Comune di CUNARDO

Provincia di Varese

Piano di Governo del Territorio

Valutazione Ambientale Strategica

Sintesi non Tecnica

Luglio 2013

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

Collaboratori:
Arch. Ir. Davide Binda
Dott. Pianificatore Marco Meurat
Dott. Pianificatore Alessio Trevisi
Dott. Paolo Sonvico

INDICE

1 Premessa 6

1.1 Lo schema del percorso metodologico della VAS 7

1.1.1 Soggetti del procedimento 9

2 La VAS, percorso e criteri di sostenibilità 11

2.1 Criteri specifici di sostenibilità 11

3 Il Quadro conoscitivo 12

3.1 Inquadramento territoriale 12

3.2 Il Piano Territoriale Regionale – PTR 13

3.2.1 Polarità e Poli di sviluppo regionale 13

3.2.2 Zone di preservazione e salvaguardia ambientale 13

3.2.3 Infrastrutture prioritarie per la Lombardia 13

3.2.4 I Sistemi Territoriali del PTR 13

3.3 Il Sistema Informativo Beni Ambientali - SIBA 14

3.4 I suoli agricoli 15

3.4.1 Il PTCP 15

3.4.2 Analisi d'uso e sfruttamento 16

3.5 I suoli boschivi 16

3.5.1 Il PIF vigente 16

3.5.1 Analisi della copertura dei suoli (DUSAF) 17

3.6 Il paesaggio 18

3.6.1 Il paesaggio nel PTCP 18

3.7 La percezione del paesaggio di Cunardo 20

3.8 Statuto del territorio e beni comuni territoriali 21
3.8.1 Ambiti territoriali con valore identitario-testimoniale 22
3.8.2 Ambiti territoriali con valore ambientale 23
3.8.3 Ambiti territoriali con valore paesaggistico 24
3.8.4 Ambiti territoriali con valore insediativo 25
3.9 La rete ecologica 26
3.9.1 La Rete Ecologica Regionale (RER) 26
3.9.2 LA Rete Ecologica Provinciale del PTCP (REP) 27
3.9.1 La Rete Ecologica provinciale Campo dei Fiori - Ticino 29
3.9.2 La Rete Ecologica Comunale (REC) 29
3.10 Il Parco Campo dei Fiori 30
3.10.1 Ampliamento dei confini del Parco 30
3.10.2 Confini del Parco e Limite Amministrativo Comune 31
3.11 Geologia, idrogeologia 33
3.11.1 Aggiornamento dello Studio Geologico Comunale 33
3.11.2 Fattibilità geologica 33
3.11.3 Pericolosità sismica 34
3.11.4 Vincoli derivanti dalla pianificazione di bacino ai sensi della L. 183/89 (PAI) 35
3.11.5 Vincoli e aree di salvaguardia 35
3.11.6 Bilancio idrologico 36
3.11.7 Fabbisogno idrico e captazioni 37
3.11.8 Consumi, disponibilità e proiezioni future 40
3.11.9 Lo studio geologico del contermine Comune di Ferrera di Varese 41
3.12 Il sistema fognario e di depurazione 44
3.13 Il reticolo viabilistico 45
3.14 Rete sentieristica 45
3.15 Produzione di rifiuti 46
3.16 Elettrodotti 46

3.17 Impianti di telefonia mobile 47

3.18 Il clima acustico 47

3.19 Il trasporto pubblico locale 49

3.20 Dati demografici 50

3.21 Popolazione fluttuante e seconde case 50

4 Criticità e Potenzialità **52**

4.1 Criticità 52

4.2 Potenzialità 53

5 La partecipazione **54**

6 Il Documento di Piano - DdP **55**

6.1 Previsioni di Piano 55

6.2 Obiettivi di Piano 56

7 Analisi di coerenza **60**

7.1 Analisi di coerenza esterna 60

7.1.1 Pianificazione regionale 61

7.1.2 Pianificazione provinciale 62

7.2 Analisi di coerenza interna 66

7.3 Schede di valutazione degli ambiti di trasformazione (Documento di Piano) 69

7.4 Schede di valutazione degli ambiti di completamento (Piano delle Regole) 72

7.5 Schede di valutazione dei Piani di Recupero (Piano delle Regole) 73

7.6 Schede di valutazione dei permessi di costruire convenzionati (Piano delle Regole) 74

7.7 Schede di valutazione dei permessi di costruire senza convenzione (Piano delle Regole) 76

7.8 Coerenza Azioni di PGT vs Obiettivi di Piano 77

7.9 Altri indicatori di sostenibilità del Piano 80

7.9.1 Disponibilità idrica 80

7.9.2 Adeguatezza del sistema fognario e di depurazione 81

7.9.3 Coerenza demografica 81

7.9.4 Dotazione di servizi 82

7.9.5 Ambiti agricoli 82

7.9.6 Rete ecologica 82

7.9.7 Areali di restituzione ambientale 83

7.9.8 Tendenze a conurbazione lineare e saldatura tra nuclei distinti 83

7.9.9 Perimetro del Tessuto Urbano Consolidato (TUC) 83

8 Conclusioni **85**

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 16 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, provvedendo alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi".*

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

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.

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.

1.1 Lo schema del percorso metodologico della VAS

La Valutazione Ambientale del PGT sarà articolata secondo il processo metodologico procedurale di seguito riportato, e coerente con quanto disposto dalla DGR 8/10791. Il processo sarà così articolato:

Fase del P/P	Processo P/P	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0. 2 Incarico per la stesura del P/P 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 P/P	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel Ddp (PGT)
	P1.2 Definizione schema operativo P/P	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'autorità procedente 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 P/P A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio
	P2.4 Proposta di P/P	A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica
	Messa a disposizione e pubblicazione sul WEB della proposta di Ddp (PGT), del Rapporto Ambientale per sessanta giorni Notizia all'Albo pretorio dell'avvenuta messa a disposizione e delle pubblicazioni sul WEB Comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e soggetti territorialmente interessati	
Conferenza di Valutazione	Valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale Valutazione di incidenza 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 / TRASMISSIONE - Deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di Sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria Comunale ai sensi de 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 –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 documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente ai sensi comma 5 –art 13 l.r. 12/2005	
	PARERE MOTIVATO FINALE	
	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 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 sul 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 e gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione del DdP P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione ed eventuali correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

1.1.1 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 alla DCR VIII/351 del 13 marzo 2007.

Tale individuazione di seguito riportata è conforme alla DGR VIII/6420 del 27 dicembre 2007 "Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi – VAS" (ex art. 4 LR 12/2005) e successive modifiche e integrazioni, ovvero DGR VIII 10971 del 30/12/09 e DGR IX/761 del 10/11/10.

Definizioni	Soggetti
Autorità procedente Pubblica amministrazione che elabora lo strumento di pianificazione e ne attiva le procedure	Comune di Cunardo, nella persona del Responsabile del Servizio Edilizia Privata e Governo del Territorio
Autorità competente per la VAS Autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale	Comune di Cunardo, nella persona del Segretario Comunale-Direttore Generale
Estensore del Piano	Dott. Arch. Giacomo Bignotti

Soggetto incaricato dalla PA proponente di elaborare la documentazione tecnica del PGT (Documento di Piano, Piano dei Servizio Piano delle Regole)	Studio Bignotti S.R.L. Studio D'Engineering
Estensore del Rapporto Ambientale Soggetto incaricato dalla PA per lo sviluppo del processo di VAS	Dott. Giovanni Castelli Studio Tecnico Castelli s.a.s.
Soggetti Competenti in materia ambientale Strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale	▪ ARPA Lombardia ▪ ASL ▪ Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia ▪ Sovrintendenza per i beni ambientali e paesaggistici ▪ Sovrintendenza archeologica Lombardia ▪ Comunità Montana del Piambello
Enti territoriali competenti Enti territorialmente interessati a vario titolo ai potenziali effetti derivanti dalla scelte di PGT	▪ Regione Lombardia (DG Territorio e Urbanistica, DG Qualità dell'Ambiente, DG Reti e Servizi di Pubblica Utilità, DG Agricoltura), presso STER - Sede territoriale di Varese, ▪ Provincia di Varese - Settore Territorio e Urbanistica, ▪ Provincia di Varese - Settore Viabilità e Trasporti, ▪ Soggetti gestori dei pubblici servizi
Contesto transfrontaliero Amministrazione territorialmente confinanti	Comuni di: ▪ Ferrera di Varese; ▪ Grantola; ▪ Cugliate Fabiasco; ▪ Valganna; ▪ Bedero Valcuvia; ▪ Masciago Primo.
Gestori reti	▪ Soggetti gestori dei pubblici servizi
Pubblico Singoli cittadini e associazioni di categoria e di settore	▪ Singoli cittadini avvisati mediante affissione di apposito avviso; ▪ Associazioni e gruppi da avvisarsi mediante lettera

2 La VAS, percorso e criteri di sostenibilità

2.1 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 Documento di Piano, di seguito 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

3 Il Quadro conoscitivo

3.1 Inquadramento territoriale

Il territorio di Cunardo appartiene all'area collinare del Varesotto, ed è caratterizzato dalla presenza di estese superfici collinari/montuose boscate e di un articolato reticolo di corsi d'acqua. Il territorio, storicamente appartenente alla Valtravaglia, m 450 slm, posto ad una distanza di 16 km da Varese, possiede la superficie di 6,04 km" e la popolazione attuale di 2.811 abitanti (con incremento del 10,28% rispetto ai 2549 del 2001) oltre a significativamente presenze stagionali – turistiche. E' incluso nella Comunità Montana della Valganna e Valmarchirolo.

Il territorio Comunale, ubicato nella parte Ovest del territorio della Provincia di Varese, è posto nel contesto morfologico degli anfiteatri delle Prealpi Varesine all'intersezione tra le Valli Valganna, Valmarchirolo, e Valcuvia. Al suo incontro a Nord con la Valtravaglia si estende dal fianco settentrionale del Monte Scerè alla zona pianeggiante acquitrinosa al suo margine nordoccidentale lungo il lato sinistro dell'asta del Torrente Margorabbia dopo il suo deflusso dal Lago di Ghirla alla valle del medesimo torrente in confine con Ferrera di Varese e risale ai confini con Grantola sul versante Ovest dei monti Castelvecchio.

Il centro abitato è localizzato a nord-est della Sp.43 detta "della Margorabbia" in corrispondenza dell'intersezione della stessa con la Sp.30 della Valmarchirolo.

La superficie comunale urbanizzata risulta quindi attraversata dai due assi stradali provinciali che garantiscono al territorio stesso una più che buona accessibilità e percorribilità viabilistica.

3.2 Il Piano Territoriale Regionale – PTR

3.2.1 Polarità e Poli di sviluppo regionale

Cunardo risulta localizzato a nord della Polarità emergente: "Sistema Fiera – Malpensa".

3.2.2 Zone di preservazione e salvaguardia ambientale

Il territorio del Comune di Cunardo non risulta interessato da perimetrazioni di aree soggette a particolare salvaguardia ambientale. Tuttavia si rileva che la Legge Regionale 4 dicembre 2009 - n. 26 - Modifiche e integrazioni alla legge regionale 16 luglio 2007, n. 16 ha approvato **l'ampliamento dei confini del parco regionale Campo dei Fiori, includendo nel territorio del Parco tre nuovi Comuni (Casciago, Cunardo e Masciago Primo)** e alcune porzioni di territorio dei Comuni di Cuvio e Rancio Valcuvia, che prima non vi erano comprese. Pertanto ad oggi parte del territorio del Comune di Cunardo è ricompreso nel Parco Regionale Campo dei Fiori.

3.2.3 Infrastrutture prioritarie per la Lombardia

Il territorio di Cunardo non risulta interessato da principali infrastrutture ne da progetti di sviluppo a livello regionale. Si segnala che il Comune è attraversato da linee di elettrodotti ad alta tensione.

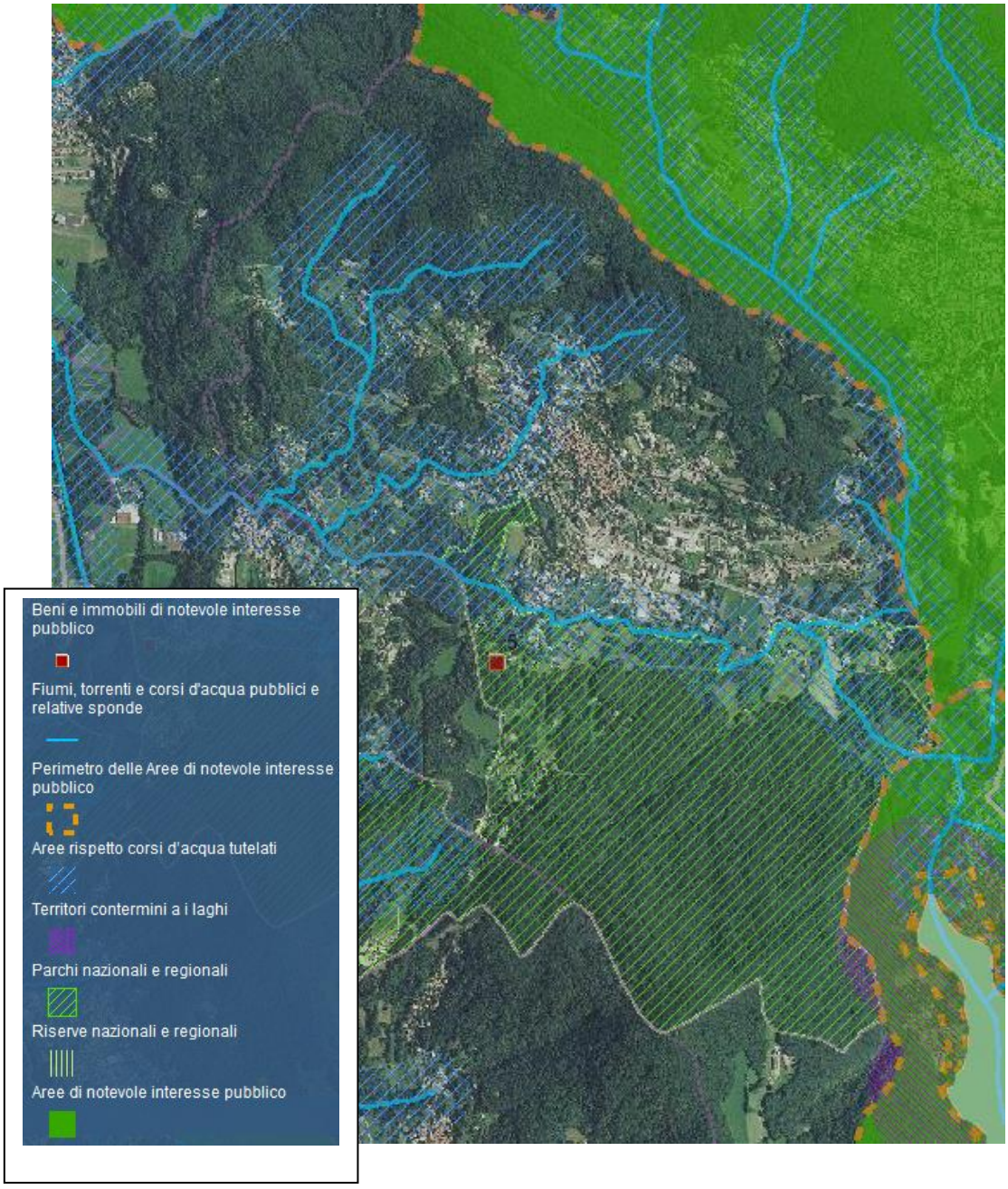
3.2.4 I Sistemi Territoriali del PTR

Il Comune di Cunardo rientra all'interno di 2 sistemi territoriali, più precisamente:

- Il Sistema Territoriale della Montagna
- Il Sistema Territoriale dei laghi;

3.3 Il Sistema Informativo Beni Ambientali - SIBA

Il SIBA, Sistema Informativo Beni Ambientali, individua i seguenti vincoli:



3.4 I suoli agricoli

3.4.1 Il PTCP

Il PTCP della provincia di Varese identifica per il territorio la classificazione delle aree agricole in Ambiti agricoli strategici in funzione della capacità d'uso del suolo. Tale classificazione prevede tre macroclassi andando a raggruppare le otto classi di capacità d'uso del suolo.

Analizzando il contesto territoriale sovralocale si verifica che gli ambiti agricoli ricompresi entro Cunardo fanno parte della Piana del Margorabbia, che da Germignaga – Luino si snoda in direzione nord-sud fino all'altezza di Masciago Primo – Bedero Valcuvia.

Tale piana si configura geograficamente come un sistema a "T rovesciata" entro cui Cunardo si localizza verso est.

Nel dettaglio, per quanto riguarda il territorio comunale di Cunardo si nota che i suoli agricoli sono esclusivamente riferibili alla classe F (fertile). Tali ambiti agricoli, così come individuati dal PTCP appaiono inoltre frammentati e di ridotte dimensioni, poiché rispetto al sistema "a T rovesciata" individuato risultano più distanti rispetto all'asse del Margorabbia.

L'analisi quantitativa degli AA viene così riassunta nel seguente grafico:

	Sup (ha)	%
F - Fertile	41,17	100
Tot	**41,17**	

3.4.2 Analisi d'uso e sfruttamento

Per completare l'analisi dei suoli agricoli si è utilizzato il rilievo DUSAF di Regione Lombardia per comprendere le tipologie di coltivazioni in atto.

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

	Sup. ha	%
Aree degradate non utilizzate e non vegetate	1,29	3,1%
Aree verdi incolte	2,37	5,7%
Orti familiari	3,75	9,0%
Praterie naturali d'alta quota assenza di specie arboree ed arbustive	0,27	0,6%
Seminativi arborati	0,83	2,0%
Seminativi semplici	33,22	79,6%
	41,72	

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 vernini ed estivi, e a Prato stabile. Altre tipologia colturali ritraibili sono quelle degli orti familiari e dei seminativi arborati. Si rileva inoltre la presenza del 5,7% di aree incolte., 3,1 % dia ree degradate non utilizzate e 0,6% di praterie d'alta quota.

3.5 I suoli boschivi

3.5.1 Il PIF vigente

Gli stralci cartografici di seguito riportati, estratti dalla tavola 11 "sistema naturalistico, paesaggistico e agricolo – Piano di Indirizzo Forestale" del Documento di Piano del PGT, fanno riferimento al PIF dell'ex Comunità Montana della Valganna e Valmarchirolo di cui Cunardo faceva parte, approvato dalla Reagione Lombardia con DGR n. 2774 del 22/12/2000, con validità per il periodo 1998-2013, ai sensi dell'art. 19 della L.R. 8/76, oggi abrogata dalla LR 5 dicembre 2008, n. 31. Ad oggi l'ex Comunità Montana della Valmarchirolo, divenuta Valli del Piambello unitamente alla CM della Valganna, non ha aggiornato il proprio Piano di Indirizzo Forestale originario.

Le tipologie forestali prevalenti nei boschi di Cunardo possono essere così classificate:

Castagneto
Robinieto
Faggeto
Bosco misto di latifoglie
Querceto di farnia
Frassineto
Impianti artificiali

Il PIF dell'ex Comunità Montana della Valganna e Valmarchirolo oggi vigente, approvato dalla Regione Lombardia con DGR n. 2774 del 22/12/2000, ha validità nel periodo 1998-2013, ai sensi dell'art. 19 della L.R. 8/76, oggi abrogata dalla LR 5 dicembre 2008, n. 31: alla scadenza del piano di indirizzo forestale e fino all'entrata in vigore del nuovo piano, la superficie a bosco sarà determinata secondo quanto previsto dai commi 1 e 2. Dell'Art.42 della LR 5 dicembre 2008, n. 31, inoltre sempre alla scadenza del piano di indirizzo forestale sarà comunque vietata la trasformazione dei boschi d'alto fusto non autorizzata dalla provincia territorialmente competente; l'autorizzazione potrà essere concessa, dopo aver valutato le possibili alternative, esclusivamente per quanto elencato nel comma 4 e seguenti dell' art 43 (tutela e trasformazione dei boschi) della LR 5 dicembre 2008, n. 31.

3.5.1 Analisi della copertura dei suoli (DUSAF)

Analizzando le tipologie boschive dal punto di vista quantitativo, accorpandone le tipologie per macro categorie, dall'analisi dell'uso del suolo eseguita tramite i dati DUSAF emerge quanto segue:

	Sup. ha	%
Boschi conifere a densità media e alta	0,92	0,2%
Boschi di latifoglie a densità media e alta	403,62	98,3%
Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree	3,58	0,9%
Cespuglieti in aree di agricole abbandonate	0,97	0,2%
Formazioni ripariali	1,13	0,3%
	410,43	

Come evidenziato in tabella si evidenzia la predominanza dei "Boschi di latifoglie a densità media e alta".

3.6 Il paesaggio

Procedendo con l'analisi del paesaggio si specifica dapprima che è necessario un approccio alla centralità del tema paesaggistico che garantisca attualizzazione delle tecniche di tutela, da un lato, e di valorizzazione, dall'altro. Ciò a partire dalla assunzione di una nozione aggiornata di paesaggio, per passare alla scomposizione dei paesaggi nei rispettivi quadri rilevanti, mediante la tecnica delle isopercettive, sino ad approdare ad un *panel* di politiche attive che fanno leva sull'incentivazione e su altre misure tese a garantire che ogni trasformazione edificatoria si risolva in una occasione di conferma-elevazione della qualità del paesaggio.

3.6.1 Il paesaggio nel PTCP

La carta del Paesaggio del PTCP per il territorio del Comune di Cunardo evidenzia i seguenti elementi:

- Strada nel verde (SP.30);
- Zona archeologica identificata all'interno del nucle antico;
- Area di rilevanza ambientale estesa all'intero territorio Comunale;
- Area di elevata naturalità (pendici del monte Scerrè)
- Cima superiore a 500 m (monte Scerrè 796m slm)

Cunardo rientra nell'ambito paesaggistico di PTCP n°6 denominato "Valcuvia - Valtravaglia - Lago Maggiore", di cui si riporta la scheda sintetica:

N° 6 - AMBITO Valcuvia - Valtravaglia - Lago Maggiore

LACUALE – VIARIO – NATURALISTICO – OROGRAFICO

Comuni compresi nell'ambito:
Da nord a sud, Luino, Germignaga, Cremenaga, Brezzo di Bedero, Montegrino-Valtravaglia, Porto Valtravaglia, Brissago Valtravaglia, Grantola, Mesenzana, Castelveccana, Cassano Valcuvia, Ferrera di Varese, Cunardo, Cittiglio, Brenta, Casalzuigno, Duno, Cuveglio, Rancio Valcuvia, Masciago Primo, Bedero Valcuvia, Laveno Mombello, Gemonio, Azzio, Orino, Cuvio, Castello Cabiaglio, Brinzio, Cocquio Trevisago.

Strutture naturalistiche di definizione dell'ambito:

Il Lago Maggiore perimetra il lato ovest dell'ambito mentre i fiumi Boesio e Margorabbia caratterizzano il fondovalle. Il complesso sistema orografico è delimitato da diversi profili, procedendo da Laveno a Luino, cioè risalendo lungo il Boesio e scendendo lungo il Margorabbia, dal massiccio del monte del Ferro, monte la Teggia, Crocione, monte Nudo, dal massiccio del monte Colonna, dal massiccio del monte Pian Nave, monte San Martino. I versanti sono molto frastagliati e disegnano piccole valli verso il Boesio e il Margorabbia ed un versante più omogeneo e continuo verso il lago Maggiore.

Dialoga con questo complesso sul lato opposto, il massiccio del Campo dei Fiori descritto dal Forte di Orino, dal monte Campo dei Fiori, dal monte Schiapparelli, dal monte Pizzella; perpendicolarmente a questa linea di orizzonte si contrappongono il monte Chiusarella ed il monte Martica, ad est il monte Mondonico ed il monte Scerre, questo complesso come ambito appartiene alla Valganna. A nord entra nel sistema percettivo il monte Sette Termini, ed in prospettiva non inserito in quest'ambito il monte la Nave ed il monte Mezzano. Chiude a nord il monte Badea ed il monte Clivio di fatto appartenente all'ambito della Val Veddasca.

Strutture storiche di definizione dell'ambito :

Viabilità romana

Si riprende l'ipotesi citata a proposito dell'ambito Basso Verbano-Laghi Maggiore, di Comabbio e di Monate, per cui la direttrice Angera – Ponte Tresa – Bellinzona nelle varie alternative una volta raggiunto Trevisago proseguiva per Brissago, Luino, ovvero per Cunardo, Ponte Tresa. Infine è ipotizzabile un collegamento Ponte Tresa – Luino.

Geometria agraria

Trattandosi di zona montuosa la geometria agraria non segue le regole canoniche.

Geometria dello spazio :

paesaggi di ampia percettibilità - arco alpino, lago Maggiore

media percettibilità – vedasi la descrizione delle strutture naturalistiche

ridotta percettibilità - presenze antropiche e naturalistiche di totale leggibilità

3.7 La percezione del paesaggio di Cunardo

Il Documento di Piano riporta quanto segue[2]:

Parlando di paesaggio e di percezione dello stesso, è indispensabile parlare di viste, visuali e quadri paesistici come condizioni in cui si stabilisce tra osservatore e territorio un rapporto di significativa fruizione per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesistico percepito, per particolarità delle relazioni visive tra due o più luoghi (paesaggio esorbitante).

Da un'attenta ricognizione del territorio di Cunardo, è stato possibile individuare determinati luoghi che creano delle rilevanti percezioni del paesaggio, percezioni che seguono per taluni aspetti un'ottica più locale, e per altri aspetti un'ottica più vasta ed ampia.

I seguenti luoghi di percezione del paesaggio individuati sono:

1- Vista da Via Luinese verso località Fornaci;

2- Vista dal Monte Castelvecchio verso Cunardo;

3- Vista dall'incrocio Via Foscolo – Via Crosette verso sud;

4- Vista da Via Ronchetto verso sud;

5- Vista da Via Foscolo verso sud;

6- Vista da Via Verdi verso il centro storico;

7- Vista dalla chiesa di Sant'Abbondio verso sud-ovest.

[2] Relazione Documento di Piano del PGT. Pp. 106 e seguenti

3.8 Statuto del territorio e beni comuni territoriali

Il Documento di Piano, per poter individuare nel modo più corretto e coerente possibile le scelte future di pianificazione del territorio, ha anche effettuato una lettura dell'intero territorio riassumendo le caratteristiche che risiedono all'interno delle diverse parti e ambiti territoriali, e ha sintetizzato gli elementi più rilevanti, sia antropici che ambientali, al fine di una stesura di obiettivi e strategie territoriali.

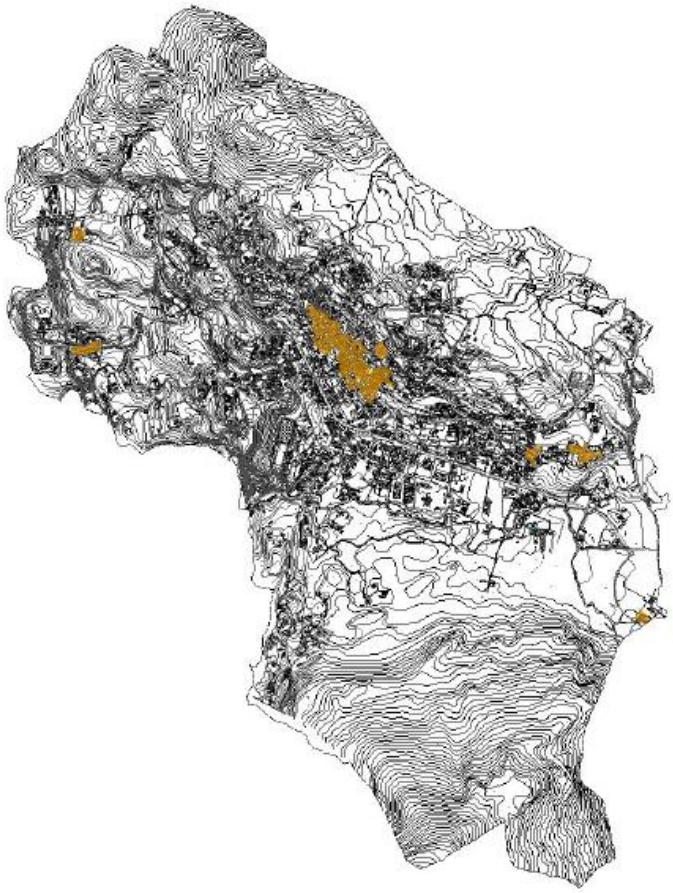
Lo scopo è stato quello di osservare il territorio comunale dal punto di vista delle caratteristiche che in diversi ambiti territoriali riescono ad emergere, e dal punto di vista degli elementi più importanti e più interessanti che li compongono. Elementi e beni comuni che variano a seconda della natura, della forma, e della funzione che essi svolgono:

- elementi antropizzati quali nuclei edilizi (sia storici di pregio, che di stampo contemporaneo), infrastrutture viarie, servizi energetici;
- elementi naturalistici quali boschi, prati, reticolo idrografico, ambiti territoriali caratterizzati da politiche di particolare tutela;
- elementi sociali, quali reti di relazione, pratiche d'uso degli spazi pubblici, pratiche di stampo agricolo e agrituristico, pratiche del lavoro e del commercio, ecc.

Questi elementi e beni comuni, messi in relazione tra loro, danno quindi vita alla formazione di determinati ambiti territoriali, forse diversi per caratteristiche territoriali e modi di usare lo spazio, ma che si relazionano in maniera così forte da creare un ampio sistema territoriale che possa essere valorizzato ed usufruito dalla cittadinanza.

Si riassumono le schede individuate nel Documento di Piano:

3.8.1 Ambiti territoriali con valore identitario-testimoniale

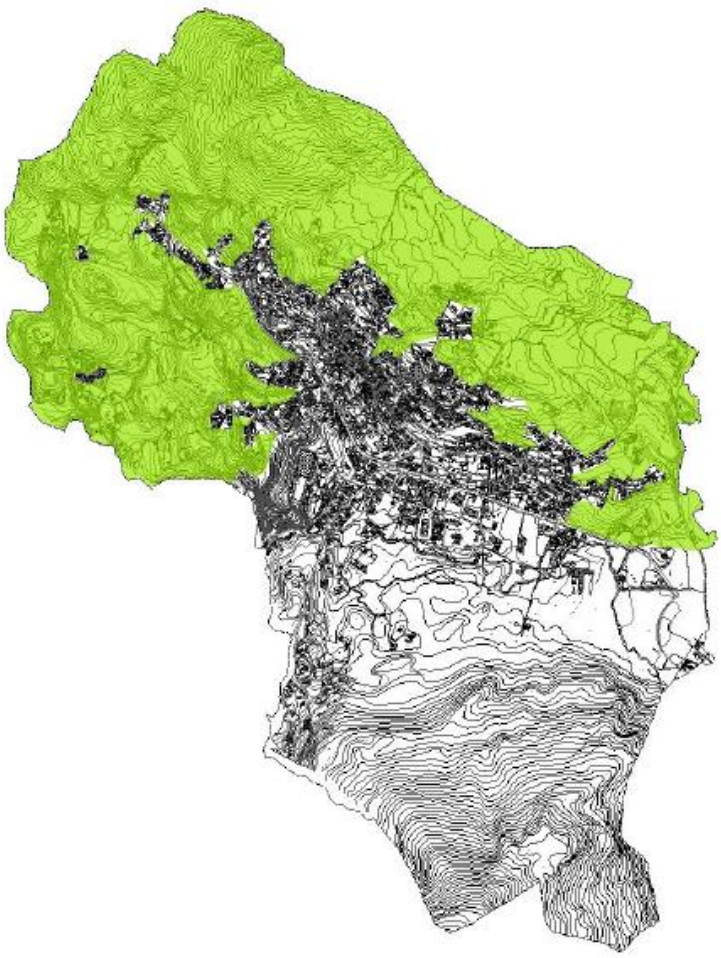


Caratteristiche	Il paesaggio in questione si riferisce all'insieme dei nuclei storici e di antica formazione di Cunardo, che detengono una funzione di serbatoio delle pratiche d'uso che abbiano a che fare con la relazione sociale e con il vivere pubblico. In questi specifici ambiti si intrecciano storie e vite vissute attraverso le tipiche tipologie edilizie proprie dei centri storici, gli spazi comuni e la tradizionalità e storicità dei materiali utilizzati.
Beni comuni ed elementi territoriali	Nuclei di antica formazione; edifici di pregio storico-culturale ed architettonico, sia residenziali, sia di interesse generale; materiali edilizi tradizionali; tipologie edilizie proprie dei nuclei storici (corti, cortili, edifici a cortina); spazi pubblici all'aperto; esercizi commerciali di vicinato; servizi amministrativi e di interesse generale (uffici comunali, attrezzature scolastiche, attrezzature religiose).

3.8.2 Ambiti territoriali con valore ambientale

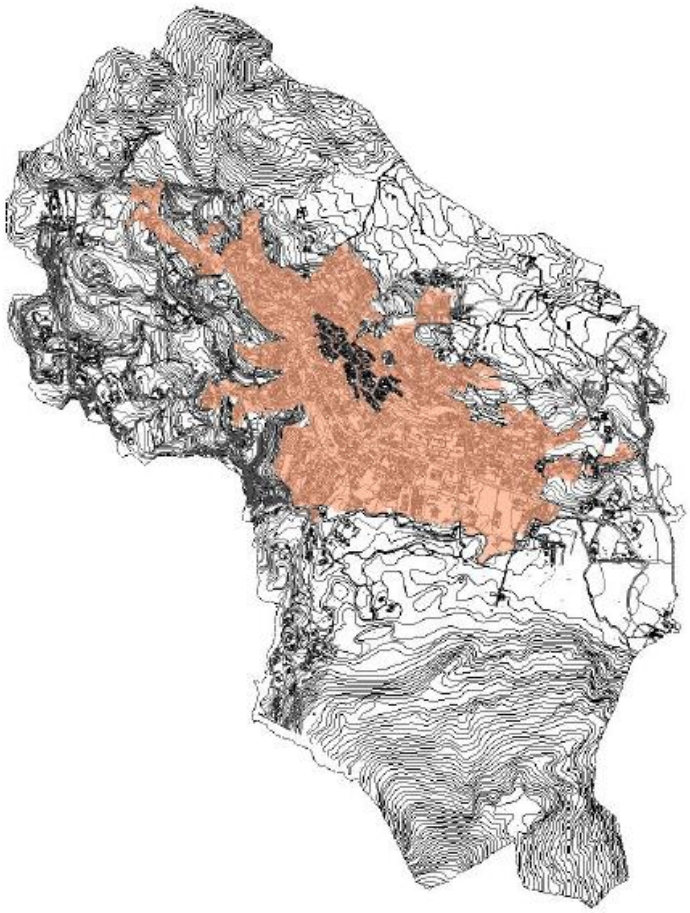
Caratteristiche	L'ambito territoriale in questione si riferisce al territorio agro-boschivo compreso nel Parco del Campo dei Fiori, un territorio formato da una quantità di caratteri che fanno in modo che sia tale una forma di trattamento del territorio che sia particolare rispetto al contesto naturalistico, in cui anche i limitati insediamenti antropizzati che ne fanno parte possono ben relazionarsi con il paesaggio naturalistico, grazie all'attuazione di politiche di tutela del territorio.
Beni comuni ed elementi territoriali	Parco del Campo dei Fiori; Torrente Margorabbia; boschi; prati; attività agricole; attività ricettive associate allo sport e al tempo libero (pista da sci di fondo), ed alla ristorazione; nuclei abitati consolidati (Case Riano); viabilità agro-silvo-pastorale; tracciati viari di interesse storico-culturale (Linea Cadorna); elementi di interesse ambientale (Sentiero dell'Orrido).

3.8.3 Ambiti territoriali con valore paesaggistico



Caratteristiche	L'ambito territoriale in questione si riferisce al territorio agro-boschivo a nord di Cunardo e del paesaggio rurale di vale all'esterno del paesaggio antropizzato, la cui funzione è quella di salvaguardia del territorio e soprattutto dei suoi caratteri di ruralità, e al contempo quella di preservazione del territorio da possibili spinte edificatorie.
Beni comuni ed elementi territoriali	Boschi; prati; versanti del Monte Castelvecchio; nuclei abitati consolidati (Fornaci, Camartino); edilizia residenziale ed agricola sparsa da consolidare; attività legate all'agricoltura e ricettive dedicate ai fini agricoli ed artigianali (es. centro artigianale delle Fornaci).

3.8.4 Ambiti territoriali con valore insediativo



Caratteristiche	L'ambito territoriale in questione si riferisce al paesaggio urbanizzato di valle, costituito prevalentemente da edifici sia residenziali che produttivi e commerciali, da spazi ed infrastrutture di più recente costruzione, frutto dell'espansione edilizia attorno ai nuclei storici, la cui funzione è quella principale dell'abitare, ed al contempo anche del lavoro e della produzione per via della presenza di elementi antropizzati del settore secondario e terziario.
Beni comuni ed elementi territoriali	Nuclei urbanizzati di costruzione più recente; diversità di destinazioni d'uso del paesaggio antropizzato (residenziale, produttivo, commerciale, attrezzature di interesse generale, ecc.); rete delle infrastrutture per la mobilità, sia carrabili, che ciclo-pedonali; spazi aperti di pertinenza dei nuclei residenziali e delle varie attività.

3.9 La rete ecologica

3.9.1 La Rete Ecologica Regionale (RER)

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 Cunardo ricade nel settore 28 "Lago di Lugano" che comprende la zona delle Prealpi del Varesotto, al confine con il Canton Ticino, Svizzera.

Il territorio di Cunardo ricade in parte all'interno di elementi di primo e secondo livello.

Elementi di primo livello

Campo dei Fiori; Monti della Valcuvia; Fascia boscata tra Castello Cabiaglio e Ghirla; Monte Sette Termini e Monte La Nave; Monte Bedea: mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; attuazione e incentivazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; decespugliamento di pascoli soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali; definizione di un coefficiente naturalistico del DMV per tutti i corpi idrici soggetti a prelievo, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; interventi di deframmentazione dei cavi aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria; regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie, per evitare il disturbo alla fauna selvatica; studio e monitoraggio di gambero di fiume, avifauna nidificante e teriofauna.

Elementi di secondo livello:

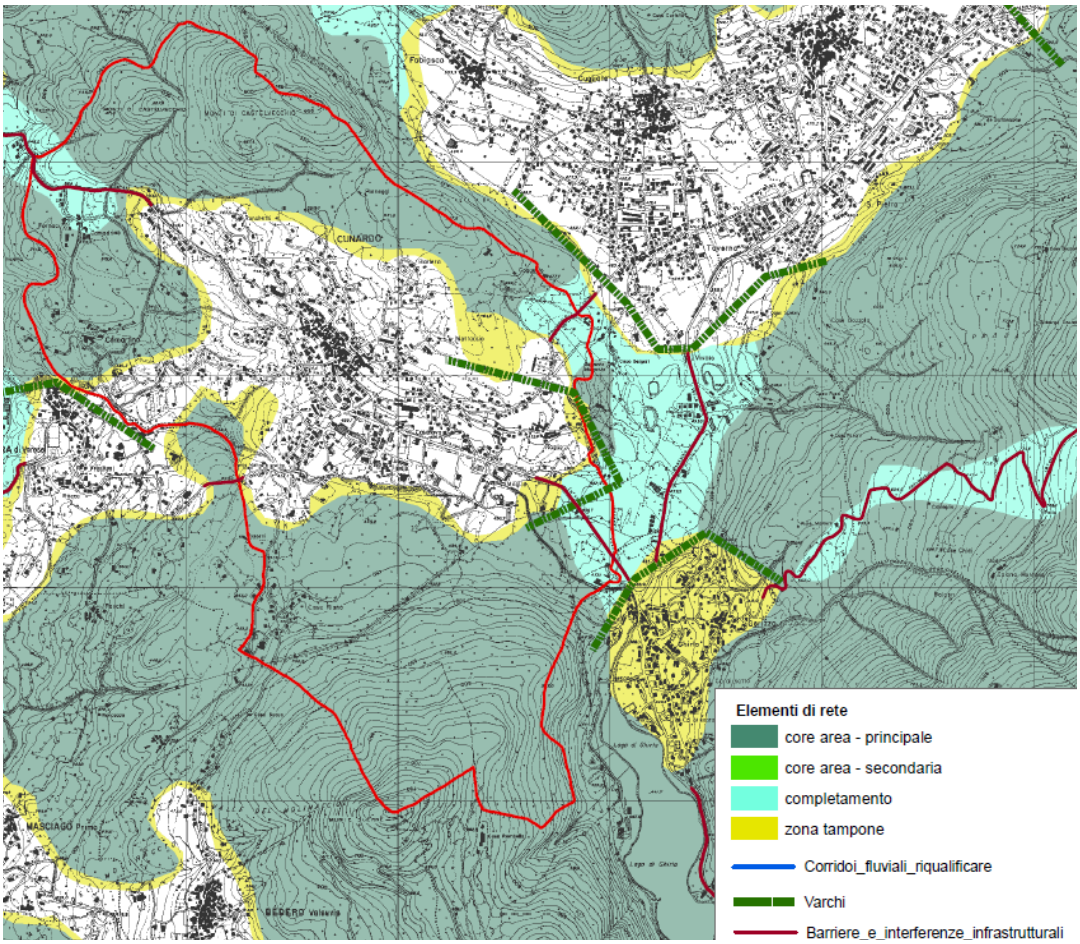
Prati del fondovalle della Valtravaglia: mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; decespugliamento di prati soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali; conservazione e ripristino degli elementi naturali tradizionali dell'agroecosistema e incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni, ecc.; mantenimento dei prati stabili polifiti; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; interventi di deframmentazione dei cavi

aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria; studio e monitoraggio di entomofauna, avifauna nidificante e teriofauna; Monte Piambello – Monte Marzio; Monte Mezzano: mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; decespugliamento di pascoli soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali; interventi di deframmentazione dei cavi aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria; regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie, per evitare il disturbo alla fauna selvatica; studio e monitoraggio di avifauna nidificante e teriofauna.

3.9.2 LA Rete Ecologica Provinciale del PTCP (REP)

L'obiettivo principale di una rete ecologica è quello di mantenere spazio per l'evoluzione del paesaggio e delle sue dinamiche ecologiche in cui la diversità possa autonomamente progredire senza impedimenti e dove il peso delle azioni antropiche sia commisurato con alti livelli di autopesi del sistema ambientale così come viene riconosciuto dalla Convenzione Europea per il Paesaggio.

Il PTCP della Provincia di Varese individua la rete ecologica a scala Provinciale. Analizzando la cartografia del PTCP per quanto riguarda il territorio comunale si evidenzia la presenza di un sistema "Core area principale" e "Corridoi ecologici" a coronamento dell'abitato. Tali elementi si estendono lungo i versanti dei rilievi circostanti. In questo sistema appare evidente come la Sp.43 si configuri quale infrastruttura interferente con la direttrice ecologica est-ovest.


CUNARDO
MASCIAGO Primo
BEDERO Valtravaglia
Elementi di rete
core area - principale
core area - secondaria
completamento
zona tampone
Corridoi_fluviali_riqualificare
Varchi
Barriere_e_interferenze_infrastrutturali

3.9.1 La Rete Ecologica provinciale Campo dei Fiori - Ticino

Provincia di Varese, con Deliberazione G.P. n°56 del 05/03/2013 ha approvato lo schema di rete ecologica campo dei Fiori – Ticino, risultato di una serie di progetti sequenziali attivati a partire dal 2008 dalla Provincia e volti allo studio, alla tutela e all'implementazione della rete ecologica nel territorio provinciale, con specifico riferimento al collegamento dei siti Natura 2000 e delle aree naturali comprese tra il Parco Campo dei Fiori e il Parco Lombardo della Valle del Ticino.

La rete campo dei Fiori – Ticino (costituita da due tipologie di elementi: "areali di connessione" e "varchi") risponde alla necessità di declinare a scala locale secondo un criterio di miglior definizione gli schemi di rete regionale (RER) e provinciale (REP), ed in particolare alla necessità di dare attuazione ai principi istitutivi della Rete Natura 2000 costituita da SIC e ZPS, e dai territori funzionali al loro collegamento.

Per quanto riguarda il territorio di Cunardo si constata che il comune rientra in parte in "areali di connessione" nella porzione di territorio interessata dal Parco Campo dei Fiori.

3.9.2 La Rete Ecologica Comunale (REC)

Il PGT accoglie il concetto di 'rete ecologica' indicato negli artt. 70 e seguenti del PTCP vigente e persegue gli obiettivi generali di tutela, tuttavia non normati nel Documento di Piano. Il piano delle regole si auspica possa uniformarsi alla disciplina prevista dal PTCP vigente in materia di rete ecologica e ne possa garantire l'attuazione.

Il PGT individua le aree costituenti la rete ecologica e, in particolare, distingue le seguenti componenti:

a) elementi costitutivi fondamentali, che comprendono quali unità ecologiche diffuse sul territorio: sorgenti di biodiversità (core-area) di primo livello; corridoi ecologici e aree di completamento, varchi.

b) fasce tampone con la funzione di prevenzione e salvaguardia della rete ecologica provinciale.

Sostanzialmente viene riconfermata la Rete Ecologica di PTCP.

3.10 Il Parco Campo dei Fiori

Il Parco Regionale del Campo dei Fiori istituito nel 1984 (l.r. n. 17 del 19/03/1984) ricomprende al suo interno i complessi del Massiccio del Campo dei Fiori e del Massiccio del Monte Martica. Esso confina a nord e a nord-ovest con la Valcuvia, ad est con la Valganna e a sud con la direttrice che collega Varese a Laveno.

Il Parco ha una superficie complessiva di 5.400 ettari e un'altimetria compresa tra 370 e 1.226 metri s.l.m. I due massicci sono incisi e separati dalla Valle Rasa che unisce la Valcuvia alla Valle dell'Olona.

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Campo dei Fiori è stato approvato con Legge Regionale n. 13 del 09/04/1994 e modificato con una variante parziale approvata con DGR n. 8/9598 del 11/06/2009, che ha ricompreso entro i confini del Parco anche una porzione del territorio comunale di Cunardo.

Entro i confini comunali di Cunardo non si ravvisa la presenza di SIC e ZPS.

3.10.1 Ampliamento dei confini del Parco

La Legge Regionale n. 26 del 04/12/2009 "Modifiche e integrazioni alla legge regionale 16 luglio 2007, n.16" ha approvato l'ampliamento dei confini del Parco Regionale del Campo dei Fiori, includendo nel territorio del Parco tre Comuni: Casciago, Cunardo e Masciago Primo; nonché alcune porzioni di territorio del Comuni di Cuvio e Rancio Valcuvia, che prima non vi erano comprese. Questo ampliamento comporta una superficie aggiuntiva pari a 947,75 ettari.

Si constata che allo stato di fatto Il Parco Campo dei Fiori ha approvato l'ampliamento dei confini del Parco, ma non è vigente alcun azzonamento (cartografico e normativo) prescrittivo e di indirizzo, che risulta in itnere.

3.10.2 Confini del Parco e Limite Amministrativo Comune

Sovrapponendo il confine individuato dal PTC a seguito dell'ampliamento del Parco Regionale del Campo dei Fiori con il limite amministrativo comunale del PGT si constata la seguente differenza:

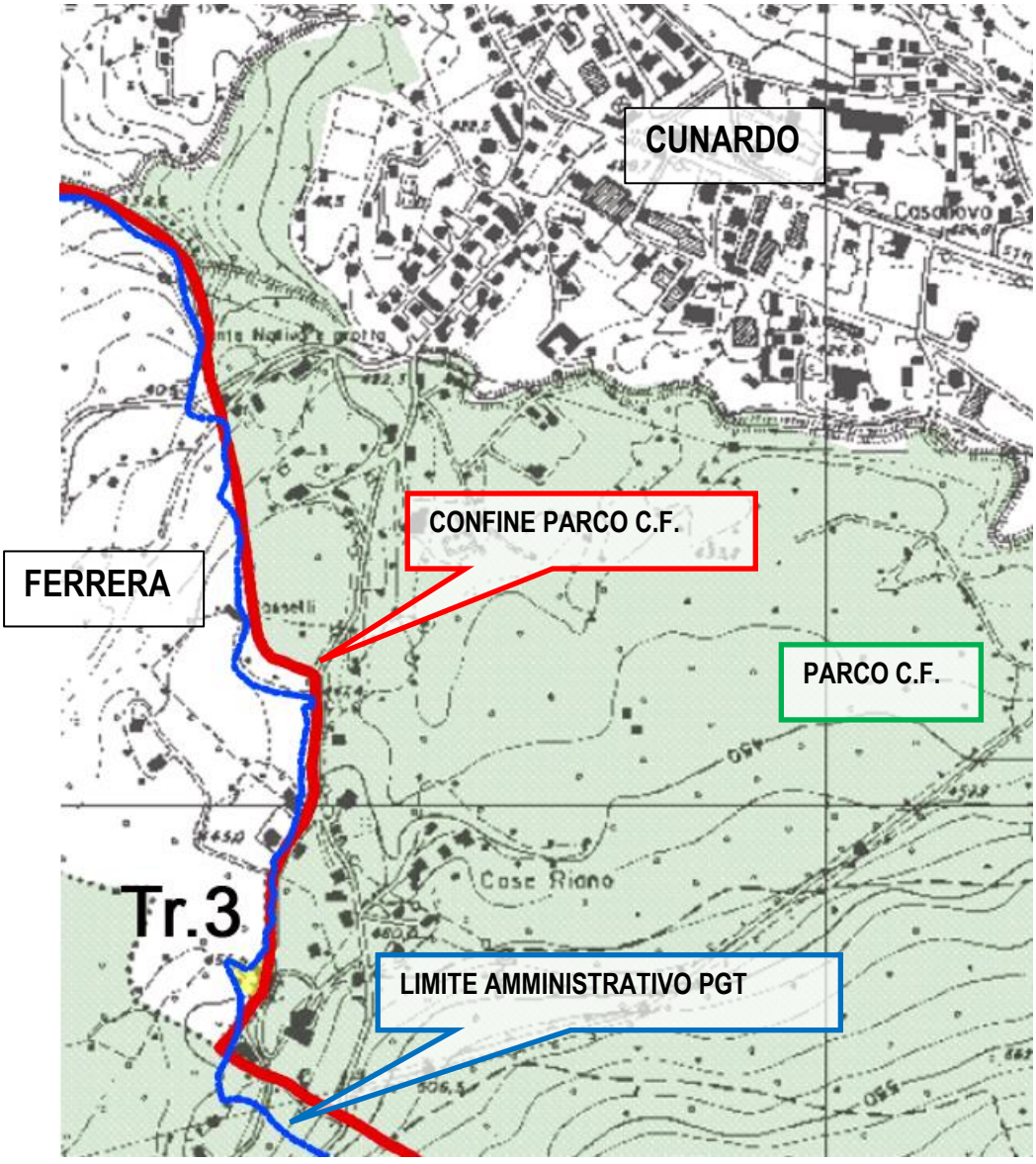


Figura 1 – sovrapposizione confine PTC Parco Campo dei Fiori con il limite amministrativo comunale del PGT di Cunardo, con evidenziazione dell'ambito di trasformazione TR3 (colore giallo)

Si osserva una discordanza tra i due confini. Ciò è dovuto al fatto che il limite del Parco è stato tracciato in corrispondenza del limite amministrativo di Cunardo individuato dalla Regione Lombardia con Carta Tecnica Regionale. Il PGT invece utilizza un limite amministrativo che tiene conto delle

tavole catastali comunali nonché del database topografico della Comunità Montana di recente realizzazione.

Tale discordanza si nota particolarmente in corrispondenza dell'ambito di trasformazione TR3 (colore giallo nella cartografia di cui sopra), che risulta ricompreso dal PGT entro il limite amministrativo di Cunardo (verifica catastale) ma risulta altresì esterno al perimetro del Parco Campo dei Fiori.

Pertanto si constata che tale ambito di trasformazione TR3 è esterno al l'ampliamento dei confini del Parco Regionale del Campo dei Fiori.

3.11 Geologia, idrogeologia

3.11.1 Aggiornamento dello Studio Geologico Comunale

Il Comune di Cunardo (VA) ha affidato allo Studio Associato CONGEO di Varese (Det. n. 3 del 19-08-2010) l'incarico per la stesura della relazione geologica di supporto alla pianificazione comunale in conformità a quanto prescritto dalla L.R. n. 12/05 "Legge per il governo del territorio", e secondo le modalità indicate nelle direttive attuative: D.G.R. 28 Maggio 2008 n. 8/7374 "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57 della L.R. 11 Marzo 2005 N°12".

Lo studio ha inoltre recepito le modifiche indicate nel parere della Regione Lombardia n. prot. z1.2012.0000732 del 11/02/2012.

3.11.2 Fattibilità geologica

Lo Studio Geologico[3] riporta quanto segue:

Il territorio comunale è stato suddiviso in tre classi di fattibilità geologica in base a valutazioni incrociate dei fattori di maggior incidenza sulle modificazioni del territorio e dell'ambiente (riportati nelle carte di analisi) e rappresenta la diretta conseguenza della carta di sintesi, dalla quale sono state ricavate le tematiche e le proposte di perimetrazione.

Tali classi sono:

- *classe di fattibilità con modeste limitazioni (2);*
- *classe di fattibilità con consistenti limitazioni (3);*
- *classe di fattibilità con gravi limitazioni (4).*

Vengono inoltre fornite, per ogni classe di fattibilità, indicazioni generali in riferimento alle cautele e alle indagini necessarie, da effettuarsi preventivamente all'intervento edificatorio e non in fase esecutiva. Nelle zone di passaggio tra le differenti classi di fattibilità geologica, sia per i limiti grafici

[3] Norme geologiche di attuazione; Studio Associato CONGEO; 2012

delle basi topografiche utilizzate che per i possibili mutamenti naturali del territorio, dovrà essere prestata particolare attenzione all'intorno dei limiti, considerando l'eventualità che essi possano subire rettifiche negli studi di approfondimento in base ad indagini geologiche specifiche.

3.11.3 Pericolosità sismica

Su tutto il territorio comunale gli interventi di nuova costruzione, di ristrutturazione edilizia, di restauro e risanamento conservativo e di manutenzione ordinaria/straordinaria (art. 27 comma 1 della L.R. n. 12 dell'11/03/2005 "Legge per il Governo del Territorio") dovranno essere progettati adottando i criteri antisismici di cui al D.M. 14/01/2008 "Norme tecniche per le costruzioni".

Le particolari condizioni geologiche e geomorfologiche di una zona (condizioni locali) possono influenzare, in occasione di eventi sismici, la pericolosità sismica di base producendo effetti diversi che devono essere considerati nella valutazione generale della pericolosità sismica dell'area.

In particolare nel territorio comunale di Cunardo, sulla base delle precedenti analisi geologiche e geomorfologiche, sono state riconosciute le seguenti aree di pericolosità sismica locale (PSL):

Z1a) Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi: comprende l'area di versante affacciata sul lago di Ghirla, nella quale i rilievi hanno evidenziato la presenza di fenomeni di crollo.
Z1b) Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti: comprende le aree nelle quali i rilievi effettuati hanno messo in luce la presenza di fenomeni di dissesto quiescenti: si tratta di due settori ubicati ad Ovest del centro urbanizzato di Cunardo, dove sono stati riconosciuti fenomeni di franosità diffusa e di erosione regressiva alla testata di un impluvio.
Z1c) Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana: comprende le aree nelle quali, in base a considerazioni sulla litologia dei terreni affioranti e sulla pendenza, oltre che dalle evidenze in sito, si ritengono possibili fenomeni di dissesto. Si tratta prevalentemente di aree in corrispondenza dei rilievi montuosi e collinari e in genere dei versanti non antropizzati a Nord e Sud del territorio comunale.

3.11.4 Vincoli derivanti dalla pianificazione di bacino ai sensi della L. 183/89 (PAI)

Sono presenti sul territorio comunale di Cunardo vincoli derivanti dal Piano di Assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Po:

FRANE

Area di frana attiva (Fa)

Area di frana quiescente (Fq)

Area di frana stabilizzata (Fs)

ESONDAZIONI E DISSESTI MORFOLOGICI DI CARATTERE TORRENTIZIO

Area a pericolosità molto elevata (Ee)

Area a pericolosità media (Em)

Area a rischio idrogeologico molto elevato (Zona I)

3.11.5 Vincoli e aree di salvaguardia

Lo studio geologico riporta i seguenti vincoli:

Vincoli di polizia idraulica:

Ai sensi della D.G.R. 25 gennaio 2002 n. 7/7868 e successive modificazioni, devono essere riportate le fasce di rispetto individuate nello studio finalizzato all'individuazione del reticolo idrico minore, nella Carta dei Vincoli vengono quindi riportate le fasce di rispetto così come perimetrale nello studio "Individuazione del Reticolo Idrico Minore" redatto da Idrogea Servizi S.r.l. nel 2007 e approvato dalla Regione Lombardia. In base a questo studio le fasce di rispetto dei torrenti presentano estensione pari a 10 m dal ciglio spondale ad esclusione di due tratti tombinati del Riale Nosavalle, di un affluente dello stesso e di un breve tratto alla testa del Riale Garza, in questi corsi d'acqua le fasce di rispetto hanno estensione pari a 4 m.

Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile:

Sono riportate le aree di tutela assoluta e di rispetto, ai sensi del D.Lgs. 258/2000, art. 5, delle sorgenti pubbliche ubicate nel territorio comunale; si tratta delle sorgenti denominate "Pianda", localizzate in corrispondenza della testata del Riale Pianda e utilizzate a scopo idropotabile dal Comune di Ferrera.

L'area di tutela assoluta (art. 5 comma 4 D.Lgs. 258/2000) e' costituita dall'area immediatamente circostante la captazione: essa deve avere una estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, deve essere adeguatamente protetta (recinzioni; sistemi di allontanamento delle acque meteoriche; impermeabilizzazione del terreno superficiale; difesa da esondazioni di corpi idrici superficiali) e adibita esclusivamente ad opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio.

L'area di rispetto è costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta; nel caso delle sorgenti presenti nel Comune di Cunardo è stata perimetrata con il criterio geometrico: circonferenza di raggio 200 m con centro nel punto di captazione che si estende idrogeologicamente a monte dell'opera di presa ed è delimitata verso valle dall'isoipsa passante per la captazione stessa.

3.11.6 Bilancio idrologico

Il sottosuolo del territorio di Cunardo può essere suddiviso in due comparti: la valle del Margorabbia, caratterizzata dalla presenza di depositi sciolti ghiaioso sabbiosi e i versanti, caratterizzati invece dalla presenza del substrato roccioso localmente ricoperto da depositi sciolti di origine morenica più o meno potenti. Nel primo settore la permeabilità è di tipo "primario" per porosità ed il deflusso delle acque avviene negli spazi vuoti tra i singoli granuli che compongono il terreno; tale permeabilità dipende soprattutto dall'assetto granulometrico - tessiturale (forma, grado di addensamento, porosità

efficace). Nel secondo comparto la permeabilità è di tipo "secondario", dovuta cioè alla presenza di stratificazione e fratture intercomunicanti che consentono all'acqua di infiltrarsi e di scorrere in profondità o subsuperficialmente, oppure alla presenza di fenomeni carsici che hanno formato veri e propri condotti attraverso i quali avviene il deflusso.

Il bilancio idrologico rappresenta il calcolo che mette a confronto le entrate e le uscite d'acqua del bacino idrologico di riferimento. Le entrate sono in genere rappresentate dagli afflussi meteorici e dalle eventuali infiltrazioni provenienti da bacini limitrofi; le uscite sono costituite dall'evapotraspirazione, dai deflussi superficiali e dai prelievi idrici.

Dall'elaborazione dei parametri riportati nello studio geologico si ricava una stima della quantità di ricarica dell'acquifero che avviene all'interno del territorio in esame, pari al valore dell'infiltrazione efficace (c.ca **780.000 m3/anno**); questa quantità rappresenta la risorsa idrica sotterranea, cioè i volumi di acqua utilizzabili senza provocare eccessivi squilibri al ciclo idrologico naturale.

Per quanto riguarda i consumi, non avendo a disposizione dati ufficiali, si ipotizza un consumo medio pro-capite di 200 l/giorno (da studio idrogeologico della Provincia di Varese); con una popolazione di 2789 abitanti (ISTAT anno 2006), i consumi globali sarebbero di c.ca **205.000 m3/anno**.

Dal confronto di questi valori si osserva che i consumi risultano inferiori al valore della ricarica che avviene sul territorio comunale.

Va ricordato però che gli approvvigionamenti idrici avvengono sul territorio di altri comuni (Cugliate e Marchirolo) e la maggior parte della ricarica, ad eccezione delle acque captate dalle sorgenti Pianda, va ad alimentare l'acquifero del Margorabbia (Val Cuvia).

Non essendo disponibili dati sulle portate delle sorgenti utilizzate dall'acquedotto comunale, non possono essere fatte previsioni sull'effettiva entità delle risorse idriche a disposizione.

3.11.7 Fabbisogno idrico e captazioni

Le seguenti considerazioni sul fabbisogno idrico si basano sui dati forniti da ASPEM s.p.a., che gestisce l'acquedotto nel Comune di Cunardo.

Punti di captazione

Le acque che alimentano l'acquedotto comunale di Cunardo provengono da punti di captazione posti nei Comuni di Cugliate Fabiasco e di Marchirolo. In particolare vengono utilizzate le sorgenti "Bolle" e "Baciolo" ubicate nel Comune di Cugliate Fabiasco, in prossimità del confine comunale lungo il T.te Lisascora e le sorgenti "Balilla" e "Manera"nel Comune di Marchirolo. Vengono inoltre utilizzati n. 2 pozzi presenti nel Comune di Cugliate Fabiasco in località Bolle.

La struttura della rete di alimentazione dell'acquedotto è riportata n Fig. seguente (Idrogea, 2008): nel Comune di Cugliate Fabiasco l'acqua captata dalle sorgenti e dai pozzi dell'Area Bolle viene convogliata nel Serbatoio Bolle e trattata mediante impianto di clorazione; nel Comune di Marchirolo le acque delle sorgenti Balilla e Manera vengono convogliate nel Serbatoio Bolchini, nel quale vengono clorate mediante l'uso di pastiglie. Le acque accumulate nei vari serbatoi vengono a loro volta inviate al Serbatoio Barlera (Comune di Cunardo) e da qui immesse nella rete acquedottistica.

Nel Comune di Cugliate Fabiasco l'acqua della Sorgente Baciolo viene clorata mediante pastiglie e convogliata nel Serbatoio Fontanone (ubicato in Comune di Cunardo).

Nel territorio comunale sono presenti due sorgenti: "Pianda" utilizzata dal Comune di Ferrera e "Schiena Fredda", non più utilizzata a causa della portata scarsa e non costante nel corso del tempo.

Disponibilità: volumi immessi in rete

Anno	Volumi immessi in rete (m^3)	Portata media annua (l/s)
2007	434.028	14
2008	520.963	17
2009	559.912	18
2010	601.540	19

Nella tabella seguente vengono riportati i volumi stimati prelevati da ogni singolo gruppo di sorgenti e pozzi per il 2010:

Punto di captazione	Volumi stimati prelevati nel 2010 (m^3)	Volumi stimati prelevati nel 2010 (l/s)
Sorgenti Balilla	76.330	2,4
Sorgenti Manera	152.660	4,8
Sorgenti Bolle	129.761	4,1
Sorgente Baciolo	38.165	1,2
Pozzi Bolle	204.624	6,5
Totale	601.540	19,1

Consumi: volumi fatturati

Anno	Volume fatturato per usi potabili (m^3)	Portata media consumata (l/s)	Popolazione residente	Consumo giornaliero pro-capite (l/giorno)
2007	227.441	7	2789	223
2008	235.137	7	2828	228
2009	175.627	6	2858	168
2010	152.076	5	2885	144

Come si nota dalla tabella il consumo pro-capite è diminuito notevolmente nel corso degli ultimi anni.

Perdite:

Anno	Volume immesso in rete per usi potabili (m^3)	Volume fatturato per usi potabili (m^3)	Volumi non contabilizzati e perdite (m^3)	Perdite (%)
2007	434.028	227.441	206.587	48
2008	520.963	235.137	285.826	55
2009	559.912	175.627	384.285	69
2010	601.540	152.076	449.464	75

Le perdite comprendono sia le reali perdite della rete, sia i volumi non contabilizzati (es. fuoriuscita d'acqua dai serbatoi di accumulo troppo pieni, alimentazione di fontane pubbliche, volumi non misurati per imprecisione dei contatori, volumi non misurati per eventuali derivazioni abusive, etc.).

3.11.8 Consumi, disponibilità e proiezioni future

Considerato quanto esposto nello studio geologico si ottiene che ogni abitante consuma mediamente 69,35 mc/abitante/anno.

Si considera che il PGT prevede una popolazione complessiva pari a 3.551 abitanti (comprensivi degli abitanti derivanti dalla volumetria conseguibile a seguito di bonus previsti dal Piano delle Regole) a cui sommano 700 abitanti fluttuanti. Pertanto:

3.551 + 700 = **4.251 abitanti equivalenti**.

69,35 mc/abitante/anno * 4.251 abitanti equivalenti = **294,80 mc/anno, sensibilmente inferiori al valore dell'infiltrazione efficace messa in luce dallo studio geologico (c.ca 780.000 m3/anno - che rappresenta la risorsa idrica sotterranea).**

Si considera tuttavia che l'analisi condotta dallo studio geologico sulle perdite ha messo in luce un incremento delle suddette, che nel 2010 sfiorava il 75%, pur comprendendo sia le reali perdite della rete, sia i volumi non contabilizzati (es. fuoriuscita d'acqua dai serbatoi di accumulo troppo pieni, alimentazione di fontane pubbliche, volumi non misurati per imprecisione dei contatori, volumi non misurati per eventuali derivazioni abusive, etc.):

"In base alle stime esposte [nei precedenti paragrafi][4] *si nota che il valore delle perdite acquedottistiche è elevato (circa 50-75%). Si sottolinea però che una parte importante delle perdite è probabilmente dovuta allo scarico dei serbatoi di accumulo, durante i periodi in cui l'acqua delle sorgenti viene utilizzata meno. Per migliorare l'efficienza della rete acquedottistica di Cunardo Aspem ha previsto una serie di interventi nel triennio 2011-2013: cartografia e rilievo delle tubazioni, rinnovo e potenziamento della rete acquedottistica, realizzazione di un nuovo pozzo intercomunale, realizzazione di opere di captazione in una nuova sorgente, realizzazione di un impianto di biossido a*

[4] Relazione geologica - Studio Associato CONGEO

servizio della centrale Bolle, rinnovo e manutenzione straordinaria di impianti meccanici, elettrici e di telecontrollo."

Si ipotizza dunque che il valore percentuale di perdite ipotizzate assunto sia sovradimensionato rispetto al reale stato di fatto, a maggior ragione a seguito della realizzazione degli interventi sopraelencati, e che già a partire dal 2013 decrementi sensibilmente.

In base ai dati precedentemente esposti si evince che i volumi d'acqua prelevati riescono a soddisfare i consumi attuali di acqua potabile riguardanti il comune di Cunardo, evidenziandosi un buon saldo tra risorse e consumi allo stato di fatto. Non si è inoltre a conoscenza di episodi di crisi. Tuttavia è fondamentale quantificare la stima delle perdite complessive, in quanto tale dato risulta decisivo circa la capacità complessiva di approvvigionamento idrico comunale.

Per tale motivo si propone quanto segue:

- **Si propone di integrare lo studio relativo alla disponibilità idrica comunale con dati aggiornati al 2013, tale da quantificare con dati aggiornati le perdite alla luce del decremento stimato dallo stesso studio geologico;**
- **si propone in via cautelativa che venga preventivamente acquisito dal soggetto gestore della rete idrica (ASPEM), per gli ambiti di completamento e gli ambiti di trasformazione, il parere di compatibilità circa l'idonea capacità residua della stessa a far fronte al nuovo carico insediativo atteso, espresso in abitanti equivalenti.**
- **Si propone, già dalla prima relazione di monitoraggio VAS prevista dalla presente valutazione, di monitorare il valore percentuale di perdite ipotizzate, al fine di verificarne l'effettivo decremento.**

3.11.9 Lo studio geologico del contermine Comune di Ferrera di Varese

In relazione a quanto constatato nel paragrafo "3.11.2 Confini del Parco e Limite Amministrativo Comune" si verifica che il limite amministrativo individuato cartograficamente dallo studio geologico differisce da quello individuato dal PGT. Nello specifico tale discordanza diviene rilevante in corrispondenza dell'ambito di

trasformazione del PGT di Cunardo denominato "TR3" (si rimanda alla specifica scheda valutativa di cui al par. 7.3), localizzato a ovest del territorio comunale, tangente al limitrofo comune di Ferrera di Varese.

Tale ambito di trasformazione, di fatto localizzato entro il territorio di Cunardo (da verifica catastale) non viene considerato nella cartografia dello studio geologico comunale, in quanto il limite amministrativo tracciato lo relega entro il territorio del contermine comune di Ferrera di Varese.

La presente valutazione pertanto pone in risalto quanto segue:

- **La compatibilità geologica del sopracitato TR3 viene valutata ala luce dello studio geologico del PGT del Comune di Ferrera di Varese, che ricomprende l'area entro cui ricade il TR anche se catastalmente appartenente a Cunardo.**
- **Lo studio geologico del Comune di Cunardo dovrà essere adeguato al confine comunale del PGT, che considera la carta catastale nonché gli accordi intercorsi con i limitrofi comuni per la definizione univoca del limite amministrativo.**

Pertanto di seguito viene riportato il contenuto dello studio geologico del Comune di Ferrera di Varese, in corrispondenza dell'ambito del TR3.

Fattibilità geologica

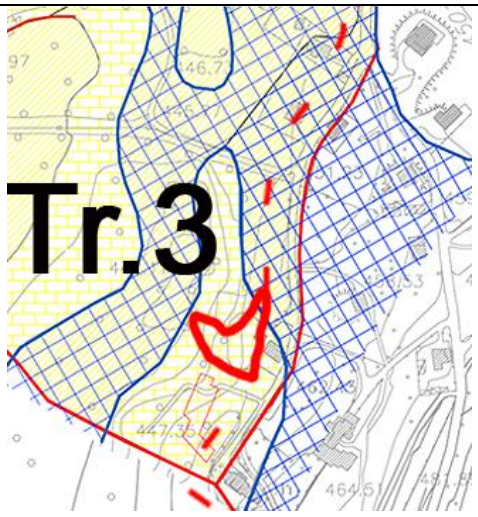
L'ambito di trasformazione TR3 ricade entro la classe 2 (fattibilità con modeste limitazioni), sottoclasse 2.3 (e in minima parte sottoclasse 2.1)

CLASSE 2 - FATTIBILITA' CON MODESTE LIMITAZIONI

2.1 Aree pianeggianti o a debole pendenza, stabili dal punto di vista della geomorfologia attiva e con caratteristiche geotecniche da discrete a buone

2.2 Aree con pendenze da medie ad elevate con presenza di depositi di copertura

2.3 Aree con pendenze medie ad elevate con presenza di roccia affiorante o sub-affiorante

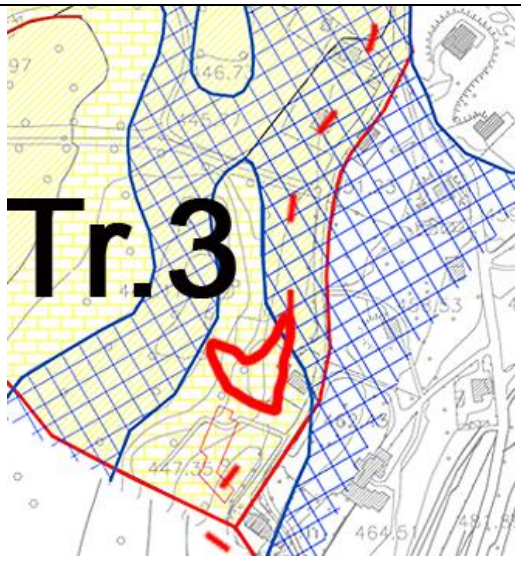


Sismicità geologica

L'ambito di trasformazione TR3 ricade in minima parte entro la classe Z4C

LEGENDA SISMICA

Simbolo	Sigla	Scenario di pericolosità sismica	Effetti
	Z4c	Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (comprese le coltri loessiche)	Amplificazioni litologiche e geometriche



Vincoli geologici

L'ambito di trasformazione TR3 non ricade entro vincoli geologici di Piano

LEGENDA

Limite comunale (da rilievo aerofotogrammetrico della Comunità Montana Valcuvia e Valmarchirolo)
Corso d'acqua (perenne o temporaneo)
Condotta forzata

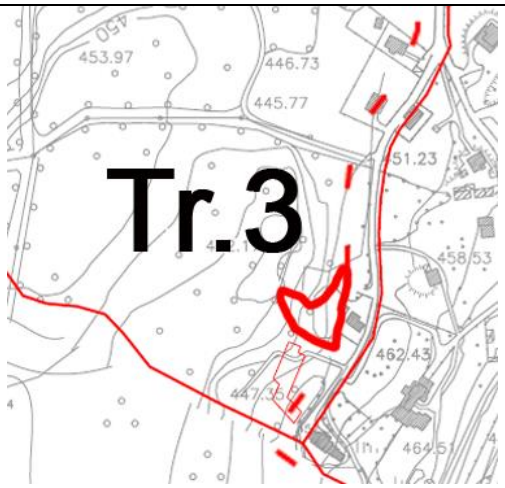
VINCOLI DI POLIZIA IDRAULICA

Vincoli di polizia idraulica (fascia di rispetto ex. R.D. n. 523 / 1904 e d.g.r.7/7868)

VINCOLI DERIVANTI DALLA PIANIFICAZIONE DI BACINO (Quadro del dissesto proposto nel presente studio)

Frane

Aree di frana attiva (Fa)
Aree di frana quiescente (Fq)



3.12 Il sistema fognario e di depurazione

Per quanto concerne il sistema fognario di Cunardo si rileva come la gran parte del territorio sia servita da tale servizio, senza necessità di ricorrere a opere di smaltimento di reflui quali per esempio vasche Imhoff.

Nelle più prettamente urbanizzate sono presenti sia un sistema a rete mista che a rete separata. Tutto il sistema della rete recapita nel collettore del Consorzio della Valmartina-Prada-Margorabbia.

A tal fine l'ATO (Ambito Territoriale Ottimale) della Provincia di Varese individua nell'area servita da tale Consorzio l'agglomerato denominato AG15. Per tale Ambito vengono riportati i seguenti dati:

Nome:	Ferrera di Varese
Codice:	AG 15
Comuni serviti:	Cassano Valcuvia, Cugliate Fabiasco, **Cunardo**, Bedero Valcuvia, Duno, Ferrera di Varese, Masciago Primo, Marchirolo, Rancio Valcuvia e Valganna
Abitanti Equivalenti (A.E.):	**14.445**
Potenzialità (A.E.):	**16.000**

A fronte di una capacità massima di 16.000 AE è attualmente a servizio di 14.445 AE. Si osserva che il recente Piano d'Ambito, adottato a fine 2012 e attualmente in fase di approvazione definitiva, riporta che gli AE allacciati alla rete, intesi come c**arico massimo, risultano essere 15.366** (in tale conteggio infatti, secondo la metodologia regionale, sono compresi gli AE residenti, gli AE ATECO e gli AE fluttuanti. Pertanto tale valore rappresenta il picco massimo di utenza allacciata)[5].

[5] **http://www.provincia.va.it/** - Piano d'Ambito – Piani correlati al Piano d'Ambito – Agglomerati approvati - Allegato B

3.13 Il reticolo viabilistico

Il Comune di Cunardo, dal punto di vista viabilistico, si configura come crocevia viabilistico di connessione tra la Valganna – Valmarchirolo verso est e la Valtravaglia verso Ovest: il principale asse viario attraversante il comune – la SP43 – si innesta a partire dalla SS233 (che da Varese si snoda verso Pone Tresa) fino alla SS394, asse viario che connette i laghi di Varese con Germignaga – Luino, in direzione del territorio elvetico.

Gerarchicamente ad un livello inferiore di importanza sono identificabili sul territorio:

- Strade comunali principali;
- Strade comunali secondarie;
- Strade campestri.

3.14 Rete sentieristica

Il territorio comunale è interessato da una rete sentieristica costituita da diversi percorsi, riconducibili alla viabilità agro-silvo –pastorale.

Tra i tracciati di maggior rilievo si citano il sentiero dell'Orrido di Cunardo e la pista ciclabile Magio di Ghirla – Ponte Nativo di Cunardo.

3.15 Produzione di rifiuti

Si sono considerati i dati relativamente alla gestione rifiuti urbani in Regione Lombardia relativamente all'anno 2011[6]. Dati e informazioni sulla produzione e gestione dei Rifiuti Urbani, dichiarati dai Comuni e dagli Impianti di trattamento rifiuti sono trattati nell'applicativo internet O.R.SO. (Osservatorio Rifiuti SOvraregionale).

Da tale studio si evince che Cunardo, dal 2010 al 2011, ha:

- diminuito la produzione pro-capite di rifiuti urbani (-1,4%);
- incrementato la raccolta differenziata (+1,6%);
- diminuito il costo dell'intera gestione dei rifiuti (-14%);

A seguito di tale confronto si ipotizza nell'arco temporale di realizzazione delle previsioni di Piano un incremento costante della raccolta differenziata e un decremento del costo dell'intera gestione dei rifiuti. La produzione pro-capite si prospetta possa diminuire, anceh se potrebbe verificarsi un'inversione di tendenza, arginabile mediante scelte amministrative volte alla sensibilizzazione della cittadinanza in materia di produzione di rifiuti.

3.16 Elettrodotti

Come individuato nella tav.12 "Quadro ricognitivo vincoli, fasce di rispetto e aree di limitazione d'uso" del Documento di Piano del PGT il Comune di Cunardo è interessato da elettrodotti gestiti dalla società TERNA.

[6] *Fonte: ARPA; http://ita.arpalombardia.it/ita/servizi/rifiuti/rifiuti.asp*

3.17 Impianti di telefonia mobile

All'interno del Comune sono identificati n°3 impianti radiotrasmittenti per la telefonia mobile:[7]

Records trovati: 3

Report di tutti gli Impianti

Gestore	Nome	Comune	Tipo	Stato
H3G S.p.A.	CUNARDO	Cunardo	Telefonia	Acceso
Telecom Italia S.p.A.	CUNARDO - VA35	Cunardo	Telefonia	Acceso
WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	CUNARDO	Cunardo	Telefonia	Acceso

Gestore	Tipo Impianto	Indirizzo	Potenza (W)
H3G S.p.A.	Telefonia	Via GALILEO GALILEI, 12	> 20 e <= 300
Telecom Italia S.p.A.	Telefonia	Via GALILEI, 10	> 20 e <= 300
WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Telefonia	Via ROSSINI, 68	> 20 e <= 300

3.18 Il clima acustico

Il Comune di Cunardo è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica, non vigente, ai sensi della legge 447/95, del DPR 142/2004, nonché della DGR VII9776 del 12 luglio 2002, e in adeguamento alla DGR VIII/11349 del 10 febbraio 2010.

Tale piano suddivide il territorio in classi che sono:

[7] Fonte dati: ARPA Lombardia, http://castel.arpalombardia.it/castel/ricerca/default.asp?whosearch=castel

Classe	Traffico veicolare	Commercio e servizi	Industria e artigianato	Infrastrutture	Densità di popolazione	Corrispondenze
II	Traffico locale	Limitata presenza di attività commerciali	Assenza di attività industriali e artigianali	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Bassa densità di popolazione	5 corrispondnze o compatibilità solo con media densità di popolazione
III	Traffico veicolare locale o di attraversamento	Presenza di attività commerciali e uffici	Limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Media densità di popolazione	Tutti i casi non ricadenti nelle classi II e IV
IV	Intenso traffico veicolare	Elevata presenza di attività commerciali e uffici	Presenza di attività artigianali, limitata presenza di piccole industrie	Presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Alta densità di popolazione	Almeno 3 corrispondenze o presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali

La Classe I comprende le “Aree particolarmente protette” ovvero le zone di massima tutela: scuole, ospedali, parchi, giardini e aree verdi, tutte quelle zone cioè dove la quiete sonica assume particolare significato.

Il territorio urbanizzato è stato tendenzialmente inserito in Classe III, fatta eccezione per le aree del centro storico che sono invece state inserite in Classe II e quelle individuate da PRG come aree artigianali o commerciali e che si sono dimostrate di relativo peso e che sono state quindi inserite in Classe IV, l’area industriale sul lato della Strada Provinciale 43 è stata classificata in Classe V.

Tutto il restante territorio agricolo è stato invece identificato come Classe III in quanto si tratta di aree produttive più che residenziali.

3.19 Il trasporto pubblico locale

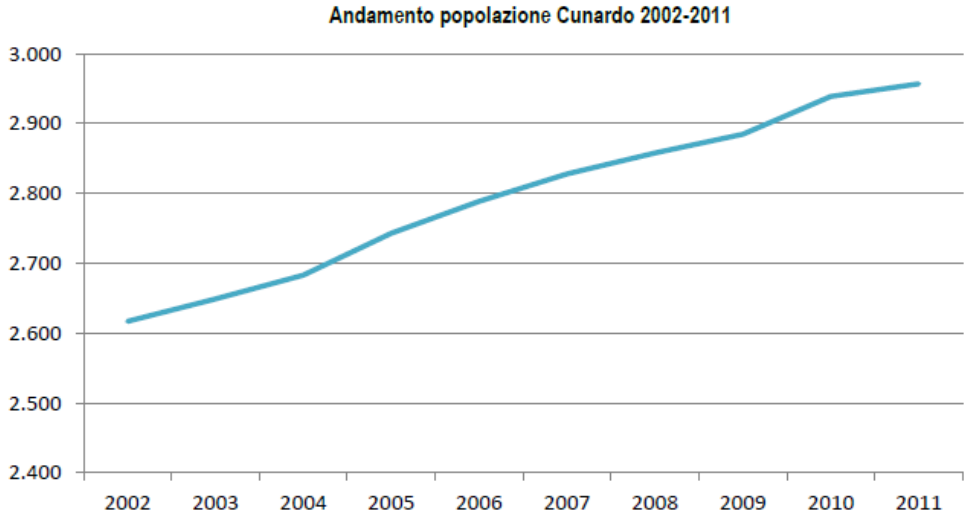
Il comune è servito da autobus che transitano all'interno del territorio e che collegano il comune con i più importanti centri limitrofi dove peraltro si trovano distretti scolastici dell'istruzione secondaria, servizi sanitari e i principali servizi.

Le linee che interessano Cunardo sono 2, e sono gestite dal Consorzio Trasporti Insubria SCARL:

- AUTOLINEA N10: VARESE - GHIRLA – LUINO (AUTOLINEE VARESINE s.r.l.)
- AUTOLINEA N15: LUINO - CITTIGLIO - LAVENO M. (AUTOLINEE VARESINE s.r.l.)

Negli ultimi 2 anni il Comune ha incrementato il servizio dei bus extra urbani con l'aumento del numero di fermate. Inoltre, attraverso un finanziamento di Regione Lombardia sono stati eseguiti lavori atti alla messa in sicurezza delle fermate: se prima erano identificate con semplici paline a bordo strada che si confondevano con gli altri cartelli, adesso sono illuminate, sicure e ben delimitate. Le fermate sono: località Fornaci, Acqua Fresca, via Varesina, via Verdi, Casa Nuova - Raglio. Messi in sicurezza anche i percorsi per raggiungere le fermate: è stato recuperato un antico sentiero che collega via Vaccarossi con via Luinese e sono stati migliorate le vie che portano verso il centro abitato e alla clinica. I percorsi e il sottopasso così come tutte le fermate sono agibili. Una sicurezza in più per puntare sulla mobilità sostenibile, con un occhio di riguardo ai consumi e all'inquinamento.

3.20 Dati demografici[8]



Nell'ultimo decennio la popolazione ha subito un incremento positivo pari a 340 abitanti (34 ab/anno), corrispondente a +12,99% (1,29% annuo).

3.21 Popolazione fluttuante e seconde case

Dovendo redigere, in base all'art. 95 "Contenimento e governo dei consumi idrici" delle NTA del PTCP la valutazione del fabbisogno idrico attuale e di quello futuro, occorre valutare, oltre alla popolazione residente, anche quella fluttuante.

La popolazione fluttuante è rappresentata dalle presenze nelle strutture ricettive ed alberghiere e dal numero di villeggianti che occupano le seconde case nei periodi festivi o estivi.

Per la determinazione di tali valori numerici, si è fatto riferimento ai dati trasmessi dal Comune, di concerto con l'Aspem, dati necessari per la gestione del servizio rifiuti.

[8] Fonte Documento di Piano del PGT

In riferimento a data del 1° gennaio 2012, si stima che, a fronte di una popolazione residente di **2.957 abitanti,** la popolazione fluttuante, calcolata sulle **seconde case** (stimate in circa **180 unità**)**,** sia di circa **500 persone.**

A questo dato si aggiunge quello riferito alle presenze relative ai **tre ristoranti** presenti nel territorio comunale di Cunardo, che sono stimate in un massimo di circa **200 unità.**

Il totale della popolazione fluttuante è pertanto stimato in 700 abitanti.

4 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.

4.1 Criticità

La lettura tematica ha consentito di individuare le seguenti criticità:

Criticità infrastrutturali e funzionali:

- Carenza infrastrutturale delle aree a parcheggio nei nuclei antichi;
- Traffico intenso sulla SP43 e sulla SP30, soprattutto all'altezza della rotonda di intersezione tra i due assi
- Il tracciato della SP43 attraversa in direzione est-ovest il territorio comunale, conseguentemente rendendo difficoltoso l'attraversamento del territorio in direzione nord-sud
- Maglia del tracciato viabilistico, in corrispondenza del centro storico e dell'abitato di prima espansione, a calibro stradale stretto, talvolta necessitante di allargamento e/o miglioramento di incroci tra assi.
- La maglia infrastrutturale dedicata alla mobilità pedonale è carente, e in taluni tratti disaggregata.

Criticità naturali / paesaggistiche:

- Criticità dovuta all'attestarsi dell'urbanizzato comunale al limite del Parco Campo dei Fiori in direzione sud.
- Criticità di carattere geologico quali:
- Presenza di aree caratterizzate da classe di fattibilità geologica IV con gravi limitazioni

- Presenza di aree, site lungo il Margorabbia (Ponte Nativo – Maglio)potenzialmente allagabili in occasione di eventi alluvionali.

4.2 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.

Potenzialità infrastrutturali:

- Valenza paesaggistica della strada Provinciale n°30 “della Val Marchirolo” (strada nel verde);
- Sentieristica di pregio negli areali agro – naturali, specialmente nel Parco Campo dei Fiori;
- Presenza della pista di sci da fondo e relative strutture di servizio
- Localizzazione territoriale comunale strategica, in quanto la SP43 connette la Valganna, e indirettamente Varese, alla Valtravaglia;

Fattori di potenzialità naturali e paesaggistiche:

- Notevole quantità e qualità dei suoli agronaturali, in particolar modo di quelli boschivi;
- Sistema della percezione del paesaggio, viste ad ampia media percettività;
- Valore storico-paesaggistico e monumentale degli elementi dell’architettura storica e dei nuclei di antica formazione;
- Valore storico-paesaggistico dell’area natuarlistica a sud del territorio comunale, verso il monte Scerrè, per la presenza del Parco Campo dei Fiori e per gli elementi caratterizzanti la “Linea Cadorna”
- Nuclei di antica formazione e identità degli stessi;
- Elevato potenziale ecologico del territorio interessato da aree di connessione (rete ecologica)

5 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"[9].

Le Istanze Pervenute

A seguito di avviso pubblico dell'avvio di procedimento per la redazione degli atti costituenti il Piano di Governo del Territorio e valutazione ambientale strategica ai sensi dell'art. 13 comma 2 della L.R. 12/2005 sono state presentate complessivamente **n. 94 proposte**, di cui 66 accolte e 1 parzialmente accolta.

Si constata globalmente che solo 4 osservazioni su 94 risultano essere rivolte a suggerimenti / proposti di carattere pubblico, mentre le restanti riguardano suggerimenti / proposti di carattere privato, prevalentemente rivolti a richiesta di nuova edificabilità a scopo residenziale.

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

6 Il Documento di Piano - DdP

Premessa

La valutazione è stata fatta consultando la proposta di Documento di Piano (DdP) del Piano di Governo del Territorio (PGT) redatta dallo Studio Bignotti srl studio d'engineering, nella versione giugno 2013; le informazioni sono state integrate con quelle desunte anche dagli elaborati della *bozza* del Piano delle Regole (PdR) e Piano dei Sevizi (PdS), considerate in ogni caso esaustive nei contenuti.

6.1 Previsioni di Piano

Globalmente si constata che il Documento di Piano prevede:

- Ambiti di trasformazione, con conseguente consumo di suolo;
- Ambiti di trasformazione con riuso di suolo già urbanizzato, non comportanti consumo di suolo;
- Previsioni di ambiti di completamento, taluni dei quali di frangia urbana assimilabili a veri e propri ambiti di trasformazione (per dimensione e conformazione)
- Aree sulle quali insistevano previsioni di PRG non realizzate, non confermate dal PGT, e restituite al sistema agricolo;

Pertanto globalmente la presente valutazione analizzerà il sistema delle trasformazioni, con particolare risalto a quelle comportanti consumo di suolo, sia espresse mediante ambiti di trasformazione sia espresse mediante ambiti di completamento, anche se questi ultimi vengono normati nel Piano delle regole. Parallelamente le aree residue di PRG non confermate e restituite al sistema agricolo verranno considerate quali scelta virtuosa compiuta dall'Amministrazione atta a produrre, laddove ne venisse ravvisata la necessità, ambiti di compensazione, con particolar riguardo agli ambiti agricoli di PTCP sottratti e al territorio ricadente entro la Rete Ecologica Regionale (RER).

6.2 Obiettivi di Piano

Globalmente gli obiettivi espressi dal documento di Piano possono essere riassunti come segue:

IL SISTEMA INSEDIATIVO	
1A	Migliorare ed ottimizzare la vivibilità dei centri abitati in termini di valorizzazione del patrimonio edilizio in essere, del risanamento delle parti del tessuto abitativo particolarmente soggette a degrado, e nella valutazione della possibilità di completamento esclusivamente per quelle zone a carattere urbanizzato consolidato e supportabile, dal punto di vista delle dotazioni infrastrutturali.
2A	Commisurare l'edificazione a finalità residenziali alle reali esigenze e possibilità della popolazione residente e della popolazione gravitante, arrivando ad una progressiva compattazione delle aree destinate ad edificazione residenziale e di servizi, evitando al contempo la frammentazione dell'urbanizzato.
3A	Migliorare la qualità tipologica degli insediamenti, favorendo l'utilizzo di tecnologie finalizzate a contenimento dei consumi energetici e delle risorse rinnovabili e non, salvaguardando in ogni caso il patrimonio culturale e identitario dei luoghi.
4A	Valorizzazione del tessuto edificato dei nuclei di antica formazione al fine della loro tutela, ottimizzandone la competitività, valorizzandone le caratteristiche morfologiche e le peculiarità architettoniche, ma nel contempo adeguando qualitativamente le dotazione dei servizi per ottimizzarne la competitività.

IL SISTEMA PRODUTTIVO E COMMERCIALE	
1B	Favorire la compatibilità delle attività produttive secondarie, terziarie e commerciali con l'ambiente urbano, consentendo il completamento ed il consolidamento delle attività produttive, terziarie e commerciali laddove vi siano occasioni di riallacciamento o riconversione con il tessuto esistente. Favorire inoltre l'innesto di piccole realtà di produzione che aumentino la competitività del sistema residenziale e dei servizi in termini di una maggiore diversificazione dell'offerta, e che supportino il fenomeno del pendolarismo in un'ottica di sinergia con le tendenze lavorative in atto.
2B	Favorire la compatibilità delle attività produttive, terziarie e commerciali con la realtà extraurbana, in una logica di interscambio con i comuni attrattori, in particolare con i comuni contermini situati lungo la direttrice della SS 233, in un'ottica di sviluppo produttivo, terziario e

	commerciale dell'intero asse.
3B	Instaurare una politica di ottimizzazione nella distribuzione delle funzioni e un'ottimizzazione degli spazi secondo assi di sviluppo che non gravino ulteriormente sul traffico veicolare lungo gli assi urbani più trafficati, sfruttando al meglio le attrezzature esistenti e limitando dove possibile il consumo di suolo.

IL SETTORE TURISTICO	
1C	Individuare politiche per lo sviluppo del potenziale turistico legato ai rapporti extra-comunali (fenomeno delle attività di interscambio con i comuni contermini e con la Svizzera) e comunali (attività legate al turismo rurale, agriturismi, maneggi, vendita di prodotti tipici locali, ecc.).
2C	Migliorare la fruibilità del territorio, indagando le strutture ricettive esistenti e previste, per individuare quali tra esse debbano essere riqualificate e dove è necessario favorire l'insediamento di nuove strutture, in funzione di un'integrazione con gli obiettivi del sistema agro-naturale, del sistema storico-culturale-paesaggistico, e con gli obiettivi del sistema della città pubblica.
3C	Valorizzare e potenziare il settore della ricettività alberghiera e potenziare l'offerta del settore della ristorazione e dell'accoglienza di varie fasce della cittadinanza, sia interna al contesto dei comuni limitrofi a Cunardo, sia facente parte di un bacino territoriale più esteso.

IL SISTEMA AGRO-NATURALE	
1D	Considerare le indicazioni fornite dal PTCP e più in generale dai Piani sovra-ordinati sulle aree agricole presenti nel territorio di Cunardo, al fine di individuare un sistema agricolo coerente, che interagisca con una prevista edificazione a finalità residenziali legata ad una progressiva compattazione delle aree, traducendo i vuoti urbani legati ad aree verdi come occasione di rafforzamento del sistema agro-naturale (nel rispetto, quindi, dei valori ecologici e storici del paesaggio agrario) e dei corridoi ecologici.
2D	Sostenere e promuovere la fruizione turistica e gli interventi agro-turistici attraverso la valorizzazione degli insediamenti e delle attività legate alla realtà rurale come patrimonio storico locale, in correlazione con la valorizzazione del sistema storico-culturale-paesaggistico, a scala locale e sovra locale.
3D	Ottimizzare la tutela e la riqualificazione del patrimonio naturale, del paesaggio e dei relativi ecosistemi, potenziando la connettività ambientale e la biodiversità attraverso il rafforzamento della rete ecologica. In correlazione con gli obiettivi del sistema insediativo e degli altri sistemi

	identificati occorre riconsiderare la compattazione dell'urbanizzato come occasione per identificare nuove aree di connessione del sistema del verde.
4D	Tutelare e valorizzare il paesaggio ed i suoi ambiti naturali di valenza paesaggistico-ambientale, in particolare tenendo in considerazione le core areas ed i corridoi ecologici individuati dal PTCP presenti all'interno del territorio comunale, e le Aree ad elevata naturalità individuate dal PTPR (art. 17).

IL SISTEMA DEL PATRIMONIO STORICO, CULTURALE E PAESAGGISTICO	
1E	Valorizzazione della fruibilità turistica e paesaggistica del territorio attraverso il riconoscimento e valorizzazione della rete dei sentieri e delle piste ciclo-pedonali, con particolare riferimento agli indirizzi del Piano di Indirizzo Forestale e dei Piani sovra-ordinati.
2E	Valorizzare e compensare il patrimonio naturalistico e paesaggistico mediante strumenti di programmazione integrata, migliorando le connessioni territoriali con il sistema della città pubblica ed il sistema della mobilità, arrivando a determinare effetti di miglioramento a livello ecologico e di corridoi verdi, con un recupero qualitativo delle connessioni sentieristiche esistenti.
3E	Obiettivi relativi alla difesa del suolo, dove la prevenzione del rischio idrogeologico è direttamente connessa alla valorizzazione paesistica ed ambientale attraverso la riqualificazione e rinaturalizzazione dei corsi d'acqua.
4E	Valorizzare gli elementi storico-territoriali inseriti all'interno del territorio urbanizzato di Cunardo che assumono particolare interesse dal punto di vista conoscitivo, didattico e turistico, e che sono frutto di segni storici passati e di un uso del territorio consapevole delle proprie risorse.

IL SISTEMA DELLA CITTA' PUBBLICA	
1F	Migliorare la dotazione dei servizi ottimizzando le potenzialità esistenti per arrivare non più ad un semplice insieme di servizi in dotazione sul territorio comunale, ma ad un sistema di servizi che si basi sulla trasversalità di più fattori territoriali quali le risorse umane, le connessioni con il verde territoriale e le connessioni con il sistema della mobilità.
2F	Migliorare la dotazione dei servizi e dell'offerta di opportunità ai cittadini in una logica di ottica sovra comunale, valorizzando e potenziando i servizi legati alle attività di interscambio con i comuni limitrofi, riconducibili allo sviluppo di quei servizi specifici che, messi insieme, possono creare dei nodi strategici della città pubblica.

3F	Migliorare i servizi a rete, mediante la localizzazione dei servizi secondo una logica di integrazione tra diversi settori della città pubblica, completando la dotazione quantitativa dei servizi esistenti.
4F	Definizione di meccanismi perequativi per un'integrazione tra la rete dei servizi, la valorizzazione dell'edificato in essere (in particolare delle parti di tessuto abitativo particolarmente degradate), ed il contenimento dell'edificazione in un'ottica di compattazione delle aree residenziali, evitando l'accentuarsi di disomogeneità nella qualità urbana complessiva, in particolare nel rapporto tra le aree residenziali di differente tipologia e la dotazione qualitativa dei servizi. Determinare inoltre la diversificazione delle destinazioni d'uso ammesse nelle aree urbane, al fine di associare alla residenza destinazioni d'uso compatibili che aumentino le opportunità al cittadino.

IL SISTEMA DELLA MOBILITA'	
1G	Una politica di razionalizzazione nella dotazione degli spazi di sosta, individuati secondo le necessità derivanti dall'attuazione degli obiettivi presentati per i sistemi precedentemente illustrati.
2G	Un miglioramento del livello infrastrutturale laddove vengano identificate delle carenze nel completamento della rete urbana esistente, al fine di migliorare la circolazione interna al Comune.
3G	Definire obiettivi operativi per definizione coerente del rapporto tra rete stradale e tessuto edificato, riconducendo le infrastrutture ad assi strutturanti il paesaggio urbano.
4G	Valorizzazione e potenziamento del sistema viabilistico legato alle attività di interscambio (anche dal punto di vista del miglioramento del sistema dei trasporti pubblici) con i comuni limitrofi che si sviluppano territorialmente lungo gli assi stradali principali.
5G	Definire politiche di intervento al fine di favorire l'integrazione tra il sistema della mobilità, il sistema insediativo, il sistema agro-naturale, ed il sistema storico-culturale-paesaggistico, per evitare che la SP 43 e la SP 30 diventino un elemento di barriera nelle interazioni tra i suddetti sistemi all'interno del territorio comunale, ma che al contrario diventi occasione di valorizzazione.

7 Analisi di coerenza

7.1 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 Varese, 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" 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

7.1.1 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.

Lo strumento è stato approvato definitivamente con deliberazione del Consiglio Regionale n. 951 del 19 gennaio 2010 e ha acquistato efficacia dal 17 febbraio 2010 a seguito della pubblicazione sul BURL n. 7 "Serie Inserzioni e Concorsi" del 17 Febbraio

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

Nella tabella successiva viene quindi in sintesi schematicamente la valutazione di coerenza tra i macro obiettivi di PTR e il PGT :

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**

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (Dlgs.n.42/2004) . Il PTR in tal senso recepisce consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

Il Documento di Piano e gli obiettivi dello stesso non si pongono in contrasto con il Piano Paesaggistico Regionale.

Indirizzi di PTPR	Giudizio di coerenza
conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia	Coerente
miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio	Coerente
diffusione della consapevolezza dei valori paesaggistici e loro fruizione da parte dei cittadini	Coerente

7.1.2 Pianificazione provinciale

In attuazione della L.R. 1/2000, n. 1 nonché alla LR 12/2005, la Provincia di Varese ha provveduto alla formazione del **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** secondo i contenuti specifici definiti nelle "Linee generali di assetto del territorio lombardo" (DGR 7 aprile 2000, n. VI/49509, integrata dalla DGR 21 dicembre 2001, n. VI/7582).

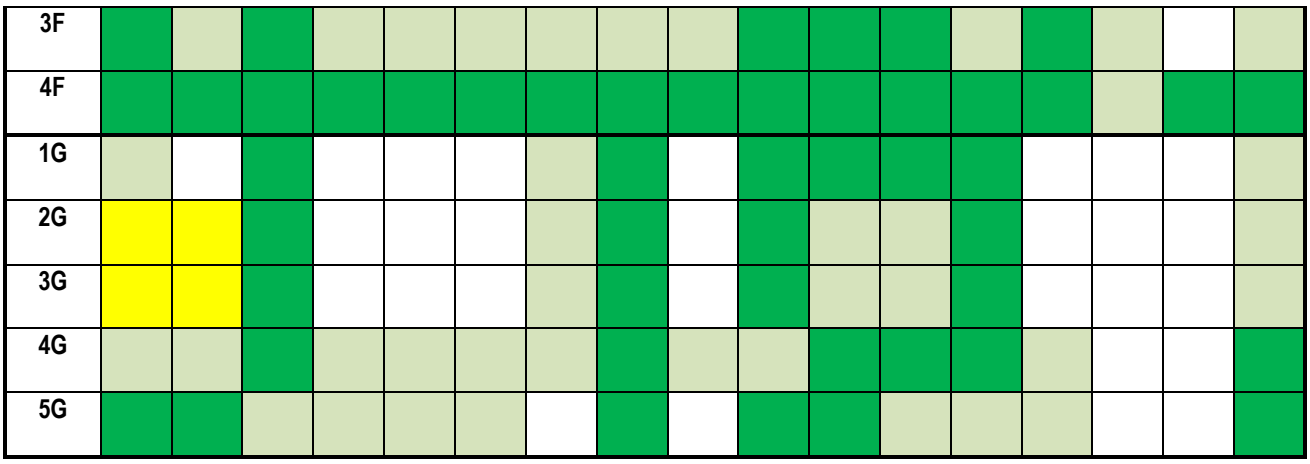
La metodologia utilizzata per l'analisi di coerenza prevede un confronto a coppie tra gli obiettivi, mediante matrici a doppia entrata, in cui i gradi di interazione sono espressi qualitativamente attraverso le classi illustrate dalla tabella seguente.

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 nel paragrafo 6.2. Gli obiettivi del PTCP desunti dal Documento Strategico redatto a cura dell'Unità Piano Territoriale della Provincia di Varese e approvato con delibera di Consiglio Provinciale n. 20 del 20/04/2005 e successivamente approfonditi, si articolano in sette temi principali e si possono così schematizzare:

Paesaggio	1.1 - Migliorare la qualità del paesaggio
	1.2 - Realizzare la rete ecologica provinciale
	1.3 - Governare le ricadute e le sinergie dei progetti infrastrutturali
Agricoltura	2.1 - Difendere il ruolo produttivo dell'agricoltura
	2.2 - Promuovere il ruolo paesistico-ambientale dell'agricoltura
	2.3 - Sviluppo della funzione plurima del bosco
Competitività	3.1 - Visualizzare le reti di sinergie produttive ed imprenditoriali
	3.2 - Migliorare il sistema logistico e prevedere efficaci interventi infrastrutturali
	3.3 - Valorizzare ed implementare il sistema della ricerca finalizzandolo al trasferimento tecnologico
	3.4 - Migliorare l'attrattività territoriale
Sistemi	4.1 - Promuovere la mobilità sostenibile
	4.2 - Costruire un quadro di riferimento del sistema dei servizi sovra comunali
	4.3 - Sviluppare l'integrazione territoriale delle attività commerciali
	4.4 - Promuovere l'identità culturale
Rischio	6.1 - Ridurre il rischio idrogeologico
	6.2 - Ridurre il rischio industriale
	6.3 - Ridurre l'inquinamento e il consumo di energia

PTCP / PGT	1.1 - Migliorare la qualità del paesaggio	1.2 - Realizzare la rete ecologica provinciale	1.3 - Governare le ricadute e le sinergie dei progetti infrastrutturali	2.1 - Difendere il ruolo produttivo dell'agricoltura	2.2 - Promuovere il ruolo paesistico-ambientale dell'agricoltura	2.3 - Sviluppo della funzione plurima del bosco	3.1 - Visualizzare le reti di sinergie produttive ed imprenditoriali	3.2 - Migliorare il sistema logistico e prevedere efficaci interventi infrastrutturali	3.3 - Valorizzare ed implementare il sistema della ricerca	3.4 - Migliorare l'attrattività territoriale	4.1 - Promuovere la mobilità sostenibile	4.2 - Costruire un quadro di riferimento del sistema dei servizi sovra comunali	4.3 - Sviluppare l'integrazione territoriale delle attività commerciali	4.4 - Promuovere l'identità culturale	6.1 - Ridurre il rischio idrogeologico	6.2 - Ridurre il rischio industriale	6.3 - Ridurre l'inquinamento e il consumo di energia
1A																	
2A																	
3A																	
4A																	
1B																	
2B																	
3B																	
1C																	
2C																	
3C																	
1D																	
2D																	
3D																	
4D																	
1E																	
2E																	
3E																	
4E																	
1F																	
2F																	



Dalla matrice, si possono desumere alcune considerazioni:

- La maggior parte gli obiettivi del PGT sono coerenti con gli obiettivi strategici del PTCP, soprattutto relativamente ai temi paesaggio e agricoltura.
- Il tema più critico è riconducibile al potenziale consumo di suolo, che seppure appare definito da una politica di ricompattazione dell'urbanizzato e di nuova localizzazione di aree in correlazione alle reali esigenze espresse dal territorio, deve essere valutato nella specificità dei singoli interventi proposti, alla luce delle potenziali ricadute sul sistema ambientale (rete ecologica, aree boschive, aree agricole).

In definitiva, la valutazione effettuata restituisce una connotazione per lo più positiva circa la sostenibilità degli obiettivi e degli orientamenti da cui muove il Piano.

Solo i successivi passaggi di Piano che porteranno alla definizione delle determinazioni specifiche, ovvero delle scelte insediative, in termini di localizzazione e consistenza, e del sistema di norme e indicazioni che governeranno i processi di trasformazione territoriale, potranno confermare questa valutazione positiva espressa sugli orientamenti iniziali. Tale valutazione più dettagliata è condotta nel successivo capitolo 7.3.

7.2 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 Cunardo.

I criteri specifici di sostenibilità ambientale sono quelli già riportati nel capitolo 2.2 e sono:

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	x	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	+ +	

Criteri specifici di sostenibilità ambientale / PGT	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
1A	++	++	+	+	++	++	+	++	++	+	++	+	++
2A	++	+	m	m	+	+	+	+	+		+	m	+
3A	++	++	+	+	++	++	++	++	++	+	++	+	++
4A	++	++	+	+	++	++	++	++	++	+	++	+	++
1B	m	+	m	m	m	+	m	+	+	m	++	m	+
2B	m	+	m	m	m	+	m	+	+	m	+	m	+
3B	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1C	++	+	++	++	++	+	+	++	++	+		+	++
2C	++	+	++	++	++	+	+	++	++	+		+	++
3C	++	+	++	++	++	+	+	++	++	+		+	++
1D	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
2D	++	++	++	++	++	++	+	++	++	+	+	+	++
3D	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
4D	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
1E	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
2E	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
3E	++		++	++	++			++		++			++
4E	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
1F	+	+	+	+	+		+	++	++		+	+	+
2F	+	+	+	+	+		+	++	++		+	+	+

3F	++	++	+	+	+		+	++	++		+	+	++
4F	+	+	++	++	++	++	++	++	++	+	+	+	++
1G	m	m	m	m	m	m	m	++	+	m	+		+
2G	m	m	m	m	m	m	m	++	+	m	+		+
3G	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4G	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++		++
5G	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

Nel complesso si evidenzia una generale sostenibilità ambientale.

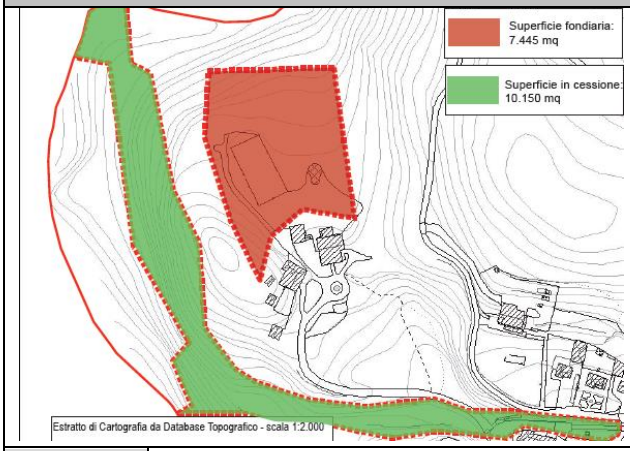
Alcune mitigazioni dovranno riguardare in particolare le aree di trasformazione/completamento comportanti consumo di suolo. Si rileva tuttavia come già gli obiettivi del DdP, pur prevedendo tali aree, mirino comunque nella direzione di limitarne l'estensione perseguendo una logica di ricompattazione dell'urbanizzato e di riconversione di ambiti atti a ottimizzazione urbanistica.

Si segnalano l'approfondimento del PGT relativo alla compensazione delle aree agricole di PTCP sottratte (Studio sugli ambiti agricoli Comunali in rapporto alla pianificazione provinciale e al redigendo PGT – All.A) e la Relazione di non Incidenza riguardante la rete ecologica Campo dei Fiori – Ticino: tali documenti hanno verificato l'avvenuta compensazione degli ambiti agricoli di PTCP sottratti dalle trasformazioni urbanistiche previste dal Piano, nonché l'assenza di incidenza potenziale e/o effettiva sulla Rete Ecologica Parco Campo dei Fiori Ticino.

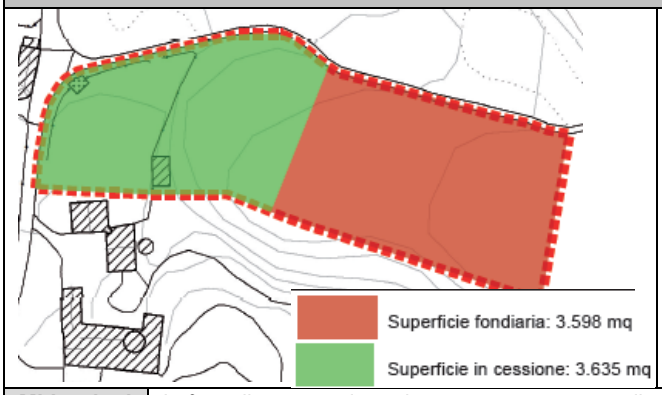
7.3 Schede di valutazione degli ambiti di trasformazione (Documento di Piano)

Le schede seguenti riepilogano le principali caratteristiche dei diversi ambiti di trasformazione e completamento individuate sul territorio comunale e le relative considerazioni ambientali emerse nell'ambito della valutazione del DdP del PGT di Cunardo.

Si precisa che nella presente analisi vengono illustrati anche gli ambiti di completamento individuati nel PdR seppure quest'ultimo documento non sia soggetto a valutazione VAS.

Ambito di Trasformazione Tr.1	
	Ambito di Trasformazione per comparti non contigui, in cui verrà effettuata, nell'ambito TR1a, la realizzazione di un insediamento adibito a Residenza Socio-Assistenziale, avente superficie lorda di pavimento pari a 5.000 mq. Contemporaneamente, viene annessa all'Ambito di Trasformazione (ambito TR1b) anche l'acquisizione dell'antico sedime della ex tranvia Varesina, finalizzata alla realizzazione di una pista ciclo-pedonale ed al conseguente completamento della rete ciclabile esistente della Comunità Montana Valli del Piambello e della Comunità Montana Valli del Verbano.
Mitigazioni	In fase di progettazione deve essere preservata la caratteristica di strada nel verde dell'asse di Via delle Fornaci, limitando l'impatto visivo della nuova volumetria con idonei accorgimenti architettonici e di progetto del verde. L'intervento dovrà essere attentamene progettato dal punto di vista paesaggistico prevedendo la massima integrazione dei fabbricati nella morfologia del terreno. L'antico sedime della ex tranvia Varesina, finalizzato alla realizzazione di una pista ciclo-pedonale, deve essere oggetto di intervento atto alla massima integrazione nel contesto ambientale, con adeguate scelte materiche compatibili con il contesto ambientale di pregio entro cui l'area si colloca (elemento di II livello della RER). In relazione alla sovrapposizione con la RER, con particolare riferimento agli obiettivi del PTR che citano *"le trasformazioni in grado di compromettere le condizioni esistenti di naturalità e/o funzionalità ecosistemica (connettività ecologica, produzione di biomasse in habitat naturali,…) sono in genere da evitare accuratamente. Qualora in sede di pianificazione locale venga riconosciuta una indubbia rilevanza sociale, le trasformazioni su dette aree sensibili potranno essere realizzate solo prevedendo interventi di compensazione naturalistica, da eseguire sullo stesso elemento della rete (corridoi o gangli primari)*" si propone, entro l'arco temporale dell'iter di approvazione del PGT, la redazione di apposito studio di correlazione tra le scelte di Piano e la RER, al fine di individuare idonea area di compensazione. Si richiede di prevedere durante la fase di cantiere ogni accorgimento utile a minimizzare gli impatti d'immissione in ispecie sul contermine brano di territorio agro – naturale;

Ambito di Trasformazione Tr.2



Realizzazione di un complesso residenziale a fini ricettivi e turistici, per la valorizzazione della località Fornaci, mediante il trasferimento della volumetria che risulta vigente nella zona identificata dal mappale 2545, che il Piano Regolatore Generale destina a zona artigianale ed industriale (D), e che il PGT, all'interno di questo Ambito di Trasformazione, lo destina come area di cessione adibita a verde pubblico.

Mitigazioni

In fase di progettazione deve essere preservato il cono visuale individuato dalla SP43 verso le fornaci storiche, limitando l'impatto visivo della nuova volumetria con idonei accorgimenti architettonici e di progetto del verde.

L'intervento dovrà essere attentamene progettato dal punto di vista paesaggistico prevedendo la massima integrazione dei fabbricati nella morfologia del terreno.

Si richiede la verifica del piano acustico (allo stato attuale adottato ma non vigente), in sede di progetto, in relazione alla prossimità dell'ambito con la SP43.

Si richiede la verifica, in sede progettuale, dell'esclusione della classe geologica di fattibilità IV dall'ambito di intervento, in quanto incompatibile con nuova edificazione.

In relazione alla sovrapposizione con la RER, con particolare riferimento agli obiettivi del PTR che citano *"le trasformazioni in grado di compromettere le condizioni esistenti di naturalità e/o funzionalità ecosistemica (connettività ecologica, produzione di biomasse in habitat naturali,…) sono in genere da evitare accuratamente. Qualora in sede di pianificazione locale venga riconosciuta una indubbia rilevanza sociale, le trasformazioni su dette aree sensibili potranno essere realizzate solo prevedendo interventi di compensazione naturalistica, da eseguire sullo stesso elemento della rete (corridoi o gangli primari)"* si propone, entro l'arco temporale dell'iter di approvazione del PGT, la redazione di apposito studio di correlazione tra le scelte di Piano e la RER, al fine di individuare idonea area di compensazione.

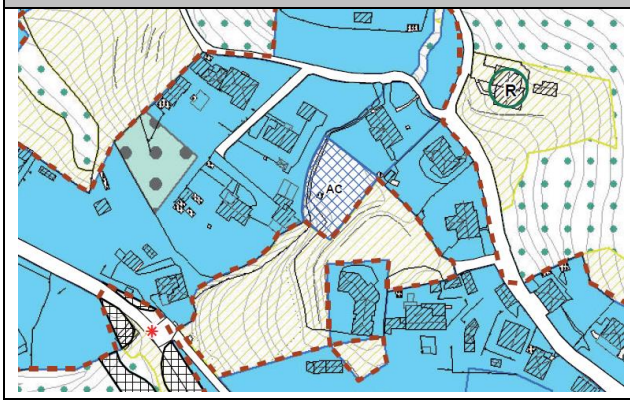
Si richiede di prevedere durante la fase di cantiere ogni accorgimento utile a minimizzare gli impatti d'immissione in ispecie sul contermine brano di territorio agro – naturale;

Comune

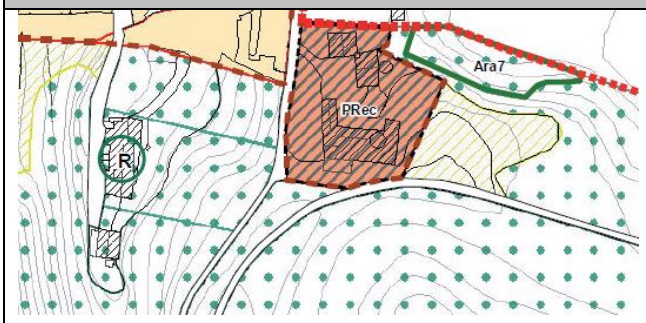
Ambito di Trasformazione Tr.3	
	Realizzazione di un complesso residenziale all'interno del Parco del Campo dei Fiori. Realizzazione assoggettata alla procedura di progetto urbano, ovvero trasformazione ed uso dei materiali e delle tecniche costruttive che rispettino le rilevanti caratteristiche ambientali del contesto e che contribuiscano ad una maggiore armonizzazione del tessuto edificato presente. Superficie territoriale (St): 1.293 mq; If max: 0,4 mc/mq Volumetria massima ammessa (V max): 520 mc Destinazioni ammesse: edificazione residenziale e pertinenze connesse alla residenza
Mitigazioni	L'intervento dovrà essere attentamene progettato dal punto di vista paesaggistico prevedendo la massima integrazione dei fabbricati nella morfologia del terreno. Si richiede la verifica del piano acustico del Comune di Ferrera di Varese, in quanto il Piano acustico di Cunardo non lo ricomprende entro il limite amministrativo comunale. La compatibilità geologica del TR3 viene valutata ala luce dello studio geologico del PGT del Comune di Ferrera di Varese, che ricomprende l'area entro cui ricade il TR anche se catastalmente appartenente a Cunardo. Lo studio geologico del Comune di Cunardo dovrà essere adeguato al confine comunale del PGT, che considera la carta catastale nonché gli accordi intercorsi con i limitrofi comuni per la definizione univoca del limite amministrativo. In relazione alla sovrapposizione con la RER, con particolare riferimento agli obiettivi del PTR che citano *"le trasformazioni in grado di compromettere le condizioni esistenti di naturalità e/o funzionalità ecosistemica (connettività ecologica, produzione di biomasse in habitat naturali,…) sono in genere da evitare accuratamente. Qualora in sede di pianificazione locale venga riconosciuta una indubbia rilevanza sociale, le trasformazioni su dette aree sensibili potranno essere realizzate solo prevedendo interventi di compensazione naturalistica, da eseguire sullo stesso elemento della rete (corridoi o gangli primari)*" si propone, entro l'arco temporale dell'iter di approvazione del PGT, la redazione di apposito studio di correlazione tra le scelte di Piano e la RER, al fine di individuare idonea area di compensazione. Si richiede di prevedere durante la fase di cantiere ogni accorgimento utile a minimizzare gli impatti d'immissione in ispecie sul contermine brano di territorio agro – naturale; Si prescrive, nelle more di una variante al Piano di Indirizzo Forestale della CM del Verbano che proponga lo stralcio dell'intera area del TR3 in quanto catastalmente appartenente a Cunardo e non a Ferrera di Varese come individuato nel PIF stesso, che la volumetria prevista per la trasformazione urbanistica del TR3 sia ricondotta esclusivamente alla porzione di ambito non azzonata come "trasformazioni boschive ammesse esclusivamente a fini agricoli di montagna".
Note	In relazione a quanto constatato nel paragrafo "Confini del Parco e Limite Amministrativo Comune" si verifica che il limite amministrativo individuato cartograficamente dallo studio geologico differisce da quello individuato dal PGT. Nello specifico tale discordanza diviene rilevante in corrispondenza dell'ambito di trasformazione del PGT di Cunardo denominato "TR3", localizzato a ovest del territorio comunale, tangente al limitrofo comune di Ferrera di Varese. Tale ambito di trasformazione, di fatto localizzato entro il territorio di Cunardo (da verifica catastale) non viene considerato nella cartografia dello studio geologico comunale, in quanto il limite amministrativo tracciato lo relega entro il territorio del contermine comune di Ferrera di Varese. Altresì si è constatato (cap. "Confini del Parco e Limite Amministrativo Comune") che l' ambito di trasformazione TR3 è esterno al l'ampliamento dei confini del Parco Regionale del Campo dei Fiori, in quanto il limite del Parco è stato

	tracciato in corrispondenza del limite amministrativo di Cunardo individuato dalla Regione Lombardia con Carta Tecnica Regionale, che erroneamente esclude dal territorio comunale l'area su cui insiste il TR. Allo stesso modo si constata come il Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana Valli del Verbano, che riporta i confini comunali di Cunardo e Ferrera come individuati dalla Carta Tecnica Regionale di Regione Lombardia, ricomprenda la porzione di territorio su cui insiste il TR3 entro Ferrera di Varese e dunque entro il territorio del PIF. In particolare su gran parte di tale area il PIF prevede trasformazioni boschive esclusivamente a fini agricoli di montagna, incompatibili con le previsioni della trasformazione di PGT. Per tale motivo si prescrive, nelle more di una variante al Piano di Indirizzo Forestale che proponga lo stralcio dell'intera area in quanto catastalmente appartenente a Cunardo e non a Ferrera di Varese, che la volumetria prevista per la trasformazione urbanistica del TR3 sia ricondotta esclusivamente alla porzione di ambito non azzonata come "trasformazioni boschive ammesse esclusivamente a fini agricoli di montagna".

7.4 Schede di valutazione degli ambiti di completamento (Piano delle Regole)

Ambito di completamento AC	
	L'ambito si localizza in via Ronchetto, ed è caratterizzato da superficie territoriale pari a 968mq. E' ricompreso entro il limite del TUC, e risulta interstiziale all'urbanizzato esistente (a nord e a ovest confina con ambiti residenziali). La volumetria massima ammessa è pari a 300mc.
Mitigazioni	Si richiede la verifica del piano acustico (allo stato attuale adottato ma non vigente), in sede di progetto, in relazione alla prossimità dell'ambito con la SP43. Si richiede la verifica, in sede progettuale, dell'esclusione della classe geologica di fattibilità IV dall'ambito di intervento, in quanto incompatibile con nuova edificazione. Si richiede di prevedere durante la fase di cantiere ogni accorgimento utile a minimizzare gli impatti d'immissione in ispecie sul contermine brano di territorio agro – naturale;

7.5 Schede di valutazione dei Piani di Recupero (Piano delle Regole)

Piano di Recupero (PRec)	
	Realizzazione di un progetto basato sul concetto di recupero e restauro conservativo delle strutture esistenti (fornaci storiche) al fine di preservare l'insieme delle caratteristiche socio-culturali, architettoniche, di linguaggio, di abitudini che caratterizzano un luogo. Realizzazione di un progetto qualificabile quale intervento di archeologia industriale/artigianale, che prevede lo sfruttamento degli spazi esistenti e l'integrazione in questi di alcuni nuovi volumi capaci di integrarsi sia nel contesto paesaggistico, che nei confronti delle architetture preesistenti.
Mitigazioni	L'intervento dovrà essere attentamene progettato dal punto di vista paesaggistico prevedendo la massima integrazione dei fabbricati nella morfologia del terreno. La struttura storica delle fornaci deve essere oggetto di intervento atto alla massima integrazione nel contesto ambientale, con adeguate scelte materiche e di progettazione atte al mantenimento delle caratteristiche morfo-tipologiche della struttura. Si richiede di prevedere durante la fase di cantiere ogni accorgimento utile a minimizzare gli impatti d'immissione in ispecie sul contermine brano di territorio agro – naturale;

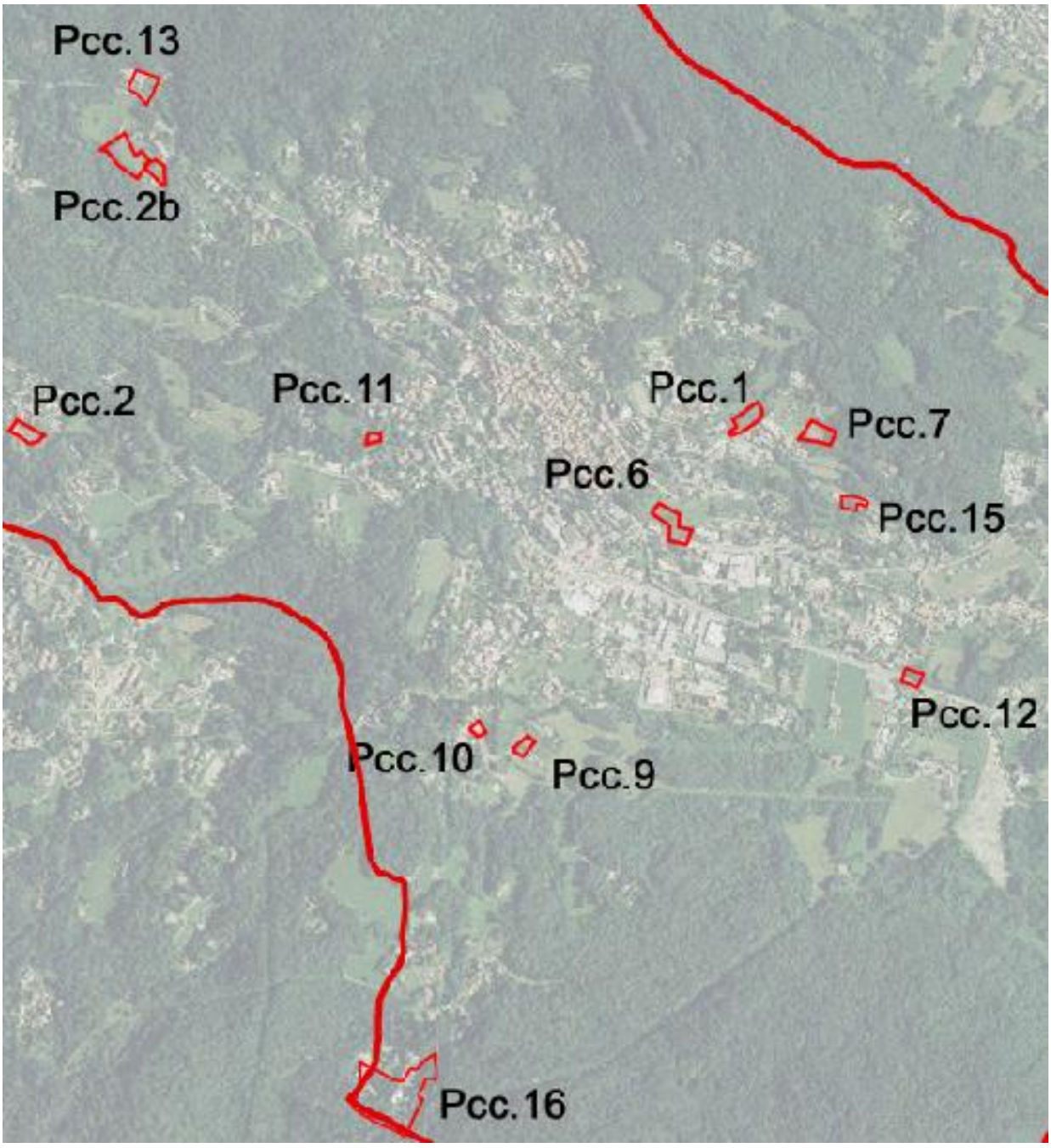
Comune di CUNARDO PGT - VAS

7.6 Schede di valutazione dei permessi di costruire convenzionati (Piano delle Regole)

La seguente scheda valuta **i principali ambiti di completamento a permesso di costruire convenzionato** che determinano consumo di suolo agro-boschivo.

permessi di costruire convenzionati n° Pcc1, 2, 2b, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16

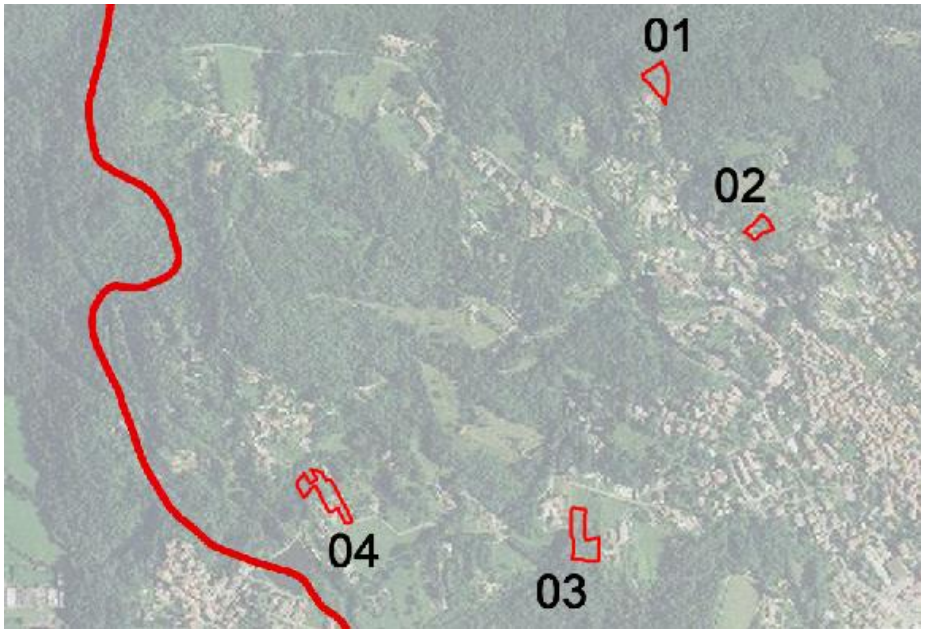
Trattasi di ambiti a permesso di costruire convenzionato, ricompresi entro il TUC ma talvolta localizzati in aree di frangia al tessuto urbano consolidato, prevalentemente prative, e pertanto oggetto della presente valutazione.



Mitigazioni	Gli interventi dovranno essere attentamene progettati dal punto di vista paesaggistico prevedendo la massima integrazione dei fabbricati nella morfologia del terreno, in assonanza con le caratteristiche morfo-tipologiche dell'intorno. Per gli ambiti Pcc9, 10, 16 in relazione alla sovrapposizione con la rete ecologica Campo dei Fiori – Ticino si propone, in fase di attuazione del PA, la redazione di valutazione di incidenza semplificata (tenuto conto del fatto che il PGT è stato comunque sottoposto a relazione di incidenza – si veda campo "note" della presente scheda), in ottemperanza all'art.3 dell'All.2 dei criteri per l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza Semplificata e della procedura per l'esclusione dalla valutazione di Incidenza di interventi di limitata entità interessanti la rete ecologica Campo dei Fiori – Ticino, approvata con Deliberazione GP n.56 del 05.03.13. Si constata che il Pcc16 prevede esclusivamente la possibilità di installare manufatti leggeri prefabbricati, che siano utilizzati con finalità turistico-ricettive a miglioramento delle strutture presenti. Pertanto a dispetto della Superficie Territoriale elevata (14.405mq) la trasformazione sarà limitata, e assoggettata al miglioramento della viabilità circostante. Si richiede la quantificazione della superficie coperta interessata da tale volumetria, che si propone possa essere ricompresa entro 4.300 mq, per poter risultare compensata (si veda valutazione di incidenza semplificata). Si constata che l'ambito Pcc16 ricade inoltre entro il Parco Campo dei Fiori, in quanto ricompreso entro l'ampliamento dei confini del Parco Regionale del Campo dei Fiori di cui alla Legge Regionale n. 26 del 04/12/2009 "Modifiche e integrazioni alla legge regionale 16 luglio 2007, n.16". Allo stato di fatto si constata che risulta approvato esclusivamente il perimetro dell'ampliamento del Parco: nelle more di una normativa e di un relativo azzonamento vincolante si propone di predisporre confronto con l'Ente Parco al fine di definire un azzonamento idoneo alle previsioni urbanistiche (ad esempio ricomprendendolo in zona ICO), nel rispetto delle previsioni dell'ampliamento. Qualora infatti venisse approvato un azzonamento del PTC del Parco con previsioni contrastanti rispetto al PGT, avrà prevalenza sullo strumento urbanistico comunale. In relazione alla sovrapposizione con la RER (ambiti Pcc.2, 2b, 7 parziale, 9, 10, 13, 16), con particolare riferimento agli obiettivi del PTR che citano *"le trasformazioni in grado di compromettere le condizioni esistenti di naturalità e/o funzionalità ecosistemica (connettività ecologica, produzione di biomasse in habitat naturali,…) sono in genere da evitare accuratamente. Qualora in sede di pianificazione locale venga riconosciuta una indubbia rilevanza sociale, le trasformazioni su dette aree sensibili potranno essere realizzate solo prevedendo interventi di compensazione naturalistica, da eseguire sullo stesso elemento della rete (corridoi o gangli primari)*" si propone, entro l'arco temporale dell'iter di approvazione del PGT, la redazione di apposito studio di correlazione tra le scelte di Piano e la RER, al fine di individuare idonea area di compensazione. Si propone in relazione alle sovrapposizioni individuate (Pcc2,2b,7) con ambiti agricoli di PTCP, entro l'arco temporale dell'iter di approvazione del PGT, la redazione di apposito studio agronomico di correlazione tra le scelte di piano e gli ambiti agricoli di PTCP, al fine di individuare idonee aree di compensazione. Si richiede di prevedere durante la fase di cantiere ogni accorgimento utile a minimizzare gli impatti d'immissione in ispecie sul contermine brano di territorio agro – naturale; Il Pcc.11 è interessato da area di frana quiescente (PAI), pertanto si dovrà osservare strettamente quanto prescritto dalla normativa geologica di Piano.
Note	Si segnalano l'approfondimento del PGT relativo alla compensazione delle aree agricole di PTCP sottratte (Studio sugli ambiti agricoli Comunali in rapporto alla pianificazione provinciale e al redigendo PGT – All.A) e la Relazione di non Incidenza riguardante la rete ecologica Campo dei Fiori – Ticino: tali documenti hanno verificato l'avvenuta compensazione degli ambiti agricoli di PTCP sottratti dalle trasformazioni urbanistiche previste dal Piano, nonché l'assenza di incidenza potenziale e/o effettiva sulla Rete Ecologica Parco Campo dei Fiori Ticino.

7.7 Schede di valutazione dei permessi di costruire senza convenzione (Piano delle Regole)

La seguente scheda valuta **i principali ambiti di completamento a permesso di costruire senza obbligo di convenzione** che determinano consumo di suolo agro-boschivo.

Permessi di costruire n° 1,2,3,4	
Trattasi di ambiti a permesso di costruire senza obbligo di convenzione, ricompresi entro il TUC ma talvolta localizzati in aree di frangia al tessuto urbano consolidato, prevalentemente prative, e pertanto oggetto della presente valutazione.  	
Mitigazioni	Gli interventi dovranno essere attentamente progettati dal punto di vista paesaggistico prevedendo la massima integrazione dei fabbricati nella morfologia del terreno, in assonanza con le caratteristiche morfo-tipologiche dell'intorno. In relazione alla sovrapposizione con la RER, con particolare riferimento agli obiettivi del PTR che citano *"le trasformazioni in grado di compromettere le condizioni esistenti di naturalità e/o funzionalità ecosistemica (connettività ecologica, produzione di biomasse in habitat naturali,…) sono in genere da evitare accuratamente. Qualora in sede di pianificazione locale venga riconosciuta una indubbia rilevanza sociale, le trasformazioni su dette aree sensibili potranno essere realizzate solo prevedendo interventi di compensazione naturalistica, da eseguire sullo stesso elemento della rete (corridoi o gangli primari)"* si propone, entro l'arco temporale dell'iter di approvazione del PGT, la redazione di apposito studio di correlazione tra le scelte di Piano e la RER, al fine di individuare idonea area di compensazione. Si richiede di prevedere durante la fase di cantiere ogni accorgimento utile a minimizzare gli impatti d'immissione in ispecie sul contermine brano di territorio agro – naturale; Si segnala per l'ambito 4 l'area di fattibilità geologica 4, di assoluta inedificabilità, in direzione ovest, tangente al lotto. Si prescrive l'osservanza dei dettami della normativa geologica, verificando l'esclusione di tale classe dalla trasformazione urbanistica.

7.8 Coerenza Azioni[10] di PGT vs Obiettivi di Piano

Lo scopo di questo paragrafo è quello di verificare la coerenza della azioni di piano in precedenza analizzate singolarmente nelle schede di dettaglio, con gli obiettivi di piano.

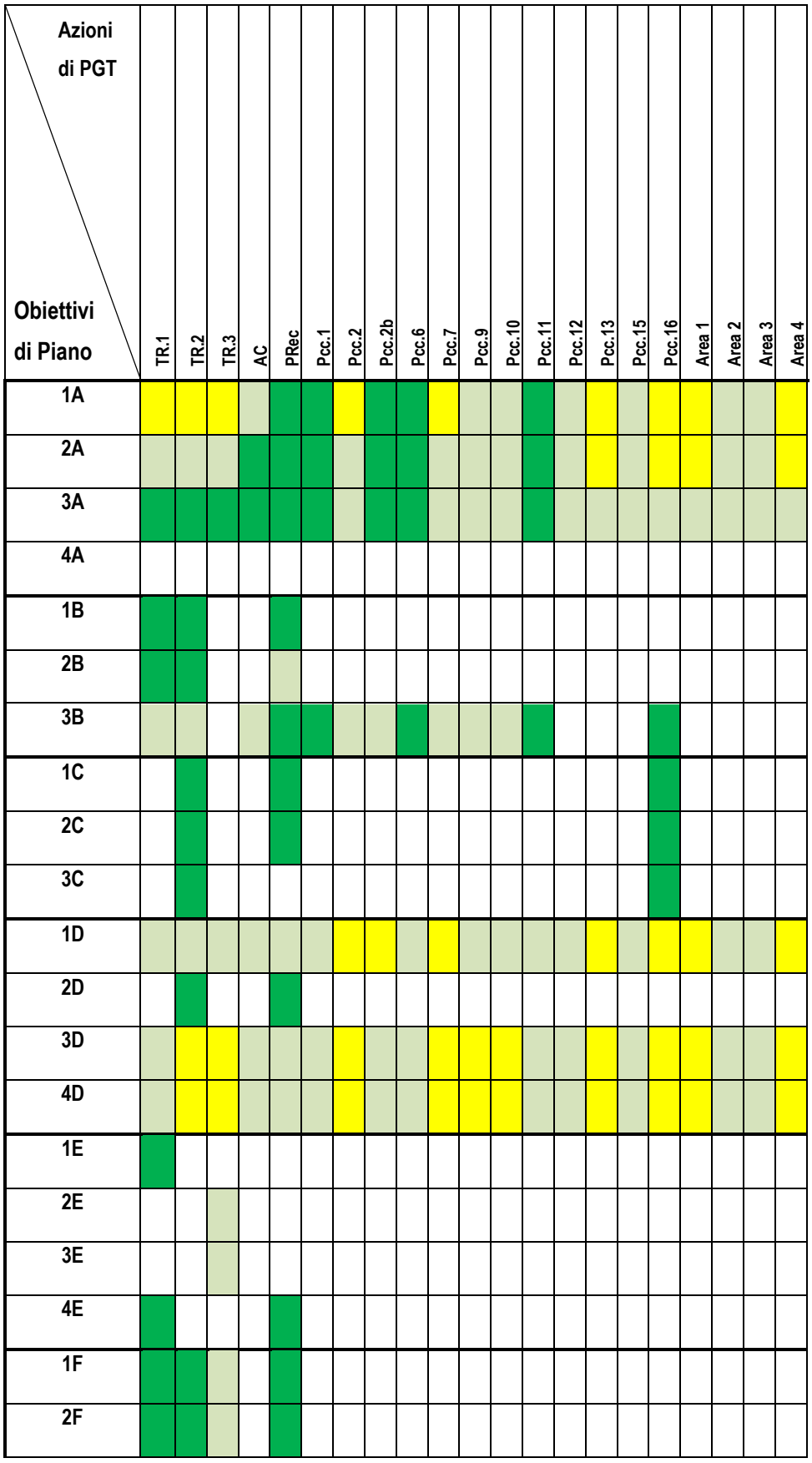
Il confronto, illustrato nella tabella successiva, consente di valutare i principali effetti secondo lo schema seguente.

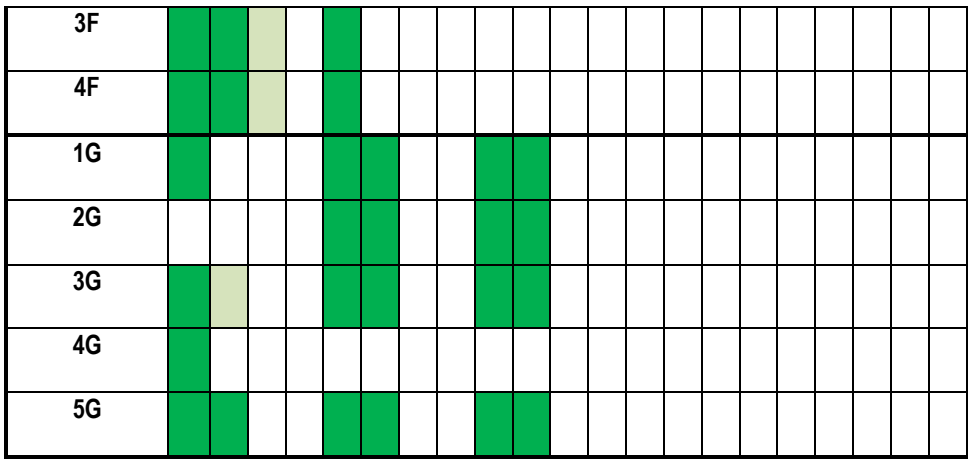
Effetto nullo o non significativo		Nessuna interazione
Effetto negativo lieve	-	Il perseguimento dell'obiettivo genera effetti che a giudizio degli esperti e della documentazione raccolta possono essere classificati come negatività per specifiche componenti ambientali e sociali analizzate, di entità "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	+ +	

Le valutazione effettuate nella matrice muovono dalle seguenti considerazioni di base:

- Gli ambiti di completamento che si configurano urbanisticamente a completamento del Tessuto urbano consolidato concorrono alla conservazione dell'identità e della riconoscibilità paesaggistica. Il Tessuto Urbano Consolidato globalmente risulta individuato conformamente allo stato di fatto reale dei luoghi urbanizzati;
- Tutte le aree valutate prevedono l'inserimento di aree di servizio quali infrastrutture stradali, parcheggi e aree verdi pertanto contribuiscono all'innalzamento nell'offerta di sevizio pubblico.

[10] Le azioni di piano vengono identificate in questa sezione con le aree di trasformazione (AT) e di completamento (AC, PRec, Pcc)


Azioni di PGT
Obiettivi di Piano
TR.1
TR.2
TR.3
AC
PRec
Pcc.1
Pcc.2
Pcc.2b
Pcc.6
Pcc.7
Pcc.9
Pcc.10
Pcc.11
Pcc.12
Pcc.13
Pcc.15
Pcc.16
Area 1
Area 2
Area 3
Area 4
1A
2A
3A
4A
1B
2B
3B
1C
2C
3C
1D
2D
3D
4D
1E
2E
3E
4E
1F
2F



Globalmente si constata come l'ampia gamma di obiettivi messi in atto dal Documento di Piano trovi applicazione nelle trasformazioni urbanistiche previste, con particolare riferimento agli ambiti di trasformazione. Taluni obiettivi non trovano riscontro nelle trasformazioni, con particolare riferimento ai completamenti del tessuto urbano consolidato: ciò conseguentemente alla limitata estensione di essi. I completamenti più ampi dal punto di vista dimensionale sono ricondotti ad obiettivi di pubblica utilità quali ad esempio il miglioramento della dotazione infrastrutturale (qualitativa e quantitativa).

Si constata una criticità dal punto di vista della sovrapposizione di alcuni completamenti con ambiti agricoli di PTCP, e analogamente si constata la sovrapposizione di talune trasformazioni con la rete ecologica sovraordinata. A riguardo si segnalano l'approfondimento del PGT relativo alla compensazione delle aree agricole di PTCP sottratte (Studio sugli ambiti agricoli Comunali in rapporto alla pianificazione provinciale e al redigendo PGT – All.A) e la Relazione di non Incidenza riguardante la rete ecologica Campo dei Fiori – Ticino: tali documenti hanno verificato l'avvenuta compensazione degli ambiti agricoli di PTCP sottratti dalle trasformazioni urbanistiche previste dal Piano, nonché l'assenza di incidenza potenziale e/o effettiva sulla Rete Ecologica Parco Campo dei Fiori Ticino.

Globalmente si constata come il documento di Piano proponga ambiti riconducibili a previsioni del passato PRG mai realizzate, e nel nuovo strumento urbanistico restituiti al sistema agro – naturale, per un totale indicativo di 12,9 ha, come da rappresentazione seguente. Parte di tali ambiti sono stati valutati e ritenuti idonei quali aree di compensazione alle sovrapposizioni agricole e di rete ecologica.

Si pongono in risalto azioni atte alla riqualificazione di ambiti dismessi / aree degradate, quali ad esempio il recupero della fornace storica (Prec) e il recupero del tracciato ferroviario storico (Tr.1) in relazione all'individuazione di una rete ciclabile di completamento al sistema ciclo-pedonale sovracomunale (Comunità Montana).

Si pone inoltre in risalto il fatto che gli ambiti di completamento appaiono globalmente aree interstiziali al TUC (tessuto urbano consolidato individuato in ogni caso secondo il reale stato dei luoghi antropizzati), anche se il Pcc.9 e 10 ricadono entro la rete ecologica (nonché entro il Parco) Campo dei Fiori – Ticino (si è suggerito la redazione di specifica valutazione di incidenza semplificata, tenuto conto del fatto che il PGT è stato comunque sottoposto a relazione di incidenza, in ottemperanza all'art.3 dell'All.2 dei criteri per l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza Semplificata e della procedura per l'esclusione dalla valutazione di Incidenza di interventi di limitata entità interessanti la rete ecologica Campo dei Fiori – Ticino, approvata con Deliberazione GP n.56 del 05.03.13).

Globalmente i giudizi di lieve negatività rilevati in matrice sono facilmente superabili attraverso le opere di mitigazione individuate nelle schede.

7.9 Altri indicatori di sostenibilità del Piano

7.9.1 Disponibilità idrica

Il tema della disponibilità idrica è stato affrontato nel capitolo 3.12 (geologia, idrogeologia), in relazione allo studio specifico condotto dallo Studio Associato CONGEO. Si è constatato che i volumi d'acqua prelevati riescono a soddisfare i consumi attuali di acqua potabile riguardanti il comune di Cunardo, evidenziandosi un buon saldo tra risorse e consumi allo stato di fatto, in quanto a fronte di 4.251 abitanti equivalenti attesi si ipotizza un consumo di risorsa idrica pari a 294,80 mc/anno, sensibilmente inferiore al valore dell'infiltrazione efficace messa in luce dallo studio geologico (c.ca 780.000 m3/anno - che rappresenta la risorsa idrica sotterranea).

Non si è inoltre a conoscenza di episodi di crisi.

Tuttavia è fondamentale quantificare la stima delle perdite complessive (che hanno raggiunto il 50-75% negli anni passati), considerato che per migliorare l'efficienza della rete acquedottistica Aspem ha previsto una serie di interventi nel triennio 2011-2013: cartografia e rilievo delle tubazioni, rinnovo e potenziamento della rete acquedottistica, realizzazione di un nuovo pozzo intercomunale, realizzazione di opere di captazione in una nuova sorgente, realizzazione di un impianto di biossido a servizio della centrale Bolle, rinnovo e manutenzione straordinaria di impianti meccanici, elettrici e di telecontrollo.

Il dato sulle perdite complessive risulta decisivo circa la capacità di approvvigionamento idrico comunale, pertanto si propone quanto segue:

- Si propone di integrare il recente studio relativo alla disponibilità idrica comunale con dati aggiornati al 2013, tale da quantificare con dati aggiornati le perdite alla luce del decremento stimato dallo stesso studio geologico;

- si propone in via cautelativa che venga preventivamente acquisito dal soggetto gestore della rete idrica (ASPEM), per gli ambiti di completamento e gli ambiti di trasformazione, il parere di compatibilità circa l'idonea capacità residua della stessa a far fronte al nuovo carico insediativo atteso, espresso in abitanti equivalenti.
- Si propone, già dalla prima relazione di monitoraggio VAS prevista dalla presente valutazione, di monitorare il valore percentuale di perdite ipotizzate, al fine di verificarne l'effettivo decremento.

7.9.2 Adeguatezza del sistema fognario e di depurazione

Per quanto concerne il sistema fognario e di depurazione di Cunardo si è rilevato nel paragrafo 3.13 che il Comune rientra nell'agglomerato AG15, che a **fronte di una capacità massima di 16.000 AE è attualmente a servizio di 14.445 AE**. Si osserva che il recente Piano d'Ambito, adottato a fine 2012 e attualmente in fase di approvazione definitiva, riporta che gli AE allacciati alla rete, intesi come c**arico massimo, risultano essere 15.366** (in tale conteggio infatti, secondo la metodologia regionale, sono compresi gli AE residenti, gli AE ATECO e gli AE fluttuanti. Pertanto tale valore rappresenta il picco massimo di utenza allacciata)[11].

Alla luce di tali dati, considerata la necessità di tener conto delle previsioni insediative contemporaneamente messe in atto dagli strumenti urbanistici comunali (PGT) della totalità dei comuni allacciati all'agglomerato AG15 (la sola previsione di Cunardo porterebbe a 15.960 AE di picco massimo), si ipotizza un carico complessivo critico.

Alla luce di ciò si prescrive che venga preventivamente acquisita dal soggetto gestore dei sistemi di collettamento e depurazione formale attestazione circa l'idonea capacità residua degli stessi a far fronte ai nuovi carichi inquinanti (idraulici e organici) derivanti dalla previsione di trasformazioni sul territorio comunale.

7.9.3 Coerenza demografica

Le previsioni insediative di PGT prevedono un incremento di +594 abitanti teorici. Tale dato comprende non solo gli ambiti di trasformazione, ma anche le aree di completamento del tessuto urbano consolidato, e tiene altresì conto della popolazione teoricamente insediabile a seguito dell'utilizzo degli incentivi

[11] **http://www.provincia.va.it/** - Piano d'Ambito – Piani correlati al Piano d'Ambito – Agglomerati approvati - Allegato B

volumetrici previsti dal piano delle regole. Si ricorda per completezza che gli abitanti fluttuanti sono stimati in 700 unità (fonte dato: ufficio tecnico comunale).

Riprendendo quanto già descritto al paragrafo 3.23 , e confrontando la previsione di PGT in relazione agli abitanti attesi con le previsioni di trend demografico in funzione delle proiezioni dei dati ISTAT, si evince che una previsione di +594 abitanti è compatibile con una tendenza naturale di crescita demografica entro un arco temporale indicativo di 15 anni.

7.9.4 Dotazione di servizi

Considerato che la popolazione complessiva attesa a seguito della realizzazione delle previsioni di Piano ammonterà indicativamente a 3.551 abitanti a cui sommano 700 abitanti fluttuanti, in assonanza con il quantitativo minimo di aree a servizi pubblici / di uso pubblico previsti dalla LR 12/2005 (18mq/abitante), il Piano dei Servizi dovrà garantire un dato quantitativo minimo di aree non inferiore a 71.496 mq.

Sulla base della bozza del Piano dei Servizi si quantifica indicativamente il complessivo della "città pubblica" in 197.971 mq, di fatto garantendo abbondantemente la dotazione quantitativa minima richiesta.

7.9.5 Ambiti agricoli

In relazione alla sovrapposizione di aree di completamento con ambiti agricoli individuati dal PTCP di Varese, si è segnalato l'approfondimento del PGT relativo alla compensazione delle aree agricole di PTCP sottratte (Studio sugli ambiti agricoli Comunali in rapporto alla pianificazione provinciale e al redigendo PGT – All.A): tale documento ha verificato l'avvenuta compensazione degli ambiti agricoli di PTCP sottratti dalle trasformazioni urbanistiche previste dal Piano.

7.9.6 Rete ecologica

In relazione alla sovrapposizione di alcune previsioni di Piano con la rete ecologica Campo dei Fiori – Ticino si propone, in fase di attuazione delle trasformazioni, la redazione di valutazione di incidenza semplificata (tenuto conto del fatto che il PGT è stato comunque sottoposto a relazione di incidenza), in ottemperanza all'art.3 dell'All.2 dei criteri per l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza Semplificata e della procedura per l'esclusione dalla valutazione di Incidenza di interventi di limitata entità interessanti la rete ecologica Campo dei Fiori – Ticino, approvata con Deliberazione GP n.56 del 05.03.13.

In relazione alla sovrapposizione con la RER di alcune previsioni di Piano si propone, entro l'arco temporale dell'iter di approvazione del PGT, la redazione di apposito studio di correlazione tra le scelte di Piano e la RER, al fine di individuare idonee aree di compensazione.

7.9.7 Areali di restituzione ambientale

Si è constatato che il Documento di Piano Individua ambiti definiti "Areali di Restituzione Ambientale", riconducibili a previsioni del passato PRG mai realizzate, che nel nuovo strumento urbanistico vengono restituiti al sistema agro – naturale (per un totale indicativo di 12,9 ha).

Parte di tali ambiti sono stati valutati e ritenuti idonei quali aree di compensazione alle sovrapposizioni agricole di PTCP e di rete ecologica Campo dei Fiori – Ticino.

7.9.8 Tendenze a conurbazione lineare e saldatura tra nuclei distinti

Si constata che le previsioni di Piano in relazione alla nuova edificazione non insistono direttamente su ambiti localizzati lungo la SP43 (infrastruttura lineare particolarmente a rischio di conurbazione lineare, con ulteriore aggravio del carico di traffico), anzi il Documento di Piano pone in correlazione gran parte delle trasformazioni (ambiti di trasformazione e permessi di costruire convenzionati) con previsioni di interventi infrastrutturali dedicate al traffico locale e alla mobilità pedonale, in parte recuperando tracciati e passaggi in direzione nord-sud, migliorando la tendenza morfologica e percettiva della SP43 quale barriera infrastrutturale in direzione est-ovest.

Non si assiste entro il territorio comunale a tendenze di saldatura tra nuclei urbanizzati distinti, di fatto già avvenute nei decenni passati soprattutto in direzione est.

Si constata invece come tra gli obiettivi di Piano ci sia la volontà di restituire una precisa connotazione all'abitato in corrispondenza delle fornaci storiche, nonché alla frazione di Camartino.

7.9.9 Perimetro del Tessuto Urbano Consolidato (TUC)

Si constata come il Documento di Piano, in assonanza con i dettami della LR 12/2005 abbia individuato cartograficamente il Perimetro del Tessuto Urbano Consolidato (TUC) del territorio comunale.

Si è verificato che tale individuazione comprende esclusivamente aree effettivamente già antropizzate, e salvo alcuni casi (si vedano i Permessi di Costruire Convenzionati n° 7 e 2b, nonché i completamenti

senza convenzione n°1, 3 e 4) globalmente corrisponde al reale territorio urbanizzato, come individuato da rilievi sul capo nonché da foto aerea aggiornata.

8 Conclusioni

Di seguito si riportano le principali conclusioni in merito alla valutazione del Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio di Cunardo.

La valutazione è stata fatta consultando la proposta del Documento di Piano (DdP) e dei relativi elaborati cartografici redatti dallo Studio Bignotti srl Studio d'Engineering, datati giugno 2013, e integrata con le informazioni desunte dal Piano delle Regole e Piano dei Servizi consultati in bozza.

Per quanto concerna 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;

L'analisi di **coerenza interna** si articola in tre step successivi di verifica:

1. Analisi di coerenza tra obiettivi di pianificazione e criteri di sostenibilità ambientale. Nel complesso si è evidenziata una generale sostenibilità ambientale. Alcune mitigazioni dovranno riguardare in particolare le aree di trasformazione/completamento comportanti consumo di suolo, nonché nuovi tratti stradali previsti. Si rileva tuttavia come già gli obiettivi del DdP, pur prevedendo tali aree, mirino comunque nella direzione di limitarne l'estensione perseguendo una logica di ricompattazione dell'urbanizzato e di riconversione di ambiti atti a ottimizzazione urbanistica.

2. Sostenibilità delle singole aree di trasformazione e completamento (schede); l'analisi ha mostrato una generale sostenibilità rispetto alla trasformazione rilevando tuttavia alcune criticità, che hanno dato luogo a suggerimenti e prescrizioni, come puntualmente individuati nelle schede.

3. Analisi di coerenza tra aree di trasformazione, ambiti di completamento e obiettivi di piano; l'analisi ha verificato una buona coerenza tra obiettivi di piano e aree di trasformazione e completamento.

Si considera inoltre che:

- Il tema della disponibilità idrica è stato affrontato nel capitolo 3.12 (geologia, idrogeologia), in relazione allo studio specifico condotto dallo Studio Associato CONGEO. Si è constatato che i volumi d'acqua prelevati riescono a soddisfare i consumi attuali di acqua potabile riguardanti il comune di Cunardo, evidenziandosi un buon saldo tra risorse e consumi allo stato di fatto, tuttavia il dato sulle perdite complessive risulta decisivo circa la capacità di approvvigionamento idrico comunale, pertanto si propone quanto segue:
    - Si propone di integrare il recente studio relativo alla disponibilità idrica comunale con dati aggiornati al 2013, tale da quantificare con dati aggiornati le perdite alla luce del decremento stimato dallo stesso studio geologico;
    - si propone in via cautelativa che venga preventivamente acquisito dal soggetto gestore della rete idrica (ASPEM), per gli ambiti di completamento e gli ambiti di trasformazione, il parere di compatibilità circa l'idonea capacità residua della stessa a far fronte al nuovo carico insediativo atteso, espresso in abitanti equivalenti.
    - Si propone, già dalla prima relazione di monitoraggio VAS prevista dalla presente valutazione, di monitorare il valore percentuale di perdite ipotizzate, al fine di verificarne l'effettivo decremento.
- Dal punto di vista dell'adeguatezza del sistema fognario e di depurazione si è evidenziata la criticità della capacità dell'impianto dell'agglomerato AG15, considerata la necessità di tener conto delle previsioni insediative contemporaneamente messe in atto dagli strumenti urbanistici comunali (PGT), soprattutto alla luce degli abitanti fluttuanti. Alla luce di ciò si prescrive che venga preventivamente acquisita dal soggetto gestore dei sistemi di collettamento e depurazione formale attestazione circa l'idonea capacità residua degli stessi a far fronte ai nuovi carichi inquinanti (idraulici e organici) derivanti dalla previsione di trasformazioni sul territorio comunale.
- Dal punto di vista della coerenza demografica, confrontando la previsione di PGT in relazione agli abitanti attesi con le previsioni di trend demografico in funzione delle proiezioni dei dati ISTAT, si evince che una previsione di +594 abitanti è compatibile con una tendenza naturale di crescita demografica entro un arco temporale indicativo di 15 anni.

- Dal punto di vista della dotazione di servizi, considerato che la popolazione complessiva attesa a seguito della realizzazione delle previsioni di Piano ammonterà indicativamente a 3.551 abitanti a cui sommano 700 abitanti fluttuanti, in assonanza con il quantitativo minimo di aree a servizi pubblici / di uso pubblico previsti dalla LR 12/2005 (18mq/abitante), il Piano dei Servizi dovrà garantire un dato quantitativo minimo di aree non inferiore a 71.496 mq. Sulla base della bozza del Piano dei Servizi si quantifica indicativamente il complessivo della "città pubblica" in 197.971 mq, di fatto garantendo abbondantemente la dotazione quantitativa minima richiesta.
- Dal punto di vista degli ambiti agricoli in relazione alla sovrapposizione di aree di completamento con ambiti agricoli individuati dal PTCP di Varese, si è segnalato l'approfondimento del PGT relativo alla compensazione delle aree agricole di PTCP sottratte (Studio sugli ambiti agricoli Comunali in rapporto alla pianificazione provinciale e al redigendo PGT – All.A): tale documento ha verificato l'avvenuta compensazione degli ambiti agricoli di PTCP sottratti dalle trasformazioni urbanistiche previste dal Piano..
- Dal punto di vista della sovrapposizione di ambiti di trasformazione / aree di completamento con ambiti della rete ecologica sovraordinata (in particolar modo con la RER) si è proposto approfondimento specifico atto a verificare possibilità compensative. Si è inoltre proposto la redazione di valutazione di incidenza semplificata in relazione alla sovrapposizione di alcune previsioni di Piano con la rete ecologica Campo dei Fiori – Ticino, tenuto conto del fatto che il PGT è stato comunque sottoposto a relazione di incidenza.
- Dal punto di vista degli areali di Restituzione Ambientale individuati dal Documento di Piano si è constatato che parte di tali ambiti sono stati valutati e ritenuti idonei quali aree di compensazione alle sovrapposizioni agricole di PTCP e di rete ecologica Campo dei Fiori – Ticino.
- Dal punto di vista delle tendenze a conurbazione lineare e saldatura tra nuclei distinti si è constatato che non si individuano criticità in tal senso.
- Dal punto di vista del perimetro del Tessuto Urbano Consolidato (TUC) si è verificato che tale individuazione comprende esclusivamente aree effettivamente già antropizzate, e salvo sporadici casi (si vedano i Permessi di Costruire Convenzionati n° 7 e 2b) globalmente corrisponde al reale territorio urbanizzato, come individuato da rilievi sul capo nonché da foto aerea aggiornata.

Tutto ciò premesso, viste le misure di mitigazione individuate ed elencate nei capitoli precedenti e considerate le precisazioni richieste e attese, si ritengono ravvisabili condizioni di sostenibilità ambientale del PGT del Comune di CUNARDO (VA).