

---

REGIONE: PIEMONTE  
PROVINCIA: NOVARA  
COMUNE: AGRATE CONTURBIA

---

PIANO REGOLATORE GENERALE  
VARIANTE STRUTTURALE

---

committente :  
COMUNE DI AGRATE CONTURBIA

---

area di sviluppo e fase di progetto:  
PROGETTO DEFINITIVO

---

tipologia elaborato  
RAPPORTO AMBIENTALE

---

codice elaborato  
113\_04\_A\_0520\_15\_PD\_U01



## SCALA

0/0	28/05/20	Prima versione	

data  
MAGGIO 2020

---

progettazione:



consulente agronomo:



dott.agr. Ivo Rabbogliatti

---

consulente geologo:

**STUDIO GEOLOGICO EPIFANI**  
Via XX Settembre, 73 - 28041 - Arona (NO)  
tel +39 0322 241531 fax 0322 48422  
e-mail studio@geologoepifani.it

dott.geol. Fulvio Epifani

---

# SOMMARIO:

1.	CONTENUTI E OBIETTIVI DELLA VARIANTE STRUTTURALE DI P.R.G. ....	1
1.1.	PROCESSO DI DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PIANO .....	1
1.2.	OBIETTIVI DI P.R.G.....	3
2.	QUADRO DEL CONTESTO TERRITORIALE .....	6
3.	AMBITI OGGETTO DI PIANIFICAZIONE .....	7
4.	CONTESTO PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO .....	8
4.1.	IL P.T.R. – PIANO TERRITORIALE REGIONALE .....	8
4.2.	IL P.P.R. – PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE.....	10
4.2.1.	Ambiti di paesaggio.....	10
4.2.2.	Rete ecologica regionale .....	25
4.3.	IL P.T.P. – PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE.....	27
4.3.1.	Ambiti paesaggistici .....	27
4.3.2.	Rete ecologica .....	28
4.3.3.	Infrastrutture a rete per la mobilità.....	29
4.3.4.	Caratteri territoriali e paesistici.....	29
4.3.5.	Indirizzi di governo del territorio.....	30
4.3.6.	L'assetto geoambientale .....	30
5.	CONTESTO AMBIENTALE .....	33
5.1.	VEGETAZIONE.....	33
5.1.1.	Analisi dello stato di fatto .....	33
5.1.2.	Capacità uso del suolo.....	34
5.1.3.	Rete ecologica .....	37
5.1.4.	Utilizzo agricolo del suolo – Allevamenti.....	37
5.1.5.	Criticità e/o sensibilità rilevabili allo stato di fatto.....	37
5.1.6.	Potenziati impatti generati dalle trasformazioni previste dal piano .....	38
5.1.7.	Valutazione degli impatti .....	42
5.1.8.	Mitigazioni .....	43
5.2.	FAUNA .....	45
5.2.1.	Analisi dello stato di fatto .....	45
5.2.2.	Criticità e/o sensibilità rilevabili allo stato di fatto.....	51
5.2.3.	Potenziati impatti generati dalle trasformazioni previste dal piano .....	51
5.2.4.	Interventi di mitigazione .....	55
5.3.	BIODIVERSITA' ED ECOSISTEMI .....	57

5.3.1. <i>Analisi dello stato di fatto</i> .....	57
5.3.2. <i>Criticità e/o sensibilità rilevabili allo stato di fatto</i> .....	60
5.3.3 <i>Potenziali impatti generati dalle trasformazioni previste dal piano</i> .....	60
5.4. <b>SUOLO</b> .....	61
5.4.1. <i>Analisi dello stato di fatto</i> .....	61
5.4.2. <i>Criticità rilevabili allo stato di fatto</i> .....	62
5.4.3. <i>Potenziali impatti generati dalle trasformazioni previste dalla Variante di P.R.G.</i> .....	64
5.4.4. <i>Interventi di mitigazione</i> .....	65
5.5. <b>AMBIENTE IDRICO</b> .....	66
5.5.1. <i>Idrografia superficiale</i> .....	66
5.5.2. <i>Assetto idrogeologico e acque sotterranee</i> .....	69
5.5.3. <i>Acque captate e destinate al consumo umano</i> .....	71
5.6. <b>EMISSIONI ACUSTICHE</b> .....	77
5.6.1. <i>Analisi dello stato di fatto</i> .....	77
5.6.2. <i>Criticità rilevabili allo stato di fatto</i> .....	77
5.6.3. <i>Potenziali impatti generati dalle trasformazioni previste dalla Variante di P.R.G.</i> .....	78
5.6.4. <i>Interventi di mitigazione</i> .....	80
5.7. <b>EMISSIONI ATMOSFERICHE</b> .....	81
5.7.1. <i>Analisi dello stato di fatto</i> .....	81
5.7.2. <i>Criticità rilevabili allo stato di fatto</i> .....	94
5.7.3. <i>Potenziali impatti generati dalla previsione di piano</i> .....	94
5.7.4. <i>Misure di mitigazione</i> .....	95
5.8. <b>SALUTE UMANA</b> .....	96
5.8.1. <b>INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO</b> .....	96
5.8.1.1. <i>Analisi dello stato di fatto</i> .....	96
5.8.1.2. <i>Criticità rilevabili allo stato di fatto</i> .....	97
5.8.1.3. <i>Potenziali impatti generati dalle previsioni di piano</i> .....	99
5.8.2. <b>RIFIUTI</b> .....	99
5.8.2.1. <i>Analisi dello stato di fatto</i> .....	99
5.8.2.2. <i>Criticità rilevabili allo stato di fatto</i> .....	101
5.8.2.3. <i>Potenziali impatti generati dalle previsioni di piano</i> .....	101
5.8.2.4. <i>Misure di mitigazione</i> .....	101
5.9. <b>PATRIMONIO STORICO, CULTURALE E ARCHITETTONICO</b> .....	102
5.9.1. <i>Analisi dello stato di fatto</i> .....	102
5.9.2. <i>Criticità rilevabili allo stato di fatto</i> .....	102
5.9.3. <i>Potenziali impatti generati dalle trasformazioni previste dalla Variante di P.R.G.</i> .....	103
5.9.4. <i>Interventi di mitigazione</i> .....	104
5.10. <b>POPOLAZIONE E ATTIVITA' ECONOMICHE</b> .....	105
5.10.1. <i>Analisi dello stato di fatto</i> .....	105
5.10.2. <i>Criticità rilevabili allo stato di fatto</i> .....	109

5.10.3. Potenziali impatti generati dalle trasformazioni previste dalla Variante di P.R.G. ....	109
5.10.4. Interventi di mitigazione .....	110
5.11. EFFICIENZA ENERGETICA .....	110
5.11.1. Analisi dello stato di fatto .....	110
5.11.2. Criticità rilevabili allo stato di fatto .....	111
5.11.3. Potenziali impatti generati dalle trasformazioni previste dalla Variante di P.R.G.....	112
5.11.4. Interventi di mitigazione .....	112
5.12. PAESAGGIO .....	112
5.12.1. Analisi dello stato di fatto .....	112
6. ALTERNATIVE DI PIANO .....	114
7. ANALISI DI COERENZA .....	117
7.1. COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE .....	117
7.2. COERENZA ESTERNA .....	121
7.2.1. Coerenza esterna verticale .....	121
7.2.2. Coerenza esterna orizzontale .....	125
7.3. COERENZA INTERNA .....	127
ALLEGATI .....	129

# 1. CONTENUTI E OBIETTIVI DELLA VARIANTE STRUTTURALE DI P.R.G.

## 1.1. PROCESSO DI DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PIANO

La definizione degli obiettivi di P.R.G. è stata preceduta (2007) da una ricognizione delle componenti strutturali, impostata secondo il metodo della pianificazione strategica.

In tale sede sono stati esaminati in particolare:

- la dinamica demografica
- l'attività economica
- lo stato della pianificazione vigente
- il quadro legislativo regionale di riferimento.

La ricognizione territoriale ha riguardato inoltre la consultazione dei cittadini, chiamati a segnalare i loro fabbisogni e proposte relativamente al processo di governo del territorio.

Successivamente il Comune di Agrate Conturbia ha individuato, tramite procedura pubblica di selezione, il raggruppamento di consulenti tecnici a cui affidare l'incarico di formazione della Variante strutturale di P.R.G.

L'Amministrazione Comunale ha promosso una ulteriore consultazione pubblica della cittadinanza, raccogliendo segnalazioni e proposte indirizzate alla formazione della Variante.

Su tali presupposti si è quindi proceduto all'aggiornamento e all'integrazione del quadro conoscitivo necessario per l'individuazione degli obiettivi e dei contenuti di piano.

La costruzione del quadro conoscitivo aggiornato ha riguardato:

- la dinamica demografica
- le attività economiche
- la tendenza insediativa e il consumo di suolo
- le caratteristiche del patrimonio edilizio
- le interazioni funzionali territoriali
- il sistema delle infrastrutture a rete
- la mappatura dei vincoli
- lo stato degli strumenti di pianificazione sovraordinati
- la classificazione del suolo secondo l'idoneità all'utilizzazione urbanistica
- la caratterizzazione agroforestale del territorio.

I materiali relativi al quadro conoscitivo sono raccolti in parte nella documentazione del progetto di Variante al P.R.G. e in parte nel presente testo.

A seguito dell'adozione e pubblicazione della proposta tecnica di progetto preliminare e della prima conferenza di pianificazione si è attivata la verifica della procedura di V.A.S.

In data 15.01.2015 con D.G.C. n. 5 il Comune di Agrate Conturbia ha provveduto all'istituzione dell'Organo Tecnico Comunale (OTC).

A conclusione dell'analisi della documentazione preliminare predisposta per la verifica della procedura di V.A.S. e dei pareri e contributi dei soggetti competenti espressi in sede di conferenza di pianificazione, l'OTC ha optato per l'attivazione del processo di VAS, fornendo una serie di indicazioni per i contenuti del Rapporto Ambientale.

Il Rapporto Ambientale è stato oggetto di adozione e pubblicazione contestualmente al progetto preliminare di variante al PRG.

Nella relazione conclusiva dell'OTC sono stati individuati i seguenti contenuti da considerare per la predisposizione del Rapporto Ambientale, dedotti dai pareri e contributi dei soggetti partecipanti alla conferenza di pianificazione.

Rispetto al contributo di Regione Piemonte – settore Progettazione, Assistenza e Copianificazione:

- si è provveduto alla verifica della reiterazione dei vincoli preordinati all'uso pubblico;
- si è effettuata l'analisi e la valutazione del "consumo di suolo" determinato dalle previsioni della variante (con riferimento al PTR NTA – art. 31);
- si è assunto quanto segnalato da Regione Piemonte in merito all'applicazione delle norme per il settore del commercio;
- si è sottoposta a verifica la perimetrazione del centro abitato (riportata sulle tavole di variante di piano) ed espressa la valutazione circa la delimitazione dei due NAF presenti sul territorio comunale;
- in coerenza con la procedura espletata precedentemente, con esito favorevole da parte della competente ASL, le tavole della variante di piano illustrano le fasce di rispetto cimiteriale; analogamente si è intervenuti per le fasce di rispetto di impianti di captazione idrica (non risultando presenti impianti per la depurazione dei reflui);
- si è inserito nelle NTA della variante il riferimento alle norme compensative per il taglio di bosco previste dalla legislazione vigente.

Relativamente al contributo di Regione Piemonte – Settore Valutazione di piani e programmi:

- si è provveduto all'inserimento, in allegato al R.A., delle schede analitiche di ciascun intervento e del programma di monitoraggio;

- è stato evidenziato come significative previsioni insediative (con relativo “consumo di suolo”) siano da riferire a contenuti del P.R.G. vigente e quindi non siano oggetto di variante; è stato inoltre ribadito dall’OTC come le previsioni insediative di variante siano orientate al completamento del tessuto urbano;
- il R.A. ha considerato in uno specifico paragrafo il tema della componente “aria” (emissioni atmosferiche) concludendo che non si ravvisano effetti della variante sulla componente;
- il R.A. contiene i paragrafi con lo sviluppo delle valutazioni relative a biodiversità, rischio idrogeologico e risorse idriche, rifiuti, energia;
- il R.A. e le schede analitiche illustrano la composizione tra stato di fatto, previsioni di P.R.G. vigente e contenuti della variante di piano, valutandone gli effetti ambientali sulle diverse componenti;
- il R.A. contiene l’analisi di coerenza esterna e interna anche in riferimento alle azioni previste dalla variante.

Per quanto indicato nel contributo di Regione Piemonte – Settore prevenzione territoriale del rischio geologico:

- la variante di piano contempla la analisi relative agli aspetti idrogeologici.

Per i contenuti del contributo della Provincia di Novara:

- il R.A. contiene lo sviluppo relativo alle componenti considerate; per quanto concerne l’adeguamento al PTP, la variante interviene in modo parziale attraverso la definizione e l’estensione della rete ecologica, comprendendo i relativi riferimenti normativi.

A seguito della prosecuzione dell’iter di variante al piano si è provveduto all’adozione e pubblicazione del Progetto Preliminare e, successivamente alla valutazione da parte dell’Amministrazione Comunale delle osservazioni pervenute, alla adozione della Proposta Tecnica di Progetto Definitivo.

La Proposta Tecnica di Progetto Definitivo è stata oggetto della seconda Conferenza di Copianificazione e Valutazione.

In esito alla Conferenza l’Organo Tecnico Comunale ha espresso il proprio Parere Motivato che ha dato luogo a integrazioni e adeguamenti degli elaborati della variante di P.R.G.

## **1.2. OBIETTIVI DI P.R.G.**

Le valutazioni dell’Amministrazione Comunale rispetto alle indicazioni derivanti dal quadro conoscitivo e alle segnalazioni e proposte dei cittadini hanno indicato i seguenti obiettivi generali (strategici) della variante:

- risposta (parziale) alla domanda di sviluppo residenziale dei cittadini con la conferma dell'impianto insediativo esistente (senza previsione di nuovi "fronti di urbanizzazione" o di nuovi ambiti edificabili di estensione rilevante, senza ulteriore sviluppo diffuso dell'edificazione)
- limitazione di nuovo consumo di suolo
- tutela delle componenti di caratterizzazione dell'identità territoriale
- analisi delle caratteristiche di idoneità dei suoli all'utilizzazione urbanistica
- semplificazione e aggiornamento dell'apparato normativo.

Gli obiettivi generali sono stati articolati in obiettivi specifici a cui corrispondono azioni di piano, definite attraverso i contenuti dello strumento urbanistico (in particolare di tipo normativo).

La tabella seguente contiene la visione schematica delle relazioni tra obiettivi e piano.

<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>AZIONI DI PIANO PREVISTE</b>
1. Risposta alla domanda di sviluppo residenziale dei cittadini con la conferma dell'impianto insediativo senza nuovi fronti e ambiti e senza sviluppo "diffuso"	1.1. selezione di aree adeguate ed esclusione di richieste e proposte in aree esterne al contesto insediativo	1.1. delimitazione di contesto urbano "consolidato"
	1.2. scelte di concentrazione insediativa per la "ricucitura" e per la ricomposizione dei margini dell'edificato	1.2. conferma di previsioni del P.R.G. vigente e individuazione di nuove aree di insediamento in continuità / prossimità con il territorio urbanizzato
2. Limitazione di nuovo consumo di suolo	2.1. riqualificazione funzionale e ampliamento degli insediamenti esistenti	2.1. attraverso le norme di attuazione relative agli insediamenti esistenti tendere alla piena utilizzazione in alternativa a nuovo "consumo" di suolo
	2.2. riuso di aree dismesse di origine produttiva	2.2. individuazione di aree con preesistenti insediamenti dismessi o sottoutilizzati da riutilizzare per nuove funzioni
3. Tutela delle componenti identità territoriale	3.1. valorizzazione del patrimonio edilizio di antica formazione	3.1. classificazione del patrimonio edilizio di antica formazione per livelli qualitativi e individuazione di categorie di intervento coerenti con l'obiettivo di valorizzazione



<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>AZIONI DI PIANO PREVISTE</b>
	3.2. tutela delle componenti fondamentali del paesaggio	3.2. esclusione di previsioni insediative in aree extraurbane e assunzione di parere preliminare della Provincia verifica di coerenza con il PPR
4. Idoneità dei suoli all'utilizzazione urbanistica	4.1. individuazione delle condizioni di rischio	4.1. esclusione di previsioni insediative da aree "a rischio"
	4.2. controllo del rischio	4.2. classificazione dell'intero territorio comunale secondo categorie di rischio
5. Semplificazione e aggiornamento dell'apparato normativo	5.1. aggiornamento dei contenuti al quadro legislativo	5.1. inserimento di riferimenti normativi aggiornati al quadro legislativo vigente
	5.2. introduzione di procedure partecipative	5.2. consultazione preliminare dei cittadini, programmazione integrata

## 2. QUADRO DEL CONTESTO TERRITORIALE

Il territorio appartenente alla competenza amministrativa del Comune di Agrate Conturbia si colloca nell'area centro-settentrionale della Provincia di Novara.

Si tratta di un'area relativamente esterna ai principali sistemi urbani e alle direttrici primarie di traffico.

Il contesto si caratterizza per la morfologia collinare del suolo che conferisce al territorio comunale una omogeneità paesaggistica di lettura evidente e immediata.

La parte urbana è costituita di due nuclei di insediamento di antica formazione, Agrate e Conturbia, contornati da un'edilizia di più recente costruzione, per lo più a bassa densità, che si è localizzata principalmente lungo le strade di collegamento locale.

Ciò ha dato luogo a una propagazione diffusa del territorio urbano, comunque nelle parti di esso più prossime ai centri abitati, al cui interno predomina la funzione residenziale con sporadiche presenze di edifici destinati alle attività produttive.

Nel territorio extraurbano sono presenti alcuni "episodi" insediativi di particolare caratterizzazione e/o dimensione: il golf di Castel Conturbia con gli insediamenti connessi, l'area turistico-residenziale e ricreativo-sportiva presso il castello di Conturbia (prevista dal P.R.G. vigente con apposito piano particolareggiato e connessa variante di piano), l'area del parco faunistico, la presenza dell'insediamento residenziale risalente ad alcuni decenni trascorsi, in forma di lottizzazione, della "Cordona".

La parte preponderante del territorio comunale risulta ineditata, salvo la presenza puntuale di alcuni edifici di origine rurale.

Le attività agricole si sono nel tempo ridimensionate e parte del territorio risulta incolto, con presenza, su alcune superfici, dello sviluppo di vegetazione boschiva.

L'insieme delle aree extraurbane configura un quadro di significativo interesse paesaggistico, mentre il territorio già urbanizzato si caratterizza per la "porosità" e l'eterogeneità delle aree occupate dagli insediamenti.

### 3. AMBITI OGGETTO DI PIANIFICAZIONE

La Variante strutturale del P.R.G. di Agrate Conturbia interessa i seguenti contenuti:

- modificazioni dei criteri e delle previsioni di intervento per l'adeguamento, la valorizzazione e l'ampliamento del patrimonio edilizio esistente, presente sia nei nuclei di antica formazione, sia nelle aree di più recente insediamento
- individuazione di aree da destinare a nuova edilizia residenziale “di completamento” del tessuto insediativo, in parte confermando previsioni già contenute nel P.R.G. Vigente, in parte selezionando le indicazioni raccolte nella fase di consultazione pubblica dei cittadini
- previsione di trasformazione funzionale di insediamenti dismessi o sottoutilizzati
- rivalutazione delle previsioni vigenti di aree standard
- adeguamento e aggiornamento dell'apparato normativo.

Per altri aspetti la Variante non interviene a modificare le previsioni del P.R.G. Vigente, in particolare per alcune destinazioni d'uso del suolo relative ad attività ricreative, sportive e, in alcuni casi, ricettive (anche in forma di residenza), sia che si tratti di interventi già realizzati, da regolamentare per la fase gestionale di aree, infrastrutture e costruzioni, sia che riguardino previsioni in attesa di attuazione.

La Variante interviene a verificare e valutare il sistema complessivo dei vincoli; essi sono rappresentati sull'elaborato AT3 e sono riportati sulle tavole aventi carattere “prescrittivo”.

## 4. CONTESTO PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO

La pianificazione locale si inserisce in un quadro generale di piani e programmi sovraordinati e di strumenti di programmazione complementari alle azioni di governo del territorio.

Di tale quadro occorre tenere conto preliminarmente ai fini della necessaria coerenza tra gli strumenti di pianificazione alle diverse scale.

### 4.1. IL P.T.R. – PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Il P.T.R. rappresenta, insieme al P.P.R., lo strumento di pianificazione e programmazione per il governo del territorio regionale.

Il P.T.R. è uno strumento di supporto per l'attività di governance territoriale della Regione in quanto consente, in armonia con il P.P.R., di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di quella settoriale con il contesto fisico, ambientale, culturale ed economico, attraverso un'interpretazione del territorio che ne evidenzia potenzialità e opportunità, con nuova attenzione alla sostenibilità delle azioni previste.

Un ruolo che attribuisce al piano una natura d'indirizzo, di inquadramento e promozione delle politiche per lo sviluppo e per trasformazione / conservazione del territorio.

Per il perseguimento degli obiettivi assunti, il PTR individua 5 strategie generali diverse e complementari:

1. riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio;
2. sostenibilità ambientale, efficienza energetica;
3. integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica;
4. ricerca, innovazione e transizione produttiva;
5. valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali.

Al fine di garantire un efficace governo delle dinamiche di sviluppo dei territori della Regione e nel rispetto dei caratteri storico-culturali ed ambientali che li contraddistinguono, il PTR articola il territorio regionale in:

- a) Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT): sistemi territoriali e funzionali di livello regionale, che hanno lo scopo di favorire una visione integrata a scala locale di tutto ciò che il PTR intende governare;

- b) quadranti: aggregati territoriali vasti utilizzati nella definizione del Quadro di riferimento strutturale ai fini di una lettura a scala più ampia del territorio per meglio comprendere le principali dinamiche evolutive;
- c) reti: intese come interconnessioni e interazioni tra gli AIT, nodi di una rete di sistemi locali presenti sul territorio regionale, per offrirne una visione unificante a sostegno degli obiettivi strategici del PTR. La pianificazione locale dovrà dimostrare la coerenza delle proprie politiche e azioni con le politiche di rete.

All'interno delle previsioni e degli obiettivi di P.T.R. si possono evidenziare alcune circostanze, particolarmente presenti nel territorio di cui fa parte Agrate Conturbia:

- la tutela e valorizzazione del paesaggio;
- la riqualificazione dell'ambiente urbano;
- la continuità dell'identità culturale dei centri storici;
- la valorizzazione del ruolo potenziale dell'agricoltura;
- la limitazione dell'eccessivo e disordinato consumo di suolo nelle aree rurali;
- la sostenibilità ambientale e l'efficienza energetica.

L'analisi dei contenuti del P.T.R. consente di evidenziare alcune previsioni ricadenti sul territorio di Agrate Conturbia.

La tavola generale di progetto del P.T.R. colloca Agrate Conturbia tra i territori di collina, marginalmente interessata dal polo di innovazione produttiva di Novara, indirizzato al settore industriale della chimica "sostenibile".

In tale contesto si tende a leggere il territorio di Agrate Conturbia come un'area di sviluppo colturale di eventuali coltivazioni destinate a trasformazione e produzione chimica su basi organiche e come un ambito di insediamento residenziale per eventuali processi di trasferimento di popolazione da aree extraregionali.

Le restanti indicazioni del P.T.R., anche in considerazione della scala di lettura, non trovano un'individuazione specifica sul territorio di Agrate Conturbia.

La Variante di P.R.G. potrà considerare i contenuti del P.T.R. come indicazioni generali di indirizzo a cui riferirsi concettualmente nell'indirizzare le azioni di governo locale del territorio.

## **4.2. IL P.P.R. – PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE**

La Regione Piemonte ha approvato definitivamente il P.P.R. che è entrato in vigore dal 20 ottobre 2017.

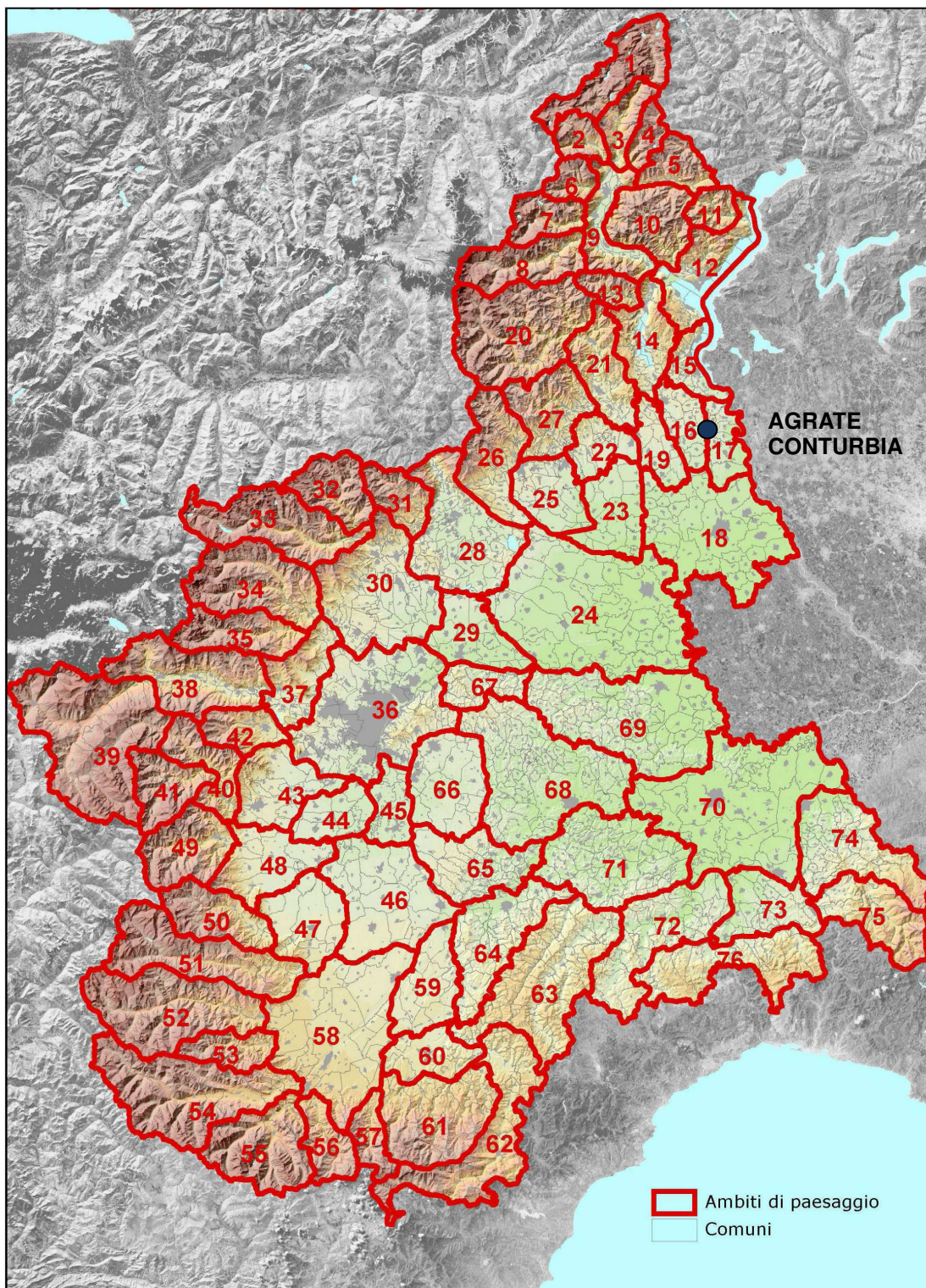
Ciò comporta per i Comuni l'obbligo di adeguamento del P.R.G. al P.P.R. per mezzo di una variante generale.

Nella fase attuale di conclusione di una procedura di variante strutturale è richiesta la verifica di coerenza di questa con i contenuti del P.P.R.

Si rinvia alla specifica documentazione di verifica di coerenza per quanto concerne la valutazione degli effetti della variante sul paesaggio.

### **4.2.1. Ambiti di paesaggio**

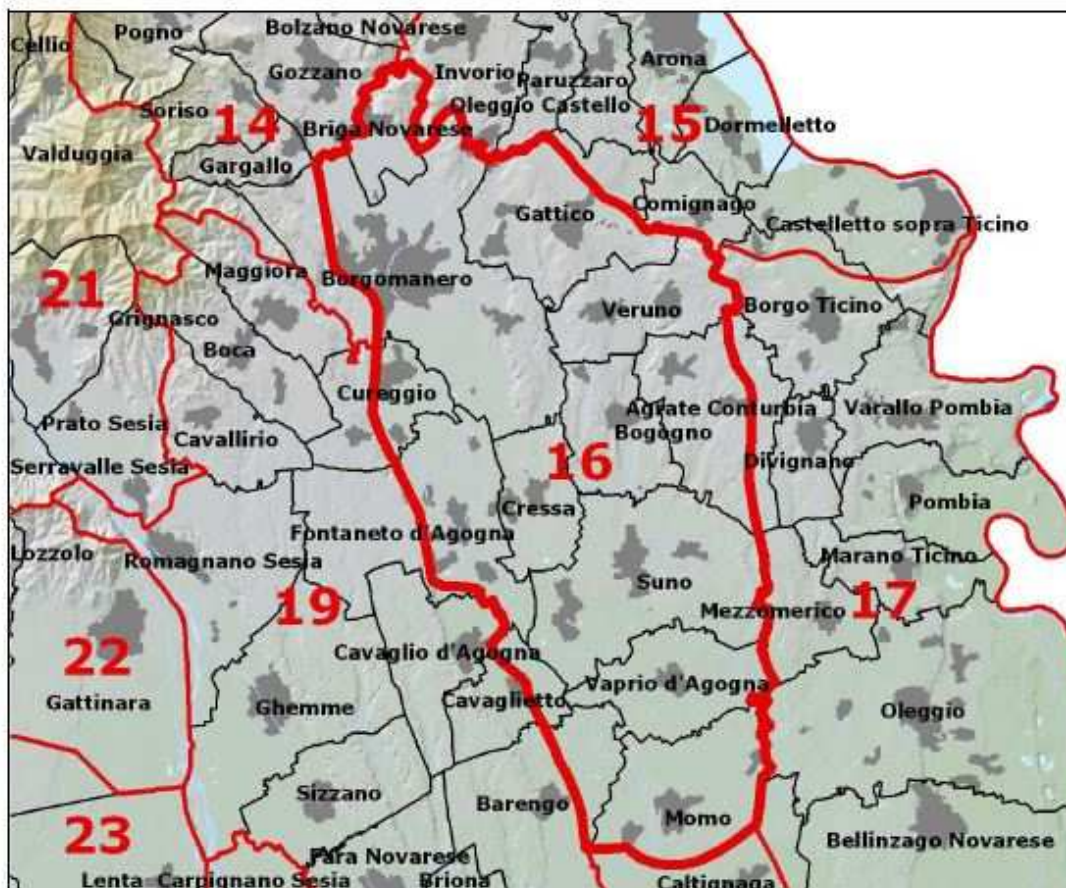
Nella planimetria seguente viene identificata la posizione di Agrate Conturbia, facente parte dell'ambito 16 e, marginalmente, dell'ambito 17 nella parte orientale del territorio comunale.



Carta degli Ambiti e delle Unità di Paesaggio

L'ambito 16, alta pianura novarese, che rappresenta la parte prevalente e significativa del territorio di Agrate Conturbia, viene definito e orientato come segue dal P.P.R.

<b>Ambito</b>	<b>Alta pianura novarese</b>	<b>16</b>
---------------	------------------------------	-----------



#### DESCRIZIONE AMBITO

L'ambito è costituito dalla pianura percorsa dall'Agogna nella porzione compresa fra Briga, Borgomanero, Vaprio e Momo. Il territorio è in prevalenza pianeggiante, ma sono presenti anche ampie zone moreniche verso nord-est, comuni di Agrate e Gattico, raccordate verso sud all'emergenza del più orientale dei terrazzi antichi, comuni di Cressa e Suno.

Da nord a sud, oltre l'anfiteatro morenico del Verbano, l'ambito digrada in una serie di pianalti terrazzati, risparmiati dall'erosione fluviale. L'insediato rurale si articola in centri abitati aggregati e in cascine sparse che caratterizzano il territorio, con le proprie pertinenze e strutture di servizio.

Borgomanero è il nucleo principale; importante nodo stradale e ferroviario, posto nel punto in cui la strada per Novara incrocia quella per Biella, passante da Romagnano e Gattinara, e dove la linea ferroviaria Novara-Domodossola si interseca con la Arona-Santhià, da dove vi sono collegamenti per Torino e Biella, che ha avuto nel tempo un importante ruolo commerciale di mercato.

L'ambito è attraversato dal tracciato autostradale A26, nei Comuni di Fontaneto d'Agogna, Cressa, Bogogno e Veruno.



### **CARATTERISTICHE NATURALI (ASPETTI FISICI E ASPETTI ECOSISTEMICI)**

Il paesaggio riveste caratteri prevalentemente agrari, con una significativa presenza del bosco nelle zone acclivi a morfologia morenica. Un rilevante polo urbanizzato è costituito dai centri lungo la direttrice Momo-Borgomanero-Briga, che rappresenta la maggiore antropizzazione nella parte meridionale del bacino lacustre del lago d'Orta, in espansione con perdita di identità dei luoghi e frammentazione della rete ecologica.

Il resto del territorio è caratterizzato dalla presenza di piccoli centri urbani, diffusi uniformemente sia nella piana dell'Agogna sia sui rilievi, che esercitano una scarsa pressione sul territorio rurale a causa dell'evidente marginalità per le attività agricole tradizionali e la mancanza di insediamenti locali nel settore secondario e terziario.

Sia i depositi alluvionali di pianura sia i colluviali di versante sono caratterizzati da bassa fertilità, essenzialmente a causa della natura acida dei substrati litologici di origine; date le limitate potenzialità agro-forestali di questi ambienti, ora che il settore primario trova meno sostegni, la marginalità del territorio viene ampiamente evidenziata, e lo spopolamento dai centri rurali minori, l'abbandono delle coltivazioni e della gestione dei boschi sono conseguenze immediate.

Il torrente Agogna nasce fra i rilievi del Cusio-Verbano, lambisce a Miasino la costa sud del lago d'Orta per poi entrare nella piana alluvionale a Borgomanero e arricchirsi delle acque affluenti prevalentemente in sinistra, mentre in destra riceve soltanto il Sizzone, provenienti dalle propaggini orientali del complesso del Monte Fenera.

Tutto il versante destro della piana di valle dell'Agogna è fiancheggiato dalla ripida scarpata del terrazzo antico di Ghemme-Briona; la morfologia del versante sinistro appare alquanto varia: all'altezza di Gattico vi è il raccordo fra i rilievi morenici del Cusio-Verbano e la superficie del terrazzo antico di Cressa-Marano Ticino. Quest'ultimo a sua volta risulta significativamente eroso da numerosi corsi d'acqua, come ad esempio il Terdoppio, che ne hanno modellato la scarpata occidentale.

La scarpata di questo terrazzo è meno compatta, e poco rilevanti sono i gradienti altimetrici rispetto al suo omologo di Ghemme, mentre le pendenze aumentano verso nord, con l'accentuarsi delle morfologie moreniche che raggiungono quote di 500-600 m separando il restante bacino lacustre dell'Orta, senza emissario, da quello del Lago Maggiore.

Il corso a meandri dell'Agogna ha originato un paesaggio gradevole, marcato dalla tipica vegetazione igrofila fluviale, quasi mai paludoso e idromorfo, in quanto sufficientemente drenato grazie alla natura sabbioso-ghiaiosa dei depositi, che mantengono falde prossime alla superficie, a eccezione della zona della confluenza Sizzone-Agogna.

L'alternanza o la sovrapposizione dei depositi alluvionali a quelli colluviali dalle scarpate dei terrazzi ha causato una certa variabilità irregolare nelle caratteristiche dei suoli e, conseguentemente, nelle geometrie dei campi sulla piana dell'Agogna. Di qui l'aspetto difforme e variegato dell'uso e delle forme degli appezzamenti, accentuato dalla polverizzazione fondiaria e dal parziale abbandono dell'attività agricola, spesso condotta a tempo parziale. Da Borgomanero verso sud, sui due lati fino a Vaprio d'Agogna e Barengo, predomina la cerealicoltura, raramente alternata al prato-pascolo, sempre meno diffuso in terre agrarie per tradizione poco orientate alla zootecnia.

Salendo sui rilievi della zona morenica le forme, sempre vegetate e arrotondate, mostrano la tipica alternanza fra pendio e pianoro, creando un percorso interessante che porta gradualmente verso il paesaggio dei laghi; qui la presenza dell'agricoltura si riduce rapidamente per lasciar posto ai boschi misti di latifoglie (querco-carpineti, castagneti e robinieti) che ricoprono interamente i versanti più acclivi e le esposizioni sfavorevoli, mentre sui pianori intramorenici e sui pendii più dolci a sud prati e frutteti ancora coltivati caratterizzano il paesaggio, favoriti dall'influenza più mite del clima lacustre.

Nella zona di Cressa, in raccordo fra morena e terrazzo, permane invece la cerealicoltura, ben condotta e su superfici rilevanti.

Si segnala, infine, la presenza di cave per l'estrazione di inerti da calcestruzzo.

### **EMERGENZE FISICO-NATURALISTICHE**

- Terrazzi antichi Mindeliani, Ghemme-Marano, Ticino;
- l'area non presenta superfici definite da strumenti normativi di tutela naturalistica, anche se l'alternanza di superfici forestali a quercio-carpineto, castagneto, acero frassineti di invasione e residua praticoltura delle colline moreniche rappresenta un

ambiente molto interessante, soprattutto per la fertilità stagionale che permette di avere popolamenti tra i più produttivi del Piemonte, con altezze delle singole piante di farnia e castagno superiori ai 35 metri.

#### **CARATTERISTICHE STORICO-CULTURALI**

Il sistema insediativo si struttura su due delle tre strade che, dipartendosi a raggiera da Novara, si dirigono verso nord (sono esclusi da questo ambito gli insediamenti che si sviluppano sulla strada per la Valsesia, la più occidentale delle tre, i cui abitati sono compresi nell'ambito 21); sono quella tendente a Gozzano, passante per Borgomanero, e quella, ben più importante e storicamente radicata, per il Sempione, passante da Oleggio e Arona (Lago Maggiore). Lungo la direttrice strutturante Novara-Borgomanero si è verificato un fenomeno di consistente urbanizzazione residenziale, commerciale e industriale, che ha portato a un *continuum* insediativo. Altri nuclei abitati, cascinali e frazioni si trovano su una rete di strade di secondaria importanza che integra e collega le tre strade principali sopra descritte.

L'abitato di Borgomanero è borgofranco di fondazione novarese, risalente al secolo XII, unione di Borgo San Leonardo e Borgo Mayneri, di cui l'oratorio romanico di San Leonardo è l'antica chiesa dell'omonimo borgo.

In un territorio insediato *ab antiquo* grazie alla presenza di una strada (strada Settimia, poi Francisca) diretta al colle del Sempione, già nota in età romana – quando il passo aveva interesse secondario, ma che conobbe una gran fortuna nel basso Medioevo come importante via verso l'oltralpe per i commerci milanesi –, non può che verificarsi la presenza di aree archeologiche di notevole interesse e di insediamenti storici, di età antica e medioevale (alcuni dei quali già citati).

Oltre agli aspetti generali sopra accennati sono rilevanti i seguenti fattori:

#### **FATTORI STRUTTURANTI**

- Sistema stradale che si irradia da Novara verso nord, su cui si reggono i principali nuclei abitati.

#### **FATTORI CARATTERIZZANTI**

- Sistema delle architetture romaniche dipendenti dalla città episcopale di Novara (sistema che travalica i limiti del presente ambito), fra cui il battistero di Cureggio, la chiesa di San Genesio a Suno, il battistero di Agrate, la pieve di Gattico;
- sistema di castelli e infrastrutture viarie e idrauliche viscontee e sforzesche;
- insediamento di Borgomanero, inteso sia come borgo di fondazione (con emergenze di siti originari), sia come nodo infrastrutturale ottocentesco e contemporaneo.

#### **FATTORI QUALIFICANTI**

- Colline viticole (Suno);
- piana risicola (Momo).

Si segnalano inoltre le cascine rurali in ambito già soggetto a piano particolareggiato a valenza paesaggistica del Comune di Borgomanero.

#### **DINAMICHE IN ATTO**

- Pressione elevata per l'espansione residenziale e di infrastrutture commerciali, artigianali e produttive nell'area di Borgomanero verso sud fino al raccordo autostradale e area di Momo e verso nord, senza soluzione di continuità, lungo la strada statale Borgomanero-Briga Novarese-Gozzano;
- pur nella conservazione del patrimonio edilizio e dei nuclei urbani storici, frequente espansione indiscriminata degli insediamenti;
- realizzazione incrementale di antenne per telefonia mobile;
- realizzazione di nuova edilizia nei centro storico e ampliamenti periferici con caratteri estranei a tipologie tradizionali;
- installazione indiscriminata e non regolamentata di pannelli solari sulle coperture;
- politiche di valorizzazione e sviluppo dei prodotti e del turismo vinicolo: recupero di aree abbandonate che vengono nuovamente coltivate;
- significativa estinzione agricola nelle aree meno fertili della piana dell'Agogna, con conseguente diffusione dell'agricoltura part-time a orientamento cerealicolo;

- parziale abbandono dell'agricoltura e della gestione del bosco nelle aree moreniche collinari;
- insediamento di impianti per il golf e relative strutture residenziali e ricettive, in conseguenza anche al progressivo abbandono del territorio agricolo e boscato.

### **CONDIZIONI**

I caratteri di rarità e integrità sono parzialmente compromessi nella piana dell'Agogna, nell'area di espansione di Borgomanero e lungo il tracciato autostradale. La parte di morena prospiciente i bacini lacustri riveste caratteri di unicità per il paesaggio, adatto a percorsi turistici di interesse.

La stabilità degli ambienti deve considerarsi media nella piana dell'Agogna, mentre è più elevata sui terrazzi antichi.

In conclusione l'ambito risulta caratterizzato, fatta eccezione per la zona di Borgomanero, da un basso livello di antropizzazione, e conseguentemente da una più che apprezzabile naturalità del territorio, costituito da una piacevole alternanza di paesaggio, solo parzialmente compromesso dall'abbandono, fra pianura e collina morenica.

L'area è fortemente interessata da fenomeni di urbanizzazione lineare e diffusa, ma nelle aree meno intaccate il patrimonio storico conserva leggibilità, nonostante la frantumazione dei contesti storici e il consumo del territorio.

In particolare si evidenziano:

- modesta attenzione al contesto dei manufatti storici più interessanti e alle loro connessioni territoriali;
- fragilità del patrimonio edilizio storico, ancora integro o riconoscibile nei piccoli insediamenti e nei nuclei rurali;
- vulnerabilità dei versanti collinari, talora minacciati da radicali rimodellazioni per favorire la costruzione di nuovi insediamenti residenziali (ville) o l'impianto di nuove vigne;
- parziale degrado erosivo delle scarpate dei terrazzi antichi e dei territori collinari;
- bassa capacità protettiva nei confronti delle falde nella piana dell'Agogna;
- perdita dei tipici caratteri di paesaggio fluviale lungo l'Agogna nella zona di Borgomanero e verso sud;
- impatto dell'attraversamento dell'autostrada nella zona delle colline moreniche;
- abbandono dell'agricoltura dalle terre meno fertili, a causa dell'assenza di valide alternative colturali;
- superfici boscate soggette sia ad abbandono, con conseguente degrado per fattori diversi, quali incendio e collasso culturale, sia a utilizzazioni irrazionali e non sostenibili con degrado della qualità paesaggistica ed ecologica del bosco, in particolare il taglio a scelta commerciale con prelievo indiscriminato delle ultime riserve di querce a fustaia, con utilizzazioni operate da personale non specializzato.

### **INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI**

In un quadro generale di necessario contenimento degli impatti e progressiva riqualificazione territoriale, le strategie devono essere orientate a:

- controllo e massimo contenimento di nuove espansioni insediative, in particolare nell'area urbana di Borgomanero verso sud ed est, e in relazione alla realizzazione di seconde case;
- regolamentare con piani specifici l'installazione di antenne per telefonia mobile e tralicci per linee elettriche ad alta tensione;
- regolamentare l'installazione dei pannelli solari con norme specifiche nei piani regolatori;
- regolamentare l'attività edilizia e il mantenimento d'uso dei materiali tradizionali e delle lavorazioni artigianali con norme specifiche nei piani regolatori;
- regolamentare e limitare la demolizione e sostituzione edilizia nei nuclei insediativi storici;
- regolamentare la viabilità in modo coerente con le caratteristiche del paesaggio agrario;
- razionalizzazione delle nuove aree industriali con salvaguardia delle fasce boschive esistenti e del paesaggio agrario tradizionale;
- controllo e contenimento degli insediamenti e delle strutture connesse agli impianti golfistici già presenti sull'area;

- controllo e contenimento degli insediamenti a carattere commerciale/artigianale/produttivo, ove comportino consumo di territorio non urbanizzato e impatto ambientale, con particolare riferimento alle direttrici sud ed est di Borgomanero, con salvaguardia delle fasce boschive esistenti e del paesaggio agrario tradizionale, privilegiando soluzioni di recupero e riqualificazione di aree esistenti e/o dismesse;
- salvaguardia e conservazione integrata del patrimonio insediativo ed edilizio storico degli abitati, dei nuclei frazionali e dei cascinali;
- limitazione e controllo dei bordi dell'edificato dei centri minori, salvaguardando il corretto rapporto edificato/contesto;
- attenuazione dell'impatto dell'autostrada, con particolare riferimento alle attrezzature di accesso (casello, svincoli) e degli insediamenti recenti con opere di mitigazione e compensazione;
- contenimento dei fenomeni di fusione dei tessuti urbani e non, propri delle frazioni di Borgomanero, sia lungo le direttrici primarie sia in relazione all'espansione dell'abitato;
- promozione di azioni coordinate a livello territoriale per la valorizzazione delle fasce fluviali dell'Agogna e del Terdoppio (sul modello dei Contratti di fiume, vedi anche proposta di PTI del Comune di Novara, "Innovare in-Novara");
- Briga e Borgomanero: controllo delle trasformazioni e riqualificazione delle aree produttive dismesse, secondo modelli di sviluppo sostenibile e integrato;
- attivazione di strumenti di conoscenza (censimento-catalogo) delle caratteristiche tipologiche locali sia in ambito urbano sia rurale (vedi ST);
- promozione della realizzazione e gestione attiva di percorsi turistici e naturalistici nelle aree forestali di terrazzo, moreniche e verso le zone lacustri;
- creazione di un sistema di tutele per gli esempi maggiormente significativi di paesaggio agrario antropizzato.

Le terre a bassa capacità protettiva dovrebbero essere gestite secondo linee agronomiche che considerino il rischio di inquinamento delle falde, anche con incentivazione della praticoltura e della zootecnia nella piana dell'Agogna.

Per quanto riguarda le superfici silvopastorali sono da seguire questi orientamenti:

- valorizzare gli alberi monumentali o comunque a portamento maestoso all'interno del bosco, oltre al mantenimento di una quantità sufficiente di alberi maturi, deperenti e morti in piedi e al suolo, in misura adeguata per la tutela della biodiversità;
- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo (tagli intercalari, di maturità/rinnovazione), prevenire l'ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche; in particolare, nei boschi a prevalenza di specie spontanee, la gestione deve contenere la robinia e tendere a eliminare gli altri elementi esotici, ciliegio tardivo, ailanto, quercia rossa, conifere, soprattutto se diffusivi, o le specie comunque inserite fuori areale;
- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo, valorizzare le specie spontanee rare, sporadiche o localmente poco frequenti, conservandone i portamenti e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell'ecosistema.

Per gli aspetti insediativi è importante:

- arrestare la crescita insediativa di carattere arteriale lungo la SR229, tra Borgomanero e Gozzano e a sud di Borgomanero;
- preservare l'interruzione del costruito tra Borgomanero e Cressa e salvaguardare i varchi ancora liberi dal costruito tra Cressa e Momo;
- introdurre, sull'urbanizzazione lineare lungo il corso della SR229, nuovi elementi di centralità e di polarizzazione del costruito. Favorire la densificazione locale e la gerarchizzazione dei sistemi distributivi;
- incrementare la dotazione di strutture turistico-ricettive per ampliare l'offerta nel territorio;
- utilizzare, in tutta la parte sud dell'ambito, la trama agricola ancora presente come struttura per le espansioni urbane.

**Elenco delle Unità di Paesaggio comprese nell'Ambito in esame e relativi tipi normativi**

Cod	Unità di paesaggio	Tipologia normativa (art. 11 NdA)	
1601	Ambito di Borgomanero e il distretto Manifatturiero	V	Urbano rilevante alterato
1602	Sistema collinare medio tra Cusio e Verbano	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
1603	Piana tra Agogna e Terdoppio	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità

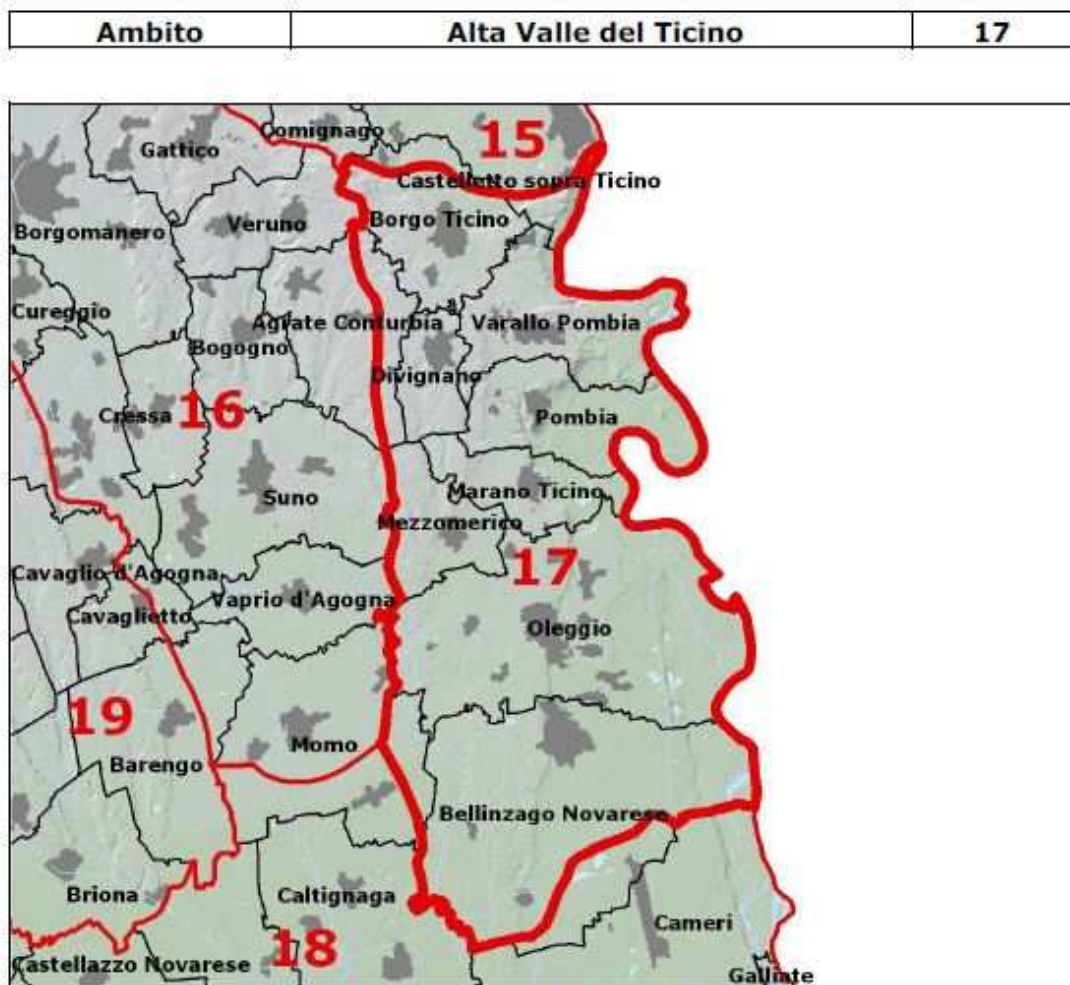
**Tipologie architettoniche rurali, tecniche e materiali costruttivi caratterizzanti**

Unità di paesaggio	Descrizione	Localizzazione
1601	Balconi	Tipologie diffuse nell'UP
1601	Cornicioni	Diffuse nell'UP
1601	Portali	Diffuse nell'UP
1601	Pietra da cantoni, da cornice e da paramento, da pavimentazione	Diffusa nell'UP
1601	Decorazioni e pitture	Diffusi nell'UP
1601	Ferro Battuto	Diffusi nell'UP

**Comuni**

Agrate Conturbia (16-17), Barengo (16-19), Bogogno (16), Borgomanero (14-16), Briga Novarese (16), Cavaglietto (16-19), Cressa (16), Cureggio (16-19), Fontaneto d'Agogna (16-19), Gattico (15-16), Momo (16-17-18), Suno (16), Vaprio d'Agogna (16), Veruno (16).

L'ambito 17, alta valle del Ticino, che interessa solo il profilo orientale del territorio di Agrate Conturbia, viene definito e orientato come segue dal P.P.R.



#### DESCRIZIONE AMBITO

L'ambito a est confina con la Lombardia, a ovest con l'ambito 16 "Alta Pianura Novarese", mentre a nord il limite è dato dalle morene che chiudono il bacino lacustre del lago Maggiore. Si tratta di un'ampia zona caratterizzata da una doppia connotazione: da una parte si evidenzia la forte impronta urbana e industriale di Oleggio e Bellinzago, dall'altra appare ancora consistente la presenza dell'agricoltura e dell'ambito fluviale apparentemente selvaggio. La relazione con la complessa zona lombarda del Parco Naturale della Valle Ticino è fortemente segnata dalla presenza e dal potenziamento dello scalo internazionale di Malpensa e dai previsti nuovi collegamenti viabilistici.

Il sistema insediativo è essenzialmente leggibile in direzione nord-sud, in sponda destra del Ticino, sulla via di comunicazione che dipartendosi da Novara prosegue per il Sempione, passando da Oleggio e Arona (Lago Maggiore). Lungo tale direttrice si è verificato un fenomeno di consistente urbanizzazione (residenziale, commerciale e industriale), che ha portato a un *continuum* insediativo, ora però interrelato con una maggiore comunicazione est-ovest (presenza della Diramazione Autostradale A26/A8) per il servizio all'aeroporto di Malpensa.

Il collegamento nord-sud e la connotazione di cerniera verso il Lago Maggiore sono comunque confermati dalla presenza della linea ferroviaria Novara-Arona (dal 1855), con attestamento storicamente correlato al porto lacustre.

La fascia fluviale del Ticino (Parco del Ticino) è caratterizzata dalla coltura del prato, irrigato sfruttando l'acqua del fiume e di una fitta rete di canali.

Dal punto di vista geomorfologico l'ambito è costituito da una successione di paesaggi che da ovest a est comprendono: i terrazzi antichi di Marano Ticino e Pombia, il livello fondamentale della pianura e, infine, i terrazzi alluvionali recenti del Ticino.

### **CARATTERISTICHE NATURALI (ASPETTI FISICI ED ECOSISTEMICI)**

La sequenza di terrazzi di origine alluvionale e fluvio-glaciale, posizionati a diversi livelli altitudinali, ha un elevatissimo valore testimoniale dei processi di formazione che hanno determinato l'attuale conformazione di questo territorio.

I terrazzi più elevati in quota, ondulati per l'erosione e segnati da profonde incisioni, rappresentano le superfici più antiche, di evidente origine fluvio-glaciale, su cui si sono sviluppati suoli tipicamente rossi per il lungo operare dei processi di alterazione chimico-fisica in condizioni climatiche diverse da quelle attuali. Qui si trovano estesi boschi eterogenei, in cui si possono riconoscere, su una matrice di quercio-carpineti con querce (farnia, cerro, rovere) anche secolari, pinete di pino silvestre planiziali nei terrazzi, alneti di ontano nero nelle zone soggette a ristagno idrico, castagneti antropogeni sui versanti esposti a nord, oltre a robinieti e boscaglie di invasione delle superfici agricole. Nella porzione più meridionale vi è ancora un discreto sviluppo del vigneto, da cui si ottengono i vini che si fregiano della Denominazione d'Origine Controllata dei "Colli Novaresi".

Percorrendo scarpate moderatamente ripide, colonizzate da popolamenti di robinia, si scende, verso est, sul secondo terrazzo antico che si estende da Varallo Pombia fino a Oleggio.

È il livello intermedio tra la pianura principale e le superfici più antiche, ove i depositi sono in parte rappresentati dal prodotto delle alluvioni fluvio-glaciali e in parte dai ricoprimenti di depositi tipicamente glaciali. La morfologia ancora debolmente mossa di queste aree si caratterizza per l'utilizzo agricolo intensivo con colture di mais, erbai e prati. Sono terre che presentano alcune limitazioni di fertilità ma vengono proficuamente utilizzate per alimentare l'allevamento bovino da latte. Le aree produttive sono localizzate lungo l'asse della principale arteria stradale che collega i maggiori centri abitati in senso nord-sud.

Ripidissime scarpate boscate, anch'esse a robinia, che arretrano in profonde incisioni in prossimità di Pombia, delimitano più a est il livello della pianura fondamentale del Ticino, ove si estendono i centri di Oleggio e Bellinzago.

Sono superfici pianeggianti piuttosto uniformi, all'interno delle quali si possono distinguere due diversi livelli di deposizioni, entrambe a matrice sabbiosa e con abbondanti ciottoli, portati dalle alluvioni del Ticino. Qui si è sviluppato un fitto tessuto urbano, commerciale e produttivo che si avvantaggia della prossimità con la confinante Lombardia, mentre l'utilizzo agrario è marginale e frammentato con cerealicoltura, prati e qualche frutteto.

Superfici boscate moderatamente acclivi, che presentano prevalentemente quercio-carpineti, alternati a robinia e querceti di rovere, raccordano quest'unità alle alluvioni più recenti che delimitano le aree di attuale esondazione ordinaria e straordinaria del fiume Ticino; la superficie è fortemente ondulata, evidentemente condizionata dalle divagazioni fluviali che asportano o depositano grossolani sedimenti nel corso dei fenomeni di piena. Le sabbie e le ghiaie che ricoprono queste superfici, derivanti da rocce acide, limitano la loro utilizzazione agricola. Numerosissime sono le aree di cava per l'estrazione di materiali lapidei, che hanno lasciato profonde depressioni con squadrate geometrie, spesso occupate da modesti specchi d'acqua. Verso sud estesi popolamenti di pino silvestre, alternati a brughiera e robinieti, ricoprono una vasta superficie ciottolosa.

Lungo la fascia fluviale del Ticino, l'uso del suolo distingue una porzione più lontana dal fiume, ove predominano la praticoltura e la cerealicoltura, e una prossima all'alveo del corso d'acqua in cui trova posto una bellissima successione di popolamenti forestali, a partire dalle formazioni di greto a pioppi e salici, per arrivare a quercio-carpineti e ad alneti nelle aree meno soggette alle dinamiche fluviali; ciò confluisce al fiume, ampiamente meandriforme e con acque azzurre, una impronta fortemente naturale.

Il Parco Naturale della Valle del Ticino (SIC e ZPS e riserva mondiale della biosfera Unesco), confinante con l'omologo parco lombardo, è costituito da una vallata dapprima profondamente incassata, che si amplia progressivamente con declivi più dolci, ricchi di boschi, con grandi anse del fiume. A sud, la valle si allarga maggiormente creando una serie di ramificazioni tra ghiaietti e isoloni, periodicamente sommersi dalle piene. Questa zona è caratterizzata dalla

presenza di numerose lanche in cui l'acqua scorre più lentamente, favorendo lo sviluppo di una ricchissima vegetazione acquatica. Altra caratteristica del parco è la presenza di fontanili e risorgive, siti in cui l'acqua mantiene temperatura pressoché costante durante tutto l'anno dando luogo a ricche e rigogliose vegetazioni.

I boschi, che occupano il 60% dell'area protetta, recano tracce dell'originario bosco planiziale con netta prevalenza di latifoglie quali farnia, rovere, cerro, carpino, olmo e robinia, oltre all'invasivo ciliegio tardivo. Il sottobosco è caratterizzato da nocciolo, prugnolo e biancospino. La fauna si caratterizza per la presenza in particolare della lontra, in fase di reintroduzione, e del tarabuso.

La Riserva Naturale orientata di Bosco Solivo, gestita dall'Ente parchi del Lago Maggiore, è situata tra l'area di Arona-Dormelletto a nord e l'inizio della Valle del Ticino a sud. L'area ha dimensioni limitate ma di grande pregio paesaggistico, naturalistico e archeologico; la riserva naturale è quasi totalmente interessata dai depositi morenici wurmiani che costituiscono l'anfiteatro del Verbano, dando forma a un paesaggio per lo più dolcemente ondulato. L'area di Bosco Solivo ospita una vegetazione forestale sostanzialmente composta da pinete di brughiera di pino silvestre, quercocarpinieti dell'alta pianura, castagneti a ceduo a *Teucrium scorodonia* e alneto di ontano nero; sono inoltre presenti formazioni di origine alloctona quali robinieti e rimboschimenti di pino strobo.

### **CARATTERISTICHE STORICO-CULTURALI**

In un territorio insediato *ab antiquo* grazie alla presenza di una strada come quella per il colle del Sempione, già nota in età romana – quando il passo aveva interesse secondario, ma che conobbe una gran fortuna nel basso Medioevo come importante via verso l'oltralpe per i commerci milanesi –, non può che verificarsi la presenza di aree archeologiche di notevole interesse e di insediamenti storici, di età antica e medioevale, che sono da rintracciarsi in particolare nell'area di cerniera con il Lago Maggiore. In continuità con gli ambiti limitrofi il territorio viene inoltre a connotarsi per il sistema plebano legato all'antica sede episcopale di Novara.

L'insediamento rurale, ultima propaggine della pianura agricola novarese, si articola in centri abitati aggregati e in cascine sparse, con le proprie pertinenze e strutture di servizio.

Oltre ai caratteri generali sopra descritti sono importanti i seguenti:

#### **FATTORI CARATTERIZZANTI**

- Sistema dei castelli viscontei e sforzeschi;
- infrastrutture viarie viscontee e sforzesche;
- infrastrutture idrauliche viscontee e sforzesche;
- sistema delle architetture romaniche dipendenti dalla città episcopale di Novara (ambiti 16, 18, 19), in relazione con la trama insediativa rurale e con un più ampio sistema plebano (in prima analisi si segnalano i casi di Borgo Ticino, Varallo Pombia, Pombia, Oleggio e Dulzago presso Bellinzago).

#### **FATTORI QUALIFICANTI**

- Chiesa di San Michele a Oleggio;
- sistemi di edifici fortificati (Pombia, Marano, Oleggio);
- sistemi di edifici storici industriali (Filatoio Mylius).

Oltre alla puntuale individuazione e perimetrazione degli elementi dei sistemi di beni sopra elencati e delle relative pertinenze storiche e percettive, si segnalano, per la stratificazione storica e per il valore paesaggistico:

- Parco del Ticino, con i relativi punti d'interesse; oltre a quelli spiccatamente naturalistici, il Mulino Vecchio di Bellinzago Novarese;
- Bosco Solivo a Borgo Ticino, in cerniera con l'ambito 16.

#### **DINAMICHE IN ATTO**

Sono particolarmente aggressive le dinamiche di consumo del suolo per interventi urbanizzativi e infrastrutturali. In particolare emerge:

- la pressione nell'area di Bellinzago, Oleggio, Pombia e Varallo Pombia, ove l'espansione urbana e commerciale e la relativa infrastrutturazione hanno progressivamente



compromesso il paesaggio rurale e la rete ecologica, che appaiono ormai frammentati e disconnessi, in particolare lungo le direttrici della SS32 esterna ai nuclei abitati (insediamenti commerciali-produttivi) e la SP4, in attraversamento dei nuclei abitati (insediamenti residenziali e commerciali);

- il forte potenziamento infrastrutturale, innescato anche dalla vicina presenza dell'aeroporto di Malpensa: si segnala in particolare la prevista realizzazione del potenziamento dell'attraversamento del Ticino nel comune di Oleggio (nuovo ponte veicolare in affianco al Ponte di Ferro). Tale intervento, che prevede un significativo incremento del traffico in attraversamento dell'ambito, si accompagna al riassetto infrastrutturale e viabilistico dell'area a ovest di Oleggio, interessando il territorio del Parco Naturale del Ticino.

Inoltre:

- nella piana del Ticino è crescente l'impatto dato dalle attività estrattive nuove e esistenti e dal mancato ripristino di quelle già concluse;
- si registra il parziale abbandono dell'agricoltura e della gestione del bosco nelle aree di scarpata;
- si segnala la riduzione degli elementi dell'agroecosistema e dei paesaggi fluviali per espansione della specializzazione colturale anche in superfici sabbioso-ghiaiose.

### **CONDIZIONI**

I caratteri di rarità e integrità, ben presenti nell'area protetta del Ticino, altrove sono a tratti riconoscibili soltanto in alcune porzioni dei terrazzi antichi a copertura forestale, che presentano caratteristiche paesaggistiche uniche.

La stabilità degli ambienti nella piana alluvionale del Ticino è da considerarsi relativamente alta, anche se consistente è il rischio di inquinamento delle falde per l'elevata permeabilità dei suoli sabbioso-ghiaiosi ivi presenti.

I numerosi tracciati stradali che collegano l'ambito ai maggiori centri industriali della vicina Lombardia, all'aeroporto di Malpensa e al Lago Maggiore determinano, oltre a un notevole impatto visivo, l'impermeabilizzazione di ampie superfici e costituiscono gravi barriere per le reti ecologiche, oltre a un inquinamento acustico e dell'aria dovuto alla frequenza dei passaggi aerei che decollano e atterrano nel vicino aeroporto.

Si verifica uno squilibrio dell'ecosistema in generale, con perdita della biodiversità, causato in particolare da:

- specializzazione colturale risicola e maidicola, che tende a portare il territorio verso una banalizzazione con elementi uniformi di dimensioni sempre più ampie, a impatto negativo sulla biodiversità e sul suolo, con pullulazioni di zanzare;
- sviluppo della risicoltura in aree pedologicamente non idonee, a scarsa capacità di ritenuta idrica e di protezione delle falde; lavorazioni agrarie con macchine agricole anche sovradimensionate, che compromettono la struttura del suolo, ne aumentano la compattazione, contribuiscono alla perdita di fertilità, nonché alla compromissione degli elementi caratterizzanti il paesaggio agrario;
- al di fuori dell'area protetta, rischio di degrado e distruzione delle risorgive e dei relitti lembi di boschi planiziali per eliminazione diretta, per inquinamento o gestione non sostenibile (tagli commerciali, prelievo dei portaseme di querce, ecc.);
- espansione di specie arboree, arbustive ed erbacee esotiche, in particolare ciliegio tardivo (*Prunus serotina*), con destabilizzazione e degrado naturalistico e paesaggistico delle cenosi forestali;
- deperimento delle superfici boscate, soprattutto dei quercu-carpineti, dovute a periodi prolungati e ripetuti di stress idrico con abbassamento generalizzato delle falde, causato da siccità e prelievi irrazionali per usi irrigui, morte di vegetazione arborea.

Pur nella frequente fragilità del patrimonio edilizio storico si riscontra un mantenimento delle peculiarità dell'area, soprattutto in relazione al bacino del Ticino. Nonostante le invasive espansioni urbane della seconda metà del Novecento, la leggibilità del sistema insediativo appare localmente buona, in funzione soprattutto delle potenzialità del parco naturale della Valle del Ticino. In particolare il sistema appare ancora in parte organizzato secondo la rete viaria medioevale, la cui struttura andrebbe salvaguardata in relazione alle più recenti espansioni, anche se opere pubbliche, come gli interventi di regimentazione dei corsi d'acqua, realizzati talora tramite soluzioni invasive o estranee alle tradizioni costruttive locali.

Tra le attività di maggiore interesse intorno al Parco si stanno sviluppando prime iniziative di valorizzazione e interventi di archeologia sperimentali, con la ripresa della ricerca aurifera e un'intensa attività escursionistica.

#### **STRUMENTI DI SALVAGUARDIA PAESAGGISTICO - AMBIENTALE**

- Parco naturale del Ticino;
- Riserva naturale di Bosco Solivo;
- SIC: Valle del Ticino (IT1150001); Baraggia di Bellinzago (IT1150008);
- ZPS: Valle del Ticino (IT1150001);
- Sito Unesco: MaB - Riserva della Biosfera "Valle del Ticino" (core zone e buffer zone);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona sita nei comuni di Pombia e Varallo Pombia (D.M. 01/08/1985).

#### **INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI**

In una prospettiva strategica di valorizzazione naturalistica e culturale delle attività caratterizzanti l'ambito con riferimento al Parco del Ticino, devono essere introdotti alcuni criteri di gestione del territorio insediato e coltivato anche nel contesto dell'area protetta, con i seguenti caratteri:

- all'interno dell'area Parco Naturale Valle del Ticino, è necessario promuovere azioni di valorizzazione, recupero e rivitalizzazione sia dei numerosi edifici di interesse storico documentario (cascine, mulini, attrezzature di servizio al sistema fluviale), sia dell'attività rurale tradizionale, indispensabile al presidio e alla conservazione dei caratteri dei luoghi; vanno in tal senso modulati gli indirizzi e le azioni di tutela e salvaguardia della fascia fluviale, rendendo possibile l'introduzione di attività e nuove funzioni (anche connesse alla fruizione e al *loisir*) compatibili, non contrastanti con le istanze generali di tutela;
- per quanto riguarda la direttrice SS32, è necessario attivare azioni coordinate per il contenimento dell'ulteriore sviluppo delle attività commerciali-produttive, con particolare riferimento alla salvaguardia del primo versante collinare e delle aree boscate immediatamente a ridosso della strada; la definizione di interventi di mitigazione a scala territoriale degli insediamenti esistenti (ad esempio introduzione di nuovi boschi planiziali e formazioni lineari); l'introduzione di criteri di sostenibilità paesaggistica (aree ecologicamente attrezzate, linee guida per progettuali) per le nuove realizzazioni;
- parallelamente è necessario contenere la crescita e l'impatto dell'assetto infrastrutturale (svincoli, rotonde, nuove vie di innesto) attraverso criteri di pianificazione e localizzazione degli insediamenti;
- il previsto rafforzamento della direttrice ferroviaria del corridoio europeo TEN XXIV (Genova-Rotterdam) determinerà prevedibilmente ricadute sul nodo di Oleggio, sia in termini di potenziamento della infrastruttura ferroviaria, sia in termini di domanda per l'insediamento sul territorio di nuove attività logistiche; dal punto di vista paesaggistico è necessario che tali dinamiche vengano governate e indirizzate verso criteri di sostenibilità ambientale;
- con riferimento particolare ai centri urbani di Oleggio e Bellinzago, caratterizzati dalla presenza di numerose frazioni a corona del centro principale, la crescita del tessuto urbano a partire dalla seconda metà del XX secolo ha determinato la perdita di leggibilità delle singole individualità dei nuclei all'interno di un *continuum* edificato: il recupero, per quanto possibile, della leggibilità del sistema insediativo storico e dell'individualità e identità dei singoli luoghi deve configurarsi come indirizzo strategico per la pianificazione urbana e territoriale.

Per quanto riguarda gli aspetti naturalistici e selvicolturali:

- nuovi orientamenti agronomici per rendere la risicoltura, in sé potenzialmente rilevante per il paesaggio e il nutrimento dell'avifauna, meno impattante, recuperando connessioni della rete ecologica, riducendo l'inquinamento del suolo e delle falde da concimi di sintesi, fitofarmaci ed erbicidi, e le pullulazioni di zanzare: nelle terre con ridotta capacità protettiva delle falde e all'interno di aree protette e siti Natura 2000, generalizzare l'applicazione dei protocolli delle misure agroambientali del PSR;
- conservazione e ripristino delle alberate campestri, sia di singole piante, sia di formazioni lineari (siepi, filari, fasce boscate) radicate lungo corsi d'acqua, fossi, viabilità, limiti di proprietà e appezzamenti coltivati, per il loro grande valore paesaggistico, identitario dei

- luoghi, di produzioni tradizionali (assortimenti legnosi per attrezzi), naturalistico (funzione di portaseme, posatoi, microhabitat, elementi di connessione della rete ecologica), di fascia tampone assorbente residui agricoli. A quest'ultimo fine, in abbinamento o in alternativa, lungo i fossi di scolo soggetti a frequente manutenzione spondale, è efficace anche la creazione di una fascia a prato stabile, larga almeno 2 metri;
- pianificazione agro-forestale delle zone collinari in abbandono agricolo e loro rinaturalizzazione, favorendo l'insediamento di specie autoctone, in particolare rovere e pino silvestre. Le terre a bassa capacità protettiva dovrebbero essere gestite secondo piani agronomici che considerino il rischio di inquinamento delle falde;
  - corretta gestione selvicolturale delle superfici forestali;
  - valorizzazione degli alberi monumentali o comunque a portamento maestoso all'interno del bosco, oltre al mantenimento di una quantità sufficiente di alberi maturi, deperenti e morti in piedi e al suolo, in misura adeguata per la tutela della biodiversità;
  - negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo (tagli intercalari, di maturità/rinnovazione), prevenzione dell'ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche; in particolare, nei boschi a prevalenza di specie spontanee, la gestione deve contenere la robinia e tendere a eliminare gli altri elementi esotici (ciliegio tardivo, ailanto, quercia rossa, conifere, ecc.), soprattutto se diffusivi, o le specie comunque inserite fuori areale. Devono essere inoltre valorizzate le specie spontanee rare, sporadiche o localmente poco frequenti, conservandone i portaseme e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell'ecosistema;
  - in zone fluviali soggette alla regolamentazione del Piano di Assetto Idrogeologico in fascia A, in particolar modo nelle aree a rischio di asportazione di massa, mantenimento dei popolamenti forestali giovani, che possano fungere da strutture rallentanti il flusso d'acqua in casse di espansione e che nel contempo, per l'assenza di grandi esemplari, in caso di fluitazione non formino sbarramenti contro infrastrutture di attraversamento;
  - gestione delle attività estrattive, che, seppure regolamentate, necessitano di essere orientate, affinché il loro impatto non solo non risulti dannoso per l'integrità dei fragili ecosistemi fluviali, ma anzi possa essere sinergico con la rinaturalizzazione.

**Elenco delle Unità di Paesaggio comprese nell'Ambito in esame e relativi tipi normativi**

Cod	Unità di paesaggio	Tipologia normativa (art. 11 NdA)
1701	Alta Valle del Ticino da Borgoticino a Pombia	VII Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
1702	Oleggio, Marano e Mezzomerico fra Ticino e Terdoppio	VII Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
1703	Bellinzago dal Terrazzo di Dulzago al Ticino	VII Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità

**Tipologie architettoniche rurali, tecniche e materiali costruttivi caratterizzanti**

Unità di paesaggio	Descrizione	Localizzazione
1701	Cascine con aree cortilizie cintate	Diffusi nell'ambito
1701	Stalle con soprastanti fienili e porticati antistanti	Diffusi nell'ambito
1701	Edifici con loggiati ad archi	Diffusi nell'ambito
1701	Lobbie piano sottotetto / in pietra con ringhiere in ferro 1° piano	Diffusi nell'ambito
1701	Cornicioni in malta sagomati e/o in lastre di pietra	Diffusi nell'ambito
1701	Aeratori in laterizio dei fienili, colombaie	Diffusi nell'ambito
1701	Murature in laterizio e ciottoli di fiume (talvolta a spinapesce); murature in laterizio a corsi regolari a vista e intervallate superfici intonacate (fine XIX inizio XX)	Diffusi nell'ambito
1701	Pavimentazione in ciottoli di fiume	Diffusi nell'ambito
1701	Pavimentazioni porticati, davanzali, spalle ingressi	Diffusi nell'ambito
1701	Coperture in coppi in laterizio	Diffusi nell'ambito
1701	Soffitti in gesso incannucciato con finitura in intonaco	Diffusi nei centri storici dell'ambito
1701	Meridiane, immagini votive, decorazioni murali geometriche	Diffusi nell'ambito
1701	Balconi in ferro battuto a girali floreali, a bacchette con nodi	Diffuso nei borghi dell'ambito
1703	Legno nelle costruzioni e tetti (lobbie)	Diffuso nell'edilizia rurale dell'ambito
1701	Decorazioni cornici e modanature in terracotta	Diffuso nei borghi dell'ambito
1703	Intonaci a finitura fine per le parti residenziali	Diffusi nell'ambito

**Comuni**

Agrate Conturbia (16-17), Bellinzago Novarese (17-18), Borgo Ticino (15-17), Castelletto sopra Ticino (15-17), Divignano (17), Marano Ticino (17), Mezzomerico (17), Momo (16-17-18), Oleggio (17), Pombia (17), Varallo Pombia (17).

## 4.2.2. Rete ecologica regionale

La rete ecologica, con la rete storico – culturale e la rete fruitiva costituiscono la trama di valore ecologico e storico – culturale che collega reti naturali (fiumi, varchi ambientali, corridoi ecologici) e le infrastrutture per la fruizione delle emergenze storico – culturali e turistiche rappresentative del paesaggio regionale.

L'interferenza tra la rete delle principali aree naturali, che definiscono la struttura connettiva portante del sistema ambientale, e la rete delle barriere antropiche, diffuse su gran parte del Piemonte, definisce il livello di frammentazione del sistema ambientale regionale e consente di individuare in prima approssimazione punti critici e potenzialità di migliore connettività. Le aree a elevata naturalità diffusa, della fascia montana e dell'alta collina, che per caratteristiche qualitative e dimensionali si configurano quali aree source (o di alimentazione), costituiscono il fulcro della struttura connettiva regionale.

Un ruolo inferiore, ma non marginale, è rivestito dai boschi che ricoprono le pendici di larga parte delle colline centrali del Piemonte.

Tra questi due sistemi è interposta l'ampia fascia di pianura, con rilevanti incidenze infrastrutturali e insediative e conseguente frammentazione, e dove i principali collettori ecologici sono costituiti dal corridoio fluviale del Po e dal sistema dei suoi affluenti.

Particolarmente critico risulta l'impatto delle barriere che, sviluppandosi in direzione ortogonale al gradiente ambientale da monte al piano, interrompono la continuità delle connessioni nella fascia di pianura e rischiano di isolare, entro un mosaico quasi completamente sconnesso, le aree a elevata naturalità della collina e della fascia montana.

Alla definizione della rete ecologica presente nel Comune di Agrate Conturbia concorre il P.T.P. e lo studio specifico condotto dalla Provincia di Novara.

Il P.R.G. contiene l'individuazione e l'estensione corretta delle parti di rete sul territorio commerciale e delle relative connessioni.



### Rete ecologica

#### Nodi (Core Areas)

- Principali
- Secondari

#### Connessioni ecologiche

##### Corridoi

- Da mantenere
- Da potenziare
- Da ricostituire
- Esterni
- Punti d'appoggio (Stepping stones)

##### Aree di connettività diffusa

- Fasce di buona connessione da mantenere e potenziare
- Aree di continuità di discreta naturale da mantenere e monitorare
- Varchi ambientali
- Aree urbanizzate, di espansione e relative pertinenze
- Aree rurali in cui ricreare connettività diffusa
- Aree di discontinuità da recuperare e/o mitigare

#### Fasce di connessione sovregionale

- Alpine ad elevata naturalità e bassa connettività
- Montane a buona naturalità e connettività
- Rete fluviale condivisa
- Principali rotte migratorie

### Rete storico - culturale

- Mete di fruizione di interesse naturale / culturale (regionali, principali e minori)

#### Sistemi di valorizzazione del patrimonio culturale

- 1 - Sistema delle residenze sabaude
- 2 - Sistema dei castelli del Canavese
- 3 - Sistema delle fortificazioni alpine
- 4 - Sistema dei santuari e dei ricetti del Biellese e del Verbanco Cusio Ossola
- 5 - Sistema dei castelli del Cuneese occidentale
- 6 - Sistema dei castelli e dei beni delle Langhe, Val Bormida, Roero e Monferrato
- 7 - Sistema delle alte valli alessandrine
- 8 - Sistema dei castelli e delle abbazie della Val di Susa
- 9 - Sistema dei santuari delle Valli di Lanzo
- 10 - Sistema dei castelli di pianura e delle grange del Vercellese e Novarese
- 11 - Sistema dell'insediamento Walsler
- 12 - Sistema degli ecomusei
- 13 - Sistema dei Sacri Monti
- Siti archeologici (Legge 1089/39)

## 4.3. IL P.T.P. – PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE

Il Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Novara “rappresenta uno strumento necessario al governo di uno sviluppo territoriale sostenibile, intendendo con "governo" la capacità di indirizzare e di coinvolgere nel processo decisionale e attuativo tutti i soggetti, istituzionali e non, che concorrono alla definizione dell’assetto infrastrutturale e insediativo del territorio (in particolare i Comuni), e con "sviluppo sostenibile" gli obiettivi di tutela e valorizzazione del patrimonio storico e paesistico e le condizioni di compatibilità delle trasformazioni territoriali con la difesa dell’ambiente e delle sue risorse e la prevenzione del rischio idrogeologico.

### 4.3.1. Ambiti paesaggistici

Il P.T.P. colloca il territorio del Comune di Agrate Conturbia prevalentemente all’interno dell’ambito paesaggistico del “Terrazzo Oleggio Cavagliano Suno” (ambito 9) e in parte dell’ambito paesaggistico “Basso Verbano” (ambito 11).

Tali ambiti vengono definiti come segue:

**Terrazzo di Oleggio-Cavagliano-Suno (ambito 9):** l’ambito paesistico d’alta pianura è costituito dal terrazzo antico che separa l’alta pianura dell’ovest Ticino dalla piana dell’Agogna, delimitato a nord dal sistema morenico del basso Verbano, a sud dalla pianura novarese. E’ caratterizzato da superfici ondulate variamente erose dai numerosi corsi d’acqua, tra i quali i più importanti, sotto il profilo paesistico sono il Terdoppio e la Meja.

Lungo questi corsi d’acqua e lungo la costa orientale sono presenti boschi e formazioni lineari che, assieme alle aree baraggive, caratterizzate da vegetazione erbacea ed arbustiva, costituiscono rilevanti aree di naturalità. Il sistema insediativo, prevalentemente collocato ai margini del terrazzo, lungo tracciati storici, sul lato orientale tende a formare, anche per aggregazione di nuclei rurali, conurbazioni consistenti che si spingono sulle aree pianeggianti dell’ovest Ticino. I sistemi di beni caratterizzanti l’area sono riconducibili ai numerosi resti di fortificazioni di origine altomedievale, agli edifici storico-industriali, testimonianze dello sviluppo economico dei secoli XIX-XX concentrati ad Oleggio e dintorni, ed agli edifici religiosi di epoca romanica, presenti anche con esempi di elevato valore storico-artistico.

La struttura agraria è poco condizionante per le scarse dimensioni aziendali e per l’alternanza delle coltivazioni a prato e seminativi. Il P.T.P. riprende la delimitazione proposta dal Piano dell’Ovest Ticino di "area di elevata qualità paesistico ambientale" da sottoporre a pianificazione paesistica di competenza provinciale.

**Terrazzi morenici del basso Verbanò (ambito 11):** l'ambito paesistico collinare occupa la parte meridionale dell'anfiteatro morenico del Verbanò a contatto con il terrazzo piú antico di Oleggio-Cavagliano-Suno: è definito a nord ovest dall'alta pianura dell'Agogna e da un tratto della sua valle, ad est dalla valle del torrente Vevera e del torrente Nore e dalla costa di Castelletto Ticino. La delimitazione meridionale, ove avviene l'incontro ed il passaggio fra i terrazzi antichi e le morene, comprende aree geologicamente affini ai primi, differenziate per caratteristiche morfologiche (inizio dei "motti") e capacità d'uso dei suoli.

La componente naturale è sottolineata dalla presenza di estese aree boscate, con boschi di latifoglie, boschi misti e rimboschimenti affermati, di buona consistenza e continuità e di elementi vegetali minori che concorrono a caratterizzare l'ambito paesistico malgrado la crescente urbanizzazione ed infrastrutturazione del territorio. La componente agraria è presente in buona combinazione con quella naturale per la presenza di prati e di seminativi alternati a boschi. I vigneti sono di impianto piú recente rispetto alle aree DOC classiche, si diffondono anche i frutteti.

Il sistema insediativo, condizionato della morfologia dei siti e dalla rete viaria antica ed altomedievale, è ancora oggi strutturato sui percorsi nord-sud da Novara verso il Verbanò e soprattutto est-ovest dalla piana di Borgomanero verso gli importanti attraversamenti del Ticino; ciò ha favorito la formazione di nuclei abitati sorti in adiacenza a luoghi fortificati, a volte in posizione strategica e di controllo delle vie di comunicazione.

Non si rileva la presenza forte di un sistema di beni che caratterizzi specificamente la sub-area, ad eccezione degli edifici religiosi di epoca romanica, diffusamente presenti anche con esempi di elevato valore storico-artistico.

Alcune aree di pregio ambientale sono state oggetto di segnalazione da parte del Comitato provinciale Aree Protette: Alta valle della Meja, Bosco Solivo, Bosco della Bindillina, motto Pugno (Varallo Pombia).

#### **4.3.2. Rete ecologica**

Il Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Novara, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale pubblicata sul BUR n. 43 del 28.10.2004, recepisce e adotta il concetto di rete ecologica come strumento per la tutela e la valorizzazione delle emergenze ambientali e naturalistiche del proprio territorio, in linea con le attuali politiche comunitarie.

In questo modo si riconosce l'importanza che la conservazione e tutela della biodiversità, riveste in quanto obiettivo prioritario.

La provincia di Novara ha recepito il concetto di rete ecologica nel proprio Piano Territoriale. Il progetto di rete ecologica provinciale (PREL) è stato sviluppato mediante uno specifico studio; in base ad esso la variante di P.R.G. contiene l'adeguamento della rete.



Nel testo della relazione di accompagnamento del P.T.P. vengono evidenziate le linee guida della politica di realizzazione.

Il P.T.P. delinea la struttura primaria della rete, attribuendo alle aree di elevata naturalità, già definite (Parchi e Riserve regionali, biotopi) il ruolo di capisaldi (matrici naturali) del sistema, ai principali corsi d'acqua naturali (Sesia, Agogna, Terdoppio, Strona, Sizzone ecc.) e artificiali (canale Cavour e canali storici) il ruolo di corridoi primari, assieme ad alcune direttrici trasversali irrinunciabili, mentre altri corsi d'acqua vengono considerati corridoi secondari.

Il P.T.P. individua inoltre specifici ambiti di pregio paesaggistico e ambientale per i quali predisporre piani paesistici di dettaglio. Si tratta di ambiti caratterizzati sia dalla presenza di vincoli di tutela preordinati sia da aree in cui la presenza di aspetti di naturalità, sistemi insediativi storici, attività produttive agricole con forte dominanza paesistica, attività turistiche e per il tempo libero, crea condizioni di fragilità del sistema paesistico ma anche notevole potenzialità per gli sviluppi coordinati del sistema provinciale.

Tra tali ambiti è stato indicato dal P.T.P. Quello del terrazzo di Oleggio/Cavagliano/Suno interessa il territorio di Agrate Conturbia.

Per esso vengono fornite indicazioni generali sulle linee da seguire per predisporre il piano paesistico, sottolineandone le emergenze e gli aspetti caratterizzanti.

#### **4.3.3. Infrastrutture a rete per la mobilità**

Il P.T.P. individua in Agrate Conturbia esclusivamente la presenza di viabilità di livello provinciale.

Non sono presenti interventi strutturali di adeguamento dei tracciati esistenti o di nuove opere di variante.

Non si riconoscono pertanto "ricadute" di indicazioni del P.T.P. nell'organizzazione della rete viaria per quanto riguarda la Variante di P.R.G.

#### **4.3.4. Caratteri territoriali e paesistici**

Le tavole di progetto del P.T.P. individuano sul territorio di Agrate Conturbia i seguenti caratteri territoriali e paesistici:

- un esteso ambito di elevata qualità paesistica, sottoposto a piano paesistico (in origine attribuito alla competenza provinciale) per il quale si richiede il "parere di compatibilità ambientale" alla Provincia in via preliminare alla formazione di una Variante al P.R.G.;

- due tratti di rete ecologica provinciale, lungo i corsi d'acqua che attraversano il territorio comunale di Agrate Conturbia; gli strumenti di pianificazione locale sono tenuti a mantenere l'inedificabilità delle superfici individuate come prioritarie per la formazione della rete, salvo la possibilità, in caso di necessità, di indicare una diversa localizzazione di esse;
- un tratto di rete degli itinerari di fruizione del patrimonio storico (che collega Agrate con il castello di Conturbia) e un percorso di interesse paesistico collegante il castello con Mezzomerico; il loro mantenimento è vincolante per la pianificazione locale;
- il castello di Conturbia classificato come "bene di riferimento territoriale"; la Variante di P.R.G. deve provvedere a disciplinare gli interventi su tale bene;
- il battistero di Agrate individuato come emergenza architettonica, da assoggettare a restauro e risanamento conservativo.

#### **4.3.5. Indirizzi di governo del territorio**

Il P.T.P. indica per il Comune di Agrate Conturbia un'area "di controllo degli effetti ambientali e paesaggistici dello sviluppo insediativo residenziale".

Il P.T.P. prescrive che nuove previsioni insediative degli strumenti di pianificazione locale debbano essere sottoposte preventivamente a "parere di compatibilità territoriale" e che, qualora si tratti di aree con superficie superiore a 10.000 m<sup>2</sup>, la loro fattibilità possa essere riconosciuta solo in presenza di "analisi e verifiche di compatibilità ambientale".

#### **4.3.6. L'assetto geoambientale**

Nel territorio della Provincia di Novara, sono presenti aree con caratteristiche geologico ambientali abbastanza diversificate.

Queste caratteristiche rappresentano un sistema di valori geoambientali e di risorse molto vario, da quelli legati all'ambiente lacustre e montano con l'eccezionale patrimonio idrico, la varietà della geomorfologia prealpina, e le conseguenti grandi opportunità turistiche in Comune con la sovrastante Provincia del V.C.O., sino a quelle più caratteristiche della pianura con le grandi potenzialità agricole legate alle caratteristiche dello stato di alterazione pedogenetica e alle risorse idriche superficiali e sotterranee, passando attraverso aree intermedie collinari con particolari condizioni idrogeologiche e ambientali.

Le peculiari condizioni oroidrografiche e la grande varietà di ambienti geologico geomorfologici con le relative caratteristiche dinamiche rappresentano altresì fattori limitanti e penalizzanti per l'assetto territoriale che,

pur essendosi realizzato storicamente su aree con minor problematiche idrogeologiche, ha risentito comunque di una distribuzione dell'urbanizzazione più recente anche su aree di vario livello di pericolosità geomorfologica.

Il ruolo della Provincia nell'ambito della pianificazione geoambientale si svolge su vari livelli.

- Il primo livello riguarda la necessità di individuazione di criteri generali per il corretto svolgimento di funzioni già delegate alla Provincia stessa, quali il controllo dello sfruttamento delle risorse idriche, della qualità dell'acqua e dell'aria, degli scarichi e dei rifiuti.
- Un secondo livello riguarda le competenze che specificatamente la normativa vigente attribuisce alla pianificazione territoriale provinciale, ossia:
  - le indicazioni territoriali e normative da seguire, precisare e introdurre nella formazione e adeguamento degli strumenti urbanistici;
  - l'individuazione delle porzioni di territorio da sottoporre a particolare disciplina ai fini della tutela delle risorse primarie, della difesa del suolo da dissesto idrogeologico, della prevenzione e difesa dell'inquinamento, definendo nel rispetto delle competenze statali, i criteri di salvaguardia;
  - a definizione dei criteri, degli indirizzi e degli elementi territoriali per la formazione di programmi e interventi di settore;
  - la proposta di particolari discipline e prescrizioni relative a materie di competenza regionale;
  - la messa a punto di linee di indirizzo territoriale relative allo smaltimento dei rifiuti, alla tutela ed uso delle risorse idriche e dello smaltimento dei reflui e alle attività estrattive.

Il P.T.P. Individua le unità geoambientali presenti sul territorio provinciale.

Un'unità geoambientale é una porzione di territorio in cui sono presenti omogenee caratteristiche di tipo geologico definibili come:

- condizioni litotecniche e geomorfologiche;
- rischi connessi con l'utilizzo urbanistico in zone geomorfologicamente pericolose;
- valori da salvaguardare e tutelare;
- risorse sfruttabili compatibilmente con la tutela dei valori e la difesa dai rischi.

Gli aspetti specifici utilizzati per la definizione delle unità geoambientali e delle sottounità sono stati i seguenti:

- la morfologia, l'idrografia e la climatologia;

- l'uso del suolo;
- il contesto geologico con particolare riguardo ai suoi aspetti litotecnici;
- gli agenti geomorfologici prevalenti;
- il livello di pericolosità geomorfologica;
- le condizioni geotecniche;
- il livello urbanizzativo e la valutazione di rischio connesso;
- le indicazioni normative per la classificazione ai fini della pianificazione urbanistica comunale.
- i valori geoambientali da salvaguardare;
- i corpi idrici superficiali e sotterranei, il loro livello di sfruttamento di vulnerabilità e i possibili centri di pericolo e le modalità di tutela;
- le modalità di smaltimento dei rifiuti e dei reflui;
- le potenzialità estrattive e i loro limiti;
- l'interesse turistico e culturale da orientare.

Dall'estratto cartografico della carta delle unità geoambientali del P.T.P. si evidenzia come il Comune di Agrate Conturbia sia interessato prevalentemente da "aree caratterizzate dalla presenza di alluvioni fluvio-glaciali antiche con strato d'alterazione superficiale di notevole spessore".

Il P.T.P. prescrive per gli strumenti urbanistici comunali l'adeguamento ai contenuti della circolare P.G.R. n. 7/LAP del 08.05.1996.

## 5. CONTESTO AMBIENTALE

### 5.1. VEGETAZIONE

#### 5.1.1. Analisi dello stato di fatto

Il territorio del comune di Agrate Conturbia è caratterizzato da un indice di boscosità pari a 42,3 %, la copertura boschiva interessa in modo preponderante le zone perimetrali del territorio comunale, sono presenti relitti di bosco planiziale e coperture di recente formazione (robinieti).

Di seguito si riporta l'uso del suolo del territorio del Comune di Agrate Conturbia (fonte IPLA Piano Territoriale Forestale area 62):

Uso del suolo	Superficie in Ha	%
Aree urbanizzate, infrastrutture	152.00	10.4
Superficie agricola	676.91	46.4
Impianti per arboricoltura da legno	8.54	0.6
Superficie forestata	616.95	42.3
Zone umide	4.62	0.3
Totale	1.459,02	100.0

La copertura forestale, che ha un'estensione quasi pari alle superfici agricole, riveste il maggiore interesse ambientale come elemento di biodiversità nel Comune di Agrate Conturbia, in quanto sono queste le aree nelle quali la vegetazione naturale autoctona si sviluppa senza eccessive interferenze antropiche e la fauna selvatica trova gli habitat necessari per il suo sviluppo.

I tipi forestali presenti sono di seguito riportati (fonte IPLA Piano Territoriale Forestale area 62):

Descrizione	Totale in ha	%
Alneti planiziali	48.76	7.9
Cerrete	0.51	0.1
Robinieti	151.46	24.6
Querco-carpineti	288.97	46.8
Castagneti	57.37	9.3
Boscaglie pioniere e d'invasione	5.79	0.9
Pinete di pino silvestre	48.89	7.9
Rimboschimenti	15.20	2.5
Totale	616.95	100

La copertura più diffusa è il quercocarpineto, nella variante d'alta pianura ad elevate precipitazioni, sono presenti numerosi sottotipi, tra questi i più diffusi sono quello con robinia, quello con nocciolo e quello con castagno.

La seconda copertura per diffusione è il robinieto, nei tre sottotipi: puro, variante con latifoglie mesofile e con castagno.

La terza copertura più diffusa è il castagneto nelle due varianti: mesoneutrofilo a *Salvia glutinosa* e acidofilo a *Teucrium scorodonia*.

Lo stato complessivo della componente forestale è quello che caratterizza in genere le coperture forestali della provincia, le utilizzazioni sono ancora frequenti, grazie alle agevoli condizioni orografiche dei lotti, il governo più diffuso è il ceduo composto.

L'agroecosistema, costituito dall'insieme delle coltivazioni agrarie, non è spiccatamente vario nel territorio comunale, prevalgono le coltivazioni foraggere in genere ed i seminativi, sono di fatto assenti le coltivazioni specializzate (frutticoltura e viticoltura). Ci si trova in presenza di un sistema agrario abbastanza semplificato, anche se non mancano gli esempi di filari di alberi, non costituenti comunque bosco ai sensi della normativa vigente, che interrompono le coltivazione erbacee ed i seminativi.

L'arboricoltura da legno è presente e rappresenta, pur nella sua artificialità, un elemento di biodiversità, anche perché non vi è un elevato grado di manutenzione e dunque lo sviluppo del sottobosco offre condizioni di rifugio per la fauna selvatica.

La metodologia adotta per l'individuazione delle coperture vegetali, che ha portato alla redazione della cartografia denominata: AGR 1 "Stato dei luoghi-individuazione delle aree boscate", è contenuta nella relazione AGR 4 "Relazione agroforestale".

### **5.1.2 Capacità uso del suolo**

La Regione Piemonte ha elaborato la "Carta di capacità d'uso dei suoli", adottandola ufficialmente con D.G.R. n. 75-1148 del 10/11/2010, si tratta di uno strumento di classificazione che consente di differenziare le terre a seconda delle potenzialità produttive delle diverse tipologie pedologiche. La cartografia è stata redatta secondo la metodologia elaborata per gli Stati Uniti nel 1961 da Klingebiel et al. e considera esclusivamente i parametri fisici e chimici del suolo.

la Regione Piemonte ha redatto una carta d'insieme in scala 1:250.000 e una di dettaglio in scala 1:50.000, le classi che definiscono la capacità d'uso dei suoli sono otto e si suddividono in due raggruppamenti principali. Il primo comprende le classi 1, 2, 3 e 4 ed è rappresentato dai suoli adatti alla coltivazione e ad altri usi. Il secondo comprende le classi 5, 6, 7 e 8, ovvero suoli che sono diffusi in aree non adatte alla coltivazione; fa eccezione in parte

la classe 5 dove, in determinate condizioni e non per tutti gli anni, sono possibili alcuni utilizzi agrari.

- Classe 1 Limitazioni all'uso scarse o nulle. Ampia possibilità di scelte colturali e usi del suolo.
- Classe 2 Limitazioni moderate che riducono parzialmente la produttività o richiedono alcune pratiche conservative.
- Classe 3 Evidenti limitazioni che riducono le scelte colturali, la produttività e/o richiedono speciali pratiche conservative.
- Classe 4 Limitazioni molto evidenti che restringono la scelta delle colture e richiedono una gestione molto attenta per contenere la degradazione.
- Classe 5 Limitazioni difficili da eliminare che restringono fortemente gli usi agrari.

Praticoltura, pascolo e bosco sono usi possibili insieme alla conservazione naturalistica.

- Classe 6 Limitazioni severe che rendono i suoli generalmente non adatti alla coltivazione e limitano il loro uso al pascolo in alpeggio, alla forestazione, al bosco o alla conservazione naturalistica e paesaggistica.
- Classe 7 Limitazioni molto severe che rendono i suoli non adatti alle attività produttive e che restringono l'uso alla praticoltura d'alpeggio, al bosco naturaliforme, alla conservazione naturalistica e paesaggistica.
- Classe 8 Limitazioni che precludono totalmente l'uso produttivo dei suoli, restringendo gli utilizzi alla funzione ricreativa e turistica, alla conservazione naturalistica, alla riserva idrica e alla tutela del paesaggio

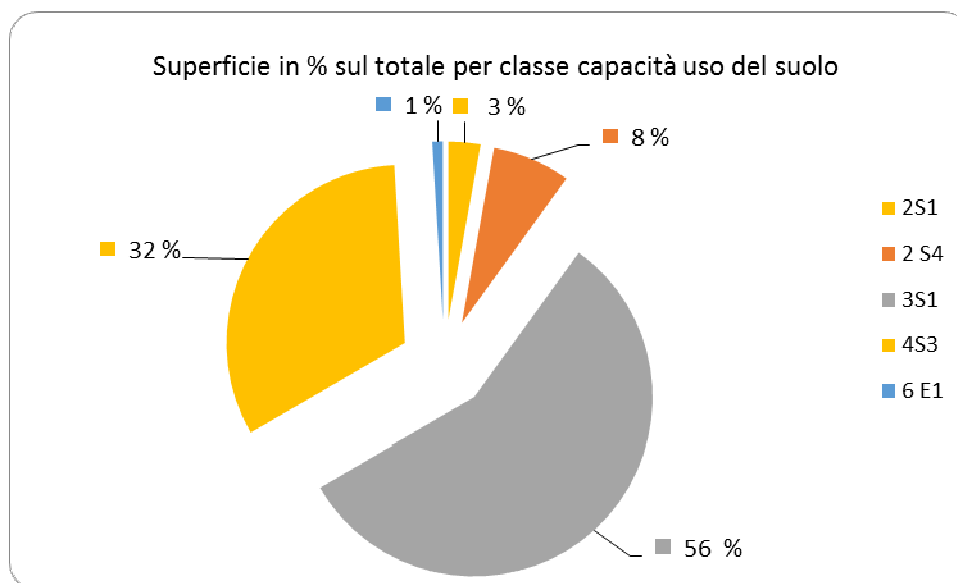
La sottoclasse è il secondo livello gerarchico nel sistema di classificazione della capacità d'uso dei Suoli. I codici "e", "w", "s", e "c" sono utilizzati per l'indicazione sintetica delle sottoclassi di capacità d'uso. La sottoclasse entra maggiormente nel dettaglio dell'analisi delle limitazioni

- La sottoclasse "e" è concepita per suoli sui quali la suscettibilità all'erosione e i danni pregressi da erosione sono i principali fattori limitanti.
- La sottoclasse "w" è concepita per suoli in cui il drenaggio del suolo è scarso e l'elevata saturazione idrica o la falda superficiale sono i principali fattori limitanti.
- La sottoclasse "s" è concepita per tipologie pedologiche che hanno limitazioni nella zona di approfondimento degli apparati radicali, come la scarsa profondità utile, pietrosità eccessiva o bassa fertilità difficile da correggere.
- La sottoclasse "c" è concepita per suoli per i quali il clima (temperatura e siccità) è il maggiore rischio o limitazione all'uso.

Per quanto riguarda l'attribuzione di queste limitazioni alle sottoclassi di capacità d'uso, viene riportata di seguito l'apposita tabella, che fa riferimento a quanto previsto dalla metodologia standard, specificando il significato della lettera in corsivo e del numero che accompagna la definizione delle classi:

s	Limitazioni di suolo	1	Profondità per le radici
		2	Lavorabilità
		3	Pietrosità
		4	Fertilità
w	Limitazioni idriche	1	Disponibilità di ossigeno
		2	Rischio di inondazione
e	Limitazioni stagionali	1	Pendenza
		2	Erosione

Il territorio del Comune di Agrate Conturbia è compreso nelle classi: 2S1, 2 S4, 3S1, 4S3, 6 E1, la loro distribuzione in percentuale sul territorio comunale è riportata nel seguente grafico.



la classe seconda, caratterizzata da limitazione moderate nella produttività agricola, interessa complessivamente l'10 % del territorio comunale, la classe di capacità più diffusa è la terza, che ha evidenti limitazioni nelle scelte colturali, la classe quarta interessa oltre un terzo del territorio comunale ed ha, secondo la definizione, limitazioni molto evidenti, che restringono la scelta delle colture, infine la classe 6 è di ridotta estensione ed interessa solo una frazione ridotta del territorio comunale ed ha limitazioni severe nelle scelte colturali.

Complessivamente dal punto di vista pedologico, con riferimento alle possibilità di utilizzo agrario, il suolo del Comune di Agrate Conturbia è caratterizzato da un ridotto spessore di suolo utilizzabile dall'apparato radicale delle piante e da pietrosità, questi elementi si riflettono nelle tipologie di coltivazioni in atto sul territorio comunale.

La cartografia denominata AGR 2 "Classe capacità uso del suolo" riporta le classi d'uso del suolo esistenti sul comune di Agrate Conturbia.



### 5.1.3 Rete ecologica

Il progetto di rete ecologica della Provincia di Novara interessa il Comune di Agrate Conturbia con due lembi che provengono dai Comuni di Bogogno e Suno. Si estende su aree boscate ed agricole e lambisce l'abitato di Agrate.

Di fatto la rete ecologica non è interessata dalla variante se si eccettua l'intervento n. 24 che parzialmente sembra essere in corrispondenza del margine della rete verso il Comune di Bogogno. Per altro l'area di trasformazione confina su tre lati con aree già urbanizzate.

### 5.1.4 Utilizzo agricolo del suolo – Allevamenti

L'attività agricola preminente nel comune di Agrate Conturbia sono i seminativi da granella e la foraggicoltura, il censimento dell'agricoltura del 2010 segnala la presenza di 233 ha di SAU (superficie agricola utilizzata), investita per oltre il 50 % da cereali da granella. oltre a 28,7 ha interessate da superfici agricole non utilizzate. Il dato contrasta con quanto riportato nel piano forestale territoriale, redatto nel 2005, dove la superficie agricola riportata è pari a 676.91 ha.

Le superfici agricole verificate in sede di redazione della presente variante urbanistica, mediante la fotointerpretazione e la verifica in campo dei casi dubbi e nelle aree accessibili, sono pari a 640 ha.

La zootecnia in Comune di Agrate Conturbia è un'attività marginale dal punto di vista economico e per il numero di animali allevati, i dati forniti in data 21/07/2016 dall'ASL di Novara relativi al numero di allevamenti per tipologia ed al numero di capi di bestiame, sono i seguenti:

Tipologia aziendale	n. allev.	n. capi
Azienda con bovini	10	86
Aziende con caprini	8	44
Aziende con ovini	4	
Aziende con suini	2	
Aziende con equini	25	94

Nel Comune di Agrate Conturbia non ci sono infrastrutture irrigue.

### 5.1.5. Criticità e/o sensibilità rilevabili allo stato di fatto

Gli elementi di criticità e maggior valore della matrice vegetale presente nel territorio comunale di Agrate Conturbia sono costituiti dalle seguenti coperture:

- querco-carpineti;
- zona umida.

I querco-carpineti sono la copertura forestale tipica della fascia fitoclimatica in cui si trova il Comune di Agrate C., il loro valore è dovuto alla variabilità delle specie presenti, infatti in questo Comune sono presenti numerosi varianti al tipo, oltre a quelle già citate si ricorda anche una stazione su suolo idromorfo a *Molinia arundinacea*, nella porzione sud-ovest al confine con il Comune di Bogogno

La zona umida è invece collocata nella porzione nord-est, all'interno di un Parco faunistico, al confine con il Comune di Borgoticino.

Nessuna delle porzioni di territorio interessate dalle coperture di maggior valore sono interessate dalla variante.

#### **5.1.6. Potenziali impatti generati dalle trasformazioni previste dal piano**

Le trasformazioni indotte dal piano a carico della vegetazione naturale, interessano in modo marginale questo elemento ambientale, infatti due soli interventi ricadono in area boscata, andando a interferire su di una superficie forestata di neoformazione costituita in modo pressoché esclusivo da robinia. La trasformazione prevista interessa 0,1099 ha di suolo boscato, si tratta di una porzione risibile se raffrontata all'intera superficie boscata in Comune di Agrate Conturbia, pari, come già riportato, a 616,95 ha, la sottrazione di suolo boscato è in percentuale del 0,017 % e riguarda inoltre una delle tipologie forestali di minor pregio. Confrontando il totale della superficie comunale coinvolta dalla variante, pari a 119.918 mq con la superficie boscata coinvolta, la percentuale è pari al 0,9 %.

L'impatto a carico della copertura agricola interessa una superficie di 47.933 mq; raffrontando l'intera superficie agricola presente nel Comune di Agrate Conturbia la cui estensione complessiva è di 676.91 ha (desunta dai dati del PTF), con la superficie agricola interessata alle trasformazioni previste dalla variante, si ha una sottrazione di suolo agricolo pari al 0,70 %. Confrontando il totale della superficie comunale coinvolta dalla variante, pari a 119.918 mq con la superficie agricola coinvolta, la percentuale è pari al 40,0 %.

Una ridotta porzione di territorio incolto (costituita da un'area non coltivata ed in fase di rimboschimento, ma che non hanno ancora all'oggi un tipo di copertura definibile come boscata, ai sensi della normativa forestale vigente) è interessata dalla variante. Confrontando il totale della superficie comunale coinvolta dalla variante, pari a 119.918 mq con la superficie considerata incolta, la percentuale è pari al 4,4 %.

La variante in oggetto interessa invece in maggiore misura il tessuto urbano, infatti 64.793 mq (pari al 54,0 % dell'intera superficie coinvolta dalla variante) sono definibili come zone urbane, si tratta di aree dove l'elemento

vegetale, se presente, è costituito dalle pertinenze abitative o da frange di aree agricole aderenti al costruito e marginali rispetto alle porzioni agricole di maggiore estensione.

Entrando nello specifico di ogni singolo intervento previsto nella presente variante, si riporta di seguito una tabella di sintesi in cui, per ogni area soggetta a trasformazione, è assegnato un giudizio che indica la rilevanza dell'intervento previsto rispetto alla vegetazione.

La valutazione si basa sui seguenti parametri, elencati in ordine d'importanza:

1. stato di fatto dell'uso del suolo;
  2. tipo di trasformazione prevista;
  3. dimensioni dell'area soggetta a trasformazione;
  4. posizione nel contesto territoriale; in particolare si osserverà se esiste utilizzo di suolo al di fuori dell'area già urbanizzata o se determina nuove frammentazione.
1. Il parametro relativo allo stato di fatto è il più importante in quanto le caratteristiche della vegetazione presente in ogni singola area definisce il grado di naturalità della medesima, decrescente secondo la scala: bosco-area agricola-urbano.

Nello specifico le aree boscate sono interessate da copertura forestale individuata ai sensi della normativa vigente; le aree agricole sono superfici in attualità di coltura di dimensioni medio-ampie, contigue e non inframmezzate all'edificato; l'urbano è costituito dall'edificato vero e proprio, dalle aree a verde pertinenziale, dalle superfici agricole di ridotte dimensioni inglobate o comunque confinanti su più lati con l'edificato o con strutture antropiche in genere.

2. Il tipo di trasformazione prevista influenza la valutazione secondo il criterio dell'impermeabilizzazione del suolo: sono preferibili interventi come quelli edificatori residenziali di poche unità immobiliari, rispetto alle infrastrutturazioni ad uso pubblico (strade) o l'edificazione produttiva con elevata impermeabilizzazione del suolo;
3. Il parametro dimensionale è oggettivo in quanto misurabile.
4. La posizione territoriale ha un gradiente decrescente a seconda che l'area da trasformare sia in un contesto già urbanizzato, a margine di essa o senza nessuna connessione.

La ricaduta sulla matrice vegetale è stata valutata in modo sintetico come segue:

- **nulla** per gli interventi a carattere edificatorio che ricadono nel tessuto urbano, in aree non interessate da prato naturale polifita o da bosco, se la vegetazione è presente è di tipo antropogenica, oppure alloctona;
- **ridotta** per gli interventi che ricadono in aree interessate da copertura agricole in attualità di coltura, ma contigue ad aree già urbanizzate;
- **media** per gli interventi a carattere edificatorio che interessano zone boscate di pregio o zone con agricole in attualità di coltura, posti al margine dell'abitato;
- **elevata** per gli interventi che interessano zone boscate di pregio o zone con agricole in attualità di coltura, posti in aree senza continuità con l'abitato.

Nella tabella per ogni area d'intervento viene riportata anche la capacità d'uso del suolo, desunto dalla cartografia edita dalla Regione Piemonte.

N. SCHEDA	VIGENTE	VARIANTE	USO SUOLO	SUP. in mq	VEGETAZIONE	CUS
2	AR_CS	ACR	URBANO	372	NULLA	3 S1
3	AA	ACR	URBANO	726	NULLA	4S3
4	AA	ACR_PCC	URBANO	1667	NULLA	4S3
4	AA	ACR_PCC	AGRICOLO	600	RIDOTTA	4S
5	AA	ACR_PCC	URBANO	1788	MEDIA	4S3
6	AR_EC	ACR_PCC	URBANO	797	NULLA	4S3
7	AR_N	ACR_PCC	URBANO	2840	NULLA	3 S1
8	AA	ACR	URBANO	791	NULLA	3S1/4S3
9	AA	ACR_PCC	URBANO-PIOPPETO	2218	RIDOTTA	4S3
10	AA	ACR	URBANO	619	NULLA	3S1/4S3
11	AR_EC	ACR_PCC	URBANO	914	NULLA	3 S1
12	AA	ACR_PCC	AGRICOLO	1281	RIDOTTA	3 S1
13	AR_CS	ACR	URBANO	253	NULLA	3 S1
14	AR_CS_R_CA	ACR	URBANO	1202	NULLA	3 S1
15	AR_CS_R_CA	ACR	URBANO	1682	NULLA	3 S1
16	AA	ACR_PCC	URBANO	1922	NULLA	3 S1/2S4
17	AR_EC	ACR	URBANO	675	NULLA	4S3
18	AR_EC	ACR	URBANO	1984	NULLA	3 S1
19	AA	ACR	AGRICOLO	2483	MEDIA	4S3
20	AA	ACR_PCC	AGRICOLO	1155	RIDOTTA	4S3
21	AA	ACR_PCC	AGRICOLO	639	RIDOTTA	4S3
23	AR_CS	ACR_PCC	URBANO	1360	NULLA	4S3
25	AA	ACR	URBANO	1732	NULLA	3 S1
26	AR_EC	ACR	URBANO	3099	NULLA	3 S1
27	AR_N	ACR	AGRICOLO	3454	MEDIA	3 S1
28	AR_N_AB	ACR_PCC	URBANO	3401	NULLA	3 S1
30	AA	SP ACR	AGRICOLO	1891	MEDIA	4S3
33	AA	AER	AGRICOLO	915	RIDOTTA	4S3
36	AR_EC	ACR	AGRICOLO	4161	RIDOTTA	4S3
37	AA, at pubb.	ACR	AGRICOLO	2137	MEDIA	4S3
39	AR_NE	ACR	AGRICOLO	709	RIDOTTA	3 S1
40	AA	ACR	AGRICOLO	2255	RIDOTTA	3 S1
41	AA	ACR	AGRICOLO	627	RIDOTTA	3 S1
42	AR_EC	ACR	URBANO	1763	NULLA	3 S1
43	AR_NE,AR_RC	ACR	URBANO	1937	NULLA	3 S1
44	AR_NE	SP ACR	AGRICOLO	2462	MEDIA	3 S1
45	AA	AER_ACR	AGRICOLO	2862	RIDOTTA	4S3
47	AR_EC	ACR	URBANO	1565	NULLA	4S3
49	AA	ACR	URBANO	2418	NULLA	3 S1
50	AR_EC	ACR	URBANO	2397	NULLA	3 S1
51	AR_NE	ACR	AGRICOLO	1627	RIDOTTA	3 S1
52	AA	ACR	AGRICOLO	1528	RIDOTTA	4S3
53	ACR	ACR	AGRICOLO	2992	RIDOTTA	4S3
54	AA	ACR	AGRICOLO	1086	RIDOTTA	4S3
56	AR_EC	ACR	AGRICOLO	2838	MEDIA	4S3
A	AAH	ARR	AGRICOLO	3244	MEDIA	4S3
B	AR_EC	ARR	URBANO	5207	NULLA	3 S1/2S4
C	AA	ARR	URBANO	6163	NULLA	4S3
D	AAH	ARR	URBANO	3790	NULLA	4S3
E	AAH	ARR	URBANO	1853	NULLA	3 S1

SIGLA	Legenda
<b>A_PP</b>	Aree di pertinenza ad attrezzature pubbliche e di uso pubblico
<b>AA</b>	Aree agricole
<b>AB</b>	Aree boscate
<b>ACR</b>	Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale

<b>ACR_PCC</b>	Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale sottoposte a permesso di costruire convenzionato
<b>AP</b>	Aree industriali ed artigianali esistenti e di completamento - Aree produttive dimesse da recuperare
<b>AR_CS</b>	Aree residenziali dei centri storici
<b>AR_EC</b>	Aree residenziali esterne consolidate
<b>AR_N</b>	Aree residenziali di nuova edificazione
<b>IPR</b>	Aree con insediamenti preesistenti di origine produttiva e/o terziaria assoggettabili ad interventi di riuso e riqualificazione funzionale
<b>PUB</b>	Aree per servizi ed attrezzature pubbliche e di uso pubblico
<b>PUB</b>	Servizi sociali e attrezzature pubbliche e di uso pubblico
<b>PUB_P</b>	Servizi sociali e attrezzature pubbliche e di uso pubblico: parcheggi pubblici
<b>R_C_D</b>	Aree di rispetto dei cimiteri e degli impianti di depurazione
<b>R_CA</b>	Fasce di rispetto dei corsi d'acqua
<b>R_SS</b>	Fasce di rispetto della sede stradale
<b>SUE</b>	Aree di nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale sottoposte a SUE
<b>TR</b>	Aree per attività turistico ricreative e sportive private esistenti, impianto per l'equitazione

Complessivamente si osserva che la ricaduta della variante sulla vegetazione è la seguente:

- **nulla** per il 50,9 % della superficie totale interessata alla variante;
- **ridotta** per il 21,5 % della superficie totale interessata alla variante.
- **media** per il 27,6 della superficie totale interessata alla variante;

Valutando invece la tipologia di vegetazione interessata dalla variante si ha:

- Bosco: 0,9 % dell'intera superficie interessata alla variante;
- agricolo: 40,1 % dell'intera superficie interessata alla variante;
- Urbano: 54,0 % dell'intera superficie interessata alla variante;
- Incolto: 4,4 % dell'intera superficie interessata alla variante.

### 5.1.7 Valutazione degli impatti

La variante impatta una porzione trascurabile di superficie naturale di tipo boscato (0,017 sull'intera superficie boscata comunale), l'impatto maggiore è ha carico di aree già urbanizzate e delle aree agricole. Per quanto riguarda queste ultime, sono interessate aree appartenenti alla terza e quarta classe d'uso del suolo, caratterizzate da suoli con limitazioni pedologiche rispetto alle coltivazione, tutte appartenenti alla sottoclasse "s" che individua tipologie pedologiche con limitazioni riguardanti lo sviluppo dell'apparato radicale o la bassa fertilità in genere.

Le singole aree agricole interessate dalla variante non hanno superficie estese, di seguito si riportano le porzioni agricole interessate dalla variante, ordinate per dimensione crescente.

N. SCHEDA	VIGENTE	VARIANTE	USO SUOLO	SUP. in mq	VEGETAZIONE	CUS
4	AA	ACR_PCC	AGRICOLO	600	RIDOTTA	4S3
41	AA	ACR	AGRICOLO	627	RIDOTTA	3 S1
39	AR_NE	ACR	AGRICOLO	709	RIDOTTA	3 S1
21	AA	ACR_PCC	AGRICOLO	639	RIDOTTA	4S3
33	AA	AER	AGRICOLO	915	RIDOTTA	4S3
54	AA	ACR	AGRICOLO	1086	RIDOTTA	4S3
12	AA	ACR_PCC	AGRICOLO	1281	RIDOTTA	3 S1
20	AA	ACR_PCC	AGRICOLO	1155	RIDOTTA	4S3
52	AA	ACR	AGRICOLO	1528	RIDOTTA	4S3
51	AR_NE	ACR	AGRICOLO	1627	RIDOTTA	3 S1
37	AA, at pubb.	ACR	AGRICOLO	2137	MEDIA	4S
40	AA	ACR	AGRICOLO	2255	RIDOTTA	3 S1
30	AA	SP ACR	AGRICOLO	1891	MEDIA	4S3
19	AA	ACR	AGRICOLO	2483	MEDIA	4S3
56	AR_EC	ACR	AGRICOLO	2838	MEDIA	4S3
45	AA	AER_ACR	AGRICOLO	2862	RIDOTTA	4S3
53	ACR	ACR	AGRICOLO	2992	RIDOTTA	4S3
44	AR_NE	SP ACR	AGRICOLO	2462	MEDIA	3 S1
A	AAR	ARR	AGRICOLO	3244	MEDIA	4S3
27	AR_N	ACR	AGRICOLO	3454	MEDIA	3 S1
36	AR_EC	ACR	AGRICOLO	4161	RIDOTTA	4S3

Complessivamente, considerato che di fatto non sono intaccate porzioni significative, dal punto di vista quantitativo e qualitativo, dagli ecosistemi naturali che costituiscono l'elemento centrale della biodiversità, si ritiene che l'impatto della variante in oggetto per quanto riguarda la la vegetazione, sia ridotto e compatibile con l'attuale stato dell'ambiente del Comune di Agrate Conturbia.

### 5.1.8. Mitigazioni

Le mitigazioni relative agli impatti a carico della vegetazione consistono, per quanto riguarda le zone boscate, nell'applicazione della normativa forestale di riferimento, che prevede i criteri per le compensazioni relative alle trasformazioni delle coperture forestali. A tale normative ed alle indicazioni impartite dagli Enti preposti al rilascio delle autorizzazioni, ci si deve attenere nel momento in cui si effettuano trasformazioni di aree boscate definibili in quanto tali, secondo la normativa vigente.

Per quanto riguarda gli interventi che interessano le aree agricole, si potrà mitigare l'impatto a carico della vegetazione attuando delle norme di salvaguardia della vegetazione secondo in seguenti criteri:

- Ridurre il più possibile le aree impermeabili;

- utilizzo preferibile per la realizzazione delle aree a verde attorno ai fabbricati di specie autoctone, mentre nella scelta delle specie alloctone, dovranno essere escluse le specie suscettibili di diffusione spontanea e quelle suscettibili di incrocio con le specie autoctone; al fine di evitare fenomeni di inquinamento genetico. Si dovrà privilegiare la realizzazione di siepi di confine con utilizzo di specie autoctone in grado di fornire sostentamento all'avifauna, lo stesso dicasi per gli eventuali frangivento.

Per quanto riguarda tutte le aree: sia urbane che agricole, dove si realizza il verde pertinenziale degli edifici a qualsiasi destinazione, si suggeriscono le buone pratiche di seguito descritte.

Per quanto riguarda la vegetazione arborea già esistente:

- si dovrà evitare la pavimentazione con coperture impermeabilizzanti della superficie attorno alla pianta a distanze inferiori ad un metro dalla circonferenza esterna della base del tronco
- si dovrà evitare le ricariche, escluse le temporanee (non oltre un anno), di terreno o materiale di qualsiasi natura nella porzione di suolo dal tronco alla proiezione della chioma; nel caso di deposito temporaneo, si dovrà provvedere ad una idonea protezione della base del tronco al fine di evitare il contatto diretto tra la corteccia ed il materiale depositato, la protezione dovrà essere tale da lasciar circolare l'aria tra l'albero ed il depositi (la protezione può ad esempio essere realizzata con cassetta in legno posizionata comunque in modo tale da non appoggiarsi sull'albero).

Si dovrà evitare l'abbassamento anche temporaneo, di suolo nella porzione tra il tronco e la proiezione della chioma.

Per la messa a dimora di nuovi alberi mediante piantamento o semina, si consigliano le seguenti distanze da fabbricati, anche esistenti nella medesima proprietà e da strade, in funzione del tipo di pianta

- 6 metri per piante di primaria grandezza;
- 4 metri per piante di seconda grandezza;
- 2 per gli altri ordini di grandezza.

Per le siepi sono applicabili le norme previste dal Codice Civile.

Per quanto riguarda la realizzazione di alberature stradali: filari fronte strada, arredi a verde di zone spartitraffico o di qualsiasi area di pertinenza pubblica, realizzate su suolo pubblico, qualora non siano vigenti differenti norme, è possibile derogare da quanto stabilito in precedenza.

Per quanto riguarda gli scavi da effettuarsi per qualsiasi scopo in prossimità degli apparati

radicali, si suggerisce di rispettare le distanze riportate nella tabella seguente:



Diametro del fusto a 1,40 m dal suolo	Raggio minimo dal tronco alla base
< 30 cm	2,0 m
30 - 50 cm	3,0 m
50 – 80 cm	4,0 m
80 -140 cm	5,0 m
> 140 cm	6,0 m

Trattandosi di norme tipicamente regolamentari, si ritiene opportuno farne eventualmente carico al regolamento edilizio e non alla norme di attuazione di un PRGC.

## 5.2. FAUNA

### 5.2.1. Analisi dello stato di fatto

Il Comune di Agrate Conturbia è inserito in un contesto ambientale con un buon valore ambientale, tipico della zona di transizione fra la l'alta pianura novarese e la prima fascia collinare della provincia.

La fauna di queste aree è sostenuta in parte dalla vegetazione boschiva, spesso intervallata da radure e zone arbustive, ed in parte dagli agro-ecosistemi. Un ruolo importante lo svolgono anche la rete idrica e la zona umida della torbiera. Da segnalare, nella rete idrica superficiale, è il torrente Terdoppio che nasce dalle risorgive sui rilievi delle colline dei Comuni di Agrate Conturbia e Divignano. L'importanza del torrente è anche evidenziata dalla sua inclusione nella Rete Ecologica Provinciale.

Il territorio del Comune, nonostante la vicinanza con il Parco Naturale della Valle del Ticino (circa 4 Km.), subisce poco l'influenza dell'area Parco in quanto la S.S. 32 ed i Comuni ad est della statale (Varallo Pombia e Pombia) creano una barriera ecologica di difficile superamento.

Maggiore influenza è certamente data dai territori dei Comuni ad ovest della statale 32, con morfologia collinare e caratterizzati da buone zone naturali e semi-naturali. Di particolare rilevanza, per la sua prossimità e valenza naturalistica, è il Bosco Solivo, situato nel Comune di Borgoticino e confinante con il territorio di Agrate Conturbia. Riserva naturale orientata istituita nel 2006 con Legge Regionale n. 19 (oggi inclusa nell'Ente di Gestione delle Aree Protette del Ticino e del Lago Maggiore) il bosco ha una superficie complessiva di circa 334 ettari ed era già individuato nel Piano Territoriale Provinciale di Novara come area di "particolare rilevanza paesistica" nell'ambito dei terrazzi morenici del Basso Verbano.

## **Fauna**

La caratterizzazione faunistica dell'area è stata effettuata in funzione alla potenzialità di presenza e frequentazione da parte delle specie animali, secondo aspetti oggettivi di certa definizione.

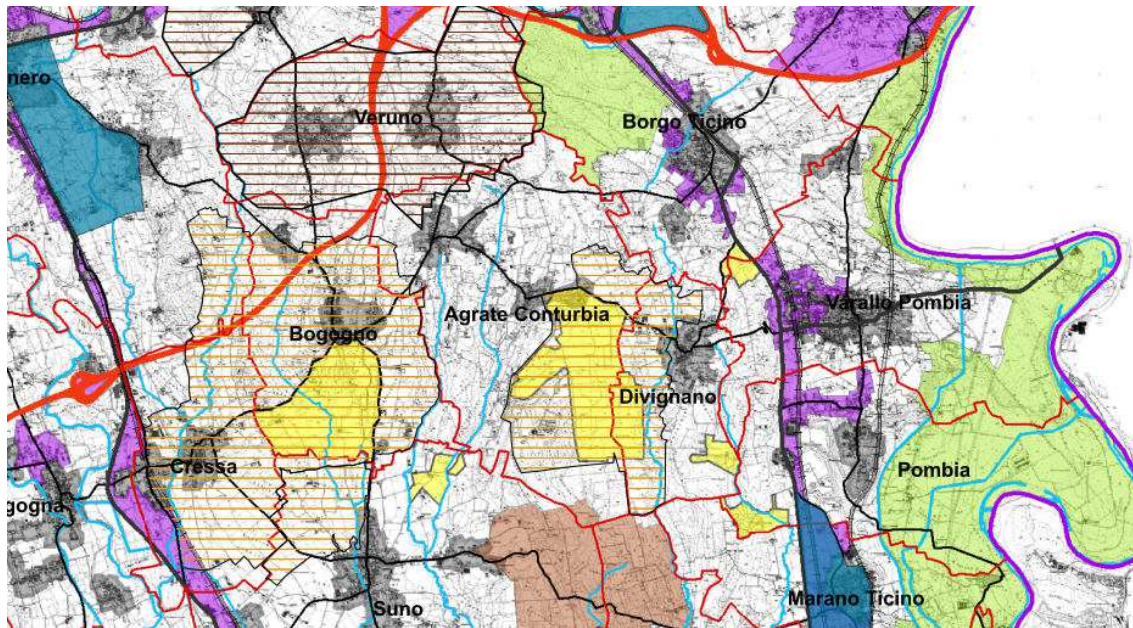
Sebbene la componente faunistica venga coinvolta solo marginalmente dalla pianificazione è comunque importante avere un inquadramento faunistico su area vasta utile ad affrontare l'analisi del piano e, nel dettaglio delle trasformazioni previste, individuare le specie che saranno coinvolte maggiormente.

L'analisi del quadro faunistico è quindi stata realizzata consultando la bibliografia disponibile e valutando le potenzialità ecologiche offerte dall'ambiente alle specie conosciute come tipiche per ambienti simili a quello oggetto del presente lavoro.

L'esame dello stato faunistico non può prescindere dall'individuazione delle specie presenti, per questo motivo sono stati redatti gli elenchi faunistici (consultabili nell'allegato G – Elenco specie di interesse individuate). Considerata la vagilità della fauna ed i diversi usi che gli animali fanno del territorio gli elenchi faunistici avranno un valore indicativo e non forniscono informazioni sullo stato di salute delle popolazioni ottenibili attraverso lo studio e l'applicazione dei parametri caratteristici (dinamica e densità di popolazione, *trend* dei parametri, struttura d'età, tasso di mortalità e di crescita, causa di morte ecc.).

Un'analisi più approfondita e dettagliata della fauna presente nel territorio comunale non è di semplice soluzione in quanto la carenza di dati disponibili, recenti, puntuali ed esaustivi, pone un limite oggettivo. La definizione in termini quali-quantitativi di presenze effettive risulta infatti sempre di difficile determinazione in assenza di campagne di monitoraggio pluriennali.

Di seguito uno stralcio della tavola 4 denominata "Progetto definitivo" del Piano Faunistico Venatorio della provincia di Novara che evidenzia anche la pianificazione di settore fornendo ulteriori informazioni sulla vocazione faunistica del territorio in studio. In riferimento alla tematica venatoria si specifica che il Comune di Agrate Conturbia è incluso nell'ambito Territoriale di Caccia "NO-1".



## Erpetofauna

I rettili sono rappresentati da specie abbastanza generaliste, tipiche delle aree boscate o dei loro margini, anche se alcune specie, come il Colubro liscio o la Vipera comune, sono molto rare e presenti in modo frammentato ed a bassissima densità.

Ruolo di particolare importanza per sostenere la comunità degli anfibi lo svolge la zona umida della torbiera, situata a nord-est del territorio comunale ovvero lungo la zona di transizione fra le colline moreniche e la pianura, dove oggi è presente anche un parco faunistico privato denominato, appunto, "La Torbiera".

## Avifauna

Lo studio delle ornitocenosi è di particolare interesse in quanto gli Uccelli sono tra gli organismi che meglio si prestano ad essere utilizzati come indicatori del grado di complessità o di degradazione degli ecosistemi terrestri, mostrando una notevole sensibilità alle variazioni degli ambienti in cui vivono. Il

territorio comunale offre una tipologia limitata di ambienti per cui le specie che maggiormente frequentano le zone sono quelle tipiche degli ambienti boschivi, degli agro-ecosistemi e con minore sensibilità al disturbo antropico.

### **Teriofauna**

La comunità dei mammiferi è rappresentata da un discreto numero di specie. Fra queste si segnala, per la sua importanza conservazionistica, il serotino comune (*Eptesicus serotinus*).

Il ruolo dei predatori è svolto dalla faina (*Martes foina*), dalla donnola (*Mustela nivalis*), dal tasso (*Meles meles*) ed, in parte, dalla volpe (*Vulpes vulpes*).

Fra i lagomorfi si segnala la lepre (*Lepus europaeus*), fra gli insettivori il riccio (*Erinaceus europaeus*) e fra i roditori lo scoiattolo comune (*Sciurus vulgaris*), il ghiro (*Glis glis*) ed il moscardino (*Muscardinus avellanarius*).

Gli ungulati sono rappresentati dal cinghiale (*Sus scrofa*) e dal capriolo (*Capreolus capreolus*) e dal daino (*Dama dama*), specie alloctona, è presente nel territorio provinciale con una popolazione localizzata nella sua porzione centro orientale.

### **Specie soggette ad abbattimento**

La Provincia di Novara redige ed attua piani di abbattimento ai sensi del combinato disposto dei commi 1 e 2 dell'art. 40 della L.R. 5/12 a seguito della quale conservano validità ed efficacia le leggi regionali 17/1999 e 9/2000 nonché tutti i loro atti applicativi e la L.R. 27/1/2000 n. 9.

Il territorio di Agrate Conturbia è quindi incluso nei piani di contenimento per le seguenti specie: cinghiale (*Sus scrofa*) - periodo 2013 – 2017, cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) - periodo 2013 – 2018, colombo domestico (*Columba livia forma domestica*) - periodo 2013 – 2018, volpe (*Vulpes vulpes*) – periodo 2016 -2017.

### **Rete Ecologica**

La componente faunistica dipende dalla qualità e dalla quantità dell'ambiente disponibile e dalle connessioni spaziali fra le diverse unità ambientali.

Il tema delle connessioni è affrontato dalle “reti ecologiche”, ovvero uno strumento concettuale di estrema importanza per la conservazione della biodiversità in quanto definisce ed individua un sistema continuo e coordinato di diverse unità ecosistemiche, naturali o para-naturali, in grado di connettere tra loro ambiti territoriali dotati di valenza ambientale.

Negli ultimi anni si è sempre più compreso quanto influisca la frammentazione ambientale sulla conservazione della fauna per cui il tema delle reti ecologiche, strumento su cui si fonda anche Rete Natura 2000 prevista dalla Direttiva Habitat, 92/43/CEE, viene affrontato a vari livelli di pianificazioni territoriali (sia generale che specifica).

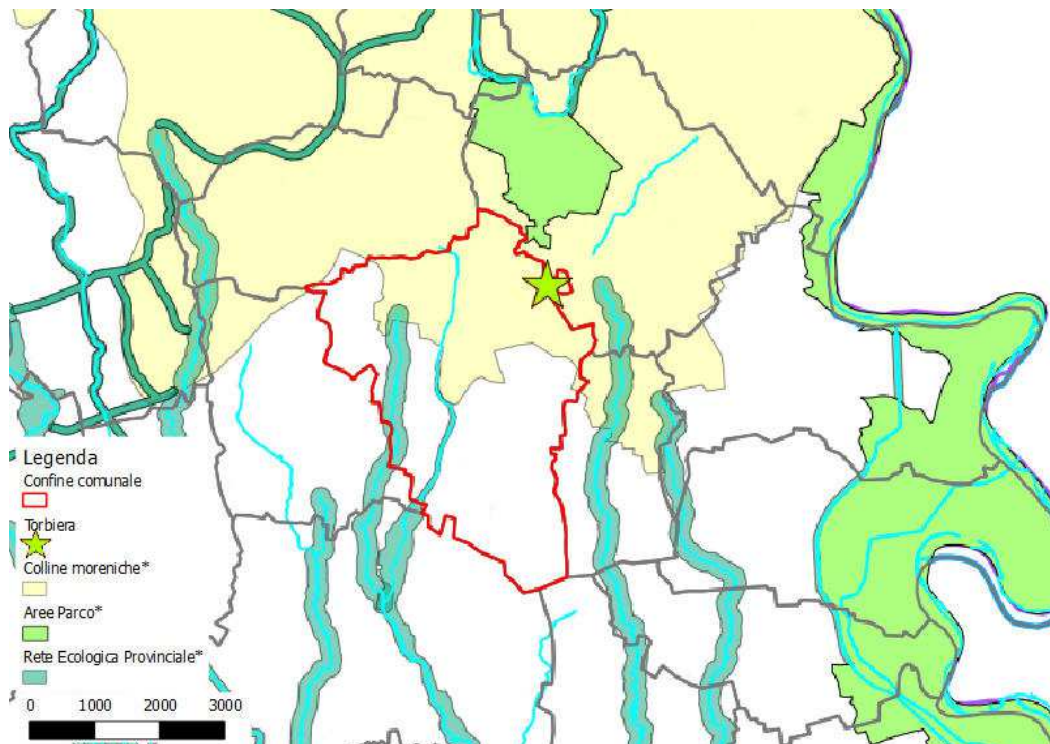
Senza addentrarsi in spiegazioni ulteriori sul significato e sull'importanza della rete ecologica, in quanto è disponibile un'ampia letteratura, si evidenzia Il Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Novara, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale pubblicata sul BUR n. 43 del 28.10.2004, che recepisce e adotta il concetto di rete ecologica individuando una Rete Ecologica Provinciale che coinvolge anche una piccola porzione del territorio del comune di Agrate Conturbia.

La Provincia di Novara, in attuazione dei principi introdotti nel Piano Territoriale Provinciale, aderisce al Progetto Reti EcoLogiche - PREL, nato nel 2000 in Provincia di Vercelli.

Il PREL trova nella rete ecologica il suo principio teorico e lo strumento pratico per valorizzare le risorse ambientali, storico-culturali, economiche e sociali del territorio e, allo stesso tempo, favorirne uno sviluppo integrato ed ecocompatibile.

Il PREL ha la finalità di individuare e divulgare una metodologia per la realizzazione di reti ecologiche previste da Progetti o Piani Territoriali.

Il PREL promuove la sensibilizzazione e la partecipazione diretta delle realtà locali come strumento attuativo della rete ecologica.



\*Fonte dati: PTCP

Di seguito immagini di alcune zone individuate dalla REP:

REP ad ovest



REP ad ovest - Terdoppio



REP ad est



REP ad est - Terdoppio



Osservando il territorio del Comune di Agrate Conturbia è evidente come la REP individuata sia estremamente esigua, per cui è indispensabile il sostegno della REP con le altre aree naturali e semi-naturali disponibili.

In linea di massima, gli elementi principali di frammentazione, sono le strade ed i nuclei abitati che, sebbene non possano essere definiti Sprawl perché non siamo nella dimensione della designazione del termine, sono strutturati con una dispersione dell'edificato con bassa densità abitativa. Questa caratteristica influenza, in modo rilevante, la fauna locale non solo perché contribuisce all'erosione ed alla frammentazione di ambiente naturale ma anche perché le interferenze (disturbo luminoso, rumore, presenza umana ecc.) agiscono anche nelle aree limitrofe le strutture antropiche con conseguente riduzione della qualità ambientale.

In base a quanto esposto sopra è evidente che la posizione dei nuovi lotti edificabili sia fondamentale per ridurre l'impatto sulla fauna e che consumo di suolo non possa essere slegato dalla tutela della fauna in quanto anche aree in apparenza di scarso valore naturalistico e faunistico svolgono in realtà un'importante funzione tampone fra le zone antropiche e quelle naturali per cui ogni nuovo utilizzo del territorio sposta, inevitabilmente, anche queste fasce funzionali.

La variante di P.R.G. definisce un nuovo assetto di adeguamento della rete ecologica, ridefinendo e ampliandone le superfici.

### **5.2.2. Criticità e/o sensibilità rilevabili allo stato di fatto**

Osservando il territorio del Comune di Agrate Conturbia si osserva una dispersione dell'edificato con bassa densità abitativa che consuma suolo, crea frammentazione e genera ulteriori esigenze di servizi ed infrastrutture. Questa caratteristica influenza, in modo rilevante, la fauna locale non solo perché contribuisce all'erosione ed alla frammentazione di spazio naturale ma anche perché le interferenze (disturbo luminoso, rumore, presenza umana ecc.) amplificano il consumo di suolo riducendo la permeabilità e l'utilizzo delle aree intorno all'edificato ed alle reti viarie. In questo quadro consolidato di dispersione dell'edificato con bassa densità abitativa si è aggiunta recentemente un'ingente previsione di consumo di suolo, con la variante al P.R.G. definitivamente approvata.

Questo si traduce in un impoverimento generale quali-quantitativo delle popolazioni faunistiche, ovviamente determinato non solo dal contesto comunale ma a scala più ampia.

### **5.2.3. Potenziali impatti generati dalle trasformazioni previste dal piano**

#### **Fauna**

La descrizione degli impatti sulla fauna di un piano sul territorio richiede, da una parte, che le informazioni esistenti siano raccolte ed organizzate in modo sintetico e, dall'altra, l'individuazione di parametri significativi. Si procederà quindi, attraverso l'assegnazione di un punteggio, ad osservare se l'intervento previsto sottrae unità ambientale idonee alla fauna. Va comunque detto che, dal punto di vista faunistico, generalmente non è il singolo intervento che determina criticità importanti, ma è l'insieme del disegno dell'area urbana, con il suo continuo sviluppo, consumo di suolo ed occlusione dei percorsi naturali. Spesso il problema è la perdita di opportunità nell'effettuare un riutilizzo sostenibile della città e della sua energia grigia (di quello che già c'è, guardando anche al di fuori dei confini amministrativi) salvaguardando, riqualificando, riconnettendo (come richiesto dal PTP) e valorizzando tutti gli ambienti naturali e para-naturali, che non sono infiniti. Al di là di ogni lista faunistica che si possa individuare e del relativo uso che le specie fanno degli ambienti, è la complessità e l'integrità dell'ambiente, nel suo insieme, che sostiene una ricca biodiversità, che può arricchirsi sempre più a patto che nuove erosioni di suolo, nuove barriere e nuovi carichi di utilizzo del territorio vengano arrestati. La salute delle popolazioni faunistiche e della biodiversità

non può quindi prescindere dal consumo di suolo, in qualunque modo esso avvenga.

Al fine di ottenere il più possibile risultati concordi nei valori finali, sebbene in campo naturalistico sia difficile ottenere misure delle componenti ecosistemiche, verranno utilizzati i seguenti parametri per valutare l'impatto dell'intervento dal punto di vista di utilizzo faunistico:

1. dimensioni dell'area soggetta a trasformazione;
2. uso del suolo;
3. posizione nel contesto territoriale

<b>Legenda valori</b>	
<b>D</b> <b>Dimensione</b>	1 ≤ 1000 2 ≥ 1001 ≤ 2000 Il valore aumenta di una unità ogni 1000 m <sup>2</sup>
<b>N</b> <b>Naturalità</b>	10 = naturalità e valenza faunistica alta (aree naturali, prati, boschi, agro-ambienti a bassa intensità). La zona può essere usata per tutte le funzioni trofiche, incluse le più delicate quali lo svernamento e riproduzione. 5 = naturalità e valenza faunistica media- Le aree possono essere usate come corridoi ecologici o zone di foraggiamento. 1 = naturalità e valenza faunistica bassa (altre aree) Nella valutazione viene considerata anche la permeabilità faunistica che la zona offre o la semplicità di riconversione ad aree ad elevato valore naturalistico
<b>P</b> <b>Posizione contesto</b>	10= aree più esterne all'abitato, nelle frazioni o che favoriscono la dispersione urbana 5= aree marginali all'abitato principale 1= aree incluse all'abitato

In estrema sintesi il piano prevede trasformazioni localizzate e non programma nuove strade (se non 2 piccoli interventi non significativi di seguito specificati), per cui sarà effettuata un'analisi puntuale per ogni ambito omogeneo di trasformazione prevista.

Interventi sulla viabilità:

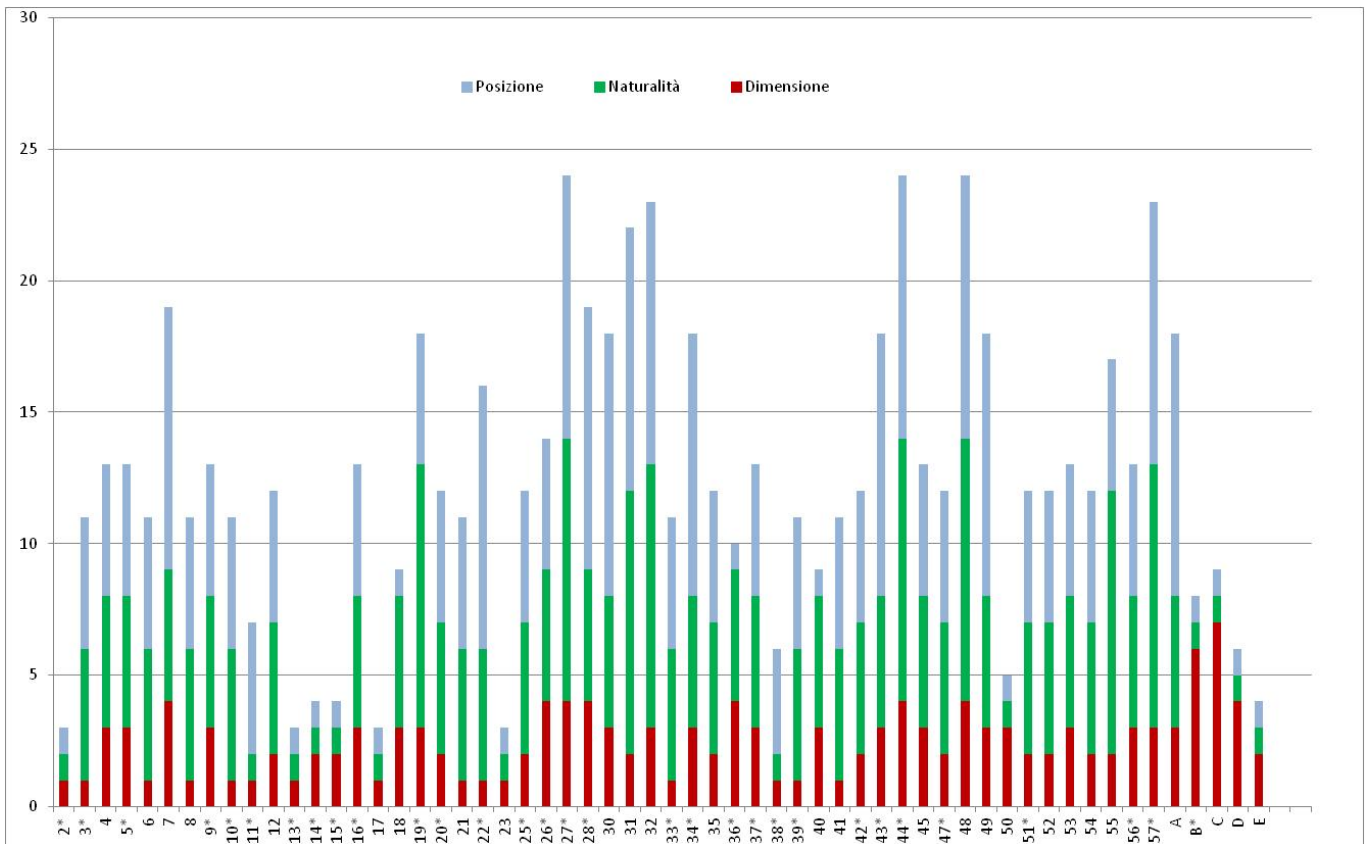
1. Strada che costeggia ARC n°36;
2. Strada e rotonda a sinistra della ARR "A".

Di seguito si riporta la tabella che, con riferimento agli interventi previsti in variante riporta i singoli punteggi per ogni intervento, secondo i parametri sopra indicati.



N.	Sup.	Uso suolo	D	N	P	TOT	Effetti causati dalla variante
2	372	Giardino/urbano	1	1	1	3	Basso
3	726	Prato arborato/urbano	1	5	5	11	Medio-basso
4	2267	Prato/bosco/urbano	3	5	5	13	Medio
5	1788	Prato/urbano	3	5	5	13	Medio
6	797	Prato/urbano	1	5	5	11	Medio-basso
7	2840	Giardino/urbano	4	5	10	19	Medio-alto
8	791	Giardino/urbano	1	5	5	11	Medio-basso
9	2218	Pioppeto/urbano	3	5	5	13	Medio
10	619	Incolto/urbano	1	5	5	11	Medio-basso
11	914	Giardino/urbano	1	1	5	7	Basso
12	1281	Agricolo	2	5	5	12	Medio-basso
13	253	Giardino/urbano	1	1	1	3	Basso
14	1202	Giardino/urbano	2	1	1	4	Basso
15	1682	Giardino/urbano	2	1	1	4	Basso
16	1922	Prato/urbano	3	5	5	13	Medio
17	675	Prato/urbano	1	1	1	3	Basso
18	1984	Giardino/urbano	3	5	1	9	Basso
19	2483	Agricolo	3	10	5	18	Medio-alto
20	1155	Prato/agricolo	2	5	5	12	Medio-basso
21	639	Prato/agricolo	1	5	5	11	Medio-basso
23	1360	Urbano	1	1	1	3	Basso
25	1732	Giardino/urbano	2	5	5	12	Medio-basso
26	3099	Giardino/urbano	4	5	5	14	Medio
27	3454	Agricolo	4	10	10	24	Alto
28	3401	Giardino/urbano	4	5	10	19	Medio-alto
30	1891	Agricolo	3	5	10	18	Medio-alto
33	915	Agricolo	1	5	5	11	Medio-basso
36	4161	Agricolo	4	5	1	10	Basso
37	2137	Agricolo	3	5	5	13	Medio
39	709	Agricolo	1	5	5	11	Medio-basso
40	2255	Agricolo	3	5	1	9	Basso
41	627	Agricolo	1	5	5	11	Medio-basso
42	1763	Giardino/urbano	2	5	5	12	Medio-basso
43	1937	Giardino/urbano	3	5	10	18	Medio-alto
44	2462	Agricolo	4	10	10	24	Alto
45	2862	Agricolo	3	5	5	13	Medio
47	1565	Giardino/urbano	2	5	5	12	Medio-basso
49	2418	Giardino/urbano	3	5	10	18	Medio-alto
50	2397	Giardino/urbano	3	1	1	5	Basso
51	1627	Agricolo	2	5	5	12	Medio-basso
52	1528	Agricolo	2	5	5	12	Medio-basso
53	2992	Agricolo	3	5	5	13	Medio-basso
54	1086	Agricolo	2	5	5	12	Medio-basso
56	2838	Agricolo	3	5	5	13	Medio
A	3244	Agricolo	3	5	10	18	Medio-alto
B	5207	Giardino/urbano	6	1	1	8	Basso -Riqualificazione insediamenti
C	6163	Prato arborato/urbano	7	1	1	9	Basso -Riqualificazione insediamenti
D	3790	Urbano	4	1	1	6	Basso
E	1853	Urbano	2	1	1	4	Basso -Riqualificazione insediamenti

L'assegnazione dei giudizi finali e delle relative soglie di attenzione è basata sulla presenza di un valore massimo di un parametro (10) o di due parametri con valori medi (5+5).



Osservando le modifiche previste dal piano si vede che il consumo di suolo non è eccessivo (paragonabile a circa 18 campi da calcio incluse le aree confermate dal PRG vigente) e consiste, in parte, in zone di completamento inserite all'interno dell'urbanizzato o sul suo confine.

La sottrazione di ambienti idonei alla fauna, rispetto alle estensioni rimanenti, risulta essere poco significativa.

### **Rete ecologica**

Le trasformazioni del piano non determinano modifiche significative nella connettività ecologica rispetto allo stato di fatto in quanto non sono previsti nuovi elementi importanti di frammentazione.

Nessun intervento previsto all'interno della REP.

### **Conclusioni**

Non si ritiene che le previsioni del nuovo piano contribuiscano, in modo significativo, a sottrarre spazi alla fauna né a generare interruzioni di percorsi utili alla sopravvivenza della fauna, rispetto a quanto già contenuto nel P.R.G.

vigente, tuttavia prevede un consumo di suolo che, seppur non eccessivo, vista l'emergenza di tale problematica evidenziata anche da ISPRA e dalle nuove proposte di legge, si inserisce in un quadro più generale su cui porre attenzione.

#### 5.2.4. Interventi di mitigazione

Ai fini in particolare di un'efficace gestione degli interventi previsti dalla Variante di P.R.G., si elencano di seguito alcuni interventi mitigativi di carattere generale che potranno essere oggetto di eventuali prescrizioni per i titoli abilitativi:

- **programmazione degli interventi:**

Nella fase di trasformazione sono previste interferenze con le specie faunistiche meno vagili o in fasi sensibili del loro ciclo vitale. La localizzazione dell'area d'intervento, in continuità con aree naturali, offre possibilità di fuga agli animali se le prime fasi di cantiere sono programmate lontane dal periodo di svernamento e di riproduzione. Per questo è importante programmare l'allestimento dei cantieri nelle fasi meno sensibili alla fauna. Un monitoraggio preventivo e continuo è fondamentale per la salvaguardia di alcune specie.

- **recinzioni:**

ai fini dei compiti di tutela ambientale, particolarmente in relazione alla piccola fauna, seguono indicazioni per la realizzazione di recinzioni, temporanee o permanenti, al fine di garantire l'integrità spaziale e funzionale di ecosistemi naturali o seminaturali, con particolare riguardo alla mobilità della fauna e alla possibilità per la stessa di accedere ad aree di alimentazione e rifugio. Ove possibile, e se in assenza di cani, assicurare che la recinzione venga realizzata in modo da consentire il passaggio della piccola fauna, la rete dovrà quindi avere discontinuità con aperture di altezza di circa 20-30 cm a partire dal piano campagna. Utile è l'inserimento di siepi, con essenze autoctone, varie e con bacche eduli, atte a favorire il riparo e la sosta della fauna.

- **giardini:**

si indirizza verso la gestione di un "giardino naturale" che bandisce l'uso di prodotti chimici di sintesi e gli interventi agronomici troppo spinti e svolge la funzione di "oasi" di rifugio per gli animali selvatici.

In quest'ottica si consiglia la piantumazione di arbusti con frutti eduli per gli uccelli e di piante utili per attrarre gli insetti (giardino per le farfalle); la posa di mangiatoie, nidi artificiali e bat-box per gli uccelli ed altri piccoli ospiti (ricci, pipistrelli ecc.). Anche il taglio dell'erba, ed in particolare l'uso del decespugliatore (molto pericoloso per i ricci), va effettuato con cautela.

- **illuminazione:**

utilizzare illuminazioni eco-compatibili (LED) ed accorgimenti per evitare un eccessivo disturbo luminoso attraverso l'uso di fonti a basso impatto sugli

insetti, allo scopo di preservare la componente endemica della fauna invertebrata e di non alterare la distribuzione delle prede e i rapporti numerici nella composizione della fauna di Chiroteri.

- ristrutturazioni:  
verificare se l'edificio, in particolare in caso di costruzioni rurali, casseri, sottotetti, è colonizzato da specie animali (barbagianni, civette, pipistrelli ecc.), in modo da prevedere gli interventi edilizi più impattanti nei periodi meno problematici (tarda estate e autunno) e/o la previsione di siti di rifugio alternativi (ristrutturazioni creative). Un monitoraggio preventivo e continuo è fondamentale per la salvaguardia di alcune specie.  
Specie che nidificano in edifici (principalmente rurali ma non solo) sono: **alocco**, **assiolo**, **balestruccio**, ballerina gialla, **ballerina bianca**, **barbagianni**, **cicogna**, cincia mora, cinciallegra, cinciarella, **civetta**, **codiroso comune**, codiroso spazzacamino, **colombella**, cuculo, **gheppio**, merlo, **passera d'Italia**, piccione domestico, scricciolo, **storno**, **torcicollo**, tortora dal collare, upupa, rondine, rondone.

le specie segnate in grassetto sono inserite in una lista di attenzione.

- ristrutturazioni e nuove costruzioni:  
prevedere siti di rifugio (ristrutturazioni e costruzioni "creative").  
Su edifici esistenti oltre a mantenere reali o potenziali siti di nidificazione è possibile:
  - creare fori di accesso agli edifici (esempio i sottotetti per chiroteri)
  - posizionare nidi artificiali all'interno (barbagianni) o all'esterno dell'edificio;
  - mantenimento delle rondine e passerere storiche;
  - conservare posatoi, fessure dei muri e delle travi.  
Su edifici di nuova costruzione è possibile:
  - creare fori di accesso (esempio i sottotetti per chiroteri)
  - posizionare nidi artificiali all'interno o all'esterno dell'edificio;
  - uso di mattoni –nido o tegole a coppo per i rondini;
  - uso di intonaco ruvido per favorire ai rondini e balestrucci la costruzione del nido;
  - evitare di piantare alberi entro 4 m. dall'edificio in prossimità di siti di accesso all'edificio da parte dell'avifauna in particolare barbagianni, gheppio e rondine.
- strutture pericolose:  
dovrà essere data particolare attenzione a non creare trappole ecologiche con strutture (anche temporanee) o l'accumulo di rifiuti.  
I pozzetti ed i canali di scolo in cemento o in plastica, per esempio, possono essere delle trappole ecologiche per numerose specie animali, in particolare insetti, anfibi, rettili e mammiferi di piccola e media taglia.  
Per evitare incidenti dovranno essere sempre posizionati precise coperture dei tombini oppure l'allestimento di vie di fuga (risalite) costituite da scivoli ruvidi, sassi, rami o pezzi di legno che servano da scaletta.

- accorgimenti per la chiroterofauna:  
al fine di non eliminare *habitat* o creare ambienti pericolosi ai pipistrelli si propone di seguito una serie di accorgimenti da adottare nella progettazione e ristrutturazione degli edifici.

Parte del sottotetto potrà essere progettata per il mantenimento dei chiroteri nell'edificio utilizzando apposite tegole di areazione o evitando di cementare completamente tutte le tegole (ovvero, lasciando delle aperture nei rivestimenti interni sotto le tegole di colmo), e prestando particolare cura nella scelta dei composti chimici per i trattamenti del legno. Vari insetticidi e anti-fungini, fra i quali in particolare Lindano, Dieldrina e Pentaclorofenolo (PCP), rappresentano sostanze di elevata tossicità per i Chiroteri. Numerosi studi ne hanno dimostrato gli effetti mortali, anche a distanza di tempo. Oltre ai fenomeni di tossicità acuta, i Chiroteri sono esposti ad avvelenamenti cronici, dovuti al progressivo accumulo dei pesticidi, soprattutto organoclorurati. In tali casi l'effetto osservabile è generalmente rappresentato dalla scomparsa degli esemplari dai siti frequentati, dal momento che la loro morte ha luogo il più delle volte altrove e in particolare presso i siti di ibernazione (al momento del risveglio vengono metabolizzate riserve di grasso al cui interno si sono accumulati i composti tossici). Gli organoclorurati sono altresì sospettati di indurre, anche a bassi dosaggi, significative diminuzioni del successo riproduttivo dei Chiroteri. Le sostanze utilizzate non devono avere infatti una lunga persistenza. Tali caratteristiche sono garantite dall'uso di prodotti a base di piretroidi di sintesi (principio attivo: Permetrina).

Gli interventi potranno inoltre essere indirizzati alla ricostituzione del microclima adatto ai Chiroteri. In particolare sono importanti le condizioni di umidità elevata, i sottotetti risultano infatti idonei se hanno un microclima caldo in periodo estivo e privi di correnti d'aria.

È anche importante creare posatoi ruvidi dove gli animali possano appendersi. Se le superfici sono intonacate o lisce si applicheranno delle tavolette di legno ruvido o pannelli rugosi di altro materiale. Possono essere utilizzati allo scopo anche la pietra e i mattoni. Si potranno posizionare anche nell'edificio (posizioni interne o facciate con esposizione soleggiate), a partire da una altezza minima di 5 metri: mattoni forati, elementi con fessure o cavità creati con tavolette di legno, "bat-boards".

## 5.3. BIODIVERSITA' ED ECOSISTEMI

### 5.3.1. Analisi dello stato di fatto

Per biodiversità si intende la varietà di organismi viventi presenti sul pianeta. Può essere descritta in termini di geni, specie od ecosistemi. Riguarda dunque tutta la variabilità biologica di specie animali e vegetali ed il complesso degli ecosistemi.

In questa sede la biodiversità è descritta a livello eco sistematico.

Grazie alle biodiversità presente in natura si hanno ambienti differenti, i quali oltre che costituire un valore in se, costituiscono anche una ricchezza di produzioni utile per la specie umana.

Di conseguenza esistono vari e importanti motivi per mantenere un'elevata biodiversità sia a livello nazionale che locale. La perdita di specie, sottospecie o varietà comporterebbe infatti una serie di danni. Questi possono raggrupparsi come:

- ecologico, perché comporta un degrado della funzionalità degli ecosistemi;
- culturale, perché si perdono conoscenze e tradizioni umane legate alla biodiversità;
- economico, perché riduce le risorse genetiche ed il loro potenziale utilizzo.

Gli elementi utili per valutare la biodiversità di un territorio sono: l'orografia del territorio (presenza di corsi d'acqua, giacitura del suolo), il clima, le caratteristiche quantitative e qualitative delle coperture vegetali, la ricchezza della fauna, gli ecosistemi, le dimensioni e le caratteristiche dell'insediamento umano.

Il Comune di Agrate Conturbia, collocato nella fascia della Provincia di Novara a cavallo tra gli ultimi lembi di pianura e la fascia di colline moreniche a nord della provincia, ha una giacitura del terreno prevalentemente pianeggiante con ridotte differenze altimetriche costituite dalla fascia collinare nella porzione nord, la presenza del torrente Terdoppio, incluso nella Rete ecologica provinciale (REP), costituiscono un interessante elemento ambientale.

Il clima, secondo la classificazione di Bagnouls e Gaussen, è di tipo mesaxerico sottoregione ipomesaxerico, dunque senza mesi aridi e nei mesi più freddi la temperatura minima è mediamente tra 0 e 10 °C, queste condizioni climatiche sono favorevoli allo sviluppo della vegetazione.

Per quanto riguarda la copertura vegetale: poco più del 40 % del territorio è occupato da coperture forestali, mentre l'agroecosistema interessa circa il 46 % del territorio, il tipo di agricoltura che viene praticata è di tipo estensivo: prati stabili, prati avvicendati, seminativi, pioppicoltura. Oltre alle coperture boschiva, riveste interesse ecosistemico l'area umida collocata all'interno del Parco faunistico "La torbiera".

Dal punto di vista faunistico si rimanda alla trattazione specifica, dalla quale comunque si evince come il territorio di Agrate Conturbia, abbia una buona valenza rispetto alla presenza animale.

Dal punto di vista ecosistemico gli ecosistemi principali esistenti sono:

- l'ecosistema forestale pari al 42,3 % della superficie territoriale del Comune, caratterizza il territorio soprattutto nelle porzioni perimetrali, anche se non mancano superfici di una certa estensione anche in porzioni più centrali.

Si tratta della porzione di territorio di maggior valore dal punto di vista ambientale, dove il querceto-carpineto e l'alneto rappresentano i probabili

relitti dell'originaria foresta planizale; mentre le coperture di robinia sono un ecosistema di neof ormazione che interessa aree dimesse dall'attività agricola o aree a ridotta fertilità. Il quercu-carpineto ha sicuramente una valenza interessante con riferimento alla biodiversità, in quanto è caratterizzato da una maggiore variabilità di specie; infatti oltre alle specie edificatrici, vi sono altre specie quali rovere, roverella, ciliegio, frassino, nocciolo e sorbi. Gli alneti planizali sono invece interessanti in quanto si sviluppano in aree umide, che sono degli ecosistemi importanti per la biodiversità. I robinieti possiedono una minore variabilità specifica, in quanto la robinia si comporta come specie dominatrice, costituendo popolamenti tendenzialmente puri; solamente nelle porzioni di frangia o nelle aree in cui sono stati effettuati degli interventi selvicolturali, si possono trovare altre specie forestali, tendenzialmente quelle che interessano il quercu-carpineto. Se i popolamenti di robinia non sono particolarmente interessanti per la fauna ornitica, rappresentano comunque un'area di rifugio per la fauna selvatica in genere.

- La zona umida del parco faunistico la Torbiera, collocata a nord-est, all'interno di un Parco faunistico, al confine con il Comune di Borgoticino. Si tratta di un'estesa area caratterizzata da porzioni boschive (querceti), alla quali si alternano prati umidi, laghetti e zone destinate al pascolo. La vegetazione igrofila è ben rappresentata. Si tratta di un lembo di territorio comunale importante per la conservazione della biodiversità.
- L'agrosistema, è un ecosistema terrestre fortemente antropizzato, le cui dinamiche, pur svolgendosi fondamentalmente secondo le leggi dell'ecologia, sono artificialmente controllate e finalizzate alla produzione di derrate alimentari. Sono caratterizzate da elevata semplificazione, in quanto la moderna produzione agricola è spesso incentrata sulla monocoltura, che riduce fortemente la biodiversità. Nel Comune di Agrate Conturbia l'agroecosistema è costituito da: prati stabili di pianura, seminativi, arboricoltura da legno.

I prati stabili, per il loro ridotto apporto di fertilizzanti, l'assenza di uso di fitofarmaci e la tecnica colturale adottata, sono fra gli agroecosistemi più ricchi di biodiversità, in quanto la flora erbacea può essere molto variegata, l'assenza di uso di fitofarmaci favorisce la vita della fauna invertebrata.

I seminativi hanno invece una minore biodiversità, in quanto l'uso di concimi e fitofarmaci è necessario per la coltivazione, si deve per altro tener presente che le recenti norme tecniche della politica agricola europea (PAC) stanno incentivando la riduzione degli apporti di concimi chimici e di fitofarmaci, con un evidente vantaggio almeno in termini di maggiore salvaguardia della microfauna utile.

Un particolare interesse relativamente alla biodiversità hanno le aree perimetrali degli agro ecosistemi, infatti lungo il confine tra terreno coltivato e boschi o canali, si creano frequentemente delle fasce ecotonali, dove la biodiversità è maggiore.

Le porzioni a prato stabile ed a seminativo si alternano in funzione delle rotazioni agrarie e/o delle contingenze economiche legate al mercato

agricolo. La maggior parte delle superfici sono in asciutta, la quota di terreno irrigato assomma a circa il 4 % dell'intero agro ecosistema.

### **5.3.2. Criticità e/o sensibilità rilevabili allo stato di fatto**

Gli elementi di criticità nei riguardi della biodiversità e degli ecosistemi, scaturisce dalla sintesi delle criticità specifiche relative alla vegetazione alla fauna, messe in relazione con gli elementi antropici presenti sul territorio.

Il territorio del comune di Agrate Conturbia è caratterizzato da una dispersione dell'edificato con bassa densità abitativa e conseguente consumo di suolo, non solo per l'edificato in se, ma anche per i servizi e le infrastrutture. Questo tipo di pressione antropica ha delle influenze sulla biodiversità, in termini di interferenze dirette: sottrazione di ecosistemi di pregio ed indiretta: disturbo per la fauna che frequenta le zone a confine con il territorio antropizzato.

Gli elementi di criticità e maggior valore della matrice vegetale presente nel territorio comunale di Agrate Conturbia, sono costituiti dai querceto-carpineti e dalla zona umida, ecosistemi importanti per gli animali.

Le caratteristiche del territorio antropizzato influenzano in modo rilevante la fauna locale, non solo perché contribuiscono all'erosione ed alla frammentazione dello spazio naturale, ma anche perché le interferenze (disturbo luminoso, rumore, presenza umana ecc.) riducono la permeabilità e l'utilizzo delle aree intorno all'edificato ed alle reti viarie. Questo si traduce in un impoverimento generale quali-quantitativo delle popolazioni faunistiche.

### **5.3.3 Potenziali impatti generati dalle trasformazioni previste dal piano**

Il piano prevede trasformazioni localizzate e non programma nuove strade, da un'analisi puntuale per ogni area di trasformazione prevista, si evince che la ricaduta sulla vegetazione riguardano lo 0,017 % dell'intera superficie boscata presente sul territorio comunale e riguarda inoltre una delle tipologie forestali di minor pregio (robinieto), mentre per quanto riguarda l'agroecosistema si ha una sottrazione di suolo agricolo pari al 0,70 % del totale presente sul territorio comunale.

Il consumo di suolo naturale, e quindi di sottrazione di ambienti idonei alla fauna, è estremamente ridotto, inoltre le trasformazioni del piano non determinano modifiche significative nella connettività ecologica rispetto allo stato di fatto, in quanto non sono previsti nuovi elementi di frammentazione. Nessun intervento è previsto all'interno della rete ecologica provinciale (REP).



Complessivamente si ritiene che l'impatto della variante in oggetto per quanto riguarda la biodiversità e gli ecosistemi, sia ridotto e compatibile con lo stato dell'ambiente del Comune di Agrate Conturbia.

## **5.4. SUOLO**

Nella fase di predisposizione dei documenti costituenti il progetto preliminare di Variante del P.R.G. è stata completata la procedura di adeguamento al P.A.I. del territorio di Agrate Conturbia.

Il completamento della procedura è avvenuto con il parere conclusivo espresso dal "tavolo tecnico".

### **5.4.1. Analisi dello stato di fatto**

In base alle conclusioni del "tavolo tecnico" è stata prodotta la mappatura delle classi di rischio, così come prevista dalla circolare 7/LAP.

Il territorio di Agrate Conturbia ricade per la maggior parte in classe I dove non si riconoscono condizioni di rischio.

La classe IIIA, che rappresenta il più elevato livello di rischio, viene individuata principalmente in corrispondenza dei corsi d'acqua che costituiscono il reticolo idrografico presente sul territorio di Agrate Conturbia.

In alcuni punti (complessivamente tre zone) la classe IIIA interferisce con edificazioni preesistenti che vengono individuate come classe IIIB, con le relative conseguenti limitazioni della presenza antropica.

La classe II si configura principalmente come il territorio "di transizione" tra le parti in classe IIIA e quelle in classe I. Anche le superfici ricadenti in classe II risultano di estensione limitata rispetto alla superficie territoriale complessiva del Comune di Agrate Conturbia.

Dal punto di vista della valutazione del "consumo di suolo" lo stato di fatto rilevato per il P.R.G. presenta un'utilizzazione complessiva di territorio in atto per l'esame delle funzioni residenziali, produttive, terziarie e di servizio pari a m<sup>2</sup> 2.668.500.

L'intero territorio comunale ha un'estensione di 14.510.000 m<sup>2</sup> (dato ISTAT), pertanto il suolo "consumato" allo stato di fatto a fini urbanizzativi rappresenta il 18,39% del totale.

Le categorie funzionali prevalenti dell'edificazione esistente, che hanno utilizzato nel corso del tempo quasi 1/5 dell'intero territorio comunale per gli insediamenti, sono rappresentate da:

- nuclei urbani di antica formazione (poco meno del 5% del territorio “consumato”);
- aree a destinazione esclusivamente o prevalentemente residenziale (oltre 47%);
- aree destinate ad attività terziarie turistico-ricreative e ricettive-residenziali (circa 42%);
- aree per attività produttive, in parte dismesse (poco più del 4%).

Nelle aree residenziali prevalgono tipologie di tipo uni/bifamiliare con differenti densità edilizie.

Per le aree turistico-ricettive-residenziali risulta significativa soprattutto la presenza dell'insediamento golfistico di Castel Conturbia che utilizza circa il 39% del territorio “consumato” dalle attività terziarie, turistico-ricreative e ricettive-residenziali.

#### 5.4.2. Criticità rilevabili allo stato di fatto

In base alla banca dati prodotta da Regione Piemonte attraverso il "Monitoraggio del consumo di suolo" nella versione aggiornata 2013, approvata nel 2015, risultano i seguenti dati per il territorio del Comune di Agrate Conturbia:

- |  |             |
|--|-------------|
| • CSC consumo di suolo complessivo               | ettari 242  |
| • CSU consumo di suolo da superficie urbanizzata | ettari 114. |

La differenza tra il dato di CSU e CSC, particolarmente significativa, è determinata dalla inclusione o esclusione del valore corrispondente alla misurazione dell'area dell'insediamento del golf club di Castel Conturbia.

Infatti tale area, composta dal campo golfistico e dall'insediamento residenziale e ricettivo connesso, ha un'estensione complessiva, secondo il rilevamento effettuato sulle tavole di PRG, di oltre 106 ettari, mentre la differenza tra CSC (ettari 242) e CSU (ettari 114) risulta di 128 ettari.

La differenza ulteriore di circa 20 ettari rientra di norma nella differenza tra il metodo di misurazione utilizzato da Regione Piemonte e quello applicato al PRG, risultante di maggiore dettaglio in quanto relativo all'analisi dettagliata delle superfici utilizzate dagli insediamenti.

Rispetto ai diversi dati sopra elencati si deducono i seguenti valori percentuali di utilizzazione del suolo rispetto alla superficie territoriale complessiva del Comune di Agrate Conturbia di 1.451 ettari:

- Regione Piemonte CSU (ettari 114) = 3,82%

- Regione Piemonte CSC (ettari 242) = 1,80%

I Comuni considerati appartenenti all'ambito omogeneo presentano i seguenti valori percentuali di "consumo di suolo" per il dato CSU:

- Bogogno 12,47%
- Divignano 13,30%
- Borgoticino 14,55%
- Veruno 12,71%
- Gattico 12,63%
- Comignago 12,66%

Rispetto all'area omogenea, lo stato di fatto del consumo di suolo urbanizzato (CSU) di Agrate Conturbia risulta sensibilmente inferiore a quello di tutti i Comuni valutati.

Il PRG vigente contiene previsioni, confermate in variante, che comportano i seguenti valori di uso del suolo:

- aree residenziali di completamento (residue) ettari 1,79
- aree turistico/residenziali e per attività sportive/ricreative ettari 84,00

La scelta amministrativa di confermare tali previsioni è dovuta a considerazioni generali circa tempi e modalità per dare attuazione concreta alle previsioni di piano per le aree residenziali e alla perdurante validità del piano particolareggiato approvato con contestuale variante di PRG per l'area sportiva-ricreativa e turistico residenziale, tuttora in corso di perfezionamento e adeguamento a programmi aggiornati di attuazione.

I raffronti in termini percentuali hanno un valore relativo per la valutazione dello stato di criticità, trattandosi, nel caso dei dati comunali, di una casistica eterogenea, sia per le diverse caratteristiche dei territori, sia per la pressione insediativa esercitata su di essi dalle condizioni e dai trend economici e sociali rilevabili nelle differenti situazioni.

Prendendo in considerazione l'intera provincia di Novara risulta un valore complessivo di consumo di suolo a fini insediativi (CSU) dell'11,35%. Tale valore, inferiore a quello risultante in Comune di Agrate Conturbia, è il risultato di una eterogenea caratterizzazione insediativa presente sul territorio provinciale in cui, a fronte di aree urbane a elevata concentrazione edilizia, ampie parti del territorio della pianura agricola risultano tuttora destinate alle colture.

Oltre alla considerazione dei valori dimensionali del suolo "consumato", è opportuno valutare le caratteristiche insediative.

Nel caso di Agrate Conturbia si evidenzia una prevalente "rarefazione" degli insediamenti, collocati lungo le principali direttrici stradali e nell'intorno dei nuclei più antichi; in alcuni casi sono presenti isolati a elevata concentrazione insediativa, sempre con prevalenza di tipologie uni/bifamiliari, che, con

l'obiettivo di concentrare il consumo di suolo, hanno dato origine a settori urbani con caratteristiche non coerenti con l'immagine complessiva del territorio edificato.

Dal punto di vista del consumo di suolo si evidenzia anche come le superfici di pertinenza degli insediamenti esistenti siano disposte "a macchia di leopardo" sul territorio, rendendo evidente la necessità di compattare il tessuto urbano, completandone le "porosità" e i margini, invece di estendere ulteriormente la dispersione edilizia.

#### **5.4.3. Potenziali impatti generati dalle trasformazioni previste dalla Variante di P.R.G.**

La Variante contiene nuove previsioni insediative che andranno a incrementare le superfici di territorio "consumate".

Tali previsioni risultano conseguenti e coerenti con la procedura concertativa messa in atto attraverso le fasi di consultazione pubblica dei cittadini.

Le proposte pervenute rappresentavano richieste diffuse ed estese di edificabilità del territorio; esse sono state sottoposte a una valutazione delle caratteristiche proprie delle aree interessate, secondo i seguenti parametri e condizioni:

- rapporto delle aree proposte con il territorio edificato;
- dotazione di infrastrutture;
- espressione di un fabbisogno abitativo dei proponenti.
- potenziali effetti sulle caratteristiche paesaggistiche del contesto, urbano o extraurbano in cui si colloca l'area proposta.

Sui documenti della Proposta Tecnica di Variante sono state rappresentate proposte e richieste dei cittadini pervenute al Comune insieme al riepilogo dei relativi valori dimensionali e con l'indicazione preliminare circa la presenza di eventuali vincoli, tra cui quelli generati dalla definizione delle classi di rischio e di idoneità alla trasformazione urbanistica.

Per quanto riguarda le previsioni della variante, in riferimento al tema del consumo di suolo, si prevede l'utilizzazione di aree di completamento residenziale aggiuntive, su superfici esterne all'impronta rilevabile sul geoportale regionale, nella misura di 56.929 m<sup>2</sup>; rispetto alle diverse superfici sopra considerate si tratta di:

- 0,30% della superficie territoriale comunale (ettari 1451)
- 1,80% di CSC

- 3,82% di CSU.

Le aree residenziali di completamento inserite in variante sono state individuate sulla base di richieste, proposte e osservazioni presentate dai cittadini aventi titolo e sono state considerate dall'Amministrazione Comunale con caratteristiche tra loro comparabili.

In base alle direttive contenute nell'articolo 31 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Regionale, si è tenuto conto di:

- limitate possibilità di riuso di insediamenti preesistenti, scarsamente presenti sul territorio comunale;
- effettiva domanda dei cittadini (a seguito di 2 consultazioni pubbliche e di 2 pubblicazioni);
- esclusione di previsioni di aree di nuovo insediamento su territori isolati dalle aree urbane esistenti;
- scelte insediative supportate dai caratteri delle reti stradali e tecnologiche;
- estensione della variante a un periodo decennale di previsione (da sottoporre a monitoraggio).

Nella fase preliminare gli orientamenti nelle scelte di edificazione sono stati sottoposti a una valutazione preventiva da parte della Provincia di Novara, come previsto dal P.T.P. nel caso di coincidenza con gli ambiti definiti "aree di controllo degli effetti ambientali e paesaggistici dello sviluppo insediativo residenziale".

Nel progetto definitivo le aree che la Variante prevede di classificare "di completamento" con funzione prevalentemente residenziale hanno una superficie totale di 43.698 m<sup>2</sup>.

Per le attività produttive nella Variante si tratta sostanzialmente di conferma di aree già prevalentemente utilizzate e "consumate".

Per le aree relative ad attività ricreative, turistiche e ricettive-residenziali, la Variante conferma la classificazione di piano per il golf esistente di Castel Conturbia.

La Variante prevede inoltre la conferma dell'area, non ancora oggetto di attuazione, che il P.R.G. vigente destina a strutture sportive, ricreative e turistico-residenziali; si tratta di un'area di circa 840.000 m<sup>2</sup>.

#### **5.4.4. Interventi di mitigazione**

Gli interventi mitigativi della tendenza al "consumo di suolo" che la Variante di P.R.G. può considerare, a proposito delle criticità rilevate e degli impatti potenziali indotti dalle previsioni di piano, sono:

- estensione delle opportunità di adeguamento e ampliamento degli edifici esistenti per consentire interventi di miglioramento del patrimonio edilizio e delle condizioni abitative, senza fare ricorso al consumo di nuove aree per nuove edificazioni;
- previsione di riuso e riqualificazione funzionale e ambientale di aree dismesse da precedenti attività;
- utilizzazione di indici di edificabilità, per le aree di cui si prevede l'edificazione, "calibrati" per l'esigenza sia di limitare la copertura di suolo e sia di renderli compatibili con le caratteristiche esistenti del contesto in cui si collocano i nuovi interventi;
- indicazioni normative per la salvaguardia della permeabilità dei suoli;
- considerazione di nuove previsioni insediative solo se derivanti da proposte formulate dai cittadini in fase di consultazione pubblica e ricadenti in criteri di "compatibilità".

A titolo compensativo la variante di P.R.G. prevede l'estensione delle aree incluse nella rete ecologica.

## **5.5. AMBIENTE IDRICO**

### **5.5.1. Idrografia superficiale**

Il territorio comunale appartiene al bacino idrografico del Fiume Ticino; il reticolo idrografico è caratterizzato da un corso d'acqua principale, rappresentato dal T. Meja, che ne delimita per un certo tratto una porzione del confine occidentale.

L'assetto idrografico del territorio comunale, è influenzato dalla storia glaciale che ha contraddistinto il territorio durante le ultime glaciazioni.

Infatti i corsi d'acqua sono per lo più impostati in corrispondenza dei solchi degli scaricatori glaciali, per lo più con andamento Nord-Sud e variamente incisi nei depositi superficiali.

I corsi d'acqua più importanti, da Ovest verso Est, sono costituiti dal T. Meja, Rivo Oriolo, T. Terdoppio che ha la sua sorgente nel territorio di Agrate Conturbia, con i suoi affluenti in sinistra idrografica, Fosso Bottalengo e Fosso Pignone. Tutti questi corsi d'acqua presentano un senso di scorrimento N-S.

Gli alvei dei corsi d'acqua di maggiore rilevanza e/o estensione, sono abbastanza incisi nei depositi superficiali quaternari di origine glaciale e fluvioglaciale, ma con modeste pendenze.

Le aree di esondazione sono caratterizzate in generale da lame d'acqua a bassa energia che non superano i 10 cm, e dove più consistenti comunque sempre inferiori a 40 cm (dell'ordine dei 20÷30 cm).

L'area di esondazione del T. Meja presenta una dinamica esondativa che suggerisce un fenomeno di esondazione uniforme (tracimazione): i tiranti idraulici, che vanno ad esaurirsi allontanandosi dall'alveo, sono caratterizzati da valori compresi tra 0,40 m e 0 m. I danni rilevati in passato non sono stati tali da indicare un'eccessiva pericolosità in quanto si trattava di lame d'acqua che per lo più hanno provocato disagi. Sono presenti elementi geomorfologici presenti lungo le sponde e soprattutto nella piana di pertinenza: l'elemento geomorfologico più consistente coincide con il rilievo che delimita la piana stessa, la quale spostandosi verso Sud si amplia nettamente favorendo la sua funzione di "cassa di espansione", dove il torrente nel suo corso tende a spostarsi verso Ovest e a lasciare il territorio comunale. Le eventuali acque di piena sono ampiamente contenute dalla piana di pertinenza del corso d'acqua.

Gli eventuali allagamenti vengono per lo più contenuti dalla morfologia molto articolata del territorio e a volte dall'alveo stesso del corso d'acqua. In particolare il T. Meja e Terdoppio presentano tali zone potenzialmente allagabili/allagabili con testimonianze contenute all'interno delle aree di esondabilità per T. Meja e fasce P.A.I. per T. Terdoppio. In ogni caso, da informazioni raccolte presso la sede comunale, non ci sono segnalazioni di danni lungo i corsi d'acqua in parola, ad eccezione come detto del T. Meja. In linea generale è comunque facilmente intuibile come si tratti di esondazioni uniformi con lame d'acqua centimetriche che si adattano alla morfologia esistente.

Tutti i corsi d'acqua sopra menzionati provvedono a drenare le acque meteoriche, sia di infiltrazione nell'ambito delle coltri di depositi di copertura, sia quelle di ruscellamento, principalmente raccolte nell'ambito delle zone con terreni a bassa e molto bassa permeabilità e dalle aree antropizzate, generalmente impermeabilizzate.

Procedendo da Ovest verso Est, i torrenti Meja, Oriale, Terdoppio e Pignone sono catalogati come corsi d'acqua con "tronchi con pendenze oscillanti intorno a 0,1%, con alveo poco inciso, ad andamento sinuoso irregolare; processi di trasporto sul fondo e in sospensione, locali erosioni laterali, allagamenti talora anche estesi e deposito di materiali fini" (informazioni desunte dalla Banca Dati regionale, in particolare Carta degli Alveo Tipo e Portate -Foglio I.G.M. 44 NOVARA- redatta sempre dalla Regione Piemonte – Direzione Servizi Tecnici di Prevenzione, Settore Studi e Ricerche Geologiche, Sistema Informativo Prevenzione Rischi).

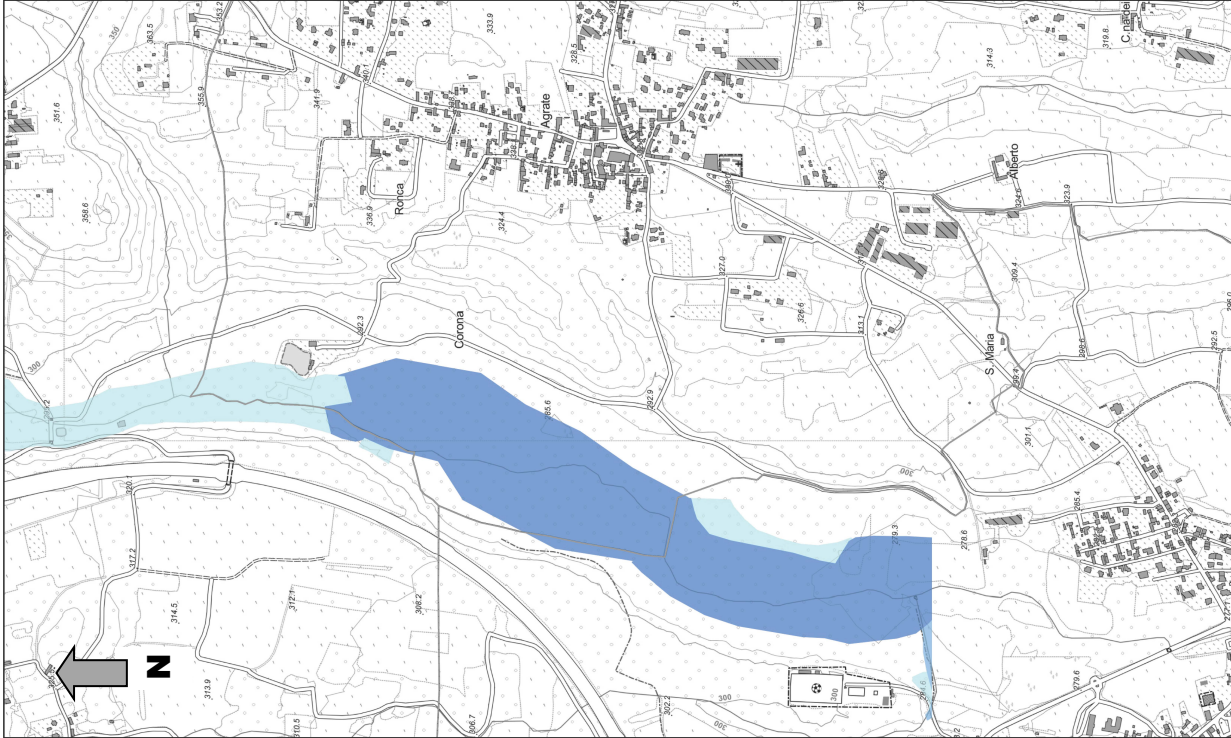
Come anticipato i corsi d'acqua principali sono regimati, anche se localmente, da opere di difesa spondale per lo più longitudinali.

La Direttiva Alluvioni, Direttiva 2007/60/CE, analizza, per il Comune in esame, i corsi d'acqua Meja e Terdoppio dove, per quanto riguarda il quadro della pericolosità, vengono evidenziate in specifiche mappe aggiornate al 2015 le aree soggette a fenomeni alluvionali.

Di seguito si propone un estratto cartografico di tali mappe (non in scala).

## TORRENTE MEJA

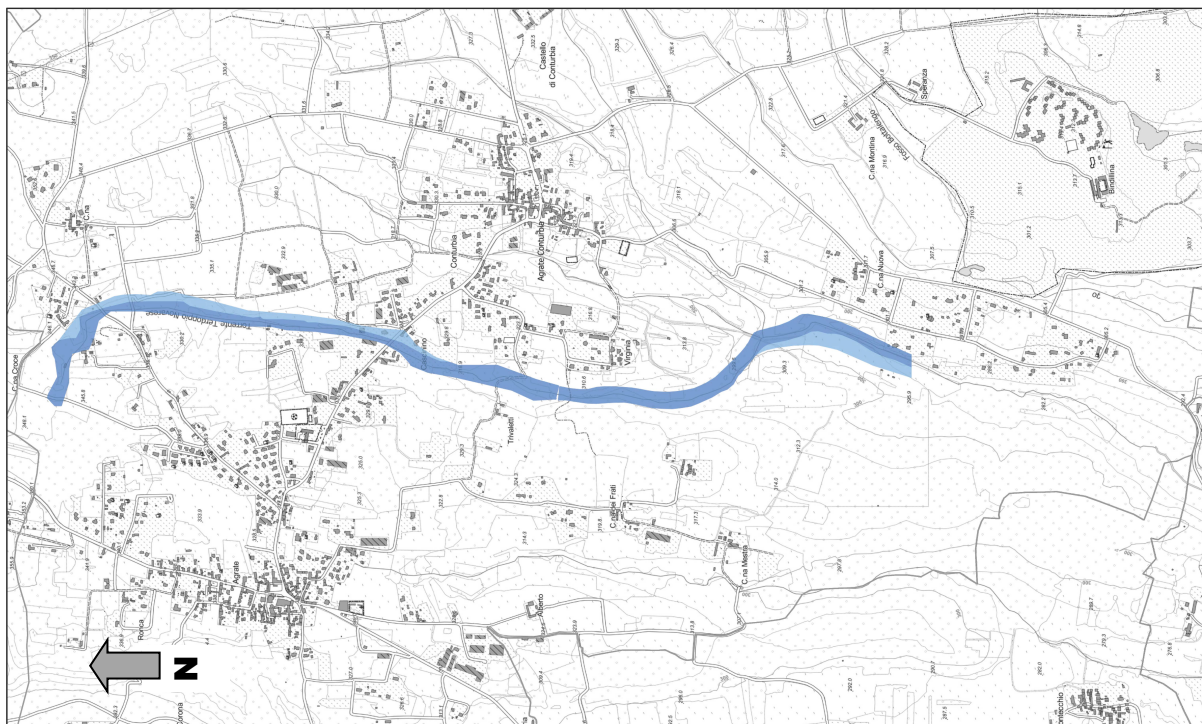
Direttiva 2007/60 CE - D.Lgs 49/2010 Informazione e consultazione al pubblico - Aggiornamento 2015



Aggiornamento  
dicembre 2015

## TORRENTE TERDOPPIO

Direttiva 2007/60 CE - D.Lgs 49/2010 Informazione e consultazione al pubblico - Aggiornamento 2015






Aggiornamento  
dicembre 2015



## Legenda

### Scenari di alluvioni - Pericolosità - 2015

-  Probabilità di alluvioni elevata (tr. 10/20)
-  Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200)
-  Probabilità di alluvioni scarsa (tr. 500)

## **5.5.2. Assetto idrogeologico e acque sotterranee**

I depositi quaternari sono caratterizzati da una permeabilità di tipo primario, dovuta alla porosità efficace del deposito; la composizione granulometrica e il grado di addensamento dei depositi sono gli elementi che, in prima approssimazione, permettono di distinguere corpi con diversa permeabilità.

Infatti, in base alle caratteristiche litologiche e tessiturali dei depositi presenti, sono stati distinti tre complessi litologici aventi un comportamento geoidrologico omogeneo, di seguito analizzato:

- Ghiaie e sabbie limose poco alterate: sono caratterizzati in genere da una permeabilità medio alta e costituiscono i depositi fluvioglaciali e fluviali affioranti lungo la piana del T. Meja;
- Ghiaie, sabbie e limi, da alterate a fortemente alterate, con coperture eoliche e paleosuoli: comprendono i depositi fluvioglaciali in generale, che affiorano lungo i corsi d'acqua presenti sul territorio comunale e lungo la fascia a Ovest dell'abitato di Agrate Conturbia; sono caratterizzati da una permeabilità medio-bassa.

Limi e argille con ciottoli e massi, da alterati a fortemente alterati, con coperture eoliche e paleosuoli: comprendono i depositi glaciali del Mindel e del Riss, che costituiscono la porzione maggiore del territorio comunale e sono caratterizzati da permeabilità bassa.

In base alla situazione stratigrafica locale, la circolazione idrica sotterranea è contraddistinta da falde freatiche di limitata estensione e soggiacenza spesso non collegate fra loro o di difficile determinazione, che determinano locali aree in emergenze (aree palustri-acquitrinose) incrementate dallo scolo superficiale in occasione di eventi meteorici intensi e prolungati, la cui importanza è notevolmente influenzata dalle variazioni nelle precipitazioni.

Le acque meteoriche d'infiltrazione alimentano le ridotte falde sotterranee e in alcune zone, data la natura dei terreni a volte caratterizzati dalla prevalenza di materiali fini (limi, torbe, etc.), hanno difficoltà a penetrare nel sottosuolo creando zone umide. Questo avviene nello specifico nella porzione di territorio Nord orientale dove, peraltro è presente il "Parco faunistico della Torbiera", a conferma appunto la natura prevalente dei terreni.

Le acque meteoriche che sciolano dai terreni che non sono in grado di assorbirle in tempi rapidi o comunque in alcun modo oltre ad alimentare acquitrini e aree palustri raggiungono talvolta i corsi d'acqua esistenti andando ad incrementare seppur blandamente la loro portata.

Per quanto riguarda, in particolare, l'andamento della falda freatica superficiale, non è stato possibile tracciare alcun andamento della superficie freatica in quanto troppo azzardato correlare falde sospese, verosimilmente separate da lenti di materiali fini. Sono invece indicate fedelmente le misure effettuate in sito:

Pozzo n°	Quota p.c. (m s.l.m.)	Soggiacenza (m)	Quota falda (m s.l.m.)	Note
1	340	1,40	338,6	
2	338	2,46	336,0	
3	327	Colmato	-	Prof. Stimata del pozzo 60 m
4	325	non	-	
5	325	non	-	
6	315	non	-	
7	321	non	-	Prof. Stimata del pozzo 76 m
8	329	8,08	320,9	
9	328	1,45	326,5	
1	337	2,93	334,0	
1	344	4,90	339,1	
1	350	5,92	344,0	
1	335	1,87	333,1	
1	342	2,45	339,5	
1	336	2,48	333,5	
1	327	1,47	325,5	
1	329	4,02	324,9	
1	310	1,65	308,3	Presso il corso d'acqua
1	312	asciutto	-	Prof. stimata del pozzo 45 m

Le misure effettuate nei pozzi non hanno però consentito di determinare l'andamento dell'acquifero sotterraneo, in quanto non era possibile distinguere se i pozzi si attestavano nella falda freatica o eventuale profonda. In ogni caso forniscono una buona indicazione della locale presenza di acqua e della sua profondità da p.c..

Nel corso del rilievo freaticometrico sono state rilevate alcune misure di soggiacenza della falda inferiore a 2 m, in generale valori rilevati in aree limitrofe a zone acquitrinose o in prossimità di laghetti o lungo corsi d'acqua, situazioni tutte che evidenziano la bassa soggiacenza.

### 5.5.3. Acque captate e destinate al consumo umano

Per quanto concerne lo sfruttamento delle acque destinate al consumo umano, il territorio comunale è stato privo di captazioni idropotabili fino al 2008, quando è stato realizzato il nuovo pozzo all'interno dei confini comunali.

Il comune ha sopperito alla mancanza di pozzi avendo una rete idrica di distribuzione all'utenza collegata con i pozzo potabili di Divignano, comune limitrofo.

Il pozzo idropotabile, di recente fattura, è ubicato al limite comunale con il comune di Borgo Ticino e Divignano: è posto a una quota di 319 m s.l.m.. Il pozzo è profondo 230 m con i tratti filtranti posti a partire da 95 m di profondità fino a 223 m per uno sviluppo complessivo di 62,5 m distribuiti in modo non continuo.

La stratigrafia del pozzo evidenzia la presenza di orizzonti di argilla a partire dal p.c. fino a 60 m di profondità (l'ubicazione è all'interno del parco della torbiera), in corrispondenza della cui profondità si trovano 35 m di ghiaie e ciottoli con argilla per poi proseguire ulteriormente con orizzonti argillosi fino a 135 m da p.c.. A seguire un'alternanza di orizzonti impermeabili di spessore 9 m e 14 m con orizzonti ghiaiosi compatti con sabbia e talvolta argilla rispettivamente di 50 m e 10 m. Successivamente si trova esclusivamente argilla fino alla fine della perforazione.

In ogni caso le acque destinate al consumo umano risultano altamente protette in quanto riferibili a un acquifero multistrato, semiconfinato. Il grado di vulnerabilità dell'acquifero interessato dal pozzo è definibile come TRASCURABILE.

In base alla normativa vigente D.P.G.R. 15/R del 11.12.2006 il pozzo è dotato di fasce di rispetto.

Il nuovo pozzo è collegato alla rete acquedottistica esistente.

Nel verbale redatto dagli enti preposti inerente la Valutazione Ambientale Strategica venivano richiesti una serie di approfondimenti ai quali si ottempera in questa sede.

Nell'ambito dello studio delle modifiche urbanistiche che coinvolgono la figura del Geologo si richiedeva di proporre la mappatura con le indicazioni urbanistico-geologiche a scala adeguata, indicazione puntualmente seguita, così da meglio comprendere l'impatto delle informazioni puramente geologico-geomorfologiche e idrogeologiche nell'ambito della singola modifica urbanistica così da raffrontare in modo corretto il rischio idrogeologico (pag. 9 Parere Regionale n° 2 del 11 09 2014 della prima Conferenza Pian sul PTPP del PRG).

Le informazione sopra descritte relativamente all'ambito idrogeologico possono così essere ben riconosciute nel dettaglio, in particolare per quanto concerne la possibile problematica della puntuale profondità della falda che

comporta un peggioramento delle caratteristiche geotecniche: la natura dei terreni della morfologia, legata strettamente all'ultimo grande evento geologico che ha colpito il territorio, che sono state le glaciazioni e quindi l'effetto sul territorio del passaggio dei ghiacciai e di tutti i fenomeni connessi, ha fatto sì che la natura dei terreni influenzasse l'andamento delle acque sotterranee: presenza di terreni fini o mal classati risultanti dal deposito dei materiali in essere con gli ultimi scaricatori glaciali ha favorito la formazioni di lenti d'acqua separate tra loro a volte comunicanti che non hanno dato origine a un'unica tavola d'acqua sub-superficiale o profonda. La presenza di falde sospese che non permette di fare una corretta correlazione influisce così sullo stato del territorio che fa registrare la presenza di aree con falda superficiale, che a volte intercetta la superficie topografica, e terreni con caratteristiche geotecniche scadenti.

Inoltre sono stati puntualizzati i riferimenti normativi vigenti e aggiornato il quadro legislativo che condizionano il territorio comunale proprio per le sue caratteristiche idrogeologiche e litotecniche che ne condizionano il rischio idrogeologico per un maggior controllo del rischio così da escludere le previsioni insediative nelle aree di rischio.

Le aree già edificate inserite in classi di pericolosità geomorfologica elevata (Classi IIIB) devono essere inserite nel Piano di protezione Civile.

Nel verbale a contributo della Regione Piemonte\_Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia\_Settore Valutazione per la procedura di Valutazione Ambientale strategiche, Allegato 1 del 09/09/2014 prot. 23683/DB0805 al punto 4.1 Aspetti Ambientali si richiede un approfondimento del Rischio Idrogeologico e Risorse Idriche.

Il Comune di Agrate Conturbia è interessato dall'area di ricarica degli acquiferi profondi, area che corrisponde a *“la superficie dalla quale proviene alimentazione al corpo idrico sotterraneo considerato, costituita dall'area nella quale avviene l'infiltrazione diretta alle acque sotterranee delle acque meteoriche o dall'area di contatto con i corpi idrici superficiali (laghi, corsi d'acqua naturali o artificiali) dai quali le acque sotterranee traggono alimentazione”*, la cui definizione e perimetrazione è stata approvata con Determinazione n. 268 del 21 luglio 2016, all'interno della quale inoltre si trovano i criteri che permettono l'aggiornamento della stessa.

Le aree di ricarica sono state perimetrate secondo la seguente suddivisione:

- aree di ricarica propriamente dette;
- fasce tampone, costituita dai territori, a monte del limite tra i depositi permeabili di pianura e substrato impermeabile, in cui l'infiltrazione di un possibile inquinante potrebbe determinare una contaminazione della falda profonda;
- anfiteatri morenici, costituiti dai depositi glaciali più significativi come possibili aree di ricarica degli acquiferi profondi in corrispondenza dei tre

principali anfiteatri morenici che caratterizzano il territorio regionale, quello del lago maggiore, di Ivrea e di Rivoli secondo la Unità glaciali mappate nei fogli della Carta Geologica d'Italia.

Nel Comune di Agrate Conturbia rientrano le aree di ricarica propriamente dette e gli anfiteatri morenici questi ultimi definiti come aree di potenziale ricarica degli acquiferi profondi. Il territorio comunale risulta invece esterno alle "fasce tampone".

Nell'ambito dell'area di ricarica deve essere previsto il rispetto dei vincoli definiti dalla D.G.R. 2 febbraio 2018, n. 12-6441 "Aree di ricarica degli acquiferi profondi - Disciplina regionale ai sensi dell'art. 24, comma 6 delle Norme del Piano di Tutela delle Acque approvato con D.G.R. n. 117-10731 del 13 marzo 2017", dove nelle DISPOSIZIONI PER LE AREE DI RICARICA DEGLI ACQUIFERI PROFONDI devono essere rispettati e verificati i seguenti punti:

- attività agricole (fitosanitari)
- attività estrattive e recuperi ambientali
- discariche per rifiuti
- attività considerate significative perché detengono o impiegano sostanze a ricadua ambientale
- limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti produttivi
- aspetti realizzativi di particolari opere interrato

Di seguito si propone la tavola, estesa a tutta la Regione Piemonte, che evidenzia le aree di ricarica dell'acquifero profondo secondo normativa D.G.R. n.12-6441 del 02/02/2018 nella quale è evidenziata la zona in cui ricade il Comune di Agrate Conturbia.

Immediatamente dopo invece si propone un estratto del dettaglio della carta precedentemente proposta con evidenziato il Comune di Agrate Conturbia, denominata "Carta delle aree di ricarica degli acquiferi profondi della pianura piemontese" redatta in scala 1:250.000, versione del marzo 2016.

# Carta delle aree di ricarica degli acquiferi profondi della pianura piemontese

1:250.000

De Luca D. A.\*\*, Destefanis E.\*\*, Falco M.\*\*, Gioia A.\*\*, Governa M.\*\*, Lazzagna M.\*\*, Marocco L.\*\*, Petricig M.\*\*

Realizzata nell'ambito della Convenzione tra Regione Piemonte, Direzione Ambientale - Settore Tutela Quantitativa e Qualitativa delle Acque, e l'Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra, per la Collaborazione Istituzionale in materia di "Aggiornamento e revisione delle aree di ricarica degli acquiferi profondi nelle aree di pianura della Regione Piemonte".



**\* REGIONE PIEMONTE**  
DIREZIONE AMBIENTALE - SETTORE  
TUTELA QUANTITATIVA E QUALITATIVA  
DELL'ACQUA  
SERVIZIO IDROLOGICO REGIONALE  
Via Principe Amedeo, 17 - 10123 TORINO



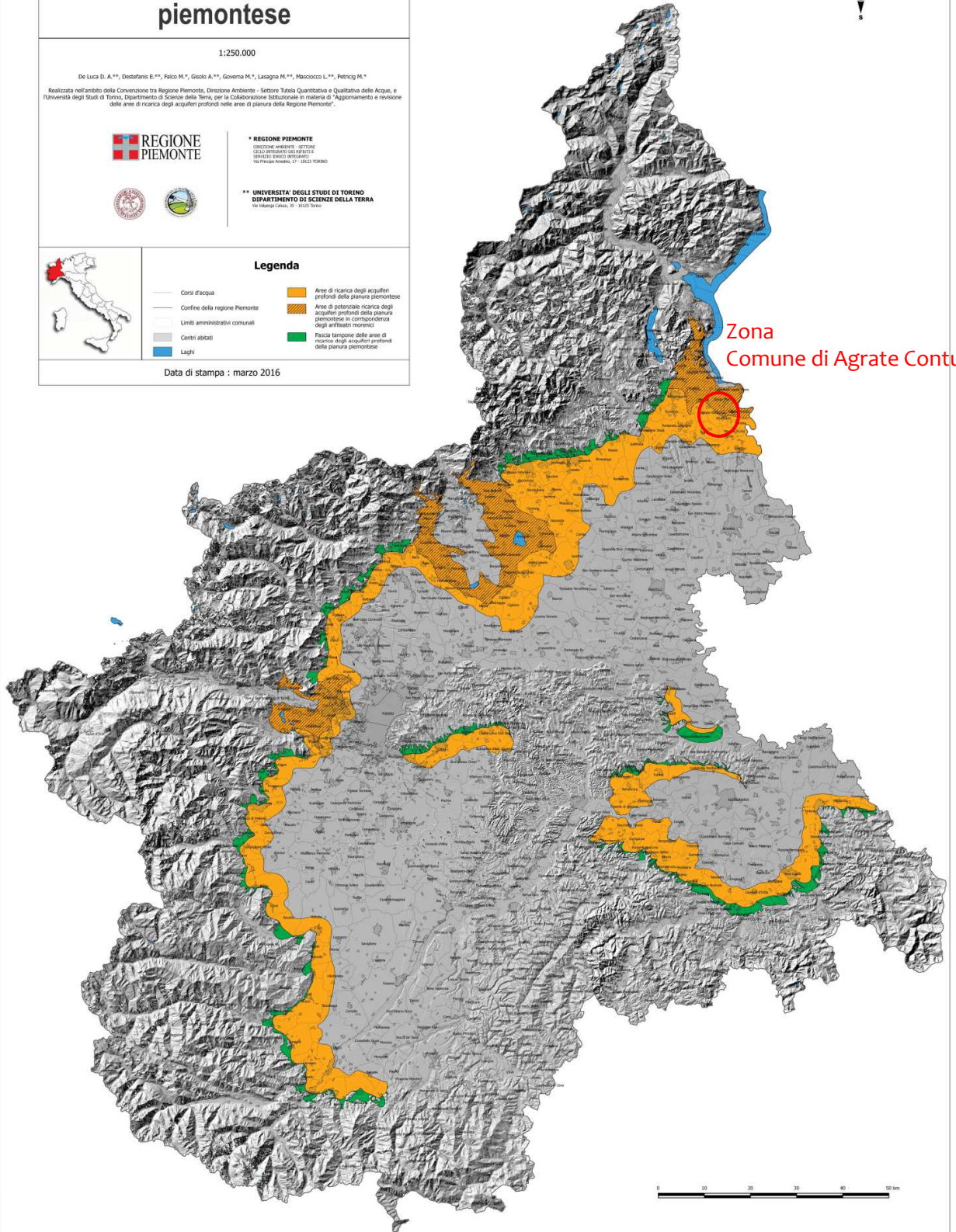
**\*\* UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO**  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA  
Via Mangia Cafani, 10 - 10123 TORINO



## Legenda

- Corsi d'acqua
- Confine della regione Piemonte
- Limiti amministrativi comunali
- Centri abitati
- Laghi
- Aree di ricarica degli acquiferi profondi della pianura piemontese
- Aree di potenziale ricarica degli acquiferi profondi della pianura piemontese in corrispondenza degli anteforti morfologici
- Fascia tampone delle aree di ricarica degli acquiferi profondi della pianura piemontese

Data di stampa : marzo 2016



Zona  
Comune di Agrate Conturbia

## Il Novarese

### Legenda

- Corsi d'acqua
- Confine della Regione Piemonte
- Confini comunali
- Laghi
- Centri abitati
- Area di ricarica dell'acquifero profondo
- Aree di potenziale ricarica degli acquiferi profondi in corrispondenza agli anfitreati morenici
- Fascia tampone

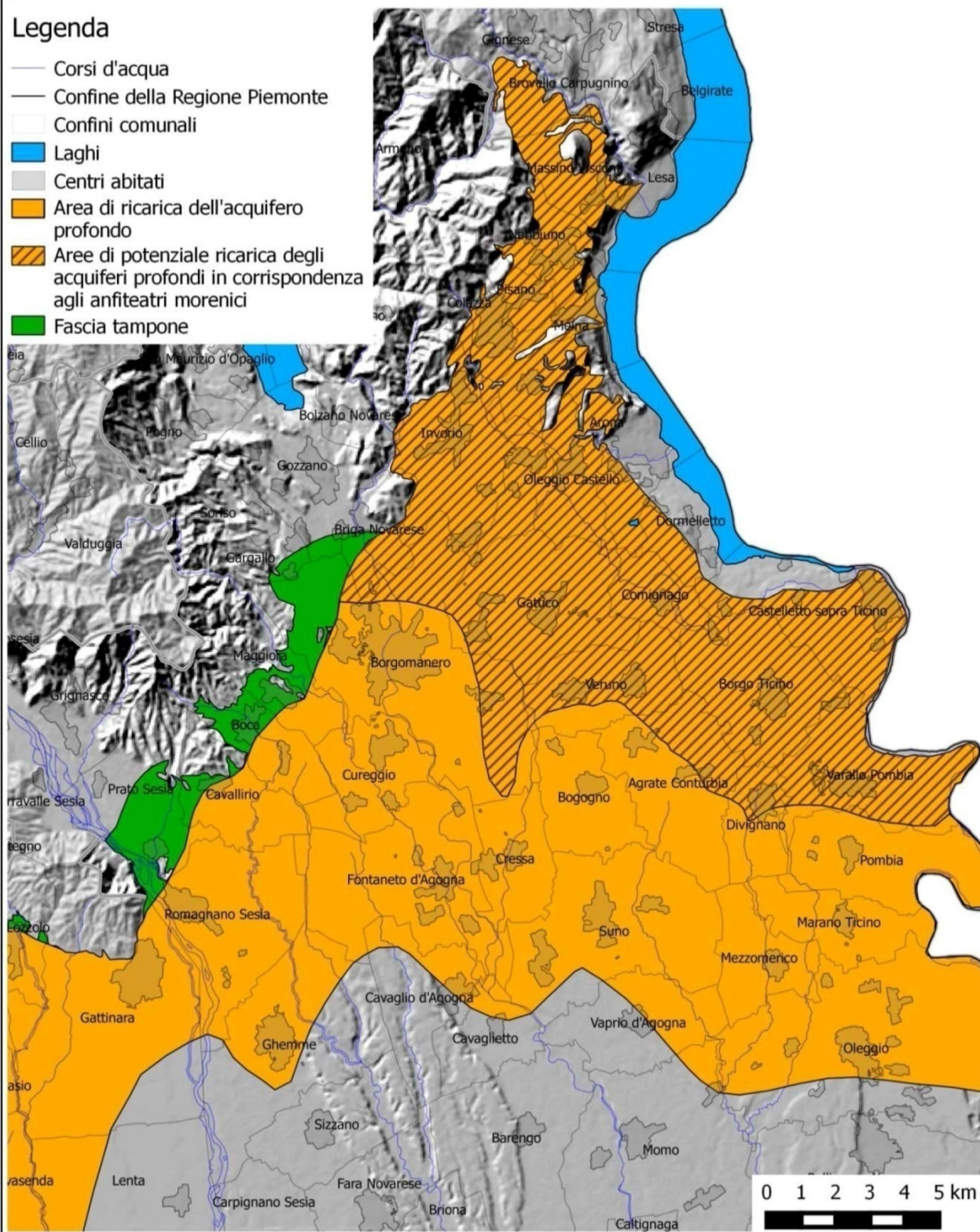


Figura 18 - stralcio della Carta delle aree di ricarica degli acquiferi profondi nel settore di pianura novarese.

## **Rischio Idrogeologico**

Alcune porzioni nella parte settentrionale del territorio comunale sono interessate dalla presenza del Vincolo idrogeologico, coincidenti per lo più da depositi glaciali s.l. con limi e argille con ciottoli, quindi sedimenti a granulometria prevalentemente fine caratterizzati da scarso drenaggio con conseguente formazione di aree acquitrinose fino a laghetti di emergenza della falda spesso alimentati dalle acque provenienti dagli eventi meteorici particolarmente intensi e prolungati.

Quindi gli eventuali interventi dovranno escludere la realizzazione di locali interrati e prevedere una corretta regimazione delle acque superficiali attraverso sistemi di ingegneria naturalistica che abbiano così un impatto paesaggistico coerente con lo stato dei luoghi nel rispetto dell'ambiente circostante sia dal punto di vista dei materiali utilizzati sia per conservare un corretto skyline in linea con il paesaggio naturale.

Deve necessariamente essere considerato l'aspetto dell'impatto dell'opera sui terreni limitrofi così da risolvere la problematica di regimazione e non da spostarla verso altre aree.

## **Risorse Idriche**

Per quanto concerne l'aspetto delle Risorse Idriche, l'attenzione è concentrata sull'aspetto della valutazione della capacità delle infrastrutture idriche e fognarie. Si ricorda che il territorio comunale ha sofferito alla mancanza di pozzi avendo una rete idrica di distribuzione all'utenza collegata con i pozzi potabili di Divignano, comune limitrofo e nel 2008 è stato realizzato il nuovo pozzo all'interno dei confini comunali, in particolare al limite comunale con il comune di Borgo Ticino e Divignano: è posto a una quota di 319 m s.l.m., con profondità di 230 m con i tratti filtranti posti a partire da 95 m di profondità. Questo ha permesso il potenziamento della rete idrica comunale.

Un altro aspetto è la previsione nell'ambito di nuovi progetti o ristrutturazione di adottare adeguate soluzioni atte a provvedere al risparmio idrico e al riutilizzo delle acque piovane, in funzione del fatto che il territorio comunale non presenta ricchezza di acque sotterranee, essendo caratterizzato dalla presenza di falde sospese a volte collegate separate da lenti di materiali fini a causa della natura geologica e della storia geologica del territorio.

In merito alla superficie urbanizzata soggetta a potenziali fenomeni di contaminazione delle acque pluviali di dilavamento con contestuale peggioramento delle caratteristiche qualitative dei corpi idrici ricettori, è necessario prevedere e privilegiare la raccolta separate delle acque meteoriche non suscettibili ad apprezzabile contaminazione e il loro smaltimento in loco attraverso sistemi di infiltrazione nel suolo (rif. Legislativo Regolamento 1/R/2006 e s.m.i.).



## **5.6. EMISSIONI ACUSTICHE**

### **5.6.1. Analisi dello stato di fatto**

Il Comune di Agrate Conturbia è dotato di Piano di Classificazione Acustica, ai sensi della LR 52 del 20 ottobre 2000, riferita allo strumento urbanistico vigente.

In sede di revisione del Piano, quindi contestualmente al nuovo piano regolatore, è stata predisposta l'analisi e la verifica della zonizzazione acustica vigente, al fine di predisporre l'eventuale nuova classificazione acustica del territorio.

La zonizzazione vigente attribuisce:

- Classe I per i cimiteri comunali, le scuole situate nell'abitato di Agrate e la struttura scolastica posta all'incrocio tra via Marconi e Via Roma;
- Classe III per le aree residenziali, salvo i casi in cui queste rappresentino dei piccoli nuclei rurali particolarmente isolati (classe II);
- Classe III o IV per gli insediamenti di tipo commerciale e gli impianti artigianali, a seconda della loro estensione e collocazione;
- Classe III per le aree a servizi, il golf e le costruzioni ad esso collegate e le aree alberghiere di una certa entità;
- Classe IV le porzioni di territorio in cui sono presenti insediamenti produttivi di modeste dimensioni e le aree destinate al commercio ed artigianato molto estese;
- Non si registra la presenza di porzioni di territori attribuibili alle classi acustiche V e VI, lo stesso dicasi per le infrastrutture ferroviarie e le relative fasce di rispetto.

Le infrastrutture viarie, e le relative fasce di pertinenza previste per le infrastrutture dei trasporti di cui all'art. 3, comma 2 del D.P.C.M. 14/11/97, non sono oggetto del piano di Zonizzazione Acustica comunale. All'interno di tali fasce ciascuna infrastruttura è soggetta a limiti specifici stabiliti dallo Stato. Fanno inoltre capo a questi valori anche le infrastrutture complementari legate a queste infrastrutture (stazioni ferroviarie, caselli autostradali, ecc. Le strutture immediatamente limitrofe alle infrastrutture di comunicazioni mantengono invece i limiti dati dalla classificazione acustica comunale. Fanno eccezione le strade urbane di quartiere e locali, per cui i comuni stabiliscono autonomamente i limiti di immissione ed emissione.

### **5.6.2. Criticità rilevabili allo stato di fatto**

Accostamenti critici non rimossi

In corrispondenza dell'istituto scolastico limitrofo all'abitato di Agrate, si è fatto ricorso ad una "discontinuità geomorfologica" quale è la strada di collegamento Agrate-Conturbia, per evitare l'accostamento critico tra una fascia cuscinetto di classe IV e la scuola in Classe II. Lo spazio limitato non rende per altro possibile l'inserimento di una zona cuscinetto di classe III in direzione dell'asse stradale, rendendo necessario mantenere il salto secondo i criteri di omogeneizzazione della zonizzazione ai sensi della legislazione vigente.

Nel caso di una minima area in classe I, lungo l'asse di via Torino a sud dell'abitato principale, si riscontra la presenza di una fascia cuscinetto limitata di classe II a separare dall'area in classe III contigua. La discontinuità osservata è tuttavia pienamente compatibile con le norme di realizzazione del piano di zonizzazione secondo Deliberazione della Giunta Regionale 6 agosto 2001, n. 85 – 3802, in particolare i punti 2.4, 2.5 e 2.6. Non si rilevano dunque elementi di criticità relativi alla zonizzazione acustica del territorio.

#### Presenza di fonti emmissive rilevanti

Le principali fonti emmissive rilevanti presenti nel Comune sono costituite dagli assi stradali maggiori che ne attraversano il territorio, in particolare la S.S. 32 Ticinese, che collega il capoluogo provinciale con la S.S. 33 del Sempione ed il nodo stradale di Borgomanero. Un ruolo minore è coperto dalle attività produttive presenti, in genere non addensate in cluster tali da richiedere zonizzazione in classe V o VI.

#### **5.6.3. Potenziali impatti generati dalle trasformazioni previste dalla Variante di P.R.G.**

La variante al P.R.G. presenta delle minime incongruenze rispetto alla classificazione acustica vigente. La classificazione attuale delle aree oggetto di variante risulta in genere compatibile con la nuova destinazione d'uso. Fanno eccezione le aree di completamento residenziale (ACR) numero 13,14, 15 e 23 e parte dell'area numero 11. Queste aree ricadono in zona di classe III, compatibile ma non ottimale per la destinazione residenziale a bassa densità. In questi casi la classificazione attuale è da ritenersi compatibile con la nuova previsione, si raccomanda tuttavia di attuare l'adeguamento della zonizzazione acustica in sede di successiva revisione del P.Z.A. ai fini di rispettare il requisito regolatorio che impone l'inserimento di ogni area nella classe acustica minore possibile compatibilmente all'impiego previsto.

Analogamente, le aree di origine produttiva soggette ad intervento di riuso e riqualificazione previste marcate dalle lettere C ed E ricadono in classe III, con parte dell'area C in classe IV. La classificazione vigente risulta anche in questo caso accettabile ma non ottimale. Si applicano le osservazioni fatte per le ACR al paragrafo precedente.

Di seguito si riporta in formato tabulare la classificazione delle aree oggetto di trasformazione con le relative osservazioni relative alla compatibilità con il PZA.

N°	DESTINAZIONE	Zonizzazione Acustica					
		I	II	III	IV	V	VI
2	Aree di completamento residenziale			●			
3	Aree di completamento residenziale		●				
4	Aree di completamento residenziale		●				
5	Aree di completamento residenziale		●				
6	Aree di completamento residenziale		●				
7	Aree di completamento residenziale		●				
8	Aree di completamento residenziale		●				
9	Aree di completamento residenziale		●				
10	Aree di completamento residenziale		●				
11	Aree di completamento residenziale		●	●			
12	Aree di completamento residenziale		●				
13	Aree di completamento residenziale			●			
14	Aree di completamento residenziale			●			
15	Aree di completamento residenziale			●			
16	Aree di completamento residenziale		●				
17	Aree di completamento residenziale		●				
18	Aree di completamento residenziale		●				
19	Aree di completamento residenziale		●				
20	Aree di completamento residenziale		●				
21	Aree di completamento residenziale		●				
23	Aree di completamento residenziale			●			
25	Aree di completamento residenziale		●				
26	Aree di completamento residenziale		●				
27	Aree di completamento residenziale		●				
28	Aree di completamento residenziale		●				
30	Aree di completamento residenziale		●				
33	Aree di completamento residenziale		●				
36	Aree di completamento residenziale		●				
37	Aree di completamento residenziale		●				
39	Aree di completamento residenziale		●				
40	Aree di completamento residenziale		●				
41	Aree di completamento residenziale		●				
42	Aree di completamento residenziale		●				
43	Aree di completamento residenziale		●				
44	Aree di completamento residenziale		●				
45	Aree di completamento residenziale		●				
47	Aree di completamento residenziale		●				
49	Aree di completamento residenziale		●				
50	Aree di completamento residenziale		●				

51	Aree di completamento residenziale		●				
52	Aree di completamento residenziale		●				
53	Aree di completamento residenziale		●				
54	Aree di completamento residenziale		●				
56	Aree di completamento residenziale		●				

La variante prevista determina anche la rimozione dell'accostamento critico di cui al paragrafo precedente in quanto, la riclassificazione dell'area da IV a III comporterà la eliminazione della fascia cuscinetto in classe relativa, permettendo l'omogeneizzazione della classificazione acustica relativamente alla presenza della scuola primaria.

Anche la possibilità di inserimento di una area adibita a struttura Alberghiera Sanitaria all'interno di una porzione di territorio classificata in Classe II, non comporta particolari criticità in quanto non si prevedono accostamenti critici, sarà auspicabile tuttavia riclassificare l'area dalla classe II alla I.

Resta auspicabile un aggiornamento del piano di zonizzazione acustica attuale a valle della concretizzazione della proposta di piano. Nell'occasione si dovrà procedere anche all'inserimento delle fasce di rispetto delle infrastrutture stradali ai sensi del D.P.R. 142 del 2004.

#### 5.6.4. Interventi di mitigazione

I nuovi insediamenti dovranno essere soggetti, quando previsto dalle disposizioni legislative vigenti, a Valutazione di impatto acustico, in ottemperanza a quanto disposto all'art.8 della legge 447 del 26/10/1995 a all'art.10 della L.R. 52 del 20/01/2000). Si rimanda a questo processo di valutazione mirata relativa a tutte le possibili fonti di emissione critiche per la definizione in fase progettuale di opportune misure di mitigazione.

La valutazione di impatto acustico, in accordo alla D.G.R. del 2 febbraio 2004, n. 9-11616 è obbligatoria per la realizzazione, la modifica o al potenziamento delle seguenti opere:

1. I progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale
2. aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
3. strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni;
4. discoteche;
5. circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
6. impianti sportivi e ricreativi;

## 7. ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.

Sono inoltre soggette a valutazioni di impatto acustico:

- le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali;
- I provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture;
- le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive.

### Valutazione di clima acustico

E' fatto obbligo di produrre una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti:

- a) scuole e asili nido;
- b) ospedali;
- c) case di cura e di riposo;
- d) parchi pubblici urbani ed extraurbani;
- e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui ai punti da 2 a 7 del precedente paragrafo (Valutazione impatto acustico)

### Monitoraggio

Il monitoraggio delle emissioni acustiche e dei superamenti dei limiti previsti è compatibile con gli indicatori e con i pareri previsti da ARPA Piemonte, che esegue regolarmente controlli in risposta a segnalazioni da parte dei cittadini, verificando la presenza di superamenti delle soglie previste. Il monitoraggio del clima acustico su scala comunale passa necessariamente attraverso il monitoraggio di questi dati e delle segnalazioni ricevute.

## **5.7. EMISSIONI ATMOSFERICHE**

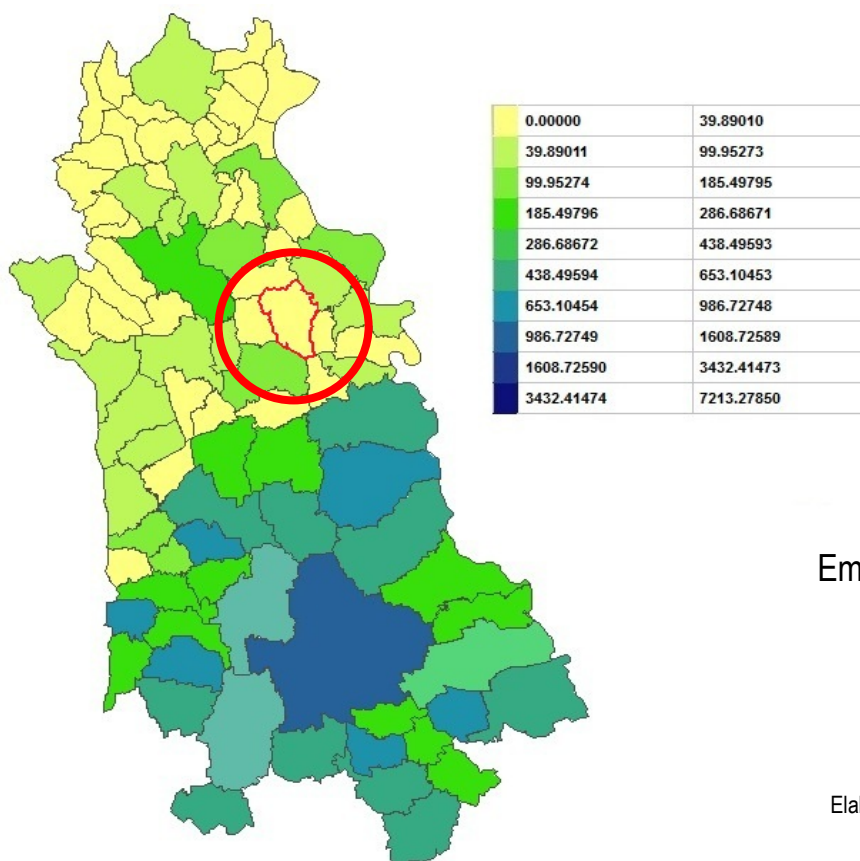
### **5.7.1. Analisi dello stato di fatto**

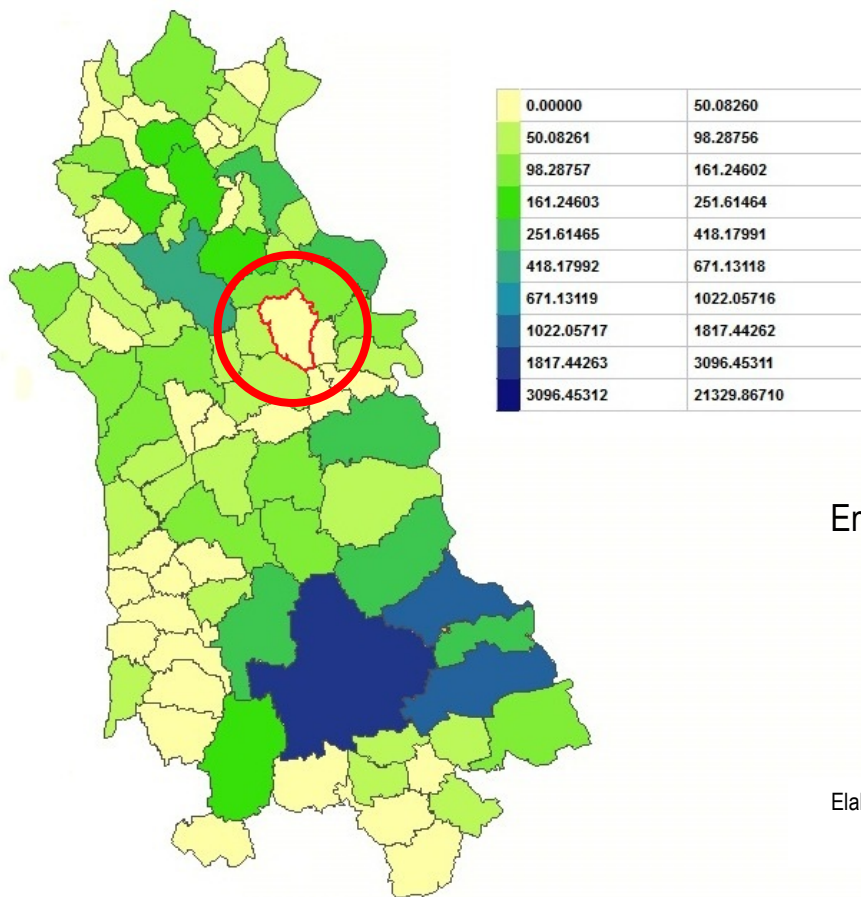
La qualità dell'aria ed il volume delle emissioni dell'area in esame sono monitorate periodicamente ad opera dell'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (I.R.E.A.), che permette di stimare le emissioni annuali derivanti dalle attività umane e naturali sul territorio piemontese. L'Inventario è stato realizzato dal Settore "Risanamento acustico elettromagnetico ed atmosferico" della Regione Piemonte in collaborazione con il CSI-Piemonte, sulla base della metodologia EMEP-CORINAIR.

Le stime effettuate riguardano le sorgenti classificate secondo la nomenclatura SNAP (Selected Nomenclature for Air Pollution) e si riferiscono agli inquinanti: metano (CH<sub>4</sub>), monossido di carbonio (CO), anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), ammoniaca (NH<sub>3</sub>), composti organici volatili non metanici (COVNM), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), anidride solforosa (SO<sub>2</sub>) e polveri sottili (PM10/PM2.5).

Viene inoltre fornito il dato delle emissioni equivalenti al biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>eq) come misuratore dei gas serra.

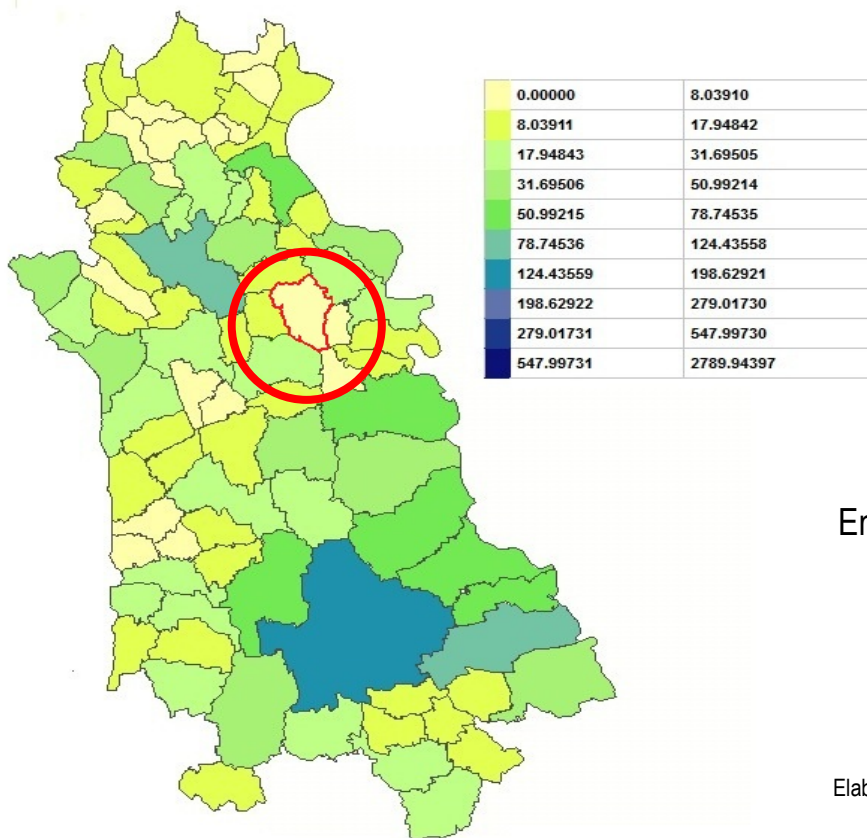
I dati sono derivati dal monitoraggio effettuato dall'ARPA Piemonte nel 2013 e dalle proiezioni effettuate dall'I.R.E.A. sulla base di questi ultimi e dei precedenti rilevamenti del 1997, 2001, 2005 e 2007. I dati disponibili sull'area in fase di studio comprendono le emissioni comunali totali annue degli agenti inquinanti in analisi, forniti a livello provinciale e comunale e riferiti ai macrosettori di attività correlati. Di seguito vengono presentate le mappe delle emissioni per Comune nella provincia del VCO. (Fonte: IREA – ARPA Piemonte).





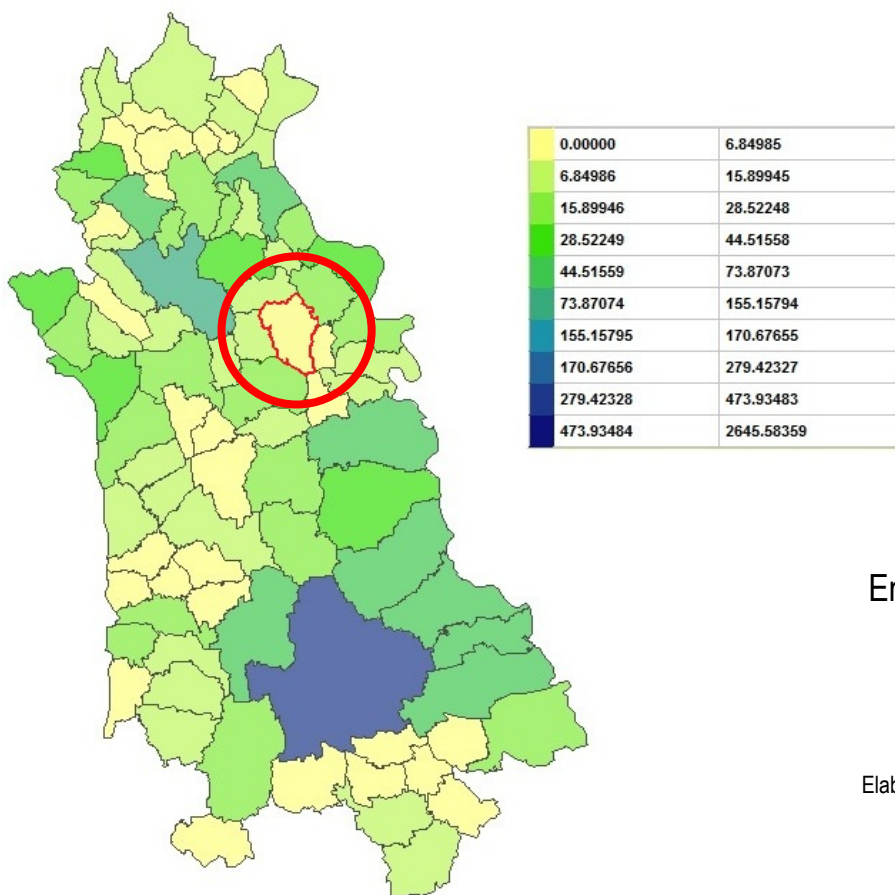
### Emissioni Monossido di Carbonio (CO)

Elaborazione da fonte IREA – ARPA.  
Unità di misura t/anno.



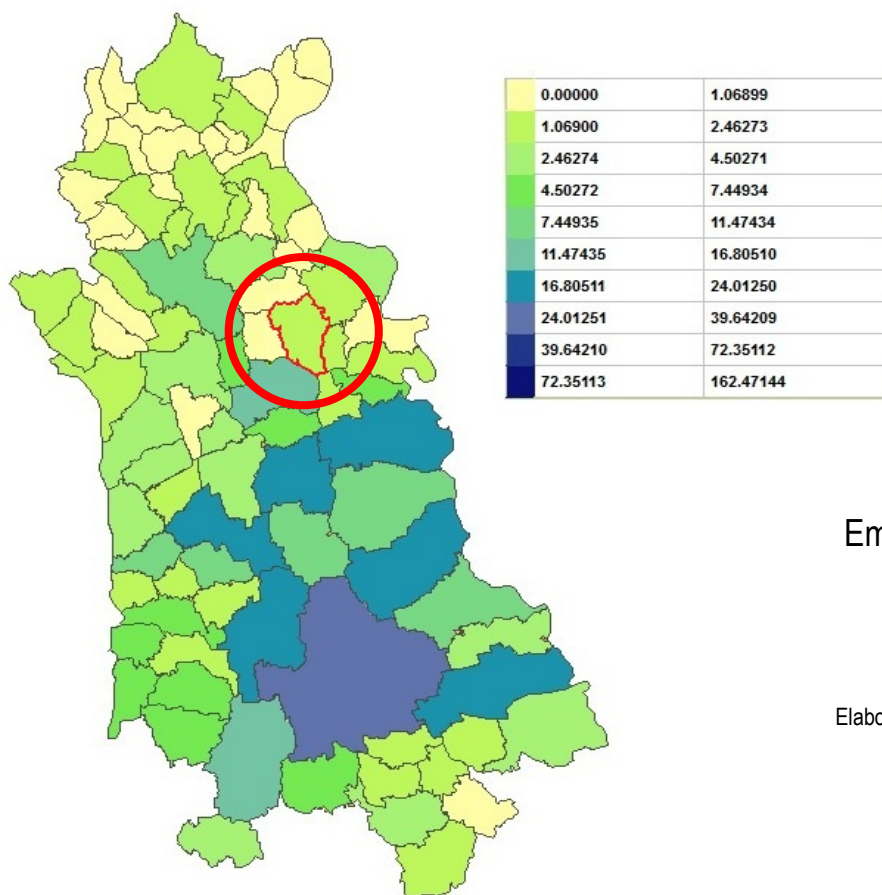
### Emissioni Gas Serra (CO<sub>2</sub>Eq)

Elaborazione da fonte IREA – ARPA.  
Unità di misura Kt/anno.



## Emissioni Biossido di Carbonio (CO<sub>2</sub>)

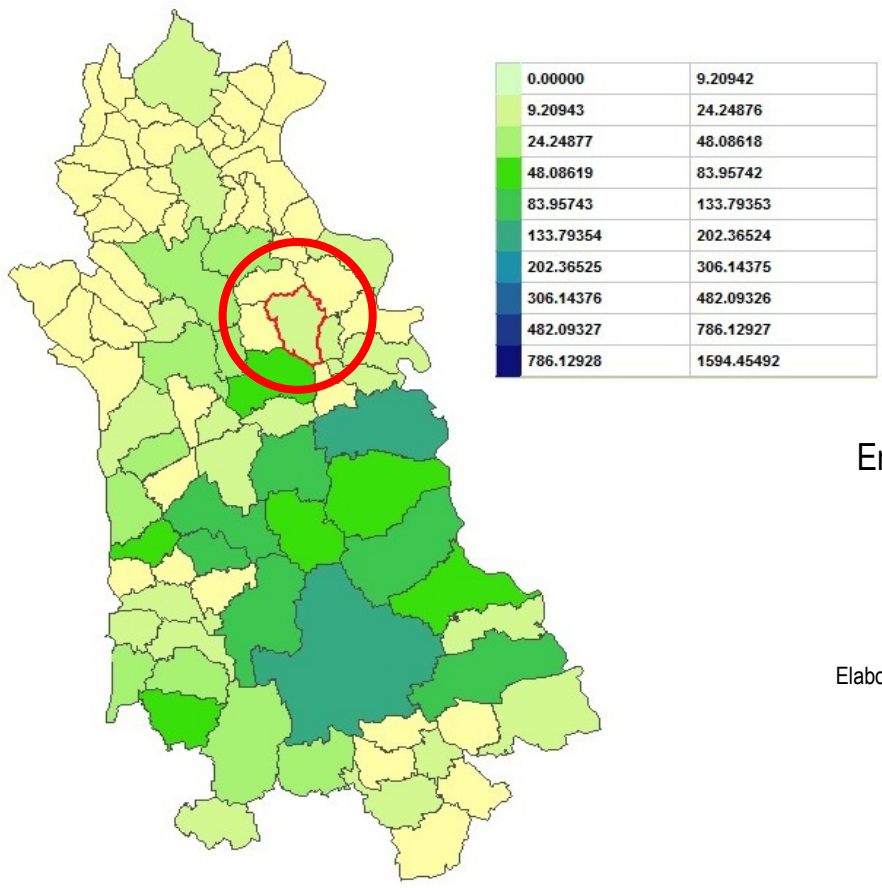
Elaborazione da fonte IREA – ARPA.  
Unità di misura Kt/anno.



## Emissioni Protossido di Azoto (N<sub>2</sub>O)

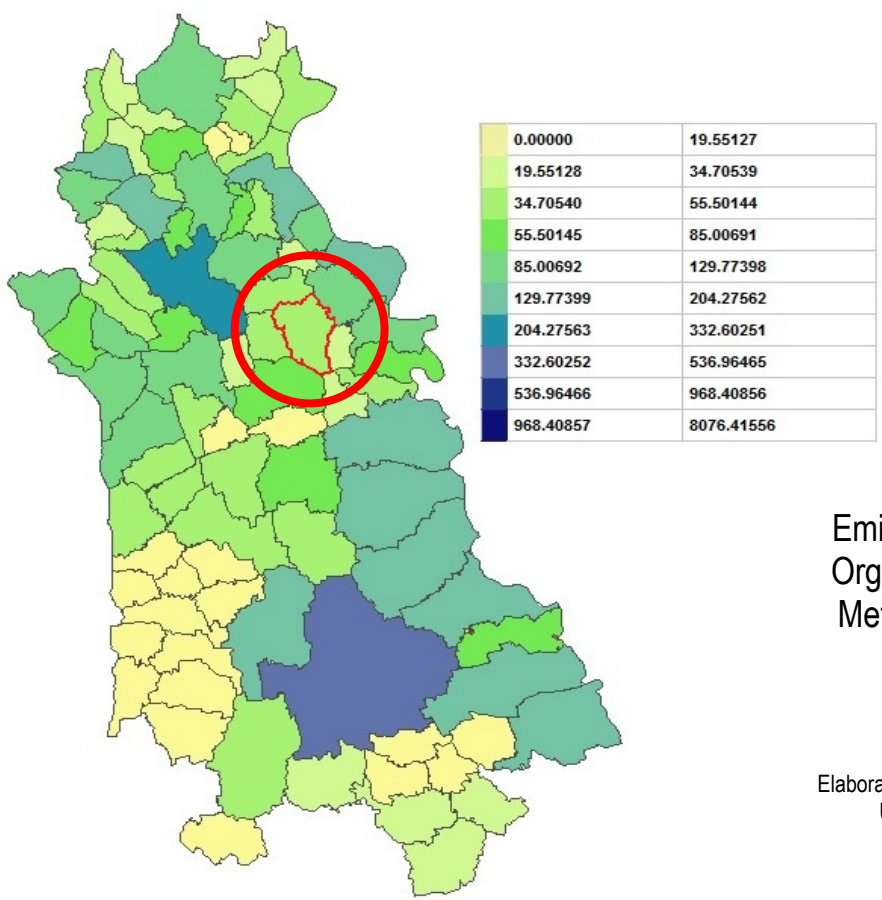
Elaborazione da fonte IREA – ARPA.  
Unità di misura t/anno.





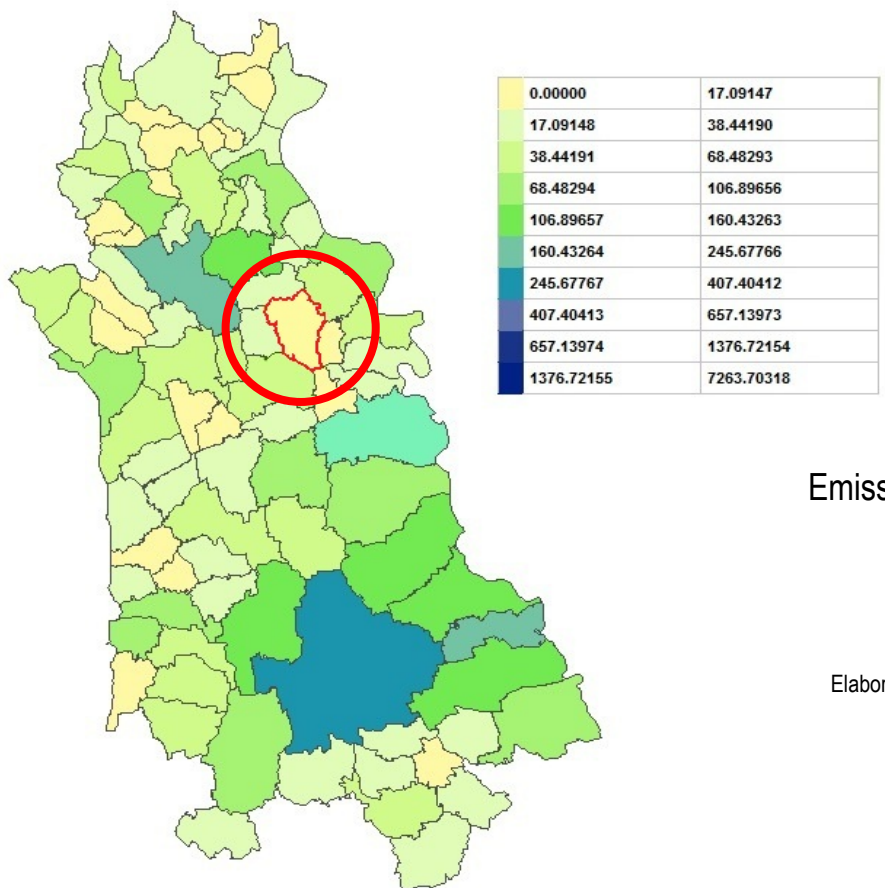
### Emissioni Ammoniaca (NH<sub>3</sub>)

Elaborazione da fonte IREA – ARPA.  
Unità di misura t/anno.



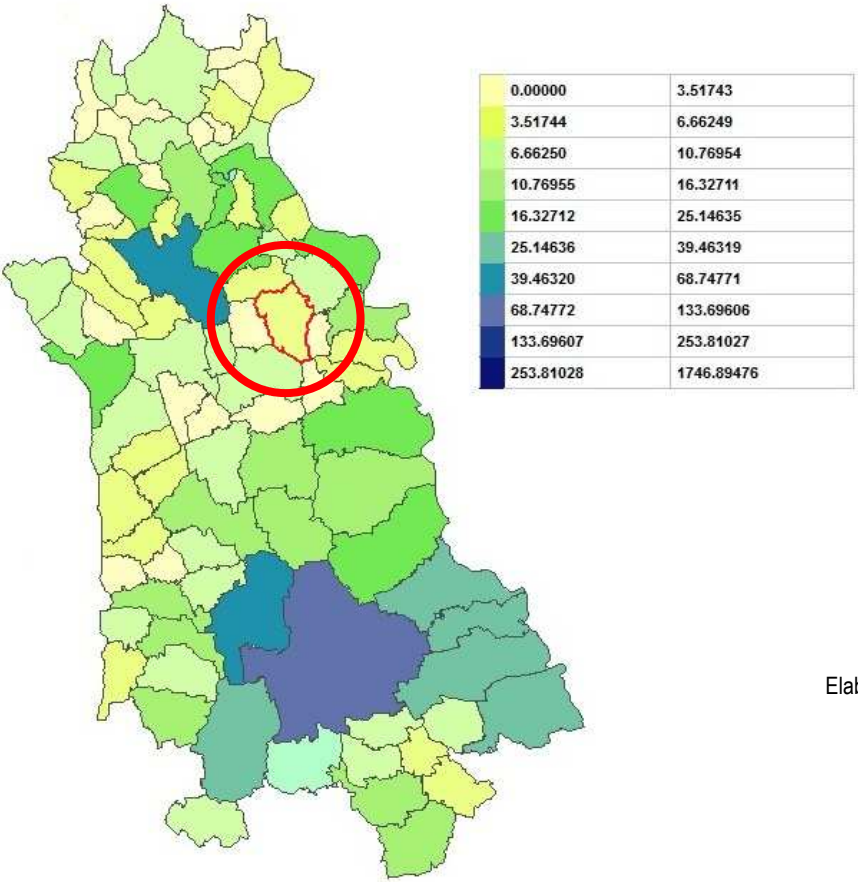
### Emissioni Composti Organici Volatili non Metanici (NMVOC)

Elaborazione da fonte IREA – ARPA.  
Unità di misura t/anno.



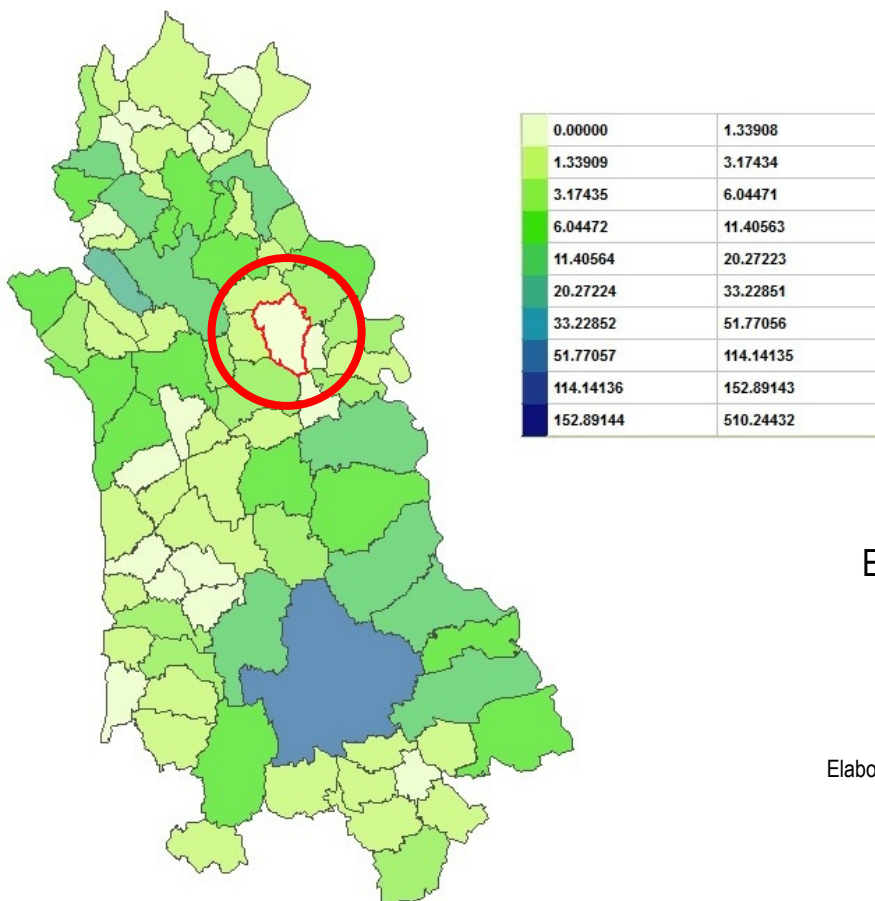
### Emissioni Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>)

Elaborazione da fonte IREA – ARPA.  
Unità di misura t/anno.



### Emissioni PM10

Elaborazione da fonte IREA – ARPA.  
Unità di misura t/anno.



### Emissioni Anidride Solforosa (SO<sub>2</sub>)

Elaborazione da fonte IREA – ARPA.  
Unità di misura t/anno.

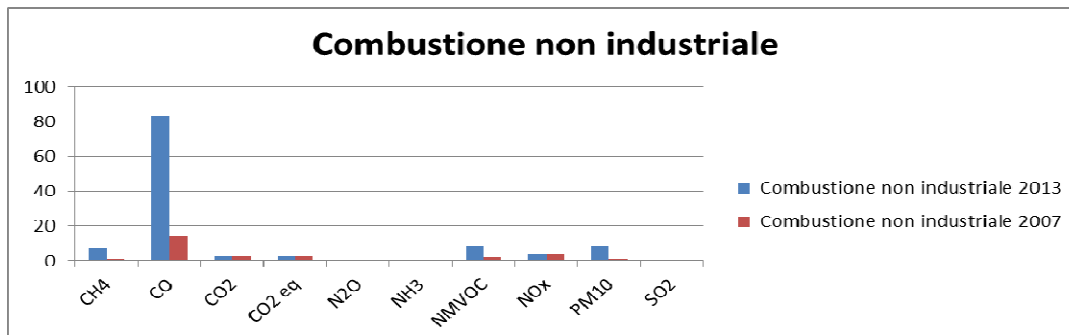
Dalla cartografia si evince che l'area in fase di studio si qualifica nelle classi di emissione più ridotte all'interno dell'area provinciale e regionale. Di seguito si riportano i valori annuali delle emissioni inquinanti in atmosfera per il territorio comunale di Agrate Conturbia espressi in tonnellate di gas, e suddivisi per macrosettore di origine (Fonte: Emissione degli inquinanti in atmosfera, Inventario I.R.E.A.). I dati sono raffrontati ai valori del decennio precedente per verificare i trend di incremento o decremento delle emissioni in atto.

macrosettore	combustibile	CH4	CO	CO2	CO2 eq	N2O	NH3	NMVOC	NOx	PM10	SO2
<b>02 – Combustione non industriale</b>	<b>carbone</b>	0,02394	0,59839	0,01126	0,01228	0,00168	6E-05	0,02394	0,00598		0,0869
	<b>metano</b>	0,12204	1,22031	2,68469	2,70239	0,04881		0,24406	1,69965	0,00976	0,02441
	<b>GPL</b>	0,00384	0,03838	0,23967	0,24213	0,00768		0,00768	0,19192	0,00077	0,00084
	<b>gasolio</b>	0,00302	0,00864	0,03184	0,03217	0,00086		0,0013	0,0216	0,00216	0,02024
	<b>legna</b>	6,95256	81,42993		0,23938	0,30124	0,20678	7,57602	2,29435	8,14177	0,28559
<b>03 – Combustione nell'industria</b>	<b>metano</b>	0,00637	0,08278	0,35553	0,35625	0,00191		0,01592	0,40118	0,00567	0,00318
	<b>BTZ</b>	0,00019	0,00063	0,00474	0,00478	0,00013		0,00019	0,00627	0,00178	0,03059
<b>04 – Processi produttivi</b>	<b>nessuno</b>							0,47736			
<b>05 – Estrazione e distribuzione combustibili</b>	<b>nessuno</b>	20,26217			0,42551			0,64653			
<b>06 – Uso di solventi</b>	<b>nessuno</b>							3,15482			
<b>07 – Trasporto su strada</b>	<b>benzina</b>	0,18411	12,09977	0,41479	0,42213	0,01114	0,05113	3,52654	0,53085	0,0527	0,00259
	<b>metano</b>	0,01521	0,0798	0,01461	0,01501	0,00029	0,00061	0,00672	0,00722	9E-05	
	<b>GPL</b>	0,00023	0,28691	0,01842	0,01864	0,00071	0,00032	0,03357	0,01547	5E-05	
	<b>gasolio</b>	0,01009	0,85978	0,57698	0,58538	0,02644	0,00225	0,19743	2,47681	0,17143	0,00368
	<b>nessuno</b>									0,34131	
<b>08 – Altre sorgenti mobili e macchinari</b>	<b>benzina</b>	0,00107	0,34607	0,0012	0,00123	0,00001		0,11278	0,00158	0,00074	4E-05
	<b>gasolio</b>	0,00257	0,51191	0,14788	0,14991	0,00636	0,00037	0,15752	1,63992	0,08133	0,00467
<b>09 – Trattamento e smaltimento rifiuti</b>	<b>nessuno</b>						1,8944				
<b>10 – Agricoltura</b>	<b>nessuno</b>	6,1843			0,53342	1,30169	6,20642	21,88911	0,20761	0,00884	
<b>11 – Altre sorgenti e assorbimenti</b>	<b>nessuno</b>	0,271	0,10793	-5,39701	0,00576	0,00022		50,39262	0,00509	0,08312	0,00108
<b>TOTALI</b>		34,04271	97,67123	-0,89540	5,74637	1,70917	8,36234	88,46411	9,50550	8,90152	0,46381

Tavola delle emissioni in atmosfera sul territorio del Comune di Agrate Conturbia, dati ARPA Piemonte – IREA Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera. Valori in tonnellate annue (kton per CO2 e gas serra).

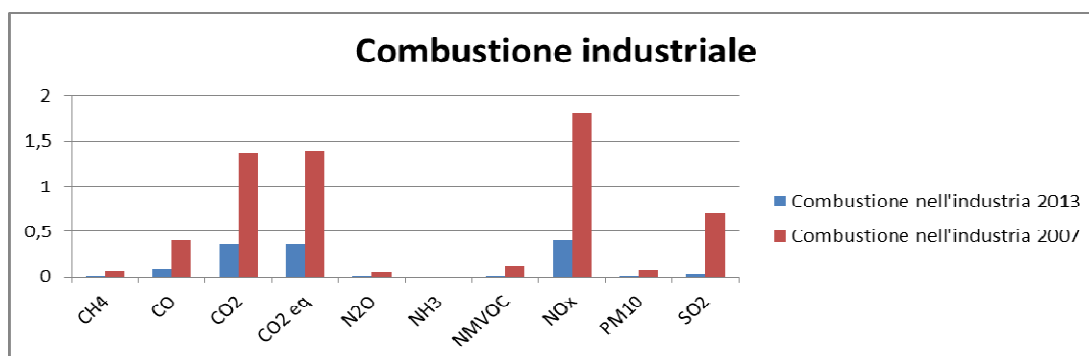
Allo stato di fatto, si riscontra una concentrazione delle emissioni entro lo spettro più basso dei valori provinciali e regionali per tutti gli indicatori. L'analisi dei trend rispetto alle emissioni osservate nel decennio precedente permette di individuare quattro settori di variazione significativa:

- Combustione non industriale:



L'analisi dei consumi rispetto al periodo 2007-2013 permette di evidenziare un pesante incremento delle emissioni relative alla combustione domestica. In particolare, si è avuto un aumento delle emissioni legate a camini e stufe a legna sia tradizionali che di nuova generazione, con una ricaduta considerevole sulle emissioni di Monossido di carbonio (+128% rispetto alle emissioni totali del 2007), PM10 (144% del totale) Metano (+25% del totale), Biossido di zolfo (12%) e Composti volatili carboniosi non metanici (10%). Parallelamente, e a carico dello stesso indicatore e degli stessi impianti, si ha avuto un calo significativo delle emissioni di anidride carbonica (-16%) e dei gas serra in generale (-10%). La variazione osservata non è accompagnata da variazioni significative della popolazione (8% circa in 7 anni) e risulta quindi un'anomalia di difficile spiegazione, salvo variazioni a carico del modello di proiezione.

- Combustione industriale



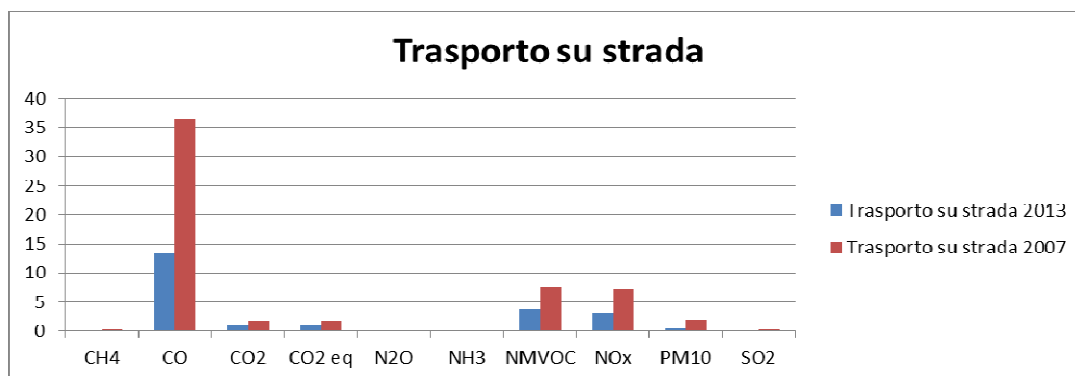
Si osserva un calo generalizzato ed uniforme per tutti gli indicatori coinvolti nei processi di combustione industriali, risultante in una diminuzione del 10% circa per CO<sub>2</sub> e gas serra in generale, e di oltre il 50% per le emissioni di Biossido di Zolfo rispetto al totale emesso nel 2007 su scala comunale. Il fenomeno, considerando l'uniformità della diminuzione osservata, è facilmente riconducibile al calo delle attività produttive sia sul territorio comunale che nei territori limitrofi presentanti ricadute sul Comune. Il fenomeno è purtroppo da

imputarsi alla congiuntura economica del decennio trascorso ed al suo impatto sulle attività locali.

- Trasporto di combustibili

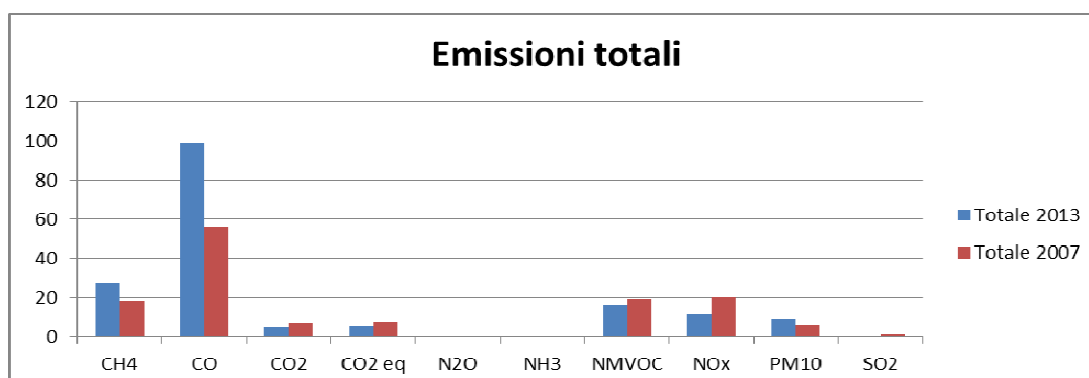
Si rileva un incremento del 13% rispetto alle emissioni totali del 2007 relativo al solo indicatore Metano (CH<sub>4</sub>), riconducibile alle emissioni della rete di distribuzione del gas.

- Trasporto su strada



L'analisi dei trend 2007-2013 permette di evidenziare un calo generalizzato ed uniforme delle emissioni legate al trasporto su strada, in particolare con una diminuzione del 43% rispetto alle emissioni totali del 2007 per il monossido di carbonio, del 27% circa per Ossidi di azoto e PM<sub>10</sub>, del 20% circa per biossido di zolfo, di poco meno del 10% per anidride carbonica e gas serra. Il calo osservato, in presenza di un leggero aumento della popolazione, è da ascrivere tanto all'identificazione di nuovi corridoi di movimentazione, quanto al miglioramento delle tecnologie nel settore dei trasporti con relativa riduzione dei consumi e delle emissioni, in accordo con l'evoluzione della normativa europea sui limiti di emissioni con classificazione Euro 5 ed Euro 6.

- Emissioni totali



L'analisi del trend per le emissioni totali osservato permette di rilevare le seguenti variazioni nel periodo 2007-2013:

- Un incremento critico delle emissioni di monossido di carbonio (+84%) e del PM10 (+91%), imputabile agli impianti a legna e similari per uso domestico, nonostante i cali osservati nel settore industriale e nei trasporti.
- Un incremento rilevante delle emissioni di metano (34%) le cui cause sono individuabili sempre negli impianti per uso domestico, nonché nelle perdite legate al sistema di distribuzione del metano per uso residenziale.
- Una diminuzione critica delle emissioni di biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>, -64%) dovuto principalmente al calo delle emissioni industriali e di quelle legate ai trasporti.
- Un calo significativo delle emissioni di CO<sub>2</sub> (-27%), gas serra (-21%), NH<sub>3</sub> (-35%), Ossidi di azoto (-36%) legato alle trasformazioni in corso nelle attività agricole e produttive, ed al calo delle emissioni legate ai trasporti.

Si rileva comunque per tutti gli indicatori la presenza di valori emissivi molto al di sotto delle soglie di rischio. Riferendo le quantità sopra riportate alla superficie comunale ed all'altezza media e minima dello strato di rimescolamento (lo strato atmosferico oggetto di moti convettivi, azione del vento e precipitazioni tali da uniformare la concentrazione degli inquinanti emessi al suo interno) è possibile calcolare un valore di emissione medio giornaliero o orario per metro cubo, riferibile ai limiti di legge ed alle soglie di attenzione disponibili. E' possibile constatare che le medie emissive annue riscontrate corrispondono a valori inferiori al singolo punto percentuale delle soglie di rischio e dei limiti emissivi. Di seguito si riportano le osservazioni fatte per i singoli indicatori valutati.

**Metano (CH<sub>4</sub>):** le emissioni annuali di gas metano all'interno dell'area in fase di studio (34,05 ton/anno) risultano essere di ordine di grandezza nettamente inferiore ai valori che potrebbero determinare il raggiungimento o il superamento della soglia di attenzione. Oltre il 90% delle emissioni rilevate sono riconducibili a tre fonti principali: le perdite dovute alla rete di distribuzione del gas metano combustibile sono responsabili del 59% delle emissioni complessive; il 20% delle emissioni è riconducibile all'uso di combustibili lignei per funzioni domestiche, ed il 18% ai processi di fermentazione legati all'allevamento ed all'agricoltura. L'elevata percentuale di emissione legata alla rete di distribuzione locale può costituire un bersaglio per le attività future volte all'ulteriore riduzione di questo particolare inquinante, ma risulta comunque fisiologica nei piccoli Comuni a causa dell'età degli impianti di distribuzione.

**Monossido di carbonio (CO):** le emissioni presenti sul territorio comunale risultano contenute nonostante il trend in aumento (97,68 ton/anno), equivalenti ad una emissione media oraria massima pari a 8,5 ppb alla minima invernale dell'altezza di rimescolamento. Questo valore risulta comunque inferiore allo 0,1% del valore limite pari a 10000 ppb. Non risultano condizioni di pericolo per

la salute umana o situazioni di superamento della soglia di attenzione. Le emissioni riscontrate sono attribuibili per la maggior parte alla combustione di legna e materiali simili (83% della pressione emissiva).

Biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>): la quantità di anidride carbonica rilasciata annualmente sul territorio di Agrate Conturbia (4,5 kton) non determina condizioni di rischio per la salute umana o per l'ambiente. L'anidride carbonica è uno dei prodotti di combustione più comune, e le emissioni in oggetto risultano quindi dalla composizione di numerose fonti, all'interno delle quali assume maggiore rilevanza l'impiego di combustibili per fini non industriali. Le ampie aree vegetazionali presenti sul suolo comunale rendono comunque il Comune un ricettore netto, con capacità di assorbimento maggiore rispetto alle emissioni.

Gas serra (CO<sub>2</sub>eq): le emissioni di numerosi gas serra sono misurate in base all'equivalenza dell'effetto determinato al rilascio di quantità di CO<sub>2</sub>. Come nel caso di quest'ultima, non risultano rischi immediati per la salute umana o l'ambiente in base alla produzione di gas serra da parte del territorio in esame. La natura delle fonti dell'emissione risulta a sua volta analoga a quanto descritto per l'anidride carbonica, con una preponderanza della componente determinata dalla combustione non industriale (47%) ed ulteriori emissioni generalizzate in tutti i settori considerati.

Protossido di azoto (N<sub>2</sub>O): le emissioni di questo inquinante all'interno dell'area in esame sono contenute (1,7 ton) e caratterizzate da un trend invariato. Non risultano eventi di superamento della soglia di attenzione. L'emissione di questo composto all'interno del territorio in esame risulta riconducibile quasi esclusivamente all'attività agricola (76,16%), ed in particolare all'impiego di fertilizzanti ed allo smaltimento di acque reflue contenenti composti azotati.

Ammoniaca (NH<sub>3</sub>): Il rilascio di ammoniaca sul territorio di Agrate Conturbia (8,3 ton) è quasi esclusivamente legato all'attività agricola (74,22%), in particolare all'impiego di fertilizzanti contenenti composti azotati. L'entità delle emissioni risulta comunque qualitativamente inferiore rispetto a concentrazioni dannose per la salute umana.

Composti organici volatili non metanici (NMVOC): la classe emissiva in oggetto è composta dalla somma di tutti i composti organici del carbonio ad eccezione del metano, e comprende sia sostanze fondamentalmente innocue che composti particolarmente dannosi. Il volume di NMVOC prodotto sul territorio di Agrate Conturbia risulta superiore rispetto agli altri inquinanti in analisi (88,4 ton). Analizzando tuttavia la natura delle fonti emissive, è possibile ricondurre una notevole percentuale delle sostanze in oggetto (56,96%) a composti organici naturali rilasciati in corrispondenza delle aree boscate presenti sul territorio o da aree agricole (22,65%). La quantità di composti di derivazione antropica risulta quindi ridimensionata ed al di sotto di valori che comportino pericoli diretti per la salute umana. La principale componente antropica dei composti in oggetto (8,56% del totale) deriva da combustione di



legna o similari per uso residenziale. Non risultano nell'area in oggetto casi di superamento delle soglie di rischio o dei limiti di legge.

Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>): il rilascio di ossidi di azoto sul territorio comunale risulta ridotto (9,5 ton/anno) e riconducibile alle numerose forme di impiego di combustibili per usi residenziali, per il trasporto su strada e l'impiego di macchinari agricoli. La quantità in oggetto non costituisce fonte di rischio rilevante per la salute umana (inferiore al 1% della soglia di attenzione).

PM10: l'emissione di polveri sottili e particolato inalabile nell'area in analisi risulta ridotta (8,9 ton/anno). La quantità di PM10 risulta, ad un'analisi quantitativa, inferiore ai valori in grado di determinare rischi sostanziali per la salute della popolazione (<7,5% dei valori di attenzione). Le emissioni sono riconducibili in modo quasi assoluto alla combustione di legna per uso domestico (91,46% del totale).

Anidride solforosa (SO<sub>2</sub>): il rilascio di anidride solforosa presente sul territorio comunale in esame (0,43 t/a) risulta compatibile con la salute della popolazione. Va rilevato che la maggioranza di queste emissioni (61,57%) derivano dalla combustione a fini non industriali di legna e derivati.

Va inoltre rilevato che, benché non siano disponibili dati a livello comunale, i dati regionali sull'emissione di metalli pesanti (Piombo, arsenico, cadmio e nichel), presentati nel Rapporto sullo stato dell'ambiente in Piemonte 2012 di ARPA, confermano che la presenza di questi inquinanti è scarsa sull'intero territorio regionale e comunque notevolmente inferiore rispetto alle soglie di attenzione per la salute umana.

	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> Eq	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	NM <sub>VOC</sub>	NO <sub>x</sub>	PM10	SO <sub>2</sub>
<b>macrosettore</b>										
<b>02 - Combustione non industriale</b>	20,87%	85,28%	65,92%	56,18%	21,08%	0,00%	8,88%	44,33%	91,61%	89,94%
<b>03 - Combustione nell'industria</b>	0,02%	0,09%	8,00%	6,28%	0,11%	0,00%	0,02%	4,29%	0,08%	6,60%
<b>04 - Processi produttivi</b>	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,54%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>05 - Estrazione e distribuzione combustibili</b>	59,52%	0,00%	0,00%	7,40%	0,00%	0,00%	0,73%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>06 - Uso di solventi</b>	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,57%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>07 - Trasporto su strada</b>	0,62%	13,64%	22,03%	18,12%	2,26%	0,64%	4,26%	31,88%	6,35%	1,35%
<b>08 - Altre sorgenti mobili e macchinari</b>	0,01%	0,88%	3,29%	2,63%	0,37%	0,00%	0,31%	17,27%	0,91%	1,02%
<b>10 - Agricoltura</b>	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	22,65%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>11 - Altre sorgenti e assorbimenti</b>	18,17%	0,00%	0,00%	9,28%	76,16%	74,22%	24,74%	2,18%	0,10%	0,00%

Percentuale di emissioni degli indicatori considerati per fonte e macrosettore. Fonte: IREA - ARPA Piemonte

### 5.7.2. Criticità rilevabili allo stato di fatto

Non sono state rilevate particolari criticità riguardanti il volume delle emissioni in atmosfera prodotte sul territorio in analisi. Tutti i valori di emissione analizzati sono correlabili a valori significativamente al di sotto delle soglie di tolleranza. Come rilevabile dai dati ottenuti dall'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera e già riscontrato nel Rapporto Ambientale 2012 dell'ARPA Piemonte, il territorio comunale di Agrate Conturbia non risulta aver superato in alcun caso le soglie di allarme o di rischio previste per gli agenti inquinanti analizzati.

Nel contesto della pianificazione ambientale futura sono comunque individuabili alcune fonti di rilievo per le emissioni di parte degli inquinanti analizzati, tali da introdurre la possibilità di ulteriori interventi di mitigazione.

### 5.7.3. Potenziali impatti generati dalla previsione di piano

Le variazioni nel volume delle emissioni inquinanti in atmosfera determinabili dalla previsione di piano in analisi sono state studiate applicando un sistema di valutazione in due fasi. E' stata effettuata una stima dell'incremento teorico massimo della popolazione producibile in base all'incremento delle aree a destinazione residenziale, tenendo conto del rapporto di edificabilità assegnato alle nuove previsioni. Si è inoltre stimata la variazione delle emissioni industriali ed agricole proporzionale alla riduzione delle aree destinate a questi usi. Una stima dell'incremento teorico massimo delle emissioni dovute ai trasporti è stata quindi effettuata applicando le percentuali di cui sopra ai dati del trasporto industriale e civile attuale. E' importante valutare che questo fattore di incremento è stato ottenuto da una stima teorica del massimo impatto possibile, e che difficilmente si raggiungerà un simile risultato, dato che difficilmente i trend di crescita attuale della popolazione e delle attività permetteranno di raggiungere la saturazione degli spazi previsti nel breve o medio termine. Di seguito riportiamo la variazione prevista nelle superfici destinate ad ogni macrosettore di emissione.

Tipologia di impiego	Condizione allo stato di fatto	Previsione in variante	Variazione percentuale
Aree ad uso residenziale	1389610	1520955	9,45%
Aree ad uso produttivo	132852	112594	-13,18%

Incremento percentuale delle aree assegnate ad uso residenziale e produttivo.

E' possibile stimare l'impatto della variante di piano in analisi applicando le percentuali di incremento sopra riportate ai singoli macrosettori di emissione. I risultati del calcolo applicato sono riassunti in tabella:

	CH4	CO	CO2	CO2 eq	N2O	NH3	NMVOC	NOx	PM10	SO2
Combustione non industriale	7,33	85,89	3,06	3,33	0,37	0,21	8,10	4,34	8,41	0,43
Combustione nell'industria	0,01	0,07	0,31	0,31	0,00	0,00	0,01	0,35	0,01	0,03
Processi produttivi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	0,00	0,00	0,00
Estrazione e distribuzione combustibili	20,26	0,00	0,00	0,43	0,00	0,00	0,65	0,00	0,00	0,00
Uso di solventi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,15	0,00	0,00	0,00
Trasporto su strada	0,23	14,39	1,11	1,12	0,04	0,06	4,07	3,27	0,61	0,01
Altre sorgenti mobili e macchinari	0,00	0,86	0,15	0,15	0,01	0,00	0,27	1,64	0,08	0,00
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,89	0,00	0,00	0,00	0,00
Agricoltura	6,18	0,00	0,00	0,53	1,30	6,21	21,89	0,21	0,01	0,00
Altre sorgenti e assorbimenti	0,27	0,11	-5,40	0,01	0,00	0,00	50,39	0,01	0,08	0,00
TOTALI	34,28	101,33	-0,77	5,88	1,72	8,37	89,01	9,83	9,20	0,47
STATO DI FATTO	34,04	97,67	-0,90	5,75	1,71	8,36	88,46	9,51	8,90	0,46
VARIAZIONE PERCENTUALE	0,70%	3,74%	14,19%	2,37%	0,82%	0,13%	0,61%	3,37%	3,36%	1,96%

L'impatto netto stimato sulle emissioni in atmosfera risulta di entità ridotta o trascurabile per la maggior parte degli inquinanti analizzati. L'aumento delle emissioni residenziali e da trasporto civile che, nel caso del massimo incremento di popolazione residente derivabile in linea teorica dal piano in analisi, si potrebbe ottenere determina un incremento compreso tra lo 0,2% ed il 3,8% circa per tutti i fattori di emissioni analizzati, con l'eccezione della CO<sub>2</sub>, per la quale l'impatto composito dell'incremento residenziale, del traffico civile e delle emissioni da altre fonti potrebbe raggiungere un valore del 14% circa. Quest'ultimo valore risulta inferiore alla capacità di assorbimento su scala comunale, e viene in toto assorbito dalla capacità di captazione delle aree verdi locali.

Le stime di incremento sono da considerarsi come valutazione dello scenario di massimo impatto, fondato sull'incremento massimo teoricamente possibile per tutti i macrosettori. L'incremento massimo teorico in questione non determinerebbe un avvicinamento significativo delle emissioni del territorio in analisi alla soglia di allarme o a quella di rischio.

#### 5.7.4. Misure di mitigazione

Non sono previsti impatti da parte della variante di piano in oggetto tali da richiedere misure di mitigazione estensive.

L'incremento delle emissioni di anidride carbonica teorizzato rende raccomandabile l'eventuale incentivazione delle nuove tecnologie volte alla riduzione dei consumi energetici ed alla limitazione delle emissioni dei gas serra.

## 5.8. SALUTE UMANA

### 5.8.1. INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

#### 5.8.1.1. Analisi dello stato di fatto

Il fenomeno comunemente definito come “inquinamento elettromagnetico” risulta legato alla generazione di campi elettrici, magnetici o elettromagnetici artificiali, in contrasto alle fonti magnetiche naturali e di fondo terrestri. Le principali fonti di campi elettromagnetici è ascrivibile agli impianti di diffusione di informazioni quali installazioni radio-televisive o per telefonia mobile, ed agli impianti per il trasporto e la produzione di energia elettrica. Negli insediamenti di maggiori dimensioni un'ulteriore fonte può essere costituita da strutture mediche od industriali di particolare rilievo.

E' possibile distinguere i campi elettromagnetici in funzione della loro frequenza, in base alla quale variano anche i meccanismi della possibile interazione con i tessuti biologici ed i conseguenti effetti ipotizzabili sulla salute pubblica. ARPA Piemonte rende disponibile un servizio di visualizzazione in formato GIS delle fonti di inquinamento elettromagnetico classificabili come a bassa frequenza (0 Hz- 10 kHz), comprendenti gli elettrodotti (50 Hz) e ad alta frequenza (10 kHz – 300 GHz). La normativa di riferimento nazionale è costituita dalla Legge Quadro n. 36 del 22 febbraio 2001 (“Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”) e dal Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri dell'8 luglio 2003.

I limiti di esposizione disposti dal decreto sono i seguenti:

Limiti di esposizione	Intensità di campo elettrico (V/m)	Intensità di campo magnetico (A/m)
Tra 0,1 e 3 MHz	60	0,2
Tra 3 MHz e 3 GHz	20	0,05
Tra 3 GHz e 300 GHz	40	0,01
<b>Valori di attenzione</b>		
tra 0,1 MHz e 300 GHz	6	0,016
<b>Obbiettivi di Qualità</b>		
tra 0,1 MHz e 300 GHz	6	0,016

Limiti di esposizione elettromagnetica

Allo stato attuale risultano presenti sul territorio comunale di Agrate Conturbia i seguenti impianti per le telecomunicazioni:

<b>Gestore</b>	<b>Localizzazione</b>	<b>Potenza (Watt)</b>	<b>Autorizzazione / Parere tecnico</b>
Vodafone/Omnitel	Via Visconti	3 celle GSM da 56,36 W 3 celle UMTS da 37,07 W	0072015/SC21
Telecom	Via Visconti	3 celle GSM da 45 W 3 celle UMTS da 55 W	0015399/SC21
Vodafone	Golf Club Castello, Via Castel Conturbia 10	2 celle GSM da 24,2 W 2 celle GSM da 18,1 W	0074003/SC21

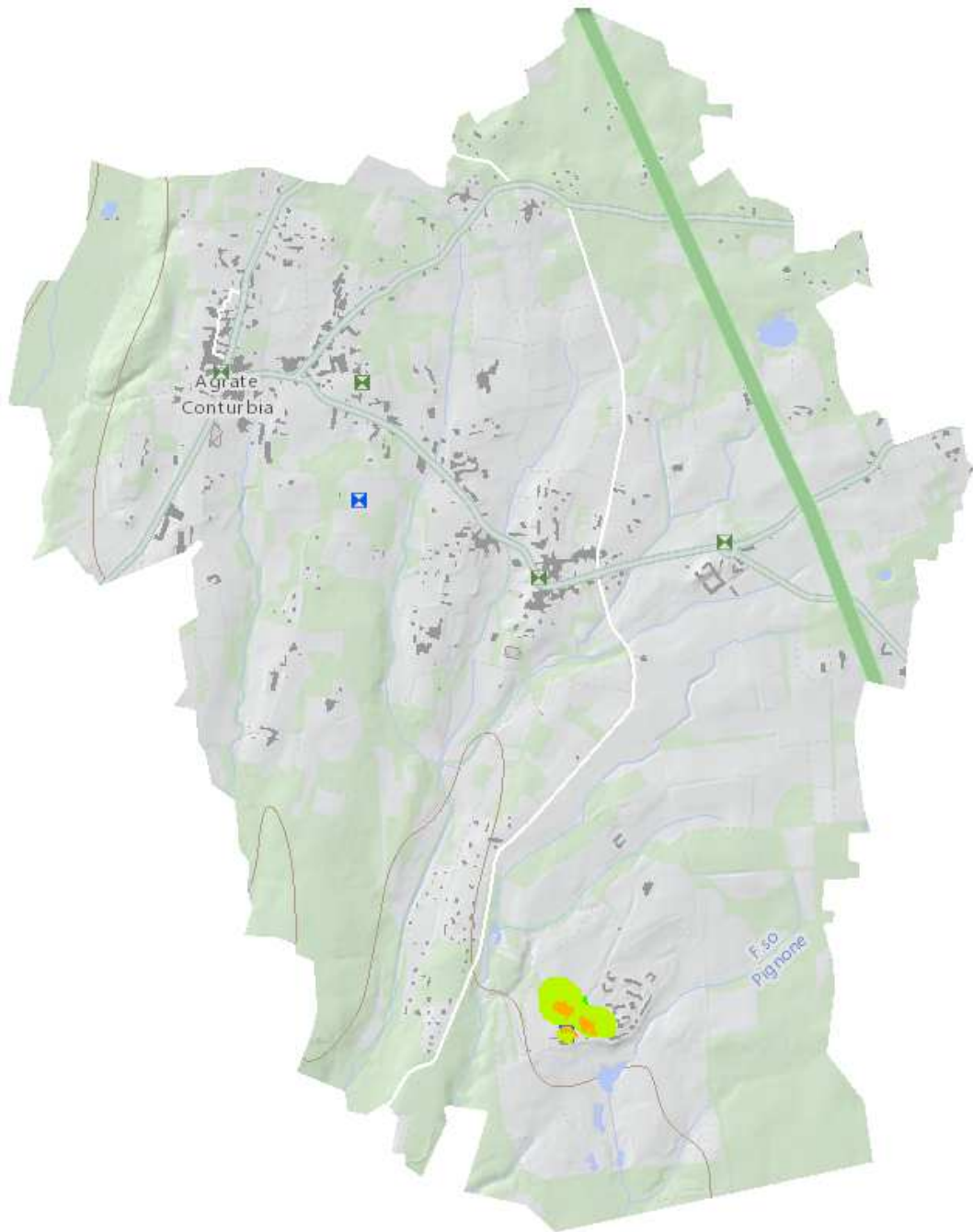
Impianti presenti sul territorio comunale di Agrate Conturbia

Tutti gli impianti analizzati sono stati sottoposti a parere tecnico di ARPA Piemonte. In aggiunta a quanto riportato sono presenti sul territorio alcuni impianti di potenza trascurabile (hotspot wi-fi con potenza < 5 W)

Una terza fonte emissiva è costituita dall'elettrodotto che attraversa la parte orientale del territorio comunale lungo l'asse Nord-Sud.

#### **5.8.1.2. Criticità rilevabili allo stato di fatto**

Il livello delle emissioni elettromagnetiche non risulta in base ai dati raggiungere valori particolarmente elevati o critici nel territorio in analisi. L'attuale concentrazione e disposizione degli impianti non determina un'intensità di segnale collegabile a rischi per la salute umana in base ai dati disponibili in ARPA Piemonte.



Mappatura delle fonti emissive e dei campi elettromagnetici stimati – ARPA Piemonte

Allo stato attuale non si riscontra presenza di fonti emissive determinanti rischi per la salute umana tutte le fonti localizzate sono emettitori a bassa potenza, ed i campi emissivi stimati sono sempre al di sotto della soglia raccomandata di 6 V/m in conformità con la normativa vigente.

### 5.8.1.3. Potenziali impatti generati dalle previsioni di piano

Le nuove previsioni di Piano non interferiscono con l'inquinamento elettromagnetico del territorio e non vengono modificate le condizioni in essere. Nessuna delle nuove previsioni viene impattata da fonti emmissive presenti tali da determinare elemento di rischio per la salute umana.

## 5.8.2. RIFIUTI

### 5.8.2.1. Analisi dello stato di fatto

Nel Comune di Agrate Conturbia viene adottata la raccolta differenziata dei rifiuti. I dati di sintesi relativi alla produzione di rifiuti (tonnellate/anno) riferite al 2011 sono i seguenti:

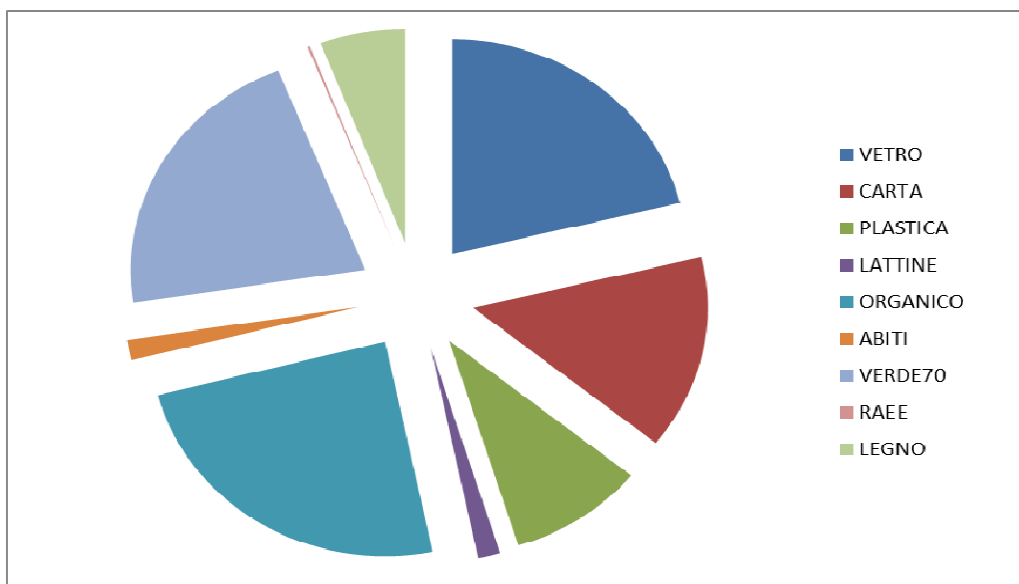
- Produzione totale annua (rifiuti indifferenziati + differenziati) 649 t
- Produzione annua di rifiuti indifferenziati 204 t
- Produzione annua di rifiuti differenziati 445 t

I rifiuti differenziati per l'anno 2016 risultano suddivisi come da tabella seguente

Tipologia	Quantità	Percentuale
RSU	204	30,83%
VETRO	97	14,66%
CARTA	67	10,12%
PLASTICA	43	6,50%
LATTINE	7	1,06%
ORGANICO	111	16,77%
ABITI	7	1,06%
VERDE70	98	14,81%
RAEE	0,8	0,12%
LEGNO	26	4,07%

Produzione di rifiuti sul territorio comunale di Agrate Conturbia. Fonte: Regione Piemonte 2016

Di seguito sono riportate in grafico le quote delle singole componenti della raccolta differenziata nell'area in analisi. La maggiore quantità dei rifiuti differenziati è rappresentata dalla componente biodegradabile (16,7%), seguita da sfalci e verde (14,81%), vetro (14,66%), e dalla carta (imballaggi e altri, 10,12%).

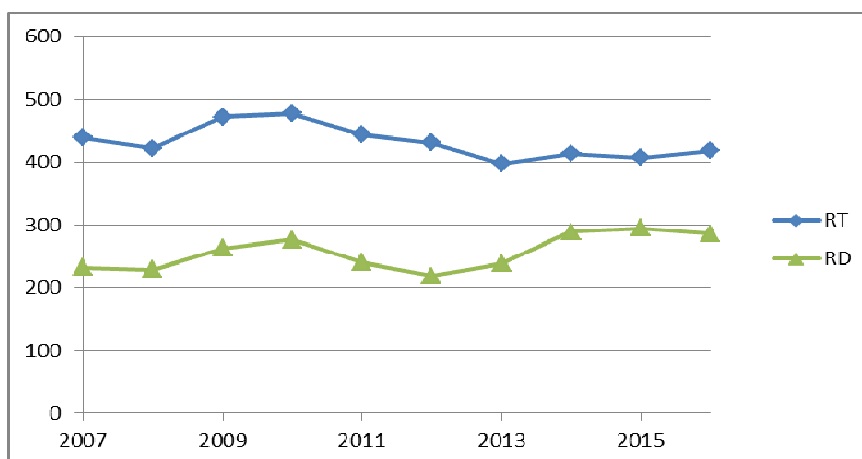


Ripartizione dei rifiuti differenziati

La produzione media pro-capite annua risulta pari a 418 Kg/abitante. Tale Valore risulta leggermente inferiore alla media provinciale (457 Kg/abitante).

Analizzando l'andamento della produzione di rifiuti a livello comunale nel periodo 2007-2016, il dato riguardante la produzione di rifiuti totale risulta sostanzialmente costante, con minime fluttuazioni. Risulta invece in aumento il valore percentuale di rifiuti differenziati, in particolare nel periodo 2012-2016.

La percentuale di differenziazione attuale si attesta al 68,5%, valore superiore alla media regionale (55,2%) me a quella provinciale (66,6%). Gli obbiettivi art. 205 del D.Lgs. 152/2006, modificato dall'articolo 21 del d.lgs. n. 205/2010, prevedono in via generale e in ambito territoriale ottimale una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari ad almeno il trentacinque per cento entro il 31 dicembre 2006, ad almeno il quarantacinque per cento entro il 31 dicembre 2008, ed almeno il sessantacinque per cento entro il 31 dicembre 2012.



Quantità di rifiuti totali e di rifiuti differenziati sul totale, trend 2007-2016



#### **5.8.2.2. Criticità rilevabili allo stato di fatto**

Non risultano criticità di rilievo allo stato di fatto per l'area in analisi in termini di quantità di rifiuti prodotti. L'adozione della raccolta differenziata quale elemento di mitigazione delle problematiche ecologico-ambientali connesse alla produzione ed allo stoccaggio dei rifiuti, ha contribuito a migliorare un quadro comunale già positivo rispetto alle medie nazionali e regionali. L'area comunale in analisi risulta fare uso di questo strumento in linea con la media regionale. Il territorio è pienamente allineato con i valori raccomandati dal succitato D.lgs. n. 205/2010,.

#### **5.8.2.3. Potenziali impatti generati dalle previsioni di piano**

L'incidenza della variante di piano in analisi sulla situazione vigente risulta ridotta. E' possibile valutando l'incremento massimo che le previsioni della variante di piano potrebbero indurre nella popolazione residente applicando al dimensionamento delle nuove aree residenziali previste un fattore di conversione medio basato sui limiti normativi vigenti all'edificazione. In base ai suddetti limiti, le nuove aree di completamento residenziale previste dalla variante potrebbero dare luogo ad un moderato incremento della popolazione residente, risultante in un incremento massimo teorico nella produzione di rifiuti solidi pari al 10% circa. Questo valore teorico limite risulta significativo ma non determinerebbe un'alterazione dei valori comunali, comunque positivi, rispetto alla media regionale, e sarebbe in parte ammortizzato dall'attività di raccolta differenziata vigente

L'inserimento delle nuove aree previste all'interno di zone residenziali, produttive o commerciali pre-esistenti non genera rilevanti problemi di gestione dei rifiuti, permettendo alle nuove realtà di allacciarsi al sistema di recupero e smaltimento esistente senza la necessità di istituire nuovi circuiti di raccolta in quanto si tratta di aree interne o prossime all'urbano.

#### **5.8.2.4. Misure di mitigazione**

L'elevata percentuale di raccolta differenziata attualmente in atto, e la contestualizzazione delle nuove previsioni lungo i canali di raccolta e smistamento esistente, costituiscono in se misura di mitigazione sufficiente.

## **5.9. PATRIMONIO STORICO, CULTURALE E ARCHITETTONICO**

### **5.9.1. Analisi dello stato di fatto**

Sul territorio di Agrate Conturbia sono presenti i seguenti beni di interesse storico, culturale e architettonico:

- il battistero di Agrate, classificato come “emergenza architettonica” nell'elenco dei beni contenuto nel P.T.P.
- il castello di Conturbia, classificato come “bene di riferimento territoriale “ nel P.T.P.
- i nuclei di antica formazione di Agrate e di Conturbia che contengono edifici di tipo civile e di origine rurale
- insediamenti sparsi, contenenti in alcuni casi edifici di antica costruzione, riferibili all'architettura rurale di tipo tradizionale, ed evidenziati sulle tavole di P.R.G.

Nel Comune di Agrate Conturbia sono presenti quattro aree su cui ricade un vincolo di natura archeologica. All'interno del loro perimetro sono presenti alcuni edifici, tra cui il castello di Conturbia.

### **5.9.2. Criticità rilevabili allo stato di fatto**

Lo stato di conservazione e valorizzazione dei beni sopra elencati presenta alcune criticità che limitano le possibilità di tramandarne gli elementi caratterizzanti e riconosciuti di pregio e di garantire la trasmissione della memoria storica.

Le criticità si presentano con le seguenti caratteristiche:

- i beni individuati dal P.T.P. come “emergenza architettonica” e “di riferimento territoriale” si trovano in condizioni differenti: mentre il battistero di Agrate è stato oggetto di recenti interventi di restauro, il castello di Conturbia risulta in condizioni di avanzato degrado in attesa di portare a termine interventi di recupero;
- all'interno dei nuclei di antica formazione sono presenti situazioni eterogenee: alcuni edifici sono stati oggetto di interventi di manutenzione e ristrutturazione il cui risultato ha portato alla perdita dei caratteri originari del bene, altri edifici sono stati riqualificati con la conservazione e la

valorizzazione delle caratteristiche proprie del bene, altri ancora sono in stato di abbandono e di degrado;

- nel caso degli edifici sparsi di origine rurale con caratteri tradizionali si presentano situazioni analoghe a quelle rilevate sulle costruzioni localizzate all'interno del perimetro dei nuclei di antica formazione.

Le principali motivazioni dei casi in cui non sono stati attivati interventi di recupero e riqualificazione dei beni di caratterizzazione storico-culturale e architettonica vengono riconosciuti nei costi elevati delle opere, nella frammentazione della proprietà e nelle condizioni ambientali insoddisfacenti (illuminamento e soleggiamento naturali insufficienti, difficoltà di accesso, dimensione limitata delle unità immobiliari). Nei casi di patrimonio di origine rurale le condizioni di abbandono sono derivate dalla cessione di attività.

In alcuni casi può essere ritenuta di ostacolo una normativa eccessivamente "conservativa", mentre di contro la mancanza di norme di indirizzo per fornire indicazioni di tipo qualitativo per le opere da realizzare, può produrre effetti non coerenti con l'obiettivo di valorizzazione del patrimonio storico-documentario, sia inteso come singolo manufatto, sia come insieme di elementi che costituiscono un ambiente omogeneo.

### **5.9.3. Potenziali impatti generati dalle trasformazioni previste dalla Variante di P.R.G.**

La Variante di P.R.G. è orientata alle seguenti scelte per quanto concerne il patrimonio storico documentario:

- incremento delle opportunità di estensione delle categorie degli interventi di riqualificazione del patrimonio
- disciplina specifica per i casi con particolari caratterizzazione tipologica, insediativa o architettonica
- orientamento agli aspetti morfologici, tipologici e materici degli interventi per quanto riguarda obiettivi di valorizzazione qualitativa.

Si tratta di definire previsioni di piano (indicazioni e prescrizioni) il cui impatto possa consentire il superamento dei fattori che sono stati individuati come ostativi dall'analisi dello stato di fatto.

Gli impatti prodotti dalla Variante di P.R.G. risultano potenzialmente positivi se contengono previsioni di semplificazione e di valorizzazione, anche economica, del patrimonio immobiliare di valore storico documentario

#### 5.9.4. Interventi di mitigazione

La proposta di piano contiene la revisione delle categorie di intervento previste per gli edifici ricadenti nel perimetro dei nuclei di antica formazione.

Tale revisione si basa sui seguenti principi:

- per gli edifici di rilevante interesse storico e architettonico risulta prevalente l'obiettivo della conservazione
- per gli edifici che presentano caratteri di interesse storico e architettonico si propone la possibilità di intervenire anche con la ristrutturazione diffusa
- per gli edifici di origine rurale, oggetto di potenziale trasformazione funzionale, si ritiene incentivante consentire la ristrutturazione anche con l'inserimento di limitati ampliamenti per migliorare la fruizione delle unità abitative da realizzare
- per gli edifici privi di caratteri documentari della tradizione insediativa si propone, in modo analogo al precedente, la possibilità di realizzare la ristrutturazione anche con limitati ampliamenti funzionali, purché contestuali all'adeguamento degli aspetti morfologici, tipologici e compositivi che caratterizzano il contesto dei nuclei antichi.

La possibilità di intervenire in modo esteso, oltre la limitata conservazione dei beni, può essere un incentivo decisivo per gli effetti funzionali ed economici vantaggiosi che può potenzialmente produrre.

E' tuttavia necessario che l'incentivo a intervenire sul patrimonio edilizio storico e documentario garantisca risultati soddisfacenti rispetto all'obiettivo della sua valorizzazione.

Per garantire la compensazione tra riuso e valorizzazioni la Variante sviluppa contenuti normativi relativi al dettaglio dei modi di interventi, in modo da consentire agli uffici e agli organi consultivi del Comune di indirizzare gli interventi verso l'obiettivo della compatibilità con il contesto.

In modo analogo occorre operare per il patrimonio diffuso di origine rurale con caratteristiche di bene documentario della tradizione costruttiva e insediativa.

Il caso del castello di Conturbia rappresenta un elemento "eccezionale" dal punto di vista sia funzionale che tipologico e architettonico.

In tal caso è necessario che la Variante operi attraverso una specifica normativa, calibrata sulle caratteristiche originali del bene.

## 5.10. POPOLAZIONE E ATTIVITA' ECONOMICHE

### 5.10.1. Analisi dello stato di fatto

Il trend demografico del Comune di Agrate Conturbia viene analizzato all'interno dell'area, ritenuta omogenea, comprendente i Comuni di Bogogno, Divignano, Borgoticino, Veruno, Gattico, Comignago e confrontato con alcuni dei Comuni circostanti dove sono state rilevate differenti dinamiche insediative : Dormelletto e Castelletto Ticino sul versante orientale e Cressa e Cureggio su quello occidentale. L'intero ambito può essere qualificato come territorio della media provincia di Novara.

COMUNE	1981	1991	2001	2011	2012	'81 - '11	'01 - '11
						± %	± %
AGRATE CONTURBIA	891	1.039	1.184	1.554	1.574	74,41	31,25
BOGOGNO	1.139	1.122	1.159	1.325	1.316	16,33	14,32
DIVIGNANO	1.084	1.093	1.232	1.445	1.499	33,30	17,29
BORGO TICINO	3.112	3.329	3.853	4.929	4.872	58,39	27,93
VERUNO	1.304	1.378	1.576	1.844	1.896	41,41	17,01
GATTICO	2.772	3.077	3.134	3.361	3.341	21,25	7,24
COMIGNAGO	630	765	939	1.223	1.228	94,13	30,24
AREA OMOGENEA	10.932	11.803	13.077	15.681	15.726	43,44	19,91
DORMELLETTTO	2.518	2.593	2.482	2.643	2.699	4,96	6,49
CASTELLETTTO SOPRA TICINO	7.718	7.965	8.755	10.005	10.201	29,63	14,28
CRESSA	1.484	1.448	1.431	1.571	1.571	5,86	9,78
CUREGGIO	2.071	2.139	2.251	2.604	2.623	25,74	15,68
PROVINCIA NOVARA	/	/	343.040	365.559			6,56

Sia nel lungo periodo (trentennio 1981-2011), sia nel breve periodo (decennio 2001-2011), il Comune di Agrate Conturbia risulta tra i primi tre dell'area omogenea per incremento di popolazione residente; ciò all'interno di un contesto territoriale dove tutti i Comuni, pur con valori diversi, registrano una crescita demografica, dovuta soprattutto a fenomeni migratori.

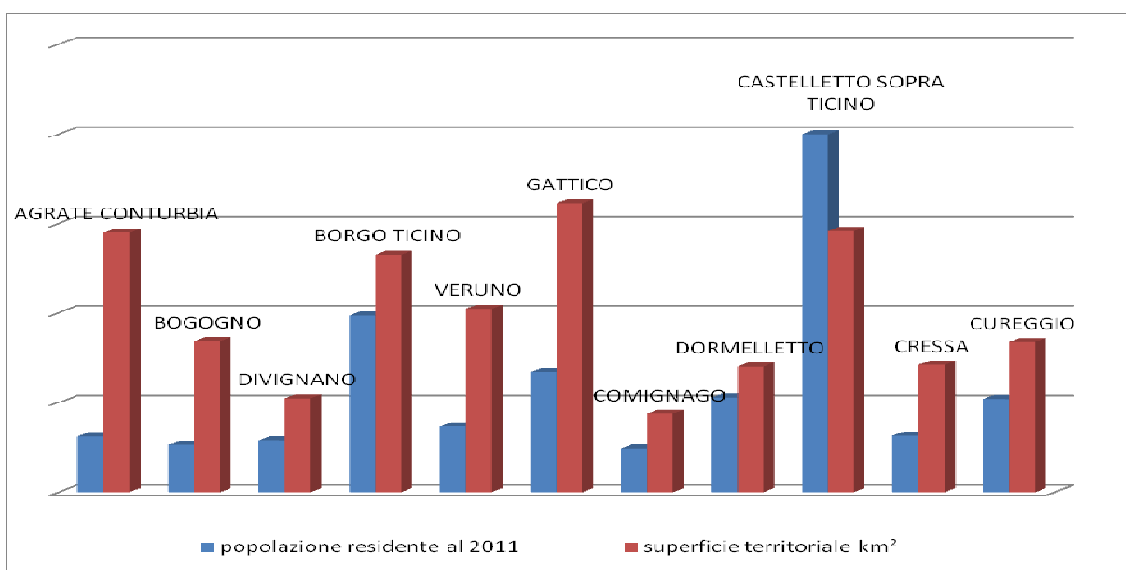
Si tratta di un elemento distintivo da tenere in considerazione, visto che la crescita demografica nell'area omogenea risulta tendenzialmente superiore al

pur positivo dato provinciale; nell'ultimo decennio 2001-2011 la popolazione residente nella Provincia di Novara è cresciuta del 6,56%, mentre nell'area omogenea è aumentata del 19,91 %.

La considerazione che nell'ultimo decennio la popolazione di Agrade Conturbia è cresciuta di oltre il 3% all'anno, pur considerando particolari condizioni insediative offerte sul territorio in tale periodo, significa una proiezione in aumento di circa 35/40 abitanti all'anno.

La successiva tabella mostra il rapporto tra popolazione residente e superficie territoriale disponibile nei diversi Comuni, al fine di valutare la densità insediativa.

COMUNE	POPOLAZIONE RESIDENTE AL 2011	SUPERFICIE TERRITORIALE KM <sup>2</sup>
AGRATE CONTURBIA	1.554	14,51
BOGOGNO	1.325	8,43
DIVIGNANO	1.445	5,24
BORGO TICINO	4.929	13,27
VERUNO	1.844	10,22
GATTICO	3.361	16,14
COMIGNAGO	1.223	4,38
DORMELLETTO	2.643	7,01
CASTELLETTO SOPRA TICINO	10.005	14,61
CRESSA	1.571	7,11
CUREGGIO	2.604	8,38



Il Comune di Agrate Conturbia esprime il migliore rapporto tra residenti e territorio disponibile all'interno dei Comuni considerati.

La tabella seguente contiene i dati relativi alla suddivisione in classi di età.

COMUNE	ABITANTI 0/14 %	ABITANTI 15/24 %	ABITANTI 25/64 %	ABITANTI OVER 65 %
AGRATE CONTURBIA	13,77	7,69	59,63	18,92
BOGOGNO	9,92	9,40	54,18	26,49
DIVIGNANO	13,47	13,07	59,17	14,29
BORGO TICINO	13,91	11,39	59,15	15,55
VERUNO	14,15	10,15	57,80	17,89
GATTICO	12,73	9,13	59,32	18,83
COMIGNAGO	14,27	10,65	59,11	15,97
AREA OMOGENEA	13,28	10,29	58,63	17,80
DORMELLETO	10,48	8,66	60,60	20,27
CASTELLETO SOPRA TICINO	12,93	10,14	58,98	17,94
CRESSA	9,43	10,06	54,30	26,21
CUREGGIO	11,82	10,31	58,02	19,86
PROVINCIA NOVARA	12,50	9,88	57,36	20,27

Il Comune di Agrate Conturbia registra una quota di popolazione oltre i 65 anni di età leggermente superiore all'insieme dei Comuni rientranti nell'area omogenea e leggermente inferiore al dato complessivo della Provincia di Novara.

A compensazione di tale situazione nel Comune di Agrate Conturbia la quota di popolazione di età inferiore a 14 anni è leggermente superiore ai valori espressi dall'area omogenea e dall'intera Provincia.

Oltre che sulla demografia, è utile all'esame della tendenza insediativa la considerazione dell'andamento del patrimonio edilizio di tipo residenziale.

COMUNE	STANZE OCCUPATE				STANZE NON OCCUPATE				STANZE TOTALI			
	1981	1991	2001	81/01 ± %	1981	1991	2001	81/01 ± %	1981	1991	2001	81/01 ± %
AGRATE CONTURBIA	1.553	2.049	2.398	54,41	939	1.190	1.209	28,75	2.492	3.239	3.607	44,74
BOGOGNO	1.885	2.014	2.268	20,32	516	516	675	30,81	2.401	2.530	2.943	22,57
DIVIGNANO	1.620	1.719	1.970	21,60	324	503	265	-18,21	1.944	2.222	2.235	14,97
BORGO TICINO	4.371	5.210	6.176	41,29	889	785	624	-29,81	5.260	5.995	6.800	29,28
VERUNO	2.183	2.580	2.991	37,01	560	549	743	32,68	2.743	3.129	3.734	36,13
GATTICO	4.170	5.069	5.742	37,70	372	734	290	-22,04	4.542	5.803	6.032	32,80
COMIGNAGO	991	1.297	1.627	64,18	291	239	105	-63,92	1.282	1.536	1.732	35,10
DORMELLETO	3.899	4.374	4.463	14,47	1.202	1.314	1.124	-6,49	5.101	5.688	5.587	9,53
CASTELLETO SOPRA TICINO	11.033	12.882	14.726	33,47	4.227	3.616	3.433	-18,78	15.260	16.498	18.159	19,00
CRESSA	2.412	2.672	2.792	15,75	86	167	97	12,79	2.498	2.839	2.889	15,65
CUREGGIO	3.206	3.898	4.148	29,38	606	601	254	-58,09	3.812	4.499	4.402	15,48

Dati omogenei e confrontabili come sopra riportati sono allo stato disponibili attraverso ISTAT solo fino al 2001.

Risulta che nel periodo 1981-2001 la crescita di stanze totali nel territorio di Agrate Conturbia è stata superiore (+ 44,74%) a quella di tutti gli altri Comuni appartenenti all'area qualificata come territorio della media Provincia di Novara.

In valore assoluto il numero di stanze totali è aumentato di 747 nel decennio 1981-1991 e di 368 nel successivo decennio 1991-2001. Un valore medio di riferimento nel periodo considerato indica in circa 55 stanze / anno il trend di incremento del patrimonio edilizio residenziale

Molti Comuni dell'area registrano una riduzione del numero di stanze non occupate nel periodo 1981-2001, probabilmente indicativo, almeno per una parte, di una tendenza al recupero del patrimonio edilizio esistente.

Agrate Conturbia registra invece un incremento del numero di stanze non occupate nel 1981-2001 che sembrerebbe suggerire in generale una scarsa propensione al recupero e alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente.



### **5.10.2. Criticità rilevabili allo stato di fatto**

Per quanto riguarda la situazione demografica si evidenzia un andamento positivo con una significativa crescita della popolazione che perdura anche nell'ultimo decennio.

Non risulta particolarmente indicativo il dato di invecchiamento della popolazione, comunque compensato dal valore della componente più giovane.

Tale crescita determina una domanda insediativa che si riflette necessariamente sulla corrispondente domanda di abitazioni. Resta da verificare se tale domanda sia dovuta, com'è probabile, da immigrazione, con provenienza anche dalla vicina area lombarda.

Contestualmente alla crescita demografica occorre considerare come essa generi di norma un incremento della domanda di servizi alla persona.

La domanda insediativa sembra rivolta principalmente a nuova edificazione mentre le iniziative per il recupero del patrimonio edilizio esistente non risultano incisive, come sembra dimostrare l'elevata percentuale di abitazioni non occupate, in aumento.

Relativamente alle opportunità di produrre reddito e occupazione, la datazione al 2001 dei dati disponibili non consente un'analisi significativa della situazione, probabilmente influenzata negativamente dall'attuale congiuntura critica anche per gli abitanti del Comune di Agrate Conturbia e dell'area omogenea.

Si rileva che le sedi operative che impiegano persone residenti in Agrate Conturbia sono collocate sostanzialmente in altri Comuni.

### **5.10.3. Potenziali impatti generati dalle trasformazioni previste dalla Variante di P.R.G.**

Le previsioni insediative residenziali della Variante di piano possono rappresentare la risposta a un'eventuale perdurare della domanda di abitazioni, anche se la scelta amministrativa, che ha privilegiato le richieste presentate dai cittadini residenti che esprimevano esigenze di tipo diretto, in generale non risulterà indirizzata a rispondere a una domanda insediativa generata da fenomeni di immigrazione.

In alcuni casi gli interventi riguardanti le aree di maggiore estensione significativa potranno soddisfare anche una domanda esterna, anche se probabilmente qualificata su uno standard medio-alto.

La sostanziale conferma della limitata dimensione delle aree destinate alla localizzazione di attività produttive industriali e/o artigianali, coincidente con

le previsioni già contenute nel P.R.G. vigente, non offre opportunità significative per l'insediamento di nuove strutture.

#### **5.10.4. Interventi di mitigazione**

Per quanto riguarda gli effetti della tendenza alla crescita demografica la Variante può intervenire a compensare la domanda di servizi e di residenza.

Per quanto riguarda i servizi la Variante deve concorrere a verificarne la disponibilità e/o la necessità di un eventuale incremento, non solo in funzione del soddisfacimento del fabbisogno prestabilito a livello legislativo (pari a 18 m<sup>2</sup> per abitante), ma soprattutto per assicurare la qualità di prestazione delle strutture di servizio pubblico.

### **5.11. EFFICIENZA ENERGETICA**

#### **5.11.1. Analisi dello stato di fatto**

L'efficienza energetica del territorio si manifesta attraverso le modalità che riguardano la produzione e il consumo.

Per quanto riguarda la produzione di energia, non essendo in previsione di Variante l'insediamento di impianti su aree specificamente dedicate, la possibilità di intervento dello strumento di pianificazione è indirizzata verso la possibilità di sostenere la produzione diffusa attraverso fonti rinnovabili.

Per gli aspetti relativi al consumo lo strumento di pianificazione locale può contribuire alla riduzione dei consumi energetici attraverso il ricorso a incentivi da applicare al settore delle costruzioni, eventualmente accompagnati da uno specifico regolamento energetico.

Allo stato attuale gli strumenti di pianificazione vigenti non contengono specifici indirizzi per l'efficienza energetica.

L'esame del patrimonio edilizio, secondo i dati rilevati e resi noti dall'ultimo censimento ISTAT disponibile, indica la seguente datazione per gli edifici presenti sul territorio di Agrate Conturbia, espressa in numero di abitazioni:

	Ante 1919	1919- 1945	1946- 1961	1962- 1971	1972- 1981	1982- 1991	Post 1991	Totale
Agrate Conturbia	309	58	17	46	152	136	70	788
Provincia Novara	30379	18422	24357	32149	27968	15006	13752	162033

I valori riportati sopra indicano che quasi la metà del patrimonio edilizio di Agrate Conturbia (46,5%) risale a epoche anteriori al secondo dopoguerra, mentre se si considera l'intero territorio provinciale esso rappresenta il 30%.

Ciò indica con evidenza quanta parte degli edifici esistenti sia, con alta probabilità, privo di accorgimenti per il contenimento dei consumi energetici.

La parte più rilevante dello sviluppo insediativo residenziale di Agrate Conturbia risulta concentrato negli anni '70 e '80 (36,5% realizzato nel ventennio rispetto all'intero patrimonio rilevato), mentre i valori relativi agli anni '90 sono indicativi di una fase di rallentamento della produzione edilizia.

#### **5.11.2. Criticità rilevabili allo stato di fatto**

La valutazione dei dati riportati sopra indica come la datazione del patrimonio edilizio di Agrate Conturbia possa far ritenere probabile un significativo problema di inefficienza delle prestazioni energetiche delle abitazioni.

Probabilmente i primi limitati provvedimenti per il contenimento dei consumi energetici risalgono agli anni '70, dopo la prima importante crisi di fornitura di combustibili.

Attualmente si pone con sempre maggiore urgenza la necessità di realizzare prodotti edilizi in grado di contenere significativamente il consumo di energia e di produrre autonomamente quanto necessario ai fabbisogni diretti attraverso l'impiego di fonti rinnovabili. Ciò vale sia per la produzione di nuovi edifici, sia per la riqualificazione di quelli esistenti.

L'attuazione di interventi per il miglioramento dell'efficienza degli edifici di antica formazione esistenti pone alcuni problemi per la contestuale esigenza di conservare e valorizzare i loro caratteri architettonici originari.

### **5.11.3. Potenziali impatti generati dalle trasformazioni previste dalla Variante di P.R.G.**

La normativa vigente di settore, nazionale e regionale, impone attualmente provvedimenti per gli interventi edilizi rivolti al miglioramento delle prestazioni energetiche e non derogabili.

La produzione edilizia che sarà generata dalle previsioni della Variante dovrà essere adeguata alla normativa vigente.

Gli strumenti di pianificazione locale (Variante strutturale del P.R.G.) possono contenere previsioni ulteriormente migliorative delle prestazioni energetiche degli edifici al momento della loro costruzione o della loro riqualificazione, sia rispetto al contenimento dei consumi, sia per la produzione autonoma da fonti rinnovabili.

In questo caso si può generare un impatto controllato, che può essere considerato positivo nel ridurre significativamente, se non totalmente, il consumo di energia da materiali fossili.

Nel caso di intervento su edifici esistenti l'impatto prodotto potrà essere considerato migliorativo rispetto allo stato di fatto.

### **5.11.4. Interventi di mitigazione**

Per il miglioramento dell'efficienza energetica delle costruzioni la Variante di piano può operare principalmente attraverso norme di tipo "premiale" che consentono una maggiore possibilità di edificazione a fronte del conseguimento di determinati standard di prestazione.

Tale circostanza potrà essere precisata attraverso la formazione di uno specifico regolamento energetico.

## **5.12. PAESAGGIO**

### **5.12.1. Analisi dello stato di fatto**

L'entrata in vigore del P.P.R. (20 ottobre 2017) comporta la verifica di coerenza con tale strumento della variante strutturale al P.R.G.

Pertanto il progetto di piano non potrà avere contenuti inammissibili o incoerenti con le prescrizioni del P.P.R.

La verifica di coerenza è stata effettuata attraverso uno specifico procedimento. Per la relativa valutazione si rimanda alla documentazione facente parte dei documenti del progetto definitivo di PRG.

## 6. ALTERNATIVE DI PIANO

Il confronto tra diverse alternative di Piano è finalizzato a rispondere agli obiettivi prescelti attraverso diverse scelte e azioni; ciascuna alternativa è rappresentata da un insieme di azioni che la caratterizzano e la differenziano rispetto alle altre e allo scenario di riferimento ante piano e in assenza di piano (l'alternativa zero).

Nel processo di valutazione e di selezione tra le alternative di Piano entrano in scena diversi fattori:

- le motivazioni a sostegno delle diverse opzioni;
- gli effetti ambientali attesi di ciascuna azione e del complesso delle azioni interagenti;
- la valutazione da parte dei soggetti coinvolti di ogni effetto e ogni variabile;
- il valore attribuito alle differenti componenti da parte di chi deve assumere decisioni e comportamenti.

La scelta di una alternativa di Piano corretta deve comunque contemperare la sostenibilità economica, la sostenibilità ambientale, la sostenibilità sociale.

Le azioni di Piano che possono produrre alternative corrette possono riguardare:

- definizione di vincoli e attribuzione di destinazioni d'uso;
- realizzazione di strutture, attrezzature e infrastrutture di interesse pubblico e collettivo;
- misure normative per l'attuazione e la gestione del piano.

Il processo di definizione delle azioni e delle alternative di Piano avviene per mezzo di passaggi successivi:

1. formulazione iniziale di "idee strategiche" di sviluppo;
2. selezione delle "migliori" scelte strategiche;
3. approfondimento delle scelte fino ad arrivare alle alternative finali di Piano.

Nel caso di Agrate Conturbia la definizione preliminare degli obiettivi di Piano, volti alla conferma dell'impianto insediativo, alla limitazione del consumo di suolo, alla tutela delle componenti di valenza paesaggistica-ambientale e storico-culturale esistenti, alla verifica dell'idoneità dei suoli all'utilizzazione urbanistica si è configurata come una definizione progressiva delle previsioni.

Il processo ha contribuito ad una verifica continua delle reali esigenze/opportunità di previsione urbanistica nell'ottica di un'applicazione degli obiettivi; tale lavoro di valutazione "in itinere" delle previsioni di Piano ha accompagnato la definizione progettuale dei contenuti del P.R.G.

Per talune previsioni di trasformazione urbanistica sono stati proposti specifici criteri e modalità di attuazione per correlare gli obiettivi più strettamente urbanistici con quelli di carattere ecologico-ambientale e paesaggistico, in particolare in riferimento all'occupazione di porzioni di suolo libero a "ricucitura" dell'attuale tessuto urbanizzato.

Le classificazioni e le prescrizioni contenute nel P.R.G. si indirizzano al mantenimento degli ambiti di più rilevante valore identitario del suolo, del paesaggio, dei beni storico-culturali. Tali aree "sensibili" non sono state interessate da previsioni di trasformazione.

Nel corso dello sviluppo del P.R.G. e della definizione delle azioni di Piano sono state considerate anche ipotesi di intervento successivamente abbandonate.

L'alternativa "zero" non è stata considerata come opzione praticabile in quanto non rispondente né alla necessità di dare risposta alla domanda di sviluppo residenziale formulata attraverso le consultazioni pubbliche da parte dei cittadini né agli obiettivi di riordino del tessuto urbano di recente formazione, di valorizzazione di beni di interesse storico-culturale, di tutela di beni di interesse paesaggistico-ambientale.

L'elaborazione della variante è avvenuta operando per intervenire sulle "criticità" emerse a seguito degli studi preliminari sul territorio di Agrate Conturbia.

Il Piano individua le seguenti principali problematiche nello stato attuale della struttura insediativa:

- l'avvenuta evoluzione degli insediamenti (prevalentemente con funzione residenziale) lungo la rete stradale comunale e intercomunale che ha dato luogo a una caratterizzazione lineare e, in qualche caso, diffusa del territorio edificato;
- la presenza di impianti insediativi extraurbani, si tratta della zona della Cordona, nella parte meridionale del territorio, con la presenza di costruzioni residenziali a bassa densità, configurata come una "lottizzazione" e dell'area del Golf di Castel Conturbia, composto di un insediamento annucleato, circondato dal campo golfistico, con un'occupazione di superficie di oltre 100 ettari;
- la previsione, contenuta negli strumenti urbanistici vigenti, di un nuovo insediamento residenziale-turistico, nella zona orientale del territorio comunale, presso il castello di Conturbia, composto di lotti da edificare, circondati di aree ricreative e sportive; l'insediamento prevede l'utilizzazione di oltre 80 ettari circa di territorio.

Tali riscontri sono stati fatti propri dall'Amministrazione nell'impostazione della variante su basi alternative alle precedenti.

In questo contesto nell'indirizzare le aspettative indicate dai cittadini rispetto alla domanda residenziale, sono state considerate come "alternative complementari" al Piano, quelle di valorizzazione e tutela degli elementi paesaggistici e ambientali e storico-architettonici (fra cui il potenziamento della rete ecologica e l'utilizzazione di criteri di "completamento" nelle aree di controllo degli effetti ambientali e paesaggistici dello sviluppo insediativo residenziale), la nuova normativa di valorizzazione del patrimonio edilizio storico.

Nell'elaborazione della variante al Piano si è considerato di rispondere alle esigenze della popolazione, degli operatori economici e dell'Amministrazione Comunale, senza comunque prescindere dalla verifica della sostenibilità complessiva della proposta progettuale:

- sostenibilità ambientale, intesa come capacità di mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle fondamentali risorse naturali;
- sostenibilità economica, quale capacità di generare, in modo duraturo, opportunità di reddito e lavoro;
- sostenibilità sociale, come capacità di garantire condizioni di benessere umano e accesso alle opportunità (servizi, salute, abitazione).



## 7. ANALISI DI COERENZA

### 7.1. COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Una delle finalità della VAS (Valutazione Ambientale Strategica) è la verifica della rispondenza dei piani di sviluppo e dei programmi operativi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile.

Lo sviluppo sostenibile è stato definito come “un processo nel quale l’uso delle risorse, la direzione degli investimenti, la traiettoria del processo tecnologico ed i cambiamenti istituzionali concorrono tutti assieme ad accrescere le possibilità di rispondere ai bisogni dell’umanità, non solo oggi, ma anche in futuro.”

Il modello di sviluppo sostenibile deve quindi tener conto dei seguenti quattro aspetti:

- sostenibilità ambientale, come capacità di mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali; mantenimento della funzionalità dell'ecosistema per evitare che l'insieme degli elementi che lo compongono sia alterato; preservazione della diversità biologica;
- sostenibilità economica, come capacità di generare, in modo duraturo, reddito e occupazione per la popolazione; eco-efficienza dell'economia intesa, in particolare come uso razionale ed efficiente delle risorse, con la riduzione dell'impiego di quelle non rinnovabili;
- sostenibilità sociale, come capacità di garantire condizioni di benessere e accesso alle opportunità (sicurezza, salute, istruzione, ma anche divertimento, serenità, socialità), distribuite in modo equo tra categorie sociali, età e generi, ed in particolare tra le comunità attuali e quelle future;
- sostenibilità istituzionale, come capacità di rafforzare e migliorare la partecipazione dei cittadini alla gestione dei processi decisionali; i processi di decisione devono corrispondere ai bisogni ed alle necessità degli individui, integrando le aspettative e le attività di questi ultimi.

Il nuovo P.R.G., pertanto, dovrebbe assumere come riferimento i principali orientamenti nazionali e internazionali in tema di sviluppo sostenibile.

In questi ultimi anni, infatti, dalle diverse politiche per lo sviluppo sostenibile, sono emersi una serie di criteri e obiettivi generali a cui ogni territorio può fare riferimento per definire i propri obiettivi locali di sostenibilità, che raccolgono i parametri su cui effettuare la Valutazione Ambientale Strategica dei piani e dei programmi.




I dieci criteri chiave di sostenibilità, elencati di seguito ed individuati dal Manuale CE redatto per la definizione di sostenibilità dei programmi legati ai























Fondi Strutturali, costituiscono gli obiettivi a livello europeo a cui fare riferimento per l'analisi di congruità.

	<b>Obiettivi sostenibilità</b>	<b>Descrizione - note</b>
1	Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	<i>L'impiego di risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti di minerali e conglomerati riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Un principio chiave dello sviluppo sostenibile afferma che tali risorse non rinnovabili debbono essere utilizzate con saggezza e con parsimonia, ad un ritmo che non limiti le opportunità delle generazioni future. Ciò vale anche per fattori insostituibili –geologici, ecologici o del paesaggio – che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità, alle conoscenze scientifiche e alla cultura.</i>
2	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti delle capacità di rigenerazione	<i>Per quanto riguarda l'impiego di risorse rinnovabili nelle attività di produzione primarie, quali la silvicoltura, la pesca e l'agricoltura, ciascun sistema è in grado di sostenere un carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare. Quando si utilizza l'atmosfera, i fiumi e gli estuari come "depositi" di rifiuti, li si tratta anch'essi alla stregua di risorse rinnovabili, in quanto ci si affida alla loro capacità spontanea di autorigenerazione. Se si approfitta eccessivamente di tale capacità, si ha un degrado a lungo termine della risorsa. L'obiettivo deve pertanto consistere nell'impiego delle risorse rinnovabili allo stesso ritmo (o possibilmente ad un ritmo inferiore) a quello della loro capacità di rigenerazione spontanea, in modo da conservare o anche aumentare le riserve di tali risorse per le generazioni future.</i>
3	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti	<i>In molte situazioni, è possibile utilizzare sostanze meno pericolose dal punto di vista ambientale, ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, e in particolare dei rifiuti pericolosi. Un approccio sostenibile consisterà nell'impiegare i fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di processi, gestione dei rifiuti e controllo dell'inquinamento.</i>
4	Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	<i>In questo caso, il principio fondamentale consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Queste risorse naturali comprendono la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le bellezze e le opportunità ricreative naturali. Il patrimonio naturale pertanto comprende la configurazione geografica, gli habitat, la fauna e la flora e il paesaggio, la combinazione e le interrelazioni tra tali fattori e la fruibilità di tale risorse. Vi sono anche stretti legami con il patrimonio culturale.</i>
5	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	<i>Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità, e che possono essere seriamente minacciate a causa di attività estrattive, dell'erosione o dell'inquinamento. Il principio chiave consiste pertanto nel proteggere la quantità e qualità delle risorse esistenti e nel migliorare quelle che sono già degradate.</i>
6	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	<i>Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere sostituite. In quanto risorse non rinnovabili, i principi dello sviluppo sostenibile richiedono che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentativi di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle</i>

		<i>tradizioni e alla cultura di una data area. Si può trattare, tra l'altro, di edifici di valore storico e culturale, di altre strutture o monumenti di ogni epoca, di reperti archeologici nel sottosuolo, di architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e di strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Gli stili di vita, i costumi e le lingue tradizionali costituiscono anch'essi una risorsa storica e culturale che è opportuno conservare.</i>
7	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	<i>Nel contesto del presente dibattito, la qualità di un ambiente locale può essere definita dalla qualità dell'aria, dal rumore ambiente, dalla gradevolezza visiva e generale. La qualità dell'ambiente locale è importantissima per le aree residenziali e per i luoghi destinati ad attività ricreative o di lavoro. La qualità dell'ambiente locale può cambiare rapidamente a seguito di cambiamenti del traffico, delle attività industriali, di attività edilizie o estrattive, della costruzione di nuovi edifici e infrastrutture e da aumenti generali del livello di attività, ad esempio da parte di visitatori. E' inoltre possibile migliorare sostanzialmente un ambiente locale degradato con l'introduzione di nuovi sviluppi.</i>
8	Protezione dell'atmosfera	<i>Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluorocarburi (CFC), distribuzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future.</i>
9	Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	<i>Il coinvolgimento di tutte le istanze economiche ai fini di conseguire uno sviluppo sostenibile è un elemento fondamentale dei principi istituiti a Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992). La consapevolezza dei problemi e delle opzioni disponibili è d'importanza decisiva: l'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile. Li si può realizzare con la diffusione dei risultati della ricerca, l'integrazione dei programmi ambientali nella formazione professionale, nelle scuole, nell'istruzione superiore e per gli adulti, e tramite lo sviluppo di reti nell'ambito di settori e raggruppamenti economici. E' importante anche l'accesso alle informazioni sull'ambiente a partire dalle abitazioni e nei luoghi ricreativi.</i>
10	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile	<i>La dichiarazione di Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992) afferma che il coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate nelle decisioni relative agli interessi comuni è un cardine dello sviluppo sostenibile. Il principale meccanismo a tal fine è la pubblica consultazione in fase di controllo dello sviluppo, e in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Oltre a ciò, lo sviluppo sostenibile prevede un più ampio coinvolgimento del pubblico nella formulazione e messa in opera delle proposte di sviluppo, di modo che possa emergere un maggiore senso di appartenenza e di condivisione delle responsabilità.</i>

Al fine di definire le congruità tra gli obiettivi individuati dal P.R.G. e gli obiettivi di sostenibilità riconosciuti a livello europeo, è stata prodotta una matrice riportata di seguito, dove le correlazioni sono state definite secondo la seguente legenda:

	Coerenza potenzialmente positiva
	Coerenza potenzialmente negativa
	Incompatibile / Incoerente

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	CRITERI DI SOSTENIBILITA'									
		S.A 1	S.A 2	S.A 3	S.A 4	S.A 5	S.A 6	S.A 7	S.A 8	S.A 9	S.A 10
1. Risposta alla domanda di sviluppo residenziale dei cittadini con la conferma dell'impianto insediativo senza nuovi fronti e ambiti e senza sviluppo "diffuso"	1.1. selezione di aree adeguate ed esclusione di richieste e proposte in aree esterne al contesto insediativo										
	1.2. scelte di concentrazione insediativa per la "ricucitura" e per la ricomposizione dei margini dell'edificato										
2. Limitazione di nuovo consumo di suolo	2.1. riqualificazione funzionale e ampliamento degli insediamenti esistenti										
	2.2. riuso di aree dismesse di origine produttiva										
3. Tutela delle componenti identità territoriale	3.1. valorizzazione del patrimonio edilizio di antica formazione										
	3.2. tutela delle componenti fondamentali del paesaggio										

4. Idoneità dei suoli all'utilizzazione urbanistica	4.1. individuazione delle condizioni di rischio					●						
	4.2. controllo del rischio					●						
5. Semplificazione e aggiornamento dell'apparato normativo	5.1. aggiornamento dei contenuti al quadro legislativo		●	●		●	●				●	
	5.2. introduzione di procedure partecipative		●									●

Non risultano incompatibilità o incoerenze tra gli obiettivi della variante di piano definiti ed i criteri di sostenibilità elencati.

## 7.2. COERENZA ESTERNA

### 7.2.1. Coerenza esterna verticale

L'analisi di coerenza esterna verticale deve verificare la compatibilità delle previsioni di piano con quelle contenute nei piani e programmi ad essa sovraordinati.

Nel caso in studio sono stati analizzati i seguenti strumenti di pianificazione:

- P.T.R. - Piano Territoriale Regionale;
- P.P.R. - Piano Paesaggistico Regionale;
- P.T.P. - Piano Territoriale Provinciale;

Per valutare la coerenza verticale si è utilizzata una matrice di correlazione nella quale è stata verificata la corrispondenza tra gli obiettivi e le Azioni di Piano (variante di P.R.G.) e gli obiettivi posti alla base delle diverse pianificazioni (matrice di coerenza verticale).

Di seguito si riporta la matrice di coerenza verticale nella quale è possibile rilevare la presenza o l'assenza di corrispondenze secondo la seguente legenda:

	Coerenza
	Indifferenza
	Incoerenza

La presenza di coerenza sta ad indicare che le azioni individuate dalla nuova pianificazione presentano elementi di integrazione (diretta) o sinergici (indiretta) con quelli dello strumento pianificatorio esaminato.

Indifferenza indica che le azioni individuate dalla nuova pianificazione non presentano elementi correlati con quelli dello strumento esaminato.

Incoerenza indica che le azioni individuate dalla nuova pianificazione presentano elementi in contrapposizione con quelli dello strumento esaminato.

Obiettivi P.R.G.		Ob. 1		Ob. 2		Ob. 3		Ob. 4		Ob. 5	
		Ob 1.1	Ob 1.2	Ob 2.1	Ob 2.2	Ob 3.1	Ob 3.2	Ob 4.1	Ob 4.2	Ob 5.1	Ob 5.2
<b>Piani sovra-ordinati</b>											
	<b>P.T.R. e P.P.R.</b>										
<b>Strategie</b>	<b>Obiettivi</b>										
1. Riquilibrare territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio	1.1. Valorizzazione del policentrismo e delle identità culturali e socio-economiche dei sistemi locali										
	1.2. Salvaguardia e valorizzazione della biodiversità e del patrimonio naturalistico-ambientale										
	1.3. Valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale, insediativo e culturale del territorio										
	1.4. Tutela e riqualificazione dei caratteri e dell'immagine identitaria del paesaggio										
	1.5. Riquilibrare del contesto urbano e periurbano										
	1.6. Valorizzazione delle specificità dei contesti rurali										
	1.7. Salvaguardia e valorizzazione integrata delle fasce fluviali e lacuali										
	1.8. Rivitalizzazione della montagna e della collina										
	1.9. Recupero e risanamento delle aree degradate, abbandonate e dismesse										
2. sostenibilità ambientale, efficienza energetica	2.1. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: acqua										
	2.2. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: aria										
	2.3. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: suolo e sottosuolo										
	2.4. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: patrimonio forestale										
	2.5. Promozione di un sistema energetico efficiente										
	2.6. Prevenzione e protezione dai rischi naturali e ambientali										

	2.7. Contenimento della produzione e ottimizzazione del sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti																		
3. integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica	3.1. Riorganizzazione della rete territoriale dei trasporti, della mobilità e delle relative infrastrutture																		
	3.2. Riorganizzazione e sviluppo dei nodi della logistica																		
	3.3. Sviluppo equilibrato della rete telematica																		
4. ricerca innovazione e transizione produttiva	4.1. Promozione selettiva delle attività di ricerca, trasferimento tecnologico, servizi per le imprese e formazione specialistica																		
	4.2. Promozione dei sistemi produttivi locali agricoli e agro-industriali																		
	4.3. Promozione dei sistemi produttivi locali industriali e artigianali																		
	4.4. Riqualificazione e sviluppo selettivo delle attività terziarie e commerciali																		
	4.5. Promozione delle reti e dei circuiti turistici																		
5. valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali e delle politiche sociali	5.1. Promozione di un processo di governante territoriale e promozione della progettualità integrata sovracomunale																		
	5.2. Organizzazione ottimale dei servizi sul territorio																		
	<b>P.T.P.</b>																		
	<b>Obiettivi generali</b>																		
	Rafforzare la vocazione industriale della provincia, favorendo anche la creazione e la localizzazione di nuove imprese																		
	Puntare sulla qualità e sull'innovazione del sistema produttivo. (Sapere, qualità e innovazione)																		
	Rafforzare la interdipendenza tra le imprese e tra queste e il sistema dei servizi																		
	Migliorare la competitività del sistema territoriale																		
	Conquistare un ruolo importante nel settore della logistica delle merci																		



Tutelare e valorizzare le risorse ambientali, paesistiche e storico culturali; ridurre e moderare gli impatti ambientali										
Sviluppare un turismo ambientalmente sostenibile										
Adottare metodi di produzione agricola di minore impatto, compatibili con le esigenze di protezione dell'ambiente; favorire la diversificazione colturale										

Non risultano episodi di incoerenza o incompatibilità tra gli obiettivi di piano definiti e gli strumenti di regolamentazione sovraordinati considerati.

### 7.2.2. Coerenza esterna orizzontale

L'analisi di coerenza esterna "orizzontale" dei contenuti proposti per la variante al P.R.G. è stata effettuata con riferimento al territorio dei Comuni circostanti Agrate Conturbia.

- Veruno e Borgoticino a nord nella fascia collinare
- Bogogno a ovest in direzione del Borgomanerese
- Divignano a est in direzione della direttrice Ticinese
- Suno e Mezzomerico a sud in direzione dello sconfinamento dell'area collinare verso la pianura

La configurazione insediativa esistente di Agrate Conturbia risulta particolarmente influenzata dallo sviluppo delle edificazioni lungo a viabilità principale.

Ciò è maggiormente evidente nel settore di sud-ovest in direzione di Bogogno, nel settore nord in direzione di Borgoticino e Veruno e a sud per la particolare situazione del golf di Castel Conturbia e della frazione di Cordona.

Le scelte insediative della variante al P.R.G. interrompono la tendenza precedente, assumendo richieste proposte di cittadini che abbiano carattere di completamento di spazi interni o collocati al perimetro del territorio già "consumato".

Non è oggetto di variante, in quanto parte del P.R.G. vigente a seguito di apposita precedente scelta della pianificazione locale, la previsione insediativa mista (residenziale, turistica e per attività sportive e ricreative del tempo libero) collocata tra il castello di Conturbia e il golf.

Nell'area territoriale omogenea a scala sovracomunale risultano presenti tre aree di vasta estensione e con caratteristiche analoghe:

- Il golf esistente di Bogogno (impianto sportivo, servizi, attrezzature ricettive e residenze);
- Il golf esistente di Castel Conturbia (impianto sportivo, servizi e residenze);
- Il nuovo insediamento sportivo previsto dal P.R.G. di Agrate Conturbia in prossimità del Castello (impianti sportivi e ricreativi, attrezzature ricettive e residenze).

Le tre aree interessano rilevanti superfici di territorio e si configurano come "episodi insediativi" estranei al contesto edificato determinato dai nuclei antichi originali e dalle successive espansioni edilizie.

Nel caso di Agrate Conturbia l'avvenuto sviluppo insediativo esistente è particolarmente caratteristico dell'andamento lineare lungo la rete stradale, mentre nei Comuni confinanti tale caratteristica risulta meno evidente ed episodica.

La rappresentazione della "mosaicatura" dei P.R.G. vigenti - Planimetria sintetica del piano con le fasce marginali dei comuni contermini - permette una lettura molto evidente della configurazione insediativa dei Comuni dell'ambito territoriale di Agrate Conturbia.

Poiché non si ritiene possibile cancellare il processo insediativo ormai avvenuto di Agrate Conturbia, che risulta incoerente con le caratteristiche prevalenti dell'area, si ritiene necessario agire in modo che la presente variante di P.R.G. non generi ulteriori estensioni dello sviluppo lineare esistente e, ancor meno, nuove previsioni insediative su aree libere extraurbane.

Rispetto a quanto evidenziato, si rileva come la permanenza di aree libere, agricole, incolte o boscate, che caratterizzano il paesaggio collinare, risulti di gran lunga l'elemento più importante per la valorizzazione paesaggistica e per la qualità ambientale (corridoi ecologici, contenimento di consumo del suolo, permeabilità del terreno, biodiversità).

Da questo punto di vista è necessario che la conservazione e la tutela da possibili previsioni insediative di queste aree rappresenti una scelta indispensabile.

Nella variante di P.R.G. di Agrate Conturbia si propone in generale il mantenimento dell'assetto del territorio extraurbano che costituisce elemento di coerenza della continuità territoriale e compensazione della struttura insediativa.

### 7.3. COERENZA INTERNA

L'analisi di coerenza interna deve consentire di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del Piano.

In particolare si è voluto verificare:

- la corretta strutturazione tra obiettivi e azioni di piano;
- l'effettiva attuazione degli obiettivi di piano attraverso specifiche proposte / interventi;
- la riconducibilità di ogni previsione proposta a una o più specifiche azioni e di conseguenza obiettivi.

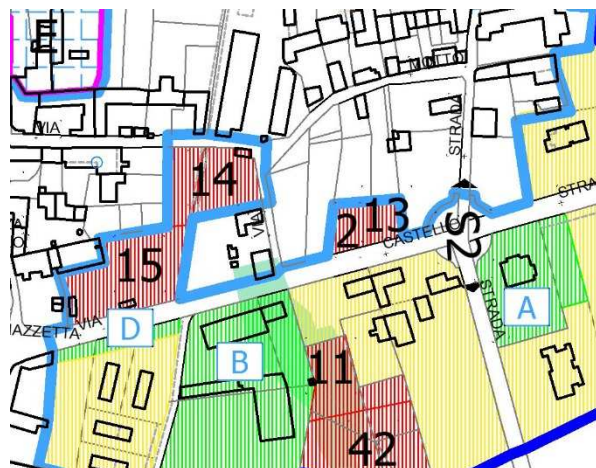
A riguardo si è costruita una matrice, riportata nella pagina seguente, che ha consentito di porre in relazione obiettivi ed azioni di piano.

Per quanto concerne il rapporto esistente tra obiettivi e azioni di piano, dalla matrice si rileva una corretta corrispondenza tra i due elementi, ad ogni obiettivo, infatti, corrispondono specifiche azioni.

AZIONI PREVISTE		1.1. delimitazione di contesto urbano "consolidato"	1.2. conferma di previsioni del P.R.G. vigente e individuazione di nuove aree di insediamento in continuità / prossimità con il territorio urbanizzato	2.1. attraverso le norme di attuazione relative agli insediamenti esistenti tendere alla piena utilizzazione in alternativa a nuovo "consumo" di suolo	2.2. individuazione di aree con preesistenti insediamenti dismessi o sottoutilizzati da riutilizzare per nuove funzioni	3.1. classificazione del patrimonio edilizio di antica formazione per livelli qualitativi e individuazione di categorie di intervento coerenti con l'obiettivo di valorizzazione	3.2. esclusione di previsioni insediative in aree extraurbane e assunzione di parere preliminare della Provincia verifica di coerenza con il PPR	4.1. esclusione di previsioni insediative da aree "a rischio"	4.2. classificazione dell'intero territorio comunale secondo categorie di rischio	5.1. inserimento di riferimenti normativi aggiornati al quadro legislativo vigente	5.2. consultazione preliminare dei cittadini, programmazione integrata
<b>OBIETTIVI DI PIANO</b>	1. Risposta alla domanda di sviluppo residenziale dei cittadini con la conferma dell'impianto insediativo senza nuovi fronti e ambiti e senza sviluppo "diffuso"	1.1. selezione di aree adeguate ed esclusione di richieste e proposte in aree esterne al contesto insediativo									
	1.2. scelte di concentrazione insediativa per la "ricucitura" e per la ricomposizione dei margini dell'edificato										
2. Limitazione di nuovo consumo di suolo	2.1. riqualificazione funzionale e ampliamento degli insediamenti esistenti										
	2.2. riuso di aree dismesse di origine produttiva										
3. Tutela delle componenti identità territoriale	3.1. valorizzazione del patrimonio edilizio di antica formazione										
	3.2. tutela delle componenti fondamentali del paesaggio										
4. Idoneità dei suoli all'utilizzazione urbanistica	4.1. individuazione delle condizioni di rischio										
	4.2. controllo del rischio										
5. Semplificazione e aggiornamento dell'apparato normativo	5.1. aggiornamento dei contenuti al quadro legislativo										
	5.2. introduzione di procedure partecipative										

**ALLEGATI**

**ALLEGATO A: SCHEDE ANALITICHE RELATIVE ALLE  
PREVISIONI DI VARIANTE**



LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Aree residenziali centro storico
- superficie area: m<sup>2</sup> 372
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica bassa	Basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera compresa tra NAF e aree edificate	Consumo di suolo (molto limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli alterati)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessun impatto significativo	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento molto limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato in prossimità di NAF	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			





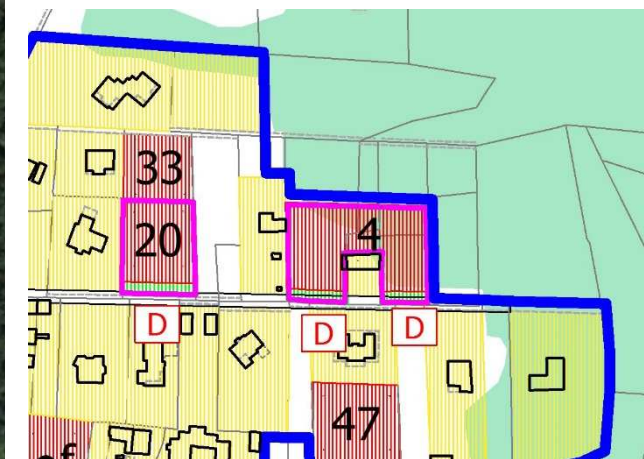
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Are di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Are agricole
- superficie area: m<sup>2</sup> 726
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 4S3	Nullo	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (molto limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli alterati)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Miglioramento non significativo nella qualità delle emissioni	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento molto limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



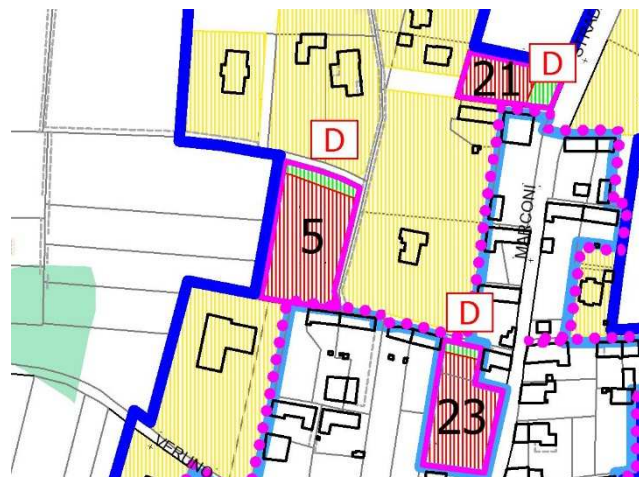
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Aree agricole  
Aree boscate
- superficie area: m<sup>2</sup> 2.566
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Parte urbano - parte agricola - ridotta porzione boscata (300 mq) Capacità uso del suolo 4S3	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A. - Compensazione boschiva secondo la normativa forestale vigente
• fauna	Valenza faunistica media	Medio	Programmazione temporale degli interventi -

			monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Parte urbano - parte agricola - ridotta porzione boscata (300 mq)	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A. - Compensazione boschiva secondo la normativa forestale vigente
• suolo	Area libera a contatto con contesto edificato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Incremento non significativo delle emissioni antropiche	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato limitrofo	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



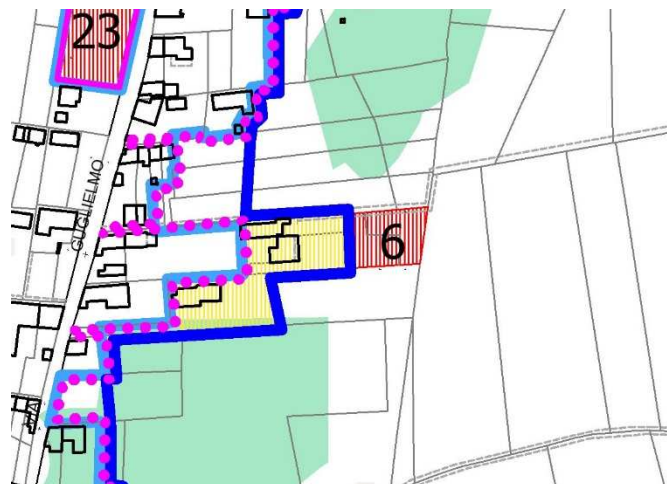
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Are di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Are agricole
- superficie area: m<sup>2</sup> 2.025
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 4S3	Medi	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Medi	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Miglioramento non significativo nella qualità delle emissioni	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento della CIR	Soddisfacimento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato in prossimità di NAF	Inserimento di nuova costruzione	Soddisfacimento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• patrimonio culturale e archeologico			



LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area residenziali esterne consolidate
- superficie area: m<sup>2</sup> 797
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 4S3	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in prossimità di contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (molto limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi fluvioglaciali (ghiaie, sabbie e limi alterati con coperture pedogenetiche ed eoliche)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità medio-bassa.	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento molto limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato in prossimità di NAF	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			





LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

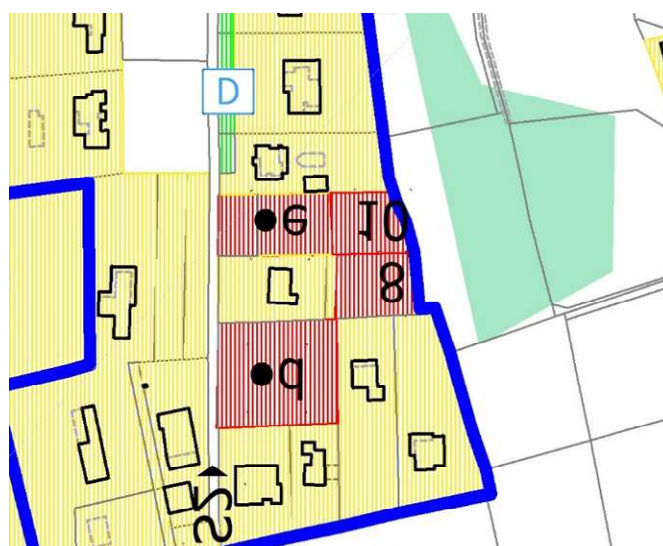
- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area residenziali di nuova edificazione
- superficie area: m<sup>2</sup> 3.399
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1	Nullo	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – alto	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			

RAPPORTO AMBIENTALE

AREA DI INTERVENTO N° 8



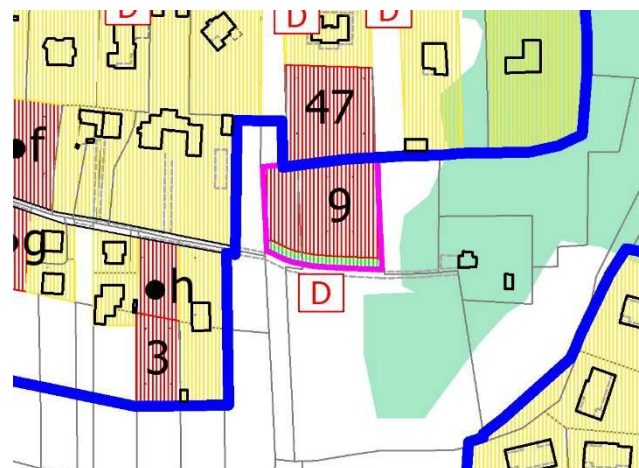
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante:   Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente:   Aree agricole
- superficie area:   m<sup>2</sup> 791
- parametri:
  - UF:   0,15 mq./mq.
  - RC:   40%
  - H:   7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1/4S3	Nullo	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni -

			illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali (argille limose, talvolta con torba, con ciottoli alterati)	Nessuno	Nessuna
• acqua	Drenaggio difficoltoso legato alla natura dei terreni con elevata percentuale limosa. Falda superficiale. Permeabilità bassa.	Nessuno	Impermeabilizzazioni necessarie
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



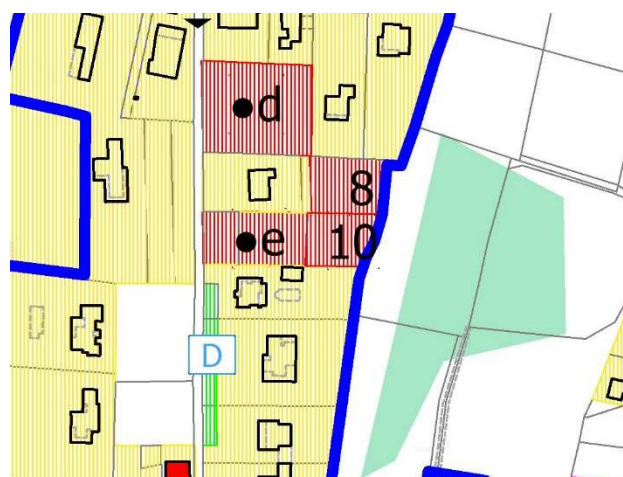
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area agricole
- superficie area: m<sup>2</sup> 2.543
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano-Pioppeto Capacità uso del suolo 4S3	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano-Pioppeto	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera a contatto con contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	nessuno	nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	nessuno	nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Miglioramento non significativo nella qualità delle emissioni	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



LOCALIZZAZIONE AREA

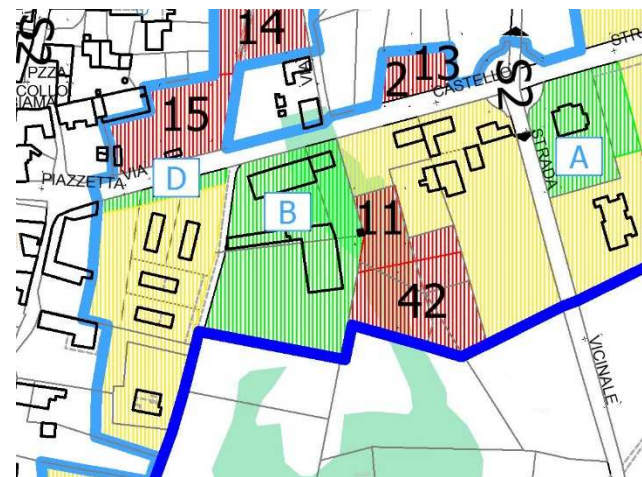
ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante:   Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente:   Aree agricole
- superficie area:   m<sup>2</sup> 619
- parametri:
  - UF:   0,15 mq./mq.
  - RC:   40%
  - H:   7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1/4S3	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo molto limitato	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità del suolo
	Depositi glaciali (argille limose, talvolta con torba, con ciottoli alterati)	Nessuno	Nessuna
• acqua	Drenaggio difficoltoso legato alla natura dei terreni con elevata percentuale limosa. Falda superficiale. Permeabilità bassa.	Nessuno	Impermeabilizzazioni necessarie
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Miglioramento non significativo nella qualità delle emissioni	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento molto limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			





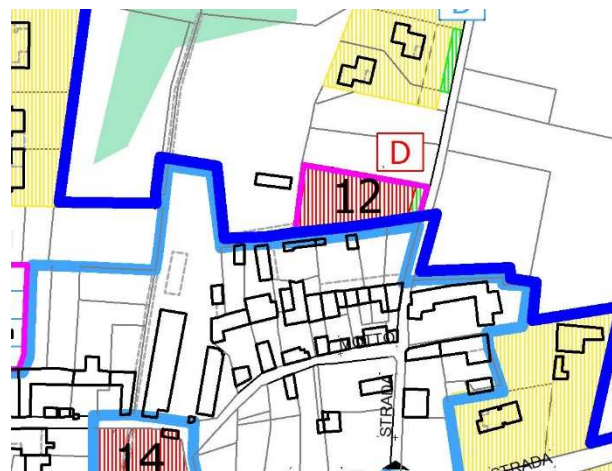
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area residenziali esterne consolidate
- superficie area: m<sup>2</sup> 914
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica bassa	Basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (molto limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli alterati)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento molto limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



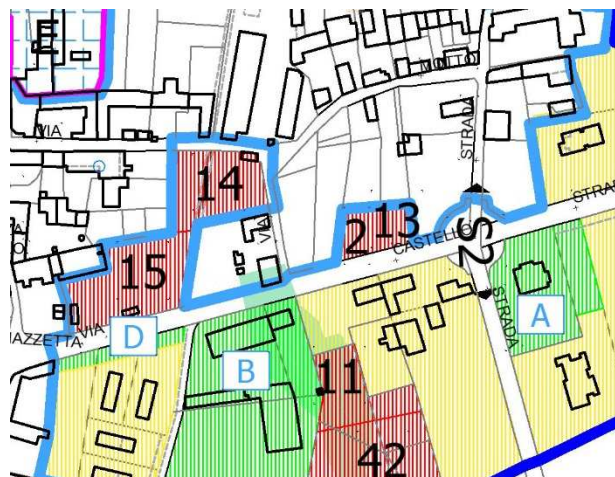
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area agricole (A.A.)  
Servizi sociali e attrezzature pubbliche e di uso pubblico
- superficie area: m<sup>2</sup> 1.380
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 3S1	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche -

			recinzioni - illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera ai margini di NAF	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali (argille limose, talvolta con torba, con ciottoli alterati)	Nessuno	Nessuna
• acqua	Drenaggio difficoltoso legato alla natura dei terreni con elevata percentuale limosa. Falda superficiale. Permeabilità bassa	nessuno	Impermeabilizzazioni necessarie
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfacimento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato limitrofo	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



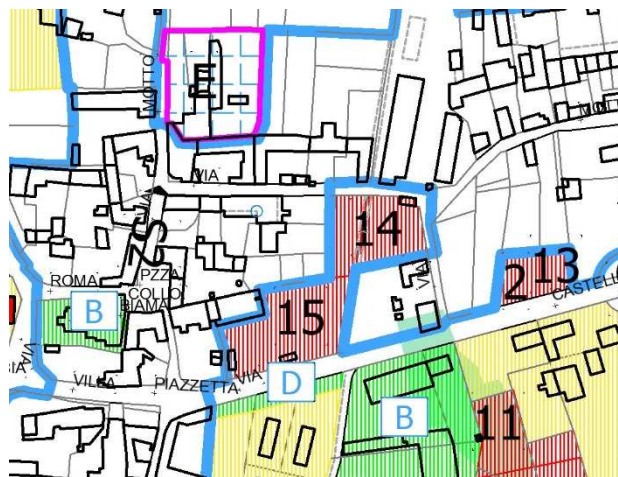
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area residenziale centro storico
- superficie area: m<sup>2</sup> 253
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1	Nullo	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica bassa	Basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera compresa tra NAF e aree edificate	Consumo di suolo (molto limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli alterati)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento molto limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato in prossimità di NAF	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



LOCALIZZAZIONE AREA

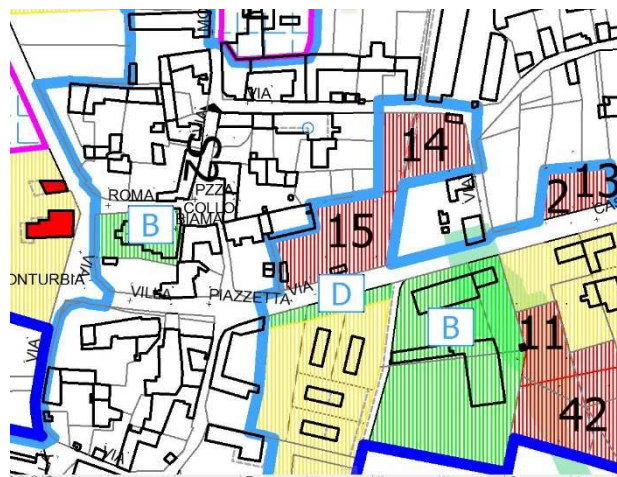
ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Areae residenziali centro storico
- superficie area: m<sup>2</sup> 1.202
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica bassa	Basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nullo	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Contesto edificato circostante appartenente a NAF	Consumo di suolo (molto limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA indice di permeabilità
	Depositi glaciali (argille limose, talvolta con torba, con ciottoli alterati)	Nessuno	Nessuna
• acqua	Drenaggio difficoltoso legato alla natura dei terreni con elevata percentuale limosa. Falda superficiale. Permeabilità bassa.	Nessuno	Impermeabilizzazioni necessarie
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento molto limitato di CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato circostante appartenente a NAF	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			





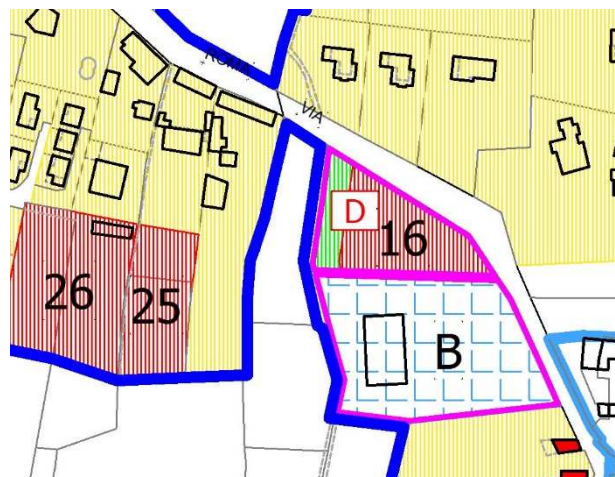
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area residenziali centro storico
- superficie area: m<sup>2</sup> 1.682
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica bassa	Basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Contesto edificato circostante appartenente a NAF	Consumo di suolo (molto limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali (argille limose, talvolta con torba, con ciottoli alterati)	Nessuno	Nessuna
• acqua	Drenaggio difficoltoso legato alla natura dei terreni con elevata percentuale limosa. Falda superficiale. Permeabilità bassa.	Nessuno	Impermeabilizzazioni necessarie
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento molto limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato in prossimità di NAF	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



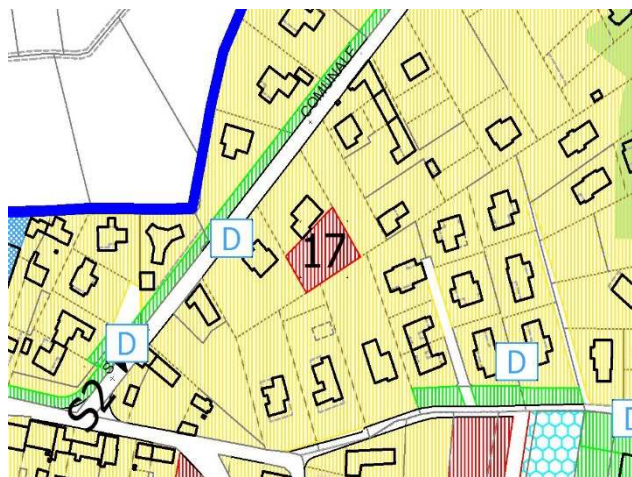
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante:   Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente:   Aree agricole
- superficie area:   m<sup>2</sup> 2.534
- parametri:
  - UF:   0,15 mq./mq.
  - RC:   40%
  - H:   7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1/2S4	Nullo	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali (argille limose, talvolta con torba, con ciottoli alterati) e depositi fluvioglaciali (ghiaie, sabbie e limi alterati)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità da bassa a medio-bassa	La blanda acclività potrebbe innescare fenomeni di erosione del pendio da parte di acque di ruscellamento concentrato e/o diffuso in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati	Regimazione acque superficiali/meteoriche
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Miglioramento non significativo nella qualità delle emissioni	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



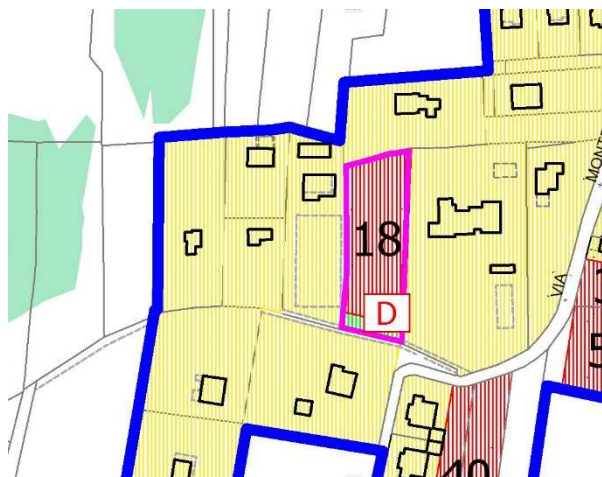
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Areae residenziali esterne consolidate
- superficie area: m<sup>2</sup> 675
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 4S3	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica bassa	Basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (molto limitato)	Limitazione della copertura di suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento molto limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



LOCALIZZAZIONE AREA

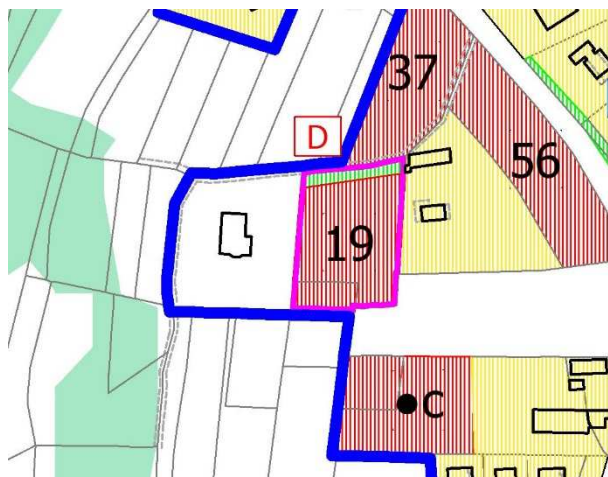
ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area residenziali esterne consolidate
- superficie area: m<sup>2</sup> 2.204
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1	Nullo	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			





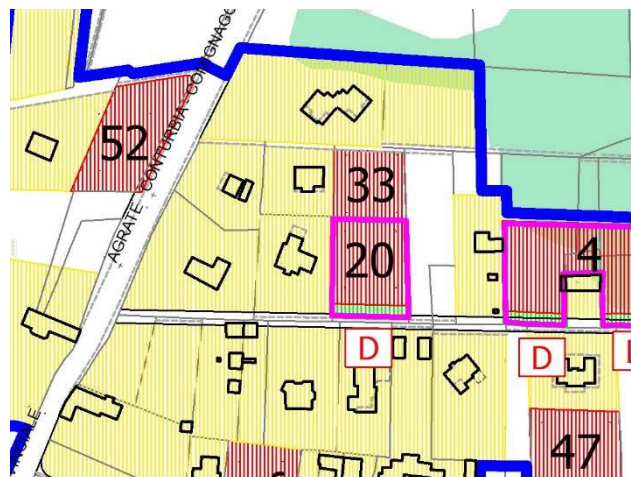
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area agricole
- superficie area: m<sup>2</sup> 2.788
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 4S3	Medi	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio - alto	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Medi	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Miglioramento non significativo nella qualità delle emissioni	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



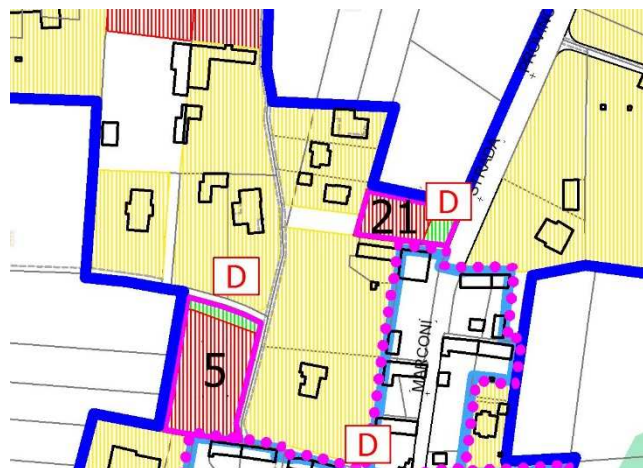
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Aree agricole
- superficie area: m<sup>2</sup> 1.387
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 4S3	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (molto limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Miglioramento non significativo nella qualità delle emissioni	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento molto limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



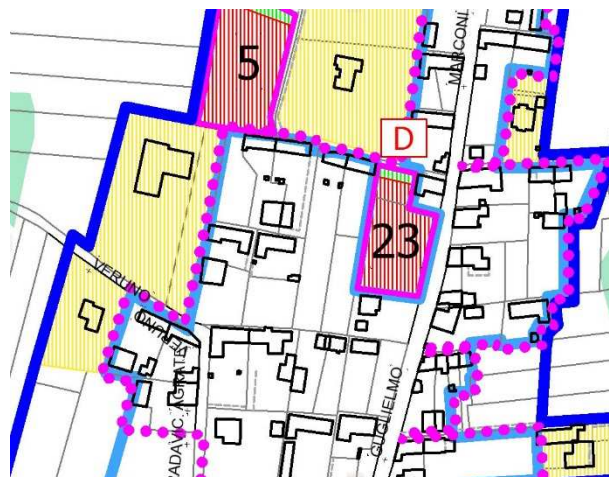
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area agricole
- superficie area: m<sup>2</sup> 862
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 4S3	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (molto limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Miglioramento non significativo nella qualità delle emissioni	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento molto limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato in prossimità di NAF	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



LOCALIZZAZIONE AREA

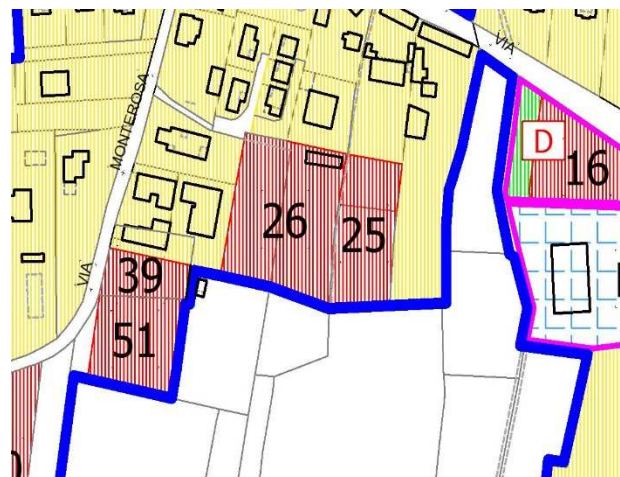
ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale(A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Areae residenziali centro storico
- superficie area: m<sup>2</sup> 1.474
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 4S3	Nullo	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica basa	Basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Contesto edificato circostante appartenente a NAF	Consumo di suolo (molto limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento molto limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato in prossimità di NAF	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			





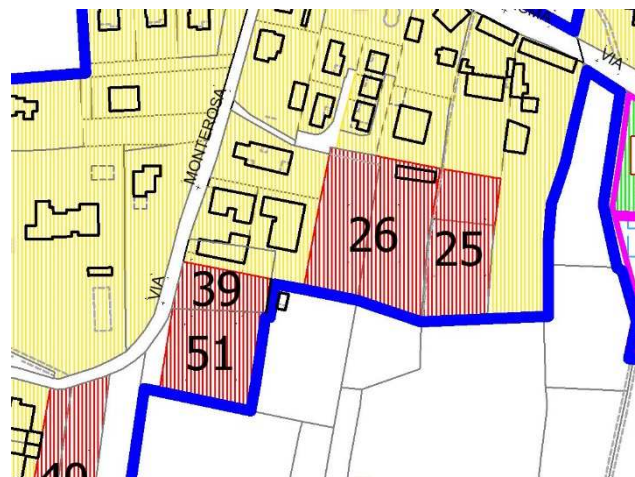
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Aree agricole
- superficie area: m<sup>2</sup> 1.732
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera a contatto di contesto edificato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali (argille limose, talvolta con torba, con ciottoli alterati) e depositi fluvioglaciali (ghiaie, sabbie e limi alterati)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità da bassa a medio-bassa	La blanda acclività potrebbe innescare fenomeni di erosione del pendio da parte di acque di ruscellamento concentrato e/o diffuso in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati	Regimazione acque superficiali/meteoriche
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Miglioramento non significativo nella qualità delle emissioni	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato limitrofo	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



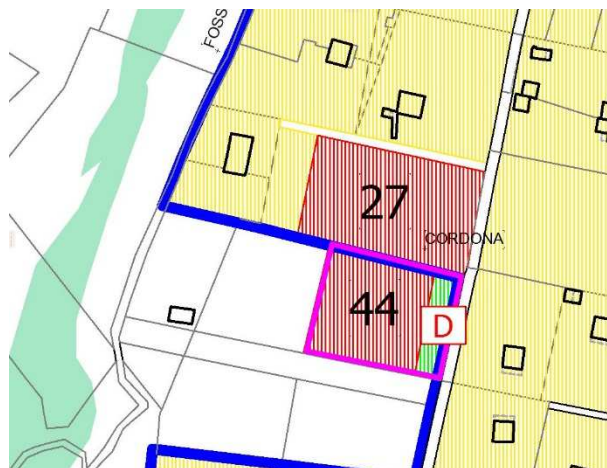
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area residenziali esterne consolidate
- superficie area: m<sup>2</sup> 3.099
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1	Nullo	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera a contatto di contesto edificato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali (argille limose, talvolta con torba, con ciottoli alterati)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	La blanda acclività potrebbe innescare fenomeni di erosione del pendio da parte di acque di ruscellamento concentrato e/o diffuso in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati	Regimazione acque superficiali/meteoriche
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfacimento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato limitrofo	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



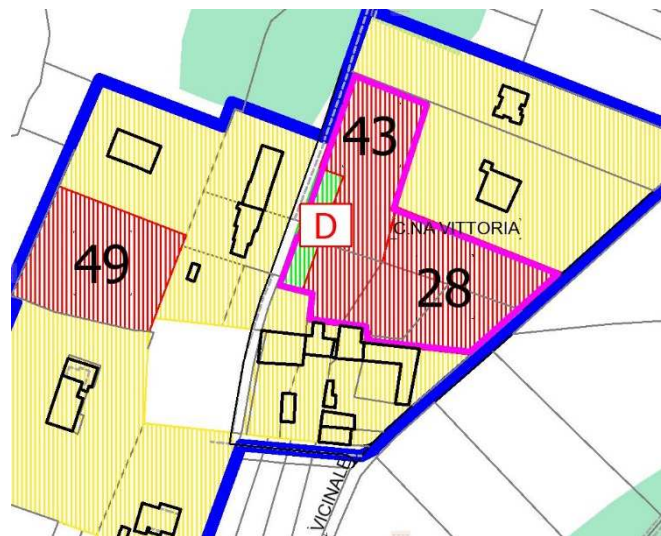
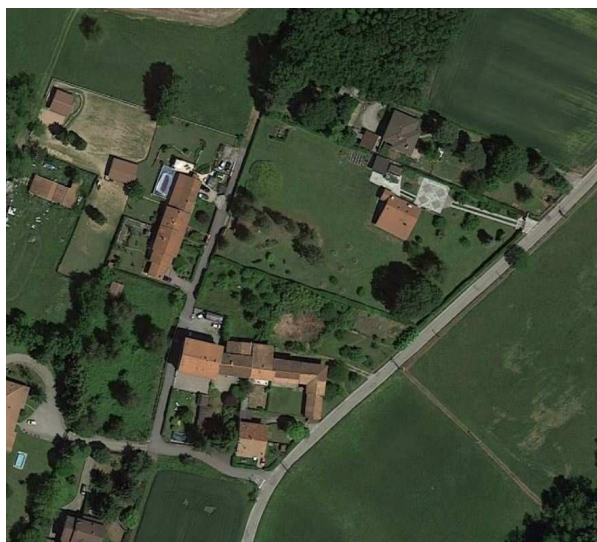
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area residenziali di nuova edificazione
- superficie area: m<sup>2</sup> 3.454
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 3S1	Medi	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica alta	Alto	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Medi	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



LOCALIZZAZIONE AREA

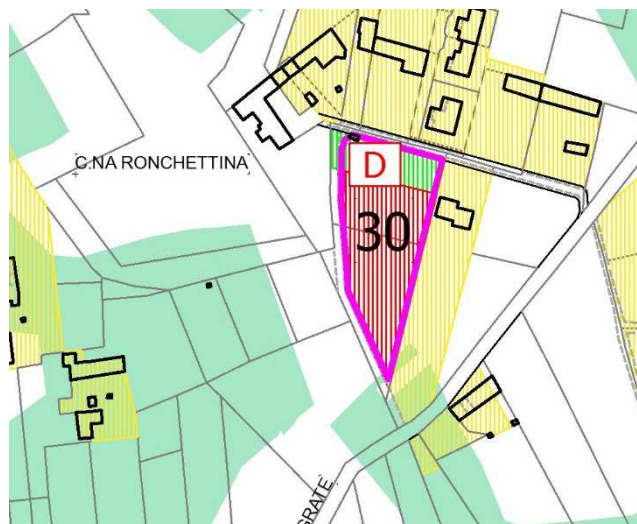
ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area residenziali di nuova edificazione  
Area boscate
- superficie area: m<sup>2</sup> 3.614
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – alto	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio

			presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nullo	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Incremento trascurabile delle emissioni	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			





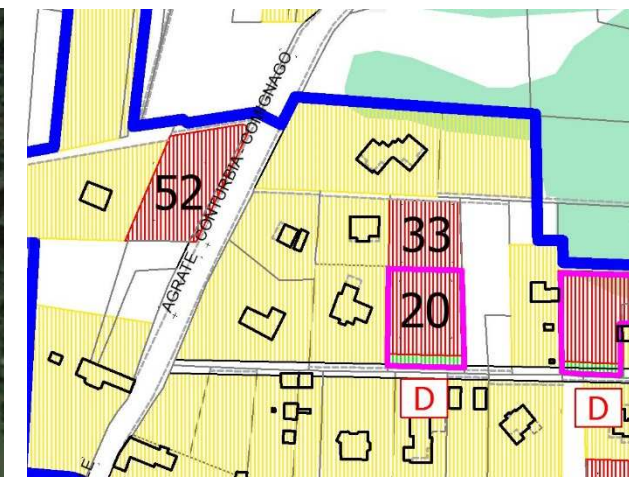
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Aree agricole
- superficie area: m<sup>2</sup> 2.511
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 4S3	Medi	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – alto	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche -

			recinzioni - illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Medi	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Miglioramento non significativo nella qualità delle emissioni	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



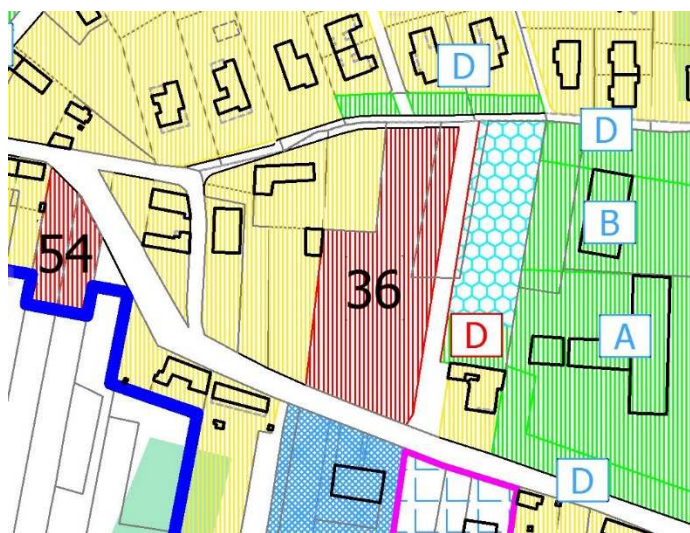
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area agricole
- superficie area: m<sup>2</sup> 915
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 4S3	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (molto limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Miglioramento non significativo nella qualità delle emissioni	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento molto limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



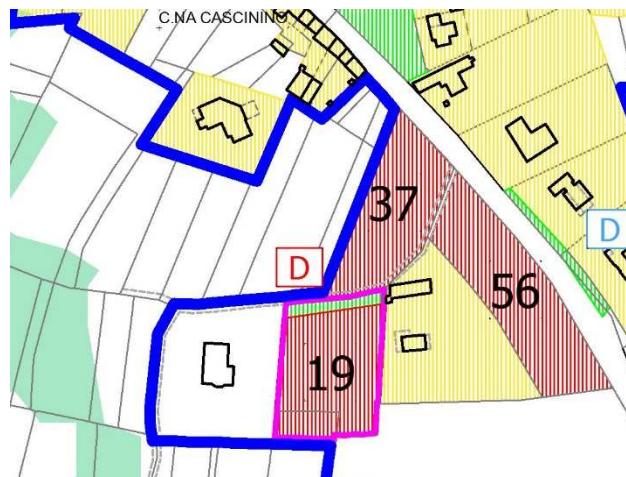
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante:   Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente:   Aree residenziali esterne consolidate
- superficie area:   m<sup>2</sup> 4.161
- parametri:
  - UF:   0,15 mq./mq.
  - RC:   40%
  - H:   7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 4S3	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche -

			recinzioni - illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



LOCALIZZAZIONE AREA

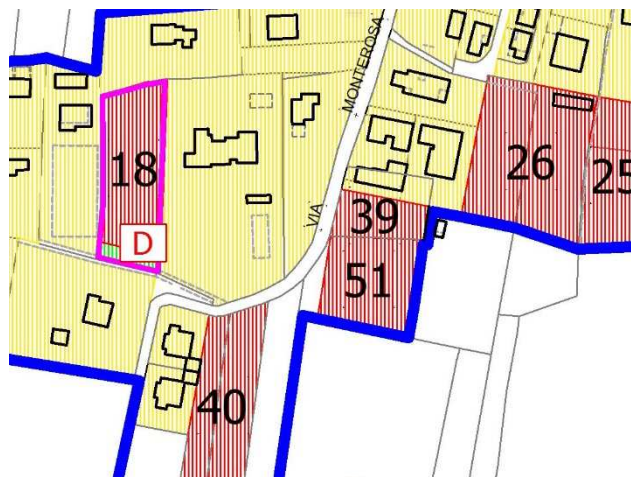
ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Aree agricole  
Servizi sociali e attrezzature pubbliche e di uso pubblico
- superficie area: m<sup>2</sup> 2.137
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 4S3	Medi	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche -

			recinzioni - illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Medi	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			





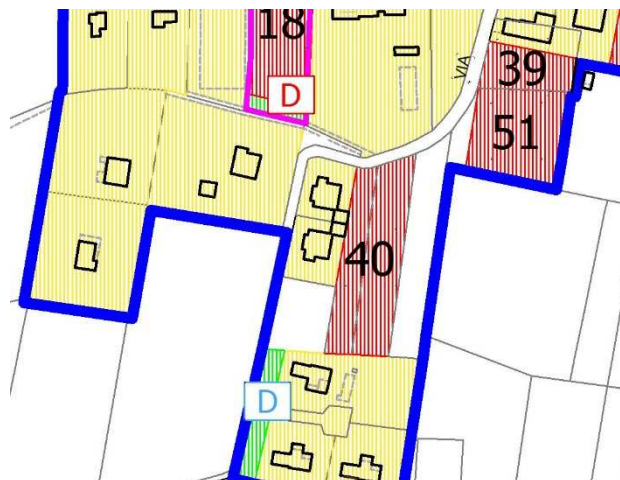
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area residenziali di nuova edificazione
- superficie area: m<sup>2</sup> 709
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 3S1	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera a contatto di contesto edificato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali (argille limose, talvolta con torba, con ciottoli alterati)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	La porzione caratterizzata da blanda acclività potrebbe innescare fenomeni di erosione del pendio da parte di acque di ruscellamento concentrato e/o diffuso in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati	Regimazione acque superficiali/meteoriche
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfacimento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato limitrofo	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



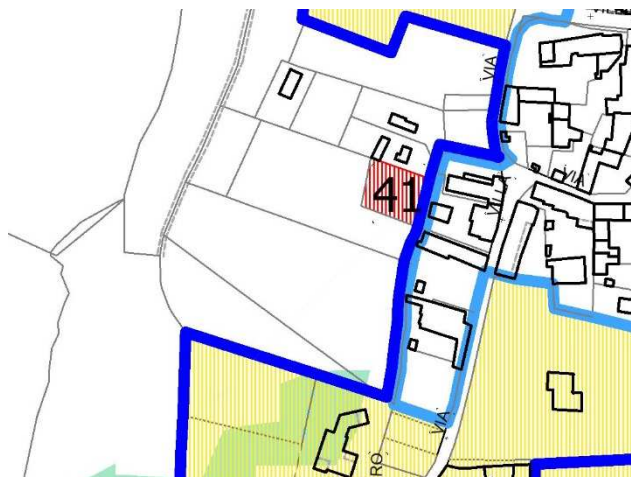
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Aree agricole
- superficie area: m<sup>2</sup> 2.255
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 3S1	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera a contatto di contesto edificato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Miglioramento non significativo nella qualità delle emissioni	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfacimento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato limitrofo	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



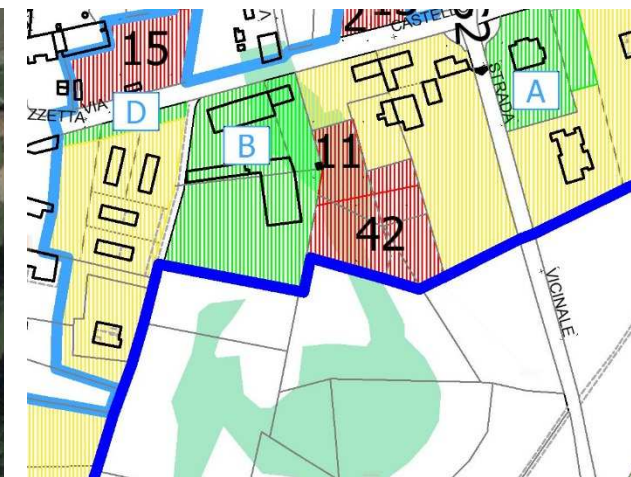
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area agricole
- superficie area: m<sup>2</sup> 627
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 3S1	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera ai margini di NAF	Consumo di suolo (molto limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	La blanda acclività potrebbe innescare fenomeni di erosione del pendio da parte di acque di ruscellamento concentrato e/o diffuso in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati	Regimazione acque superficiali/meteoriche
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Miglioramento non significativo nella qualità delle emissioni	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento molto limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Connessione a NAF limitrofo	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



LOCALIZZAZIONE AREA

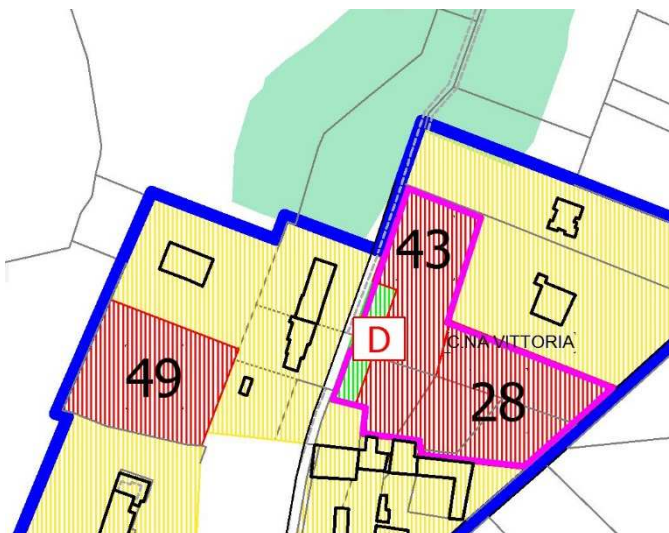
ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area residenziali esterne consolidate
- superficie area: m<sup>2</sup> 1.763
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (molto limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli alterati)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento molto limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			





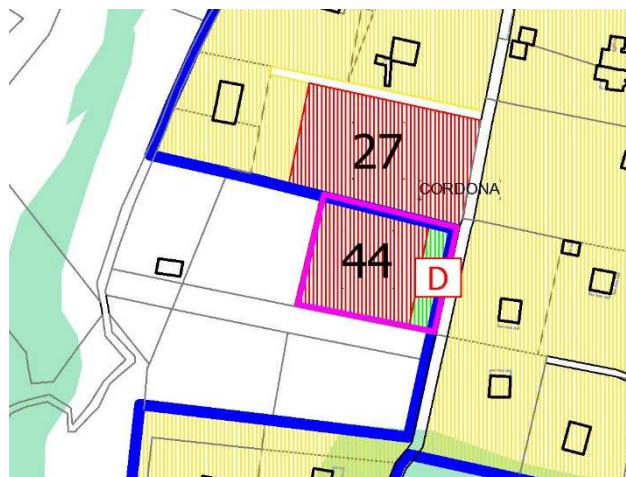
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Aree residenziali di nuova edificazione  
Aree residenziali di ristrutturazione e di completamento
- superficie area: m<sup>2</sup> 2.214
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1	Nullo	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – alto	Programmazione temporale degli interventi -

			monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area residenziali di nuova edificazione
- superficie area: m<sup>2</sup> 3.075
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 3S1	Medi	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica alta	Alto	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Medi	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



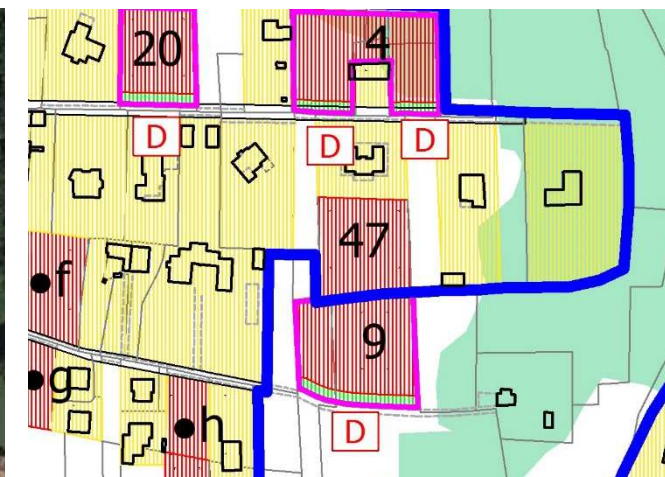
LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Aree agricole
- superficie area: m<sup>2</sup> 2.862
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 4S3	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi fluvioglaciali (ghiaie, sabbie e limi alterati)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità medio-bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Miglioramento non significativo nella qualità delle emissioni	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



LOCALIZZAZIONE AREA

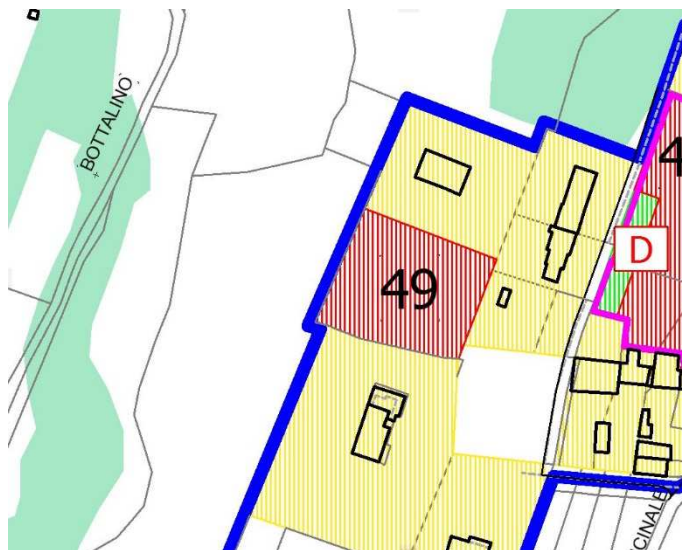
ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area residenziali esterne consolidate
- superficie area: m<sup>2</sup> 1.565
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 4S3	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera a contatto con contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			





LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

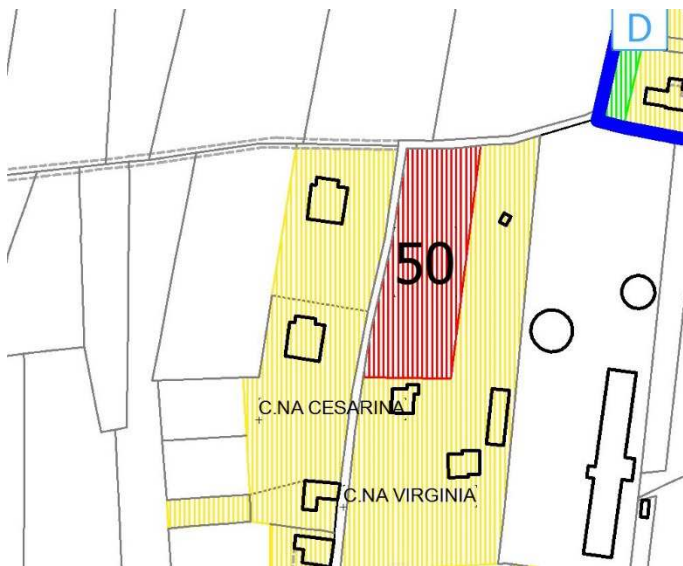
- classificazione area P.R.G. in variante: Area di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Areae agricole
- superficie area: m<sup>2</sup> 2.418
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – alto	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni -

			illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfacimento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			

RAPPORTO AMBIENTALE

AREA DI INTERVENTO N° 50



LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

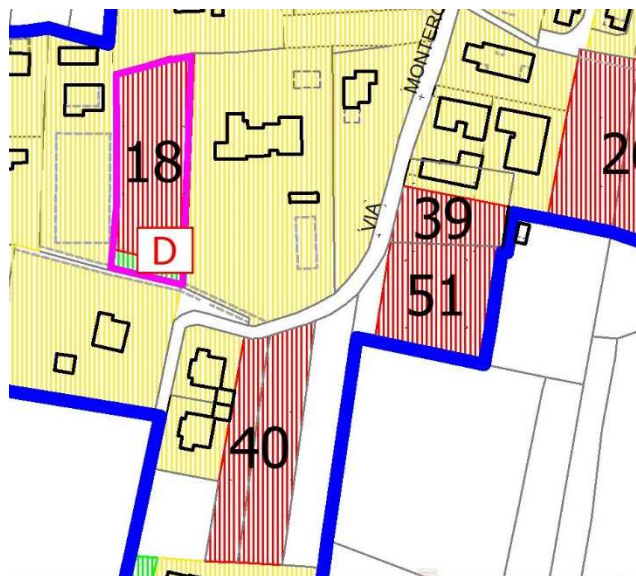
- classificazione area P.R.G. in variante:   Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente:   Aree residenziali esistenti
- superficie area:   m<sup>2</sup> 2.397
- parametri:
  - UF:   0,15 mq./mq.
  - RC:   40%
  - H:   7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1	Nullo	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni -

			illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfacimento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			

RAPPORTO AMBIENTALE

AREA DI INTERVENTO N° 51



LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

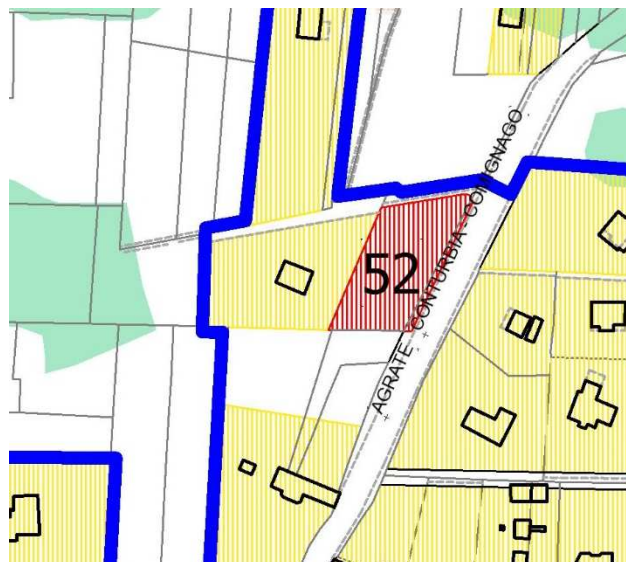
- classificazione area P.R.G. in variante:   Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente:   Aree agricole
- superficie area:   m<sup>2</sup> 1.627
- parametri:
  - UF:   0,15 mq./mq.
  - RC:   40%
  - H:   7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 3S1	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche -

			recinzioni - illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera a contatto di contesto edificato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfacimento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato limitrofo	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			

RAPPORTO AMBIENTALE

AREA DI INTERVENTO N° 52



LOCALIZZAZIONE AREA

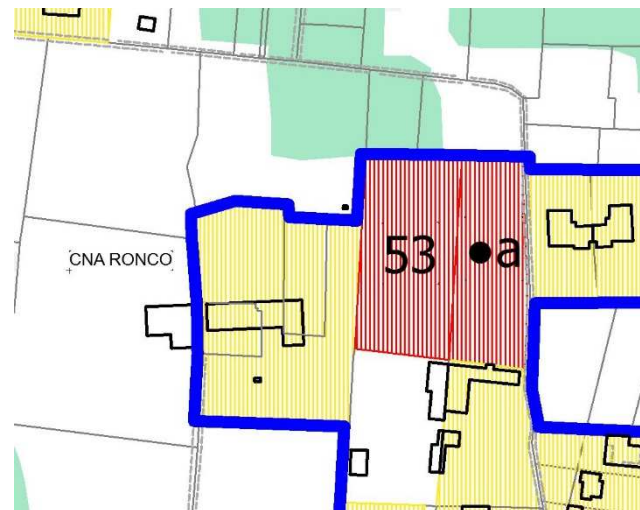
ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante:   Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente:   Aree agricole
- superficie area:   m<sup>2</sup> 1.528
- parametri:
  - UF:   0,15 mq./mq.
  - RC:   40%
  - H:   7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 4S3	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni -

			illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			





LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

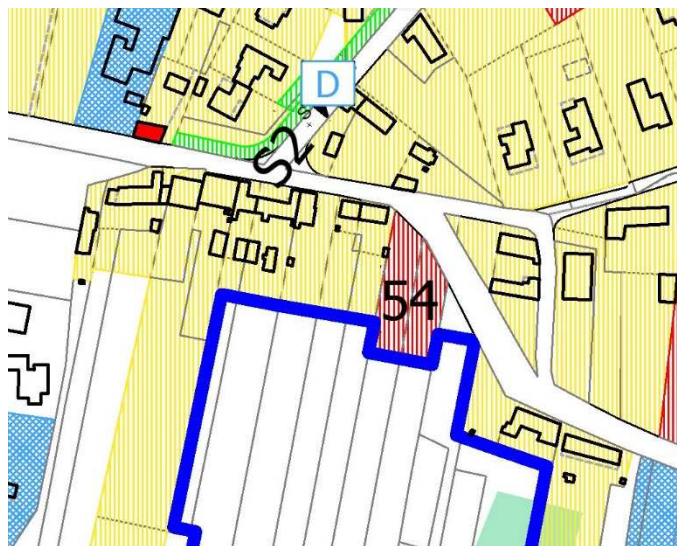
- classificazione area P.R.G. in variante: Are di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Are di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- superficie area: m<sup>2</sup> 2.992
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 4S3	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche -

			recinzioni - illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio		Contigua ad area di completamento del PRG vigente	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			

RAPPORTO AMBIENTALE

AREA DI INTERVENTO N° 54



LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

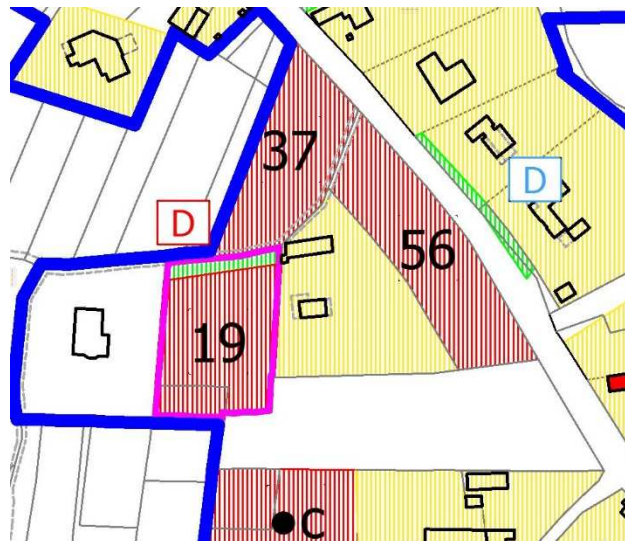
- classificazione area P.R.G. in variante: Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Aree agricole
- superficie area: m<sup>2</sup> 1.086
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 4S3	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni -

			illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Ridotti	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera in contesto edificato urbanizzato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato con spazi di completamento	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			



LOCALIZZAZIONE AREA



ESTRATTO P.R.G.

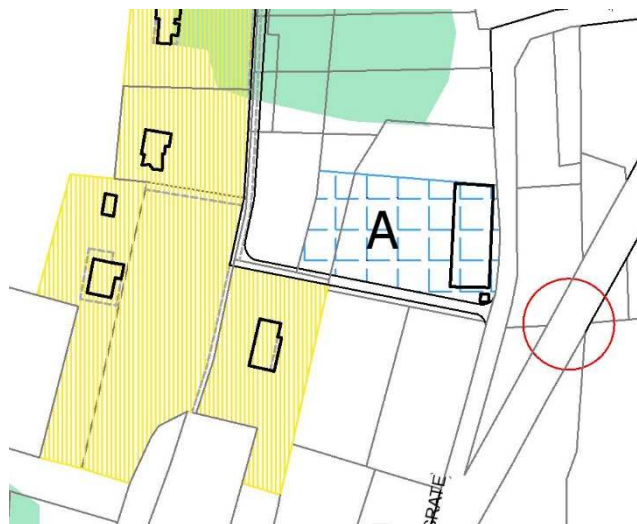
- classificazione area P.R.G. in variante: Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale (A.C.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Aree residenziali esistenti
- superficie area: m<sup>2</sup> 2.838
- parametri:
  - UF: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 7,50 m.

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 4S3	Medi	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna

			LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Medi	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera a contatto di contesto edificato	Consumo di suolo (limitato)	Limitazione della copertura del suolo Previsione NTA di indice di permeabilità
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria			
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	Soddisfamento di fabbisogno segnalato dalla popolazione
• paesaggio	Contesto edificato limitrofo	Inserimento di nuova costruzione	NTA di compatibilità paesaggistica degli interventi
• patrimonio culturale e archeologico			

**RAPPORTO AMBIENTALE**

**AREA DI INTERVENTO N° A**



LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Area con insediamenti preesistenti di origine produttiva e/o terziaria assoggettabili a interventi di riuso e riqualificazione funzionale (A.R.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area produttiva dismessa da recuperare
- superficie area: m<sup>2</sup> 3.244
- parametri:
  - UT: 0,15 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 9,00 m.

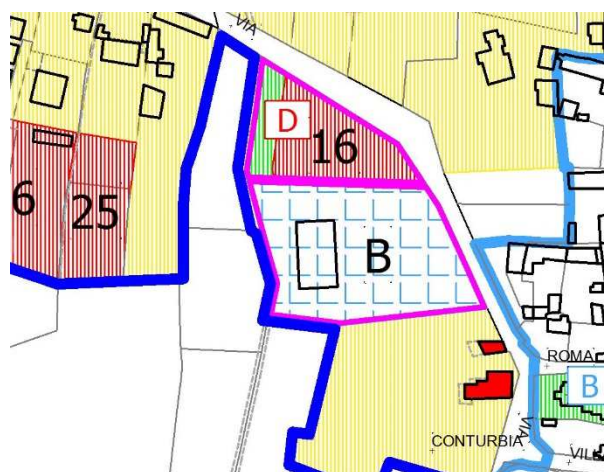
COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Agricolo Capacità uso del suolo 4S3	Medi	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Medio – alto	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni -

			illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Agricolo	Medi	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area di riuso e riqualificazione	Riuso di suolo "consumato"	Limitazione della copertura del suolo
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Stato di degrado con presenza diffusa di asbesto	Intervento di recupero	Eliminazione e smaltimento a norma di materiale pericoloso
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	
• paesaggio	Contesto edificato con trasformazione	Sostituzione edilizia	
• patrimonio culturale e archeologico			



**RAPPORTO AMBIENTALE**

**AREA DI INTERVENTO N° B**



LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Aree con insediamenti preesistenti di origine produttiva e/o terziaria assoggettabili a interventi di riuso e riqualificazione funzionale (A.R.R.)

---

- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Aziende agricole ed edifici rurali esistenti nell'abitato

---

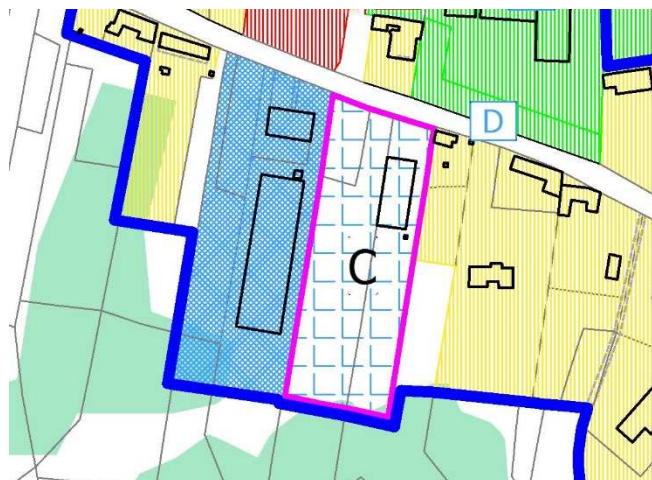
- superficie area: m<sup>2</sup> 5.207
- parametri:
  - UF: 0,20 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H:
    - 9,00 m. nel caso di demolizione e successiva nuova costruzione;
    - pari alla massima preesistente all'interno dell'area omogenea nel caso di intervento di ristrutturazione edilizia

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1/2S4	Nullo	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica bassa	Basso – Riqualificazione insediamenti	Programmazione temporale degli interventi -

			monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nullo	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area di riuso e riqualificazione	Riuso di suolo "consumato"	Limitazione della copertura del suolo
	Depositi glaciali (argille limose, talvolta con torba, con ciottoli alterati) e depositi fluvioglaciali (ghiaie, sabbie e limi alterati)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità da bassa a medio-bassa.	La blanda acclività potrebbe innescare fenomeni di erosione del pendio da parte di acque di ruscellamento concentrato e/o diffuso in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati.	Regimazione acque superficiali/meteoriche
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione significativa	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	
• paesaggio	Contesto edificato con trasformazione	Sostituzione edilizia	
• patrimonio culturale e archeologico			



LOCALIZZAZIONE AREA



ESTRATTO P.R.G.

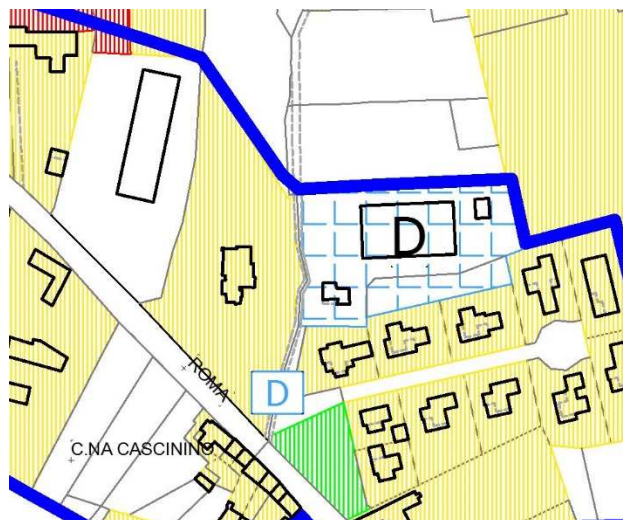
- classificazione area P.R.G. in variante: Arece con insediamenti preesistenti di origine produttiva e/o terziaria assoggettabili a interventi di riuso e riqualificazione funzionale (A.R.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Arece industriali ed artigianali esistenti e di completamento
- superficie area: m<sup>2</sup> 6.163
- parametri:
  - UF: 0,20 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 
    - 9,00 m. nel caso di demolizione e successiva nuova costruzione;
    - pari alla massima preesistente all'interno dell'area omogenea nel caso di intervento di ristrutturazione edilizia

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 4S3	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.

• fauna	Valenza faunistica bassa	Basso – Riqualificazione insediamenti	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area di riuso e riqualificazione	Riuso di suolo "consumato"	Limitazione della copertura del suolo
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Miglioramento trascurabile nella quantità delle emissioni	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	
• paesaggio	Contesto edificato con trasformazione	Sostituzione edilizia	
• patrimonio culturale e archeologico			



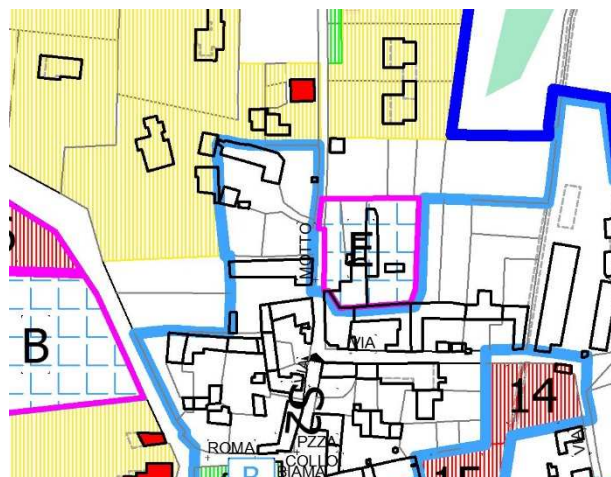
LOCALIZZAZIONE AREA



ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Aree con insediamenti preesistenti di origine produttiva e/o terziaria assoggettabili a interventi di riuso e riqualificazione funzionale (A.R.R.)
- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Area produttiva dismessa da recuperare
- superficie area: m<sup>2</sup> 3.790
- parametri:
  - UF: 0,20 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H:
    - 9,00 m. nel caso di demolizione e successiva nuova costruzione;
    - pari alla massima preesistente all'interno dell'area omogenea nel caso di intervento di ristrutturazione edilizia

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 4S3	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• fauna	Valenza faunistica media	Basso	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area di riuso e riqualificazione	Riuso di suolo "consumato"	Limitazione della copertura del suolo
	Depositi glaciali s.l. (argille limose con ciottoli)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Permeabilità bassa	Nessuno	Nessuno
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	
• paesaggio	Contesto edificato con trasformazione	Sostituzione edilizia	
• patrimonio culturale e archeologico			



LOCALIZZAZIONE AREA

ESTRATTO P.R.G.

- classificazione area P.R.G. in variante: Aree con insediamenti preesistenti di origine produttiva e/o terziaria assoggettabili a interventi di riuso e riqualificazione funzionale (A.R.R.)

---

- destinazione d'uso P.R.G. vigente: Aree residenziali centro storico

---

- superficie area: m<sup>2</sup> 1.853

---

- parametri:
  - UF: 0,20 mq./mq.
  - RC: 40%
  - H: 
    - 9,00 m. nel caso di demolizione e successiva nuova costruzione;
    - pari alla massima preesistente all'interno dell'area omogenea nel caso di intervento di ristrutturazione edilizia

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO ±	EFFETTI SIGNIFICATIVI PRODOTTI DALLA VARIANTE	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI PREVISTE
• vegetazione	Urbano Capacità uso del suolo 3S1	Nulla	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.

• fauna	Valenza faunistica bassa	Basso – Riqualificazione insediamenti	Programmazione temporale degli interventi - monitoraggio presenze faunistiche - recinzioni - illuminazione esterna LED - gestione naturalistica dei giardini - interventi "creativi" sugli edifici - attenzione alle strutture pericolose - accorgimenti specifici per i pipistrelli (vedi nel dettaglio paragrafo 5.2.4.)
• biodiversità	Urbano	Nullo	Criteri di realizzazione del verde come da R.A.
• suolo	Area libera ai margini di NAF Area di riuso e riqualificazione	Riuso di suolo "consumato"	
	Depositi glaciali (argille limose con ciottoli alterati)	Nessuno	Nessuno
• acqua	Drenaggio difficoltoso legato alla natura dei terreni con elevata percentuale limosa Falda superficiale	Nessuno	Impermeabilizzazioni necessarie
• aria	Valutato su scala comunale. Nessun superamento delle soglie di attenzione	Nessuna variazione	N/A
• salute umana	Nessun fattore di rischio	Nessun fattore di rischio	N/A
• clima	Valutato su scala comunale. Nessuna criticità rilevata	Nessuna variazione	N/A
• popolazione		Incremento limitato della CIR	
• paesaggio	Contesto edificato in prossimità di NAF Contesto edificato con trasformazione	Sostituzione edilizia	
• patrimonio culturale e archeologico			



**ALLEGATO B: ELENCO SPECIE DI INTERESSE INDIVIDUATE**

Classe	Specie individuate		Ambienti frequentati
	Nome italiano	Nome scientifico	
<b>Anfi bi</b>	Tritone crestato	<i>Triturus carnifex</i>	Pozze temporanee e piccoli stagni
	Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	Boschi latifoglie o misti
	Rana dalmatina	<i>Rana dalmatina</i>	Boschi latifoglie
	Raganella	<i>Hyla intermedia</i>	Boschi latifoglie freschi o in prossimità di corsi d'acqua
	Rana dei fossi	<i>Rana lessonae</i>	Corsi d'acqua / stagni
	Rana verde minore	<i>Rana kl esculenta</i>	Corsi d'acqua / stagni
<b>Retti li</b>	Ramarro	<i>Lacerta viridis (bilineata)</i>	Boschi aperti, coltivati, arbusti
	Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>	Boschi di latifoglie, radure con pietraie, zone urbane
	Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>	Boschi misti
	Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Boschi misti
	Saettone	<i>Zamenis longissimus</i>	Boschi, scarpate erbose
	Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>	Boschi di latifoglie, in prossimità di corsi d'acqua
	Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>	Radure, margini di boschi, pietraie
	Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>	Boschi di latifoglie e misti

Specie individuate	Ambiente	Ambiente frequentato
	Nome italiano	
Riccio europeo		Margini boschi latifoglie, Zone coltivate, zone urbanizzate estensive
Talpa europea		Prati, boschi decidui, brughiere
Toporagno comune		Margini boschi latifoglie; aree cespugliate
Serotino comune		Zone boschive ed edifici
Vespertilio di Daubenton		Zone urbane, boschi, vicino ad corsi d'acqua
Pipistrello albolimbato		Zone urbane
Pipistrello nano		Zone urbane
Orecchione grigio		Margini boschivi
Scoiattolo rosso		Boschi conifere / misti / latifoglie
Ghiro		Boschi latifoglie / misti
Quercino		Boschi latifoglie radi, con substrato roccioso
Moscardino		Boschi latifoglie
Surmolotto		Edifici, coltivati
Arvicola di Savi		Agro-ecosistemi
Topo selvatico		Boschi latifoglie
Topo selvatico a collo giallo		Boschi radi, margini boschivi
Topolino delle case		Coltivi, edifici, boschi
Lepre comune		Coltivi, boschi misti aperti
Volpe		Habitat più svariati - principalmente boschi, ma anche in brughiere aperte e coltivati.
Donnola		Habitat naturali; è sufficiente anche una scarsa copertura vegetale










Specie individuate	Ambiente	Ambiente frequentato
Nome italiano	Nome scientifico	
Faina	<i>Martes foina</i>	Boschi latifoglie
Tasso	<i>Meles meles</i>	Boschi latifoglie
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>	Coltivi, boschi misti aperti
Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>	Tipico animale da ecotono, boschi contigui e intercalati da coltivazioni e prati, foreste con radure
Daino	<i>Dama dama</i>	Boschi alternati a radure e pascoli.

Nome italiano	Specie nidificanti individuate	
	Nome scientifico	Ambienti frequentati
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	Boschi latifoglie / misti
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	Boschi misti / conifere
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	Boschi latifoglie / misti
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	Pareti rocciose, aree urbanizzate
Fagiano	<i>Phasianus colchicus</i>	Aree coltivate / margini boschivi
Colombo domestico	<i>Columba livia var domestica</i>	Zone urbanizzate, agro-ecosistemi
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	Boschi latifoglie, parchi urbani
Tortora dal collare orientale	<i>Streptopelia decaocto</i>	Urbanizzato estensivo
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	Margini boschi latifoglie
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	Boschi latifoglie / misti, zone arbustive, paludi, aree urbane
Civetta	<i>Athene noctua</i>	Aree urbane estensive, margini boschi latifoglie
Allocco	<i>Strix aluco</i>	Boschi latifoglie / misti
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	Boschi latifoglie
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Radure boschi latifoglie
Rondone	<i>Apus apus</i>	Aree urbane
Upupa	<i>Upupa epops</i>	Margini boschi latifoglie, aree urbane estensive
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	Boschi latifoglie
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	Boschi latifoglie / misti
Picchio rosso maggiore	<i>Picoides major</i>	Boschi latifoglie / misti
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	Prati, coltivi
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	Aree urbane estensive
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>	Aree urbanizzate
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	Agro-ecosistemi
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	Corsi d'acqua
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Boschi latifoglie / misti umidi, aree arbustate
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	Boschi latifoglie / misti freschi
Usignolo (FORSE MEGLIO TOGLIERE, non è molto diffuso nell'alta pianura)	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Boscaglie di latifoglie, in vicinanza dei corsi d'acqua
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Pietraie, zone urbanizzate
Codirosso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Margini boschi latifoglie, zone urbanizzate estensive
Saltimpalo	<i>Saxicola rubetra</i>	Agro-ecosistemi, incolti
Merlo	<i>Turdus merula</i>	Boschi latifoglie / misti, zone urbanizzate
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	Boschi latifoglie
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	Boschi latifoglie, zone urbanizzate estensive
Luì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	Margini boschi latifoglie / misti
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	Boschi conifere / misti
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>	Boschi latifoglie / misti / giardini
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	Zone urbanizzate estensive, margine boschi latifoglie

Nome italiano	Specie nidificanti individuate	
	Nome scientifico	Ambienti frequentati
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	Boschi latifoglie
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>	Boschi latifoglie
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	Boschi latifoglie / misti
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	Boschi latifoglie / giardini
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	Boschi latifoglie
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	Boschi latifoglie
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	Agro-ecosistemi, cespuglieti
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	Boschi latifoglie
Gazza	<i>Pica pica</i>	Ambienti vari, anche antropizzati
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>	Zone urbanizzate estensive, zone coltivate
Sturno	<i>Sturnus vulgaris</i>	Zone urbanizzate estensive, zone coltivate
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	Zone urbanizzate
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	Zone arbustative, zone coltivate
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	Margini boschi latifoglie / misti
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	Zone urbanizzate estensive ben esposte
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	Margini boschi latifoglie
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	Margini boschi latifoglie

**ALLEGATO C: ESTRATTO TAVOLA DI P.R.G. “PLANIMETRIA  
SINTETICA DEL PIANO CON LE  
FASCE MARGINALI DEI COMUNI CONTERMINI”**

## LEGENDA

-  PERIMETRO DI CONFINE DEL TERRITORIO DEI COMUNI
-  AUTOSTRADA
-  VIABILITA' PRINCIPALE
-  TRACCIATO FERROVIARIO
-  PRINCIPALI AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE (COMPRESI I NUCLEI ANTICHI)
-  PRINCIPALI AREE DI TRASFORMAZIONE E RIUSO
-  PRINCIPALI AREE PER ATTIVITA' ECONOMICHE
-  PRINCIPALI AREE PER USI PUBBLICI
-  PRINCIPALI AREE DESTINATE AD USO TURISTICO - RICETTIVO E PER IL TEMPO LIBERO

