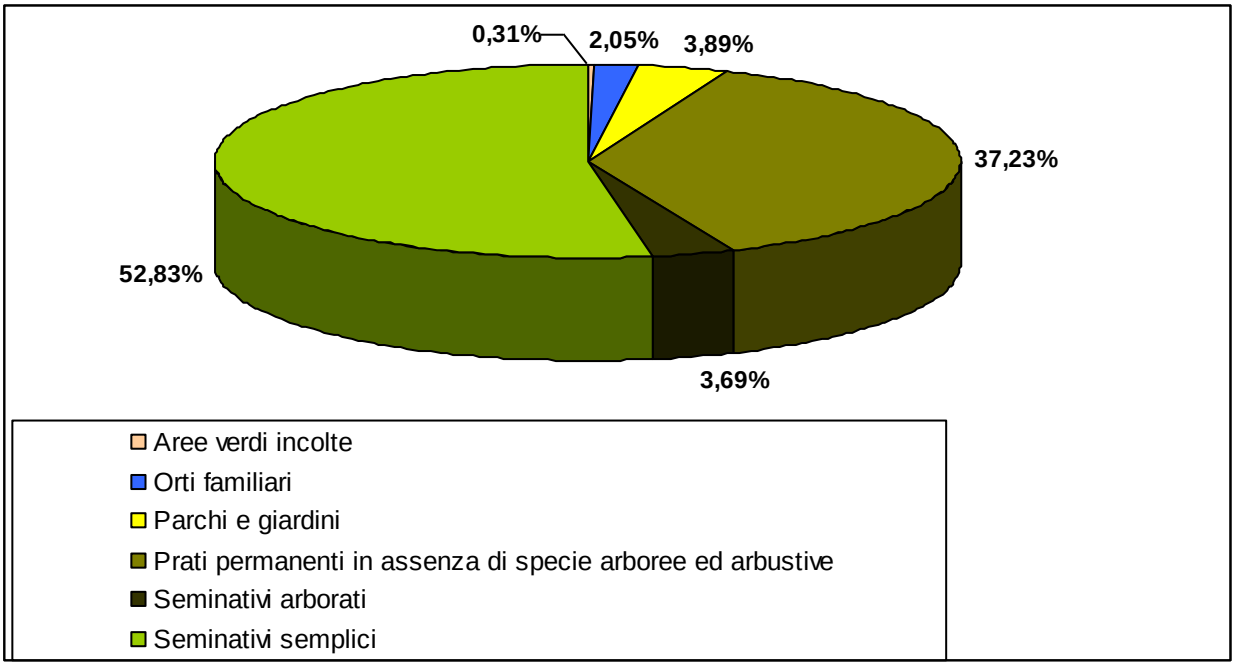


5.9.2 Suoli agricoli

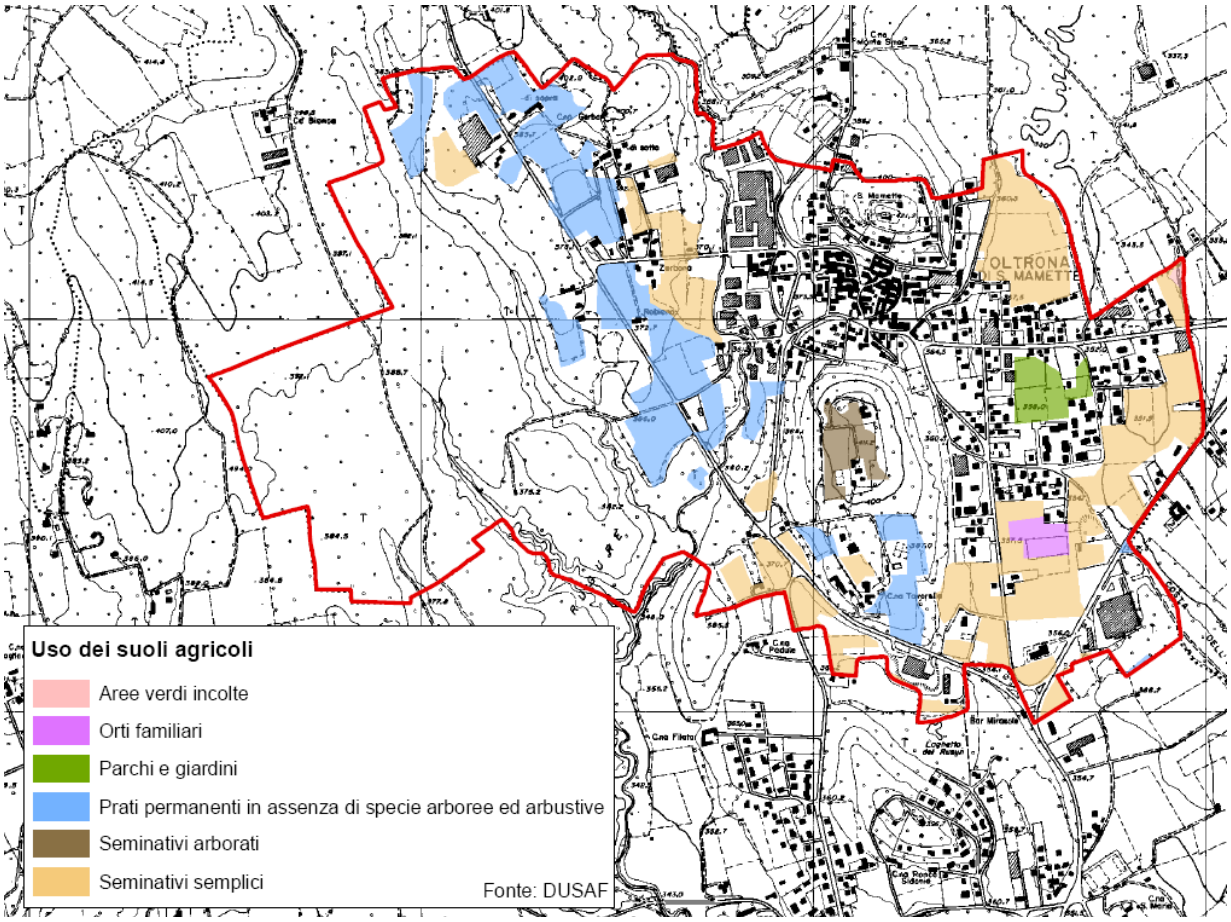
Dall'analisi dell'uso del suolo eseguita tramite i dati DUSAF emerge quanto segue:

	Sup. ha	%
Aree verdi incolte	0,19	0,3%
Orti familiari	1,25	2,1%
Parchi e giardini	2,38	3,9%
Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	22,78	37,2%
Seminativi arborati	2,26	3,7%

Seminativi semplici	32,32	52,8%
	61,18	



Dall'elaborazione si evince che l'occupazione dei suoli agricoli è dominata dalle coltivazioni a seminativo semplice, nella maggior parte dei casi riferibile alla coltivazioni di cereali quali ad esempio il mais, e a prato stabile. Altre tipologie colturali ritraibili sono quelle dei seminativi arborati. Si rileva inoltre la presenza di aree identificate come: aree verdi incolte, orti familiari e parchi e giardini.


Uso dei suoli agricoli
Aree verdi incolte
Orti familiari
Parchi e giardini
Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
Seminativi arborati
Seminativi semplici
Fonte: DUSAF

5.10 Aspetti geologici[3]

5.10.1 Premessa

Lo studio della componente geologica, idrogeologica e sismica è stato approntato dallo studio Frati per conto dell'Ufficio Tecnico del Comune di Oltrona San Mamette e come lavoro propedeutico alla redazione del presente Piano di Governo del Territorio, che lo recepisce in questa sezione. Questo lavoro è stato approntato a febbraio 2011.

Questo tipo di analisi, oltre che essere obbligatorio ai sensi della Lr. 12/2005, art. 57, si rende necessario per la gestione del suolo e delle acque che vi scorrono. Il suolo, infatti, rappresenta una risorsa scarsa e difficilmente rinnovabile. Per questo motivo ogni intervento che ha come oggetto la trasformazione e l'uso del territorio deve essere opportunamente ponderato per evitare l'insediamento di particolari funzioni o prevederne l'espansione in aree poco propense alla trasformazione ed all'urbanizzazione; pertanto il suolo deve essere indagato nelle sue componenti morfologiche e funzionali. Il suolo è un elemento fondamentale del paesaggio; contribuisce alla variabilità degli ambienti che ci circondano e che ci sostengono, al pari di altri elementi, quali le acque, la vegetazione, la morfologia. Il suolo pertanto va considerato come una preziosa risorsa ambientale, difficilmente riproducibile, senza la quale i paesaggi che abitualmente osserviamo o frequentiamo per lavoro, per turismo o per studio, non sarebbero tali.

5.10.2 La componente geologica

Il territorio comunale di Oltrona è posto nella fascia pedemontana prealpina della provincia di Como, quale zona caratterizzata dalla presenza di anfiteatri glaciali rimodellati dall'attività fluviale e di estesi depositi fluvioglaciali terrazzati e pedogenizzati che si raccordano blandamente, verso Sud, con la pianura.

In particolare, il territorio presenta nella fascia centrale una morfologia a carattere prevalentemente collinare, con deboli rilievi costituiti da morfologie di origine glaciale. Il settore occidentale presenta, invece, una morfologia complicata con numerosi dossi, prevalentemente allineati con andamento NW-SE, alternati ad aree subpianeggianti e caratterizzati da una notevole alterazione superficiale. Tale porzione di territorio è attraversata da una serie di corsi d'acqua che percorrono il territorio comunale con direzione prevalente NW-SE.

[3] *Tratto dal Documento di Piano del PGT, cap. 9. Riferimento: Studio Geologico allegato al PGT, studio Frati, 2011*

Infine, il settore orientale si identifica con un terrazzo subpianeggiante di probabile origine fluvioglaciale che, in corrispondenza del limite comunale, degrada blandamente verso la piana del Torrente Lura.

5.10.3 Unità di paesaggio geologiche

Sul territorio si rivelano le seguenti unità di paesaggio geologiche descritte in ordine stratigrafico, dalla più recente alla più antica:

- Sintema del PO (POI)

Età: Pleistocene superiore - Olocene.

Si tratta prevalentemente di depositi in facies fluviale,con ghiaie ben selezionate con ciottoli arrotondati ed embricati, a supporto di matrice, conalterazione assente; matrice di colore 10YR, e ghiaie fini con sabbie grossolane a supporto di clasti, con matrice abbondante. I clasti sono poligenici, da subarrotondati a spigolosi.

I depositi fluviali del sintema affiorano in corrispondenza degli alvei e delle scarpate morfologiche

dei corsi d'acqua (Torrente Antiga e Torrente Valle Rozzeu) presenti nel settore occidentale del territorio comunale.

- Supersintema dei laghi – Sistema di Cantù (LCN)

Età: Pleistocene superiore, definita da Bini come Complesso Glaciale di Cantù.

Si tratta prevalentemente di depositi in facies fluvioglaciale, costituiti da ghiaie grossolane con aumento della granulometria verso l'alto e livelli cementati; vagamente stratificate, in letti planari suborizzontali. Clasti arrotondati spesso embricati, con blocchi meno arrotondati. Locale presenza di stratificazione incrociata. Alterazioneassente o scarsa. Copertura loessica assente.

Presenta una morfologia evidente con morene ben conservate e piane fluvioglaciali evidenti. Al di fuori della zona degli anfiteatri l'unità è presente solo con depositi fluvioglaciali che costituiscono terrazzi interni alle valli principali (Valle del Lura).

- Supersintema di Besnate (BE)

Il Supersintema di Besnate è rappresentato da:

- depositi fluvioglaciali: ghiaie stratificate a supporto clastico o di matrice, con clasti poligenici di dimensione massima di 40 cm, in genere ben selezionati e arrotondati. Occasionalmente si presentano con gradazione diretta e inversa. La matrice è costituita da sabbie limose raramente argillose; talvolta, è costituita da ghiaie fini e sabbie grossolane. Sabbie grossolane pulite a laminazione piano parallela. Limi in lamine piano parallele alternati a sabbie in strati di spessore 3 cm; limi con argilla e strati di sabbia.

- depositi glaciali: diamicton massivi a supporto di matrice, con clasti poligenici. La matrice è costituita da limi o sabbie limose, raramente debolmente argillose.

La morfologia relativa a questi depositi (sia la facies glaciale, sia quella fluvioglaciale) è ben conservata e nell'area di studio occupa tutto il settore centro-orientale del territorio comunale.

- Supersintema di Binago (BIN)

Età: Pleistocene medio.

È rappresentato prevalentemente da depositi in facies fluvioglaciale, costituiti da ghiaie a supporto di matrice con clasti discretamente selezionati, subarrotondati e localmente embricati. I clasti sono poligenici con carbonati decarbonatati, metamorfici in facies a scisti verdi sani o con un cortex di alterazione millimetrico, granito idi arenizzati e quarziti.

Le morfologie relative a questo sintema comprendono le piane di origine fluvioglaciale ben individuabili tra i cordoni morenici a Est e le incisioni fluviali a Ovest.

5.10.4 La componente idrogeologica

Sulla base dell'assetto geologico e delle stratigrafie dei pozzi presenti, si riconoscono nell'area in oggetto diverse litozone, descritte di seguiyo dalla più superficiale alla più profonda:

- Litozona ghiaioso-sabbiosa-limosa

E' costituita da depositi caratterizzati da una certa eterogeneità litologica, con prevalenza di ghiaie e sabbie con limi, inglobanti ciottoli e blocchi di dimensioni variabili (*facies* glaciale). Non è rara la presenza di livelli più spiccatamente ghiaioso-sabbiosi, così come quella di orizzonti marcatamente argillosi. Tale complesso idrogeologico presenta spessori e geometria assai variabili, con spessori

maggiori in corrispondenza degli allineamenti di dossi morenici, in corrispondenza dei quali si osservano valori massimi dell'ordine di 30-40 metri. E' un complesso mediamente permeabile per porosità, e risulta quindi sede di falde sospese su livelli od orizzonti discontinui a granulometria fine, a bassa soggiacenza e caratterizzate da bassa potenzialità e di scarso interesse acquedottistico.

- Litozona ghiaioso-sabbiosa-conglomeratica

Comprende la litozona ghiaioso-sabbiosa scarsamente cementata tipica dei depositi in facies fluvioglaciale e i depositi del Ceppo, costituiti da ghiaie e sabbie, più o meno cementate, passanti a conglomerati ed arenarie. L'assetto geometrico dei corpi conglomeratici è spesso discontinuo con passaggi laterali eteropici e spesso transizionali. Anche all'interno dei conglomerati si riscontrano livelli e orizzonti poco o nulla cementati. Si osservano, quindi, condizioni di buona permeabilità, sia per fratturazione, sia per porosità. Tale unità è sede dell'acquifero principale di tipo libero, captato dai pozzi presenti nella zona. Lo spessore medio di tale unità è di circa 80-90 m.

- Litozona dei limi e argille prevalenti

È costituito da depositi continentali transizionali e marini, costituiti da limi ed argille di età pliocenica (Villafranchiano), con permeabilità pressoché nulla, intercalati a depositi sabbiosi, raramente ghiaiosi, mediamente permeabili. Questa litozona corrisponde all'unità litostratigrafica denominata in letteratura come "Argille sotto il Ceppo" poggiante direttamente sul substrato roccioso. A tale unità possono essere accorpati i limi e le argille raggiunti solo da alcuni pozzi profondi a profondità superiori a 100 m dalla superficie topografica. Data l'alternanza litologica, questi depositi,

5.10.5 La componente sismica

L'esame della documentazione analitica di base e l'osservazione dettagliata dell'assetto topografico del territorio consente di individuare gli scenari di pericolosità sismica locale (PSL) descritti nel seguito.

- Zona Z2

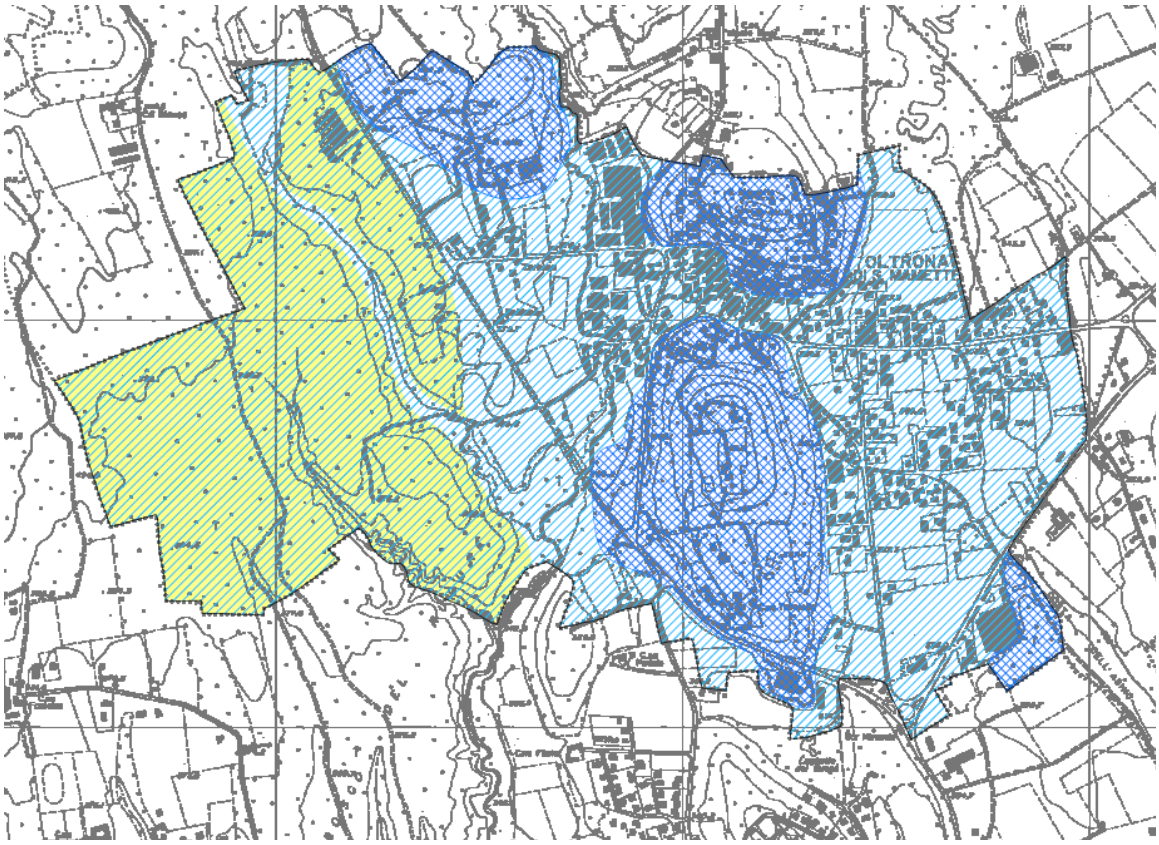
Nel settore occidentale del territorio comunale sono presenti depositi con caratteristiche geotecniche scadenti, legate alla presenza di depositi a granulometria fine. Per tali aree, gli effetti prevedibili sono collegabili al verificarsi di cedimenti e liquefazioni, che potranno essere caratterizzati per gli edifici strategici o rilevanti di progetto con 3° livello di approfondimento.

- Zona Z4

Tale scenario comprende le porzioni di territorio comunale in cui affiorano depositi in facies fluvioglaciale e alluvionale. In questi settori potrebbero verificarsi effetti di amplificazioni litologici e geometrici, che potranno essere caratterizzati per gli edifici strategici o rilevanti di progetto con il 2° livello di approfondimento.

- Zona Z4

Il settore centro-occidentale del territorio è caratterizzato dalla presenza di rilievi di origine morenica in corrispondenza dei quali affiorano depositi in facies glaciale che potrebbero comportare effetti di amplificazione litologica e geometrica, che potranno essere caratterizzati per gli edifici strategici o rilevanti di progetto con il 2° livello di approfondimento.



LEGENDA

	Sigla	Scenario di pericolosità sismica locale	Effetti
	Z2	Zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale)	Cedimenti e/o liquefazioni
	Z4a	Zona di fondovalle e di planura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche
	Z4c	Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (compresi le coltri loessiche)	

Il Comune di OLTRONA SAN MAMETTE è inserito in ZONA SISMICA 4

5.10.6 Classi di fattibilità

Il risultato dell'analisi geologica, geomorfologica, idrologico-idraulica ed idrogeologica del territorio comunale è rappresentato dalla definizione della fattibilità delle azioni di piano,attraverso l'individuazione di areali con problematiche omogenee e caratterizzati dal medesimo grado di pericolosità.

Questa zonizzazione ha portato alla redazione di un'apposita cartografia (Tavola 7 "*Carta di fattibilità geologica"* in scala 1:2.000 e Tavola 9 "*Carta di fattibilità geologica e della pericolosità sismica locale* in scala 1: 10.000), che dovrà essere utilizzata come elemento di base per le scelte di natura urbanistica a scala comunale e sovracomunale.

La Tavola 7 "*Carta di fattibilità geologica"* è stata redatta in scala 1:2.000 per l'intero territorio comunale. La zonizzazione è stata desunta dalla carta di sintesi, utilizzando i poligoni con omogenea pericolosità del fenomeno, o della coalescenza di fenomeni, attribuendo al poligono un valore (grado di fattibilità) correlato sia alle limitazioni e destinazioni d'uso del territorio, sia alle prescrizioni per gli interventi urbanistici, sia agli studi e alle indagini da effettuare per gli approfondimenti tecnici da effettuarsi in sede progettuale, sia alle opere di mitigazione del rischio e alle necessità di controllo dei fenomeni in atto o potenziali. Risulta implicito che la definizione dei limiti di fattibilità sulla carta in esame è stata effettuata anche operando modeste modifiche e/o rettifiche rese necessarie dal maggiore dettaglio della carta stessa rispetto a quella di sintesi.

L'attribuzione della classe di fattibilità è stata effettuata attraverso due fasi. Nella prima fase è stato attribuito per ciascun poligono della carta di sintesi un valore di ingresso della classe di fattibilità (come specificato nella tabella 1 della d.g.r. n. 8/7374 del 28/05/2008), opportunamente valutato in funzione dell'effettiva attività del fenomeno. In un unico caso l'attribuzione della classe di fattibilità come da tabella 1 della direttiva è stata diminuita. In particolare, le *aree potenzialmente inondabili individuate con criteri geomorfologici*, che la direttiva attribuisce alla classe 4 di fattibilità, nel presente studio sono state attribuite alla classe di fattibilità 3. Tale scelta è stata operata sia sulla base dei modesti caratteri idraulici del corso d'acqua, sia dalla non documentata storicità degli eventi. Nel caso in cui nei poligoni della carta di sintesi siano rappresentati molteplici elementi di pericolosità per la trasformazione d'uso del suolo, la classe di fattibilità è stata aumentata solo nel caso di interazione con amplificazione degli effetti dei fenomeni; in caso contrario sono indicate le classi di fattibilità direttamente derivate dalla carta di sintesi e vigono le prescrizioni per ciascuno degli ambiti rappresentati.

Sulla base della metodologia utilizzata, è evidente che una stessa area può essere caratterizzata da una o più problematiche, e che la maggiore o minore gravità di alcune o tutte le problematiche porta all'inserimento dell'area nella seconda, nella terza o nella quarta classe di fattibilità. Per identificare le specifiche problematiche che hanno condotto all'inserimento di ogni area nell'ambito di una delle classi di fattibilità, si può comunque far riferimento alla cartografia di sintesi.

Classe 2 - Fattibilità con modeste limitazioni

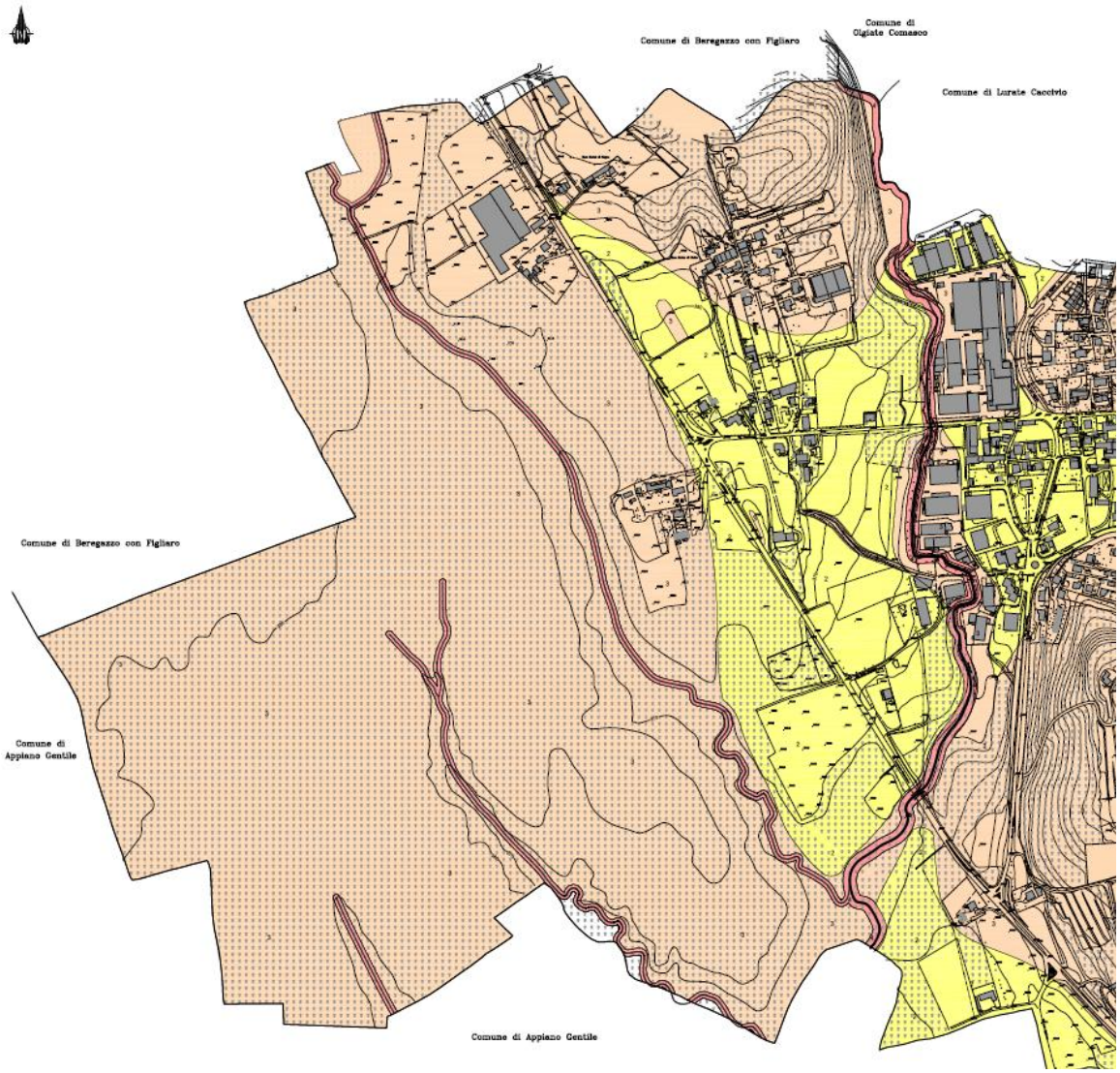
In questa classe (colore giallo) sono comprese aree per le quali si sono riscontrate modeste limitazioni di carattere geologico a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine ed accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa. Gli interventi in progetto dovranno quindi essere corredati di apposita documentazione geologico-tecnica, supportata da eventuali indagini in sito e verifiche esaustive ma non limitative rispetto alle specifiche problematiche.

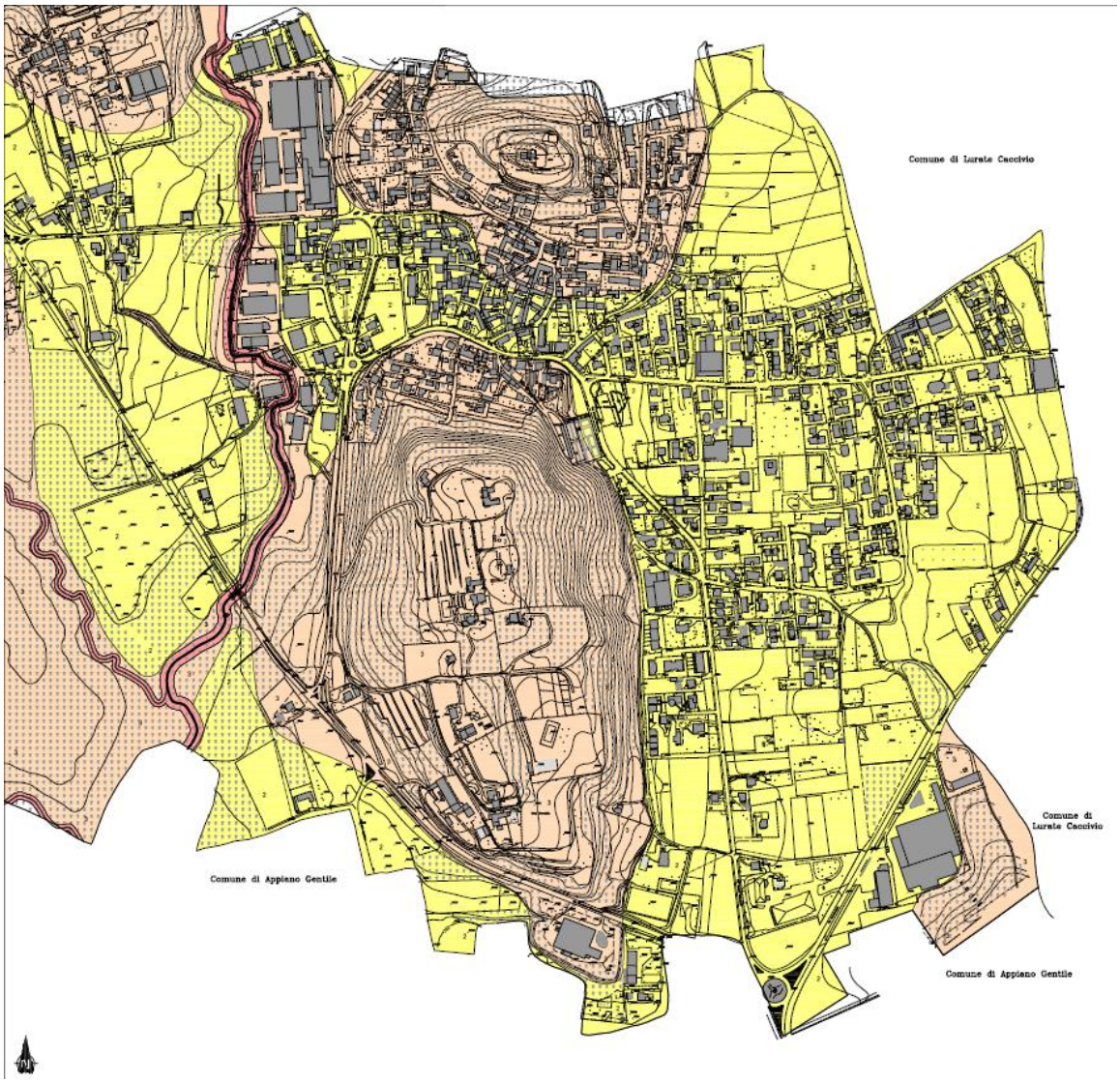
Classe 3 - Fattibilità con consistenti limitazioni

In questa classe (colore arancione) sono comprese aree per le quali si sono riscontrate consistenti limitazioni di carattere geologico a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici od opere di difesa. Le indagini e gli approfondimenti prescritti devono essere realizzati prima della progettazione degli interventi, in quanto propedeutici alla pianificazione dell'intervento ed alla progettazione stessa.

Classe 4 - Fattibilità con gravi limitazioni

In questa classe (colore rosso) sono comprese aree per le quali si sono riscontrate gravi limitazioni di carattere geologico per la trasformazione d'uso del suolo. In queste aree è quindi esclusa qualsiasi possibilità edificatoria (includendo in questo anche le strutture accessorie come, autorimesse, magazzini, ecc.) tranne quella delle opere tese al consolidamento od alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ristrutturazione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo come definiti dall'Art. 27, comma 1, lettere a), b) c) della l.r. 12/2005 senza aumento di superficie o volume e senza adeguamento del carico insediativo. Sono inoltre consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica. Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico (indipendentemente dal soggetto giuridico attuatore dell'intervento) potranno essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili e dovranno comunque essere puntualmente valutate in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio determinato dall'ambito di pericolosità/vulnerabilità. A tal fine, alle istanze per l'approvazione dei progetti da parte dell'autorità comunale, dovrà essere allegata apposita documentazione geologico-tecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico, ovvero che la durata economica delle opere sia compatibile con la tipologia ed entità dei dissesti individuati. Sono state indicate nelle Norme Tecniche d'Attuazione le specifiche costruttive degli interventi e gli eventuali approfondimenti per la mitigazione del rischio.


Comune di Beregazzo con Figliaro
Comune di Olgiate Comasco
Comune di Lurate Caccivio
Comune di Beregazzo con Figliaro
Comune di Appiano Gentile
Comune di Appiano Gentile


Comune di Lurate Caccivio
Comune di Appiano Gentile
Comune di Lurate Caccivio
Comune di Appiano Gentile

LEGENDA

2

CLASSE 2 – FATTIBILITA' CON MODESTE LIMITAZIONI
La classe comprende aree nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Tali limitazioni possono, in genere, essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi, senza l'esecuzione di specifiche opere di difesa.
Norma di riferimento : art. 5 NTA Studio Geologico Comunale

3

CLASSE 3 – FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI
La classe comprende aree nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/ vulnerabilità individuate. L'utilizzo di tali aree potrebbe necessitare l'esecuzione di interventi specifici e/o opere di difesa.
Norma di riferimento : art. 6 NTA Studio Geologico Comunale

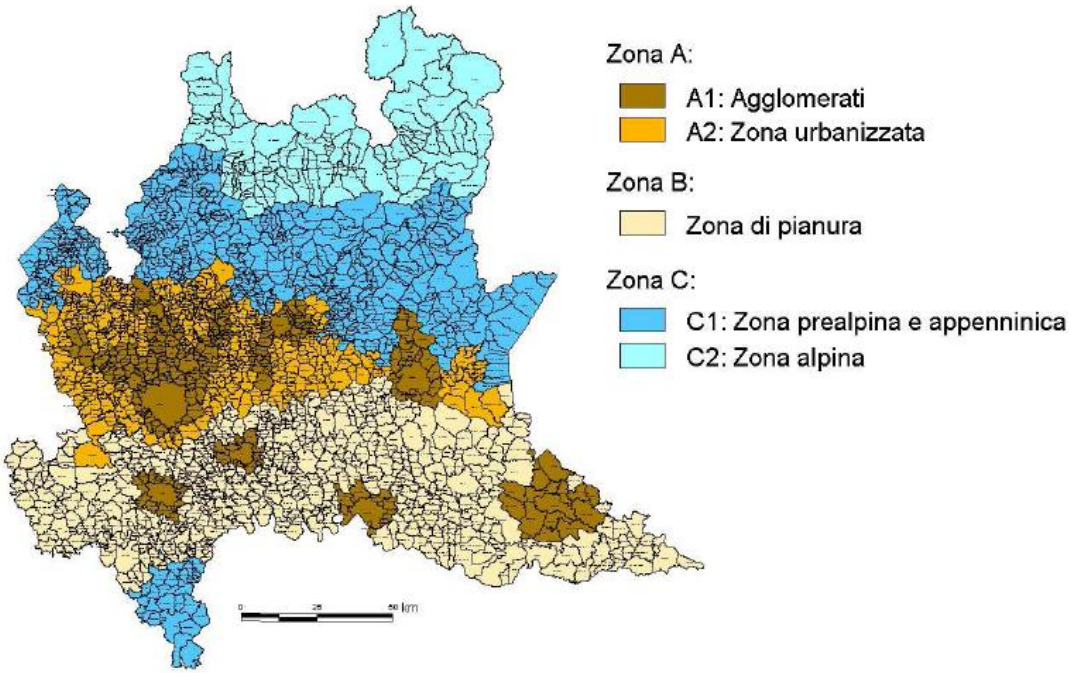
4

CLASSE 4 – FATTIBILITA' CON GRAVI LIMITAZIONI
La classe comprende aree per le quali l'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza del siti.
Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della l.r. 12/05, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo.
Sono, inoltre, consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.
Norma di riferimento : art. 7 NTA Studio Geologico Comunale

5.11 Aria e fattori climatici

La regione Lombardia viene suddivisa in cinque zone in funzione delle concentrazioni e dei limiti di emissione di PM10 per la zona A1 "Agglomerati urbani " a cui appartiene il Comune si specifica che:

1) concentrazioni più elevate di PM10, in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche;
2) più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV;
3) situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
4) alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico e costituita da agglomerati urbani a maggiore densità abitativa e con maggiore disponibilità di trasporto pubblico locale organizzato (TPL)



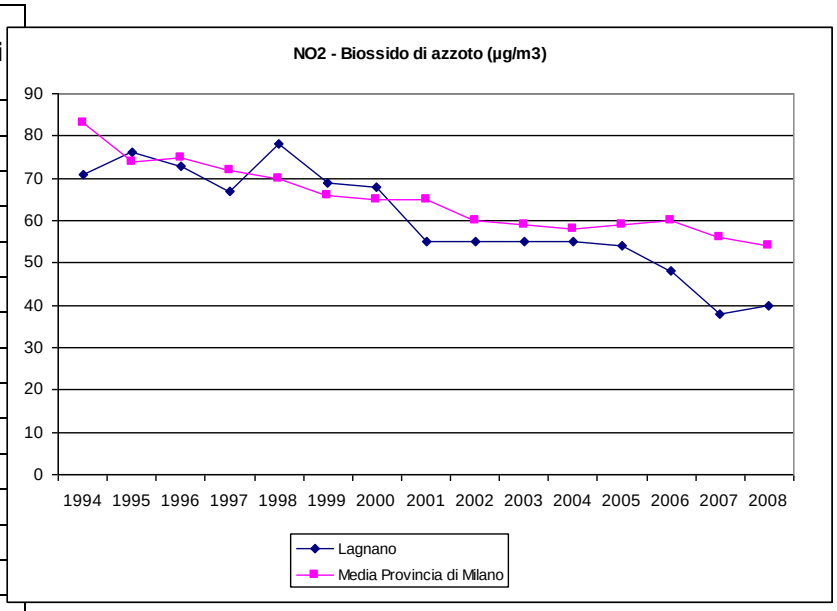
Per l'analisi della qualità dell'aria sono stati considerati i dati della stazione di monitoraggio di Legnano[4].

I dati medi rilevati dalla stazione sono i seguenti e vengono raffrontati con i valori medi della Provincia di Milano:

[4] ARPA Lombardia

NO2 - Biossido di azoto (µg/m3)

	Legnano	Media Provincia di Milano
1994	71	83
1995	76	74
1996	73	75
1997	67	72
1998	78	70
1999	69	66
2000	68	65
2001	55	65
2002	55	60
2003	55	59
2004	55	58
2005	54	59
2006	48	60
2007	38	56
2008	40	54
media	*60*	*65*

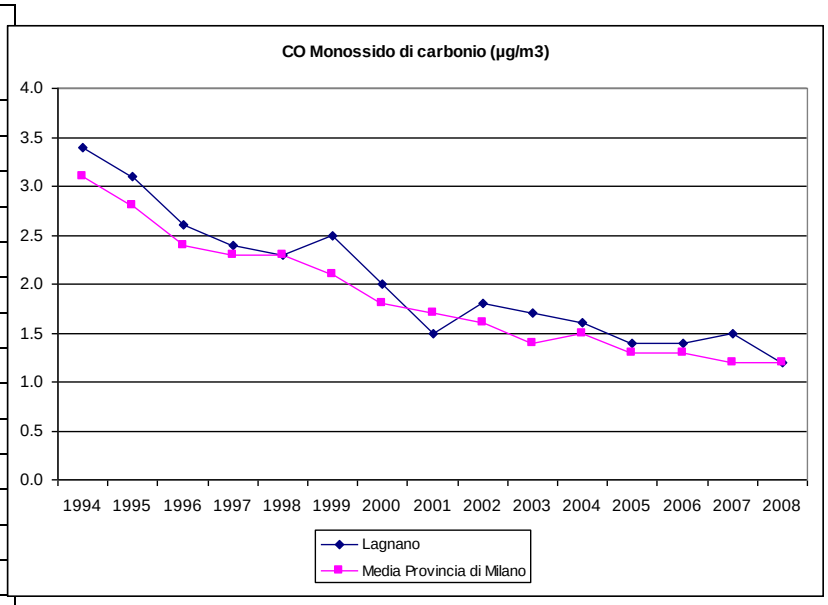


Gli ossidi di azoto (Nox) vengono ritenuti i principali inquinanti cui attribuire la formazione del cosiddetto smog fotochimico. I processi fotochimica hanno infatti inizio quando sulla molecola di NO2 agisce la luce solare scindendola in una molecola di NO e un atomo di ossigeno. L'ossigeno atomico formatosi può attaccare molte sostanze atmosferiche dando origine a specie altamente ossidanti, quali l'ozono. A sua volta anche l'ozono così prodotto risulta estremamente reattivo. La distruzione della sua molecola, attraverso la radiazione e/o attraverso la reazione con NO e NO2, porterebbe ad un equilibrio dinamico tra NO, NO2 e NO3. Tuttavia la presenza di composti organici prodotti da combustione incompleta complica l'insieme del processo. Come esempio è stata considerata la concentrazione di NO2.

I dati rilevati mostrano una generale tendenza alla diminuzione delle concentrazioni. I dati appaiono migliori rispetto alla media Provinciale

CO - Monossido di carbonio (µg/m3)

	Legnano	Media Provincia di Milano
1994	3.4	3.1
1995	3.1	2.8
1996	2.6	2.4
1997	2.4	2.3
1998	2.3	2.3
1999	2.5	2.1
2000	2.0	1.8
2001	1.5	1.7
2002	1.8	1.6
2003	1.7	1.4
2004	1.6	1.5
2005	1.4	1.3
2006	1.4	1.3
2007	1.5	1.2
2008	1.2	1.2
media	*2.0*	*1.9*

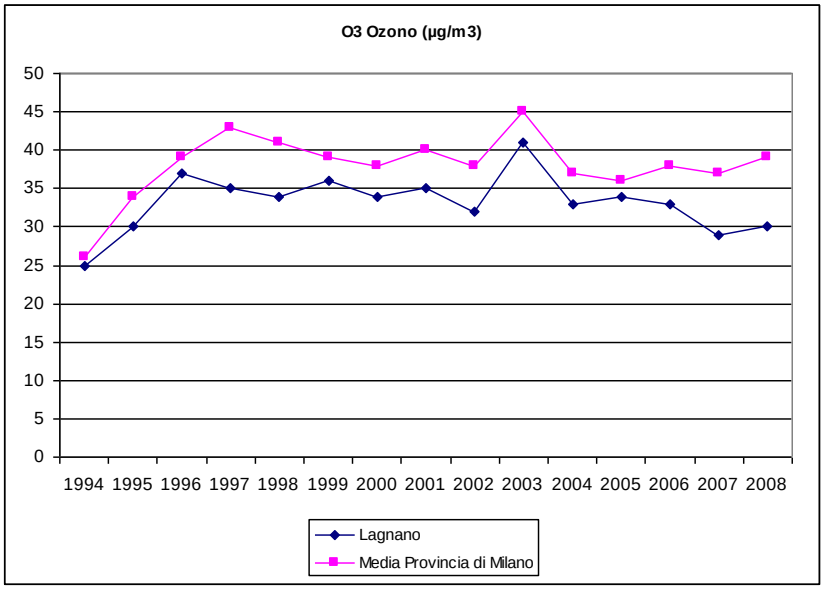


Il CO è un inquinante primario che ha origine dai processi di combustione incompleta. Le sue fonti principali sono da ricondursi al traffico autoveicolare, in particolare quando le autovetture sono in fase di decelerazione.

Dai dati rilevati si evince un progressivo trend di decrescita delle concentrazioni di questo inquinante in atmosfera.

O3 - Ozono (µg/m3)

	Legnano	Media Provincia di Milano
1994	25	26
1995	30	34
1996	37	39
1997	35	43
1998	34	41
1999	36	39
2000	34	38
2001	35	40
2002	32	38
2003	41	45
2004	33	37
2005	34	36
2006	33	38
2007	29	37
2008	30	39
media	*33*	*38*



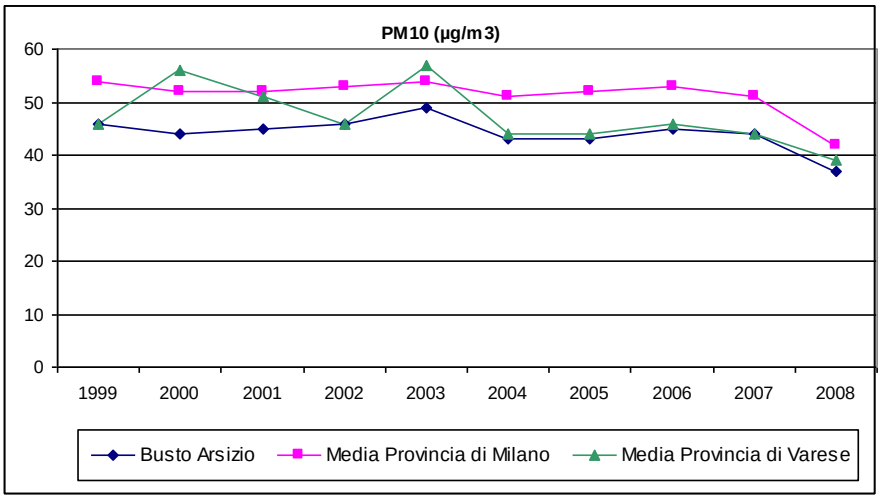
L'ozono (formula chimica, O3) rappresenta uno dei gas più attivi coinvolti nelle reazioni fotochimiche in grado di modulare le capacità ossidative della troposfera. Esso rappresenta un efficace gas ad effetto serra ed, influenzando il tempo di residenza di altri gas-serra, svolge anche un effetto indiretto sul clima.

Poiché rappresentative delle condizioni di fondo dell'atmosfera terrestre, misure condotte in aree remote come l'Antartide rappresentano un contributo significativo a migliorare la conoscenza dei processi naturali ed antropici che influenzano le concentrazioni di questo importante composto atmosferico.

I dati rivelano una pressoché costante concentrazione di tale inquinante con punte di eccezione nel 2003.

PM10 (µg/m3)

	Busto Arsizio	Media Provincia di Milano	Media Provincia di Varese
1999	46	54	46
2000	44	52	56
2001	*45*	52	*51*
2002	46	53	46
2003	49	54	57
2004	43	51	44
2005	43	52	44
2006	45	53	46
2007	44	51	44
2008	37	42	39
media	*44*	*51*	*47*



Per quanto riguarda il PM10 ci si riferisce alla stazione di rilevamento di Busto Arsizio (VA) e per questo i dati vengono confrontati sia con la media provinciale di Milano che di Varese.

5.12 Rumore

5.12.1 La classificazione acustica DPCM 14/11/1997

Il problema dell'inquinamento da rumore nell'ambiente di vita negli ultimi anni sta interessando aree urbane sempre più vaste e porzioni di popolazione sempre maggiori a causa non solo dello sviluppo industriale, ma anche, e soprattutto, di una costante diffusione dei mezzi di trasporto terrestre e aereo. I suoi effetti lesivi, disturbanti o semplicemente fastidiosi, costituiscono ormai un elemento di grande rilievo nel definire le condizioni dello stato di qualità dell'ambiente in cui viviamo. Le principali cause di questo fenomeno sono da imputare al notevole incremento dei veicoli di superficie che nell'ultimo ventennio si sono triplicati.

La classificazione del territorio avviene in conformità a quanto stabilito del DPCM 14/11/1997 che prevede la classificazione del territorio in 6 classi:

- **CLASSE I** - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
- **CLASSE II** - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
- **CLASSE III -** aree tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
- **CLASSE IV -** aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
- **CLASSE V** - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- **CLASSE VI** - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

I limiti massimi di immissione stabiliti dal DPCM per ciascuna zona in relazione alle diverse classi acustiche di appartenenza, sono rappresentati nella tabella seguente.

Classe di destinazione d'uso del territorio	Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
Classe I - Aree particolarmente protette	50 dBA	40 dBA
Classe II - Aree destinate ad uso residenziale	55 dBA	45 dBA
Classe III - Aree di tipo misto	60 dBA	50 dBA
Classe IV - Aree di intensa attività umana	65 dBA	55 dBA
Classe V - Aree prevalentemente industriali	70 dBA	60 dBA
Classe VI - Aree esclusivamente industriali	70 dBA	70 dBA

Tabella 1 - Limiti massimi di immissione per le diverse aree (D.P.C.M. 14/11/97)

Il DPCM stabilisce inoltre i limiti di emissione misurati in prossimità della sorgente sonora, così come riportati nella seguente tabella:

Classe di destinazione d'uso del territorio	Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
Classe I - Aree particolarmente protette	45 dBA	35 dBA
Classe II - Aree destinate ad uso residenziale	50 dBA	40 dBA
Classe III - Aree di tipo misto	55 dBA	45 dBA
Classe IV - Aree di intensa attività umana	60 dBA	50 dBA
Classe V - Aree prevalentemente industriali	65 dBA	55 dBA
Classe VI - Aree esclusivamente industriali	65 dBA	65 dBA

Tabella 2 - Limiti massimi di emissione per le diverse aree (D.P.C.M. 14/11/97)

5.12.2 La zonizzazione acustica del territorio Comunale

Con la Deliberazione n°9 del 27 Aprile 2004 il Consiglio Comunale di Oltrona S.M. ha approvato definitivamente il Piano di Zonizzazione Acustica. Attualmente tale Piano è in fase di aggiornamento.

Il Piano del 2004 riportava i seguenti limiti di zona:

CLASSE I

Aree particolarmente protette (colore: grigio – piccoli punti, bassa densità);

CLASSE II

Aree parzialmente residenziali (colore: verde scuro – punti, alta densità);

CLASSE III

Aree di tipo misto (colore: giallo – linee orizzontali, bassa densità);

CLASSE IV

Aree di intensa attività umana (colore: arancione – linee verticali, alta densità);

CLASSE V

Aree prevalentemente industriali (colore: rosso – tratteggio incrociato);

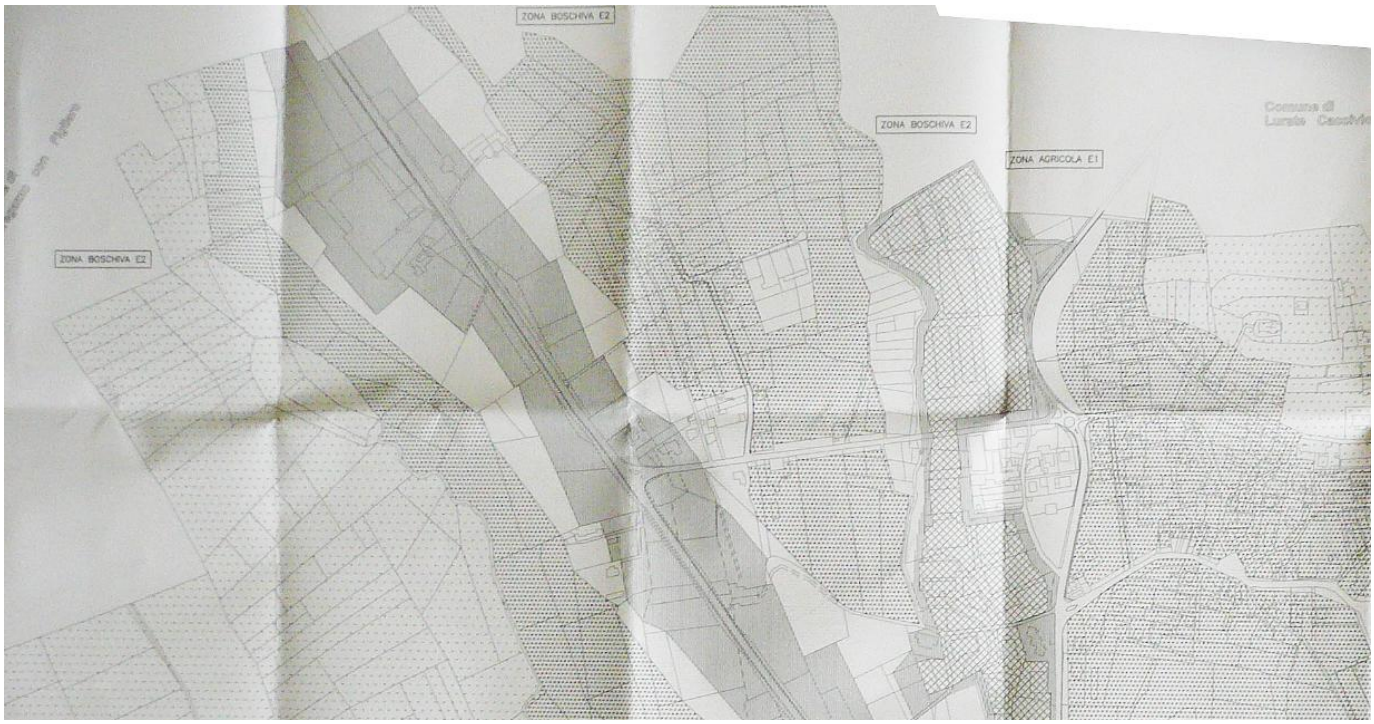
Segue legenda ed estratto cartografico:

Classi	Limiti di emissione dB(A)		Limiti assoluti di immissione dB(A)		Valori di qualità dB(A)	
	diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno
Classe I aree particolarmente protette	45	35	50	40	47	37
Classe II aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45	52	42
Classe III aree di tipo misto	55	45	60	50	57	47
Classe IV aree di intensa attività umana	60	50	65	55	62	52
Classe V aree prevalentemente industriali	65	55	70	60	67	57

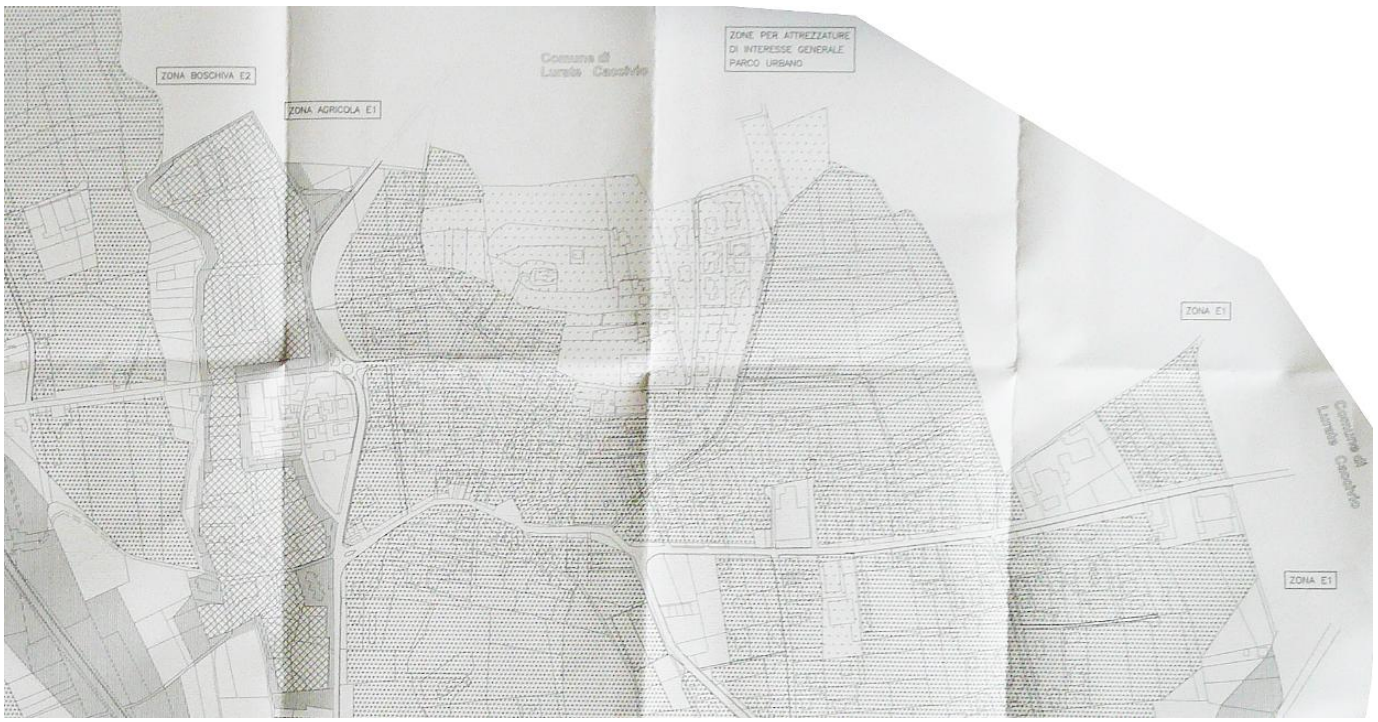
Quadro unione:

1	**2**
3	**4**

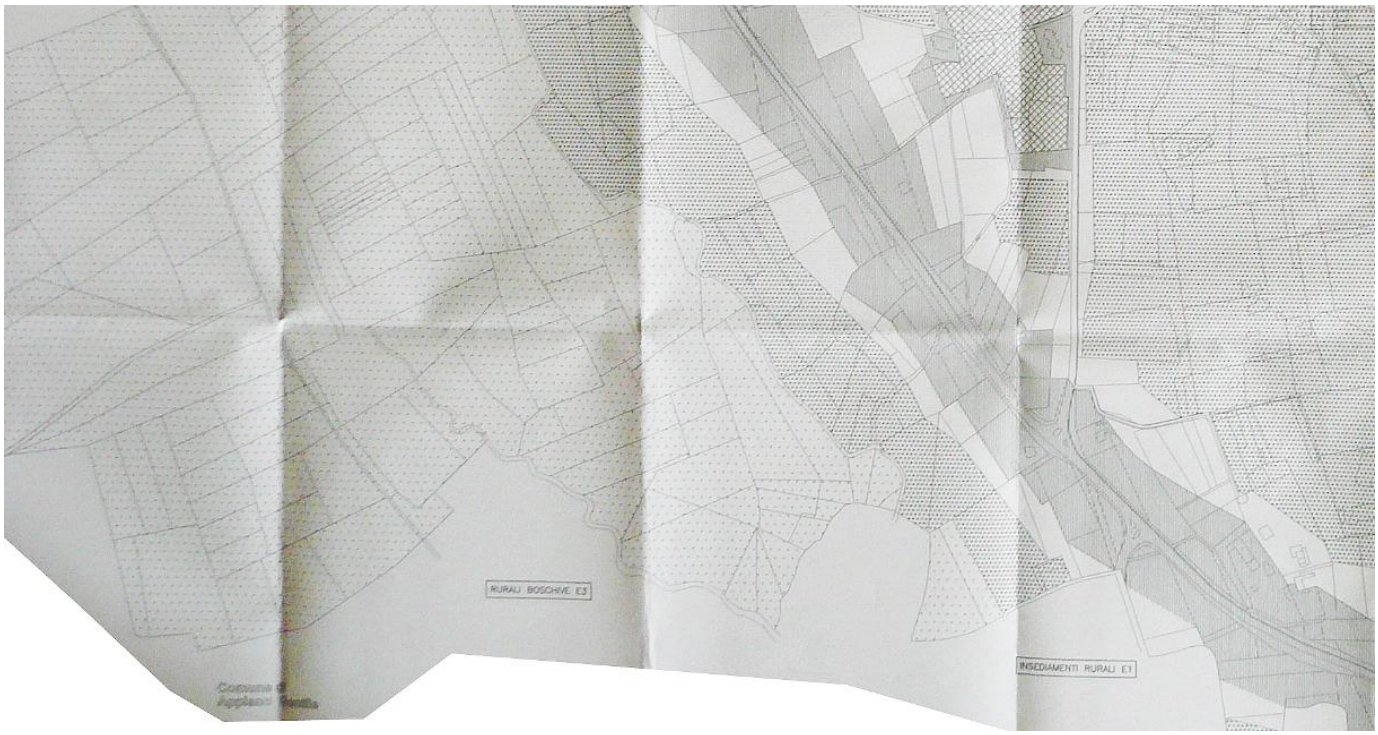
QUADRO 1



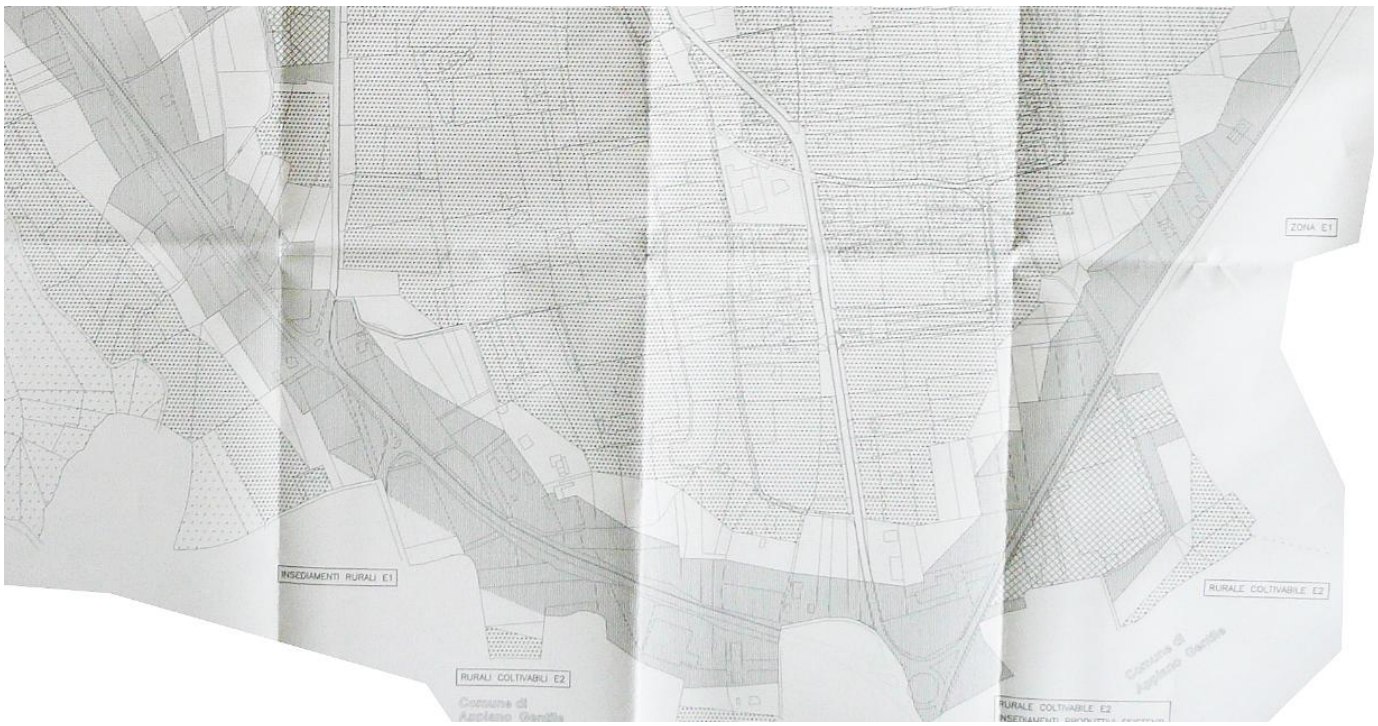
QUADRO 2



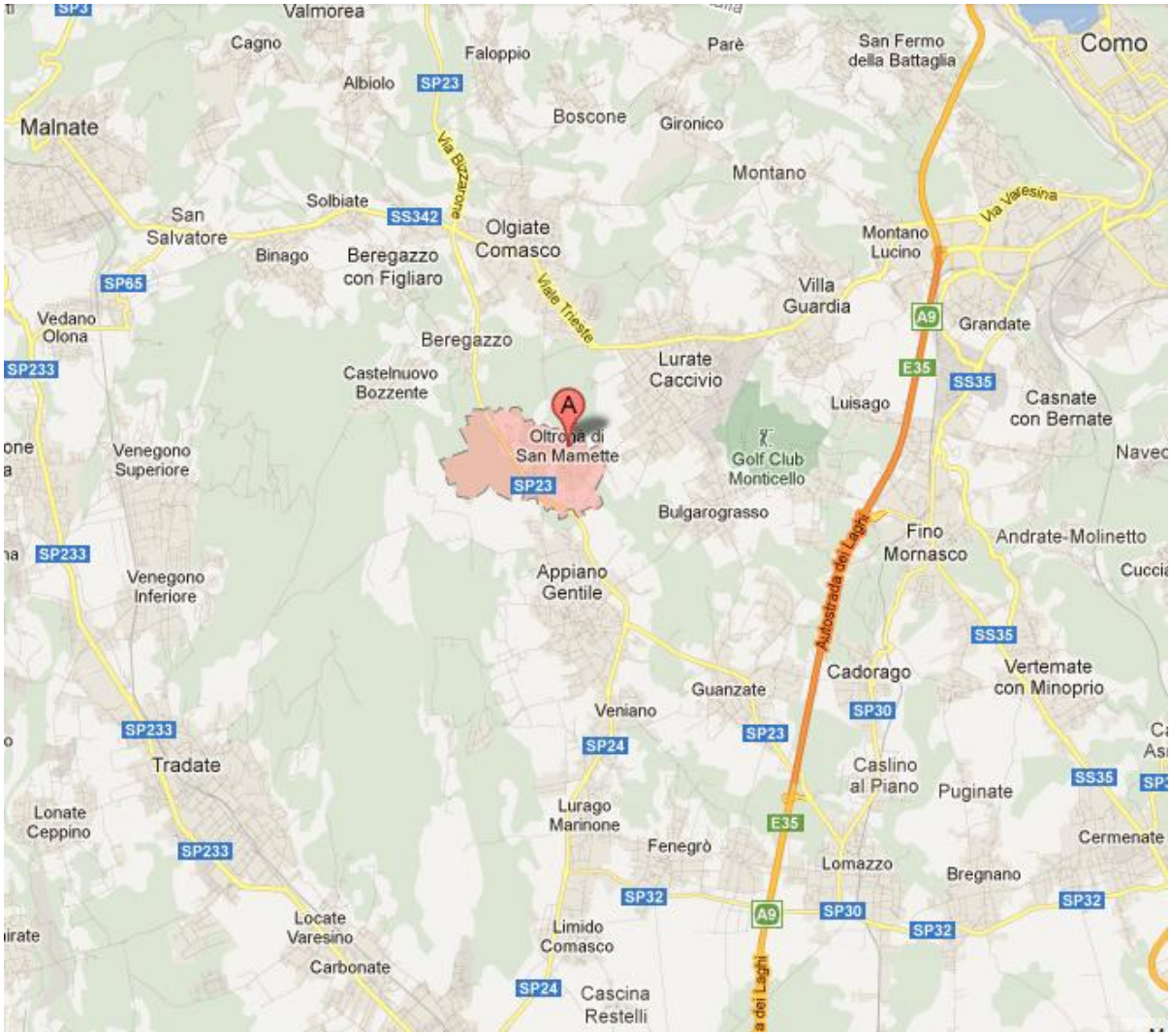
QUADRO 3



QUADRO 4



5.13 Mobilità e reti



5.13.1 Il ruolo infrastrutturale[1]

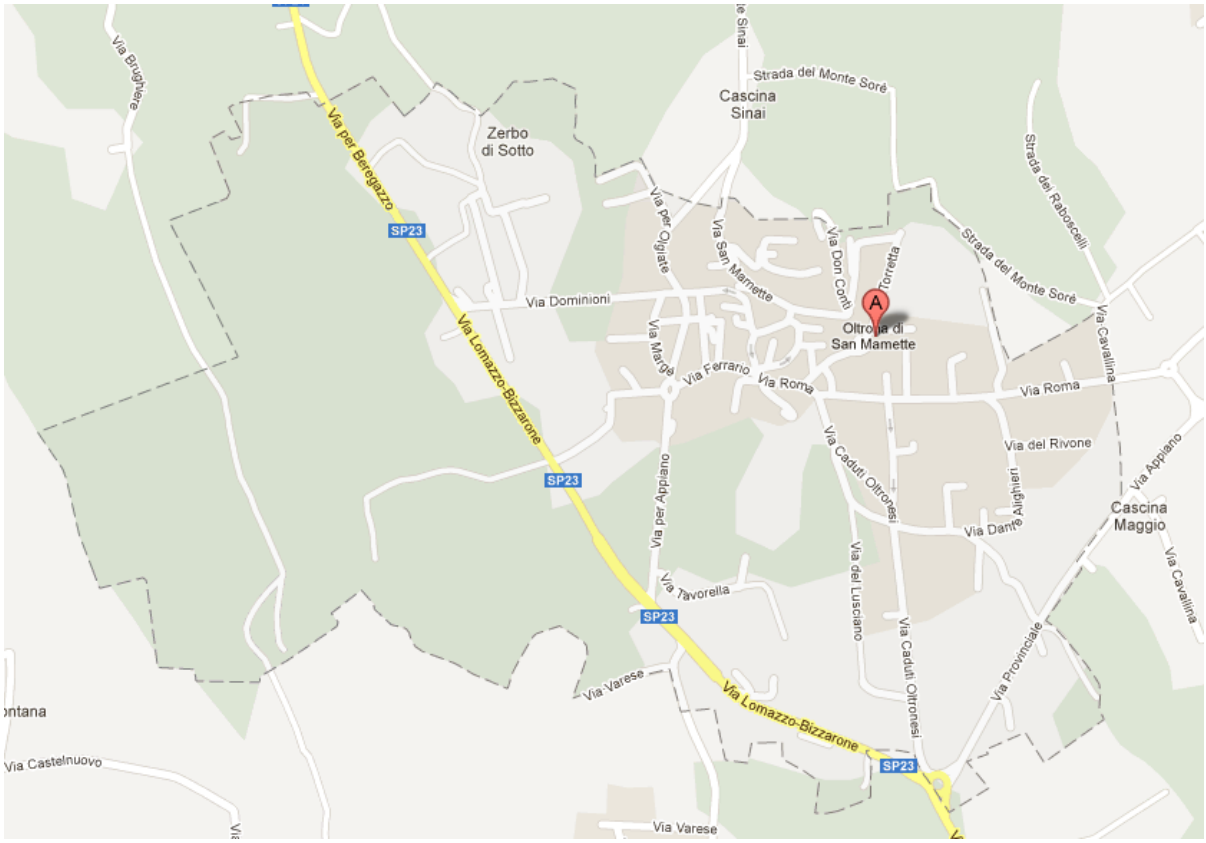
[1] *Fonte: Documento di Piano del PGT, par. 3.1.2 "Il ruolo infrastrutturale"*

Due assi infrastrutturali principali attraversano il territorio di Oltrona:

- La SP23 Lomazzo Bizzarone
- La SP24 Provinciale per Appiano

che dalla rotatoria sul confine con Appiano Gentile si diramano rispettivamente ad ovest ed est del Comune, senza attraversare il centro abitato.

La SP23, quale importante arteria di collegamento tra l'autostrada A9 e la Svizzera, delimita in modo netto la parte del territorio comunale compreso nel Parco Pineta, ben salvaguardato da fenomeni speculativi.

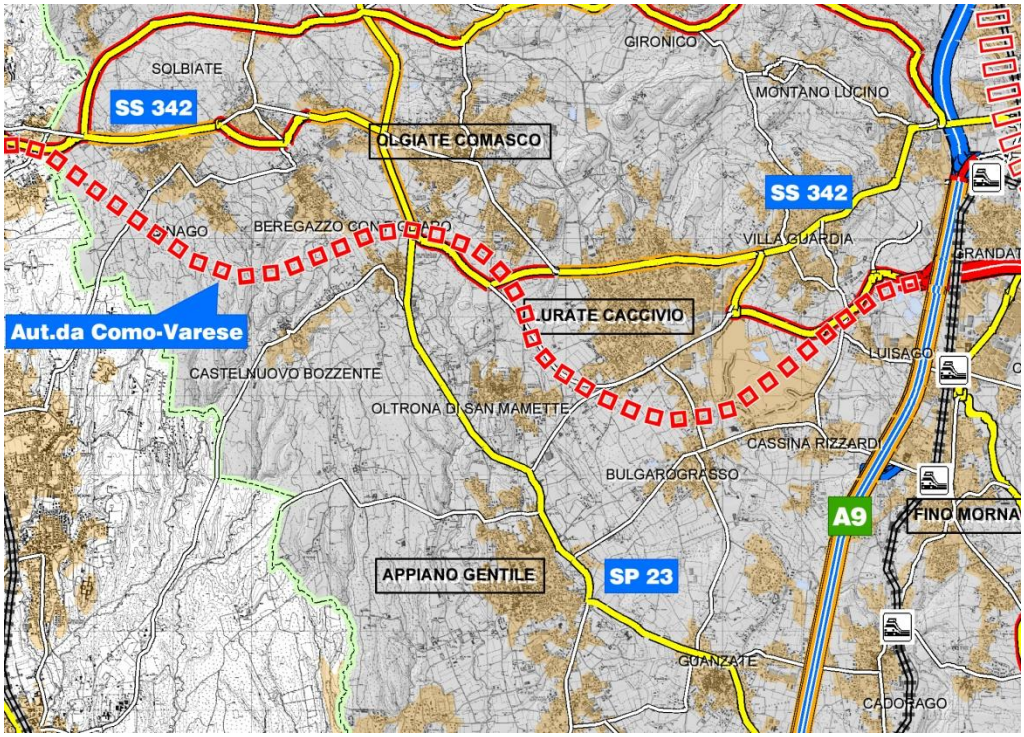


La realizzazione del collegamento della SS36 Como-Varese-Albese costringerà ad una ridefinizione:

- del ruolo di Oltrona, che si troverà nelle immediate vicinanze di un'infrastruttura di portata regionale;
- delle politiche insediative di alcuni grandi attrattori di traffico veicolare (centri commerciali e logistici, ma anche produttivi e ricettivi), spesso localizzati lungo le strade di scorrimento veloce;

- dei tempi di raggiungimento delle destinazioni: in quanto i territori aumentano nel complesso i loro livelli di accessibilità.

Tale tracciato, pur avendo un tracciato ancora da definire, non interferirà direttamente con il territorio di Oltrona, ma potrebbe alleggerire di molto i volumi di traffico che attualmente si riversano sulla SS Briantea (SS342 Como/Varese).



Stralcio tav.B3.1 PTCP



Di particolare importanza risulta essere la mobilità lenta, in particolare quella pedonale. Tali percorsi, che attualmente scarseggiano, devono essere implementati e messi in sicurezza mediante la creazione di percorsi pedonali protetti (ove possibile).

5.13.2 La mobilità pubblica

Il Comune di Oltrona San Mamette è servito dall'azienda FNMAutoservizi, la cui lunghezza complessiva della rete di trasporto pubblico locale è attualmente pari a 1.208,2 km. Nel settore del trasporto privato a carattere turistico-sociale, l'azienda opera utilizzando 32 licenze di noleggio, alcune delle quali destinate a mezzi attrezzati per il trasporto di viaggiatori disabili. Dal mese di ottobre 2003, l'azienda ha adottato un sistema di gestione per la qualità, certificandolo secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008, certificato n. 175 - ANCIS SINCERT, per le proprie attività di servizi continuativi di linea ed occasionali di noleggio.

FNMA opera con le proprie linee di trasporto pubblico locale su un territorio compreso in quattro province: Milano, Varese, Como e Brescia. La rete è attualmente articolata in 21 linee di trasporto pubblico locale e si completa con 4 autolinee di Gran Turismo e 2 linee internazionali.

Autolinee di trasporto pubblico locale

ZONA OVEST

C 77	Como - Varese
H 204	Tradate - Saronno - Arese
H 601	Tradate - Legnano con diramazione Busto Arsizio - Origgio - Saronno
H 203	Saronno - Rovello - (Turate) - Saronno
C 64	Olgiate Comasco - Appiano Gentile - Lomazzo
C 66	Appiano Gentile - Lurago Marinone - Lomazzo
C 67	Appiano Gentile - Saronno - Arese con diramazione Fenegrò - Lomazzo
H 202	Saronno - Solaro - (Caronno) - Saronno
B 48	Tradate - Castiglione Olona
C 76	Tradate - Olgiate Comasco
B 50	Somma Lombardo - Varese con diramazione Villadosia
H 632	Varese - Gallarate con diramazione Carnago - Cairate - Gazzada
C84	Cantù - Lomazzo
C69	Lomazzo - Tradate

Autolinee di Gran Turismo

80 Asso - Saronno - Cesenatico - Rimini - Gabicce Mare (estiva)

Autolinea in pull con Autostradale s.r.l.

81 Asso - Saronno - Varazze - Alassio - Sanremo (estiva)

Autolinea in pull con Autostradale s.r.l. e S.I.E. s.p.a.

82 Olgiate Comasco - Tradate - Origgio - Cervia - Rimini- Cattolica (estiva)

Autolinea in pull con Autostradale s.r.l.

Autolinee Granturismo provinciale

90 Milano - Campione d'Italia

I servizi non di linea sono rappresentati da:

• corse sostitutive di ferrovia (T.L.N. S.r.l);

• corse sostitutive Malpensa Express, per conto della società LeNORD S.r.l.;

• servizi di noleggio a carattere turistico effettuati su prenotazione, anche per clientela disabile;

• trasporto regolare per conto di amministrazioni comunali (scuolabus);

• trasporto regolare di maestranze.

Il Comune è inoltre servito da linee di trasporto pubblico della società ASF Autolinee, che svolge servizio di trasporto pubblico passeggeri a Como e Provincia.

5.14 Elettrosmog

La normativa di riferimento per i limiti edificatori in prossimità di conduttori elettrici è la seguente:

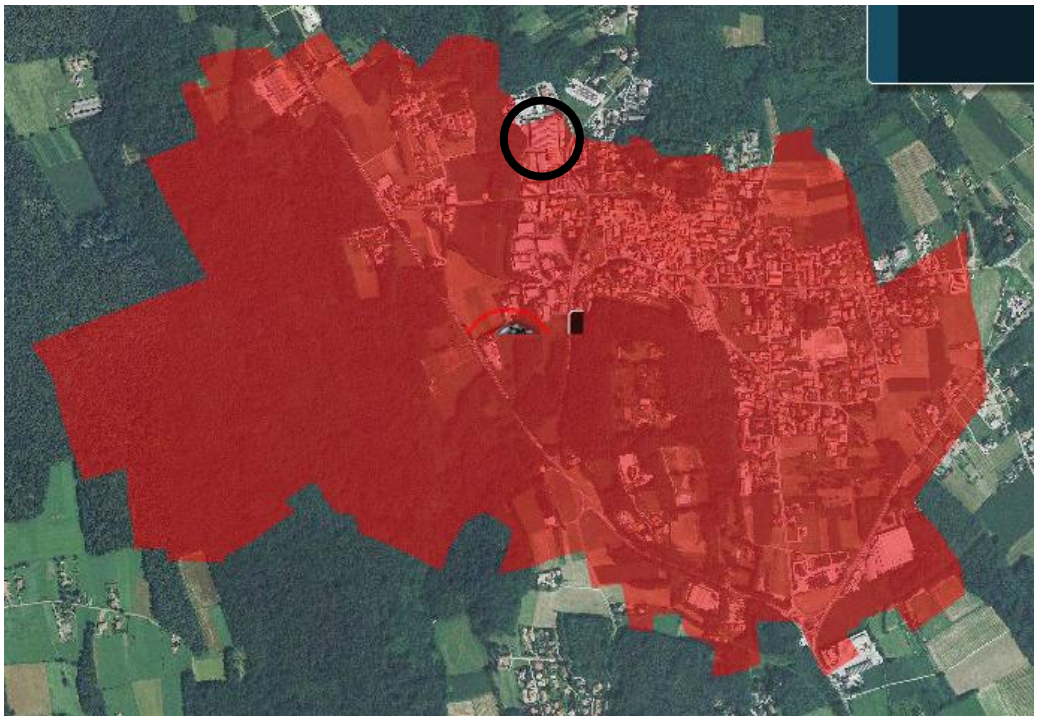
• D.M. del 21/03/1988 e successive modifiche ed integrazioni, recante norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne;

• Legge n°36 del 22/02/2001, legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici;

• D.P.C.M. del 08/07/2003, recante limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 HZ) generati dagli elettrodotti.

5.14.1 Impianti di radio tele diffusione

All'interno del Comune si individua n°1 impianti radiotrasimittenti per la telefonia mobile, sito all'interno dell'area privata produttiva STAR, come di seguito individuato:





5.14.2 Elettrodotti

Dal punto di vista degli elettrodotti si segnala quanto segue:

Il Comune individua n°2 elettrodotti, interrati, localizzati in direzione est-ovest lungo l'asse corrispondente a Via Dominioni – SP23, e n°1 elettrodotto fuori terra.

5.15 L'analisi demografica[2]

Queste analisi sono finalizzate a definire il disegno dell'assetto demografico mediante la considerazione di particolari fattori antropici. Verrà presa in considerazione la popolazione nella sua evoluzione storica, nella sua composizione interna, nel recente cambiamento della sua articolazione (aumento della popolazione anziana, situazione degli immigrati, ecc.). Si tratta di un'analisi fondamentale anche per la successiva redazione del Piano dei Servizi, dal momento che gran parte dei servizi prodotti sul territorio comunale sono servizi alla persona.

5.15.1 La struttura della popolazione descritta con gli indicatori demografici

Per avvalorare le analisi demografiche verranno usati una serie di indicatori utili a studiare e capire la struttura della popolazione e della società, presente e futura.

Indice di crescita demografica: mostra la differenza tra il quantitativo di popolazione presente in due soglie temporali differenti, valutando se si è in una fase di crescita della popolazione o di riduzione del numero di abitanti.

Indice di Vecchiaia: è il rapporto di composizione tra la popolazione anziana (65 anni e oltre) e popolazione più giovane (compresa tra 0-14 anni). Indice che rappresenta il ricambio generazionale: quanti anziani ogni cento giovanissimi.

Tasso di Vecchiaia: percentuale della popolazione oltre il 65% sul totale.

Indice di dipendenza totale: misura il carico demografico che grava sulla popolazione in età attiva; ovvero il rapporto tra la parte di popolazione che non lavora, bambini ed anziani (in età non attiva), e quella potenzialmente attiva (compresa tra 15-64 anni).

Indice di dipendenza giovanile: misura il rapporto tra la parte di popolazione che non lavora giovane (compresa tra 0-14anni) e quella potenzialmente attiva (compresa tra i 15-64 anni).

Indice di dipendenza senile: misura il rapporto tra la parte di popolazione che non lavora perché anziana (di età superiore ai 65 anni) e quella potenzialmente attiva (compresa tra 15-64 anni).

Indice di struttura della popolazione attiva: rappresenta il rapporto di composizione tra la popolazione in età compresa tra 40-64 anni e la popolazione in età compresa tra 15-39 anni.

---

[2] *Fonte: estratti dalla proposta di relazione del Documento di Piano, Cap. 7 "la componente socioeconomica*

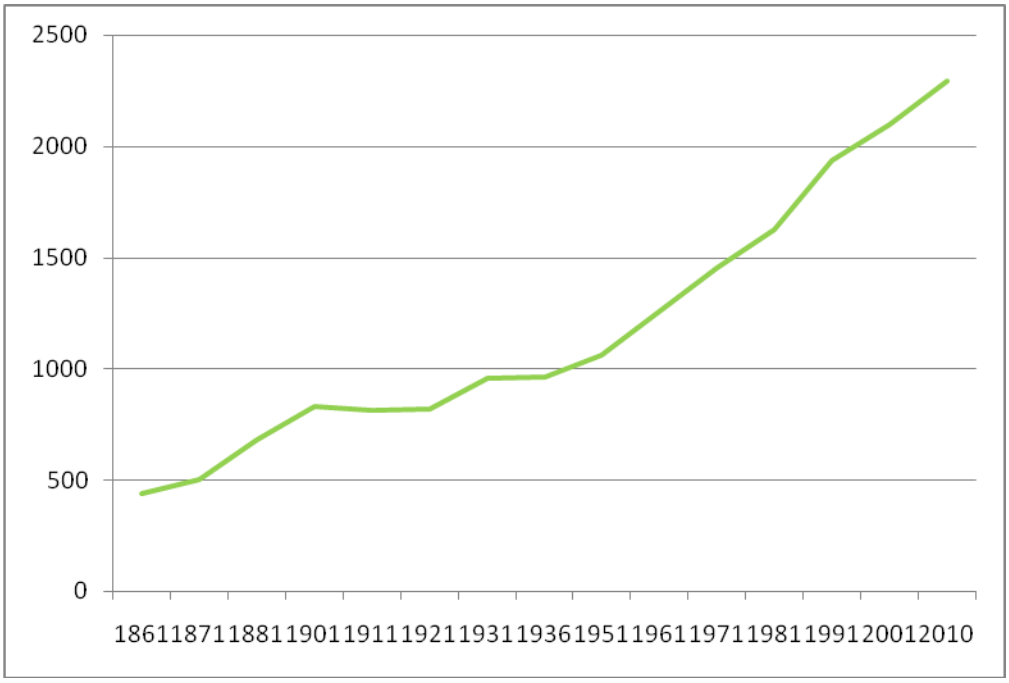
Indice di ricambio: rappresenta il rapporto tra la consistenza della popolazione in età compresa tra 60-64 anni e la popolazione in età compresa tra 15-19 anni.

5.15.2 L'indice di crescita demografica

E' stata considerata la soglia temporale che va dal 1861, anno del primo censimento statistico nazionale, sino al 2001, quando è stato effettuato l'ultimo censimento nazionale. I dati sono stati successivamente aggiornati a settembre 2010, per avere un quadro della situazione attuale.

Al momento dell'unità d'Italia Oltrona si presentava come un paese con poco più di 400 abitanti, fondato essenzialmente sull'attività produttiva primaria. Negli anni successivi, fino al 1951, il numero degli abitanti è andato leggermente aumentando (con un incremento significativo tra il 1871 e il 1881), sino a superare la soglia dei 1000. Dagli anni '50 la popolazione ha subito poi un aumento significativo sino a raggiungere le **2293 unità nel 2010**.

Se si analizza l'andamento per decenni si nota come l'incremento sia sempre stato positivo tranne nel decennio1901-1911, dove la popolazione è diminuita di 18 unità. L'incremento maggiore (+310 unità) si è avuto nel decennio 1981/1991.

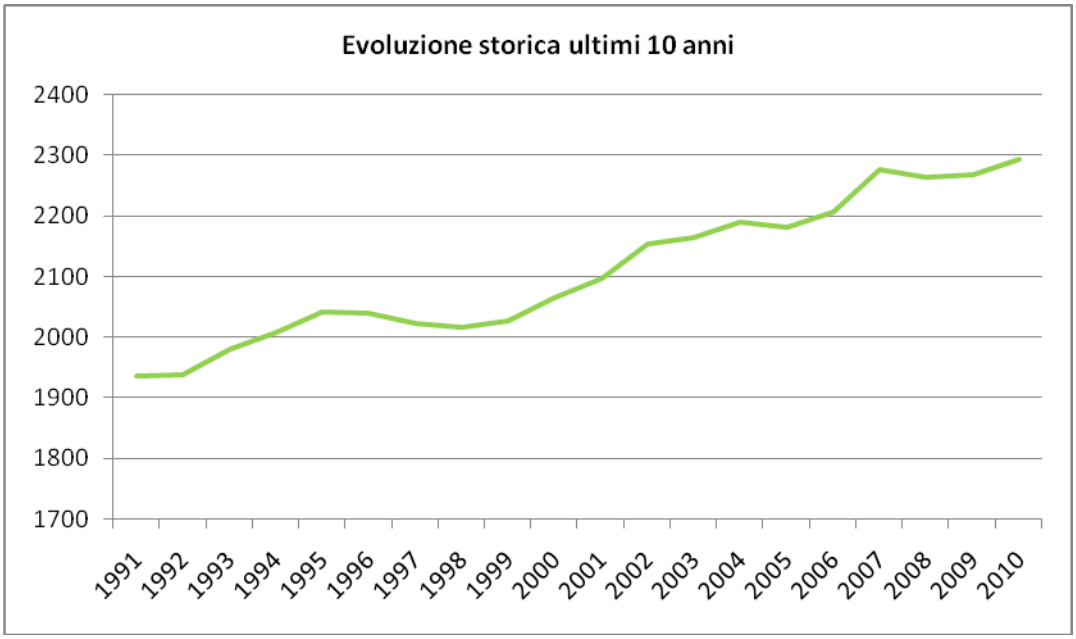


1861	1871	1881	1901	1911	1921	1931	1936	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2010
440	505	680	831	813	818	959	966	1059	1256	1450	1626	1936	2097	2293

Serie storica della crescita della popolazione residente risultante dai censimenti Istat più la popolazione attuale aggiornata al 30 settembre

Fonte dati: Annuario Statistico Regionale della Lombardia

Il secondo grafico mostra nel dettaglio l'andamento compreso tra il 1991 ed il 2010, periodo nel quale la popolazione è andata via via aumentando. In questo caso l'andamento è sempre stato positivo tranne tra il 1995 e il 1998, tra il 2004/2005 e 2007/2008.



1991	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**
1936	**1938**	**1980**	**2008**	**2041**	**2040**	**2022**	**2016**	**2026**	**2064**
2001	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
2097	**2154**	**2165**	**2190**	**2182**	**2206**	**2277**	**2263**	**2268**	**2293**

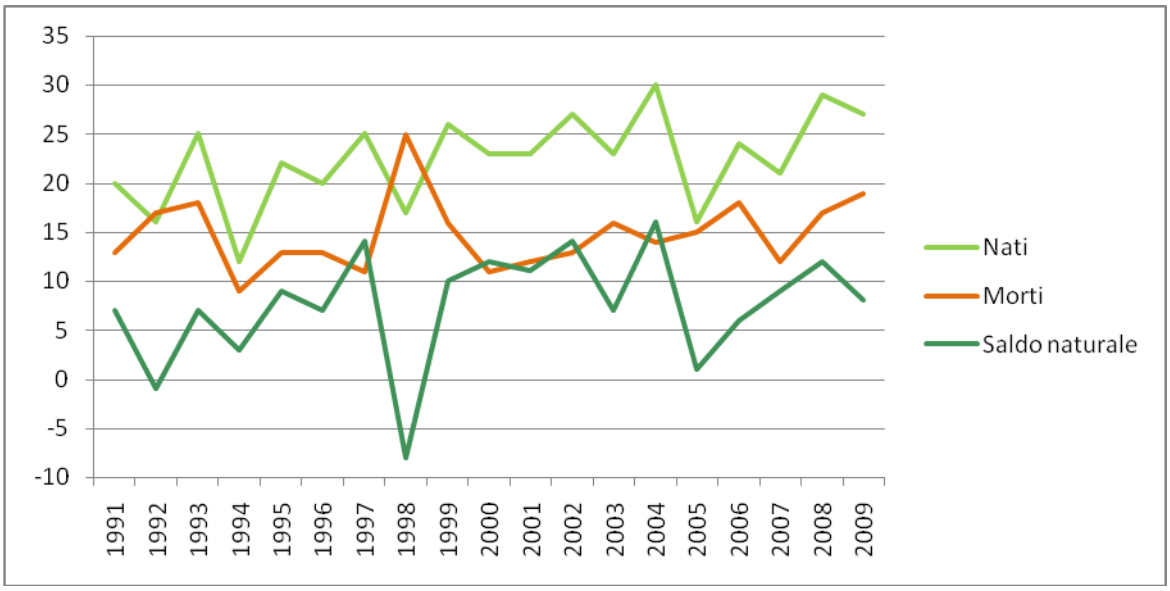
Serie storica della crescita della popolazione residente al 31-12 risultante dall'Annuario statistico dei Servizi Demografici con il dato 2010 aggiornato al mese di settembre

5.15.3 Movimenti della popolazione

L'analisi della crescita della popolazione non può prescindere dall'analisi del movimento della stessa e del calcolo del saldo suddiviso in saldo naturale e migratorio.

Il saldo naturale degli ultimi vent'anni è sempre positivo, ad eccezione del 1992 e 1998 in cui si registra un saldo naturale rispettivamente di -1 e -8.

Nel 2009 il Comune presenta un saldo naturale in attivo (8).



Anno	Popolazione	Nati	Tasso natalità	Morti	Tasso mortalità	Saldo naturale
1991	1936	20	10,3	13	6,7	7
1992	1938	16	8,3	17	8,8	-1
1993	1980	25	12,6	18	9,1	7
1994	2008	12	6	9	4,5	3
1995	2041	22	10,8	13	6,4	9
1996	2040	20	9,8	13	6,4	7
1997	2022	25	12,4	11	5,4	14
1998	2016	17	8,4	25	12,4	-8
1999	2026	26	12,8	16	7,9	10
2000	2064	23	11,1	11	5,3	12
2001	2097	23	11	12	5,7	11
2002	2154	27	12,5	13	6	14
2003	2165	23	10,6	16	7,4	7

2004	2190	30	13,7	14	6,4	16
2005	2182	16	7,3	15	6,9	1
2006	2206	24	10,9	18	8,1	6
2007	2277	21	9,2	12	5,3	9
2008	2263	29	12,8	17	7,5	12
2009	2268	27	11,9	19	8,4	8

Grafico e tabella del movimento naturale: i tassi di natalità e mortalità sono calcolati ogni 1000 abitanti

Fonte dati: Annuario Statistico Regionale della Lombardia

Il comune presenta un saldo migratorio in attivo fino al 2004 e nel 2009, ad eccezione degli anni compresi tra il 2005 e il 2008, dove si è registrato un trasferimento da parte della popolazione in altri paesi.

Saldo 01.01 – 31-12	**Quozienti x 1.000 ab.**

Anno	**Saldo naturale**	**Saldo migratorio**	**Saldo totale**	**Immigrazione**	**Emigrazione**
2000	12	24	36	41,7	30,1
2001	11	20	31	41,2	31,6
2002	14	36	50	44,2	27,2
2003	7	4	11	28,2	26,4
2004	16	9	25	48,1	42,1
2005	1	-9	-8	38,4	42,5
2006	6	18	-12	43,8	35,6
2007	9	71	-62	53,5	25,9

2008	12	-26	-14	38,3	49,8
2009	8	-3	5	44,6	45,9

Movimenti anagrafici della popolazione residente. Saldi e quozienti_dati Istat



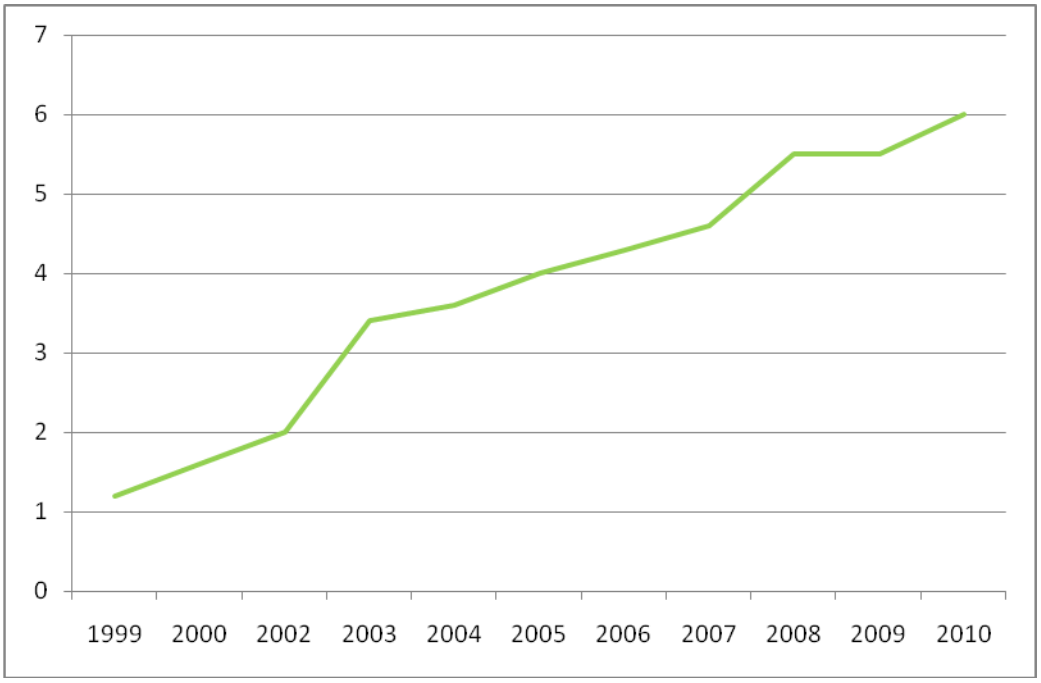
Saldo totale del movimento della popolazione

5.15.4 La popolazione immigrata

La lettura del tasso d'immigrazione e ciò che è stato detto in merito al saldo naturale permettono di capire il ruolo sempre più fondamentale dei cittadini immigrati che vengono a risiedere a Oltrona di San Mamette. Come si può vedere dalla tabella e dal grafico qui sotto, l'incidenza di residenti stranieri sul totale della popolazione è andato via via aumentando negli anni. Nel 2010 (dato aggiornato al mese di settembre), la percentuale dei cittadini stranieri si attesta sul 6%

Anno	Popolazione totale	Cittadini stranieri al 31-12	% stranieri
1999	2026	26	1,2
2000	2064	33	1,6
2002	2154	44	2
2003	2165	73	3,4
2004	2190	80	3,6
2005	2182	87	4
2006	2206	94	4,3
2007	2277	106	4,6
2008	2263	124	5,5
2009	2268	124	5,5
2010	2293	124 (settembre 2010)	6

Incisione dei cittadini stranieri sulla popolazione residente



Percentuale dei cittadini stranieri sulla popolazione residente

Fonte dati: Annuario Statistico Regionale della Lombardia

5.15.5 Composizione della popolazione

L'analisi della popolazione suddivisa per fasce d'età restituisce una situazione piuttosto in linea con quella media della società italiana. Per tale analisi ci si è avvalso anche del diagramma della piramide delle età (o della popolazione). Essa è una rappresentazione grafica usata nella statistica demografica per descrivere la distribuzione per età di una popolazione. Solitamente si tratta di due istogrammi ruotati e riprodotti in modo simmetrico attorno all'asse che rappresenta le età. L'asse "delle x" (ascissa) indica l'ammontare della popolazione in ciascuna classe di età e viene riprodotta una volta nel senso ordinario (crescente verso destra) e una volta nel senso opposto (crescente verso sinistra). Dalla forma di una piramide delle età si può "leggere" la storia demografica di oltre mezzo secolo (circa 70-90 anni) di una popolazione. A seconda della forma si deduce:

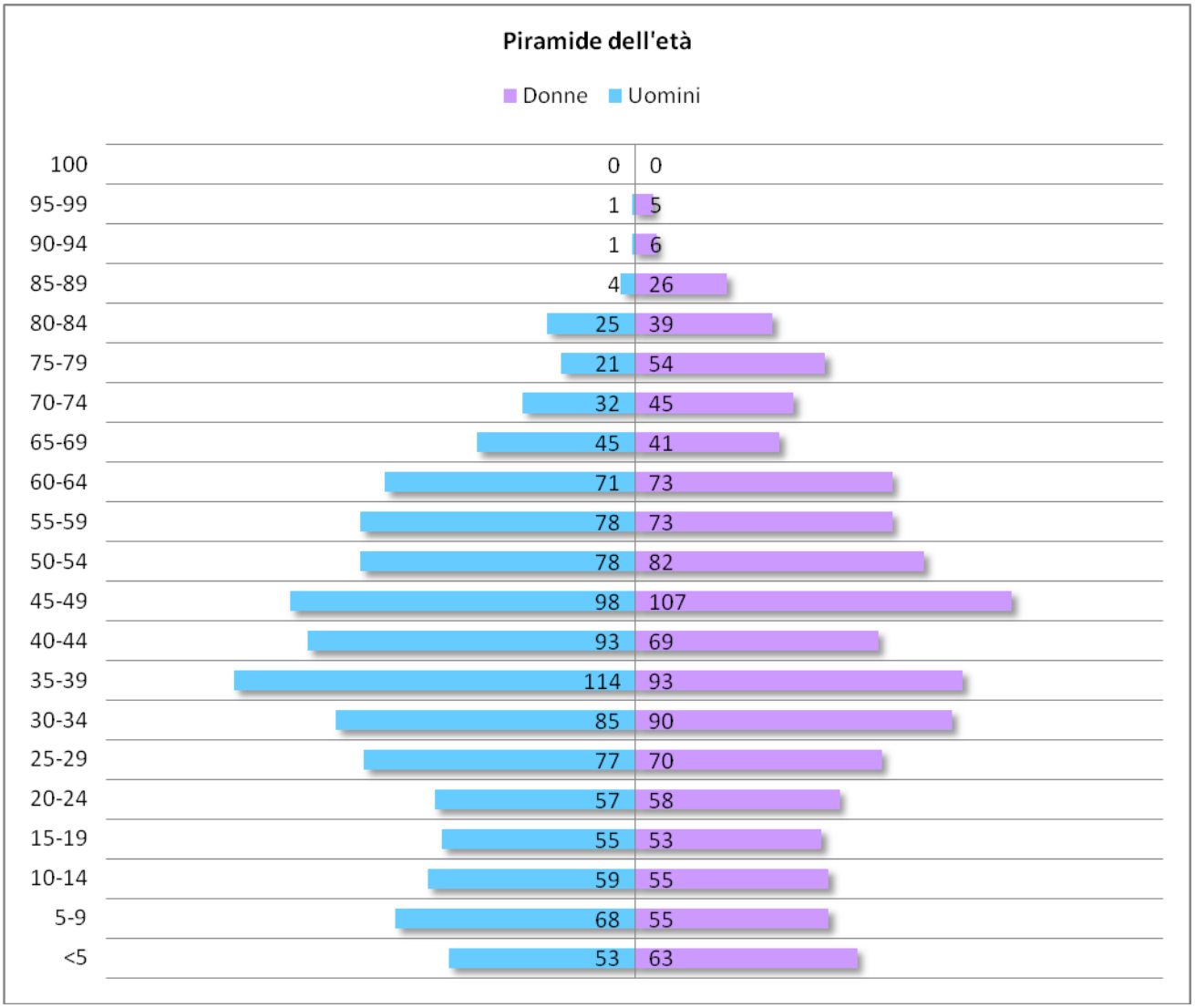
- ridotta mortalità con nascite costanti (al limite si ottiene un rettangolo);
- ridotta mortalità con nascite in calo (al limite un trapezio con la base inferiore più corta);

- elevata mortalità infantile (base molto larga che si restringe prima molto velocemente e poi meno velocemente);
- elevata mortalità generale (tipica forma piramidale che da il nome al diagramma);
- singole particolarità mostrano:
    - improvvisi e brevi cali di natalità dovuti alle guerre o altri eventi particolari ("incisioni" simili per uomini e donne);
    - immigrazioni o emigrazioni in età lavorativa (squilibrio tra uomini e donne in ampie fasce di età contigue).

La piramide dell'età ci mostra come nelle fasce più giovani della popolazione sia presente un numero leggermente superiore di individui maschi, che si riducono con l'aumentare dell'età e vengono sorpassati numericamente dalla popolazione femminile intorno ai 50 anni. Dai 50 ai 65 anni vi è una lieve prevalenza della popolazione femminile su quella maschile, che aumenta notevolmente dai 75 anni in poi. Nella fascia tra gli 85/89 la popolazione femminile supera nettamente quella maschile.

A livello generale, la maggior parte della popolazione si concentra nella fascia di età compresa tra i 30 e i 65 anni.

In ultima analisi, con l'aumento della qualità della vita e delle condizioni sanitarie è aumentata considerevolmente anche la popolazione anziana, con più di 65 anni.



Fonte dati: Istat - Popolazione residente 01 gennaio 2010

5.15.6 Indice di vecchiaia

L'indice di vecchiaia rappresenta un indicatore dinamico che stima il grado di invecchiamento di una popolazione; valori superiori a 100 indicano una maggiore presenza di soggetti anziani rispetto ai giovanissimi. Viene comunque considerato un indice "grossolano" poiché nell'invecchiamento di una popolazione si ha generalmente un aumento del numero di anziani

e contemporaneamente una diminuzione del numero dei soggetti più giovani; in questo modo numeratore e denominatore variano in senso opposto, esaltandone l'effetto.

$$Iv = \frac{popolazione \geq 65}{popolazione \leq 14} * 100$$

Nel 2010 (dato aggiornato a gennaio 2010) l'indice di vecchiaia di Oltrona è pari a **96,6%** il che significa che è presente una popolazione anziana inferiore alla popolazione giovane nell'ordine del 14% circa. Il dato risulta essere piuttosto inferiore a quello medio lombardo (142,4), segno che la popolazione oltronese è, in media, più giovane e subisce meno i fenomeni di invecchiamento tipici delle aree urbane.

5.15.7 Tasso di vecchiaia

Il tasso di vecchiaia mostra la percentuale sul totale della popolazione di età superiore ai 65 anni. In stretta correlazione con l'indice di vecchiaia, il tasso mostra quanta parte della popolazione è anziana, rappresentando in questo modo una fondamentale informazione nella fase di programmazione della politica dei servizi, sociali ed assistenziali. Una popolazione che è sempre più anziana infatti avrà sempre meno bisogno di scuole e sempre più di servizi alla persona, per il tempo libero e l'accrescimento degli interessi e della cultura personale.

$$Tv = \frac{popolazione \geq 65}{popolazione\ totale} * 100$$

Il tasso di vecchiaia è del **15%**, leggermente inferiore a quello regionale, a conferma del dato precedente.

5.15.8 Indice di dipendenza

L'indice di dipendenza viene considerato un indicatore di rilevanza economica e sociale. Il numeratore è composto dalla popolazione che, a causa dell'età, si ritiene essere non autonoma, cioè dipendente, e il denominatore dalla fascia di popolazione che, essendo in attività, dovrebbe provvedere al suo sostentamento. E' un indicatore che risente della struttura economica della popolazione: l'indicatore risente sia del settore economico di riferimento (primario, secondario, terziario) sia dal tipo di economia. In paesi in via di sviluppo l'indicatore assume valori maggiori rispetto alle popolazioni più avanzate per la maggior presenza di individui giovani (maggiore tasso di natalità).

L'indice di dipendenza si suddivide in tre tipologie: giovanile, considerando la popolazione inferiore ai 14 anni; senile, considerando quella superiore ai 65 anni; totale, data dall'interazione dei due precedenti valori.

$$Id_{giovanile} = \frac{popolazione \leq 14}{15 \leq popolazione \leq 64} * 100$$

$$Id_{senile} = \frac{popolazione \geq 65}{15 \leq popolazione \leq 64} * 100$$

$$Id_{totale} = \frac{popolazione \leq 14 + popolazione \geq 65}{15 \leq popolazione \leq 64} * 100$$

Come predetto dal primo dato, l'indice di dipendenza giovanile è leggermente superiore rispetto a quello di dipendenza senile: **22,4** contro **21,7**. Mentre il primo è piuttosto simile al dato regionale (21,2) il secondo è leggermente inferiore (30,2). Il secondo dato conferma quanto detto precedentemente, il primo invece aggiunge un'informazione; il livello di popolazione giovane è in linea con la media regionale, mentre il livello di popolazione anziana è inferiore. L'indice di dipendenza totale è del **44%**.

5.15.9 Indice di struttura della popolazione attiva

L'indice di struttura della popolazione attiva stima il grado di invecchiamento di questa fascia di popolazione; il denominatore è rappresentato dalle 25 generazioni più giovani destinate a sostituire le 25 generazioni più anziane, anch'esse in attività al momento della stima. Un valore dell'indice inferiore a 100 indica una popolazione in cui la fascia in età lavorativa è piuttosto giovane; ciò rappresenta sicuramente un vantaggio in termini di dinamismo, capacità di

adattamento e sviluppo della popolazione. Tuttavia il dato può anche avere connotazioni negative per la carenza di esperienza lavorativa e per la ridotta disponibilità di posti di lavoro dovuta allo scarso numero di anziani che lasciano il mondo del lavoro per il raggiungimento dell'età pensionabile.

$$Is = \frac{40 \leq popolazione \leq 64}{15 \leq popolazione \leq 39} * 100$$

L'indice di struttura di Oltrona è pari a **109,3%**, il che vuol dire che la parte più vecchia della popolazione rappresentante la forza lavoro è numericamente superiore di quella più giovane del 10% circa, indice che la forza lavoro è piuttosto anziana.

5.15.10 Indice di ricambio

L'indice di ricambio stima il rapporto tra coloro che stanno per lasciare il mondo del lavoro a causa dell'età, e coloro che vi stanno invece per entrare. Anche questo indice è connesso con la struttura economica della popolazione. Quando il valore dell'indice è molto inferiore a 100 si creano i presupposti per un aumento del tasso di disoccupazione, a causa del fatto che i pochi anziani rendono liberi solo pochi posti di lavoro al momento della loro uscita dal circuito produttivo. E' da sottolineare inoltre che questo indicatore è strutturalmente piuttosto instabile, poiché considera solo cinque generazioni al numeratore e cinque al denominatore.

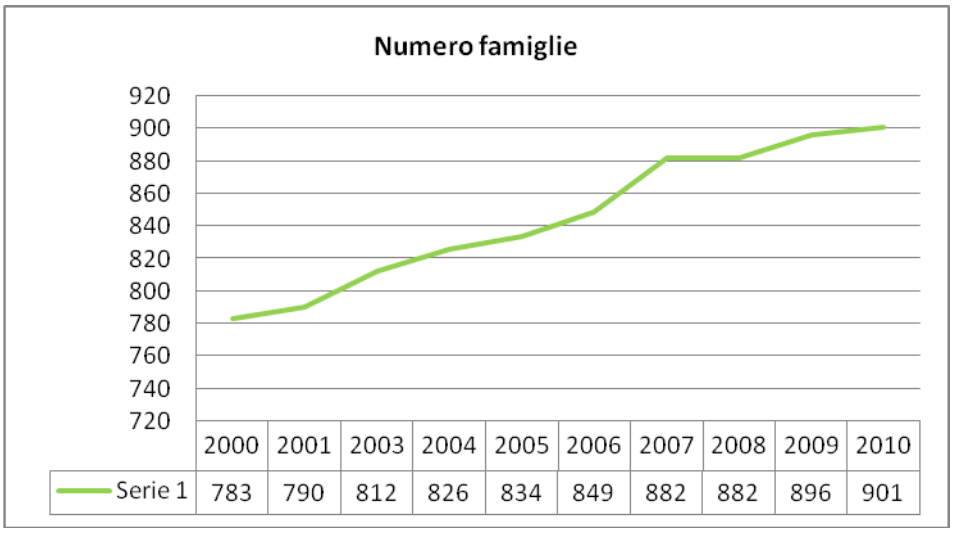
$$Ir = \frac{60 \leq popolazione \leq 64}{15 \leq popolazione \leq 19} * 100$$

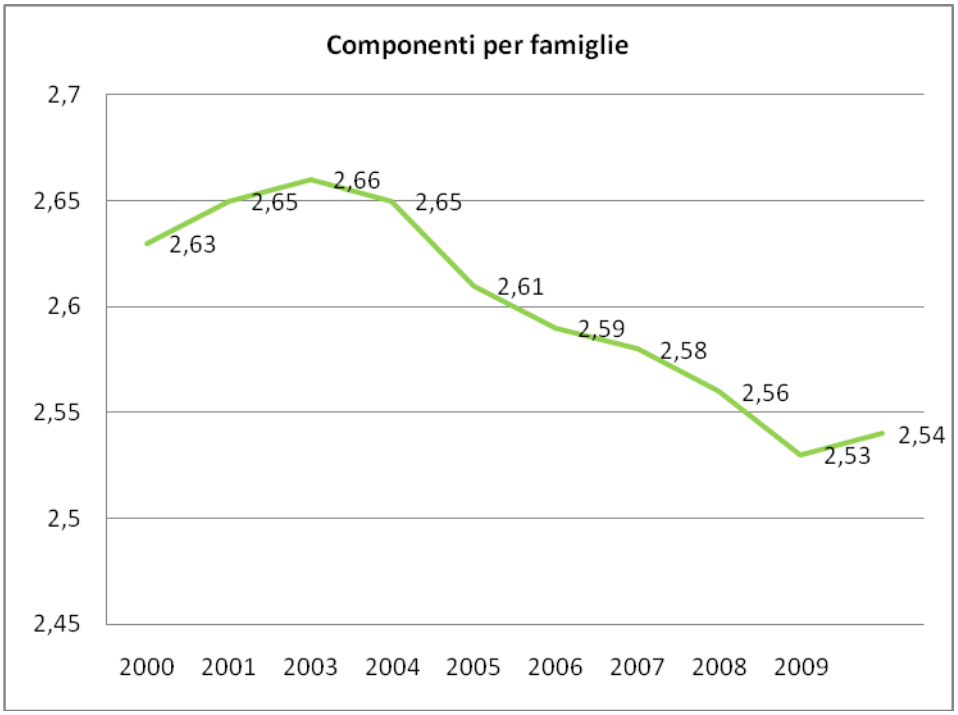
A Oltrona tale indice è pari a **133,3**, di poco superiore alla media regionale che si attesta sui 131,8. E' un segnale evidente dell'invecchiamento della popolazione e degli squilibri che ipoteticamente si creano tra domanda ed offerta di lavoro.

5.15.11 La composizione della famiglia

Al 31 settembre 2010 risultano presenti ad Oltrona 901 famiglie su un totale di 2293 abitanti. Il numero di famiglie è in costante aumento e questo sembrerebbe rispecchiare i dati sull'aumento della popolazione.

Tuttavia leggendo simultaneamente il dato sul numero medio dei componenti per famiglia, si può notare come in realtà le famiglie crescano per i cambiamenti sociali che sono in atto nella struttura della società e della popolazione locale.





5.15.12 Il livello di istruzione

Il livello di istruzione che si registra all'interno di un comune rappresenta un buon indicatore per stimare, a livello quantitativo, la composizione della popolazione e, indirettamente, interpretarne abitudini, stili di vita ed esigenze (l'aggiornamento dei dati relativo al censimento del 2001 a cura dell'Annuario Statistico Regionale). Viene presa in considerazione la fascia di popolazione con età superiore ai 6 anni e si considera, disaggregandoli, i diversi passi formativi (ad esempio il soggetto in possesso di laurea non viene conteggiato nelle voci precedenti).

Laurea	**Diploma di scuola secondaria superiore**	**Licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale**	**Licenza di scuola elementare**	**Analfabeti privi di titolo di studio**	**Analfabeti**	**Totale**
74	510	718	538	121(di cui 20 > 65 anni)	7	1968
3,7%	25,9%	36,4%	27,4%	6,2	0,4%	100%

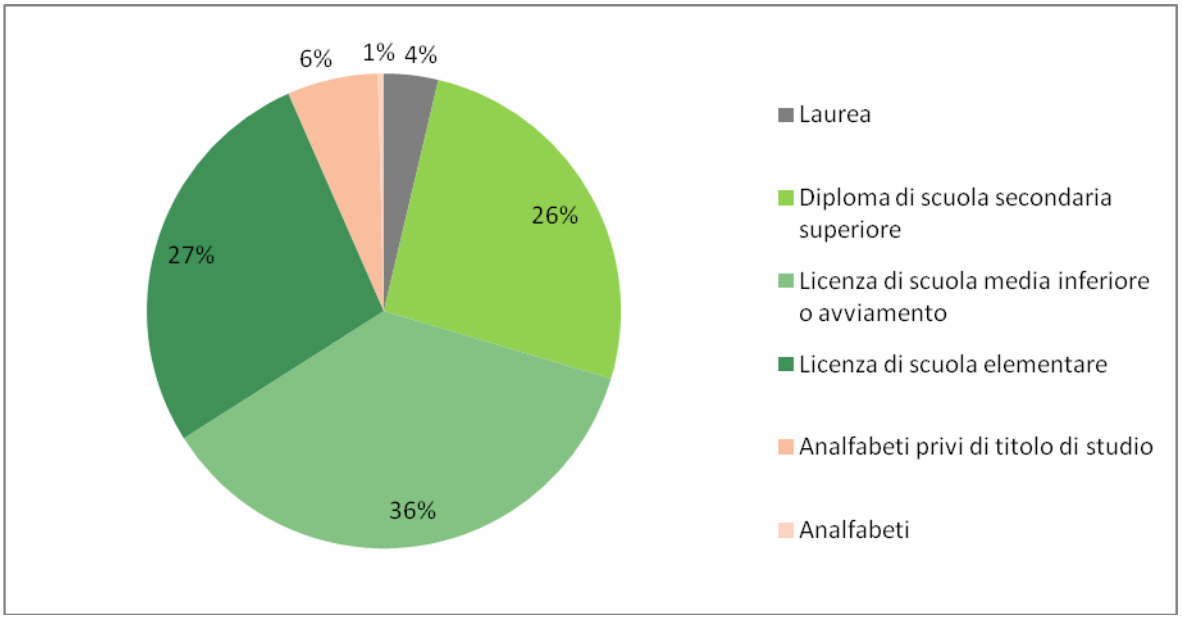


Grafico e tabella del livello di istruzione della popolazione.

Il totale è riferito alla popolazione maggiore di 6 anni- fonte: Istat, censimento 2001

5.16 Acquedotto e fognatura[3]

5.16.1 Fonti di approvvigionamento

FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO				
Periodo	**Pozzo Margé**		**Colline Comasche**	
di riferimento	**mc.**	**%**	**mc.**	**%**
ANNO 2002	222.081	100	=	=
ANNO 2003	206.303	100	=	=
ANNO 2004	217.699	100	=	=
ANNO 2005	225.194	100	=	=
ANNO 2006	194.459	93	14.208	7
ANNO 2007	199.386	93	14.542	7
ANNO 2008	193.715	89	23.073	11
ANNO 2009	213.075	97	14.819	7
ANNO 2010	217.475	93,4	15.360	6,6

Il fabbisogno idrico di Oltrona san Mamette è soddisfatto per circa il 93% dal pozzo comunale Margé che sta garantendo una portata quasi sufficiente ai fabbisogni. L'amministrazione comunale ha in previsione la realizzazione di una nuova opera di captazione idropotabile. La zona individuata per l'ubicazione del pozzo si trova ad ovest del centro abitato, oltre la SP 3 Lomazzo – Bizzarone. Tale opera successivamente sarà collegata alla rete di distribuzione esistente. Del primo lotto, costituente la realizzazione del pozzo, ad oggi per tale opera risulta approvato il progetto esecutivo.

[3] *Fonte: relazione "servizi – acquedotto; fognatura, Comune di Oltrona di San Mamette, anno 2010", redatto da Colline Comasche s.p.a.*

5.16.2 Acqua immessa in rete

ACQUA IMMESSA IN RETE					
Periodo di riferimento	**. Dal**	**al**	**Giorni**	**Mc**	**Fonte dati**
ANNO 2002	01/02/2002	31/12/2002	365	222.081	Rilevati Colline Com.
ANNO 2003	01/01/2003	31/12/2003	365	206.303	Rilevati Colline Com.
ANNO 2004	01/01/2004	31/12/2004	365	217.699	Rilevati Colline Com.
ANNO 2005	01/01/2005	31/12/2005	365	225.194	Rilevati Colline Com.
ANNO 2006	01/01/2006	31/12/2006	365	208.667	Rilevati Colline Com.
ANNO 2007	01/01/2007	31/12/2007	365	213.928	Rilevati Colline Com.
ANNO 2008	01/01/2008	31/12/2008	365	216.752	Rilevati Colline Com.
ANNO 2009	01/01/2009	31/12/2009	365	227.894	Rilevati Colline Com.
ANNO 2010	01/01/2010	31/12/2010	365	232.835	Rilevati Colline Com.

5.16.3 Acqua venduta

ACQUA CONSUMATA (letta da contatori)			
Periodo di riferimento	Ricalcolo su base annua		Perdite
	Giorni	Mc	%
ANNO 2002	365	157.493	29
ANNO 2003	365	150.422	29
ANNO 2004	365	140.775	35
ANNO 2005	365	155.459	31
ANNO 2006	365	140.234	33
ANNO 2007	365	143.478	33

ANNO 2008	365	142.018	35
ANNO 2009	365	171.674	25
ANNO 2010	365	144.187	38

5.16.4 Utenze anno 2010

Storico abitanti

data	numero	incremento
AL 31/10/1991	1.936	-
AL 31/10/2001	2.097	971
AL 31/12/2005	2.182	85
AL 31/12/2006	2.206	24
AL 31/12/2007	2.277	71
AL 31/12/2008	2.263	-14
AL 31/12/2009	2.268	5
AL 31/12/2010	2.293	25

Situazione utenze attive (contatori)

data	numero	incremento annuo
AL 31/12/2002	855	0
AL 31/12/2003	871	16
AL 31/12/2004	851	- 20
AL 31/12/2005	875	24
AL 31/12/2006	885	10
AL 31/12/2007	926	41
AL 31/12/2008	932	6
AL 31/12/2009	998	66
AL 31/12/2010	994	- 4

Interventi sulle utenze/nuove utenze

interventi	anno 2003	anno 2004	anno 2005	anno 2006	anno 2007	anno 2008	anno 2009	anno 2010
ALLACCIAMENTI	14	5	7	5	8	8	2	3

ALLACC. IN DERIVAZIONE	15	18	32	35	22	13	22	1
CONTATORI POSATI	15	10	32	23	40	16	17	11
CONTATORI SOSTITUITI	48	8	25	6	22	7	13	8

Dettaglio interventi presso le utenze periodo 01/01/10 - 31/12/10

MESE	Nuovi allacciamenti	Derivazione da allacciamento esistente/ nuovo	Install. Contatore	Sost. contatore	Piombatura contatore	Pulizia contatore	Rimozione contatore
Genn.	1	-	1	-	-	-	-
Febb.	-	-	-	1	-	1	1
Mar.	-	1	6	-	-	-	-
Apr.	-	-	-	2	-	-	-
Magg.	-	-	1	2	-	-	-
Giug.	-	-	-	-	-	-	-
Lug.	-	-	-	-	-	-	-
Ago.	-	-	2	1	-	-	-
Sett.	2	-	-	-	-	1	-
Ott.	-	-	-	1	-	-	-
Nov.	-	-	1	-	-	1	-
Dic.	-	-		1	-	-	-
TOTALI	**3**	**1**	**11**	**8**	**-**	**3**	**1**

5.16.5 Acqua distribuita - qualità

NUMERO CAMPIONAMENTI								
punto prelievo	anno 2003	anno 2004	anno 2005	anno 2006	anno 2007	anno 2008	anno 2009	anno 2010
Pozzo Margè	4	4	4	1	2	2	8	2
Ingresso filtri / filtri	-	-	-	-	4	3	4	0
Uscita centrale via Ferrario	4	8	6	6	8	7	3	5
Serbatoio San Mamette	1	8	2	3	5	3	5	2
Scuole elementari	0	6	3	5	3	3	4	3
Fontanella via Ferrario	0	5	1	1	1	2	2	3
Altri punti rete	-	-	-	3	3	-	3	0
TOTALI	**9**	**31**	**16**	**19**	**26**	**20**	**29**	**15**

7. Il giudizio dell' Asl sullo stato dell'acqua destinata al consumo umano per l'anno 2010 è stato il seguente:

- Analisi microbiologiche – Buono
- Analisi chimiche – Buono.

Nel corso dell'autunno 2010 sono occorsi due episodi di non conformità batteriologica dell'acqua distribuita per la presenza di batteri coliformi. Con altrettanti interventi di clorazione delle vasche di accumulo il problema è stato risolto in entrambi i casi.

Nella tabella seguente si riporta il riepilogo dettagliato delle analisi effettuate sull'acquedotto comunale durante il 2010, con la specifica del tipo di analisi e del numero dei parametri analizzati. Si tenga presente la seguente simbologia utilizzata:

A = gruppo di 15 parametri "base" di tipo fisico, chimico e organolettico;

B = gruppo di 6 parametri di tipo batteriologico (tra questi il parametro "coliformi");

C = gruppo di 10 parametri corrispondenti a 10 tipi di solventi organo-alogenati che spesso inquinano gli acquiferi (tra cui: tce = tricloroetilene; pce = tetracloroetilene);

D = gruppo di 10 parametri chimici non fondamentali per la potabilità, ma utili per identificare le proprietà minerali dell'acqua;

Antipar. = gruppo di 45 parametri corrispondenti a 45 diversi prodotti antiparassitari che a volte vengono ritrovati come inquinanti negli acquiferi;

TIPOLOGIA E NUMERO PARAMETRI ANALIZZATI							
MESE	Pozzo Margè	Filtri centrale via Ferrario	Uscita centrale via Ferrario	Serbatoio San Mamette	Scuole elementari	Fontanella via Ferrario	Altri punti rete
Gen.							
Feb.			C		A, B, C		
Mar.	A, B, C, antipar.						
Apr.	A, B, C, antipar.					C	
Mag.							
Giu.			C		A, B, C		
Lug.				A, B, C, D			
Ago.			C	coli			
Set.						A, B, C	

Ott.			C, coli			coli	
Nov.					A, B, C		
Dic.							
ANNO 2010	**152**	**0**	**41**	**42**	**93**	**42**	**0**
	NUMERO TOTALE DI PARAMETRI ANALIZZATI = 370						

5.16.6 Interventi di manutenzione ordinaria impianti/reti e riparazione perdite acquedotto

Gli interventi effettuati sulla rete acquedotto consistono principalmente in riparazioni di perdite, verifiche straordinarie impianti, regolazione valvole, assistenza ASL per prelievi, segnalazione reti, piombatura contatori, nel controllo di disservizi segnalati dagli utenti, così quantificati:

interventi	anno 2003	anno 2004	anno 2005	anno 2006	anno 2007	anno 2008	anno 2009	anno 2010
Manutenzione reti	61	60	32	58	51	4	6	9
Perdite riparate	9	14	4	14	12	5	5	6
Rotture da terzi	1	-	5	6	3	7	2	-

Dettaglio interventi manutenzione reti e impianti acquedotto periodo 01/01/10- 31/12/10

MESE	Manut. impianti acquedotto	Manut. rete idrica	Rifacim. tratti rete acquedotto	Verifica riparaz. pompe	Tacitazi. allarmi	Sostituz. chiusini	Rialzo e fissaggio chiusini	Manut. verde
Genn.	-	2	-	-	8	-	-	-
Febb.	2	3	-	-	-	-	-	-
Mar.	1	1	-	-	-	-	-	-

Apr.	2	-	-	-	-	-	-	-
Magg.	3	-	-	-	6	-	-	5
Giug.	-	-	-	-	3	-	-	-
Lug.	-	1	-	-	8	-	-	1
Ago.	-	1	-	-	4	-	-	-
Sett.	2	-	-	-	1	-	-	-
Ott.	-	-	-	-	-	-	-	2
Nov.	-	-	-	-	4	-	-	-
Dic.	-	1	-	-	1	-	-	-
TOTALI	**10**	**9**	**-**	**-**	**35**	**-**	**-**	**8**

Dettaglio interventi ricerca e riparazione perdite/ rotture acquedotto periodo 01/01/10 - 31/12/10

MESE	Riparazione perdita	Riparazione rottura	Ricerca tubazioni	Ricerca perdite	Posa registratore pressione
Genn.	-	-	-	1	-
Febb.	-	-	-	1	-
Mar.	-	-	-	-	-
Apr.	1	-	-	-	-
Magg.	1	-	4	-	-
Giug.	-	-	-	-	-
Lug.	1	-	-	-	-
Ago.	-	-	-	-	-
Sett.	1	-	-	-	-
Ott.	2	-	-	-	-
Nov.	-	-	-	-	-
Dic.	-	-	-	-	-

TOTALI	**6**	**-**	**4**	**2**	**-**

5.16.7 Interventi di manutenzione fognatura

Gli interventi di manutenzione ordinaria effettuati sono i seguenti:

Interventi	anno 2003	anno 2004	anno 2005	anno 2006	anno 2007	anno 2008	anno 2009	anno 2010
Rialzo e fissaggio	3	-	2	-	-	1	1	2
Sostituzione chiusini	-	1		-	-	1	-	-
Spurghi tratti rete	-			-	1	-	1	1
Pulizia caditoie	-	215	99	194	118	180	164	181
Videoispezioni	-	-	-	2	-		-	-
Manutenzioni varie	2	1	-	-	1	1	2	2

Dettaglio interventi manutenzione reti e impianti fognatura periodo 01/01/10 - 31/12/10

MESE	Manut. impianti fognat.	Manu. rete fognat.	Pulizia caditoie e griglie	Pulizia scolma-tori	Sostitu-zione /messa in quota caditoie	Sostituz chiusini fognat.	Rialzo e fissaggio chiusini	Rifacim. tratti rete fognat.	Spurgo fognat.
Genn.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Febb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Apr.	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Magg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giug.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Lug.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ago.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sett.	-	-	181	-	-	-	-	-	-
Ott.	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Nov.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dic.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALI	**-**	**-**	**181**	**-**	**-**	**-**	**2**	**-**	**1**

5.16.8 Autorizzazione allo scarico di acque reflue provenienti dalle reti comunali di pubblica fognatura

Anche nel corso dell'anno 2010 è stato predisposto e attuato il programma di verifica previsto nelle prescrizioni dell'autorizzazione allo scarico delle acque reflue provenienti dalle reti di fognatura comunali rilasciata dall'Amministrazione Provinciale di Como come da tabella allegata.

VERIFICHE EFFETTUATE		
MESE	Stazione di sollevamento via Robbiano	Verifiche/ interventi straordinarii
Gen	x	
Feb	x	
Mar	x	
Apr	x	
Mag	x	
Giu	x	
Lug	x	
Ago	x	
Set	x	
Ott	x	

Nov	x	
Dic	x	
ANNO 2010	12	-
	TOTALE 12	

E' in fase di stesura la relazione annuale da trasmettere alla Provincia.

Oltre ai dati di aggiornamento tale relazione dovrà essere integrata con le seguenti documentazioni richieste specificatamente in occasione di un incontro richiesto dai funzionari del Servizio acque:

- Trasmissione di copia del registro di manutenzione dei punti di scarico;
- Organizzare programma di verifiche utenze non allacciate alla pubblica fognatura;
- Organizzare prelievi ed analisi per punti di scarico prescritti e comunicati.

NB. E' stato altresì anticipato che in occasione del rinnovo dell'autorizzazione è probabile che venga richiesta una relazione tecnica riportante per i singoli manufatti di scolmo planimetria, sezioni, e calcoli idraulici che certifichino l'adeguato dimensionamento dello scolmatore in base alle norme di cui art. 15 del regolamento regionale 3/2006 (attualmente i dati riportati nelle domande di rinnovo sono quelli "teorici", cioè calcolati considerando che lo scolmatore funzioni in modo corretto, dato che non abbiamo allo stato attuale dati precisi sui manufatti). Si precisa che per una corretta verifica idraulica degli scolmatori non sono sufficienti le dimensioni dello scolmatore ma è necessario conoscere le pendenze e le caratteristiche dei condotti immediatamente a monte e a valle dello scolmatore.

5.16.9 Importo prefissato in contratto (corrispettivo) e canone – servizi fognatura e acquedotto

Acquedotto (importi al netto di iva)

	anno 2003	anno 2004	anno 2005	anno 2006	anno 2007	anno 2008	anno 2009	anno 2010
Importo prefissato in contratto	€ 84.041,46	€ 83.265,81	€ 87.096,40	€ 90.215,05	€ 88.133,58	€ 90.807,17	€ 94.361,88	€ 97.577,04
Canone annuo di concessione	€2 .231,08	€ 516,46	€ 5919,45	€ 516,46	€ 516,46	€ 14.471,14	€ 516,46	€ 516,46

Corrispettivo a carico comune	-	€ 5.674,21	-	€ 10.053,82	€ 5.592,56	-	€ 10.623,07	€ 7.304,65

Fognatura (importi al netto di iva)

	anno 2003	anno 2004	anno 2005	anno 2006	anno 2007	anno 2008	anno 2009	anno 2010
Importo prefissato in contratto	€ 8.872,03	€ 9.093,83	€ 9.275,71	€ .433,39	€ 9.622,06	€ 9.785,64	€ 10.098,78	€ 10.169,00
Canone annuo di concessione	€ 1.996,68	€ 1.308,57	€ 1.570,79	€ 1.393,94	€ 516,46	€ 516,46	€ 516,46	€ 516,46
Corrispettivo a carico comune			€ 6.519,96	€ 7.902,33	€ 8.286,29	€ 11.642,66	€ 714,19	€ 14,14

5.16.10 Situazione insoluti

Comune di OLTRONA SAN MAMETTE							
periodo	Fatturato all'incasso	Crediti Inesigibili	*Crediti trasmessi ad EQUITALIA*	*Altri crediti insoluti*	Crediti insoluti	Crediti incassati	% crediti incassati
ANNO 2002	135.493,77	191,26	*1.998,91*	*115,18*	2.114,09	133.188,42	98,30
ANNO 2003	126.302,44	201,86	*3.469,06*	*63,82*	3.532,88	122.567,70	97,04
ANNO 2004	150.676,69	78,22	*4.560,40*	*54,12*	4.614,52	145.983,95	96,89
ANNO 2005	142.257,67	34,02	*3.463,04*	*5.614,76*	9.077,80	133.145,85	93,59

ANNO 2006	143.255,60	0,00	*2.402,19*	*83,87*	2.486,06	140.769,54	98,26
ANNO 2007	180.681,87	148,77	*3.143,46*	*421,15*	3.564,61	176.968,49	97,94
ANNO 2008	122.491,17	81,82	*988,35*	*4.071,61*	5.059,96	117.349,39	95,80
ANNO 2009	134.946,14	0,00	*0,00*	*10.360,50*	10.360,50	124.585,64	92,32
ANNO 2010*	58.283,95	0,00	*0,00*	*8.722,10*	8.722,10	49.561,85	85,04
TOTALE	**1.194.389,30**	**735,95**	*20.025,41*	*29.507,11*	**49.532,52**	**1.144.120,83**	**95,79**
* dati relativi al primo ciclo di fatturazione 2010				Fatture anno 2010 all'incasso posticipato = € 1.264,56			

5.16.11 Interventi anno 2010

Gli interventi più rilevanti eseguiti sulla rete acquedotto e gli impianti del comune di Oltrona di San Mamette sono i seguenti:

- Realizzazione di collegamento provvisorio alle abitazioni di Via Monte Sinai per otturazione linea principale e rifacimento nuovo allaccio;
- Riparazioni perdite: via Roma, 36/38 – via Giamminola, 6 – via Garibaldi – via Caduti Oltronesi, 13 – sp Lomazzo Bizzarone;
- Manutenzione impianti acquedotto: staz. rilancio via Ferrario (sostituzione carboni attivi) – serbatoio via S. Mamette (pulizia vasche volano, sostituzione sonda di livello);
- Sostituzioni/rimozioni contatori: n. 9;
- Pulizia contatori: n. 3;
- Ricerca tubazioni: via Caduti Oltronesi;
- Ricerca perdite: via Beregazzo;
- Tacitazioni allarmi: n. 35:

Gli interventi più rilevanti eseguiti su reti e impianti di fognatura sono i seguenti:

- A seguito di richiesta dell'Amministrazione Provinciale di Como e dell'ARPA è stata fornita assistenza in occasione della verifica dei terminali di fognatura e scolmatori del comune di Oltrona san Mamette.
- Rialzo e fissaggio chiusini fognatura: n. 2

- Pulizia n. 181 caditoie

5.16.12 Criticità rilevate

Le criticità rilevate nella gestione delle reti acquedotto e fognatura di Oltrona di San Mamette confermano alcune situazioni già segnalate anche negli anni precedenti e possono essere riassunte nei seguenti punti:

- Disponibilità idrica: il fabbisogno del comune di Oltrona San Mamette non è in grado di essere soddisfatto con le sole risorse comunali disponibili in particolare nei momenti di maggior consumo. Le integrazioni necessarie sono fornite attraverso la rete sovracomunale di Colline Comasche;
- La presenza di solventi organo-alogenati nel pozzo Margè, prima dei trattamenti, tende ad aumentare;
- E' necessario programmare la sostituzione delle reti più vecchie o sottodimensionate in quanto anche quest'anno nei momenti di massimo consumo abbiamo ricevuto alcune segnalazioni di carenza di pressione che non può essere modificata in quanto la rete di Oltrona San Mamette ha come quota piezometrica il livello del serbatoio. Lo stato di conservazione di dette reti è una delle possibili ragioni dell'aumento della percentuale di perdite.
- In virtù degli ampliamenti urbanistici attuali o futuri, necessita redigere uno studio per la verifica e la previsione di eventuali ampliamenti o adeguamenti delle reti acquedotto o fognatura nonché delle fonti disponibili.

5.16.13 Proposte Piano concordato degli interventi

I seguenti interventi già segnalati negli anni precedenti vengono riproposti in base alle priorità rilevate e riconfermate in sede di gestione diretta:

Settore	**ACQUEDOTTO**		
Intervento	**1. ADEGUAMENTO E MESSA A NORMA DI POMPE E IMPIANTI IDRAULICI, ELETTROMECCANICI E DI TELECONTROLLO DELLA CENTRALE VIA FERRARIO (1° LOTTO)**		
Priorità	Alta		
Categoria opere	Acquedotto	*codice*	OG.6

Tipologia di intervento	L'intervento consiste nella sostituzione delle attuali pompe di rilancio con un gruppo di pressurizzazione preassemblato modulare ad avviamento soft-start costituito da pompe multistadio ad asse verticale portata 70 mc/h H 60 mt. da collocarsi nel locale pompe delle vasche di via Ferrario. Adeguamento impianto di insufflaggio e ventilazione delle vasche di via Ferrario.
Finalità e risultati attesi	La costruzione dell'impianto di pressurizzazione modulare ad avviamento soft-start consentirà di veicolare un maggior quantitativo di acqua e di ottimizzarne la fornitura in funzione delle effettive necessità. La sostituzione delle soffianti consentirà di diminuire il loro impatto acustico.
Livello di progettazione	Preventivo
Importo lavori	€ 34.000,00 di cui: Importo fornitura centralina pressurizzazione: € 12.000,00 Modifica impianto elettrico: € 2.000,00 Modifica collettore idraulico e impianto: € 3.500,00 Assistenza edile per rimozioni fori e basamenti: € 3.500,00 Sostituzione n. 1 soffiante: € 3.000,00 Spese tecniche e amministrative 15% su lavori: € 3.600,00 IVA su lavori e spese tecniche e amm. 20%: € 5.520,00 Imprevisti e arrotondamenti: € 880,00
Modalità di finanziamento	A carico del Comune di Oltrona San Mamette
Disponibilità delle aree	Sì – Aree ed edifici di proprietà comunale
Tempi di progettazione: *preliminare* *definitivo -esecutivo*	 30 gg 30 gg
Tempi di appalto ed esecuzione delle opere: gara d'appalto consegna/inizio lavori *esecuzione lavori*	120 gg
Modalità manutenzione	Per quanto concerne l'impianto di acquedotto non vi saranno ulteriori costi di manutenzione.
Oneri manutenzione	Tenuto conto della dismissione del vecchio impianto esistente e dei relativi costi

	annuali di manutenzione ad oggi sostenuti, si considera che la messa in esercizio dell'intervento in oggetto non comporterà alcun costo aggiuntivo.

Settore	**ACQUEDOTTO**		
Intervento	**2. ADEGUAMENTO E MESSA A NORMA DI POMPE E IMPIANTI IDRAULICI, ELETTROMECCANICI E DI TELECONTROLLO DELLA CENTRALE VIA FERRARIO (2° LOTTO)**		
Priorità	Alta		
Categoria opere	Acquedotto	*codice*	OG.6
Tipologia di intervento	L'intervento consiste nella modifica e razionalizzazione rete di adduzione, adeguamento troppo pieno, realizzazione by-pass vasche.		
Finalità e risultati attesi	Aumento quantità dell'acqua stoccata. Contenimento consumi energetici. Aumento delle funzioni gestionali dell'impianto di telecontrollo.		
Livello di progettazione	Preventivo		
Importo lavori	€ 18.000,00 di cui: importo lavori: € 12.500,00 spese tecniche e amministrative: € 1.875,00 IVA su lavori, imprevisti, spese tecniche e amm. 20%: € 2.875,00		

	d) arrotondamenti e imprevisti: € 750,00
Modalità di finanziamento	A carico del Comune di Oltrona San Mamette
Disponibilità delle aree	Sì – Aree ed edifici di proprietà comunale
Tempi di progettazione: *preliminare* *definitivo -esecutivo*	 30 gg 30 gg
Tempi di appalto ed esecuzione delle opere: gara d'appalto, contratto, consegna /inizio lavori, esecuzione lavori, *collaudo tecnico/amministrativo*	90 gg
Modalità manutenzione	I costi aggiuntivi di manutenzione e gestione saranno definiti in fase di progettazione esecutiva nel documento "Piano di manutenzione dell'opera".

Servizio	ACQUEDOTTO		
Intervento	**3. RIFACIMENTO TRATTO DI RETE ACQUEDOTTO VIA DOMINIONI (STRADA INTERNA)**		
Priorità	media		
Categoria opere	Acquedotti	*codice*	OG.6
Tipologia di intervento	Completamento rifacimento tratto rete acquedotto via Dominioni di circa 80 m in PEAD de.40 mm in sostituzione dell'attuale rete in acciaio dn. 3/4" ammalorata e sottodimensionata		
Finalità e risultati attesi	Sostituzione di una rete ammalorata e sottodimensionata con una nuova idonea a soddisfare le esigenze idriche degli utenti.		
Livello di progettazione	Fattibilità.		
Stima Importo lavori	€ 8.500,00		
Modalità di finanziamento	A carico del Comune di Oltrona San Mamette		
Disponibilità delle aree	Da definire in quanto trattasi di rete pubblica su strada privata.		
Tempi di progettazione:	30 gg complessivi		

definitivo *esecutivo*	
Tempi di esecuzione delle opere	30 gg

Servizio	ACQUEDOTTO		
Intervento	**4. RIFACIMENTO TRATTO DI RETE ACQUEDOTTO VIA DOMINIONI (1° LOTTO)**		
Priorità	Alta		
Categoria opere	Acquedotti	*codice*	OG.6
Tipologia di intervento	Sostituzione di circa 340 di linea esistente ammalorata in acciaio dn. 80 con una nuova tubazione in PEAD de. 110 mm, dal ponte sul torrente Antiga fino allo spartitraffico prima dell'incrocio con via Lomazzo-Bizzarone.		
Finalità e risultati attesi	Evitare frequenti riparazioni delle perdite.		
Livello di progettazione	Fattibilità.		
Stima Importo lavori	€ 45.000,00 (iva inclusa)		
Modalità di finanziamento	A carico del Comune di Oltrona San Mamette		
Disponibilità delle aree	Sì		
Tempi di progettazione: *definitivo* *esecutivo*	30 gg complessivi		
Tempi di esecuzione delle opere	30 gg		

Servizio	ACQUEDOTTO		
Intervento	**5. RIFACIMENTO TRATTO DI RETE ACQUEDOTTO VIA DOMINIONI (2° LOTTO)**		
Priorità	Alta		
Categoria opere	Acquedotti	*codice*	OG.6
Tipologia di intervento	Sostituzione di circa 175 ml di linea esistente ammalorata in acciaio dn. 80 con una nuova tubazione in PEAD de. 110 mm, dall'incrocio con via Giamminola al ponte sull'Antiga.		
Finalità e risultati attesi	Evitare frequenti riparazioni delle perdite		
Livello di progettazione	Fattibilità.		
Stima Importo lavori	€ 24.000,00 (iva inclusa)		
Modalità di finanziamento	A carico del Comune di Oltrona San Mamette		
Disponibilità delle aree	Sì		
Tempi di progettazione: *definitivo* *esecutivo*	30 gg complessivi		
Tempi di esecuzione delle opere	30 gg		

Servizio	ACQUEDOTTO		
Intervento	**6. RIFACIMENTO TRATTO DI RETE ACQUEDOTTO DI VIA PER OLGIATE (ZONA MONTE SINAI)**		
Priorità	Alta		
Categoria opere	Acquedotti	*codice*	OG.6
Tipologia di intervento	Potenziamento di tratto di rete acquedotto in via per Olgiate (zona Monte Sinai) consistente nel rifacimento di un tratto di tubazione di circa m. 120 di diametro 60 mm con una nuova rete in PEAD diametro 90 mm.		
Finalità e risultati attesi	Sostituire una rete sottodimensionata con una nuova linea idonea a soddisfare le attuali esigenze e soprattutto quelle dei futuri insediamenti.		
Modalità di finanziamento	A carico del Comune di Oltrona San Mamette		
Livello di progettazione	Fattibilità.		
Stima Importo lavori	€ 24.000,00		
Disponibilità delle aree	Si.		
Tempi di progettazione: *definitivo* *esecutivo*	30 gg complessivi		
Tempi di esecuzione delle opere	45 gg		

Servizio	**ACQUEDOTTO**		
Intervento	**7. RILIEVO RETE IDRICA**		
Priorità	Alta		
Categoria opere	Acquedotto	*codice*	OG.6
Tipologia di intervento	Realizzazione mappatura rete acquedotto		
Finalità e risultati attesi	Dotarsi di un rilievo della rete acquedotto comunale. Attualmente è disponibile una planimetria indicativa della rete acquedotto non sufficientemente dettagliata e con molte lacune (per es. saracinesche)		
Livello di progettazione	Preventivo		
Stima Importo lavori	€ 15.000,00		
Modalità di finanziamento	A carico del Comune di Oltrona San Mamette		
Disponibilità delle aree	Sì (suolo pubblico – strade)		
Tempi di esecuzione delle opere	180 gg		

Servizio	FOGNATURA		
Intervento	**8. REALIZZAZIONE NUOVO TRATTO DI FOGNATURA NERA IN FREGIO AL TORRENTE ANTIGA**		
Priorità	Media		
Categoria opere	Fognature	*codice*	OG.6
Tipologia di intervento	Realizzazione nuovo tratto di fognatura nera (circa 22 ml) in pvc dn. 250 mm che parte dalla fognatura mista di via Dominioni, ad est del ponte sull'Antiga e arriva ad un'altra cameretta esistente sulla sponda est del torrente. I lavori comprendono la costruzione di n. 2 camerette (una scolmatrice e una di salto).		
Finalità e risultati attesi	Eliminazione di un vecchio tratto di fognatura che attraversa alcune proprietà private della zona industriale.		
Livello di progettazione	Fattibilità		
Stima Importo lavori	€ 8.000,00 (iva 20% inclusa)		
Modalità di finanziamento	A carico del Comune di Oltrona San Mamette		
Disponibilità delle aree	Sì		
Tempi di progettazione: *preliminare* *definitivo* *esecutivo*	 30 gg 60 gg 30 gg		
Modalità manutenzione	I costi aggiuntivi di manutenzione e gestione saranno definiti in fase di progettazione esecutiva nel documento "Piano di manutenzione dell'opera".		

Servizio	FOGNATURA		
Intervento	**9. MAPPATURA RETE FOGNARIA**		
Priorità	Alta		
Categoria opere	Fognature	*codice*	OG.6
Tipologia di intervento	Realizzazione mappatura rete fognatura su supporto informatico		
Finalità e risultati attesi	Necessità di procedere ad una verifica ed aggiornamento della mappatura del rilievo acquedotto a seguito delle discordanze riscontrate in occasione di interventi sulla rete.		
Livello di progettazione	Preventivo		
Stima Importo lavori	€ 10.000,00		
Modalità di finanziamento	A carico del Comune di Oltrona San Mamette		
Disponibilità delle aree	Sì (suolo pubblico – strade)		
Modalità di finanziamento	Da definire		
Tempi di esecuzione delle opere	180 gg		

5.17 Depurazione

In data 17 Novembre 2011 il Comune di Oltrona San Mamette ha protocollato (Prot. N° 3110) quanto ricevuto dal ALTO LURA s.r.l. relativamente ai dati dell'impianto di depurazione di Bulgarograsso, a cui è allacciato il territorio comunale.



Figura 4 - fonte: ALTO LURA s.r.l, http://www.altolura.it

Altolura s.r.l è una società a capitale interamente pubblico che opera nel campo ambientale e gestisce il collettamento e la depurazione delle acque reflue, industriali e civili, del bacino intercomunale dell'ALTO LURA comprendenti i territori dei Comuni di Lurate Caccivio, Olgiate Comasco, Villa Guardia, Bulgarograsso, Oltrona San Mamette, Beregazzo con Figliaro, Gironico, Parè e Solbiate avente superficie pari a circa 45 Km^2 ed uno sviluppo di collettori di circa 32 Km.

Scopi del servizio

Servizio di depurazione: il servizio di depurazione avviene tramite l'impianto centralizzato di depurazione di Bulgarograsso (CO). Obiettivo primario della società di quello di mantenere l'impianto in perfetta efficienza di modo da renderlo costantemente in grado di garantire il servizio depurativo con scarichi in linea con le normative in vigore. A tale fine, regolari sono gli interventi di manutenzione che solitamente si svolgono nel mese di agosto, dove il carico sollevato è decisamente inferiore. ALTO LURA S.r.l., non appena ha ricevuto in carico l'impianto, il 19 luglio u.s. ha immediatamente messo in atto tutte le procedure atte a garantire la realizzazione degli interventi di manutenzione programmata ordinaria e straordinaria che si sono regolarmente svolti durante il mese successivo. Sono stati inoltre adottati diversi altri accorgimenti atti a migliorare la qualità dello scarico finale e a ottimizzare il funzionamento dell'impianto.

Servizio di collettamento

La raccolta e l'allontanamento dei reflui avviene tramite l'innesto nel collettore di ALTO LURA S.r.l. delle reti fognarie comunali gestite dalle stesse Amministrazioni o da società di gestione. Importanza vitale per un corretto servizio è il mantenimento in perfetto stato di efficienza dei tronchi di fognatura. A tal fine sono state redatte diverse progettazioni atte al rifacimento di tratti ammalorati, mentre annualmente vengono effettuati gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione.

Analisi delle acque

Per monitorare la qualità degli scarichi immessi nel collettore e quindi in arrivo all'impianto e la salvaguardia della qualità del torrente Lura, vengono regolarmente effettuati prelievi allo scarico delle aziende alla ricerca delle sostanze inquinanti. Si procede anche, in taluni casi, a prelievi in specifici nodi del collettore.

Fra le competenze della società rientrano

- la manutenzione ordinaria e straordinaria delle reti, la progettazione e la realizzazione di nuovi tratti, nonché l'istruttoria amministrativa delle istanze di allaccio e scarico di nuove utenze civili e industriali.
- la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto. Si svolgono, inoltre, su di esso, studi di fattibilità e nuove progettazioni al fine di renderlo conforme qualitativamente alle norme nazionali e regionali che impongono parametri allo scarico sempre più restrittivi.

ALTO LURA S.r.l. è titolare, attraverso il suo Presidente, dell'"Autorizzazione allo scarico nel Torrente Lura di acque reflue provenienti dall'impianto di depurazione sito nel Comune di Bulgarograsso" per un quantitativo medio su base annua di 22.000 metri cubi al giorno in tempo secco. Tale autorizzazione è rilasciata dal Settore Ecologia e Ambiente della Provincia di Como.

Viene specificato che gli A.E. trattati dall'impianto di depurazione sono ca. 60.000. La potenzialità dell'impianto, così come in progetto, onde consentire il rispetto dei futuri parametri di depurazione è pari a 80.930 A.E.

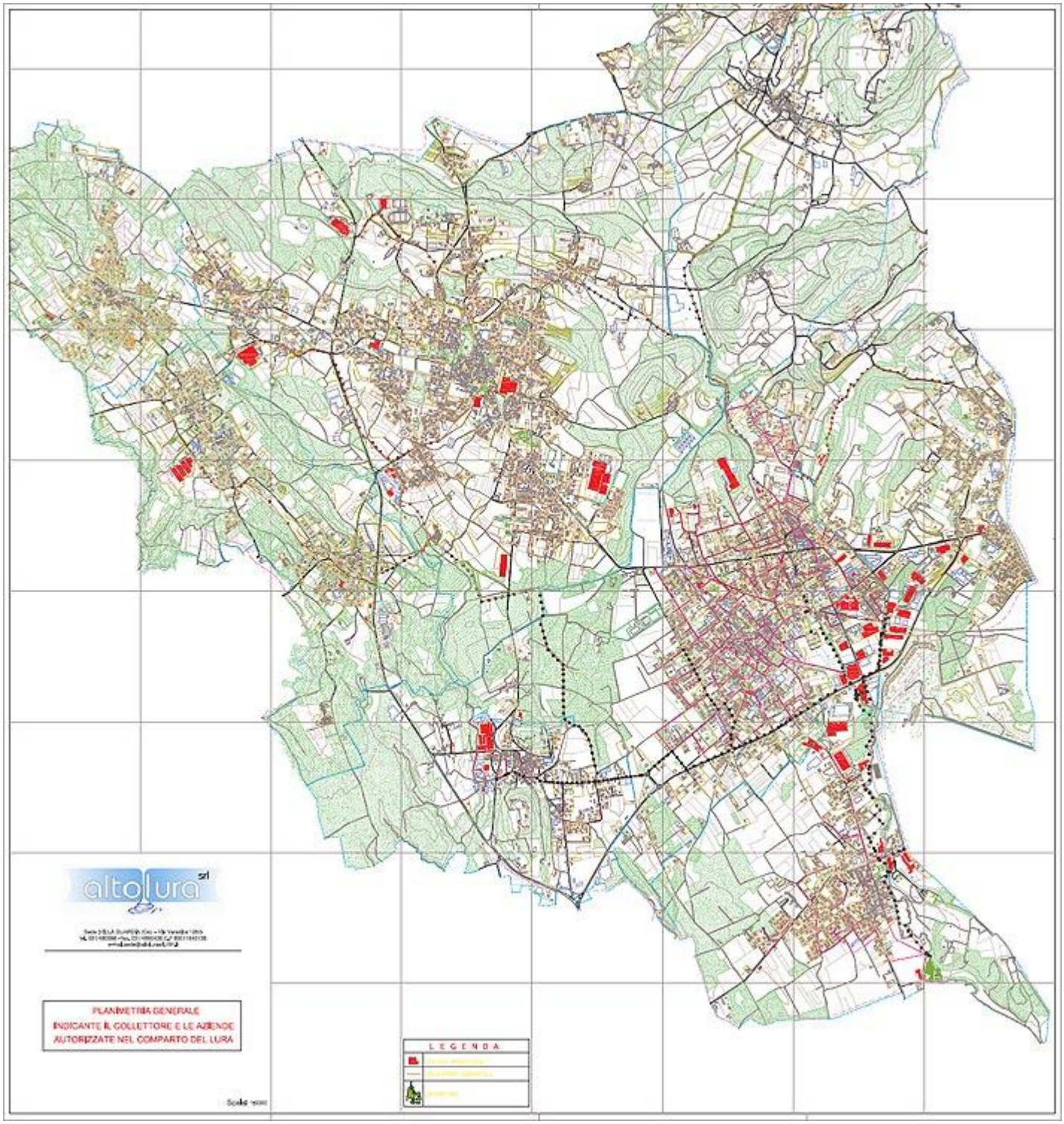
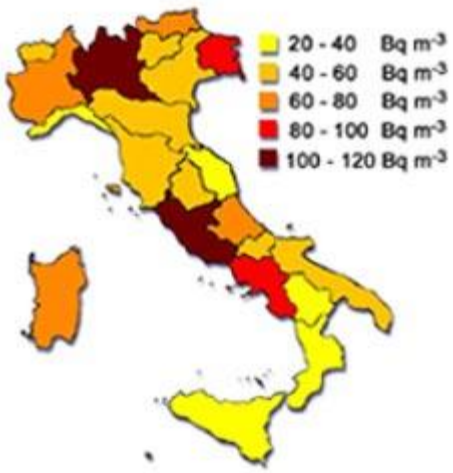


Figura 5 - mappa collettori; fonte: ALTO LURA s.r.l, http://www.altolura.it

5.18 Gas Radon

Il Radon è un gas radioattivo più pesante dell'aria, incolore, inodore, chimicamente inerte, praticamente impercettibile senza adeguati sistemi di rilevamento. Proviene prevalentemente da terreni con un elevato contenuto di Uranio/Radio quali tufi, pozzolane, alcuni graniti e rocce di origine vulcanica. Il Radon 222, il principale isotopo di questo gas, è il prodotto del **decadimento dell'Uranio 238** . Mentre gli altri elementi della serie radioattiva sono solidi, il Radon è un gas e, in quanto tale, può infiltrarsi attraverso fessure e crepe, attraversare materiali porosi, dissolversi nell'acqua e penetrare così negli edifici anche attraverso le condutture idriche.

Una volta accumulatosi, il Radon può essere respirato e continuare la serie radioattiva all'interno dell'organismo, con grande danno alla salute**,** aumentando il rischio di sviluppare neoplasie polmonari. Studi epidemiologici diffusi dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) hanno, infatti, ormai scientificamente stabilito la cancerogenicità di questo gas.



Il valore della concentrazione media di gas radon in **Italia è pari a 70 Bq/m3** valore relativamente elevato rispetto alla media mondiale valutata intorno a 40 Bq/m3 e a quella europea di circa 59 Bq/m3. La situazione in Lombardia evidenzia un media molto alta compresa tra **100-120 Bq/m3**.

Vengono inoltre qui di seguito riportati i risultati preliminari della campagna di rilevamento di ARPA in regione Lombardia:

Tabella 1: *primi risultati della campagna regionale per la determinazione delle radon prone areas: distribuzione percentuale dei valori di concentrazione media annuale e distribuzione dei punti di misura nelle diverse province.*

PROVINCIA	% misure con valori inferiori a 200 Bq/m^3	% misure con valori tra 200 e 400 Bq/m^3	% misure con valori tra 400 e 800 Bq/m^3	% misure con valori maggiori di 800 Bq/m^3	n° punti indagati
BG	75.1	15.8	6.6	1.6	**594**
BS	82.8	11.7	4.3	0.5	**809**
CO	87.9	10.6	1.1	0.0	**264**
CR	100.0	0.0	0.0	0.0	**150**
LC	82.2	11.5	3.8	1.4	**287**
LO	100.0	0.0	0.0	0.0	**87**
MI	93.3	6.3	0.4	0.0	**255**
MN	98.7	1.3	0.0	0.0	**150**
PV	98.2	1.8	0.0	0.0	**340**
SO	70.6	20.7	7.3	1.4	**425**
VA	79.2	14.5	5.2	0.3	**289**
Totale Lombardia	**84.5**	**11.1**	**3.7**	**0.6**	**3650**

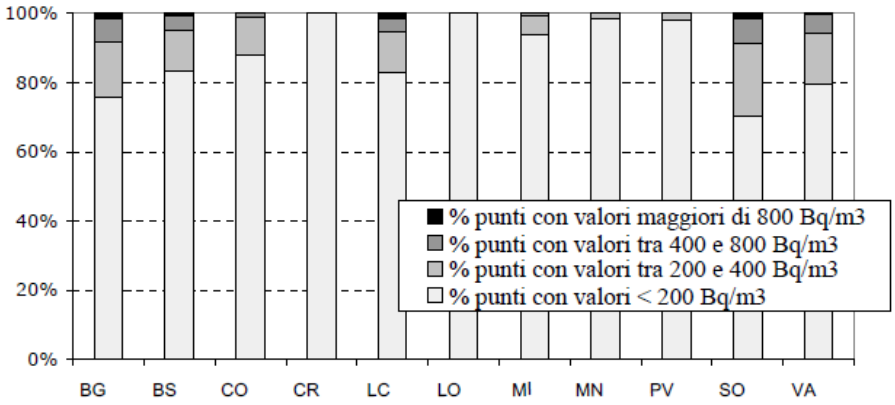


Figura 3: *distribuzione percentuale provinciale delle concentrazioni medie annuali di radon dei punti di misura della campagna di monitoraggio per la determinazione delle radon prone areas.*

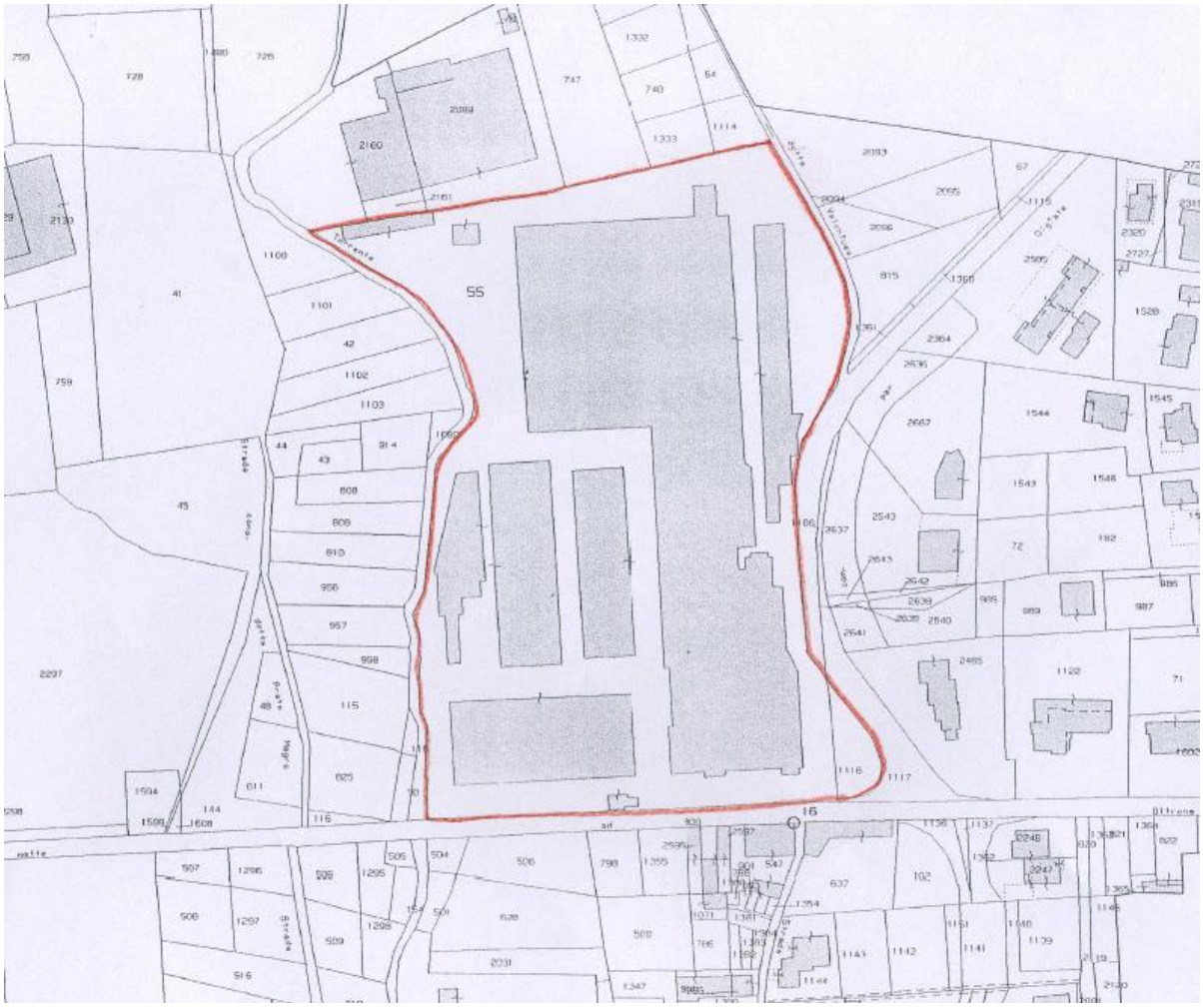
5.19 Interventi di bonifica sul territorio

Tra le aree soggette a bonifica ambientale indagate dallo studio geologico risulta:

Comparto STAR S.p.a. Dall'inizio degli anni ottanta è stata rilevata un contaminazione da solventi clorurati dei terreni e delle acque sotterranee a causa di perdite provenienti dalle condotte delle acque reflue del comparto industriale Star. Dagli anni novanta sono in atto gli interventi per contrastare la diffusione della contaminazione nelle acque di falda. Ad oggi l'insediamento produttivo è soggetto ad un piano di bonifica per il quale è già stato redatto progetto di messa in sicurezza operativa.



Il Comune, tramite deliberazione G.C. n°15 del 25 marzo 2011 ha approvato infatti il progetto di "Analisi di rischio e Progetto di Messa in sicurezza Operativa", ai sensi dell'art. 242 del Dlgs 152/06 e s.m.i. dell'area STAR, all'interno del quale la stessa società si impegna, al termine dell'attività lavorativa, a procedere all'esecuzione dei necessari interventi di bonifica e/o messa in sicurezza permanente.



Si segnala infine che nella sopracitata delibera si specifica che il comune territorialmente competente dovrà procedere all'aggiornamento dello Strumento Urbanistico e relative cartografie e dovrà farne comunicazione all'Ufficio Tecnico Erariale, provvedendo a trasmettere la documentazione di cui sopra agli Enti competenti.

6 Criticità e Potenzialità

Le informazioni disponibili sullo stato e sulle dinamiche ambientali a livello locale sono state collezionate e messe a sistema per qualificare e, ove possibile, quantificare le principali criticità e valenze con le quali il nuovo Piano è chiamato a confrontarsi.

L'analisi effettuata nei capitoli precedenti permette di rilevare quali sono le potenzialità e criticità del territorio Comunale.

6.1 Criticità

La lettura tematica ha consentito di individuare le seguenti criticità:

- Assi viari di attraversamento localizzati perifericamente rispetto all'urbanizzato, ma caratterizzati da elevate percorrenze veicolari e in taluni punti bisognosi di completamento;
- Residue attività produttive attualmente inglobate nel tessuto urbano residenziale con limitate possibilità di crescita;
- Presenza di area che necessita di interventi di bonifica ambientale
- Presenza di reticolo idrografico minore, con relative fasce di fattibilità IV di grave limitazione e presenza di n°1 pozzo (località Margè) con relativa fascia di rispetto;
- La *forma urbis* pur risultando compatta nel nucleo urbanizzato principale, risultante dell'espansione areale a partire dal nucleo storico originario, si è stratificata nel tempo creando nuclei urbanizzati disaggregati, parte dei quali insistenti sulle infrastrutture a traffico elevato;
- Il sistema del lavoro all'interno del Comune ha subito – e subisce tutt'ora - l'influenza negativa economico-sociale del periodo storico attuale. La sufficiente dinamicità economica del territorio comunale fa tuttavia pensare ad una rilevante riorganizzazione piuttosto che ad una crisi definitiva;
- Sistema della mobilità lenta: tali percorsi, che attualmente scarseggiano, devono essere implementati e messi in sicurezza mediante la creazione di percorsi pedonali protetti ove possibile.

6.2 Potenzialità

La lettura tematica ha consentito di individuare le seguenti potenzialità territoriali in modo tale da fornire argomenti per la definizione delle politiche e delle azioni di governo per lo sviluppo equilibrato del territorio.

- Elevato grado di naturalità delle aree individuate all'interno del PLIS Sorgenti del Torrente Luna e del Parco Pineta di Appiano Gentile, nonché aree boscate da salvaguardare in corrispondenza della collina di San Mamette e collina del Ronco;
- Elementi ambientali di pregio facenti parte della Rete Ecologica Provinciale: Zona boschiva collina della collina del Ronco: CAS – Aree sorgenti di biodiversità di primo livello; Aree agricole a nord/est: BZS – zone tampone di secondo livello; Aree agricole/boschive a est della SP23: ECP – corridoi ecologici di primo livello; Area agricola in prossimità della via per Appiano: ECS – corridoi ecologici di secondo livello;
- Presenza di rilevanze di architettura rurale (cascine), civile (edifici residenziali) e religiosa (Santuario di San Mamette, cimitero) e complessi meritevoli di tutela (chiesa di San Giovanni Decollato, la cappelletta sita all'angolo dell'omonima via);
- Non si è verificata saldatura morfologica dell'edificato con i comuni contermini, lasciando di conseguenza corridoi ecologici da preservare;
- Buon livello espresso quantitativamente e qualitativamente dal sistema dei servizi esistenti;
- Incremento costante della popolazione residente nell'ultimo decennio, in parte dovuto alla crescente immigrazione;
- Previsioni infrastrutturali a scala sovra locale interessanti il territorio comunale;
- Grazie alla nuova previsione infrastrutturale della SS36 con il collegamento diretto Como/Varese/Albese sarà possibile avere un collegamento diretto tra le autostrade A8 e A9;
- Presenza di quattro nuclei storici da valorizzare: quello di Oltrona, la cascina Gerbo di Sotto, la cascina Gerbo di Sopra e la cascina Robiano. Queste ultime rientrano nel PGT come aree tutelate, riconosciute come Nuclei di Antica Formazione (NAF). Si segnala inoltre il nucleo della cascina Tavorella (a sud del territorio comunale) e la cascina Zerbone lungo la SP 23 Lomazzo- Bizzarone;
- Presenza di un'area di salvaguardia archeologica all'interno del PLIS, nella quale sono stati rinvenuti, nel maggio del 1989, reperti appartenenti ad un insediamento abitato risalente all'età del ferro della civiltà pre-romana della Lombardia occidentale;

7 La partecipazione

"La partecipazione non ha il solo scopo, pur importante, di rendere più trasparente e democratico il processo decisionale della politica urbanistica, ma risponde ad un bisogno di crescita culturale della collettività, di presa di coscienza diffusa dei problemi comuni e delle possibilità di miglioramento: il progetto di una città più sostenibile dal punto di vista economico, sociale, ambientale e istituzionale deve fare da sfondo al progetto urbanistico e al coinvolgimento partecipativo della comunità locale"[4].

7.1 Sintesi degli incontri con la popolazione e le categorie[5]

Tra il 9 e il 18 febbraio 2011 si sono tenuti presso il Comune e l'oratorio, una serie di incontri con i cittadini, le associazioni e i produttori che operano sul territorio per far emergere questioni, idee e proposte utili per la predisposizione del nuovo Piano di Governo del Territorio di cui il Comune si vuole dotare.

Il processo partecipativo è stato approntato in ottemperanza alla Lr. 12/2005 che, all'art. 13, comma 2, prevede che: «… il comune pubblica avviso di avvio del procedimento […] stabilendo il termine entro il quale chiunque abbia interesse, anche per la tutela degli interessi diffusi, può presentare suggerimenti e proposte. Il comune può, altresì, determinare altre forme di pubblicità e partecipazione.»

Il processo partecipativo del Pgt è stato attivato per stimolare l'invio del maggior numero possibile di informazioni e suggerimenti e per raggiungere il massimo della condivisione possibile tra le esigenze espresse dai cittadini e le scelte che l'Amministrazione Comunale farà.

Tutto ciò tenendo nel debito conto il rispetto delle opinioni e i desideri di tutti gli attori che agiscono nel processo di formazione del Pgt (cittadini, associazioni, progettisti, Ordini professionali, Amministrazione Comunale) in coerenza con le tempistiche progettuali.

Il calendario degli incontri è stato così articolato:

---

[4] Carlo Socco (2005): Linee guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei PRGC;

[5] Fonte: Relazione Documento di Piano del PGT

- **Mercoledì 9 febbraio 2011**: serata di ascolto e discussione con le Associazioni portatrici di interessi diffusi, svolto presso la Sala Consiliare del Municipio, in via Don Conti 21;
- **Venerdì 11 febbraio 2011**: serata di ascolto e discussione con la cittadinanza, svolto presso l'oratorio parrocchiale, di via Don Conti;
- **Venerdì 18 maggio 2011**: serata di ascolto e discussione con i produttori, svolto presso la Sala Consiliare del Municipio, in via Don Conti 21.

Durante queste serate sono emerse diversi suggerimenti, questioni, criticità, possibili soluzioni che vengono qui riportati in maniera schematica, suddivisi per settori tematici:

- **Servizi:**
  - Promuovere e creare un sistema di servizi a rete
  - Rilocalizzare la piattaforma ecologica in zona produttiva
  - Previsione di un velodromo
  - Mancanza di un luogo centrale che funga da spazio di aggregazione e relazione

- **Infrastrutture e mobilità:**
  - Piazza Europa pedonale
  - Ampliare piazza Libertà (ex cooperativa)
  - Creazione di nuovi percorsi pedonali (piazza, cimitero, scuole, centro sportivo) in alternativa ai percorsi ciclabili
  - Mancanza di parcheggi soprattutto all'interno del centro storico
  - Viabilità in centro è difficile
  - Viabilità nella zona industriale è insufficiente, da migliorare
  - Nuovi marciapiedi sulla via per Appiano ed in via Dante

- **Edilizia**
  - Problema case disabitate nel centro storico
  - Recuperare il patrimonio dismesso e abbandonato nel centro storico, mediante interventi di ristrutturazione edilizia e/o demolizione e ricostruzione. Piani di Recupero

- Problema Fornace
- Contenere l'occupazione del suolo, no alle nuove aree di espansione
- Individuare le attività produttive dismesse
- Indice di edificabilità generalizzato a 0,5 mq/mc
- Non modificare la destinazione d'uso in residenziale di terreni agricoli e verdi

- **Economia e lavoro:**
  - Mancanza generale di attività commerciali
  - Trasferimento delle attività produttive site all'interno del tessuto residenziale nel PIP
  - Richieste di ampliamento

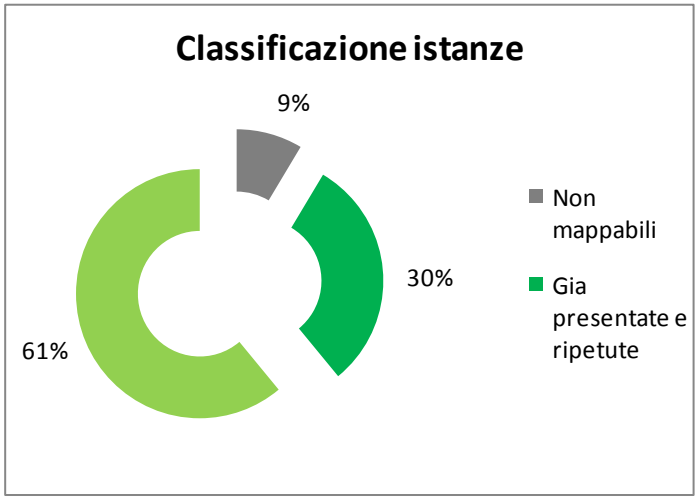
- **Ambiente/verde/arredo urbano**
  - Rispetto dell'ambiente
  - Creare una convenzione con l'Amministrazione Comunale per la manutenzione del verde
  - Strade alberate
  - Migliorare la qualità della città
  - Salvaguardia di aree agricole/boschive
  - Valorizzazione della collina di S.Mamette

7.2 La valutazione delle pre-osservazioni

7.2.1 Premessa metodologica

L'analisi è costruita sulle particelle catastali oggetto di istanza. Per alcune istanze non è stato possibile localizzare le aree: per difformità tra le geometrie ovvero là dove l'ambito di intervento su cui è sviluppata la domanda e le particelle interessate risulti essere non corrispondente, oppure per richieste generali legate ad indirizzi progettuali che riguardano l'interno territorio comunale (vedi tabella 2). Tali proposte saranno escluse dal computo delle aree e nelle stime della capacità edificatoria.

Alcune istanze inoltre non sono state mappate in quanto si riferiscono alle stesse particelle e/o hanno le stesse richieste di altre già mappate (vedi tabella 3).



Tipologia	Numero
Non mappabili	6
Già presentate e ripetute	34
Mappate	65
Totale	105



Tavola 1 – **Istanze mappate**

ISTANZE MAPPATE:

N° istanza	N° Prot	Data	Nominativo	Tip. proponente	Tip. Richiesta	Area (mq)
6P	2747	28/10/2004	Pagani Maddalena	Privati	Rivisitazione normativa vigente	88
2P	1616	29/07/2003	Spinardi Cesare	Privati	CDU da agricolo a produttivo	3211
3P	402	17/02/2004	Millefanti Mario, Millefanti Lucia, Millefanti Pierangelo, Millefanti Antonietta	Privati associati	CDU da standard a residenziale	2670
4P	1419	09/06/2004	Cebo srl	Società	CDU da agricolo a commerciale	3120
5P	2961	22/10/2004	Barone Rosario, Bollini Teresa	Privati associati	CDU da agricolo a residenziale	2150
7P	553	23/02/2005	Lante Bruno, Girola Maria Pia	Privati associati	CDU da agricolo a residenziale	1325
10P	3194	20/10/2005	Pagani Giovanni, Carlini Antonia	Privati associati	Rivisitazione normativa vigente	21115
13P	1297	08/04/2006	Volere Sergio, Volere Marcello	Privati associati	CDU da agricolo a residenziale	1773
14P	3341	18/10/2006	Corazzin Roberto, Arrigoni Silvia	Privati associati	CDU da agricolo a residenziale	393
16P	340	02/02/2007	Sceresini Wanda	Privati	Rivisitazione normativa vigente	10346
17P	611	01/03/2007	Monti Cesare	Privati	CDU da standard a residenziale	1704
19P	897	27/03/2007	Castiglioni Mario, Castiglioni Fiorenza, Castiglioni Federico	Privati associati	CDU da agricolo a residenziale	2001
21P	1337	03/05/2007	Giamminola Fabio	Privati	CDU da agricolo a residenziale	1051
24P	2712	27/09/2007	Dominioni Gabriella	Privati	CDU da agricolo a residenziale	1077
5A	318	25/01/2008	Gerosa Antonio, Gerosa Giuseppe, Dominioni Giuseppina	Privati associati	Rivisitazione normativa vigente	2652
6A	317	25/01/2008	Gerosa Marco	Privati	CDU da agricolo a residenziale	1191
8A	604	21/02/2008	Zaffanella Roberta	Privati	Rivisitazione normativa vigente	5424
9A	602	21/02/2008	Brutti Sergio, Ferloni Rosangela	Privati associati	CDU da agricolo a residenziale	1535
10A	603	21/02/2008	Speroni Roberto	Privati	Indicazioni progettuali	3500
11A	662	26/02/2008	Corbella Carlo	Privati	CDU da agricolo a residenziale	1522
13A	644	25/02/2008	Paternoster Anna	Privati	CDU da agricolo a residenziale	2532
14A	661	26/02/2008	Corbella Maria Bambina	Privati	CDU da agricolo a residenziale	1416
15A	659	26/02/2008	Merazzi Carlo, Merazzi Carmen, Merazzi Stefania	Privati associati	CDU da agricolo a residenziale	2294
18A	681	27/02/2008	Bollini Carlo, Bollini Rosamaria, Bollini Alessandra, Bollini Emilio, Bollini Assunta, Bollini Teresa	Privati associati	CDU da agricolo a residenziale	4598
20A	693	28/02/2008	VolontP Fiammetta	Privati	Rivisitazione normativa vigente	558
21A	694	28/02/2008	Uboldi Gianmarco, Uboldi Ezio, Giacomina Peli	Privati associati	Rivisitazione normativa vigente	2463
23A	708	29/02/2008	Paternoster Sergio	Privati	CDU da agricolo a residenziale	2097
1D	730	03/03/2008	Daniele Conti	Privati	CDU da agricolo a residenziale	9793
3D	1250	10/04/2008	Paternoster Mariagrazia	Privati	CDU da agricolo a residenziale	1872
31R	547	26/02/2011	Zaffaroni Livio	Privati	CDU da agricolo a residenziale	2955
6D	2854	05/08/2009	Andrea Zappaterra	Società	CDU da produttivo a residenziale	4172
2R	412	12/02/2010	Brutti Serena, Brutti Stefania, Brutti Stefano	Privati associati	CDU da agricolo a residenziale	1743

3R	413	12/02/2010	Marzorati Edoardo	Privati	CDU da agricolo a residenziale	2600
4R	1041	12/04/2010	Castelli Maurizio	Privati	CDU da agricolo a produttivo	6379
6R	1296	11/05/2010	Di Biase Francesco, Florio Rita	Privati associati	CDU da agricolo a commerciale/residenziale	11328
7R	2056	20/07/2010	Millefanti Luigia	Privati	CDU da agricolo a residenziale	1636
8R	2548	27/10/2010	Giamminola Andrea	Privati	CDU da agricolo a residenziale	6015
9R	2790	26/10/2010	Tuia Celeste	Privati	Rivisitazione normativa vigente	9687
10R	3002	17/11/2010	Bosco Paolo	Privati	Indicazioni progettuali	5370
1P	2437	05/12/2002	Frigerio Maria Adele, Pagani Paolo, Pagani Marco, Pagani Filippo	Privati associati	Rivisitazione normativa vigente	3682
17A	680	27/02/2008	Puricelli Guido	Privati	CDU da produttivo a commerciale	19304
2D	1017	21/03/2008	Galimberti Elvino	Privati	CDU da agricolo a residenziale	1536
4D	3122	15/10/2008	Millefanti Fernando	Privati	CDU da agricolo a residenziale	1963
13R	404	16/02/2011	Galimberti Gabriele	Privati	CDU da agricolo a residenziale	639
12R	405	16/02/2011	Gerosa Antonio	Privati	CDU da agricolo a residenziale	1557
14R	447	18/02/2011	Auguardo Riccardo, Biraghi Mirella	Società	Rivisitazione normativa vigente	14770
7D	3599	19/10/2009	Battista Giamminola	Privati	CDU da agricolo a residenziale	3405
16R	3599	19/10/2009	Caldarera Silvia	Privati	CDU da agricolo a residenziale	4822
18R	448	18/02/2011	Ferrario Irma, Gaiardelli Valentino	Privati	CDU da agricolo a residenziale	2763
20R	449	18/02/2011	Rimoldi Mariella	Privati	CDU da agricolo a socio-sanitario e residenziale	10369
21R	456	19/02/2011	Madone Carlo	Privati	CDU da agricolo a residenziale	13481
26R	418	17/02/2011	Millefanti Alberto	Privati	CDU da agricolo a residenziale VERIFICARE	3761
28R	425	17/02/2011	Galimberti R, Pagani Alessandro, Angelo, Maria, Emilia, Santino, Luigi, Regina Maria Pasqualino, Roberta, Rigamonti M.Luisa, Pagani Rosa, Roberto, Maurizio, Valerio, Elena, Paola, Margherita, Lorenzo	privati associati	Conferma normativa vigente	3965
29R	324	08/02/2011	Rigamonti Marialuisa, Pagani Maurizio	Privati associati	Rivisitazione normativa vigente	2980
30R	462	19/02/2011	Millefanti Maria Giuseppina, Millefanti Antonio Giacomo	Privati associati	CDu da agricolo a commerciale/residenziale	4901
36R	469	21/02/2011	Galimberti Carlo	Privati	CDU da agricolo a residenziale	1914
37R	453	19/02/2011	Villa Luigi, Villa Ivana	Privati associati	CDU da agricolo a residenziale	5414
39R	523	25/02/2011	Fomasi Federico	Privati	Nuova tettoria mezzi agricoli VERIFICARE	1158
41R	557	28/02/2011	Mercuri Pasquale	Società	CDU da agricolo a produttivo VERIFICARE	29155
42R	419	17/02/2011	Millefanti Cesare	Società	Ampliamento attività VERIFICARE	5924
44R	421	17/02/2011	Millefanti Alessandro	Privati associati	CDU da produttivo a residenziale VERIFICARE	3066
45R	422	17/02/2011	Graziani Lavinia	Privati	Aumento volumetria esistente	818
47R	300	05/02/2011	Fomasi Maurizia	Privati	Nuova area parcheggio	57
49R	642	09/03/2011	Barri Carmen	Privati	CDU da produttivo a residenziale	1273
49R	642	03/02/2011	Barri Carmen, Bruga Stefano, Bruga Marco, Bruga Elena	Privati associati	CDU da produttivo a residenziale	1618
12A	620	22/02/2008	Millefanti Biagio, Clerici Pierangela	Privati associati	CDU da standard a residenziale	452

ISTANZE NON MAPPABILI

N. istanza	N. Prot	Data	Nominativo	Tip. proponente	Tip. richiesta	Note
22A	695	28/02/2008	Amici del Verde Presidente Luigi Pagani	Associazione	Indicazioni progettuali	- Stop al consumo di suolo; - Recupero volumi inutilizzati centro storico e salvaguardia aree agricole/boschive; - Valorizzazione collina di S.Mamette - Messa in sicurezza del torrente Antiga; - Sottopassi pedonali via Appiano e Roncaia; - Anello pedonale sul colle Ronco
24A	715	29/02/2008	Meletto Aurelio, Galimberti Silvano, Ferrario Francesco	Privati associati	Indicazioni progettuali	- Ristrutturazione centro storico; - Non cambiare la destinazione d'uso in residenziale di terreni agricoli e verdi; - Cambio di destinazione d'uso aree industriali subordinato alla bonifica della stessa; - Indice di edificabilità aumentato a 0.5 mc/mq
15R	447	18/02/2011	Bollini Teresa, Barone Denis, Barone Rosario, Barone Barbara, Barone Cristian	Privati associati	Indicazioni progettuali	- Frenare la speculazione edilizia; - Dare la possibilità ai giovani oltronesi di risiedere vicino ai propri genitori
17R	439	18/02/2011	Luraschi Paolo	Privati	Conferma normativa vigente	Il mappale indicato non corrisponde a nessuna particella della base catastale. Nessuno stralcio allegato.
24R	417	17/02/2011	Comitato Pro bosco ambientale di Lurate Caccivio	Comitato	Indicazioni progettuali	- Salvaguardare la fascia agricola e boschiva del bosco "Monte Sinai"
27R	424	17/02/2011	Frigerio M.Adele, Pagani Paolo, Marco, Filippo, Rigamonti M.Luisa, Pagani Rosa, Roberto, Maurizio, Valerio, Elena, Paola, Margherita, Lorenzo	Privati associati	Conferma normativa vigente	All'interno PA2

[...]

7.2.2 Considerazioni conclusive

Dalla valutazione delle istanze sono stati dedotti taluni criteri da rispettare nella redazione del Piano che di seguito vengono presentati:

- Tendenza alla non accettazione circa le richieste di cambiamento di destinazione d'uso verso il residenziale al fine di adottare come principio cardine la minimizzazione del consumo di suolo;
- Non accoglimento circa le richieste di cambiamento d'uso verso il residenziale in particolare per quelle che riguardano la zona limitrofe la collina di San Mamette ed i terreni agricoli ed est del territorio comunale, ovvero gli ambiti di rilevanza paesistico - territoriale al fine della tutela e salvaguardia di tali porzioni già ampiamente disturbate da fenomeni di urbanizzazione;
- Le istanze non sono osservazioni per cui non si richiedono risposte puntuali;
- La valutazione delle istanze è stata affrontata facendo riferimento principalmente agli obiettivi strutturali del piano;
- Risulta fondamentale ricordare che le richieste di tutta una serie di istanze concernenti rivisitazione di norme e destinazioni d'uso nell'ambito del centro urbano verranno riprese nella redazione del Piano delle Regole. Alcune istanze, per la loro specificità, sono indicazioni che non possono trovare soluzione in un piano di governo del territorio, ma risultano ugualmente utili suggerimenti per l'attività di altri settori della Amministrazione Comunale.

8 Il Documento di Piano - DDP

Questa parte del Rapporto Ambientale costituisce la valutazione vera e propria del Documento di Piano del PGT comunale.

La valutazione è stata fatta consultando la proposta di Documento di Piano (DdP) del Piano di Governo del Territorio (PGT) redatta dal Dott. Arch. Paolo Favole – Studio Favole; le informazioni sono state integrate con quelle desunte anche dagli elaborati della *bozza* del Piano delle Regole (PdR) e Piano dei Sevizi (PdS).

Di seguito si riportano schematicamente le politiche che il documento di piano propone per il raggiungimento degli obiettivi generali.

8.1 Politiche per la residenza

1. Il recupero e la densificazione dei NAF, di quei tessuti urbani consolidatisi storicamente e che conservano in misura significativa le caratteristiche morfologiche, architettoniche e urbane dei periodi in cui sono stati realizzati, in maniera tale da rendere riconoscibili i caratteri unitari dell'impianto insediativo. Ciò verrà realizzato mediante interventi di ristrutturazione, risanamento conservativo e/o eventuale demolizione di edifici in cattivo stato. In particolare è anche prevista la possibilità di realizzare interventi singoli rispettando le norme di base indicate dal PdR oppure con previsione di PA dove indicato nella tavola di azzonamento del Piano delle Regole.
2. Il recepimento degli ambiti di trasformazione non attuati nel vecchio PRG con conseguente limitazione del consumo di suolo.
3. La localizzazione delle nuove espansioni solo a margine dell'edificato esistente.
4. Il coordinamento delle nuove previsione insediative con la capacità dei servizi esistenti di farsi carico dell'aumento degli abitanti.
5. La tutela degli edifici storici e vincolati individuati dal PGT e dei nuclei cascinali.

8.2 Politiche per le attività produttive

1. Vengono confermati gli ambiti industriali esistenti e che risultano in attività, garantendo standard di ammodernamento e sviluppo per le imprese insediate, a condizione che siano conseguiti adeguati standard di miglioramento ambientale.
2. Aumento degli indici di edificabilità, a fronte di qualificazioni (alberature, parcheggi, strade d'accesso, oneri aggiuntivi)
3. Indice di copertura maggiore per i nuovi insediamenti produttivi, che dovranno compensare con verde e boschi.
4. Favorire il recupero di aree produttive dismesse proponendo preferibilmente un mix funzionale adeguato alle attuali richieste del mercato
5. Normativa speciale per le aree industriali dismesse all'interno del perimetro del centro urbano che verranno dismesse in futuro.

8.3 Politiche per le attività commerciali

1. Il commercio di vicinato va favorito nei NAF, quindi in tutti i piani terra degli edifici tramite interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente.
2. La media distribuzione è ammessa all'interno delle due grandi aree produttive dismesse (ex Fornace, insediamento produttivo via per Appiano), in quanto localizzati in posizione altamente accessibile e sui due assi infrastrutturale di maggior rilievo per il Comune.
3. Il mercato ambulante, attualmente poco significativo, potrebbe essere valorizzato dalla realizzazione di una nuova area parcheggio adiacente, attraverso l'attuazione dell'AT.3. In alternativa il mercato potrebbe trasferirsi nella nuova piazza Europa.
4. Piazza Europa: il 50% del piano terra del nuovo edificio che si affaccia sulla piazza, sarà ceduto al Comune per la realizzazione di spazi commerciali al rustico, a scomputo oneri e a volume zero, realizzati nello stesso edificio con altre destinazioni. Il Comune affitterà questi spazi commerciali a canone convenzionato per facilitare il commercio al dettaglio nel centro.

8.4 Politiche per i parchi territoriali

Il comune di Oltrona è immerso in un contesto ambientale di pregio:

- Il territorio a ovest della SP23 Lomazzo-Bizzarone è compreso all'interno del Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate.

- Le aree boschive comprese tra la zona produttiva ad est e una porzione di edificato ad ovest fanno parte del PLIS denominato "Sorgenti del torrente Lura".

Rispetto a questi temi il Piano individua i seguenti obiettivi di sviluppo strategici:

1. La salvaguardia delle aree agricole e del patrimonio di cascine e ambiti naturali siti dislocati all'interno del territorio. Tali azioni sono importanti in quanto consentono anche la difesa dell'agricoltura quale attività che preserva e tutela il territorio, che crea opportunità di lavoro e nello stesso tempo offre alla popolazione la possibilità di rifornirsi di prodotti ortofrutticoli a chilometri zero.
2. La creazione di una sistema verde formato da aree verdi, parchi e filari alberati tali da creare un percorso verde per la promozione e la tutela dell'intero paesaggio. Obiettivo prioritario del piano risulta quindi la ricucitura degli spazi esistenti nell'ottica di un tessuto ambientale continuo, capace di mettere a sistema l'esistente con le nuove aree verdi.
3. La tutela dell'area di salvaguardia archeologica all'interno del PLIS.

8.5 Politiche per l'ambito collina di San Mamette e collina del Ronco

1. Tutela e salvaguardia ambientale, con benefici di lungo periodo, piuttosto che scelte contingenti che garantirebbero vantaggi a pochi e costi collettivi nel lungo periodo.
2. Preservare le aree naturali e valorizzare le opportunità di fruizione. Promuovere un uso ed un'abitare sostenibili della collina.
3. Mantenimento e salvaguardia dei boschi
4. Creazione, valorizzazione e recupero dei percorsi naturalistici e della rete dei sentieri;

8.6 Politiche per le aree agricole

Sebbene l'attività primaria occupi una parte marginale delle forza lavoro, l'agricoltura rappresenta indubbiamente una funzione di salvaguardia e tutela del territorio, nonché di produzione di beni comuni e pratiche sostenibili. Per comprendere meglio l'importanza di queste pratiche occorre partire dal significato di "sostenibilità". A tal proposito ci riferiamo all'ultima definizione a cui si è giunti: "Sviluppo che offre servizi ambientali, sociali ed economici di base a tutti i membri di una comunità, senza minacciare l'operabilità dei sistemi naturali, edificato e sociale da cui dipende la fornitura di tali servizi". In sostanza il concetto di sostenibilità parte dall'assunto principale che le risorse naturali sono esauribili e quindi non si può immaginare un sistema volto alla crescita infinita. Ciò non significa che le condizioni di vita non possano e debbano essere migliorate o che non si debba accrescere il benessere generale ma, come si evince dalla definizione di sostenibilità, occorre praticare strade diverse dal consumo indiscriminato delle materie limitate e ripensare lo sviluppo in un'ottica di crescita permanente nel lungo periodo.

A riguardo il PGT prevede di:

1. Preservare le aree agricole e avviare una politica di valorizzazione in chiave ambientale e inserimento paesaggistico
2. Mantenere la compattezza e la continuità delle aree agricole
3. Vietare l'installazione di pannelli solari negli ambiti agricoli
4. Orientamento dell'azione del piano verso la tutela e la valorizzazione dell'esistente, favorendo l'impianto di essenze storicamente presenti nella zona, anche con il fine di ricostruire il paesaggio storico.

8.7 Politiche per la rete ambientale urbana

Ad Oltrona l'unico parco urbano presente è localizzato lungo via Caduti Oltronesi, in posizione periferica rispetto allo sviluppo del nucleo centrale dell'abitato. Si configura come piccolo parco urbano, dove i cittadini possono trascorrere momenti di relax e svago, dove le mamme possono far giocare in tranquillità i proprio figli. Un'altra area-giardino è localizzata in piazza Europa, di dimensioni assai minori e non recintata. In proposito il PGT prevede l'ampliamento della piazza con la messa in sicurezza degli spazi destinati alle categorie più deboli.

A tal proposito il PGT punta a :

1. Tutelare le grandi aree libere e a rivalutarle in senso ambientale, anche grazie alla creazione di un sistema di rete ambientale urbano composto da corridoi che colleghino le grandi aree ambientali e le -aree verdi interne al tessuto consolidato.

2. Creare un insieme di corridoi ambientali e/o filari alberati che metta in rete l'insieme di piccole e grandi aree verdi in modo da incrementare significativamente il valore ambientale e paesaggistico del sistema nel suo complesso.

8.8 Politiche per la qualità urbana

Tra gli obiettivi del PGT vi è il miglioramento della qualità urbana e degli spazi pubblici, migliorandone la fruizione da parte del cittadino.

A riguardo il PGT prevede:

1. Riqualificazione del parcheggio della scuola elementare
2. Miglioramento della qualità dell'arredo urbano per innalzare l'attrattività dello spazio pubblico aperto (alberature, mitigazione degli elementi con forte impatto visivo, aree verdi, segnaletica)
3. Ridisegno di Piazza Europa secondo quanto illustrato in precedenza
4. Miglioramento della viabilità di attraversamento con l'introduzione di nuove rotatorie.

8.9 Politiche per il traffico urbano e la mobilità

Il PGT prevede:

1. Il potenziamento della mobilità leggera, in particolare quella pedonale, come alternativa al trasporto su gomma. Definizione di una rete di percorsi pedonali capace di interconnettere i luoghi urbani e i servizi di maggiore interesse, di determinare il miglioramento della rete stradale e quindi delle connessioni interne al tessuto urbanizzato.
2. Il miglioramento della viabilità esistente, in particolare attraverso progetti e azioni tese alla dissuasione del traffico:
3. La disincentivazione del transito automobilistico nel centro storico con conseguente miglioramento delle condizioni di sicurezza stradale al suo interno
4. La creazione di una nuova rotatoria all'incrocio tra via Roma e Verdi
5. Il miglioramento e lo sviluppo del sistema dei parcheggi pubblici in particolare all'interno del centro storico e in vicinanza dei servizi.
6. La creazione di un nuovo parcheggio in via San Mamette a servizio del Santuario.

7. La creazione di un nuovo parcheggio a servizio del centro sportivo privato sulla Provinciale.
8. La creazione di un nuovo parcheggio a servizio del centro sportivo su via Roma.

8.10 Politiche per il sistema dei servizi

Parallelamente all'evoluzione insediativa, è fondamentale garantire un analogo sviluppo del sistema dei servizi, che trova una specifica collocazione all'interno del Piano dei Servizi. Le strategie per il miglioramento del sistema dei servizi sono direttamente legate alla trasformazione delle aree cedute e, pertanto, al sistema delle cessioni previste e confermate dal PGT.

Strategie del PGT:

1. Definizione e ottenimento di nuove aree con destinazione verde e parcheggio pubblico alberati tramite operazioni di trasformazione al fine di un potenziamento/miglioramento complessivo del sistema dei servizi alla cittadinanza e di un miglioramento dell'accessibilità al tessuto storico presente.
2. Perfezionamento del sistema connettivo. Il PGT dovrà mirare alla ottimizzazione della rete di percorsi pedonali con lo scopo di una maggiore accessibilità e migliore collegamento tra il centro storico ed il tessuto circostante.
3. Trasferimento della piazzola ecologica oggi sita su via Caduti Oltronesi. Spetta al Piano dei Servizi, oltre alla precisa localizzazione, la definizione dei parametri per l'insediamento di tale nuova struttura di interesse generale.
4. Acquisizione di parte del mappale a nord del centro sportivo comunale di via Primo Maggio per la realizzazione di un campo di calcio a sette. Realizzazione di nuova viabilità di accesso al centro sportivo da via Roma.

8.11 Indicazioni per la sostenibilità energetica

1. Il Pgt favorisce l'utilizzo di architetture sostenibili, con impiego delle tecniche di risparmio energetico. Il documento di piano sintetizza le politiche relative alla riduzione dei consumi energetici, al riuso delle acque meteoriche, all'uso di materiali a basso impatto ambientale.

8.12 Indicazioni per l'attuazione del PGT

1. Il Comune dispone di diritti volumetrici derivati dal cambio di destinazione d'uso in residenziale del mappale dell'AT4. Il Comune può utilizzare questi diritti per acquisire con compensazione: - Gli edifici non più utilizzati per l'attività agricola e di conseguenza dismessi. Può inoltre favorire con compensazione: - Gli eventuali interventi di demolizione all'interno del NAF; - Realizzazione parcheggi.
2. Il PGT intende avvalersi anche dell'istituto dell'Incentivazione Urbanistica che consiste nel riconoscimento di maggiori diritti edificatori rispetto a quelli già attribuiti dalla pianificazione vigente finalizzati al conseguimento di obiettivi pubblici aggiuntivi o significativi miglioramenti della qualità dell'ambiente

8.13 Sintesi delle politiche e delle indicazioni del documento di piano

A partire dagli obiettivi espressi nel documento di piano, schematizzati nelle politiche riportate nel precedente paragrafo, si compie una sintesi schematica (intesa come libera interpretazione dell'estensore della presente valutazione) degli obiettivi inerenti la valutazione ambientale strategica.

La residenza:

RES.1	recupero e densificazione dei NAF, i tessuti urbani consolidatisi storicamente e che conservano in misura significativa le caratteristiche morfologiche, architettoniche e urbane dei periodi in cui sono stati realizzati, in maniera tale da rendere riconoscibili i caratteri unitari dell'impianto insediativo, E tutela degli edifici storici e vincolati individuati dal PGT e dei nuclei cascinali
RES.2	recepimento degli ambiti di trasformazione non attuati nel vecchio PRG con conseguente limitazione del consumo di suolo
RES.3	localizzazione delle nuove espansioni solo a margine dell'edificato esistente
RES.4	coordinamento delle nuove previsione insediative con la capacità dei servizi esistenti di farsi carico dell'aumento degli abitanti

Le attività produttive e commerciali

APC.1	confermati gli ambiti industriali esistenti e che risultano in attività, garantendo standard di ammodernamento e sviluppo per le imprese insediate, a condizione che siano conseguiti adeguati standard di miglioramento ambientale. Aumento degli indici di edificabilità, a fronte di qualificazioni (alberature, parcheggi, strade d'accesso, oneri aggiuntivi)
APC.2	Favorire il recupero di aree produttive dismesse proponendo preferibilmente un mix funzionale adeguato alle attuali richieste del mercato
APC.3	Il commercio di vicinato va favorito nei NAF; La media distribuzione è ammessa all'interno delle due grandi aree produttive dismesse; Piazza Europa: parte del nuovo edificio che si affaccia sulla piazza, sarà ceduto al Comune per la realizzazione di spazi commerciali

Il sistema ambientale e agricolo:

SAM.1	salvaguardia delle aree agricole (mantenere la compattezza e la continuità) e del patrimonio di cascine e ambiti naturali dislocati all'interno del territorio: tutela e valorizzazione dell'esistente, favorendo l'impianto di essenze storicamente presenti nella zona, anche con il fine di ricostruire il paesaggio storico
SAM.2	creazione di una sistema verde formato da aree verdi, parchi e filari alberati tali da creare un percorso verde per la promozione e la tutela dell'intero paesaggio. Obiettivo prioritario del piano risulta quindi la ricucitura degli spazi esistenti nell'ottica di un tessuto ambientale continuo, capace di mettere a sistema l'esistente con le nuove aree verdi
SAM.3	tutela dell'area di salvaguardia archeologica all'interno del PLIS
SAM.4	Tutela e salvaguardia ambientale delle colline di San Mamette e del Ronco: preservare le aree naturali e valorizzare le opportunità di fruizione con creazione, valorizzazione e recupero dei percorsi naturalistici e della rete dei sentieri; Promuovere un uso ed un'abitare sostenibili della collina; mantenimento e salvaguardia dei boschi
SAM.5	Tutelare le grandi aree libere e a rivalutarle in senso ambientale, anche grazie alla creazione di un sistema di rete ambientale urbano composto da corridoi che colleghino le grandi aree ambientali e le aree verdi interne al tessuto consolidato.

Qualità urbana, servizi, sostenibilità energetica

URB.1	Miglioramento della qualità dell'arredo urbano per innalzare l'attrattività dello spazio pubblico aperto

	(alberature, mitigazione degli elementi con forte impatto visivo, aree verdi, segnaletica); Ridisegno di Piazza Europa
URB.2	Miglioramento della viabilità di attraversamento con l'introduzione di nuove rotatorie
URB.3	Riqualificazione del parcheggio della scuola elementare

Traffico urbano e mobilità

TUM.1	potenziamento della mobilità leggera, in particolare quella pedonale, come alternativa al trasporto su gomma. Definizione di una rete di percorsi pedonali capace di interconnettere i luoghi urbani e i servizi di maggiore interesse, di determinare il miglioramento della rete stradale e quindi delle connessioni interne al tessuto urbanizzato;
TUM.2	miglioramento della viabilità esistente, in particolare attraverso progetti e azioni tese alla dissuasione del traffico; disincentivazione del transito automobilistico nel centro storico con conseguente miglioramento delle condizioni di sicurezza stradale al suo interno; creazione di una nuova rotatoria all'incrocio tra via Roma e Verdi; miglioramento e lo sviluppo del sistema dei parcheggi pubblici in particolare all'interno del centro storico e in vicinanza dei servizi; creazione di un nuovo parcheggio in via San Mamette a servizio del Santuario

Indicazioni per l'attuazione del PGT

ATT.1	Il Comune dispone di diritti volumetrici derivati dal cambio di destinazione d'uso in residenziale del mappale dell'AT4. Il Comune può utilizzare questi diritti per acquisire con compensazione: - Gli edifici non più utilizzati per l'attività agricola e di conseguenza dismessi. Può inoltre favorire con compensazione: - Gli eventuali interventi di demolizione all'interno del NAF; - Realizzazione parcheggi
ATT.2	Il PGT intende avvalersi anche dell'istituto dell'Incentivazione Urbanistica che consiste nel riconoscimento di maggiori diritti edificatori rispetto a quelli già attribuiti dalla pianificazione vigente finalizzati al conseguimento di obiettivi pubblici aggiuntivi o significativi miglioramenti della qualità dell'ambiente

9 Analisi di coerenza

9.1 Analisi di coerenza esterna

Come definito dall'approccio metodologico adottato, in questa sezione del lavoro si compiono verifiche in ordine alla coerenza delle politiche generali di piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale.

L'analisi di coerenza accompagna lo svolgimento dell'intero processo di valutazione ambientale, ma assume un rilievo decisivo in due particolari circostanze:

- nel consolidamento degli obiettivi generali, dove l'analisi di coerenza esterna verifica che gli obiettivi generali del Piano siano coerenti con i criteri di sostenibilità ambientale sovraordinati del quadro programmatico nel quale lo stesso si inserisce;
- nel consolidamento delle alternative di Piano, dove l'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra obiettivi (ambientali) specifici del Piano in esame e le azioni/determinazioni proposte per conseguirli.

La verifica di coerenza esterna è finalizzata dunque a verificare la compatibilità e la congruenza del sistema di politiche di Piano rispetto al quadro di riferimento normativo e programmatico in essere con riferimento agli aspetti ambientali.

In virtù del fatto che la congruità formale (relativamente agli elementi di cogenza normativa) delle scelte assunte dal piano è unicamente di responsabilità degli organi deliberanti, in questa sede si procede alla verifica di coerenza del Piano rispetto al riferimento pianificatorio in materia ambientale direttamente sovraordinato, ovvero al PTCP della Provincia di Como , il quale ha a sua volta garantite le coerenze con gli altri strumenti di pianificazione di settore e di livello regionale.

Il quadro normativo regionale (cfr. D.G.R. n. 8/1681 del 29/12/2005 "Modalità per la pianificazione comunale" e s.m.i) richiede in particolare alla VAS di assicurare che nella definizione dei propri obiettivi quantitativi di sviluppo il Piano fornisca concrete risposte agli obiettivi prioritari di:

- riqualificazione del territorio
- minimizzazione del consumo di suolo
- utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche
- ottimizzazione della mobilità e dei servizi

9.1.1 Pianificazione regionale

Gli strumenti di pianificazione territoriale a livello regionale con i quali deve confrontarsi il PGT sono il Piano Territoriale Regionale (PTR) e il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Regione Lombardia.

Il **Piano Territoriale Regionale** (PTR) è lo strumento di pianificazione di livello regionale (l.r.12/05 art.19), che costituisce atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione regionale di settore, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province.

Il PTR indica:

1. gli obiettivi principali di sviluppo socio-economico del territorio regionale
2. il quadro delle iniziative per la realizzazione delle infrastrutture e delle opere di interesse regionale e nazionale
3. i criteri per la salvaguardia dell'ambiente
4. il quadro delle conoscenze fisiche del territorio e definisce:
    - le linee orientative di assetto del territorio
    - gli indirizzi generali per la prevenzione del rischio geologico, idrogeologico e sismico
    - gli indirizzi per la programmazione territoriale di comuni e province
    - gli obiettivi prioritari di interesse regionale.

Il PTR approvato con deliberazione di Consiglio Regionale n. 951 del 19/01/2010 il piano ha acquistato poi **efficacia dal 17 febbraio 2010** per effetto della pubblicazione dell'avviso di avvenuta approvazione sul BURL n.7, Serie Inserzioni e Concorsi del 17 febbraio 2010.

Il PTR all'interno del proprio Documento di Piano indica tre macrobiettivi:

1. rafforzare la competitività dei territori della Lombardia
2. riequilibrare il territorio lombardo
3. proteggere e valorizzare le risorse della regione

Essi discendono dagli obiettivi di sostenibilità della Comunità Europea: coesione sociale ed economica, conservazione delle risorse naturali e del patrimonio culturale, competitività equilibrata dei territori.

Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia

Competitività è la capacità di una regione di migliorare la produttività rispetto ad altri territori, migliorando nel contempo gli standard di qualità della vita dei cittadini.

La competitività è un concetto complesso che comprende tutti gli aspetti che vengono indicati come "condizioni per lo sviluppo". Essa non riguarda quindi solo la capacità di affermazione delle imprese sui mercati interno ed estero, ma anche, e in primo luogo, quei fattori che rendono possibile tali performance.

Il concetto di **competitività dei territori** fa riferimento, più che alla competizione attraverso le imprese, alla capacità di generare attività innovative e di trattenerle sul proprio territorio e di attrarne di nuove dall'esterno.

Si fa riferimento, in breve, al fatto che la produttività dipende dalla capacità di generare, attrarre e trattenere sul territorio risorse essenziali, materiali e immateriali, che contribuiscono alla performance delle imprese: tecnologia, capitale, risorse umane qualificate.

Essenziale per la competitività di un territorio è quindi la presenza di un insieme di fattori in grado di attrarre queste risorse: centri di ricerca, università, professionalità qualificate, conoscenze e imprese che operano in settori avanzati, oltre ad una pubblica amministrazione efficiente.

Ma tra i fattori prioritari per la competitività va annoverata anche - e questo sta diventando sempre più importante - l'**efficienza territoriale**, globalmente intesa: efficienti reti infrastrutturali di trasporto e di telecomunicazioni, ordinato assetto insediativo, buone condizioni ambientali, efficienze dei servizi alle persone e alle imprese, offerta culturale di qualità. L'efficienza territoriale costituisce, infatti, una "precondizione" indispensabile per qualsiasi politica di rafforzamento della competitività della regione nei confronti delle regioni e delle città europee concorrenti, che proprio dell'efficienza territoriale e della qualità della vita hanno fatto un elemento di forte attrattività.

Attrattività e competitività sono concetti molto legati e si potrebbe definire l'attrattività come una precondizione della competitività futura di un territorio.

Il perseguimento della competitività per la Lombardia non è quindi indipendente dal perseguimento della sua attrattività, che molto dipende dalla valorizzazione e tutela delle risorse territoriali, così come non prescinde dal riequilibrio dei territori della Lombardia.

Riequilibrare il territorio della Regione

La Lombardia è costituita da un insieme di territori che possono essere letti su più piani e sotto differenti aspetti, aggregandosi in modo differente secondo l'approccio di lettura adottato.

Nella regione coesistono **sistemi territoriali**, che rivestono ruoli complementari ai fini del miglioramento della competitività, ma che sono molto differenti dal punto di vista del percorso di sviluppo intrapreso: un Sistema Metropolitano denso e continuo, contenitore di importanti risorse propulsive per lo sviluppo, ma anche generatore di effetti negativi sul territorio circostante (congestione, inquinamento, concentrazione delle attività); una montagna ricca di risorse naturali e paesaggistiche spesso non valorizzate e in via di spopolamento a causa della mancanza di opportunità; il Sistema Pedemontano connotato da una rilevante pressione antropica e infrastrutturale e da criticità ambientali causate da attività concorrenti; il Sistema dei Laghi con un ricco potenziale e capacità di attrarre funzioni di eccellenza, ma che rischia di diventare lo sfogo della congestione del Sistema Metropolitano e Pedemontano; gli ambiti fluviali e l'asta del Po interessati da fattori di rischio, ma anche connotati da alti valori ambientali e la Pianura Irrigua, che svolge un ruolo di presidio nei confronti della pressione insediativa, ma subisce fenomeni di marginalità e degrado ambientale.

I processi di sviluppo portano in sé delle contraddizioni, dovute sostanzialmente alla generazione di disequilibri territoriali che richiedono di essere individuati e controbilanciati con adeguate misure. Riequilibrare il territorio della Lombardia non significa perseguirne l'omologazione, ma valorizzarne i punti di forza e favorire il superamento dei punti di debolezza.

Proteggere e valorizzare le risorse della Lombardia

La Lombardia è caratterizzata dalla presenza diffusa, su un territorio relativamente vasto, di una varietà di risorse: di tipo primario (naturali, capitale umano, aria, acqua e suolo) e prodotte dalle trasformazioni avvenute nel corso del tempo (culturali, paesaggistiche, identitarie, della conoscenza e di impresa).

Tali risorse costituiscono **la ricchezza e la forza della regione**: esse devono essere contemporaneamente preservate dallo spreco e da interventi che ne possano inficiare l'integrità e valorizzate come fattore di sviluppo, sia singolarmente che come sistema, anche mediante modalità innovative e azioni di promozione.

Il concetto di risorsa è dinamico, varia nel tempo e nello spazio e dipende fortemente dal contesto di riferimento: ciò che viene considerato risorsa in un dato momento può non esserlo più in un altro.

Per quanto riguarda più strettamente le risorse fisiche, naturali o antropiche, tuttavia, la logica della sostenibilità assunta come criterio base comporta un atteggiamento di grande attenzione, in cui la fase preliminare di conoscenza è in ogni caso fondamentale per l'attribuzione del giusto valore alle risorse territoriali.

Il complesso delle risorse e del patrimonio culturale rappresenta e costituisce l'**identità della regione** e in quanto tale deve essere riconosciuto per il suo valore intrinseco e salvaguardato da fattori di rischio, derivanti da uso improprio, e da condizioni di degrado, dovuti alla scarsa tutela fisico-ambientale, garantendo nel contempo la sicurezza del territorio e dei cittadini.

Un'attenzione particolare deve essere posta alla ricchezza del capitale umano e alla conoscenza accumulata, affinché non sia dispersa e banalizzata, ma venga valorizzata nei progetti di alta formazione per le nuove generazioni. Si tratta di un problema che attiene prevalentemente a politiche economiche e sociali, ma anche le politiche territoriali possono svolgere un importante compito.

Nella tabella successiva viene quindi in sintesi schematicamente la valutazione di coerenza tra i macro obiettivi di PTR e il PGT di Oltrona di San Mamette:

Indirizzi di PTR	Giudizio di coerenza
rafforzare la competitività dei territori della Lombardia	Coerente
riequilibrare il territorio lombardo	Coerente
proteggere e valorizzare le risorse della regione	Coerente

9.1.2 Pianificazione provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale rappresenta lo strumento pianificatorio più importante con il quale confrontarsi. In primo luogo perché le informazioni e le indicazioni in esso contenute sono ad una scala sufficientemente dettagliata da poter essere utilizzate nella realizzazione di un piano comunale; secondariamente, in quanto la nuova normativa prevede che siano le Province ad esprimersi nei riguardi dei PGT dei singoli comuni e quindi è importante che le indicazioni contenute in questi non siano contrastanti con quanto previsto all'interno del PTCP.

La metodologia utilizzata per l'analisi di coerenza prevede un confronto a coppie tra gli obiettivi, mediante matrici a doppia entrata, in cui i gradi di interazione sono espressi qualitativamente attraverso le classi illustrate dalla tabella seguente.

Piena coerenza	
Coerenza potenziale, incerta e/o parziale	
Incoerenza potenziale, incerta e/o parziale	
Incoerenza	
Non pertinente	

Gli obiettivi di PGT inseriti nella matrice sono quelli riportati nella sintesi compiuta nel paragrafo 8.12 della presente valutazione, mentre gli obiettivi strategici di PTCP sono i seguenti:

OBIETTIVO 1	assetto idrogeologico e difesa del suolo
OBIETTIVO 2	tutela dell'ambiente e valorizzazione degli ecosistemi
OBIETTIVO 3	costituzione della rete ecologica provinciale per la conservazione delle biodiversità
OBIETTIVO 4	sostenibilità dei sistemi insediativi mediante la riduzione del consumo di suolo
OBIETTIVO 5	*definizione dei centri urbani aventi funzioni di rilevanza sovracomunale polo attrattore*
OBIETTIVO 6	assetto della rete infrastrutturale della mobilità
OBIETTIVO 7	*consolidamento del posizionamento strategico della Provincia di Como nel sistema economico globale*
OBIETTIVO 8	introduzione della perequazione territoriale
OBIETTIVO 9	costruzione di un nuovo modello di " governance" urbana

Note: gli obiettivi 5 e 7 risultano, confrontati con la relatà comunale di Oltrona di San Mamette, non valutabili, in quanto richiamano temi coerenti con contesti territoriali di più ampia scala. Per questo motivo si è scelto di non riportarli nelle valutazioni seguenti.

OBIETTIVI DOCUMENTO DI PIANO (schema riassuntivo)		OBIETTIVI PTCP DI COMO								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
RES.1	recupero e densificazione dei NAF, i tessuti urbani consolidatisi storicamente e che conservano in misura significativa le caratteristiche morfologiche, architettoniche e urbane dei periodi in cui sono stati realizzati, in maniera tale da rendere riconoscibili i caratteri unitari dell'impianto insediativo, E tutela degli edifici storici e vincolati individuati dal PGT e dei nuclei cascinali									
RES.2	recepimento degli ambiti di trasformazione non attuati nel vecchio PRG con conseguente limitazione del consumo di suolo									
RES.3	localizzazione delle nuove espansioni solo a margine dell'edificato esistente									
RES.4	coordinamento delle nuove previsione insediative con la capacità dei servizi esistenti di farsi carico dell'aumento degli abitanti									
APC.1	confermati gli ambiti industriali esistenti e che risultano in attività, garantendo standard di ammodernamento e sviluppo per le imprese insediate, a condizione che siano conseguiti adeguati standard di miglioramento ambientale. Aumento degli indici di edificabilità, a fronte di qualificazioni (alberature, parcheggi, strade d'accesso, oneri aggiuntivi)									
APC.2	Favorire il recupero di aree produttive dismesse proponendo preferibilmente un mix funzionale adeguato alle attuali richieste del mercato									
APC.3	Il commercio di vicinato va favorito nei NAF; La media distribuzione è ammessa all'interno delle due grandi aree produttive dismesse; Piazza Europa: parte del									

	nuovo edificio che si affaccia sulla piazza, sarà ceduto al Comune per la realizzazione di spazi commerciali									
SAM.1	salvaguardia delle aree agricole (mantenere la compattezza e la continuità) e del patrimonio di cascine e ambiti naturali dislocati all'interno del territorio: tutela e valorizzazione dell'esistente, favorendo l'impianto di essenze storicamente presenti nella zona, anche con il fine di ricostruire il paesaggio storico									
SAM.2	creazione di una sistema verde formato da aree verdi, parchi e filari alberati tali da creare un percorso verde per la promozione e la tutela dell'intero paesaggio. Obiettivo prioritario del piano risulta quindi la ricucitura degli spazi esistenti nell'ottica di un tessuto ambientale continuo, capace di mettere a sistema l'esistente con le nuove aree verdi									
SAM.3	tutela dell'area di salvaguardia archeologica all'interno del PLIS									
SAM.4	Tutela e salvaguardia ambientale delle colline di San Mamette e del Ronco: preservare le aree naturali e valorizzare le opportunità di fruizione con creazione, valorizzazione e recupero dei percorsi naturalistici e della rete dei sentieri; Promuovere un uso ed un'abitare sostenibili della collina; mantenimento e salvaguaardia dei boschi									
SAM.5	Tutelare le grandi aree libere e a rivalutarle in senso ambientale, anche grazie alla creazione di un sistema di rete ambientale urbano composto da corridoi che colleghino le grandi aree ambientali e le aree verdi interne al tessuto consolidato.									
URB.1	Miglioramento della qualità dell'arredo urbano per innalzare l'attrattività dello spazio pubblico aperto (alberature, mitigazione degli elementi con forte impatto visivo, aree verdi, segnaletica); Ridisegno di Piazza Europa									
URB.2	Miglioramento della viabilità di attraversamento con l'introduzione di nuove rotatorie									

URB.3	Riqualificazione del parcheggio della scuola elementare									
TUM.1	potenziamento della mobilità leggera, in particolare quella pedonale, come alternativa al trasporto su gomma. Definizione di una rete di percorsi pedonali capace di interconnettere i luoghi urbani e i servizi di maggiore interesse, di determinare il miglioramento della rete stradale e quindi delle connessioni interne al tessuto urbanizzato;									
TUM.2	miglioramento della viabilità esistente, in particolare attraverso progetti e azioni tese alla dissuasione del traffico; disincentivazione del transito automobilistico nel centro storico con conseguente miglioramento delle condizioni di sicurezza stradale al suo interno; creazione di una nuova rotatoria all'incrocio tra via Roma e Verdi; miglioramento e lo sviluppo del sistema dei parcheggi pubblici in particolare all'interno del centro storico e in vicinanza dei servizi; creazione di un nuovo parcheggio in via San Mamette a servizio del Santuario									
ATT.1	Il Comune dispone di diritti volumetrici derivati dal cambio di destinazione d'uso in residenziale del mappale dell'AT4. Il Comune può utilizzare questi diritti per acquisire con compensazione: - Gli edifici non più utilizzati per l'attività agricola e di conseguenza dismessi. Può inoltre favorire con compensazione: - Gli eventuali interventi di demolizione all'interno del NAF; - Realizzazione parcheggi									
ATT.2	Il PGT intende avvalersi anche dell'istituto dell'Incentivazione Urbanistica che consiste nel riconoscimento di maggiori diritti edificatori rispetto a quelli già attribuiti dalla pianificazione vigente finalizzati al conseguimento di obiettivi pubblici aggiuntivi o significativi miglioramenti della qualità dell'ambiente									

Dall'analisi della matrice su esposta si evince la sostanziale coerenza degli obiettivi di PGT con il PTCP, garantita dall'elevata gamma di tematiche messe in campo dal Documento di Piano, in differenti politiche e indicazioni.

Si constata come, proprio all'interno dell'articolata gamma di obiettivi espressi dal Documento di Piano si ponga particolare attenzione all'innalzamento della qualità insediativa, inteso come sensibilità verso il rapporto tra urbanizzato e sistema ambientale, in funzione dei residenti.

Proseguendo nell'analisi della matrice proposta si evince come il recepimento degli obiettivi del PTCP, nei differenti insiemi di politiche del Documento di Piano, non avviene contestualmente. Ciò è dovuto proprio alla suddivisione per temi di tali obiettivi. Pertanto in ciascun insieme di politiche si individuano voci "non pertinenti" con alcuni obiettivi del PTCP.

Si segnala incoerenza potenziale, incerta e/o parziale per gli obiettivi RES.2 (recepimento degli ambiti di trasformazione non attuati nel vecchio PRG con conseguente limitazione del consumo di suolo) e RES.3 (localizzazione delle nuove espansioni solo a margine dell'edificato esistente), dovuta principalmente a consumo di suolo (inteso come trasformazione morfologica di aree attualmente boschive e prative, prive di edificabilità, al di là della definizione normativa data dal PTCP sul concetto di consumo di suolo). Tale problematica può essere facilmente superata mediante meccanismi di compensazione ambientale, e definendo nel piano delle regole e piano dei servizi, nonché in sede progettuale specifica, criteri atti alla salvaguardia dei corridoi e varchi ecologici, nonché delle eventuali aree del sistema naturalistico e paesaggistico considerate meritevoli di salvaguardia e valorizzazione.

Per analogo motivo anche l' obiettivo APC1 presenta la medesima problematica, anche se si osserva come in realtà il sistema del lavoro sia di fatto interessato (fonte: documento di piano) da processi di riqualificazione e recupero di attività esistenti, relegando a nuovi insediamenti produttivi sono marginali e limitate realtà.

Si specifica infine che occorre rimandare necessariamente anche al piano delle regole e al piano dei servizi per ottenere una verifica ciclica della coerenza degli obiettivi proposti, poiché talune voci delle politiche del documento di piano fanno riferimento all'apparato normativo relativo ai successivi due atti del Piano di Governo del Territorio.

9.2 Analisi di coerenza interna

In questo paragrafo lo scopo è quello di:

- Verificare la coerenza interna degli obiettivi di piano con i criteri specifici di sostenibilità ambientale adottati per la VAS del Pgt del Comune di Oltrona di S.M.
- Verificare la coerenza interna delle aree di trasformazione individuate dal Documento di Piano con gli obiettivi di Piano;

9.2.1 Coerenza interna obiettivi di Piano – criteri specifici di sostenibilità ambientale adottati per la VAS

Si richiamano i criteri specifici di sostenibilità ambientale:

1	Tutela della qualità del suolo
2	Minimizzazione del consumo di suolo
3	Tutela e potenziamento delle aree naturali
4	Tutela e potenziamento della rete ecologica e dei corridoi ecologici
5	Tutela dei valori paesistici
6	Contenimento emissioni in atmosfera
7	Contenimento inquinamento acustico
8	Riequilibrio tra aree edificate e spazi aperti
9	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici
10	Miglioramento della qualità delle acque superficiali
11	Maggiore efficienza energetica
12	Contenimento della produzione dei rifiuti
13	Salvaguardia della salute e del benessere dei cittadini

Il confronto, illustrato nella tabella successiva, consente di valutare i principali effetti secondo lo schema seguente:

Effetto nullo o non significativo		Il perseguimento dell'obiettivo non genera alcun effetto oppure genera effetti che non presentano una significatività rilevabile.
Effetto nullo o non significativo se mitigato	m	Il perseguimento dell'obiettivo genera effetti teoricamente significativi ma che possono essere agevolmente mitigati da opportune misure, introdotte dal piano stesso oppure indicate come opere di mitigazione nel rapporto ambientale.
Effetto negativo lieve	-	Il perseguimento dell'obiettivo genera effetti che a giudizio degli esperti e della documentazione raccolta possono essere classificati come negatività per specifiche componenti ambientali e sociali analizzate, di entità "lieve" o "rilevante"
Effetto negativo rilevante	--	
Effetto positivo lieve	+	Il perseguimento dell'obiettivo genera effetti che a giudizio degli esperti e della documentazione raccolta possono essere classificati come positivi per specifiche componenti ambientali o sociali, di entità "lieve" o "rilevante"
Effetto positivo rilevante	++	

OBIETTIVI DOCUMENTO DI PIANO (schema riassuntivo)		CRITERI VAS												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
RES.1	recupero e densificazione dei NAF, i tessuti urbani consolidatisi storicamente e che conservano in misura significativa le caratteristiche morfologiche, architettoniche e urbane dei periodi in cui sono stati realizzati, in maniera tale da rendere riconoscibili i caratteri unitari dell'impianto insediativo, E tutela degli edifici storici e vincolati individuati dal PGT e dei nuclei cascinali	++	++	+	+	++	+	+	++	++		+	m	++
RES.2	recepimento degli ambiti di trasformazione non attuati nel vecchio PRG con conseguente limitazione del consumo di suolo	m	m	m	m	m	m	m	m		m	m	m	m
RES.3	localizzazione delle nuove espansioni solo a margine dell'edificato esistente	+	m	m	m	+	m	m	+	+	m		m	+
RES.4	coordinamento delle nuove previsione insediative con la capacità dei servizi esistenti di farsi carico dell'aumento degli abitanti	+	+			+			+	+				++
APC.1	confermati gli ambiti industriali esistenti e che risultano in attività, garantendo standard di ammodernamento e sviluppo per le imprese insediate, a condizione che siano conseguiti adeguati standard di miglioramento ambientale. Aumento degli indici di edificabilità, a fronte di qualificazioni (alberature, parcheggi, strade d'accesso, oneri aggiuntivi)	+	+	m	m	+	-	-	+		m	+	m	+
APC.2	Favorire il recupero di aree produttive dismesse proponendo preferibilmente un mix funzionale adeguato alle attuali richieste del mercato	++	++	+	+	++	m	m	++	+	++	++	++	++

APC.3	Il commercio di vicinato va favorito nei NAF; La media distribuzione è ammessa all'interno delle due grandi aree produttive dismesse; Piazza Europa: parte del nuovo edificio che si affaccia sulla piazza, sarà ceduto al Comune per la realizzazione di spazi commerciali	+							+	+				++
SAM.1	salvaguardia delle aree agricole (mantenere la compattezza e la continuità) e del patrimonio di cascine e ambiti naturali dislocati all'interno del territorio: tutela e valorizzazione dell'esistente, favorendo l'impianto di essenze storicamente presenti nella zona, anche con il fine di ricostruire il paesaggio storico	++	++	++	++	++	++	+	++	++	++			++
SAM.2	creazione di una sistema verde formato da aree verdi, parchi e filari alberati tali da creare un percorso verde per la promozione e la tutela dell'intero paesaggio. Obiettivo prioritario del piano risulta quindi la ricucitura degli spazi esistenti nell'ottica di un tessuto ambientale continuo, capace di mettere a sistema l'esistente con le nuove aree verdi	++	++	++	++	++	++	+	++	++	++			++
SAM.3	tutela dell'area di salvaguardia archeologica all'interno del PLIS	++	++	++	++	++	++	+	++	++	++			++
SAM.4	Tutela e salvaguardia ambientale delle colline di San Mamette e del Ronco: preservare le aree naturali e valorizzare le opportunità di fruizione con creazione, valorizzazione e recupero dei percorsi naturalistici e della rete dei sentieri; Promuovere un uso ed un'abitare sostenibili della collina; mantenimento e salvaguardia	++	++	++	++	++	++	+	++	++	++			++
SAM.5	Tutelare le grandi aree libere e a rivalutarle in senso ambientale, anche grazie alla creazione di un sistema di rete ambientale urbano composto da corridoi che colleghino le grandi aree ambientali e le aree verdi	++	++	++	++	++	++	+	++	++	++			++

	interne al tessuto consolidato.													
URB.1	Miglioramento della qualità dell'arredo urbano per innalzare l'attrattività dello spazio pubblico aperto (alberature, mitigazione degli elementi con forte impatto visivo, aree verdi, segnaletica); Ridisegno di Piazza Europa	++		+	+	+	++		++	++	+		+	++
URB.2	Miglioramento della viabilità di attraversamento con l'introduzione di nuove rotatorie	++		+	+	+	++		++	++	+		+	++
URB.3	Riqualificazione del parcheggio della scuola elementare	+				++	+	+	+	++		+		++
TUM.1	potenziamento della mobilità leggera, in particolare quella pedonale, come alternativa al trasporto su gomma. Definizione di una rete di percorsi pedonali capace di interconnettere i luoghi urbani e i servizi di maggiore interesse, di determinare il miglioramento della rete stradale e quindi delle connessioni interne al tessuto urbanizzato;	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	++
TUM.2	miglioramento della viabilità esistente, in particolare attraverso progetti e azioni tese alla dissuasione del traffico; disincentivazione del transito automobilistico nel centro storico con conseguente miglioramento delle condizioni di sicurezza stradale al suo interno; creazione di una nuova rotatoria all'incrocio tra via Roma e Verdi; miglioramento e lo sviluppo del sistema dei parcheggi pubblici in particolare all'interno del centro storico e in vicinanza dei servizi; creazione di un nuovo parcheggio in via San Mamette a servizio del Santuario	+				+	+	+	+	+		+	+	++
ATT.1	Il Comune dispone di diritti volumetrici derivati dal cambio di destinazione d'uso in residenziale del mappale dell'AT4. Il	+	++	+	+	+	+	+	++	+	+			++

	Comune può utilizzare questi diritti per acquisire con compensazione: - Gli edifici non più utilizzati per l'attività agricola e di conseguenza dismessi. Può inoltre favorire con compensazione: - Gli eventuali interventi di demolizione all'interno del NAF; - Realizzazione parcheggi													
ATT.2	Il PGT intende avvalersi anche dell'istituto dell'Incentivazione Urbanistica che consiste nel riconoscimento di maggiori diritti edificatori rispetto a quelli già attribuiti dalla pianificazione vigente finalizzati al conseguimento di obiettivi pubblici aggiuntivi o significativi miglioramenti della qualità dell'ambiente	+	++	+	+	+	+	+	++	+	+			++

Dall'analisi della matrice sopra esposta si evince la sostanziale coerenza degli obiettivi di PGT con i criteri specifici di sostenibilità ambientale adottati per la VAS, garantita dall'elevata gamma di tematiche messe in campo dal Documento di Piano, in differenti politiche, come già rilevato in sede di analisi di coerenza tra il PGT e gli obiettivi del PTCP di Como.

Un ulteriore elemento, già rilevato con il precedente confronto tra gli obiettivi di PGT e di PTCP è relativo all'articolata gamma di obiettivi espressi dal Documento di Piano, che suddivisi per politiche, pongono particolare attenzione alla salvaguardia della salute e del benessere dei cittadini (criterio n° 13 del di sostenibilità ambientale), inteso come sensibilità verso il rapporto tra urbanizzato e sistema ambientale, in funzione dei residenti.

Da un'analisi generale della matrice proposta si evince come il recepimento dei criteri specifici di sostenibilità ambientale adottati per la VAS, nei differenti insiemi di obiettivi del Documento di Piano, non avviene contestualmente. Ciò è dovuto proprio alla suddivisione per temi di tali obiettivi. Pertanto in ciascun insieme di "politiche" si individuano voci "non pertinenti" con alcuni obiettivi del PGT.

Si pone in risalto l'obiettivo del documento di piano denominato "RES.2 - recepimento degli ambiti di trasformazione non attuati nel vecchio PRG con conseguente limitazione del consumo di suolo". Il confronto con i criteri di sostenibilità ambientale genera un giudizio complessivo "nullo o non significativo se mitigato". Ciò è dovuto a due considerazioni: da una parte il recepimento degli ambiti del PRG – seppur giuridicamente e urbanisticamente condiviso e condivisibile – deve comunque essere rivalutato puntualmente alla luce del tema di governo del territorio introdotto dalla legge 12/2005, basato su indirizzi di pianificazione atti a garantire processi di sviluppo sostenibili. Dall'altra si constata come le lottizzazioni ereditate dall'ultimo strumento urbanistico siano, nel caso specifico del comune, concluse o quantomeno oggetto di

convenzione stipulata: dunque morfologicamente tali trasformazioni sono individuabili come tessuto in itinere, compatibili con un utilizzo di suolo già antropizzato poiché già fisicamente interessato da trasfomazioni urbanistiche in atto.

Si pone in risalto l'obiettivo "RES.3 - localizzazione delle nuove espansioni solo a margine dell'edificato esistente". Considerando il termine "nuove espansioni" nell'accezione più generica, e dunque comprensivo degli ambiti di trasformazione e dei completamenti non trattati come ambiti di trasformazione, si esprime un giudizio complessivo "nullo o non significativo se mitigato" alla luce del fatto che la volontà di evitare saldature tra nuclei disaggregati e/o lungo assi viari di connessione è, dal punto di vista della valutazione ambientale, scelta pienamente condivisa e pienamente sostenibile, ma necessita di una valutazione specifica puntuale di ciascun'espansione. Per gli ambiti di trasformazione verrà espresso un giudizio tramite apposite e specifiche schede valutative nei paragrafi seguenti. Per i completamenti, individuati "a margine dell'edificato esistente" come indicato, il giudizio dato può essere facilmente affrontato mediante l'utilizzo di strumenti compensativi, anche in funzione di un'analisi più precisa delle aree su cui insistevano previsioni urbanistiche nel passato PRG ed oggi riproposte dal documento di piano come aree restitite al sistema agro – boschivo, individuate da un primo confronto tra gli strumenti urbanistici.

In generale si ribadisce la sostanziale coerenza degli obiettivi di PGT con i criteri specifici di sostenibilità ambientale adottati per la VAS, ritenendo ultile un confronto con il Piano delle Regole e il Piano dei Servizi per approfondire nello specifico i numerosi rimandi ai suddetti atti.

9.2.2 Coerenza interna ambiti di trasformazione del Documento di Piano – obiettivi di Piano

Gli obiettivi di Piano considerati sono quelli espressi nel paragrafo 8.13 “sintesi delle politiche e delle indicazioni del documento di piano”. Valutazione ambientale a maggior dettaglio viene demandata al paragrafo successivo “schede di valutazione delle aree di trasformazione”.

Il confronto, illustrato nella tabella successiva, consente di valutare i principali effetti secondo lo schema seguente:

Effetto nullo o non significativo		Il perseguimento dell’obiettivo non genera alcun effetto oppure genera effetti che non presentano una significatività rilevabile.
Effetto nullo o non significativo se mitigato	m	Il perseguimento dell’obiettivo genera effetti teoricamente significativi ma che possono essere agevolmente mitigati da opportune misure, introdotte dal piano stesso oppure indicate come opere di mitigazione nel rapporto ambientale.
Effetto negativo lieve	-	Il perseguimento dell’obiettivo genera effetti che a giudizio degli esperti e della documentazione raccolta possono essere classificati come negatività per specifiche componenti ambientali e sociali analizzate, di entità "lieve" o "rilevante"
Effetto negativo rilevante	--	
Effetto positivo lieve	+	Il perseguimento dell’obiettivo genera effetti che a giudizio degli esperti e della documentazione raccolta possono essere classificati come positivi per specifiche componenti ambientali o sociali, di entità "lieve" o "rilevante"
Effetto positivo rilevante	++	

OBIETTIVI DOCUMENTO DI PIANO (schema riassuntivo)		AMBITI DI TRASFORMAZIONE (rif. Cap.7.2 documento di piano "schede descrittive e progettuali degli ambiti di trasformazione")					
		ATR.1	ATR.2	ATR.3	ATP/C4	ATC/C5	AT.6
RES.1	recupero e densificazione dei NAF, i tessuti urbani consolidatisi storicamente e che conservano in misura significativa le caratteristiche morfologiche, architettoniche e urbane dei periodi in cui sono stati realizzati, in maniera tale da rendere riconoscibili i caratteri unitari dell'impianto insediativo, E tutela degli edifici storici e vincolati individuati dal PGT e dei nuclei cascinali	+	+				
RES.2	recepimento degli ambiti di trasformazione non attuati nel vecchio PRG con conseguente limitazione del consumo di suolo	++	++	++			
RES.3	localizzazione delle nuove espansioni solo a margine dell'edificato esistente	++	++	+	++	++	-
RES.4	coordinamento delle nuove previsione insediative con la capacità dei servizi esistenti di farsi carico dell'aumento degli abitanti	m	+	m	+	+	++
APC.1	confermati gli ambiti industriali esistenti e che risultano in attività, garantendo standard di ammodernamento e sviluppo per le imprese insediate, a condizione che siano conseguiti adeguati standard di miglioramento ambientale. Aumento degli indici di edificabilità, a fronte di qualificazioni (alberature, parcheggi, strade d'accesso, oneri aggiuntivi)				++		
APC.2	Favorire il recupero di aree produttive dismesse proponendo preferibilmente un mix funzionale adeguato alle attuali richieste del mercato				++	++	
APC.3	Il commercio di vicinato va favorito nei NAF; La media distribuzione è ammessa all'interno delle due grandi aree produttive dismesse; Piazza Europa: parte del	+	+				

	nuovo edificio che si affaccia sulla piazza, sarà ceduto al Comune per la realizzazione di spazi commerciali						
SAM.1	salvaguardia delle aree agricole (mantenere la compattezza e la continuità) e del patrimonio di cascine e ambiti naturali dislocati all'interno del territorio: tutela e valorizzazione dell'esistente, favorendo l'impianto di essenze storicamente presenti nella zona, anche con il fine di ricostruire il paesaggio storico	+	+	+	+	+	-
SAM.2	creazione di una sistema verde formato da aree verdi, parchi e filari alberati tali da creare un percorso verde per la promozione e la tutela dell'intero paesaggio. Obiettivo prioritario del piano risulta quindi la ricucitura degli spazi esistenti nell'ottica di un tessuto ambientale continuo, capace di mettere a sistema l'esistente con le nuove aree verdi	+	+	+	m	m	m
SAM.3	tutela dell'area di salvaguardia archeologica all'interno del PLIS						
SAM.4	Tutela e salvaguardia ambientale delle colline di San Mamette e del Ronco: preservare le aree naturali e valorizzare le opportunità di fruizione con creazione, valorizzazione e recupero dei percorsi naturalistici e della rete dei sentieri; Promuovere un uso ed un'abitare sostenibili della collina; mantenimento e salvaguardia dei boschi	+	+	m			
SAM.5	Tutelare le grandi aree libere e a rivalutarle in senso ambientale, anche grazie alla creazione di un sistema di rete ambientale urbano composto da corridoi che colleghino le grandi aree ambientali e le aree verdi interne al tessuto consolidato.	+	+	m			-
URB.1	Miglioramento della qualità dell'arredo urbano per innalzare l'attrattività dello spazio pubblico aperto (alberature, mitigazione degli elementi con forte impatto visivo, aree verdi, segnaletica); Ridisegno di Piazza Europa	+	+	+	+	+	+
URB.2	Miglioramento della viabilità di attraversamento con l'introduzione di nuove rotatorie	+	+	+	+	+	+

URB.3	Riqualificazione del parcheggio della scuola elementare						
TUM.1	potenziamento della mobilità leggera, in particolare quella pedonale, come alternativa al trasporto su gomma. Definizione di una rete di percorsi pedonali capace di interconnettere i luoghi urbani e i servizi di maggiore interesse, di determinare il miglioramento della rete stradale e quindi delle connessioni interne al tessuto urbanizzato;	+	+	+			
TUM.2	miglioramento della viabilità esistente, in particolare attraverso progetti e azioni tese alla dissuasione del traffico; disincentivazione del transito automobilistico nel centro storico con conseguente miglioramento delle condizioni di sicurezza stradale al suo interno; creazione di una nuova rotatoria all'incrocio tra via Roma e Verdi; miglioramento e lo sviluppo del sistema dei parcheggi pubblici in particolare all'interno del centro storico e in vicinanza dei servizi; creazione di un nuovo parcheggio in via San Mamette a servizio del Santuario	+	+	+	m	m	m
ATT.1	Il Comune dispone di diritti volumetrici derivati dal cambio di destinazione d'uso in residenziale del mappale dell'AT4. Il Comune può utilizzare questi diritti per acquisire con compensazione: - Gli edifici non più utilizzati per l'attività agricola e di conseguenza dismessi. Può inoltre favorire con compensazione: - Gli eventuali interventi di demolizione all'interno del NAF; - Realizzazione parcheggi	+	+	+	+	+	+
ATT.2	Il PGT intende avvalersi anche dell'istituto dell'Incentivazione Urbanistica che consiste nel riconoscimento di maggiori diritti edificatori rispetto a quelli già attribuiti dalla pianificazione vigente finalizzati al conseguimento di obiettivi pubblici aggiuntivi o significativi miglioramenti della qualità dell'ambiente	+	+	+	+	+	+

Dall'analisi e confronto tra le aree di trasformazione e gli obiettivi espressi dal documento di piano emerge una generale coerenza interna, nei confronti della quale si espongono alcune considerazioni:

In primo luogo si individua un obiettivo espresso tra la gamma di azioni del documento di piano non esplicitato nelle schede delle aree di trasformazione: trattasi dell'obiettivo "SAM.3 - tutela dell'area di salvaguardia archeologica all'interno del PLIS", giudicato non pertinente con gli ambiti di trasformazione proposti, considerando la localizzazione del PLIS stesso, non in prossimità di nuove future aree antropizzate.

In generale, per un approfondimento, è comunque necessario un riscontro con la normativa del piano delle regole e piano dei servizi, al fine di valutare in una visione d'insieme più completa l'effettiva messa in opera delle indicazioni generalizzate negli obiettivi di Piano, e in parte esplicitate nelle schede degli ambiti di trasformazione del documento di piano.

Si constata che per una risposta esaustiva all'obiettivo "RES.4 - coordinamento delle nuove previsione insediative con la capacità dei servizi esistenti di farsi carico dell'aumento degli abitanti" occorre un'analisi più approfondita, per la quale si auspica un'interazione tra il documento di piano e il piano dei servizi, relativamente al dimensionamento di Piano in termini di abitanti insediabili dalle nuove previsioni urbanistiche e il raggiungimento degli standard qualitativi e quantitativi espressi dalla Legge Regionale.

Si constata che gli obiettivi "SAM.1 - salvaguardia delle aree agricole (mantenere la compattezza e la continuità) e del patrimonio di cascine e ambiti naturali dislocati all'interno del territorio: tutela e valorizzazione dell'esistente, favorendo l'impianto di essenze storicamente presenti nella zona, anche con il fine di ricostruire il paesaggio storico" e "SAM.5 - Tutelare le grandi aree libere e a rivalutarle in senso ambientale, anche grazie alla creazione di un sistema di rete ambientale urbano composto da corridoi che colleghino le grandi aree ambientali e le aree verdi interne al tessuto consolidato" nei confronti dell'ambito di trasformazione AT.6 fanno emergere un effetto negativo lieve, in quanto trattasi di ambito interessato da consumo di suolo naturale. La scelta di individuare effetti negativi "lievi" è motivata dal fatto che il giudizio dato può essere facilmente affrontato mediante l'utilizzo di strumenti compensativi, anche in funzione di un'analisi più precisa delle aree su cui insistevano previsioni urbanistiche nel passato PRG ed oggi riproposte dal documento di piano come aree restitite al sistema agro – boschivo, e di fatto potenziali compensazioni, individuate da un primo confronto tra gli strumenti urbanistici. Tale strada può affrontare efficacemente anche una seconda criticità generante effetti negativi lievi, riguardante l'obiettivo "RES.3 - localizzazione delle nuove espansioni solo a margine dell'edificato esistente".

Alcuni obiettivi infine necessitano di un confronto specifico con la normativa del piano delle regole e/o con indicazioni puntuali del piano dei servizi: ad esempio l'obiettivo SAM.2 - creazione di una sistema verde formato da aree verdi, parchi e filari alberati tali da creare un percorso verde per la promozione e la tutela dell'intero paesaggio. Obiettivo prioritario del piano risulta quindi la ricucitura degli spazi esistenti nell'ottica di un tessuto ambientale continuo, capace di mettere a sistema l'esistente con le nuove aree verdi.

La generale coerenza emersa dalla presente prima analisi e confronto tra le aree di trasformazione e gli obiettivi espressi dal documento di piano viene approfondita nel successivo paragrafo, in cui ciascun ambito di trasformazione viene analizzato mediante una scheda specifica.

9.2.3 Schede di valutazione delle aree di trasformazione

Le schede seguenti riepilogano le principali caratteristiche dei diversi ambiti di trasformazione individuate sul territorio comunale e le relative considerazioni ambientali emerse nell'ambito della valutazione del DdP del PGT.

Le schede sono articolate in quattro sezioni.

1. Una prima atta a valutare gli impatti ambientali che la trasformazione ha sulle diverse matrici ambientali: aria, acque superficiali, suolo e sottosuolo, acque sotterranee, corridoi ecologici. Si precisa che i corridoi ecologici analizzati sono quelli definiti dal PTCP, e dalla rete ecologica Regionale.

La valutazione viene fatta nel modo seguente:

-	impatto nullo, in quanto la trasformazione non interferisce con la matrice considerata
p	impatto lievemente positivo
pp	impatto positivo
n	impatto lievemente negativo
nn	impatto negativo
n-m	impatto negativo mitigabile

2. Una sezione che focalizza alcuni elementi di valutazione della coerenza esterna con gli strumenti di pianificazione e i vincoli definiti a scala sovralocale (PTCP) e locale (Piano di Azzonamento acustico, classificazione geologica, ecc.)
3. Un'analisi delle sensibilità e delle criticità ambientali intercettate dagli ambiti di trasformazioni.
4. Una sezione illustrante le misure di mitigazione eventualmente necessarie per rendere sostenibile l'ambito di trasformazione descritto. In tale sezione vengono riportate anche alcune considerazioni e indicazioni da tenere in considerazione in fase di realizzazione della trasformazione.

9.2.4 ATR.1

<table>
<tr><th colspan="4">ATR.1</th></tr>
<tr><td colspan="4">L’ambito in oggetto è collocato in prossimità del NAF, delimitato a sud da via Ferrario, a est da via del Lavatoio e ad ovest da via Giamminola. A nord confina con un’area residenziale</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">Impatti ambientali</td><td>Aria</td><td>n-m</td><td>Le emissioni in atmosfera sono legate al riscaldamento e rinfrescamento delle strutture. E’ necessario un riscontro con la normativa del piano delle regole per la verifica della messa in atto delle azioni espresse dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l’utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l’impiego di pannelli fotovoltaici</td></tr>
<tr><td>Acque superficiali</td><td>-</td><td>Le zone adiacenti sono servite da pubblica fognatura, con possibilità di allacciamento dunque a rete esistente della nuova edificazione, e pertanto non sono previsti scarichi in acque superficiali o vasche di raccolta reflui domestici</td></tr>
<tr><td>Suolo e sottosuolo</td><td>p</td><td>Trattasi di area prativa incolta, interstiziale al tessuto urbanizzato</td></tr>
<tr><td>Acque sotterranee</td><td>n-m</td><td>L’ambito ricade nell’area di rispetto del pozzo potabile pubblico 0131690003 – Margè individuato dallo studio geologico</td></tr>
<tr><td>Coerenza esterna</td><td>Rete ecologica</td><td colspan="2">Non si individuano interferenze: l’area è individuata dal PTCP di Como, tavola “A4 – la rete ecologica”, come “aree urbanizzate esistenti e previste dai PRG vigenti”.</td></tr>
</table>

	Vincoli e zonizzazioni	Le classi di fattibilità e sismicità geologica individuate dallo studio geologico comunale adeguato alla LR 12/2005 risultano compatibili con le previsioni dell'ambito in oggetto. Il piano di azzonamento acustico pone l'ambito in classe compatibile con l'uso previsto. L'area ricade marginalmente, per i due lembi ad ovest, nell'area di 150m di rispetto fiumi (Bellezze Individue – D.Lgs n°42 2004 e s.m.i.) individuato dal Sistema Informativo Beni Ambientali e paesaggistici, Regione Lombardia. Non si rilevano interferenze con altri vincoli.
Mitigazioni	Si richiede la verifica della normativa del piano delle regole per la messa in atto delle azioni espresse genericamente dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l'utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l'impiego di pannelli fotovoltaici. Si richiede, relativamente alla presenza dell'area di rispetto (come definita ai sensi dell'art. 94, comma 4 del D.Lgs. 152/2006) del pozzo potabile pubblico 0131690003 – Margè individuato dallo studio geologico, l'osservanza dell'art. 14 "zona di rispetto" delle NA dello studio geologico. Si richiede, in sede progettuale, di valutare l'inserimento delle opere pubbliche sinteticamente descritte nella scheda dell'area nel documento di piano, tenendo conto del vincolo di 150m di rispetto fiumi (Bellezze Individue – D.Lgs n°42 2004 e s.m.i.) individuato dal Sistema Informativo Beni Ambientali e paesaggistici, Regione Lombardia. Si richiede il recepimento della d.g.r. 10 aprile 2003, n. VII/12693, "Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche, art. 21, comma 5 – Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee destinate al consumo umano", che disciplina, vincola e limita l'utilizzo del suolo e del sottosuolo, relativamente a: fognature, Opere ed infrastrutture di edilizia residenziale e relativa urbanizzazione, Infrastrutture viarie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio.	

9.2.5 ATR.2

<table>
<tr><th colspan="4">ATR.2</th></tr>
<tr><td colspan="4">L’ambito ATR2, adiacente a quello precedente, confina ad est con il NAF, a sud ed ovest è delimitato rispettivamente da via Giamminola e del Lavatoio. Attualmente ospita dei fabbricati adibiti ad attività agricola.</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">Impatti ambientali</td><td>Aria</td><td>n-m</td><td>Le emissioni in atmosfera sono legate al riscaldamento e rinfrescamento delle strutture. E’ necessario un riscontro con la normativa del piano delle regole per la verifica della messa in atto delle azioni espresse dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l’utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l’impiego di pannelli fotovoltaici</td></tr>
<tr><td>Acque superficiali</td><td>-</td><td>Le zone adiacenti sono servite da pubblica fognatura, con possibilità di allacciamento dunque a rete esistente della nuova edificazione, e pertanto non sono previsti scarichi in acque superficiali o vasche di raccolta reflui domestici</td></tr>
<tr><td>Suolo e sottosuolo</td><td>pp</td><td>Trattasi di area interstiziale al tessuto urbanizzato interessata da fabbricati adibiti da attività agricola, e dunque da processi di riconversione di tessuto urbanizzato esistente.</td></tr>
<tr><td>Acque sotterranee</td><td>n-m</td><td>L’ambito ricade nell’area di rispetto del pozzo potabile pubblico 0131690003 – Margè individuato dallo studio geologico</td></tr>
<tr><td>Coerenza esterna</td><td>Rete ecologica</td><td colspan="2">Non si individuano interferenze: l’area è individuata dal PTCP di Como, tavola “A4 – la rete ecologica”, come “aree urbanizzate esistenti e previste dai PRG vigenti”.</td></tr>
</table>

	Vincoli e zonizzazioni	Le classi di fattibilità e sismicità geologica individuate dallo studio geologico comunale adeguato alla LR 12/2005 risultano compatibili con le previsioni dell'ambito in oggetto. Il piano di azzonamento acustico pone l'ambito in classe compatibile con l'uso previsto. Non si rilevano interferenze con altri vincoli.
Mitigazioni	Si richiede la verifica della normativa del piano delle regole per la messa in atto delle azioni espresse genericamente dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l'utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l'impiego di pannelli fotovoltaici. Si richiede, relativamente alla presenza dell'area di rispetto (come definita ai sensi dell'art. 94, comma 4 del D.Lgs. 152/2006) del pozzo potabile pubblico 0131690003 – Margè individuato dallo studio geologico, l'osservanza dell'art. 14 "zona di rispetto" delle NA dello studio geologico. Si richiede il recepimento della d.g.r. 10 aprile 2003, n. VII/12693, "Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche, art. 21, comma 5 – Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee destinate al consumo umano", che disciplina, vincola e limita l'utilizzo del suolo e del sottosuolo, relativamente a: fognature, Opere ed infrastrutture di edilizia residenziale e relativa urbanizzazione, Infrastrutture viarie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio.	

9.2.6 ATR.3

<table>
<tr><th colspan="4">ATR.3</th></tr>
<tr><td colspan="4">L’ambito ATR4 è collocato frontalmente al cimitero e in adiacenza al parco urbano di via Caduti Oltronesi, che lo delimita ad ovest. A nord è delimitato da via Roma, mente a sud ed est confine con una zona residenziale.</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">Impatti ambientali</td><td>Aria</td><td>n-m</td><td>Le emissioni in atmosfera sono legate al riscaldamento e rinfrescamento delle strutture. E’ necessario un riscontro con la normativa del piano delle regole per la verifica della messa in atto delle azioni espresse dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l’utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l’impiego di pannelli fotovoltaici</td></tr>
<tr><td>Acque superficiali</td><td>-</td><td>Le zone adiacenti sono servite da pubblica fognatura, con possibilità di allacciamento dunque a rete esistente della nuova edificazione, e pertanto non sono previsti scarichi in acque superficiali o vasche di raccolta reflui domestici</td></tr>
<tr><td>Suolo e sottosuolo</td><td>n-m</td><td>Trattasi di area prativa, interstiziale al tessuto urbanizzato. Si individua una sovrapposizione parziale dell’ambito, in direzione ovest, con la fascia di rispetto cimiteriale (50m) individuata.</td></tr>
<tr><td>Acque sotterranee</td><td>-</td><td>Non ci sono interferenze nel riscontro con i vincoli geologici</td></tr>
<tr><td>Coerenza esterna</td><td>Rete ecologica</td><td colspan="2">Non si individuano interferenze: l’area è individuata dal PTCP di Como, tavola “A4 – la rete ecologica”, come “aree urbanizzate esistenti e previste dai PRG vigenti”.</td></tr>
</table>

	Vincoli e zonizzazioni	Le classi di fattibilità e sismicità geologica individuate dallo studio geologico comunale adeguato alla LR 12/2005 risultano compatibili con le previsioni dell'ambito in oggetto.
Mitigazioni	Si richiede la verifica della normativa del piano delle regole per la messa in atto delle azioni espresse genericamente dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l'utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l'impiego di pannelli fotovoltaici. Si richiede il recepimento del vincolo cimiteriale (50m) e la realizzazione di strategie di mitigazione d'impatto ambientale in tal senso, nonché nei confronti della via dei Caduti Oltronesi sulla quale l'area si affaccia.	

9.2.7 ATP/C4

ATP/C4			
L'ambito in oggetto è collocato lungo la strada provinciale per Appiano. La struttura, pur essendo di recente realizzazione, è ad oggi chiusa, poiché l'ex tessitura Walter s.p.a. che occupava lo stabilimento, ha chiuso.			
			
Impatti ambientali	Aria	**n-m**	Le emissioni in atmosfera sono legate al riscaldamento e rinfrescamento delle strutture. E' necessario un riscontro con la normativa del piano delle regole per la verifica della messa in atto delle azioni espresse dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l'utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l'impiego di pannelli fotovoltaici
	Acque superficiali	**n-m**	Le zone adiacenti non sono servite da pubblica fognatura, e lo stabilimento era provvisto di un depuratore esterno
	Suolo e sottosuolo	**p**	Trattasi di riqualificazione di un'area esistente appartenente al sistema del lavoro (ex tessitura Walter s.p.a.)
	Acque sotterranee	**-**	Non ci sono interferenze nel riscontro con i vincoli geologici
Coerenza esterna	Rete ecologica	Non si individuano interferenze: l'area è individuata dal PTCP di Como, tavola "A4 – la rete ecologica", come "aree urbanizzate esistenti e previste dai PRG vigenti".	

	Vincoli e zonizzazioni	Le classi di fattibilità e sismicità geologica individuate dallo studio geologico comunale adeguato alla LR 12/2005 risultano compatibili con le previsioni dell'ambito in oggetto. Il piano di azzonamento acustico pone l'ambito in classe compatibile con l'uso previsto.
Mitigazioni	Si richiede la verifica della normativa del piano delle regole per la messa in atto delle azioni espresse genericamente dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l'utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l'impiego di pannelli fotovoltaici. Si richiede in sede di convenzione di prevedere alle idonee opere di allacciamento alla rete dei sottoservizi, o in alternativa garantire la depurazione dei reflui derivanti dalle attività o servizi previsti nell'area. Dovranno essere rispettate le disposizioni normative relativamente al trattamento delle acque di prima pioggia.	

9.2.8 ATP/C5

ATP/C5			
L'ambito ATP/C6 è collocato lungo la Strada Provinciale 23 Lomazzo-Bizzarone. Area ex Fornace			
			
Impatti ambientali	Aria	**n-m**	Le emissioni in atmosfera sono legate al riscaldamento e rinfrescamento delle strutture. E' necessario un riscontro con la normativa del piano delle regole per la verifica della messa in atto delle azioni espresse dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l'utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l'impiego di pannelli fotovoltaici
	Acque superficiali	**-**	Le zone adiacenti sono servite da pubblica fognatura, con possibilità di allacciamento dunque a rete esistente della nuova edificazione, e pertanto non sono previsti scarichi in acque superficiali o vasche di raccolta reflui domestici
	Suolo e sottosuolo	**pp**	Trattasi di riqualificazione di un'area dismessa esistente appartenente al sistema del lavoro
	Acque sotterranee	**-**	Non ci sono interferenze nel riscontro con i vincoli geologici
Coerenza esterna	Rete ecologica	L'area ricade in elementi di primo livello della Rete Ecologica Regionale (RER); L'area è individuata dal PTCP di Como, tavola "A4 – la rete ecologica", come "aree	

		urbanizzate esistenti e previste dai PRG vigenti".
	Vincoli e zonizzazioni	Le classi di fattibilità e sismicità geologica individuate dallo studio geologico comunale adeguato alla LR 12/2005 risultano compatibili con le previsioni dell'ambito in oggetto. Il piano di azzonamento acustico pone l'ambito in classe compatibile con l'uso previsto.
Mitigazioni	Si richiede la verifica della normativa del piano delle regole per la messa in atto delle azioni espresse genericamente dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l'utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l'impiego di pannelli fotovoltaici. Fermo restando che trattasi di area esistente oggetto di riqualificazione urbanistica e ambientale, a seguito della sovrapposizione con elementi primari della RER si precisa che la LR n°12 del 4 agosto 2011 nell'art.6 comma 1 specifica che "le Provincie controllano, in sede di verifica di compatibilità dei PGT l'applicazione dei criteri di cui al comma 2 (che cita: "la giunta Regionale formula criteri per la gestione e la manutenzione della RER, in modo da garantire il mantenimento della biodiversità, anche prevedendo idonee forme di compensazione") e, tenendo conto della strategicità degli elementi della RER nello specifico contesto in esame, possono introdurre prescrizioni vincolanti".	

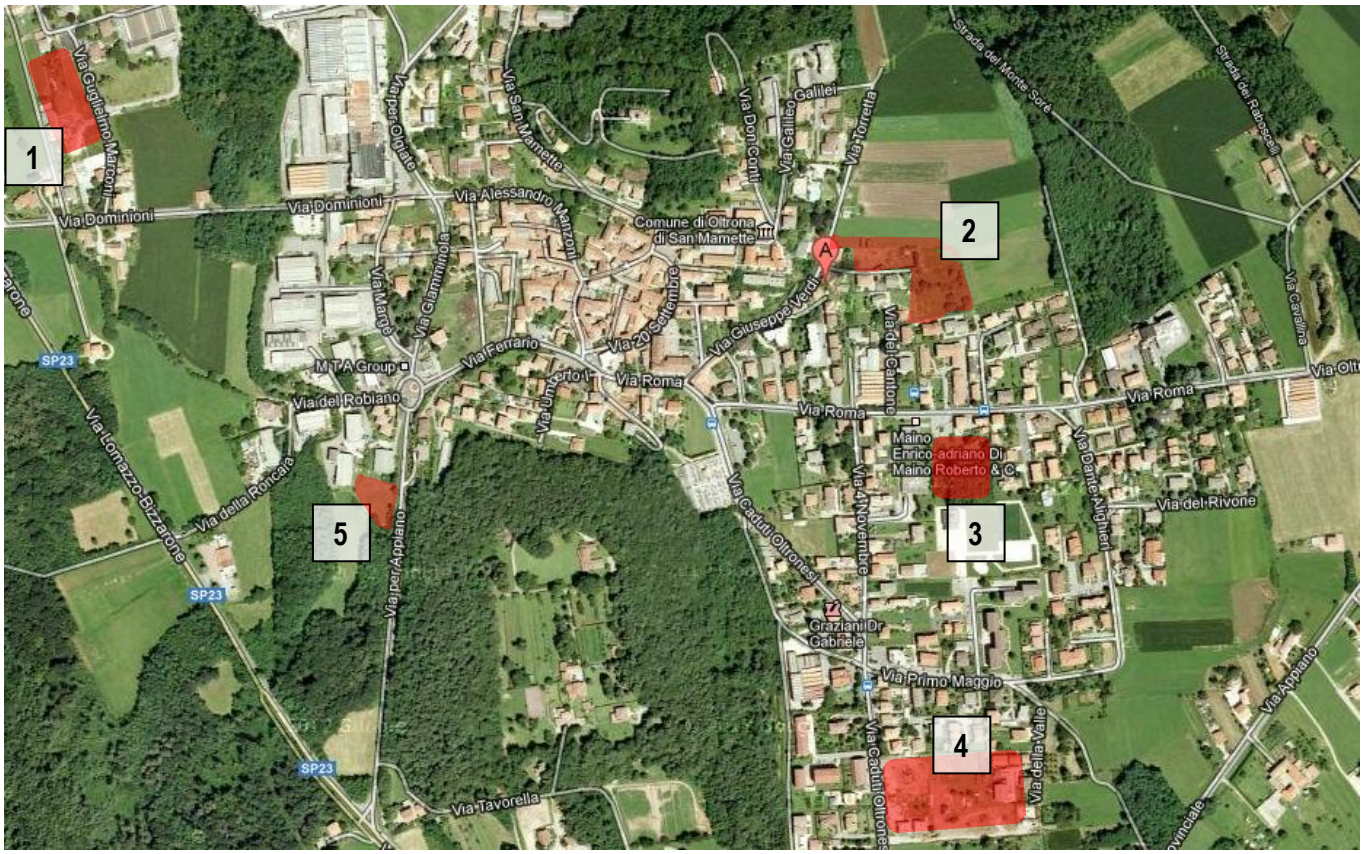
9.2.9 AT.6 - RSA

AT.6 - RSA			
L'ambito in oggetto è collocato lungo via Dominioni, confina a nord con un'area produttiva, a est con le aree facenti parte del PLIS e a ovest con una zona residenziale.			
			
Impatti ambientali	Aria	**n-m**	Le emissioni in atmosfera sono legate al riscaldamento e rinfrescamento delle strutture. E' necessario un riscontro con la normativa del piano delle regole per la verifica della messa in atto delle azioni espresse dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l'utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l'impiego di pannelli fotovoltaici
	Acque superficiali	**-**	Le zone adiacenti sono servite da pubblica fognatura, con possibilità di allacciamento dunque a rete esistente della nuova edificazione, e pertanto non sono previsti scarichi in acque superficiali o vasche di raccolta reflui domestici
	Suolo e sottosuolo	**n-m**	L'area è interamente interessata da aree agricole a seminativo semplice, così come individuato dal DUSAF di Regione Lombardia
	Acque sotterranee	**-**	Non ci sono interferenze nel riscontro con i vincoli geologici
Coerenza esterna	Rete ecologica	L'area ricade in elementi di primo livello della Rete Ecologica Regionale (RER); L'area ricade interamente in corridoi ecologici di primo livello della Rete Ecologica Provinciale individuata dal PTCP nella tav.4 "la rete ecologica". In ogni modo la connessione ecologica dei corridoi non viene compromessa in quanto l'area maggiormente sensibile, costituita dall'asta del torrente Antiga, non è interessata da trasformazioni.	

	Vincoli e zonizzazioni	Le classi di fattibilità e sismicità geologica individuate dallo studio geologico comunale adeguato alla LR 12/2005 risultano compatibili con le previsioni dell'ambito in oggetto. Il piano di azzonamento acustico pone l'ambito in classe compatibile con l'uso previsto. L'area ricade interamente nell'area di 150m di rispetto fiumi (Bellezze Individue – D.Lgs n°42 2004 e s.m.i.) individuato dal Sistema Informativo Beni Ambientali e paesaggistici, Regione Lombardia.
Mitigazioni	Si richiede la verifica della normativa del piano delle regole per la messa in atto delle azioni espresse genericamente dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l'utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l'impiego di pannelli fotovoltaici. A seguito della sovrapposizione con elementi primari della RER e con corridoi ecologici di primo livello della Rete Ecologica Provinciale si precisa che la LR n°12 del 4 agosto 2011 nell'art.6 comma 1 specifica che "le Provincie controllano, in sede di verifica di compatibilità dei PGT l'applicazione dei criteri di cui al comma 2 (che cita: "la giunta Regionale formula criteri per la gestione e la manutenzione della RER, in modo da garantire il mantenimento della biodiversità, anche prevedendo idonee forme di compensazione") e, tenendo conto della strategicità degli elementi della RER nello specifico contesto in esame, possono introdurre prescrizioni vincolanti". Tale problematica può essere affrontata mediante l'utilizzo di strumenti compensativi, anche in funzione di un'analisi più precisa delle aree su cui insistevano previsioni urbanistiche nel passato PRG ed oggi riproposte dal documento di piano come aree restitite al sistema agro – boschivo, e di fatto potenziali compensazioni, individuate da un primo confronto tra gli strumenti urbanistici.	

9.2.10 Valutazione delle aree di completamento

Il presente paragrafo intende indagare quelle aree di completamento individuabili nel documento di piano che, a seguito di previsioni urbanistiche e architettoniche, producono consumo di suolo (ovvero comportano trasformazione di aree che allo stato di fatto sono appartenenti al sistema agricolo o boschivo.



Si individuano n°5 aree attualmente morfologicamente parzialmente prative e/o tessuto in itinere.

Dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico le emissioni in atmosfera sono legate al riscaldamento e rinfrescamento delle strutture. E' necessario un riscontro con la normativa del piano delle regole per la verifica della messa in atto delle azioni espresse dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l'utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l'impiego di pannelli fotovoltaici.

Dal punto di vista delle acque superficiali le zone adiacenti alle aree sono servite da pubblica fognatura, con possibilità di allacciamento dunque a rete esistente della nuova edificazione, e pertanto non sono previsti scarichi in acque superficiali o vasche di raccolta reflui domestici.

Dal punto di vista di suolo e sottosuolo il DUSAF di Regione Lombardia individua l'area n°1 e n° 4 come parzialmente interessate da seminativo semplice, l'area n°3 come interamente interessata da parchi/giardini (e si configura come area interstiziale all'urbanizzato), mentre l'area n°2 risulta essere interamente interessata da aree agricole a seminativo semplice, e si localizza ai margini del tessuto urbanizzato esistente. Si precisa che tale area è tuttavia tessuto in itinere, in quanto interessata da piano attuativo ante PGT. L'area n°5 è invece parzialmente caratterizzata da prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive.

Da un'analisi morfologica sul campo si individua che l'area n°1 è in realtà in parte già edificata, e nelle parti libere da edificabilità si individuano terreni prativi in parte interessati da seminativo semplice e in parte risultano aree incolte.

L'area n°4 è in realtà in parte già edificata, e nelle parti libere da edificabilità si individuano aree incolte prative.

Dal punto di vista delle acque sotterranee non ci sono interferenze nel riscontro con i vincoli geologici.

Dal punto di vista della rete ecologica provinciale non si individuano interferenze, poiché tutte le aree sono individuate dal PTCP di Como, tavola "A4 – la rete ecologica", come "aree urbanizzate esistenti e previste dai PRG vigenti".

Dal punto di vista della rete ecologica regionale (RER) si individua che l'area n°1 e n°2 ricadono in "elementi di primo livello": si precisa che la LR n°12 del 4 agosto 2011 nell'art.6 comma 1 specifica che "le Provincie controllano, in sede di verifica di compatibilità dei PGT l'applicazione dei criteri di cui al comma 2 (che cita: "la giunta Regionale formula criteri per la gestione e la manutenzione della RER, in modo da garantire il mantenimento della biodiversità, anche prevedendo idonee forme di compensazione") e, tenendo conto della strategicità degli elementi della RER nello specifico contesto in esame, possono introdurre prescrizioni vincolanti". Tale problematica può essere affrontata mediante l'utilizzo di strumenti compensativi, anche in funzione di un'analisi più precisa delle aree su cui insistevano previsioni urbanistiche nel passato PRG ed oggi riproposte dal documento di piano come aree restitite al sistema agro – boschivo, e di fatto potenziali compensazioni, individuate da un primo confronto tra gli strumenti urbanistici. Si specifica tuttavia che l'area n°1 è individuabile come area vuota interstiziale, essendo circondata (direzioni: nord, sud, ed in parte a est) da aree già urbanizzate, mentre l'area n°2 è tessuto in itinere, essendo interessata da piano attuativo ante PGT.

Dal punto di vista dei vincoli le classi di fattibilità e sismicità geologica individuate dallo studio geologico comunale adeguato alla LR 12/2005 risultano compatibili con le previsioni degli ambiti in oggetto.

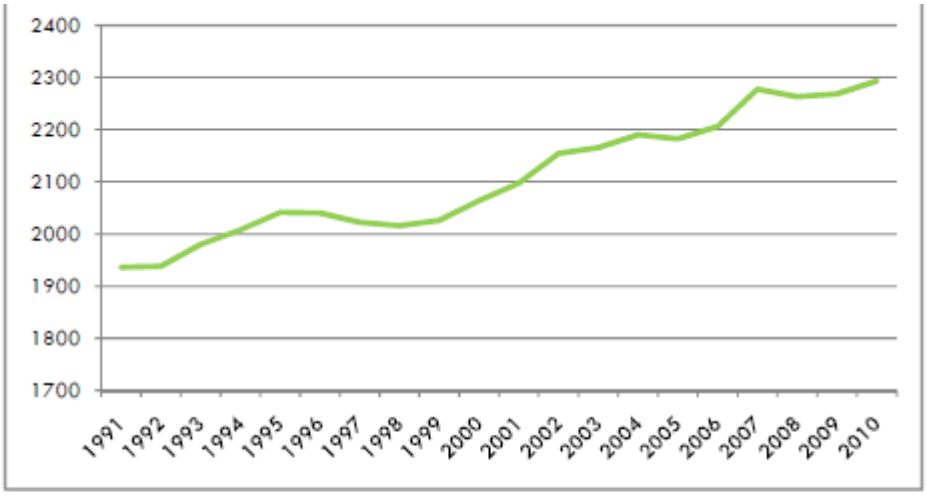
Il piano di azzonamento acustico pone gli ambiti in classe compatibile con l'uso previsto.

Nel complesso si richiede comunque la verifica della normativa del piano delle regole per la messa in atto delle azioni espresse genericamente dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l'utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l'impiego di pannelli fotovoltaici.

9.3 Altri indicatori di valutazione

9.3.1 Coerenza demografica

A seguito dell'analisi proposta nel documento di piano si riportano schematicamente i dati demografici relativi all'evoluzione storica dei residenti degli ultimi 20 anni.



1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1936	1938	1980	2008	2041	2040	2022	2016	2026	2064
2001	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
2097	2154	2165	2190	2182	2206	2277	2263	2268	2293

Serie storica della crescita della popolazione residente al 31-12 risultante dall'Annuario statistico dei Servizi Demografici con il dato 2010 aggiornato al mese di settembre

Dal grafico di cui sopra si riportano alcune considerazioni:

- Analizzando i dati degli ultimi 20 anni si individua un incremento medio annuo di popolazione residente pari a +17,8 ab/anno, equivalente a +0,93%.
- Analizzando i dati degli ultimi 10 anni si individua un incremento medio annuo di popolazione residente pari a +19,6 ab/anno, equivalente a +0,94%.

Dalle proiezioni dei dati sopra riportati è verosimile ipotizzare un trend demografico pari a:

- 2.401 abitanti nei prossimi 5 anni (2401
- 2.509 abitanti nei prossimi 10 anni

- 2.617 abitanti nei prossimi 15 anni
- 2.725 abitanti nei prossimi 20 anni

Considerato che:

- Gli abitanti teorici attesi dagli ambiti di trasformazione del documento di Piano, indicate dalle stesse schede del documento, sono in totale 79.
- Gli abitanti attesi dalle trasformazioni in atto (tessuto in itinere e dai completamenti genericamente individuati (per i quali occorre un rimando piu' preciso al piano delle regole), stimati dal comune, sono in totale 188
- Gli abitanti complessivi attesi a seguito della realizzazione delle trasformazioni (incluse di completamenti e tessuto in itinere) del documento di piano, stimati indicativamente – dato da verificare con gli indici dei tessuti del piano delle regole – ammontano a 267 unità.

Tale considerazione presuppone quanto segue:

- Le previsioni di Piano ammontano a 267 abitanti teorici attesi, per un totale complessivo di 2560 abitanti. Tale dato si presume possa essere raggiunto indicativamente tra 12 anni.
- Il documento di piano non individua un preciso trend temporale di riferimento nei confronti del quale verificare le priprie scelte espansive. Tale considerazione non è da intendersi di carattere urbanistico bensì ambientale, relativa al consumo di suolo agro-boschivo: per valutare infatti le scelte di consumo di suolo effettuate dal redigendo strumento urbanistico è utile definire il potenziale fabbisogno di nuovo suolo, in riferimento all''andamento demografico di un periodo temporale utile (ad esempio l'ultimo decennio), in relazione alla durata del documento di piano.

Nel complesso, con i dati forniti dal documento di piano, risulta che il trend demografico proposto è sostanzialmente in linea con il trend demografico derivante dalle proiezioni ISTAT dell'ultimo decennio se si ipotizza in 12 anni la tempistica di realizzazione di tutti gli ambiti e completamenti previsti. Occorrerà un confronto con il piano delle regole per una quantificazione più dettagliata.

9.3.2 Verifica del grado di urbanizzazione con il PTCP di Como

Si considera quanto riportato nel paragrafo "3.7 – sostenibilità insediativa in base al consumo di suolo non urbanizzato" del documento di piano:

Secondo quanto indicato nel PTCP (Norme tecniche di attuazione, artt. 36, 37, 38), l'incremento massimo ammissibile delle aree in ogni singolo comune è commisurato ai valori definiti nella tabella dei "Limiti ammissibili di espansione della superficie urbanizzata (L.A.E.)".

Ambito territoriale	Classi di I.C.S. (% di A.U. rispetto S.T.)				
	A	B	C	D	E
1 Alto Lario	0-3%	3-6%	6-9%	9-12%	12-100%
2 Alpi Lepontine	0-2,5%	2,5-5%	5-7,5%	7,5-10%	10-100%
3 Lario Intelvese	0-6%	6-9%	9-12%	12-18%	18-100%
4 Triangolo Lariano	0-10%	10-17,5%	17,5-25%	25-40%	40-100%
5 Como e area urbana	0-30%	30-35%	35-40%	40-45%	45-100%
6 Olgiatese	0-20%	20-25%	25-30%	30-40%	40-100%
7 Canturino e marianese	0-25%	25-30%	30-35%	35-40%	40-100%
8 Brughiera comasca	0-25%	25-30%	30-35%	35-40%	40-100%

Limiti ammissibili di espansione della superficie urbanizzata (L.A.E.)					
	6,00%	2,70%	1,70%	1,30%	1,00%
	+ I.Ad. (max 1,00%)				

Superficie ammissibile delle espansioni: S.A.E = A.U. x (L.A.E. + I.Ad.)

Tabella dei limiti ammissibili della superficie urbanizzata

Legenda sigle

A.U = Area urbanizzata
I.Ad. = Incremento addizionale delle espansioni
I.C.S. = Indice del consumo del suolo (rapporto % di A.U. rispetto alla S.T.)
L.A.E. = Limite ammissibile di espansione della sup. urb. (% rispetto A.U.)
S.E.A. = Superfici espansioni ammissibili = A.U. x L.A.E.
S.T. = Superficie Territoriale del Comune

Il PTCP prevede la classificazione dei Comuni in cinque classi omogenee (dalla A alla E) in relazione al consumo di suolo, calcolato attraverso l'Indice del Consumo di Suolo (I.C.S.), che esprime il rapporto percentuale tra la superficie urbanizzata (A.U.) e la superficie territoriale complessiva del comune (S.T.). Ad ogni classe è attribuita una percentuale di incremento massimo ammissibile (L.A.E.) della superficie urbanizzata, secondo valori decrescenti al crescere del consumo di suolo.

Un incremento addizionale delle espansioni insediative (I.Ad.) può essere assegnato con le modalità previste dai criteri premiali.

Criteri premiali:

Nel provvedimento di verifica di compatibilità dei nuovi strumenti urbanistici comunali con il PTCP, la Provincia indicherà il punteggio conseguito a seguito della valutazione degli indici di sostenibilità insediativa che consentirà ai comuni:

- di avvalersi di una quota di incremento addizionale di espansione delle aree urbanizzate nel corso di validità del piano urbanistico comunale;
- di incrementare i punteggi nelle graduatorie dei bandi emessi dalla Provincia riguardanti il finanziamento di opere ed interventi.

Il metodo premiale attribuisce un punteggio di merito alla "qualità" delle scelte pianificatorie comunali valutate in base agli Indici di sostenibilità insediativa (art. 40 NTA).

Per quanto riguarda il consumo di suolo, le previsione del documento di piano risultano essere in linea con quanto previsto dal PTCP, così come riportato nella tabella sottostante.

Calcolo consumo di suolo	
AT	7'600 mq
PA	0 mq
Aree servizi in progetto	1'300 mq
Totale	**8'900 mq**
Superficie in espansione ammissibile da Ptcp	**12'512 mq**

9.3.3 Gli indicatori di sostenibilità ambientale del PTCP

Il PTCP si pone l'obiettivo della riqualificazione dei sistemi urbani individuando appositi indici di sostenibilità delle aree di espansione insediativa secondo le seguenti direttive da applicarsi agli strumenti urbanistici comunali e intercomunali:

9.3.4 I.S.I.1 – Indice di tutela del territorio

Esprime il rapporto percentuale fra le aree sottoposte a tutela paesistico-ambientale (A.Tu.) e la superficie territoriale del comune (S.T.). Il valore minimo indicato è pari o maggiore al 15 %.

Come individuato nei paragrafi precedenti il territorio comunale ha estensione pari a 2.703.034 mq, ed è interessato da Parco Regionale Naturale (Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate per un'area pari a 1.010.103 mq in direzione ovest. Il territorio comunale è altresì interessato dal PLIS sorgenti del Torrente Luna per un'area pari a 143.755 mq.

Dai dati di cui sopra si può stimare che le principali aree sottoposte a tutela paesistico – ambientale, espresse in percentuale (%) equivalgono al 43% del territorio comunale. Il presente indicatore è pertanto verificato.

9.3.5 I.S.I.2 – Indice di riuso del territorio urbanizzato

Esprime il rapporto percentuale fra le aree urbanizzate soggette a trasformazione (A.U.T.) e la somma delle superfici delle zone di nuova espansione previste dal piano comunale (S.E.Pgt) e delle stesse aree soggette a trasformazione (A.U.T.). Il valore minimo indicato è pari o maggiore al 10%.

I dati di cui sopra vengono dedotti dal capitolo 9.2.3 della presente relazione, che analizza le singole aree trasfomazioni proposte dal documento di Piano. In particolare:

Totale aree urbanizzate soggette a trasformazione: 34.089 mq

Totale delle superfici delle zone di nuova espansione previste dal piano comunale: 19.037 mq

La somma delle due voci risulta essere: 53.126 mq.

Il rapporto tra 34.089 e 53.126 risulta essere pari a 64,2%, pertanto il presente indicatore è verificato.

9.3.6 I.S.I. 3 – Indice di compattezza

Esprime il rapporto percentuale fra le porzioni di perimetro delle aree di espansione insediativa (P.U.) in aderenza alle aree urbanizzate esistenti e il perimetro totale delle stesse aree di espansione insediativa (P.A.E.). Il valore minimo indicato è pari o maggiore al 40%.

Dalla documentazione del documento di piano si osserva che tutte le trasformazioni individuate sono aree interstiziali all'urbanizzato esistente o aree attigue all'urbanizzato stesso, individuabili come aree di frangia urbana. Non si individuano aree di trasformazione disaggregate rispetto all'urbanizzato dello stato di fatto. Nello specifico il rapporto percentuale fra le porzioni di perimetro delle aree di espansione insediativa (P.U.) in aderenza alle aree urbanizzate esistenti e il perimetro totale delle stesse aree di espansione insediativa (P.A.E.) è quantificato indicativamente in 65%. Pertanto il presente indicatore è verificato.

9.3.7 I.S.I. 4 – Indice di copertura e impermeabilizzazione dei suoli

Esprime il rapporto percentuale fra la somma delle superfici non coperte e permeabili (S.N.C.P.) e la somma delle superfici fondiarie riferite elle aree di espansione e/o di trasformazione (S.F.) Il valore minimo indicato è differenziato in relazione all'uso delle aree, come indicato nella tabella sottostante.

In aree di espansione	a prevalente destinazione residenziale	☐ **40%**
	produttive e/o commerciali	☐ **15%**
In aree di trasformazione	a prevalente destinazione residenziale	☐ **30%**
	produttive e/o commerciali	☐ **10%**

Dal punto di vista delle aree di trasformazione si individua quanto segue:

AREA DI TRASFORMAZIONE	SUP. TERRITORIALE	SUP.NON COPERTA E PERMEABILE	SUP. FONDIARIA	RAPPORTO DI COPERTURA
ATR.1	4.187	742	3.445	RC 35%
ATR.2	3.793	663	3.130	RC 35%
ATR.3	5.918	2.000	3.918	%
TOTALE	***13.898***	***3.405***	***10.493***	***%***
Rapporto %	***100%***	***25%***	***75%***	
ATP/C4	15.091	9.809,15	5.281,85	RC 65%
ATP/C5	15.205	7.602,50	7.602,5	RC 50 %
ATS6	7600	3040	4560	RC 60%
TOTALE	***37.896***	***20.451,65***	***17.444,35***	
Rapporto %	***100%***	***54%***	***46%***	

Dai dati di cui sopra emergono alcune considerazioni:

- La verifica delle aree di trasformazione sia residenziali che produttive/commerciale e a servizi è positiva, poiché i dati ottenuti verificano l'indicatore; fatto salva la verifica di tali dati in sede progettuale.

9.3.8 I.S.I. 5 – Indice di accessibilità locale

Ha lo scopo di esprimere il grado di accessibilità delle aree di espansione insediativa. L'indice viene calcolato sommando i punti (I.Ac.) assegnati secondo la casistica prevista nella sottostante tabella dell'Indice di accessibilità locale. In relazione al punteggio conseguito, l'accessibilità viene considerata Ottima, Buona o Carente. L'accessibilità delle aree di espansione deve essere classificata Buona oppure Ottima.

ACCESSIBILITA' LOCALE	*Aree a prevalente destinazione residenziale*			*Aree Produttive e/o commerciali*		
I.Ac.-1						
Localizzazione delle aree rispetto ad autostrade e strade extraurbane principali (tipo "A" e "B" - art. 2 Nuovo Codice della Strada)	Distanza massima da svincolo (Km)			Distanza massima da svincolo (Km)		
raggiungibile utilizzando strade extraurbane di almeno 7,5 metri di larghezza, o strade urbane con almeno due corsie per ogni senso di marcia	fino a 3	fino a 6	oltre 6	fino a 2	fino a 4	oltre 4
raggiungibile utilizzando stradeextraurbane o urbane di almeno 7,5 metri di larghezza	fino a 2	fino a 4	oltre 4	fino a 1	fino a 2	oltre 2
Altre strade	fino a 1,500	fino a 2	oltre 2	fino a 0,500	fino a 1	oltre 1
Punteggio accessibilità	2,5	2	1,5	2,5	2	1,5
Accessibilità	Ottima	Buona	Carente	Ottima	Buona	Carente
I.Ac.-2						
Localizzazione delle aree rispetto alla rete stradale principale come indicata dal PTCP	Distanza massima da connessione (Km)			Distanza massima da connessione (Km)		
raggiungibile utilizzando strade extraurbane di almeno 7,5 metri di larghezza, o strade urbane con almeno due corsie per ogni senso di marcia	fino a 2	fino a 4	oltre 4	fino a 1	fino a 2	oltre 2
raggiungibile utilizzando strade extraurbane o urbane di almeno 7,5 metri di larghezza	fino a 1,500	fino a 3	oltre 3	fino a 0,750	fino a 1,500	oltre 1,500
Altre strade	fino a 1	fino a 1,500	oltre 1,500	fino a 0,500	fino a 1	oltre 1
Punteggio accessibilità	2	1,5	1	2	1,5	1
Accessibilità	Ottima	Buona	Carente	Ottima	Buona	Carente
I.Ac.-3						
Localizzazione rispetto al sistema ferroviario	Distanza massima da stazione (Km)			Distanza massima da stazione* (Km)		
Raggiungibile su qualunque percorso	fino a 1	fino a 1,500	oltre 1,500	fino a 0,500	fino a 1	oltre 1
Punteggio accessibilità	2,5	2	1,5	2,5	2	1,5
Accessibilità	Ottima	Buona	Carente	Ottima	Buona	Carente

* Per le aree produttive le distanze si intendono rispetto ad un terminal intermodale e vanno moltiplicate per 10

I.Ac.-4						
Localizzazione rispetto al sistema della navigazione (soloper i Comuni sulle sponde del Lario)	Distanza massima da pontile di imbarco (Km)			Distanza massima da pontile di imbarco (Km)		
Raggiungibile su qualunque percorso	fino a 1	fino a 1,500	oltre 1,500	fino a 0,500	fino a 1	oltre 1
Punteggio accessibilità	1,5	1	0,75	1,5	1	0,75
Accessibilità	Ottima	Buona	Carente	Ottima	Buona	Carente

I.Ac.-5 Localizzazione rispetto al sistema del trasporto pubblico locale	Distanza massima da tracciato autolinee (Km)			Distanza massima da tracciato autolinee (Km)		
Raggiungibile su qualunque percorso	fino a 0,5	fino a 1	oltre 1	fino a 0,250	fino a 0,500	oltre 0,500
Punteggio accessibilità	1,5	1	0,75	1,5	1	0,75
Accessibilità	Ottima	Buona	Carente	Ottima	Buona	Carente
Totale teorico del punteggio accessibilità	*10*	*7,5*	*5,5*	*10*	*7,5*	*5,5*
Indice di accessibilità locale complessivo	**Ottima**	**Buona**	**Carente**	**Ottima**	**Buona**	**Carente**
Punteggio complessivo	oltre 8	fra 6 e 8	inferiore a 6	oltre 8	fra 6 e 8	inferiore a 6

Dall'applicazione della tabella di cui sopra risulta che gli ambiti di trasformazione hanno in indice di accessibilità locale complessivo ottimo, poiché il punteggio complessivo si attesta a 16 punti per le aree a prevalente destinazione residenziale, e altrettanti per le aree a prevalente destinazione produttiva/ commerciale. Ciò è dovuto alla vicinanza con la SP23, che attraversa il comune in direzione nord- sud tangendo il centro abitato. Si segnala inoltre il tracciato autostradale della A8 in direzione est, indicativamente a 4 km dal comune e dalla SP23.

L'indicatore I.aAC.4 non è stato considerato poiché il Comune non si affaccia sulle sponde del Lario.

Per quanto sopra esposto il presente indicatore è verificato.

9.3.9 I.S.I. 6 – Indice di dotazione/adeguamento delle reti tecnologiche

Esprime il grado di dotazione esistente e di adeguamento delle reti tecnologiche previste dallo strumento urbanistico comunale. Gli strumenti urbanistici comunali e intercomunali dovranno prevedere la completa dotazione delle reti tecnologiche nelle aree di nuova espansione.

Come individuato nelle schede relative agli ambiti di trasformazione proposti nell'analisi di coerenza interna il dato complessivo che emerge individua l'ambito ATP/C4 come l'unico per il quale le zone adiacenti non sono servite da pubblica fognatura (lo stabilimento era provvisto di un depuratore esterno): nella stessa scheda si è richiesto, in sede di convenzione, di prevedere alle idonee opere di allacciamento alla rete dei sottoservizi, o in alternativa garantire la depurazione dei reflui derivanti dalle attività o servizi previsti nell'area. Dovranno essere rispettate le disposizioni normative relativamente al trattamento delle acque di prima pioggia.

Globalmente, nel rispetto delle prescrizioni date, il presente indicatore è verificato.

9.3.10 Adeguatezza del sistema fognario e disponibilità idrica

Nel paragrafo 5.15 è stata riportata la relazione "servizi – acquedotto; fognatura, Comune di Oltrona di San Mamette, anno 2010", redatto da Colline Comasche s.p.a. Le criticità rilevate nella gestione delle reti acquedotto e fognatura di Oltrona di San Mamette confermavano alcune situazioni già segnalate anche negli anni precedenti ed erano riassunte nei seguenti punti:

- Disponibilità idrica: il fabbisogno del comune di Oltrona San Mamette non è in grado di essere soddisfatto con le sole risorse comunali disponibili in particolare nei momenti di maggior consumo. Le integrazioni necessarie sono fornite attraverso la rete sovracomunale di Colline Comasche,
- La presenza di solventi organo-alogenati nel pozzo Margè, prima dei trattamenti, tende ad aumentare;
- E' necessario programmare la sostituzione delle reti più vecchie o sottodimensionate in quanto anche quest'anno nei momenti di massimo consumo abbiamo ricevuto alcune segnalazioni di carenza di pressione che non può essere modificata in quanto la rete di Oltrona San Mamette ha come quota piezometrica il livello del serbatoio. Lo stato di conservazione di dette reti è una delle possibili ragioni dell'aumento della percentuale di perdite.
- In virtù degli ampliamenti urbanistici attuali o futuri, necessita redigere uno studio per la verifica e la previsione di eventuali ampliamenti o adeguamenti delle reti acquedotto o fognatura nonché delle fonti disponibili.

Successivamente al 2010, nello specifico in data 17 Novembre 2011, il Comune di Oltrona San Mamette ha protocollato (Prot. N° 3110) quanto ricevuto dal ALTO LURA s.r.l. relativamente ai dati dell'impianto di depurazione di Bulgarograsso, a cui è allacciato il territorio comunale. gli A.E. trattati dall'impianto di depurazione sono ca. 60.000. La potenzialità dell'impianto, così come in progetto, onde consentire il rispetto dei futuri parametri di depurazione è pari a 80.930 A.E.

In relazione ai futuri parametri di depurazione si ritiene coerente l'incremento demografico previsto dal documento di piano in relazione agli ambiti di trasformazione, con le seguenti specifiche:

- Occorrerà un confronto con il piano delle regole per quantificare la popolazione prevista derivante dai completamenti del PGT (e dunque non solo dagli ambiti di trasformazione) e dai tessuti in itinere ereditati dall'ultimo strumento urbanistico comunale.
- Occorrerà applicare un sistema di monitoraggio relativamente agli effetti ambientali significativi del'attuazione del Piano, finalizzata ad intercettare tempestivamente gli effetti negati e ad adottare le opportune misure correttive: nella tematica in oggetto l'effetto di cui è richiesto il monitoraggio è la temporalità delle trasformazioni (e dunque il relativo incremento demografico, indagato epr step temporali) in funzione con le reali tempistiche in atto per il potenziamento dell'impianto di depurazione;

Dal punto di vista della disponibilità idrica nel 2010 la relazione "servizi – acquedotto; fognatura, Comune di Oltrona di San Mamette, anno 2010", redatto da Colline Comasche s.p.a. specificava che "Il fabbisogno idrico di Oltrona san Mamette è soddisfatto per circa il 93% dal pozzo comunale Margé che sta garantendo una portata quasi sufficiente ai fabbisogni. La possibilità di alimentazione con l'acqua di Colline Comasche garantisce la copertura dell'erogazione nelle ore e nei periodi di punta o in occasione di guasti o fermi pozzo".

Per sopperire a questa carenza, l'amministrazione comunale ha in previsione la realizzazione di una nuova opera di captazione idropotabile. La zona individuata per l'ubicazione del pozzo si trova ad ovest del centro abitato, oltre la SP 3 Lomazzo – Bizzarone. Tale opera successivamente sarà collegata alla rete di distribuzione esistente. Del primo lotto, costituente la realizzazione del pozzo, risulta approvato il progetto esecutivo.

Come già specificato occorrerà nel contempo un confronto con il piano delle regole per quantificare la popolazione prevista derivante dai completamenti del PGT (e dunque non solo dagli ambiti di trasformazione) e dai tessuti in itinere ereditati dall'ultimo strumento urbanistico comunale.

10 Conclusioni

Di seguito si riportano le principali conclusioni in merito alla valutazione del Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio di Oltrona di S.M.

La valutazione è stata fatta consultando la proposta del Documento di Piano (DdP) e dei relativi elaborati cartografici .

Per quanto concerne la coerenza esterna, intesa come recepimento dei contenuti dei diversi strumenti di pianificazione sovraordinata e il rispetto dei vincoli e della zonizzazione, possono essere fatte le seguenti considerazioni.

- Il DdP ha recepito la pianificazione della Regione Lombardia (PTR e PTPR);
- Il Piano ha dimostrato una generale coerenza con gli obiettivi il PTCP della Provincia di Como;

L'analisi di coerenza interna si articola in due step successivi di verifica:

Analisi di coerenza tra obiettivi di Piano e criteri di sostenibilità ambientale:

Dall'analisi della matrice sopra esposta si evince la sostanziale coerenza degli obiettivi di PGT con i criteri specifici di sostenibilità ambientale adottati per la VAS, garantita dall'elevata gamma di tematiche messe in campo dal Documento di Piano, in differenti politiche, come già rilevato in sede di analisi di coerenza tra il PGT e gli obiettivi del PTCP di Como.

Un ulteriore elemento, già rilevato con il precedente confronto tra gli obiettivi di PGT e di PTCP è relativo all'articolata gamma di obiettivi espressi dal Documento di Piano, che suddivisi per politiche, pongono particolare attenzione alla salvaguardia della salute e del benessere dei cittadini (criterio n° 13 del di sostenibilità ambientale), inteso come sensibilità verso il rapporto tra urbanizzato e sistema ambientale, in funzione dei residenti.

Da un'analisi generale della matrice proposta si evince come il recepimento dei criteri specifici di sostenibilità ambientale adottati per la VAS, nei differenti insiemi di obiettivi del Documento di Piano, non avviene contestualmente. Ciò è dovuto proprio alla suddivisione per temi di tali obiettivi. Pertanto in ciascun insieme di "politiche" si individuano voci "non pertinenti" con alcuni obiettivi del PGT.

Si sono poste in risalto alcune questioni: il recepimento degli ambiti del PRG – seppur giuridicamente e urbanisticamente condiviso e condivisibile – deve comunque essere rivalutato puntualmente alla luce del tema di governo del territorio introdotto dalla legge 12/2005, basato su indirizzi di pianificazione atti a garantire processi di sviluppo sostenibili.

Si constata come le lottizzazioni ereditate dall'ultimo strumento urbanistico siano, nel caso specifico del comune, concluse o quantomeno oggetto di convenzione stipulata: dunque morfologicamente tali trasformazioni sono individuabili come tessuto

in itinere, compatibili con un utilizzo di suolo già antropizzato poiché già fisicamente interessato da trasfomazioni urbanistiche in atto.

Si è messo in luce il fatto che la volontà di evitare saldature tra nuclei disaggregati e/o lungo assi viari di connessione è, dal punto di vista della valutazione ambientale, scelta pienamente condivisa e pienamente sostenibile, ma necessita di una valutazione specifica puntuale di ciascun'espansione: per gli ambiti di trasformazione è stato infatti espresso un giudizio tramite apposite e specifiche schede valutative, mentre per i completamenti individuati "a margine dell'edificato esistente" le criticità riscontrate possono essere facilmente affrontate mediante l'utilizzo di strumenti compensativi, anche in funzione di un'analisi più precisa delle aree su cui insistevano previsioni urbanistiche nel passato PRG ed oggi riproposte dal documento di piano come aree restitite al sistema agro – boschivo, individuate da un primo confronto tra gli strumenti urbanistici.

In generale si ribadisce la sostanziale coerenza degli obiettivi di PGT con i criteri specifici di sostenibilità ambientale adottati per la VAS, ritenendo ultile un confronto con il Piano delle Regole e il Piano dei Servizi per approfondire nello specifico i numerosi rimandi ai suddetti atti.

Sostenibilità delle aree di trasformazione:

Dall'analisi di coerenza interna tra le aree di trasformazione e gli obiettivi espressi dal documento di piano emergono alcune considerazioni:

In generale, per un approfondimento, è comunque necessario un riscontro con la normativa del piano delle regole e piano dei servizi, al fine di valutare in una visione d'insieme più completa l'effettiva messa in opera delle indicazioni generalizzate negli obiettivi di Piano, e in parte esplicitate nelle schede degli ambiti di trasformazione del documento di piano.

Si è constatato che occorre un'analisi più approfondita, per la quale si auspica un'interazione tra il documento di piano e il piano dei servizi, relativamente al dimensionamento di Piano in termini di abitanti insediabili dalle nuove previsioni urbanistiche e il raggiungimento degli standard qualitativi e quantitativi espressi dalla Legge Regionale.

Si è constatato che l'ambito di trasformazione AT.7 è interessato da consumo di suolo naturale. La scelta di individuare effetti negativi "lievi" è motivata dal fatto che il giudizio dato può essere facilmente affrontato mediante l'utilizzo di strumenti compensativi, anche in funzione di un'analisi più precisa delle aree su cui insistevano previsioni urbanistiche nel passato PRG ed oggi riproposte dal documento di piano come aree restituite al sistema agro – boschivo, e di fatto potenziali compensazioni, individuate da un primo confronto tra gli strumenti urbanistici. Tale strada può affrontare efficacemente anche una seconda criticità generante effetti negativi lievi, riguardante l'obiettivo "RES.3 - localizzazione delle nuove espansioni solo a margine dell'edificato esistente".

Alcuni obiettivi infine necessitano di un confronto specifico con la normativa del piano delle regole e/o con indicazioni puntuali del piano dei servizi: ad esempio l'obiettivo SAM.2 - creazione di una sistema verde formato da aree verdi, parchi e filari alberati tali da creare un percorso verde per la promozione e la tutela dell'intero paesaggio. Obiettivo prioritario del

piano risulta quindi la ricucitura degli spazi esistenti nell'ottica di un tessuto ambientale continuo, capace di mettere a sistema l'esistente con le nuove aree verdi".

La generale coerenza emersa dalla presente prima analisi e confronto tra le aree di trasformazione e gli obiettivi espressi dal documento di piano viene approfondita nel successivo paragrafo, in cui ciascun ambito di trasformazione viene analizzato mediante una scheda specifica.

Dal punto di vista delle schede delle aree di trasformazione si è constatato quanto segue:

In generale si richiede la verifica della normativa del piano delle regole per la messa in atto delle azioni espresse genericamente dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l'utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l'impiego di pannelli fotovoltaici.

Dal punto di vista dell' ATR.1:

Si richiede, relativamente alla presenza dell'area di rispetto (come definita ai sensi dell'art. 94, comma 4 del D.Lgs. 152/2006) del pozzo potabile pubblico 0131690003 – Margè individuato dallo studio geologico, l'osservanza dell'art. 14 "zona di rispetto" delle NA dello studio geologico.

Si richiede, in sede progettuale, di valutare l'inserimento delle opere pubbliche sinteticamente descritte nella scheda dell'area nel documento di piano, tenendo conto del vincolo di 150m di rispetto fiumi (Bellezze Individue – D.Lgs n°42 2004 e s.m.i.) individuato dal Sistema Informativo Beni Ambientali e paesaggistici, Regione Lombardia.

Si richiede il recepimento della d.g.r. 10 aprile 2003, n. VII/12693, "Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche, art. 21, comma 5 – Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee destinate al consumo umano", che disciplina, vincola e limita l'utilizzo del suolo e del sottosuolo, relativamente a: fognature, Opere ed infrastrutture di edilizia residenziale e relativa urbanizzazione, Infrastrutture viarie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio.

Dal punto di vista dell'ATR.2:

Si richiede, relativamente alla presenza dell'area di rispetto (come definita ai sensi dell'art. 94, comma 4 del D.Lgs. 152/2006) del pozzo potabile pubblico 0131690003 – Margè individuato dallo studio geologico, l'osservanza dell'art. 14 "zona di rispetto" delle NA dello studio geologico.

Si richiede il recepimento della d.g.r. 10 aprile 2003, n. VII/12693, "Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche, art. 21, comma 5 – Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee destinate al consumo umano", che disciplina, vincola e limita l'utilizzo del suolo e del sottosuolo, relativamente a: fognature, Opere ed infrastrutture di edilizia residenziale e relativa urbanizzazione, Infrastrutture viarie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio.

Dal punto di vista dell'ATR.3:

Si richiede il recepimento del vincolo cimiteriale (50m) e la realizzazione di strategie di mitigazione d'impatto ambientale in tal senso, nonché nei confronti della via dei Caduti Oltronesi sulla quale l'area si affaccia.

Dal punto di vista dell'ATP/C4:

Si richiede in sede di convenzione di prevedere alle idonee opere di allacciamento alla rete dei sottoservizi, o in alternativa garantire la depurazione dei reflui derivanti dalle attività o servizi previsti nell'area. Dovranno essere rispettate le disposizioni normative relativamente al trattamento delle acque di prima pioggia.

Dal punto di vista dell'ATP/C5:

Fermo restando che trattasi di area esistente oggetto di riqualificazione urbanistica e ambientale, a seguito della sovrapposizione con elementi primari della RER si precisa che la LR n°12 del 4 agosto 2011 nell'art.6 comma 1 specifica che "le Provincie controllano, in sede di verifica di compatibilità dei PGT l'applicazione dei criteri di cui al comma 2 (che cita: "la giunta Regionale formula criteri per la gestione e la manutenzione della RER, in modo da garantire il mantenimento della biodiversità, anche prevedendo idonee forme di compensazione") e, tenendo conto della strategicità degli elementi della RER nello specifico contesto in esame, possono introdurre prescrizioni vincolanti".

Dal punto di vista dell'AT.6 – RSA:

A seguito della sovrapposizione con elementi primari della RER e con corridoi ecologici di primo livello della Rete Ecologica Provinciale si precisa che la LR n°12 del 4 agosto 2011 nell'art.6 comma 1 specifica che "le Provincie controllano, in sede di verifica di compatibilità dei PGT l'applicazione dei criteri di cui al comma 2 (che cita: "la giunta Regionale formula criteri per la gestione e la manutenzione della RER, in modo da garantire il mantenimento della biodiversità, anche prevedendo idonee forme di compensazione") e, tenendo conto della strategicità degli elementi della RER nello specifico contesto in esame, possono introdurre prescrizioni vincolanti". Si precisa comunque che la connessione ecologica dei corridoi non viene compromessa in quanto l'area maggiormente sensibile, costituita dall'asta del torrente Antiga, non è interessata da trasformazioni.

<u>Sostenibilità delle aree di completamento:</u>

Si individuano n°5 aree attualmente morfologicamente parzialmente prative e/o tessuto in itinere.

Dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico le emissioni in atmosfera sono legate al riscaldamento e rinfrescamento delle strutture. E' necessario un riscontro con la normativa del piano delle regole per la verifica della messa in atto delle azioni espresse dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l'utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l'impiego di pannelli fotovoltaici.

Dal punto di vista delle acque superficiali le zone adiacenti alle aree sono servite da pubblica fognatura, con possibilità di allacciamento dunque a rete esistente della nuova edificazione, e pertanto non sono previsti scarichi in acque superficiali o vasche di raccolta reflui domestici.

Dal punto di vista di suolo e sottosuolo il DUSAF di Regione Lombardia individua l'area n°1 e n° 4 come parzialmente interessate da seminativo semplice, l'area n°3 come interamente interessata da parchi/giardini (e si configura come area interstiziale all'urbanizzato), mentre l'area n°2 risulta essere interamente interessata da aree agricole a seminativo semplice, e si localizza ai margini del tessuto urbanizzato esistente. Si precisa che tale area è tuttavia tessuto in itinere, in quanto interessata da piano attuativo ante PGT. L'area n°5 è invece parzialmente caratterizzata da prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive.

Da un'analisi morfologica sul campo si individua che l'area n°1 è in realtà in parte già edificata, e nelle parti libere da edificabilità si individuano terreni prativi in parte interessati da seminativo semplice e in parte risultano aree incolte.

L'area n°4 è in realtà in parte già edificata, e nelle parti libere da edificabilità si individuano aree incolte prative.

Dal punto di vista delle acque sotterranee non ci sono interferenze nel riscontro con i vincoli geologici.

Dal punto di vista della rete ecologica provinciale non si individuano interferenze, poiché tutte le aree sono individuate dal PTCP di Como, tavola "A4 – la rete ecologica", come "aree urbanizzate esistenti e previste dai PRG vigenti".

Dal punto di vista della rete ecologica regionale (RER) si individua che l'area n°1 e n°2 ricadono in "elementi di primo livello": si precisa che la LR n°12 del 4 agosto 2011 nell'art.6 comma 1 specifica che "le Provincie controllano, in sede di verifica di compatibilità dei PGT l'applicazione dei criteri di cui al comma 2 (che cita: "la giunta Regionale formula criteri per la gestione e la manutenzione della RER, in modo da garantire il mantenimento della biodiversità, anche prevedendo idonee forme di compensazione") e, tenendo conto della strategicità degli elementi della RER nello specifico contesto in esame, possono introdurre prescrizioni vincolanti". Tale problematica può essere affrontata mediante l'utilizzo di strumenti compensativi, anche in funzione di un'analisi più precisa delle aree su cui insistevano previsioni urbanistiche nel passato PRG ed oggi riproposte dal documento di piano come aree restitite al sistema agro – boschivo, e di fatto potenziali compensazioni, individuate da un primo confronto tra gli strumenti urbanistici. Si specifica tuttavia che l'area n°1 è individuabile come area vuota interstiziale, essendo circondata (direzioni: nord, sud, ed in parte a est) da aree già urbanizzate, mentre l'area n°2 è tessuto in itinere, essendo interessata da piano attuativo ante PGT.

Dal punto di vista dei vincoli le classi di fattibilità e sismicità geologica individuate dallo studio geologico comunale adeguato alla LR 12/2005 risultano compatibili con le previsioni degli ambiti in oggetto.

Il piano di azzonamento acustico pone gli ambiti in classe compatibile con l'uso previsto.

Nel complesso si richiede comunque la verifica della normativa del piano delle regole per la messa in atto delle azioni espresse genericamente dal documento di piano riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici, l'utilizzo di strumenti premiali riguardanti la realizzazione di impianti di produzione di calore che minimizzino le emissioni in ambiente, riguardanti lo sviluppo di soluzioni impiantistiche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, riguardanti l'impiego di pannelli fotovoltaici.

Si considera inoltre che:

Dal punto di vista della coerenza demografica nel complesso, con i dati forniti dal documento di piano, risulta che il trend demografico proposto è sostanzialmente in linea con il trend demografico derivante dalle proiezioni ISTAT dell'ultimo decennio se si ipotizza in 12 anni la tempistica di realizzazione di tutti gli ambiti e completamenti previsti. Occorrerà un confronto con il piano delle regole per una quantificazione più dettagliata.

Dal punto di vista della verifica del grado di urbanizzazione con il PTCP si è considerato quanto segue: secondo quanto indicato nel PTCP (Norme tecniche di attuazione, artt. 36, 37, 38), l'incremento massimo ammissibile delle aree in ogni singolo comune è commisurato ai valori definiti nella tabella dei "Limiti ammissibili di espansione della superficie urbanizzata (L.A.E.)". Il documento di piano prevede un consumo di suolo pari a 8900 mq a fronte di un consumo di suolo ammissibile pari a 12'512 mq, pertanto tale indicatore risulta verificato.

Dal punto di vista degli indicatori di sostenibilità ambientale del PTCP si constata che:

l'Indice di tutela del territorio è verificato, in quanto si può stimare che le principali aree sottoposte a tutela paesistico – ambientale, espresse in percentuale (%) equivalgono al 43% del territorio comunale (minimo richiesto: 15%).

L' Indice di riuso del territorio urbanizzato è verificato, in quanto il rapporto percentuale fra le aree urbanizzate soggette a trasformazione (A.U.T.) e la somma delle superfici delle zone di nuova espansione previste dal piano comunale (S.E.Pgt) e delle stesse aree soggette a trasformazione (A.U.T.) risulta essere pari a 64,2% (minimo richiesto: 10%);

L' Indice di compattezza è quantificato indicativamente in 65%, contro il 40% minimo richiesto. Pertanto l'indicatore è verificato.

L' Indice di copertura e impermeabilizzazione dei suoli risulta verificato, così come da tabella riepilogativa riportata nel presente documento. (cfr pag. 271).

L'Indice di accessibilità locale è verificato: risulta che gli ambiti di trasformazione hanno in indice di accessibilità locale complessivo ottimo, poiché il punteggio complessivo si attesta a 16 punti per le aree a prevalente destinazione residenziale, e altrettanti per le aree a prevalente destinazione produttiva/ commerciale.

L' Indice di dotazione/adeguamento delle reti tecnologiche è globalmente verificato: Come individuato nelle schede relative agli ambiti di trasformazione proposti nell'analisi di coerenza interna il dato complessivo che emerge individua l'ambito ATP/C4 come l'unico per il quale le zone adiacenti non sono servite da pubblica fognatura (lo stabilimento era provvisto di un depuratore esterno): nella stessa scheda si è richiesto, in sede di convenzione, di prevedere alle idonee opere di allacciamento alla rete dei sottoservizi, o in alternativa garantire la depurazione dei reflui derivanti dalle attività o servizi previsti nell'area. Dovranno essere rispettate le disposizioni normative relativamente al trattamento delle acque di prima pioggia.

Dal punto di vista dell'adeguatezza del sistema fognario, in relazione ai futuri parametri di depurazione si ritiene coerente l'incremento demografico previsto dal documento di piano in relazione agli ambiti di trasformazione, con le seguenti specifiche:

- Occorrerà un confronto con il piano delle regole per quantificare la popolazione prevista derivante dai completamenti del PGT (e dunque non solo dagli ambiti di trasformazione) e dai tessuti in itinere ereditati dall'ultimo strumento urbanistico comunale.
- Occorrerà applicare un sistema di monitoraggio relativamente agli effetti ambientali significativi del'attuazione del Piano, finalizzata ad intercettare tempestivamente gli effetti negati e ad adottare le opportune misure correttive: nella tematica in oggetto l'effetto di cui è richiesto il monitoraggio è la temporalità delle trasformazioni (e dunque il relativo incremento demografico, indagato epr step temporali) in funzione con le reali tempistiche in atto per il potenziamento dell'impianto di depurazione;

Dal punto di vista della disponibilità idrica nel 2010 la relazione "servizi – acquedotto; fognatura, Comune di Oltrona di San Mamette, anno 2010", redatto da Colline Comasche s.p.a. specificava che "Il fabbisogno idrico di Oltrona san Mamette è soddisfatto per circa il 93% dal pozzo comunale Margé che sta garantendo una portata quasi sufficiente ai fabbisogni. La possibilità di alimentazione con l'acqua di Colline Comasche garantisce la copertura dell'erogazione nelle ore e nei periodi di punta o in occasione di guasti o fermi pozzo".

Poiché non risulta esserci un aggiornamento sullo stato di fatto della disponibilità idrica, soprattutto in relazione alle previsioni insediative di piano espresse in abitanti teorici attesi, si ritiene necessaria un'indagine in tal senso, al fine di garantire la fornitura del suddetto servizio. Come già specificato occorrerà nel contempo un confronto con il piano delle regole per quantificare la popolazione prevista derivante dai completamenti del PGT (e dunque non solo dagli ambiti di trasformazione) e dai tessuti in itinere ereditati dall'ultimo strumento urbanistico comunale.

Per ultimo dovrà essere indagata in modo più approfondito, facendo richiesta specifica all'ente gestore, l'ubicazione esatta di linee elettrodotti a media e alta tensione, con individuazione della relativa fascia di rispetto.

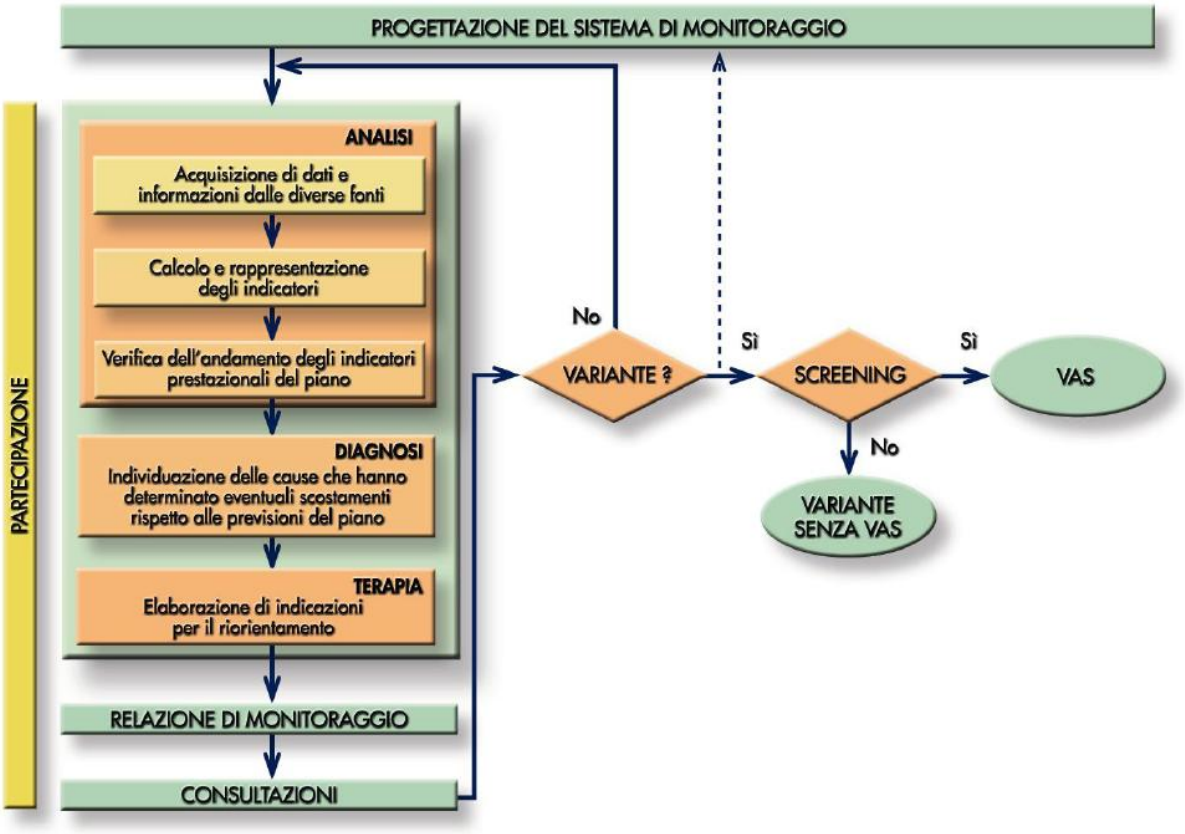
Tutto ciò premesso, viste le misure di mitigazione individuate ed elencate nei capitoli precedenti, viste le precisazioni richieste e attese, si ritengono ravvisabili condizioni di sostenibilità ambientale del PGT del Comune di Oltrona di San Mamette.

11 Il sistema di monitoraggio

Il monitoraggio del processo di valutazione si estende fin dalle fasi ex ante, procedendo nelle fasi in itinere e continuando nelle fasi ex post; il carattere di ciclicità che contraddistingue il processo valutativo fa sì che il monitoraggio si estenda in tutte le sue fasi permeandolo e garantendo la quantificazione del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Per monitoraggio si intende un'attività di controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione del Piano, finalizzata ad intercettare tempestivamente gli effetti negativi e ad adottare le opportune misure correttive.

Il processo di monitoraggio può essere così schematizzato:



La Valutazione Ambientale Strategica definisce gli indicatori necessari alla predisposizione di un sistema di monitoraggio degli effetti derivanti dall'applicazione del piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti e ai risultati attesi.

Gli indicatori forniscono un tipo di informazione sintetica attraverso la rappresentazione numerica di un fenomeno complesso. Tale informazione deve necessariamente essere integrata da valutazioni di tipo qualitativo riferite al contesto territoriale specifico. I metodi di misurazione non devono quindi essere considerati rigidamente, ma come uno strumento di supporto alla decisione.

Al sistema degli indicatori viene lasciato il compito, a partire dalla situazione attuale, di verificare il miglioramento o il peggioramento del dato per consentire l'interpretazione e l'individuazione non solo degli effetti delle singole azioni di piano, ma anche delle possibili mitigazioni e compensazioni.

Le caratteristiche principali degli indicatori sono di quantificare l'informazione, in modo tale che il suo significato sia maggiormente comprensibile ed evidente, e di semplificare le informazioni relative a fenomeni più complessi.

Il valore del sistema degli indicatori non consiste tanto nel numero e/o nell'algoritmo che si utilizza, quanto nella capacità di evidenziare le problematiche e di mettere a confronto situazioni differenti, sia in termini spaziali che temporali, oltre che di introdurre un sistema organico di raccolta dei dati e di monitoraggio dei fenomeni e delle tendenze in atto.

Gli indicatori, anche in funzione della scala adottata per il rilevamento dei dati (provinciale, ambito territoriale, comunale), permettono di:

- individuare le criticità;
- agevolare la scelta delle politiche da attuare;
- verificare l'efficacia delle politiche individuate dal Piano;
- comunicare in modo sintetico lo stato attuale secondo un'ottica di pianificazione sovracomunale;
- comparare diverse realtà territoriali;
- verificare lo sviluppo nel tempo della stessa realtà territoriale;
- incentivare la partecipazione dei Comuni al processo decisionale;
- uniformare e sistematizzare la raccolta dei dati.

È da tenere presente inoltre che, quanto più gli indicatori sono rappresentativi dello stato dell'ambiente, della società e dell'economia, tanto più risultano significativi per il sistema politico/decisionale, incaricato di attribuire un peso agli indicatori ambientali, sociali ed economici.

In letteratura è presente un'ampia gamma di modelli e di indici, è tuttavia da rilevare che buona parte di essi non è proponibile nella normale attività pianificatoria degli enti locali, anche in funzione dell'oneroso impegno finanziario che il loro impiego su vasta scala comporterebbe.

Per il caso di Oltrona sono stati selezionati una serie di indicatori riprendendo in parte quelli proposti nella VAS del PTCP al fine di mantenere coerenza con i criteri di analisi individuati a scala provinciale, e in parte facendo specifico riferimento alle caratteristiche puntuali del comune in esame e quindi agli obiettivi di Piano e agli elementi di sensibilità/criticità riscontrati nell'ambito della presente trattazione.

	Indicatore	
1	Consumo di suolo agricolo	PTCP
2	Rifiuti urbani prodotti	PTCP
3	Rifiuti destinati alla raccolta differenziata	PTCP
4	Consumo di acqua	PTCP
5	Acque destinate alla depurazione	PGT
6	Grado di separazione della rete fognaria	PGT
7	Abitazioni occupate	PTCP
8	Densità di popolazione	PGT
9	Diffusione edilizia sostenibile	PGT
10	Consumo di Inerti	PTCP

1 _Consumo di suolo agricolo (PTCP)	
Descrizione	Quantifica l'estensione delle aree agricole rispetto al territorio di riferimento.
Obiettivi	Favorire il riequilibrio paesaggistico ed ecologico del territorio, attraverso la salvaguardia delle aree a prevalente vocazione agricola. Favorire il mantenimento/recupero dei caratteri tradizionali del territorio.
Unità di misura	m^2 di aree agricole/abitante e m^2 di aree agricole/m^2 di territorio (%).

2 _Rifiuti Urbani prodotti (PTCP)	
Descrizione	Definisce la quantità totale di rifiuti urbani prodotti.
Obiettivi	Monitorare le politiche di settore al fine di ridurre le pressioni sul territorio derivanti dal processo di produzione, trasformazione e smaltimento dei rifiuti, con interventi volti sia alla riduzione delle quantità prodotte che all'introduzione di tecnologie innovative a basso impatto ambientale.
Unità di Misura	T/anno oppure Kg/abitante*anno oppure Kg/abitante*giorno oppure Kg/unità territoriale di riferimento.

3 _ Rifiuti destinati alla raccolta differenziata (PTCP)	
Descrizione	Definisce la quantità di rifiuti urbani raccolti in maniera differenziata.
Obiettivi	Monitorare le politiche di settore al fine di ridurre le pressioni sul territorio derivanti dal processo di produzione, trasformazione e smaltimento dei rifiuti, con interventi volti sia alla riduzione delle quantità prodotte che al riciclaggio dei materiali raccolti.
Unità di misura	Quantità (kg) di rifiuti destinati a raccolta differenziata/quantità totale (kg) di rifiuti prodotti (%).

4 _ Consumo di acqua (PTCP)	
Descrizione	Definisce il volume idrico annualmente/giornalmente estratto dalla falda.
Obiettivi	Razionalizzazione del sistema complessivo dei prelievi, delle modalità di utilizzo e di restituzione all'ambiente in un'ottica di gestione intergrata dell'ambiente. Garantire e tutelare la disponibilità di adeguate quantità di risorse idriche.
Unità di misura	m^3/abitante*anno oppure l/abitante*giorno.

5 _ Acque destinate alla depurazione (PGT)	
Descrizione	Definisce il numero di abitazione allacciate alla rete fognaria
Obiettivi	Massimizzare il numero di abitazioni allacciati alla rete fognaria per ridurre al minimo i fenomeni di contaminazione della falda per scarichi diretti nel suolo o negli strati superficiali del sottosuolo.
Unità di misura	Numero di abitazioni non allacciate alla rete/numero totale di abitazioni (%)

6 _ Grado di separazione della rete fognaria (PGT)	
Descrizione	L'indicatore fornisce informazioni in merito al grado di separazione del sistema fognario (acque bianche e acque nere)
Obiettivi	Perseguire la totale separazione della rete fognaria al fine di massimizzare i processi di depurazione delle acque riducendo i volumi delle in ingresso all'impianto e riducendo gli episodi di entrata in funzione degli sfioratori
Unità di misura	km di rete separata /km di rete totale (%)

7 _ Abitazioni occupate (PTCP)	
Descrizione	Fornisce una misura del grado di occupazione del patrimonio edilizio esistente.
Obiettivi	Orientare lo sviluppo insediativo arrestando o contenendo la tendenza alla conurbazione, favorendo la valorizzazione della trama urbana policentrica, curando l'evoluzione dell'urbanizzato e il sistema dei trasporti e dei servizi. Mantenere un rapporto equilibrato tra aree edificate e territorio libero, soprattutto laddove la struttura morfologica è caratterizzata da centri urbani ancora riconoscibili. Disincentivare politiche di sviluppo insediativo nei territori a basso grado di utilizzo del proprio patrimonio edilizio.

8 _ Densità di popolazione (PTCP)	
Descrizione	Definisce la densità demografica di un'area o di un territorio; le sue variazioni nel tempo individuano e indicano le tendenze in atto, anche in termini sociali e produttivi.
Obiettivi	Allentare, o evitare che aumenti ulteriormente, la pressione demografica sul territorio, attualmente molto elevata, fornire indicazioni utili e funzionali alle politiche di governo e gestione del territorio.
Unità di misura	Numero di abitanti/Km^2.

9 _Diffusione edilizia sostenibile (PGT)	
Descrizione	Da informazione riguardo il grado di diffusione dell'edilizia sostenibile
Obiettivi	Massimizzare il ricorso alle nuove tecnologie per il risparmio energetico sia per le nuove edificazioni che per la ristrutturazione degli esistenti.
Unità di misura	Volumetria realizzata con criteri di risparmio energetico/volumetria edificata totale (criteri fissati da apposito regolamento comunale)

10 _Consumo di Inerti (PTCP)	
Descrizione	E' un indice del consumo di materie prime impiegate per l'attività edilizia s.l..
Obiettivi	Ridurre il ricorso a materiale di cava incentivando il riutilizzo del materiale di costruzione e demolizione.
Unità di misura	m^3/anno oppure m^3/anno*unità territoriale di riferimento.

La definizione dei valori degli indicatori di monitoraggio non presenti nella succitata tabella nonché l'aggiornamento di quelli riportati è rimandata al termine del percorso di definizione del PGT comprensivo di tutti i tre documenti costitutivi (Documento di Piano, Piano delle Regole e Piano dei Servizi).

Tali indicatori dovranno essere successivamente ricalcolati durante l'attuazione del Piano a intervalli regolari di 2,5 anni il cui risultato si concretizzerà in una relazione detta "*Relazione di Monitoraggio*". Nella Relazione dovrà essere tenuto conto anche di eventuali nuove disposizioni dettate da strumenti di pianificazione sovraordinata nel frattempo introdotti o modificati.

A intervallo annuale invece dovrà essere prodotto un "*Report di monitoraggio*" consistente in un documento che riporti schematicamente lo stato di attuazione del PGT in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale e aglio obiettivi di piano alla base del presente Rapporto Ambientale.

Qualora il Report di monitoraggio rilevasse particolari criticità non del tutto comprensibili mediante il Report stesso si procederà alla stesura della Relazione di Monitoraggio anche qualora non siano trascorsi 2 anni dalla precedente Relazione.

Le azioni di monitoraggio che interverranno nel periodo di attuazione del PGT possono essere quindi così schematizzate:

