



COMUNE di CASALETTO VAPRIO

PROVINCIA DI CREMONA

REGIONE LOMBARDIA

PROGETTISTI:

Arch. Paolo Monaci

Urb. Livia Severgnini

STUDIO GEOLOGICO:

Geol. Alberto Soregaroli

INVARIANZA IDRAULICA:

Ing. Jr. Paolo Gazzoli

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Arch. Paolo Monaci

Urb. Livia Severgnini

UFFICIO DI PIANO

Geom. Anna Lameri

Geom. Isabella Denti



PGT

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Sintesi non Tecnica

novembre 2024

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Geom. Anna Lameri

IL SINDACO
Ilaria Dioli

ADOZIONE CON DELIBERA C.C.

n° del

PUBBLICAZIONE BURL

n° del

APPROVAZIONE CON DELIBERA C.C.

n° del

PUBBLICAZIONE BURL

n° del

1 INTRODUZIONE

1.1 FINALITA' E NECESSITA' DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEI PIANI URBANISTICI

La ricerca di uno sviluppo sostenibile ed il concetto stesso di sostenibilità legata ad i processi evolutivi, nasce in seguito all'avvenuta presa coscienza che lo sviluppo non può essere legato esclusivamente alla crescita economica di un paese, ma anche sull'utilizzo ponderato delle risorse limitate e soprattutto sulla crescita della qualità della vita di coloro che vi risiedono.

La definizione più diffusa è quella fornita nel **1987 dalla Commissione Indipendente sull'Ambiente e lo Sviluppo** (World Commission on Environment and Development), presieduta da Gro Harlem Brundtland, secondo la quale: *“L'umanità ha la possibilità di rendere sostenibile lo sviluppo, cioè di far sì che esso soddisfi i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità delle generazioni future di rispondere ai loro”*.

In tale ottica, la sostenibilità è, dunque, da intendersi *non come uno stato o una visione immutabile, ma piuttosto come un processo continuo*, che richiama la necessità di coniugare le tre dimensioni fondamentali e inscindibili dello sviluppo: Ambientale, Economica e Sociale.



La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo volto ad assicurare che nella formazione e approvazione di un piano o programma, siano presi in considerazione, in modo adeguato, gli impatti significativi sull'ambiente che è prevedibile deriveranno dall'attuazione dello stesso.

Il decreto legislativo 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni, “Norme in materia ambientale”, introduce in tutta Italia **la Valutazione Ambientale Strategica**, prevista dalla *direttiva europea n. 42/2001*, **concernente la** Valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

Il decreto legislativo 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni, “Norme in materia ambientale”, introduce in tutta Italia **la Valutazione Ambientale Strategica**, prevista dalla *direttiva europea n. 42/2001*, concernente la Valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

Secondo il dlgs n. 152 del 2006 all'art.5 “definizioni” al punto 1 comma m e m-bis si specifica che per verifica di assoggettabilità di un piano o un programma s'intende la verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se piani, programmi ovvero le loro modifiche, possano aver effetti significativi sull'ambiente e devono essere sottoposti alla fase di valutazione ambientale strategica o valutazione d'incidenza.

In attuazione all'art. 4 della L.R. 12/2005, la Regione Lombardia ha predisposto un documento di indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi, deliberati dal Consiglio Regionale con DCR VIII/351 del 13 marzo 2007; il documento riporta lo schema generale del processo metodologico-procedurale integrato di pianificazione e di VAS.

Inoltre, al punto 4.6 e 4.7 definisce che per i P.P. che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori, come definiti con provvedimento della giunta regionale, si procede alla verifica di esclusione secondo le modalità previste nella seguente tabella, al modo di determinare se possono avere o meno effetti significativi sull'ambiente.

La Giunta Regionale ha, successivamente, disciplinato le modalità di svolgimento dei procedimenti di VAS, nonché della fase di verifica preventiva, con la DGR VIII/6420 del 27 dicembre 2007 recante “Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi” (attuativa dei criteri approvati dal Consiglio Regionale Lombardo con deliberazione VIII/351 del 13 marzo 2007).

La normativa regionale è stata recentemente aggiornata attraverso la DGR n. 8/10971 del 30 dicembre 2009 recante “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. n.12/2005; DCR n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli”. La Delibera recepisce le indicazioni della normativa nazionale introducendo modifiche e integrazioni su aspetti procedurali e di contenuto; in particolare sono stati introdotti i casi di esclusione dalla procedura VAS, è stato portato a 60 giorni il periodo di messa a disposizione della documentazione prodotta (proposta di Piani e Programmi, Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica), è stata resa obbligatoria la pubblicazione di tutti gli atti previsti sul sito del Sistema Informativo per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani e dei Programmi (SIVAS) e sono stati rivisti e integrati i modelli metodologici e procedurali specifici per i vari strumenti di pianificazione.

In data 10 novembre 2010 la Giunta regionale, con DGR n. 9/761, ha approvato la "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971". Al fine di assicurare il necessario supporto operativo ai Comuni impegnati nella predisposizione dei PGT è stata predisposta ed approvata, con decreto dirigenziale, la Circolare "L'applicazione della Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS nel contesto comunale", che fornisce risposte concrete ai quesiti formulati dagli uffici comunali.

Tra gli allegati, rileva l'allegato 1 "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS)".

Al punto 5 del modello viene trattata la procedura per la verifica di assoggettabilità alla VAS in relazione a: fasi del procedimento, individuazione dei soggetti interessati, modalità di informazione e comunicazione, modalità di elaborazione e messa a disposizione del rapporto preliminare, convocazione conferenza di verifica, decisione finale.

Attraverso la Deliberazione della Giunta Regionale 22 dicembre 2011 - n. 2789 viene promossa la procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005) - Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS), Valutazione di incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, l.r. 5/2010).

Il 13 marzo 2012 con la Legge regionale n.4 "Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistica – edilizia" viene confermata la necessità di predisporre la valutazione di assoggettabilità anche delle varianti al Piano dei Servizi e Piano delle Regole, successivamente tale procedura verrà indicata attraverso la deliberazione della Giunta Regionale 25 luglio 2012 - n. 3836 attraverso l'approvazione dell'allegato 1u.

FASE P/P	PROCESSO P/P		VERIFICA DI ESCLUSIONE DALLA VAS	
FASE 0 PREPARAZIONE	PO.1	Pubblicazione avviso di avvio del procedimento del P/P	A0.1	Incarico per la predisposizione del Documento di Sintesi
	PO.2	Incarico per la stesura del P/P	A0.2	Individuazione autorità competente per la VAS
	PO.3	Esame proposte pervenute elaborazione del documento di sintesi preliminare della proposta di P/P		

FASE1 ORIENTAM ENTO	P1.1	Orientamenti iniziali del P/P	A.1.1	Verifica delle interferenze con i siti di Rete natura 200 - Valutazione di Incidenza (ZPS/SIC)
	P1.2	Definizione schema operativo P/P	A1.2	Definizione schema operativo per la verifica e mappatura del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti
			A1.3	Documento di sintesi
MESSA A DISPOSIZIONE E PUBBLICAZIONE SU WEB (trenta giorni) Del documento di sintesi della proposta di P/P e determinazione dei possibili effetti significativi				
Dare notizia dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione sul web				
Comunicare la messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale ed agli enti territorialmente interessati				
Conferenza di verifica	Verbale conferenza In merito all'esclusione o meno del P/P dalla VAS			
Decisione	L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, assume la decisione di esclusione o non esclusione Del P/P della valutazione ambientale (entro 90 giorni dalla messa a disposizione)			
Informazione circa la decisione e pubblicazione del provvedimento sul web				

Sono molto frequenti le situazioni in cui l'obbligo di effettuare valutazioni ambientali deriva contemporaneamente da diverse normative comunitarie, con la conseguente necessità di individuare procedimenti coordinati in grado di cogliere le sinergie e produrre valutazioni efficaci e non ripetitive.

L'obiettivo non può che essere quello di un procedimento di valutazione ambientale coordinato, nel quale accanto ai contenuti dei singoli studi trovino spazio modalità di integrazione nella elaborazione, valutazione e monitoraggio del piano/programma/progetto.

Il riferimento normativo, come spiegato dalla D.g.r. n.9/761 del 10 novembre 2010, rimane quello deliberato dal consiglio regionale n.VIII/0351 del 13 marzo 2007 "Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi" al punto 7.2 , che riguardano principalmente i piani o programmi che interessano S.I.C., p.S.I.C. e Z.P.S., rientranti nella disciplina di cui alla direttiva 2001/42/CE, che potrebbero essere soggetti a verifica di esclusione dalla VAS o addirittura al procedimento di VAS completo.

Al fine dell'applicazione del punto 7.2, lettera a) degli Indirizzi generali si dispone quanto segue.

L'autorità procedente:

- Comunica all'autorità competente in materia di SIC e ZPS che intende procedere alla predisposizione di un p/p rientrante nella Verifica di esclusione dalla VAS, e che intende procedere in assonanza con il disposto del punto 7.2, lettera a) degli Ind_gen.
- Individua l'autorità competente in materia di SIC e ZPS quale soggetto con competenza ambientale e lo rende partecipe del procedimento ;

In contraddittorio tra l'autorità procedente e l'autorità competente in materia di SIC e ZPS viene esaminata la proposta di p/p, definita la documentazione necessaria, stabiliti tempi e modalità al fine di consentire all'autorità competente di formulare le sue valutazioni nella conferenza di verifica.

L'autorità competente in materia di SIC e ZPS esprime il parere obbligatorio e vincolante circa la valutazione di incidenza nella Conferenza di verifica, o comunque prima del provvedimento di esclusione.

Il presente rapporto costituisce elaborato ai fini della verifica di assoggettabilità a VAS della proposta di variante al Piano di Governo del Territorio approvato con D.C.C. n. 17 del 27.07.2010 e successivamente pubblicato il 16 febbraio 2011 sul numero 7 del Bollettino ufficiale della Regione Lombardia.

Il documento si pone come obiettivo la Valutazione Ambientale Strategica della variante al Piano di Governo del territorio (PGT) del Comune di Casaleggio Vaprio (CR).

Ai sensi e per gli effetti delle disposizioni contenute nella LR. 11.3.2005 n. 12 e s.m.i., in attuazione degli indirizzi generali riportati nella D.G.R. n. VIII/351 del 13/03/2007 e DGR VIII/6420 del 27/12/2007, con delibera di avvio del procedimento n. 52 del 19 ottobre 2012 e successivamente integrata con la delibera n. 34 del 05 giugno 2013 è stata avviata la procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e alla Valutazione d'Incidenza (VIC) della proposta di variante relativa al Piano di Governo del Territorio (PGT). Le delibere costituiscono atto formale per l'individuazione di tutti soggetti coinvolti nella procedura di Verifica di assoggettabilità come individuati nell'elenco allegato alla determina stessa.

1.2 AVVIO DEL PROCEDIMENTO E INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI

Lo schema generale descrive le fasi caratterizzanti il procedimento di VAS fino alla redazione del Documento di scoping, seguendo tale traccia verranno di seguito esplicitati i procedimenti attuati fino ad ora ed i soggetti coinvolti.

I procedimenti per la variante generale al Piano di Governo del Territorio e relativa Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) sono stati avviati congiuntamente con Deliberazione della Giunta Comunale n. 147 del 26/11/2014.

Si è quindi individuato quale percorso metodologico procedurale da seguire nella VAS del Documento di Piano, quello descritto dalla “Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi” con DGR n. 8/6420 del 27/12/2007, DGR n. 9/761e Ultima D.g.r. del 10 novembre 2010 n. IX/761 “Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi in attuazione del comma 1 dell’art. 4 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12”, integrata secondo quanto previsto dalla DGR n.2789 del 22/12/2011.

Il documento di “scoping” rappresenta il primo documento prodotto nella procedura di V.A.S., il quale si prefigge l’obiettivo di costruire un quadro ricognitivo del territorio oggetto di valutazione a strumento delle scelte che verranno effettuate in sede di pianificazione del nuovo strumento urbanistico comunale. Allo stesso tempo, il documento di scoping ha la finalità di definire i riferimenti concettuali e operativi a supporto della successiva fase di valutazione ambientale.

In particolare, in questa fase, vengono stabilite indicazioni di carattere procedurale (autorità coinvolte, enti partecipanti, ecc.) oltre a indicazioni di carattere analitico e ricognitivo (rilevanza e programmazione sovra locale, raccolta dati, ecc.).

I suddetti contenuti divengono oggetto di trattazione e discussione in sede di prima Conferenza di Valutazione. L’allegato 1a della citata d.g.r.n° 9/761 costituisce pertanto il prevalente riferimento per la procedura di V.A.S. in esame e definisce le fasi del procedimento, schematicamente indicate nei punti seguenti:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. elaborazione e redazione del DdP e del Rapporto Ambientale;
4. messa a disposizione;
5. convocazione conferenza di valutazione;
6. formulazione parere ambientale motivato;
7. adozione del DdP;
8. pubblicazione e raccolta osservazioni;
9. formulazione parere ambientale motivato finale e approvazione finale;
10. gestione e monitoraggio.

Con specifico atto formale sono stati individuati i soggetti direttamente coinvolti nel procedimento e la procedura adottata:

- 1) il Proponente, nonché Autorità procedente: per il comune di Casaletto Vaprio nella figura del Sindaco Ilaria Dioli
- 2) l'Autorità competente per la VAS: Geom. Isabella Denti in qualità di responsabile dell'ufficio tecnico, nonché responsabile dell'area tecnica (rettifica con DG 105 del 03.12.2024);
- 3) la Conferenza di valutazione, istituita con la finalità di acquisire elementi informativi e pareri dei soggetti/enti territorialmente e ambientalmente interessati e che si prevede articolata in almeno due sedute:
 - I. la prima, di tipo introduttivo, volta ad illustrare il documento di scoping, la ricognizione dello stato di fatto dello schema di piano, gli orientamenti iniziali e gli obiettivi e ad acquisire pareri, contributi ed osservazioni nel merito;
 - II. la seconda, conclusiva, è finalizzata a valutare la proposta di Piano e di Rapporto Ambientale, esaminare le osservazioni ed i pareri pervenuti, prendere atto degli eventuali pareri obbligatori previsti;
- 4) la Conferenza di valutazione potrà attivare tavoli di lavoro specifici per l'elaborazione di un quadro conoscitivo integrativo, indicativamente, sulle seguenti tematiche:
 - paesaggistica, architettonica e culturale;
 - geologica/idrogeologica/freatica idrografica;
 - estrattiva/smaltimento rifiuti liquami/bonifiche;
 - inquinamento acustico, atmosferico, elettromagnetismo e luminoso;
 - energetica;
 - agro-flora-faunistica.
- 5) i soggetti competenti convocati ad esprimersi nell'ambito dei lavori della Conferenza di valutazione, sono i seguenti:
 - A.R.P.A. Lombardia - Cremona;
 - A.S.L. - Crema;
 - SOPRINTENDENZA BB.AA.AA – Brescia – Cremona – Mantova;
 - SOPRINTENDENZA BENI ARCHEOLOGICI DELLA LOMBARDIA;

Enti territorialmente interessati:

- Regione Lombardia (D.G. Territorio e Urbanistica);
- Regione Lombardia (D.G. per i Beni culturali e paesaggistici della Lombardia);
- Regione Lombardia STER – sede di Cremona;
- Provincia di Cremona (Settore Urbanistica e Territorio);
- Comuni contermini (Comune di Campagnola; Comune di Trescore Cremasco; Comune di Capralba; Comune di Cremosano; Comune di Quintano)

Componenti del settore del pubblico interessato all'iter decisionale:

- Consorzio A.T.O. di Cremona;
- Azienda Sociale Cremonese di Cremona;
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Brescia, Cremona e Mantova;
- ENEL DISTRIBUZIONE
- ENEL SOLE s.r.l.
- GEI S.p.A.

- PADANIA ACQUE S.p.A.
- Telecom Italia S.p.A.
- S.C.S. Gestioni s.r.l.
- S.C.R.P.
- Libera Associazione Agricoltori
- Federazione Provinciale
- Confederazione Italiana Agricoltori

Per garantire la massima partecipazione e il miglior grado di coinvolgimento, sono stati e verranno utilizzati i mezzi di comunicazione ritenuti più idonei.

2 MODALITA' DI CONSULTAZIONE, PARTECIPAZIONE E PROCEDURA AMMINISTRATIVA

La consultazione è espressa negli Indirizzi generali come "componente del processo di piano o programma" prevista obbligatoriamente dalla Direttiva 2001/42/CE, che prescrive il coinvolgimento di autorità e pubblico al fine di fornire un parere sulla proposta di piano o programma e sul Rapporto Ambientale che la accompagna, prima dell'adozione del piano o programma o dell'avvio della "relativa procedura legislativa".

Allo stesso modo la partecipazione, intesa quale elemento fondante del procedimento di VAS, è data nell'insieme dei momenti di informazione e comunicazione al pubblico.

Le fasi necessarie per una corretta gestione del procedimento sono le seguenti:

- fase1:** individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
- fase 2:** invio documento di scoping (prima della prima conferenza);
- fase 3:** prima conferenza: analisi e integrazione documento di scoping;
- fase 4:** messa a disposizione del pubblico e su web e web S.I.V.A.S. per 60gg della proposta di PGT contestualmente al Rapporto Ambientale e alla Sintesi non Tecnica
- fase 5:** Invio dell'avvenuta pubblicazione e invito alla seconda conferenza di VAS degli enti competenti e territorialmente interessati al fine dell'espressione del parere che deve essere inviato entro 60gg. dalla messa a disposizione;
- fase 6:** seconda conferenza: analisi e integrazione della proposta di RA;
- fase 7:** espressione del parere motivato e dichiarazione di sintesi;
- fase 8:** adozione e dichiarazione di sintesi;
- fase 9:** trasmissione in copia integrale del parere motivato, dichiarazione di sintesi e del provvedimento di adozione;
- fase 10:** deposito nella segreteria comunale, web per un periodo continuativo di sessanta giorni degli atti di P.G.T. (Piano adottato corredato da Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica, parere motivato, dichiarazione di sintesi, sistema di monitoraggio) e comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati, con l'indicazione dell'indirizzo web e delle sedi dove può essere presa visione della documentazione integrale;
- fase 11:** deposito della sintesi non tecnica, in congruo numero di copie, presso gli uffici della Provincia e della Regione, con indicazione delle sedi e dell'indirizzo web ove può essere presa visione della documentazione integrale;
- fase 12:** verifica di compatibilità della Provincia;
- fase 13:** deposito degli atti del PGT approvato e loro invio per conoscenza alla Provincia e alla Regione;

fase 14: invio in formato digitale alla Regione Lombardia degli atti del PGT approvato (PGT, Rapporto Ambientale, Sintesi non Tecnica), della Dichiarazione di sintesi finale e del provvedimento di approvazione definitiva.

Verranno tenute in considerazione le osservazioni/suggerimenti pervenuti durante tutta la redazione della V.A.S.. Si sottolinea che, con l'adozione del Rapporto Ambientale insieme al PGT, lo stesso attraversa una fase formale di partecipazione, ovvero il passaggio canonico delle “osservazioni / controdeduzioni”.

3. CRITICITA' – POTENZIALITA'

Così come elaborato dalla stessa Valutazione Ambientale Strategica del nuovo PTCP provinciale, anche per il comune di Casale Vaprio è stato elaborato un quadro riassuntivo delle principali criticità e potenzialità emerse dall'analisi delle componenti del sistema ambientale precedentemente enunciate, utili alle valutazioni successive e alle determinazioni delle scelte di piano.

Così come dichiarato anche a livello provinciale, è importante sottolineare che il seguente non è un quadro esaustivo di tutti gli aspetti critici del territorio sotto il profilo ambientale, ma di quelli emersi sulla base dei dati raccolti e messi a disposizione (in ordine di come descritti nella suddetta relazione). Tale quadro è sempre modificabile ogni qualvolta emergano nuovi dati e studi di dettaglio.

COMPONENTE	CRITICITA'	POTENZIALITA'
INFRASTRUTTURE	• FLUSSI SIGNIFICATIVI DELLA SP (TGM ATTORNO AI 15.000 – 20.000 VEICOLI E TRAFFICO AUTOMOBILISTICO DELL'ORA DI PUNTA DEL MATTINO ATTORNO AI 600 – 800 VEICOLI). • PRESENZA DELLA RETE FERROVIARIA	• BUONA L'INFRASTRUTTURAZIONE VIABILISTICA IN SENSO EST-OVEST • VIABILITA ORDINARIA SENZA PARTICOLARI CRITICITA' • TRASPORTO COLLETTIVO SU FERRO
ANALISI DELLA POPOLAZIONE	• NON SONO PRESENTI PARTICOLARI CRITICITÀ	• STAZIONARIO E LEGGERMENTE IN AUMENTO NEGLI ULTIMI 3 ANNI
ARIA	• I MAGGIORI INQUINANTI PRESENTI IN ATMOSFERA SONO I COMPOSTI ORGANICI VOLATILI, IL METANO, MONOSSIDO DI CARBONIO, AMMONIACA PARTICOLATO OZONO. • L'APPORTO DELL'AGRICOLTURA ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA È DELL'OTTANTA PER CENTO CIRCA, DOVUTO PRINCIPALMENTE ALLA GESTIONE DEI REFLUI RIFERITA A COMPOSTI AZOTATI NEGLI ALLEVAMENTI SUINICOLI.	• ASSENZA DI ATTIVITA' SOGGETTE A RIR • ASSENZA DI GROSSI POLI INDUSTRIALI
SUOLO	• PRESENZA DI ALLEVAMENTI •	• SUOLO ADATTO AD USI AGRICOLI, PRESENTANDO POCHISSIMI FATTORI LIMITANTI AL LORO UTILIZZO PER FINI AGRICOLI (CLASSE 1). • ASSENZA DI CAVE • ASSENZA DI DISCARICHE • SUOLO PREVALEMENTEMENTE AGRICOLO

ACQUA	• PRESENZA DI UN SISTEMA NUMEROSO DI ROGGE • PRESENZA DI POZZO PUBBLICA • PRESENZA DI FONTANILI	• PRESENZA DELLO STUDIO DEL RETICOLO IDRICO MINORE • BUONA QUALITA' DELL'ACQUA
RIFIUTI	• LEGGERO INCREMENTO DEI RIFIUTI	• PIATTAFORMA ECOLOGICA • AUMENTO DELLA DIFFERENZIATA
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	• ASSENZA DI SPECIFICO PIANO	• TRACCE DI CENTURIAZIONE ROMANA • PRESENZA DI BENI DI INTERESSE ARTISTICO E STORICO • NUCLEO STORICO BEN TENUTO E RICONOSCIBILE
RUMORE	• LINEA FERROVIARIA	• PRESENZA DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA
MOBIL	• MANCANZA DI UN MONITORAGGIO DELLE COPERTURE IN AMIANTO PRESENTI SUL TERRITORIO	• PIANO D'EMERGENZA PROVINCIALE • PRESENZA DI UN PIANO DI PROTEZIONE CIVILE E GESTIONE DELLE EMERGENZE

4. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI

Nel presente capitolo sono riportati gli obiettivi generali di sostenibilità, desunti dall'analisi di documenti, piani e programmi ritenuti significativi e pertinenti con il contesto territoriale e ambientale del comune di Casaletto Vaprio.

Gli obiettivi generali riguardano aspetti ambientali, territoriali, sociali ed economici e costituiscono la strategia che il piano intende perseguire, mediante l'insieme delle sue previsioni.

L'integrazione fra obiettivi di carattere ambientale ed obiettivi di carattere socio-economico rappresenta uno dei momenti cruciali del processo di pianificazione.

Gli obiettivi generali sono inquadrabili come obiettivi di carattere esogeno, derivati cioè da politiche, decisioni, piani o programmi di enti o organismi esterni, non modificabili dal piano locale e derivati direttamente dall'analisi e dalla collocazione in un quadro coerente delle informazioni relative al contesto pianificatorio.

Tali informazioni vanno completate considerando:

- i parametri fissati dalle norme e dalle politiche di livello nazionale e regionale;
- i parametri e gli obiettivi di protezione ambientale fissati da convenzioni e protocolli a livello internazionale o europeo.

7.1 Contenuti e obiettivi principali del Documento di Piano

Il quadro normativo di riferimento per la pianificazione generale comunale è complesso ed articolato.

Le norme fondamentali che ne regolano i contenuti e la procedura di approvazione sono la Legge n° 1150 del 17 agosto 1942, la Legge Regionale n° 12 dell'11 marzo 2005 e la Legge regionale n. 31 del 28 novembre 2014.

La Legge urbanistica regionale, L.R. 13 marzo 2005 n. 12 "Legge per il governo del territorio" e s.m.i., si inserisce in un generale mutato contesto rispetto al processo decisionale di pianificazione e valutazione ambientale del piano.

Come molte altre regioni, la Lombardia ha adottato il modello del doppio livello del piano, con un “documento strutturale”, fatto di regole essenziali e dotato di flessibilità attuativa, a scadenza, ed una parte regolamentare permanente, che riguarda la città consolidata.

La legge fa riferimento ad alcuni principi ispiratori indicati ai primi due commi dell'art. 1: nel rispetto dei principi fondamentali dell'ordinamento statale e comunitario, nonché delle peculiarità storiche, culturali, naturalistiche e paesaggistiche che connotano la Lombardia e si ispira – tra gli altri - ai criteri di sussidiarietà, sostenibilità, flessibilità e partecipazione.

In particolare:

- **sussidiarietà**, intesa sia in senso verticale che orizzontale. In applicazione del principio costituzionale, la legge prevede l'attribuzione ai Comuni della generalità delle funzioni amministrative in materia di governo del territorio, fatta eccezione per quelle di rilevanza regionale e provinciale;
- **sostenibilità delle scelte di pianificazione**, intesa non solo sotto il profilo strettamente ambientale, ma anche sotto il profilo sociale ed economico. Ciò significa che ogni atto di programmazione o pianificazione territoriale deve essere verificato rispetto agli impatti ambientali generati;
- **flessibilità della pianificazione territoriale**, per superare l'eccessiva rigidità prodotta dal precedente modello di pianificazione gerarchico;
- **partecipazione**, intesa come possibilità per i cittadini di concorrere alla definizione delle scelte di governo del territorio;
- **la minimizzazione del consumo di suolo** e l'orientamento degli interventi edilizi prioritariamente verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare.

Tali principi sono la base per la nuova strumentazione urbanistica, visti alcuni problemi generati dal recente sviluppo urbano e considerate le nuove domande che caratterizzano l'approccio al governo del territorio.

In sostanza, il Piano è sempre più caricato di esigenze legate alla **qualità dell'ambiente**, in termini sia di tutela delle risorse naturali che di sicurezza e salute dei cittadini e di qualità urbana ed ecologico-ambientale; ad un modello di **crescita del sistema insediativo- territoriale** limitato e più compatto; ad una decisa **limitazione del consumo di suolo**, da tempo non proporzionato alla domanda di abitazioni, con effetti negativi sulla biodiversità, sul regime delle acque superficiali, sulla riduzione della superficie agricola e dello stesso valore degli immobili; alla perdita di efficienza e adeguatezza del sistema infrastrutturale, sia della mobilità che delle reti tecnologiche.

Il Piano, partendo dall'analisi del quadro conoscitivo e quindi degli elementi di criticità e di potenzialità delle componenti ambientali, sociali ed economiche del territorio comunale di Casaletto Vaprio, e dalle indicazioni emerse nelle occasioni di confronto con l'Amministrazione Comunale, si pone l'obiettivo generale di una revisione della pianificazione in atto, adeguandola alle nuove e inedite esigenze del momento storico.

La crisi del comparto edilizio non è per nulla risolta e le esigenze di rigenerazione urbana, anche a fronte della pressante domanda di contenimento degli impatti ambientali dell'ambiente costruito, sono sempre più pressanti.

Per questo il criterio di fondo che ha mosso la revisione del PGT è quello della semplificazione e della sostenibilità anche economica delle scelte, pur mantenendo lo spirito di tutela e valorizzazione delle peculiarità paesistiche e ambientali.

L'articolazione degli obiettivi generali di pianificazione avviene attraverso l'individuazione di tre sistemi funzionali, al fine di rendere più organizzato, leggibile e razionale il processo logico ed il complesso delle strategie:

- **sistema insediativo;**
- **sistema dei servizi e delle infrastrutture;**
- **sistema ambientale-paesistico;**

Obiettivi del sistema insediativo

- A. Contenere/Ridurre il consumo di suolo agricolo, creando condizioni abitative in termini qualitativi e quantitativi, che soddisfino la domanda endogena senza consumare nuovo suolo agricolo
- B. Sviluppare le potenzialità economiche legate alle specificità del territorio
- C. Recuperare il tessuto urbano consolidato, attraverso la valorizzazione dei nuclei storici e delle aree sottoutilizzate, migliorando la normativa in essere
- D. Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità ai servizi, per tutte le tipologie di utenze
- E. Integrare le funzioni commerciali nell'organismo urbano e creare condizioni idonee per la fruizione

Obiettivi del sistema insediativo

- F. Migliorare il sistema infrastrutturale e della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e naturale

Obiettivi per il sistema ambientale-paesistico

- G. Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza ad un progressivo depauperamento della biodiversità
- H. Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali e dell'attività agricola
- I. Diffondere la cultura della sostenibilità ambientale, attraverso l'introduzione di forme di contabilità delle risorse

5. VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA

Nell'ambito del processo decisionale del piano di governo del territorio e delle sue varianti, deve essere verificata la **coerenza esterna**, ovvero che non ci siano contraddizioni causate da una mancanza di comunicazione, sia di dati ed informazioni, sia di strategie ed obiettivi. Lo scopo di tale analisi è quindi volto ad individuare e a mettere in luce gli eventuali elementi contraddittori, rispetto alle politiche di altri livelli di governo e al quadro pianificatorio e programmatico di riferimento.

L'analisi della coerenza esterna è stata definita attraverso due processi:

- il primo riguarda l'analisi di coerenza fra gli obiettivi generali posti dal Documento di Piano della Variante al PGT e gli obiettivi di sostenibilità e di protezione ambientale fissati da piani sovraordinati, convenzioni e protocolli a livello internazionale o europeo;
- il secondo riguarda invece l'analisi di coerenza fra gli obiettivi generali dalla Variante al PGT e gli obiettivi di sostenibilità ambientale derivati da politiche, decisioni, piani o programmi di enti o organismi sovramunicipali, ovvero gli strumenti di pianificazione regionale (PTR) e provinciale (PTCP).

La prima tabella riporta l'analisi di coerenza esterna generale, quale sintesi degli strumenti analizzati per determinare gli obiettivi generali della Variante al PGT.

Le successive tabelle fanno invece riferimento ad un'analisi più dettagliata di quanto analizzato a livello degli strumenti di pianificazione sovramunicipale, mettendo in evidenza la coerenza fra le strategie comunali e le strategie perseguite a livello superiore.

Per ciò che riguarda il PTR sono stati considerati i 24 obiettivi generali su cui la Regione Lombardia intende puntare al fine di rafforzare la competitività del territorio, riequilibrare il territorio regionale, proteggere e valorizzare le risorse ambientali, sociali ed economiche.

Il PTR inoltre elabora un set di obiettivi specifici per il sistema territoriale della pianura irrigua, nel rispetto dei 24 obiettivi sopra citati, presi in considerazione nella seconda parte della tabella al fine di rendere maggiormente approfondita l'analisi della coerenza esterna rispetto a questo strumento.

Le tabelle sono state realizzate al fine di poter esprimere una coerenza di strategie, secondo la seguente legenda:

X	Coerenza positiva
0	Relazione indifferente
-	Coerenza negativa

Come si può rilevare dall'analisi delle tabelle, si osserva un ottimo livello di coerenza esterna fra delle strategie del PGT.

OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO	DOCUMENTI STRATEGICI SOVRAORDINATI															
	Convenzione per la conservazione della vita selvatica e dei suoi biotipi in Europa, Berna – 1979	Convenzione relativa alla conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica, Bonn – 1979	Convenzione sulla diversità biologica, Rio de Janeiro, 1992	Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, DIRETTIVA " HABITAT" n° 92/43/CEE	Dichiarazione di Istanbul	Agenda Habitat II -1996	Protocollo di Kyoto – 1997	Verso uno sviluppo territoriale equilibrato e durevole del territorio dell' UE – SSE 1999	Dichiarazione di Siviglia - 1999	VI Programma di azione per l' ambiente della comunità europea – 2001	Strategia di Goteborg – 2001	Piano nazionale di sviluppo sostenibile in attuazione di Agenda 21	Linee guida per la VAS – fondi strutturali 2000/2006	Dichiarazione di Johannesburg – 2002	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia - 2002	Conferenza di Aalborg +10 – 2004
Sistema insediativo																
A. Contenere/Ridurre il consumo di suolo agricolo, creando condizioni abitative in termini qualitativi e quantitativi, che soddisfino la domanda endogena senza consumare nuovo suolo agricolo	0	0	0	0	X	X	0	0	X	X	0	0	0	0	X	X
B.Sviluppare le potenzialità economiche legate alle specificità del territorio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	X	0	0	X
C.Recuperare il tessuto urbano consolidato, attraverso la valorizzazione dei nuclei storici e delle aree sottoutilizzate, migliorando la normativa in essere	0	0	0	0	X	X	0	0	X	X	0	0	0	0	X	X
D.Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità dei servizi, per tutte le tipologie di utenze	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0
E. Integrare le funzioni commerciali nell'organismo urbano e creare condizioni idonee per la fruizione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	X
Sistema infrastrutturale																
F.Migliorare il sistema infrastrutturale e della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e naturale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	X	0	X	X
Sistema ambientale-paesistico																
G.Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza ad un progressivo depauperamento della biodiversità	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X	0	X	X	X	X
H. Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali e dell'attività agricola	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X	0	X	X	X	X
I. Diffondere la cultura della sostenibilità ambientale, attraverso l'introduzione di forme di contabilità delle risorse	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X	0	X	X	X	X

OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO	OBIETTIVI proposta di PTR [sistema territoriale della <u>pianura irrigua</u>]	Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale (ob. PTR 8, 14, 16)	Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l' agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell' ambito del Patto per l' Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico (ob. PTR 4, 7, 8, 14, 16, 18)	Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo (ob. PTR 14, 21)	Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l' imprenditoria turistica locale (ob. PTR 10, 18, 19)	Migliorare l' accessibilità e ridurre l' impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti (ob. PTR 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 17)	Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative (ob.PTR 3.5)	Uso del suolo			
								Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio storico	Mantenere forme urbane compatte, evitando la dispersione e le saldature lungo le infrastrutture	Coordinamento a livello sovracomunale nell' individuazione di nuove aree produttive e terziario/commerciale; attenta valutazione delle ricadute sul sistema della mobilità e nelle reti secondarie di collegamento	Evitare la riduzione del suolo agricolo
Sistema insediativo											
A. Contenere/Ridurre il consumo di suolo agricolo, creando condizioni abitative in termini qualitativi e quantitativi, che soddisfino la domanda endogena senza consumare nuovo suolo agricolo	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	
B.Sviluppare le potenzialità economiche legate alle specificità del territorio	0	0	X	0	0	0	0	X	X	X	
C.Recuperare il tessuto urbano consolidato, attraverso la valorizzazione dei nuclei storici e delle aree sottoutilizzate, migliorando la normativa in essere	0	0	X	0	0	0	X	X	X	X	
D.Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità dei servizi, per tutte le tipologie di utenze	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	
E. Integrare le funzioni commerciali nell'organismo urbano e creare condizioni idonee per la fruizione	0	0	0	0	0	X	0	X	0	0	
Sistema infrastrutturale											
F. Migliorare il sistema infrastrutturale e della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e naturale	0	0	0	0	X	0	X	0	X	X	
Sistema ambientale-paesistico											
G. Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza ad un progressivo depauperamento della biodiversità	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	
H. Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali e dell'attività agricola	X	X	X	X	X	0	X	X	X	X	
I. Diffondere la cultura della sostenibilità ambientale, attraverso l'introduzione di forme di contabilità delle risorse	X	X	0	0	X	0	0	0	0	X	

OBIETTIVI PTCP	Sistema insediativo						Sistema infrastrutturale						Sistema ambientale				
	Conseguire la sostenibilità territoriale della crescita insediativa						Conseguire un modello di mobilità sostenibile						Tutelare e valorizzare il sistema paesistico-ambientale provinciale				
	Orientare la localizzazione delle espansioni insediative verso zone a maggiore compatibilità ambientale	Contenere il consumo di suolo delle espansioni insediative	Recuperare il patrimonio edilizio e insediativo non utilizzato	Conseguire forme compatte delle aree urbane	Sviluppare indicazioni per la localizzazione delle aree produttive di interesse sovracomunale	Razionalizzare il sistema dei servizi di area vasta	Armonizzare le infrastrutture con le polarità insediative	Orientare la localizzazione delle nuove infrastrutture verso zone a maggiore compatibilità ambientale	Razionalizzare le nuove infrastrutture con quelle esistenti al fine di ridurre i consumi di suolo e contenere la frammentazione territoriale	Ridurre i livelli di congestione di traffico	Favorire lo spostamento modale verso il trasporto pubblico	Sostenere l'adozione di forme alternative di mobilità	Valorizzare i centri storici e gli edifici di interesse storico-culturale	Tutelare le aree agricole dalle espansioni insediative	Tutelare la qualità del suolo agricolo	Valorizzare il paesaggio delle aree agricole	Recuperare il patrimonio edilizio rurale abbandonato e degradato
OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO	Sistema insediativo																
A. Contenere/Ridurre il consumo di suolo agricolo, creando condizioni abitative in termini qualitativi e quantitativi, che soddisfino la domanda endogena senza consumare nuovo suolo agricolo	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X
B.Sviluppare le potenzialità economiche legate alle specificità del territorio	0	0	0	0	X	0	X	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X
C.Recuperare il tessuto urbano consolidato, attraverso la valorizzazione dei nuclei storici e delle aree sottoutilizzate, migliorando la normativa in essere	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X	X
D.Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità dei servizi, per tutte le tipologie di utenze	X	X	0	X	0	X	X	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0
E. Integrare le funzioni commerciali nell'organismo urbano e creare condizioni idonee per la fruizione	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sistema infrastrutturale																	
F. Migliorare il sistema infrastrutturale e della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e naturale	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0

Sistema ambientale-paesistico																	
G. Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza ad un progressivo depauperamento della biodiversità	X	X	0	0	0	0	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X	X
H. Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali e dell'attività agricola	X	X	X	0	0	0	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X	X
I. Diffondere la cultura della sostenibilità ambientale, attraverso l'introduzione di forme di contabilità delle risorse	X	X	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	X	0	0

6. DEFINIZIONE DELLE AZIONI DI PIANO E DELLE ALTERNATIVE

Definizione delle Azioni di piano

Gli obiettivi sono perseguiti attraverso una serie di azioni che il piano comunale individua. Per ogni singolo obiettivo vengono definite le azioni e le eventuali alternative.

Con il termine azioni, che deriva dall'inglese "policy" (anche se questo in inglese possiede un'accezione più ampia della traduzione italiana), si intendono, quindi percorsi e metodi di azione ben definiti che servono per guidare e determinare le decisioni presenti e future, ovvero le scelte operative previste dal piano per risolvere una problematica e/o per raggiungere un obiettivo.

La tabella sottostante rappresenta la sintesi dei passi percorsi, componendosi infatti di due colonne e raggruppando le tre fasi analizzate, Obiettivi e Azioni, al fine di esplicitare nel modo più esaustivo possibile il processo logico fino a qui elaborato.

Obiettivi generali	Azioni
SISTEMA INSEDIATIVO	
Contenere/Ridurre il consumo di suolo agricolo, creando condizioni abitative in termini qualitativi e quantitativi, che soddisfino la domanda endogena senza consumare nuovo suolo agricolo	- Riorganizzazione dell'unico Atr al fine di favorirne l'attuazione portando al territorio elementi di dinamicità e sviluppo. - Promozione degli interventi di rigenerazione urbana (LR 18/2019) al fine di recuperare il patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato attraverso l'individuazione di 3 ambiti della rigenerazione. - Azioni volte allo sblocco di situazioni puntuali attualmente in fase di "stallo" (Piani di Lottizzazione e Piani di Recupero scaduti e non attuati o parzialmente attuati)
Sviluppare le potenzialità economiche legate alle specificità del territorio	- Riconferma delle aree produttive con spazi di completamento, al fine di rispondere alle esigenze occupazionali locali. - Revisione di parametri e indici urbanistici, al fine di semplificare le modalità di ampliamento delle attività produttive in essere
Recuperare il tessuto urbano consolidato, attraverso la valorizzazione dei nuclei storici e delle aree sottoutilizzate, adeguando la normativa in essere alle nuove disposizioni legislative.	incentivazione del recupero del nucleo storico, attraverso il mantenimento degli impianti tipologici originari, dei caratteri architettonici e ambientali - miglioramento della normativa del Piano delle Regole per la tutela e valorizzazione del tessuto urbano consolidato, anche attraverso uniformità degli indici edificatori - Individuazione di tre Ambiti di Rigenerazione Urbana al fine di: 1.riqualificazione di un area ex produttiva dismessa (Ex Alca) 2.recupero di un cascinale di pregio tipologico dismesso 3.riqualificazione di un area produttiva sottoutilizzata nel tessuto urbano consolidato residenziale

Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità ai servizi, per tutte le tipologie di utenze	- ampliamento dei servizi di interesse pubblico collocati nel nucleo di antica formazione (ambulatori, uffici pubblici e spazi polifunzionali ecc.) - miglioramento e potenziamento qualitativo delle aree a verde pubblico - ampliamento del polo sportivo esistente - miglioramento dell'attuale dotazione di parcheggi soprattutto in prossimità della stazione ferroviaria
Integrare le funzioni commerciali nell'organismo urbano e creare condizioni idonee per la fruizione	- incentivare l'insediamento di attività commerciali di vicinato all'interno del tessuto urbano consolidato.
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	
Migliorare il sistema infrastrutturale e della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e naturale	- integrazione del sistema viario esistente, attraverso la creazione, nelle nuove zone di intervento, di una rete stradale urbana e di percorsi ciclo-pedonali; - potenziamento della rete ciclo-pedonale, come rete di importanza primaria per la fruizione territoriale e il collegamento con i comuni limitrofi - valorizzazione e tutela della rete di <i>strade bianche</i>, al fine di favorire la fruizione e la valorizzazione degli elementi di pregio naturalistico e paesaggistico esistenti
SISTEMA AMBIENTALE - PAESISTICO	
Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza ad un progressivo depauperamento della biodiversità	- valorizzazione e salvaguardia della rete idrica (rogge e fontanili) e delle aree di pregio naturalistico - Creazione della Rete Ecologica Comunale, al fine di mettere a sistema i vincoli paesaggistici e ambientali sovraordinati e valorizzare il territorio, soprattutto attraverso la connessione tra ambiti di pregio.
Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali e dell'attività agricola	valorizzazione e tutela delle aree agricole, quale elemento di valore ambientale ed economico del territorio
Diffondere la cultura della sostenibilità ambientale, attraverso l'introduzione di forme di contabilità delle risorse	incentivazione all'applicazione di criteri di progettazione finalizzati al miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici

Definizione delle alternative

Le alternative analizzate nel presente Rapporto Ambientale sono due:

- l'alternativa zero, ovvero la scelta di non attuare le strategie del Documento di Piano e quindi non intervenire sul territorio, lasciando il regime urbanistico del PGT vigente,
- e l'alternativa operativa rappresentata dalle azioni del Documento di Piano stesso.

In un contesto locale e privo di criticità rilevanti, così come è emerso dall'analisi ambientale e del contesto territoriale del comune di Casaleto Vaprio, si ritiene fondata la scelta di analizzare solo queste due alternative, limitandosi quindi al confronto fra intervenire e non intervenire.

E' inoltre importante sottolineare che comunque l'alternativa operativa rappresentata dalle azioni del DP deriva da un processo, all'interno del quale sono già state compiute delle valutazioni implicite, rispetto alla definizione delle azioni, alla scelta e localizzazione degli Ambiti di Trasformazione e alla definizione delle scelte strategiche.

La scelta di confrontare le due alternative deriva inoltre dalla consapevolezza di come le trasformazioni previste dal Documento di Piano siano orientate prevalentemente verso azioni che limitano il consumo di nuovo suolo, ricuciono il tessuto urbano e completano le porosità presenti nel tessuto urbano non ancora edificate.

Le modalità di attuazione e delle scelte progettuali per ciò che concerne gli ambiti di trasformazione verranno approfondite in seguito, in sede di realizzazione del Piano Attuativo.

In fase di definizione del DP, infatti, è possibile avere informazioni limitatamente alle destinazioni d'uso, alle dimensioni e ad alcuni parametri urbanistici; scelte progettuali e strutturali saranno poi dettagliate all'interno dei Piani Attuativi.

Alternativa zero

L'**alternativa zero** assume quindi il suo significato nella vigenza di strategie, politiche e norme tecniche del PGT in vigore e di conseguenza nella non ridefinizione degli ambiti di trasformazione previsti dal DP della variante al PGT e nella vigenza di norme relative al centro storico, al risparmio energetico, idrico, ecc. meno cautelative.

Se dovessimo porci la domanda di come potrebbe evolvere il territorio comunale dal punto di vista ambientale, sociale ed economico senza l'attuazione delle strategie proposte dalla variante urbanistica ci troveremmo di fronte ad una questione difficilmente ipotizzabile e prevedibile.

Partendo comunque dal presupposto che il comune di Casaleto Vaprio non presenta particolari situazioni di criticità, l'unica valutazione importante da fare riguarda la possibilità di raggiungere determinati obiettivi di sostenibilità e di miglior governabilità del territorio, attraverso l'attuazione dello strumento proposto, che altrimenti sarebbero disattesi, ovvero:

- limitazione del consumo di suolo con una piccola riduzione dell'unico Ambito di Trasformazione e l'individuazione di Ambiti della Rigenerazione al fine di recuperare il tessuto urbano consolidato dismesso e/o sottoutilizzato;
- incentivazione del recupero del nucleo storico, attraverso il mantenimento degli impianti tipologici originari, dei caratteri architettonici e ambientali e il miglioramento della normativa del Piano delle Regole per la tutela e valorizzazione del centro storico;
- potenziamento dei servizi ad uso pubblico (rivalutazione dei servizi di previsione con la previsione di servizi distribuiti in maniera capillare sul territorio comunale).

Alternativa uno

L'alternativa uno, come accennato precedentemente, si compone delle scelte che il piano intende attuare, al fine di raggiungere gli obiettivi strategici che sottendono alla realizzazione stessa del nuovo strumento urbanistico.

Le azioni di piano individuate compongono l'opzione operativa dell'intervento strategico di trasformazione del territorio, del suo recupero, riqualificazione, potenziamento e della sua tutela e valorizzazione; la finalità dell'intervento dipende dall'azione di piano analizzata.

Si ritiene importante analizzare nel dettaglio le azioni di piano che comportano interventi di trasformazione del territorio, ovvero l'ambito di trasformazione.

Di seguito sono riportate le schede operative in cui vengono sintetizzate le caratteristiche degli ambiti di trasformazione in progetto.

La scheda, da un punto di vista metodologico, si compone di alcune sezioni. Nel complesso vengono definiti:

- da un punto di vista grafico: la localizzazione dell'ambito di trasformazione sulla Tavola delle Previsioni di piano,
- da un punto di vista quantitativo: i parametri essenziali di trasformazione del territorio (superficie territoriale, indici, volume edificabile da convenzionare, abitanti teorici),
- da un punto di vista qualitativo e descrittivo del comparto: vengono evidenziate la destinazione prevalente e le destinazioni ammissibili.
- l'ultima parte è più prettamente descrittiva e mette in evidenza la caratterizzazione dell'intervento rispetto alla cessione degli standard nel comparto e determinate prescrizioni particolari, qualora necessarie.

Le schede qui riportate hanno prettamente valore per la valutazione ambientale, quindi – in caso di difformità con i dati riportati nelle NTA del DP – valgono le prescrizioni contenute nelle norme tecniche stesse. Viene riportata anche la Scheda del Permesso di Costruire Convenzionato, ambito di trasformazione all'interno del tessuto urbano consolidato, inserito nel Piano delle Regole poiché ambito di completamento.

Si riportano anche le schede degli ambiti della rigenerazione, poiché anche se ricadono nel tessuto urbano consolidato e quindi non sono ambiti di trasformazione del DP si è ritenuto opportuno valutarli.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE 1 – AT1

PGT CASALETTO VAPRIO - DOCUMENTO DI PIANO



INDICI E PARAMETRI URBANISTICI

Volume Territoriale	30.120 mq
Volume assegnato	30.120 mc
Quota volume abitante e abitanti teorici	150 mc/ab = 200 abitanti

STANDARD URBANISTICI – DOTAZIONI RESIDENZIALI

La dotazione territoriale è definita in **48 mq/abitante**:
- **30 mq/ab di standard**, di cui 10 mq/ab per parcheggio e 8 mq/ab per verde pubblico da cedere all'interno dell'AT
- **18 mq/ab come standard di qualità** per il raggiungimento delle finalità del Piano dei Servizi, la cui cessione o monetizzazione è definita nell'ambito della contrattazione tra proponenti e amministrazione

FUNZIONI INSEDIABILI

Funzione prevalente	Residenza
Funzioni ammesse	Artigianato di servizio –Esercizio divicinoato –Ristorantie bar–Altre attività terziarie. Il peso delle diverse funzioni sarà precisato in fase attuativa

CRITERI DI INTERVENTO

Altezza	7,50 m
Distanza dalla strada	5 m
Distanza tra i fabbricati	10 m
Distanza dai confini	h/2 con minimo di 5 m
Strumento Attuativo	Piano Attuativo

OBIETTIVI GENERALI

L'ambito è situato nel centro abitato di Casaletto Vaprio, a confine con il comune di Trescore Cremasco. Parte dell'area risulta essere una riqualificazione poiché sono presenti capannoni dismessi. L'attuazione dell'ambito deve garantire il collegamento viabilistico tra Via Verdi e Via Europa, come indicato negli elaborati di PGT.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE 1 – AT1

PGT CASALETTO VAPRIO - DOCUMENTO DI PIANO



CLASSE DI SENSIBILITA' PAESISTICA

Sensibilità paesistica MEDIA

CLASSE DI FATTIBILITA' GEOLOGICA

Classe 3



VINCOLI E PRESCRIZIONI

L'AT potrà essere attuato per stralci a condizione che sia garantita la realizzazione della viabilità di collegamento tra Via Verdi e Via Europa.

L'insediamento di funzioni residenziali e ad esse compatibili dovrà avvenire attraverso un progetto unitario e con tipologie e materiali rispettosi dell'ambiente e del contesto paesaggistico nel quale si inseriscono. E' fatto obbligo prevedere una schermatura verde tra i fabbricati in progetto e l'infrastruttura stradale esistente.

L'edificabilità deve essere concentrata come indicato negli elaborati di piano, esternamente la fascia di rispetto dovuta ad un 'rischio di vulnerabilità idraulica' rilevati nello Studio preliminare di invarianza idraulica del Comune di Trescore Cremasco.

AMBITO DI RIGENERAZIONE URBANA 1

PGT CASALETTO VAPRIO - DOCUMENTO DI PIANO



INDICI E PARAMETRI URBANISTICI

Superficie Territoriale	12.254 mq
Volume assegnato	12.000 mc
Quota volume abitante e abitanti teorici	150 mc/ab = 80 abitanti

STANDARD URBANISTICI – DOTAZIONI TERRITORIALI

La dotazione territoriale è definita in **48 mq/abitante**:
- **30 mq/ab di standard**, di cui 10 mq/ab per parcheggio e 8 mq/ab per verde pubblico da cedere all'interno dell'AT
- **18 mq/ab come standard di qualità** per il raggiungimento delle finalità del Piano dei Servizi, la cui cessione o monetizzazione è definita nell'ambito della contrattazione tra proponenti e amministrazione

FUNZIONI INSEDIABILI

Funzione prevalente	Residenza
Funzioni ammesse	Artigianato di servizio –Esercizio di vicinato –Ristoranti e bar– Altre attività terziarie. Il peso delle diverse funzioni sarà precisato in fase attuativa

CRITERI DI INTERVENTO

Altezza	7,50 m
Distanza dalla strada	10 m
Distanza tra i fabbricati	10 m
Distanza dai confini	h/2 con minimo di 5 m
Strumento Attuativo	Piano Attuativo

OBIETTIVI GENERALI

L'ambito è situato all'interno del tessuto urbano consolidato. Si tratta di una ex area produttiva ad oggi dismessa. Obiettivo di questo ambito è la riqualificazione urbanistica dell'intera area, con la creazione di un parcheggio limitrofo alla stazione.

AMBITO DI RIGENERAZIONE URBANA 1

PGT CASALETTO VAPRIO - DOCUMENTO DI PIANO



CLASSE DI SENSIBILITA' PAESISTICA

Sensibilità paesistica MEDIA

CLASSE DI FATTIBILITA' GEOLOGICA

Classe 3



VINCOLI E PRESCRIZIONI

L'area ricade all'interno del tessuto urbano consolidato, in un'area strategica per il Comune di Casaleggio Vaprio poiché limitrofa alla linea ferroviaria esistente ed alla stazione.

Per l'intera area, alla luce delle attività svolte negli anni, è prevista l'esecuzione di un'indagine ambientale preliminare finalizzata ad accertare l'eventuale presenza di inquinamento del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee e la conseguente necessità di adempiere alle disposizioni del d.lgs. 152/2006 in materia di bonifica dei siti contaminati.

L'insediamento di funzioni residenziali e ad esse compatibili dovrà avvenire attraverso un progetto unitario e con tipologie e materiali rispettosi dell'ambiente e del contesto paesaggistico nel quale si inseriscono. E' fatto obbligo prevedere una schermatura verde tra i fabbricati in progetto e l'infrastruttura stradale esistente.

L'area di rispetto ferroviario dovrà essere piantumata quale bosco a protezione ecologica e acustica dell'abitato.

AMBITO DI RIGENERAZIONE URBANA 2

PGT CASALETTO VAPRIO - DOCUMENTO DI PIANO



INDICI E PARAMETRI URBANISTICI

Superficie Territoriale	16.955 mq
Volume assegnato	esistente
Quota volume abitante e abitanti teorici	150 mc/ab

STANDARD URBANISTICI – DOTAZIONI TERRITORIALI

La dotazione territoriale è definita in **48 mq/abitante**:
- **30 mq/ab di standard**, di cui 10 mq/ab per parcheggio e 8 mq/ab per verde pubblico da cedere all'interno dell'AT
- **18 mq/ab come standard di qualità** per il raggiungimento delle finalità del Piano dei Servizi, la cui cessione o monetizzazione è definita nell'ambito della contrattazione tra proponenti e amministrazione

FUNZIONI INSEDIABILI

Funzione prevalente	Residenza
Funzioni ammesse	Artigianato di servizio –Esercizio di vicinato –Ristoranti e bar– Altre attività terziarie. Il peso delle diverse funzioni sarà precisato in fase attuativa

CRITERI DI INTERVENTO

Altezza	7,50 m
Distanza dalla strada	10 m
Distanza tra i fabbricati	10 m
Distanza dai confini	h/2 con minimo di 5 m
Strumento Attuativo	Piano Attuativo

OBIETTIVI GENERALI

L'ambito è situato all'interno del tessuto urbano consolidato, nel Nucleo di Antica Formazione. Si tratta di una cascina di pregio ambientale-architettonico che conserva il tipico carattere della cascina cremasca. Obiettivo dell'intervento è la riqualificazione della cascina mantenendo la sua tipologia.

AMBITO DI RIGENERAZIONE URBANA 2

PGT CASALETTO VAPRIO - DOCUMENTO DI PIANO



CLASSE DI SENSIBILITA' PAESISTICA

Sensibilità paesistica MEDIA

CLASSE DI FATTIBILITA' GEOLOGICA

Classe 3



VINCOLI E PRESCRIZIONI

L'area ricade all'interno del nucleo di antica formazione.

L'insediamento di funzioni residenziali e ad esse compatibili dovrà avvenire attraverso un progetto unitario e con tipologie e materiali rispettosi dell'ambiente e del contesto paesaggistico nel quale si inseriscono. E' fatto obbligo prevedere una schermatura verde tra i fabbricati in progetto e l'infrastruttura stradale esistente.

L'intervento è ammesso attraverso un Piano di Recupero che preveda un arretramento al fine di riqualificare Via Foppazze

AMBITO DI RIGENERAZIONE URBANA 3

PGT CASALETTO VAPRIO - DOCUMENTO DI PIANO



INDICI E PARAMETRI URBANISTICI

Superficie Territoriale	4.570 mq
Volume assegnato	4.570 mc
Quota volume abitante e abitanti teorici	150 mc/ab = 31 abitanti

STANDARD URBANISTICI – DOTAZIONI TERRITORIALI

La dotazione territoriale è definita in **48 mq/abitante**:
 - **30 mq/ab di standard**, di cui 10 mq/ab per parcheggio e 8 mq/ab per verde pubblico da cedere all'interno dell'AT
 - **18 mq/ab come standard di qualità** per il raggiungimento delle finalità del Piano dei Servizi, la cui cessione o monetizzazione è definita nell'ambito della contrattazione tra proponenti e amministrazione

FUNZIONI INSEDIABILI

Funzione prevalente	Residenza
Funzioni ammesse	Artigianato di servizio – Esercizio di vicinato – Ristoranti e bar – Altre attività terziarie. Il peso delle diverse funzioni sarà precisato in fase attuativa

CRITERI DI INTERVENTO

Altezza	7,50 m
Distanza dalla strada	10 m
Distanza tra i fabbricati	10 m
Distanza dai confini	h/2 con minimo di 5 m
Strumento Attuativo	Piano Attuativo

OBIETTIVI GENERALI

L'ambito è situato all'interno del tessuto urbano consolidato, a confine con l'edificato di Trescore Cremasco. L'ambito concorre alla realizzazione della viabilità di collegamento tra Via Verdi e Via Europa. Si tratta di un'area produttiva sottoutilizzata da riconvertire a residenziale, in linea con il contesto in cui si colloca.

AMBITO DI RIGENERAZIONE URBANA 3

PGT CASALETTO VAPRIO - DOCUMENTO DI PIANO



CLASSE DI SENSIBILITA' PAESISTICA

Sensibilità paesistica MEDIA

CLASSE DI FATTIBILITA' GEOLOGICA

Classe 3



VINCOLI E PRESCRIZIONI

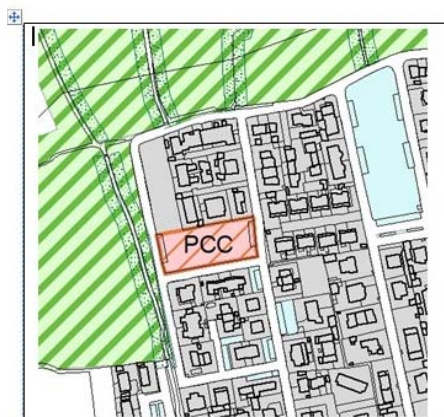
L'area ricade all'interno del tessuto urbano consolidato residenziale.

L'insediamento di funzioni residenziali e ad esse compatibili dovrà avvenire attraverso un progetto unitario e con **tipologie e materiali rispettosi dell'ambiente** e del contesto paesaggistico nel quale si inseriscono. E' fatto obbligo prevedere una schermatura verde tra i fabbricati in progetto e l'infrastruttura stradale esistente.

L'attuazione del comparto è subordinata alla realizzazione della viabilità di collegamento tra via verdi e via **europa**.

PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO 1

PGT CASALETTO VAPRIO – MANI DELLE REGOLE



INDICI E PARAMETRI URBANISTICI

Superficie territoriale	3.000 Mq
Indice di utilizzazione territoriale (I _{ut})	0,5 mc/mq
Abitanti teorici	150 ab/mc – 10 abitanti

STANDARD - DOTAZIONI TERRITORIALI

- 30 mq/ab di standard, di cui 10 mq/ab per parcheggio e 8 mq/ab per verde pubblico da cedere all'interno dell'AT

Come standard di qualità è fatta obbligo la realizzazione e cessione della viabilità come indicato negli elaborati grafici.

FUNZIONI INSEDIABILI

Funzione prevalente	R - residenza
Funzioni ammesse	Artigianato di servizio –Esercizio di vicinato –Ristoranti e bar–Altre attività terziarie. Il peso delle diverse funzioni sarà precisato in fase attuativa

CRITERI DI INTERVENTO

Altezza	9 m
Distanza tra i fabbricati	10 m
Distanza dai confini	h/2 con minimo di 5 m
Strumento Attuativo	Permesso di Costruire Convenzionato

OBIETTIVI GENERALI e PRESCRIZIONI

L'attuazione dell'Ambito risulta un completamento del tessuto urbano residenziale esistente.

Obiettivi	Contenere/Ridurre il consumo di suolo agricolo, creando condizioni abitative in termini qualitativi e quantitativi, che soddisfino la domanda endogena senza consumare nuovo suolo agricolo	Sviluppare le potenzialità economiche legate alle specificità del territorio	Recuperare il tessuto urbano consolidato, attraverso la valorizzazione dei nuclei storici e delle aree sottoutilizzate, migliorando la normativa in essere	Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità ai servizi, per tutte le tipologie di utenze	Integrare le funzioni commerciali nell'organismo urbano e creare condizioni idonee per la fruizione	Migliorare il sistema infrastrutturale e della mobilità urbana, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e naturale	Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza ad un progressivo depauperamento della biodiversità	Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia valorizzazione delle componenti ambientali locali e dell'attività agricola	Diffondere la cultura della sostenibilità ambientale, attraverso l'introduzione di forme di contabilità delle risorse
Azioni di Piano									
Riorganizzazione dell'unico Atr al fine di favorirne l'attuazione portando al territorio elementi di dinamicità e sviluppo.	X	X	X	0	0	0	0	0	0
Promozione degli interventi di rigenerazione urbana (LR 18/2019) al fine di recuperare il patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato attraverso l'individuazione di 3 ambiti della rigenerazione.	X	0	X	X	0	0	0	0	0
Azioni volte allo sblocco di situazioni puntuali attualmente in fase di "stallo" (Piani di Lottizzazione e Piani di Recupero scaduti e non attuati o parzialmente attuati)	X	X	0	X	0	X	0	0	0
Riconferma delle aree produttive con spazi di completamento, al fine di rispondere alle esigenze occupazionali locali.	X	X	X	0	0	0	0	0	0
Revisione di parametri e indici urbanistici, al fine di semplificare le modalità di ampliamento delle attività produttive in essere	X	X	0	0	0	0	0	0	0
incentivazione del recupero del nucleo storico, attraverso il mantenimento degli impianti tipologici originari, dei caratteri architettonici e ambientali	X	X	0	0	0	0	0	0	0
miglioramento della normativa del Piano delle Regole per la tutela e valorizzazione del tessuto urbano consolidato, anche attraverso uniformità degli indici edificatori	X	X	X	0	0	0	0	0	0
Individuazione di tre Ambiti di Rigenerazione Urbana al fine di: 1.riqualificazione di un area ex produttiva dismessa (Ex Alca) 2.recupero di un cascinale di pregio tipologico dismesso 3.riqualificazione di un area produttiva sottoutilizzata nel tessuto urbano consolidato residenziale	0	X	0	0	0	0	0	0	0
ampliamento dei servizi di interesse pubblico collocati nel nucleo di antica formazione (ambulatori, uffici pubblici e spazi polifunzionali ecc.)	X	0	X	0	X	0	0	0	0
miglioramento e potenziamento qualitativo delle aree a verde pubblico	X	0	X	0	0	0	X	X	X
ampliamento del polo sportivo esistente	X	X	X	0	0	0	0	0	0

miglioramento dell'attuale dotazione di parcheggi soprattutto in prossimità della stazione ferroviaria	0	0	0	0	0	X	0	0	0
incentivare l'insediamento di attività commerciali di vicinato all'interno del tessuto urbano consolidato.	0	0	0	X	0	X	0	0	0
integrazione del sistema viario esistente, attraverso la creazione, nelle nuove zone di intervento, di una rete stradale urbana e di percorsi ciclo-pedonali;	0	0	0	X	0	0	X	X	X
potenziamento della rete ciclo-pedonale, come rete di importanza primaria per la fruizione territoriale e il collegamento con i comuni limitrofi	0	0	0	0	0	X	0	0	0
valorizzazione e tutela della rete di <i>strade bianche</i> , al fine di favorire la fruizione e la valorizzazione degli elementi di pregio naturalistico e paesaggistico esistenti	X	0	0	X	0	X	0	0	0
valorizzazione e salvaguardia della rete idrica (rogge e fontanili) e delle aree di pregio naturalistico	X	0	0	X	0	0	0	0	0
Creazione della Rete Ecologica ComUALE, al fine di mettere a sistema i vincoli paesaggistici e ambientali sovraordinati e valorizzare il territorio, soprattutto attraverso la connessione tra ambiti di pregio.	0	0	0	X	0	0	0	0	0
valorizzazione e tutela delle aree agricole, quale elemento di valore ambientale ed economico del territorio	0	0	0	X	0	X	0	0	0
incentivazione all'applicazione di criteri di progettazione finalizzati al miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici	0	0	0	0	0	X	0	0	0

7. AMBITO DI INFLUENZA DEL PGT

Dall'analisi degli obiettivi generali e specifici proposti per il territorio di Casaletto Vaprio si evidenzia l'ambito di influenza che può assumere lo sviluppo territoriale del comune in oggetto, per alcune tematiche ritenute particolarmente significative.

Rete infrastrutturale

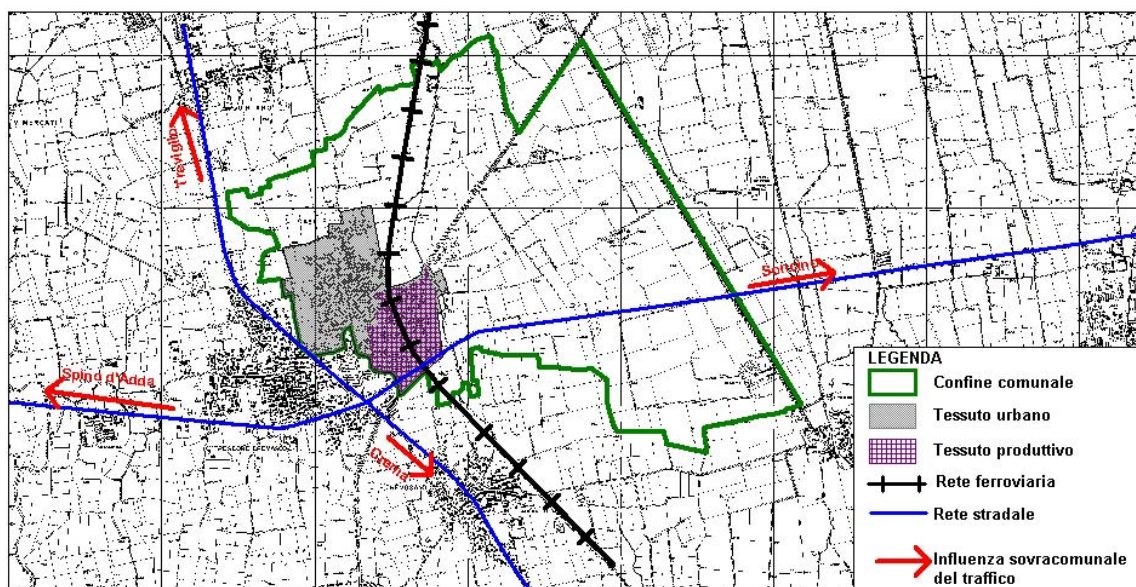
La prima analisi relativa all'influenza sovracomunale non riguarda in modo prioritario una strategia che il PGT intende operare sul territorio comunale, quanto piuttosto la verifica di una situazione già esistente legata ai flussi di traffico della rete principale e alle caratteristiche dell'infrastruttura ferroviaria.

La figura seguente mette in evidenza i collegamenti principali che caratterizzano la rete infrastrutturale, sia su ferro che su gomma, che attraversa il comune di Casaletto Vaprio e quindi le possibili ricadute sovracomunali della rete infrastrutturale stessa.

Il territorio comunale è percorso dalla S.P. N°35/80 Soncino-Spino d'Adda nella direttrice Brescia-Milano; e dalle S.P. N°19 e N°2 che lambiscono il territorio comunale, nella direttrice nord-sud, collegando il cremasco con il territorio bergamasco, in particolare Treviglio con Crema.

Il Comune di Casaletto Vaprio è inoltre attraversato dalla linea ferroviaria Crema-Treviglio. La presenza della stazione, con il passaggio della linea ferroviaria, è molto importante per il Comune di Casaletto Vaprio. Questa linea è infatti l'unico collegamento ferroviario tra Crema - Milano e Bergamo, con scalo a Treviglio.

Il trasporto su ferro di merci e passeggeri del Cremasco passa attraverso questa linea ferroviaria.



Ambito di influenza: infrastrutture stradali

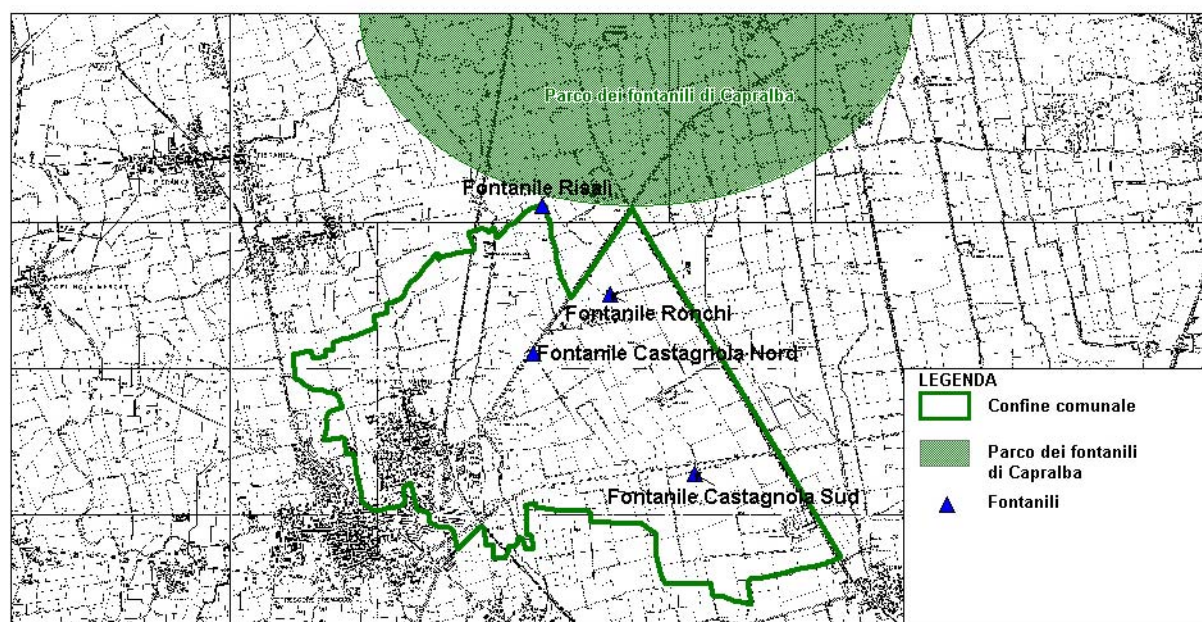
• Paesaggio

L'influenza sovracomunale di possibili scelte è legata soprattutto alla caratterizzazione paesaggistica e naturalistica del territorio comunale di Casaletto Vaprio e del contesto ambientale che qualifica la pianura cremasca.

Tra gli aspetti più caratteristici del paesaggio cremonese, i fontanili costituiscono un fenomeno particolarmente interessante dal punto di vista naturalistico, ambientale ed ecologico. La maggior parte dei fontanili, sorgive naturali incanalate artificialmente, sono localizzati nella parte a settentrionale del territorio provinciale e costituiscono una straordinaria risorsa ambientale, oltre che idrica.

La figura 11.2 infatti mette in evidenza i quattro fontanili che caratterizzano il comune di Casaletto Vaprio, quali elementi di forte sensibilità ambientale ed di elevato interesse paesistico, ecologico e storico-culturale.

Tali aree si connettono alla rilevanza dei luoghi limitrofi, soprattutto per quanto riguarda il comune di Capralba, caratterizzato dalla presenza del Parco dei Fontanili, area strategica di tutela e valorizzazione sovracomunale, alla quale la rete dei fontanili del comune in oggetto potrebbe essere strategicamente connessa, in un'ottica di tutela maggiormente generale.



Ambito di influenza: ambiti di rilievo ambientale, naturalistico, paesaggistico

- **Infrastrutture tecnologiche (soprattutto per dotazione idrica e acque reflue)**

L'influenza del PGT è infine legata alla gestione sovracomunale di alcuni servizi tecnologici, quali il collettore del Serio1, che gestisce il collettamento dei reflui provenienti dalla rete fognaria comunale, al depuratore di Crema, gestito dalla Società Cremasca Servizi; e la gestione dei pozzi esterni al comune di Casaletto Vaprio, posti nel comune di Trescore Cremasco e di Cremosano.

La società Padania Acque Gestione gestisce le reti unite dell'acquedotto di Casaletto Vaprio e di Trescore Cremasco, comune confinante ad ovest con il territorio comunale in oggetto.

La rete a servizio del comune di Casaletto Vaprio è costituita da una rete principale, alimentata dal pozzo pubblico, localizzato ad ovest del centro abitato, in grado di soddisfare il fabbisogno idrico di tutto il comune in analisi, e anche da un pozzo esterno situato nel territorio comunale di Trescore Cremasco.

Nel 2008 la rete acquedottistica è stata inoltre collegata anche ad un ulteriore pozzo, di riserva, non trattato, localizzato nel comune di Cremosano, a sud del territorio comunale di Casaletto Vaprio.

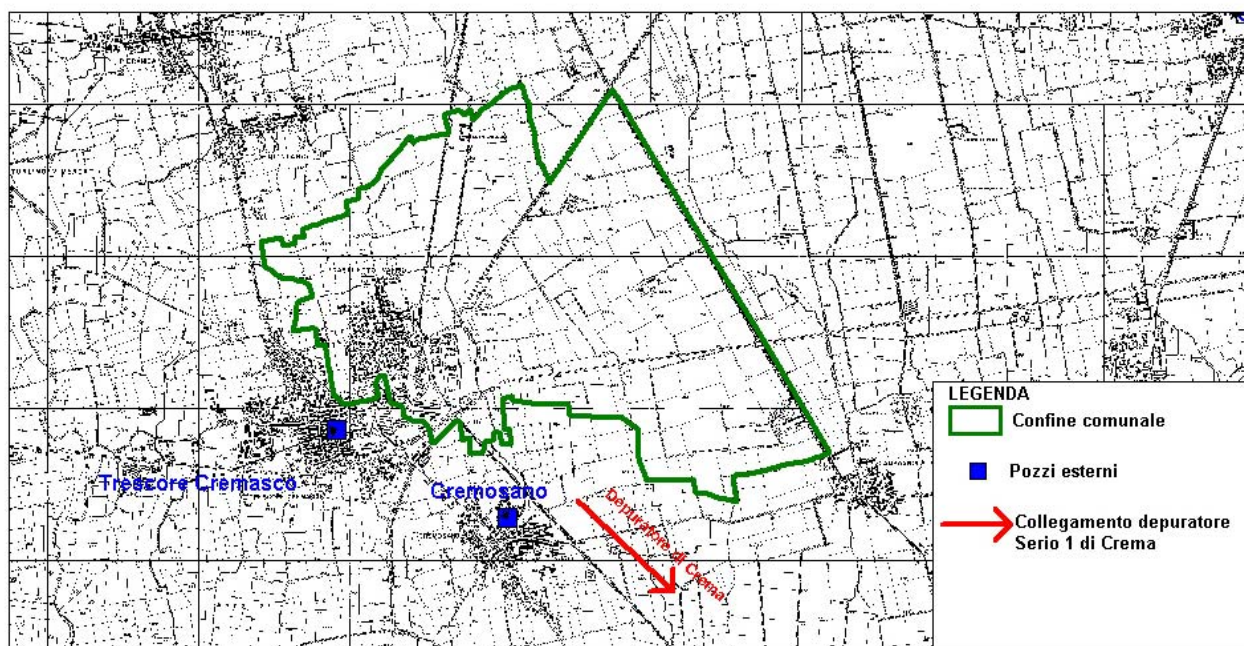


Figura 12.3 – Ambito di influenza: infrastrutture tecnologiche

- ***Acqua, aria e suolo***

Non sono determinanti le ricadute sovracomunali degli effetti sulla produzione di inquinanti nei corpi idrici, in atmosfera e nei suoli determinate dalle trasformazioni previste. Dunque l'area di influenza si può considerare circoscritta al territorio comunale di Casaleggio Vaprio.

8. VALUTAZIONE AMBIENTALE

La proposta di PGT prevede un sistema di azioni che per loro natura hanno effetti sostanzialmente positivi rispetto ai criteri di sostenibilità utilizzati, al fine di valutare le strategie che si intendono operare sul territorio comunale di Casaletto Vaprio.

- Per queste azioni non vengono riportate le schede di valutazione in quanto i giudizi di compatibilità risulterebbero positivi o comunque poco significativi, restituendo una valutazione ridondante. Azioni come:
- *incentivazione del recupero del nucleo storico, attraverso il mantenimento degli impianti tipologici originari e dei caratteri architettonici e ambientali;*
- *realizzazione e potenziamento di spazi strutture destinate ad attività sportive*

Tuttavia si è ritenuto utile elaborare le schede di valutazione anche per alcuni ambiti ricompresi nel Tessuto Urbano Consolidato e che per loro natura, essendo aree di completamento o di recupero, incidono positivamente:

- *riqualificazione e recupero, per contenere il consumo di suolo, di aree dismesse, limitrofe al centro abitato, da destinare a funzioni residenziali ed in parte commerciali e terziarie, attraverso l'individuazione di tre Ambiti della Rigenerazione;*
- *individuazione di un Permesso di Costruire Convenzionato, una piccola area di completamento funzionale a rispondere alla domanda endogena di abitazione e al completamento di un ambito consolidato residenziale*

Si effettua invece la **valutazione di sostenibilità** per gli ambiti di trasformazione che comportano pressioni sull'ambiente e che necessitano di una verifica completa rispetto ai criteri predefiniti.

Al fine di procedere con la fase valutativa, è necessario introdurre i **criteri di sostenibilità**.

Il documento di riferimento per ciò che concerne l'elaborazione dei suddetti criteri di sostenibilità è costituito dal *"Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea"* (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, agosto 1998).

Il Manuale contiene i dieci criteri di sviluppo sostenibile, che possono costituire un utile riferimento nella

definizione dei criteri di sostenibilità per la VAS della variante al PGT oggetto di analisi.

Il Manuale afferma che i criteri devono essere considerati in modo flessibile, in quanto *“le autorità competenti potranno utilizzare i criteri di sostenibilità che risultino più attinenti al territorio di cui sono competenti e alle rispettive politiche ambientali per definire obiettivi e priorità, nonché per valutare e, se possibile, contribuire maggiormente allo sviluppo sostenibile di obiettivi e priorità in altri settori”*.

Nell'ambito della valutazione ambientale della variante al PGT vigente del comune di Casaleto Vaprio, si è proceduto quindi a interpretare i dieci criteri di sostenibilità e a contestualizzarli alle realtà territoriali in cui si opera.

Dieci criteri di sostenibilità dal Manuale UE	
1	Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
2	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
3	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
4	Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
5	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
6	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
7	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
8	Protezione dell'atmosfera
9	Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
10	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

Merita solo un breve richiamo il fatto che ogni processo valutativo produce risultati relativi agli obiettivi che ci si pone e che quindi la definizione di sostenibilità è relativa, piuttosto che assoluta.

Solo per alcuni temi/obiettivi ambientali esistono infatti target che possono guidare la definizione di soglia critica e stimolare le politiche per il raggiungimento del target stesso.

In molti altri casi ci si orienta con la sostenibilità locale e sovralocale delle azioni di piano, evidenziando la capacità del sistema di assorbire gli impatti e di mitigare e compensare le azioni più impattanti.

La seguente tabella sintetizza i dieci criteri di sostenibilità del Manuale UE, rispetto alla realtà territoriale del comune di Casaleto Vaprio.

CRITERI DI SOSTENIBILITA'	Descrizione generale
Compatibilità con i vincoli territoriali (in particolare con la pianificazione provinciale, con la fattibilità geologica, Pericolosità Sismica Locale, Reticolo Idrico Minore)	Il criterio di tutela della qualità del suolo è connesso in particolare alla compatibilità di un determinato intervento di trasformazione del territorio rispetto ad elementi di qualità e/o sensibilità che caratterizzano l'area in oggetto: fasce di rispetto dei corsi d'acqua superficiali e delle sorgenti, aree a parco, presenza di zone a bosco, elementi vulnerabili particolari, presenza di elementi geologici di particolare rilevanza, ecc. Il criterio si riferisce inoltre a tutte le problematiche connesse con la difesa del suolo, sia rispetto al rischio di esondazione, che rispetto alle tecniche di messa in sicurezza e realizzazioni di opere di difesa idraulica.
Minimizzazione del consumo di suolo	Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso del suolo, così come di tutte le risorse non rinnovabili, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. In contesti urbanizzati il suolo rappresenta una risorsa ancora più pregiata, in considerazione della sua scarsità e dei benefici che esso arreca nelle aree urbane (disponibilità di aree libere per la fruizione e per il riequilibrio ecologico, influenza sul microclima, ecc.)
Contenimento emissioni in atmosfera	L'inquinamento atmosferico è un problema che caratterizza le aree urbane, nelle quali l'intenso traffico veicolare, il riscaldamento domestico invernale e le attività industriali contribuiscono, con le loro emissioni, al peggioramento della qualità dell'aria. Gli effetti nocivi di determinati inquinanti sono legati ai livelli raggiunti in atmosfera e ai loro tempi di permanenza in essa. Quindi il rischio per la salute dipende dalla concentrazione e dall'esposizione. Gli inquinanti atmosferici principali sono biossido di azoto (NO₂), monossido di carbonio (CO), ozono (O₃), biossido di zolfo (SO₂), particolato inalabile (PM₁₀), benzene (C₆H₆).
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	Il principio cui attenersi è la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione delle risorse già degradate. Le aree urbane essendo territori fortemente antropizzati e caratterizzati da molteplici attività umane, causano numerose e diversificate pressioni sullo stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche. In particolare sono critiche per le emissioni e gli scarichi di sostanze inquinanti da sorgenti puntuali (scarichi) e diffuse, queste ultime particolarmente connesse alla impermeabilizzazione del territorio (dilavamenti, acque di prima pioggia) e alle ricadute atmosferiche (emissioni di aria dagli insediamenti civili e industriali, traffico).
Maggiore efficienza nella produzione di energia	Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso delle risorse energetiche non rinnovabili (combustibili fossili, ecc.), rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. La produzione energetica è strettamente associata alla qualità dell'aria, che subisce modificazioni di stato dalle emissioni derivanti dal traffico veicolare e dai grandi impianti termoelettrici ed industriali. Le modalità di produzione e consumo di energia, e le conseguenti emissioni in atmosfera, rappresentano un elemento determinante della qualità ambientale delle aree urbane.
Produzione di rifiuti	Tra gli obiettivi di un approccio sostenibile vi è l'utilizzo di materie che producano l'impatto ambientale meno dannoso possibile e la minima

	produzione di rifiuti grazie a sistemi di progettazione dei processi, di gestione dei rifiuti e riduzione dell'inquinamento. La crescente produzione di rifiuti può essere ricondotta all'aumento dei consumi e all'utilizzo sempre più frequente di materiali con cicli di vita brevi. Inoltre lo stile di vita del cittadino comporta modelli di consumo elevato che vanno sempre più crescendo in relazione al miglioramento del tenore di vita e all' aumento del reddito. I rifiuti sono un importante fattore di carico ambientale ed un indicatore di dissipazione di risorse. La perdita di materiali ed energia associata alla produzione di rifiuti ha conseguenze non solo ambientali, ma anche economiche a causa dei costi per la raccolta, il trattamento e lo smaltimento degli stessi.
Contenimento inquinamento acustico	Lo scopo è quello di mantenere e aumentare la qualità dell'ambiente locale. Il rumore è uno dei fattori caratterizzanti la qualità dell'ambiente locale, insieme a qualità dell'aria, presenza di inquinamento elettromagnetico, impatto visivo, ecc. La principale sorgente risulta essere il traffico stradale, cui si aggiungono le attività artigianali e industriali e varie attività ricreative e di carattere ludico (partite, locali notturni soprattutto nei centro storici).
Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	Il criterio in oggetto è connesso in particolare alla compatibilità di un determinato intervento di trasformazione del territorio rispetto alle infrastrutture per la mobilità. Si tratta di stimare l'impatto di generazione di spostamenti, di verificare l'adeguatezza delle infrastrutture presenti anche per i modi di spostamento sostenibili.
Tutela e valorizzazione delle aree naturalistiche, degli ambiti paesistici e dei beni storici e architettonici	La presenza di aree verdi è sicuramente un elemento di qualità, sia perché offre spazi ricreativi, educativi, per le relazioni sociali e, esteticamente, contribuisce a dare della città un'immagine di maggiore vivibilità, sia perché offrono benefici di carattere ecologico: miglioramento del clima urbano, assorbimento degli inquinanti atmosferici, riduzione dei livelli di rumore, l'attenuazione della luce eccessiva, stabilizzazione dei suoli e riduzione dell'erosione. Inoltre il verde urbano contribuisce ad arricchire la biodiversità nelle città, in quanto fornisce l'habitat per molte specie animali e vegetali. Il principio fondamentale è mantenere ed arricchire le riserve e la qualità delle risorse del patrimonio naturale, affinché le generazioni presenti e future possano goderne e trarne beneficio. La tutela degli ambiti paesistici è connessa con l'obiettivo di tutelare il suolo libero e di valorizzare le aree libere. L'obiettivo è raggiungere un equilibrato rapporto tra aree edificate e aree libere, e garantire la conservazione delle aree di maggiore pregio naturalistico in modo che ne possano godere le generazioni presenti e future. Il criterio è inoltre correlato a mantenere e migliorare la qualità dell'ambiente locale, che assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, localizzazioni di buona parte delle attività ricreative e lavorative. Per ambiti paesistici si intendono quei territori a specifico regime di tutela e gestione per la valorizzazione e la conservazione dei beni e dei valori di carattere naturalistico, paesistico e ambientale (D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42). I principi che ispirano lo sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura della zona. L'elenco contiene edifici di valore storico, culturale, monumenti, reperti archeologici, architettura di esterni, paesaggi, parchi e giardini e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.).

Protezione della salute umana e del benessere socio-economico	Il benessere e la salute dei cittadini fanno riferimento ad un insieme di elementi che vanno dalla disponibilità di servizi e strutture, alla qualità ambientale complessiva di un luogo. Per quanto riguarda la disponibilità di servizi e strutture, il criterio si riferisce alla possibilità per la popolazione di accedere ai servizi sanitari, alla disponibilità di alloggi, di strutture culturali, alla libertà di movimento con diverse alternative di spostamento, alla disponibilità di lavoro e di svago, all'integrazione sociale e culturale. Per quanto riguarda invece la qualità dell'ambiente di luogo, il criterio fa riferimento a ciò che riguarda la salute umana e quindi a tutti quegli inquinanti che causano danni alla salute umana (ozono, articolato nell'aria, rumore, ecc.).
---	---

Schede di valutazione

Si ritiene fondamentale assoggettare a valutazione le azioni che potrebbero avere effetti negativi, potenzialmente tali o incerti.

La valutazione della proposta di variante al PGT viene quindi effettuata tramite la compilazione di schede che prendono in considerazione gli aspetti ambientali e urbanistici ritenuti più significativi.

Per ciascun aspetto preso in considerazione vengono valutati impatto e influenza delle azioni di Piano, al fine di determinare l'eventuale presenza di limitazioni o la necessità di interventi di mitigazione per indirizzare l'attuazione del Piano alla sostenibilità ambientale.

La valutazione viene espressa utilizzando la seguente simbologia, attraverso un'attenta analisi dei possibili impatti sulle singole matrici ambientali. La valutazione rappresenta un giudizio di compatibilità dell'intervento, in relazione alla tematica ambientale in esame, secondo la seguente scala di valore.

Si evidenzia come impatti delle azioni di piano non positivi non significhino necessariamente non sostenibilità dell'azione relativa, ma necessità di interventi di mitigazione o di compensazione ambientale.

+	Trasformazione compatibile
+	Trasformazione incerta, presumibilmente compatibile (prevedere interventi strategici, attuativi e gestionali o di mitigazione e compensazione ecologica).
?	Trasformazione da sottoporre ad approfondimenti nella fase di progettazione dell'intervento (approfondimenti geologici, valutazione dell'inserimento paesistico, definizione del perimetro del comparto d'intervento)
0	Indifferenza
-	Trasformazione non compatibile

Di seguito, per chiarezza e completezza si riportano le schede di valutazione aggiornate degli ambiti di trasformazione confermati nel nuovo strumento urbanistico, rispetto a quanto già previsto nel vigente PGT.

Ambito di trasformazione residenziale A.T.r		
CRITERI DI SOSTENIBILITA'	G.C. ¹	COMMENTO
Compatibilità con i vincoli territoriali (in particolare con il P.T.C.P. della Provincia di Cremona) e con la fattibilità geologica	+	Secondo la "Carta delle opportunità insediative" del P.T.C.P., che analizza i livelli di compatibilità insediativa e di idoneità agricola, l'ambito si colloca in un'area che risulta in parte <i>"compatibile con tutti gli usi del suolo"</i>, in parte come <i>'aree con severe limitazioni per tutti gli usi del suolo'</i> e parte come <i>'aree che generalmente presentano leggere limitazioni per gli usi residenziali e severe limitazioni per gli usi industriali'</i>. La "Carta delle opportunità insediative" visualizza le principali informazioni di carattere ambientale (la compatibilità fisico – naturale dei suoli; la presenza di elementi di rilevanza paesistico ambientale o di criticità ambientale, ecc.) per la valutazione di idoneità localizzativa delle nuove aree di espansione insediativa, delle nuove infrastrutture e di tutti gli interventi volti alla trasformazione del territorio. I giudizi di compatibilità e di idoneità localizzativa in essa contenuti non hanno alcuna valenza prescrittiva, ma costituiscono dei riferimenti analitico-interpretativi rispetto a cui vengono formulati gli indirizzi e le indicazioni di carattere orientativo alla base delle scelte localizzative compiute e da compiere in futuro. Si sottolinea che più della metà dell'area che interessa l'AT risulta compromessa in quanto ospita strutture ex agricole dismesse. La parte libera viene ridotta poiché una parte d della stessa ricade in un <i>'area con problematiche idrauliche legate alla difficoltà di scorrimento delle acque all'interno di canali con possibilità di fenomeni di rigurgito'</i>. La parte4 coincidente con questa fascia viene eliminata e corrisponde al 7% dell'intero ambito.
	?	Per quanto concerne la fattibilità geologica, l'area ricade nella classe di fattibilità 3, ovvero le aree nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa. Nello specifico l'ambito ricade in Classe 3C che riguarda le superfici relativamente più depresse che costituiscono l'unità geomorfologica 1, comprendenti anche le testate dei fontanili. Sono zone a drenaggio difficoltoso per una falda prossima al p.c. (soggiacenza costantemente < 1.00 m dal p.c.). Terreni superficiali in genere poco addensati su substrato prevalentemente ghiaioso-sabbioso con locali intercalazioni limose. L'assetto morfologico relativamente depresso di queste aree può favorire, in occasione di eventi meteorici eccezionali, locali allagamenti e ristagni d'acqua. Nella documentazione tecnica a corredo dei nuovi progetti edilizi dovranno essere valutate anche le condizioni di rischio idraulico; in particolare, dovrà essere definito un franco di sicurezza adeguato rispetto del livello di possibile allagamento atteso, calcolato sulla base del confronto tra piano campagna, quota del fondo e del ciglio superiore dei corsi d'acqua e dei manufatti significativi (soglie, restringimenti di sezione per ponti, sottopassi, intubamenti, ecc.). Le fognature dei nuovi edifici dovranno dotarsi di sistemi di sicurezza che impediscano il rigurgito, verso l'interno, dei reflui. Inoltre, dovrà essere mantenuta in efficienza, la rete interna di smaltimento delle acque piovane. Resta in ogni caso vietata la realizzazione di locali interrati e/o seminterrati. Si ricorda che lo Studio comunale di gestione del rischio idraulico esteso a tutto il territorio di Casaletto Vaprio porterà alla definizione e delimitazione delle aree soggette ad allagamento (pericolosità idraulica) anche per effetto della conformazione morfologica del territorio. Vi è inoltre una parte che, sovrapponendosi alla Classe 3c, ricade in classe 3D ovvero vulnerabilità idraulica per

¹ Giudizio di compatibilità

		problemi di rigurgito delle acque incanalate, elevata impermeabilizzazione del suolo e difficoltà di deflusso delle piene. Questa parte viene resa inedificabile, riducendo la superficie dell'AT del 7%. L'ambito di trasformazione è infine caratterizzato dalla classe di pericolosità sismica locale Z2a +Z4a "Zone con terreni di fondazione saturi particolarmente scadenti (riporti poco addensati, depositi altamente compressibili ecc)' e 'Zone di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi.
Minimizzazione del consumo di suolo	+? ?	Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso del suolo, così come di tutte le risorse non rinnovabili, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. Casaleto Vaprio presenta una urbanizzazione che non ha alterato né stravolto le caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio, che risulta per la maggior parte (85%) non urbanizzato e gestito rispettandone e valorizzandone le peculiarità ambientali e naturalistiche. L'ambito di trasformazione residenziale si colloca in un'area di completamento rispetto al tessuto urbano consolidato, a sud-ovest del tessuto urbano del comune di Casaleto Vaprio, al confine con il territorio comunale di Trescore Cremasco. Viene limitata la frammentazione del suolo libero. Tale ambito di trasformazione riguarda un'area già parzialmente interessata dalla presenza un'azienda agricola dismessa, limitando quindi un consumo di nuovo suolo, ed inoltre la sua localizzazione, a sud-ovest del territorio comunale, si pone la finalità di favorire una maggiore integrazione della struttura fisica e morfologica fra i comuni di Casaleto Vaprio e Trescore Cremasco. L'ambito era già inserito nel PGT e rispetto le direttive della LR 3172014 viene diminuito del 7%. Tale percentuale è inferiore a quanto stabilito per l'ambito cremasco ma si ritiene possa essere congrua alla situazione di Casaleto Vaprio. L'ambito è l'unico dell'intero Comune e più della sua metà è già compromesso essendo occupato da strutture ex agricole dismesse. Risulta inoltre un ambito all'interno del tessuto urbano consolidato e la sua attuazione è subordinata all'attuazione del collegamento viabilistico tra Via Verdi e Via Europa.
Contenimento emissioni in atmosfera	+	Se si considera la destinazione d'uso residenziale e che il comune di Casaleto Vaprio non presenta situazioni di criticità elevate, l'ambito di trasformazione in esame non comporta impatti negativi nei confronti della componente ambientale aria.
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	+?	In relazione alla destinazione d'uso residenziale dell'ambito di trasformazione, l'impatto sulla qualità della componente acqua non risulta particolarmente significativo, in quanto l'area verrà servita dall'acquedotto, evitando che l'approvvigionamento idrico necessiti di ulteriori derivazioni di acque superficiali o sotterranee; sarà servita da rete fognaria comunale ed i reflui, considerando la destinazione di carattere residenziale dell'ambito, saranno di natura domestica e saranno scaricati in pubblica fognatura, e collettati al depuratore di Serio1 di Crema. Poiché l'utenza è di carattere domestico è ragionevole ipotizzare per ciò che riguarda le acque reflue, che non si verificheranno variazioni qualitative dello scarico finale della rete fognaria. La realizzazione dell'intervento comporta un impatto per ciò che riguarda un nuovo consumo di risorsa idrica. Si tratta di un impatto piuttosto consistente, in quanto la potenziale capacità insediativa media dell'area residenziale da servire risulta pari a circa 200 abitanti. Si ritiene comunque che la rete acquedottistica comunale sia in grado di fare fronte all'incremento della domanda. Il PGT si pone inoltre l'obiettivo di definire una regolamentazione di contenimento dei consumi idrici nelle NTA del Piano delle Regole. Tale regolamentazione prevede che ogni nuovo intervento edilizio debba predisporre appositi impianti per

		il recupero, la raccolta e il riuso dell'acqua piovana dai tetti per l'irrigazione dei giardini.
Maggiore efficienza nella produzione di energia	+?	La realizzazione dell'ambito di trasformazione potrà comportare un aumento dei consumi di energia e metano. Considerando che la destinazione d'uso dell'intervento è di tipo residenziale è possibile ipotizzare che tale impatto non sia particolarmente significativo sull'attuale sistema ambientale. La realizzazione dell'intervento, inoltre sarà integrata con interventi di risparmio energetico, legati in particolare all'impiego di energia da fonti rinnovabili, incentivando l'installazione di pannelli solari e fotovoltaici
Contenimento della produzione di rifiuti	+?	La realizzazione dell'ambito di trasformazione potrà comportare un aumento della produzione di rifiuti, ma considerando che la destinazione d'uso dello stesso è di tipo residenziale è possibile ipotizzare che tale impatto non sia particolarmente significativo sull'attuale sistema ambientale. Secondo i dati stimati dall'analisi ambientale la nuova produzione di rifiuti urbani incide del 10% sulla produzione totale del comune.
Contenimento inquinamento acustico	+	Considerando che la destinazione d'uso dell'intervento è di tipo residenziale è possibile ipotizzare che l'ambito di trasformazione in esame non comporti impatti negativi che possano implementare l'inquinamento acustico.
Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	+	L'ambito in esame è accessibile da via De Gasperi (asse nord-sud) e da via Europa. Si ritiene importante sottolineare che dovrà essere obbligatoriamente attuata la viabilità indicata nelle tavole di Previsioni di Piano del DP. Tale viabilità deve assicurare un collegamento tra Via Verdi e Via Europa creando un anello funzionale alla mobilità interna. Anche da un punto di vista del traffico indotto dalla realizzazione dell'intervento in oggetto, si ritiene che l'impatto sulla viabilità esistente sia scarsamente influente. Tale ambito prevede la cessione di aree a standard per un totale di 30 mq/ab, di cui 6 mq/ab da destinare a parcheggio pubblico e 8 mq/ab da destinare a verde pubblico da cedere obbligatoriamente nell'ambito del PA. Oltre a 18 mq/ab come standard di qualità. La trasformazione è quindi compatibile con le infrastrutture esistenti.
Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	+?	L'Ambito di trasformazione in oggetto non rientra in ambiti caratterizzati da particolare rilevanza paesistica o naturalistica. L'impatto globale sulla componente naturalistica e di paesaggio non è pertanto considerato significativo, ma sarà comunque preso in considerazione nel dettaglio e opportunamente mitigato in fase di valutazione dell'inserimento paesistico, obbligatoria per la realizzazione del progetto insediativo.
Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	+	I principi che ispirano lo sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura della zona. Si fa riferimento quindi ad edifici di valore storico, culturale, monumenti, reperti archeologici, architettura di esterni, paesaggi, parchi e giardini e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Per quanto riguarda tale tematica l'ambito di trasformazione in oggetto non presenta un impatto significativo, in quanto si colloca in un'area esterna al nucleo di antica formazione e non comprende nessun elemento di valore storico-culturale.
Protezione della salute e del benessere dei cittadini	+	Se si considera la destinazione d'uso residenziale e che il comune di Casale Vaprio non presenta situazioni di criticità per ciò che concerne la salute umana, l'ambito di trasformazione in oggetto non comporta impatti negativi significativi.
Compatibilità con richieste, osservazioni e obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico	+	L'ambito di trasformazione di carattere residenziale scaturisce dalla richiesta di nuove abitazioni; le previsioni insediative infatti mirano principalmente alla necessità di rispondere alla domanda endogena di nuove famiglie.

Ambito di Rigenerazione Urbana A.R.U. 1		
CRITERI DI SOSTENIBILITA'	G.C. ²	COMMENTO
Compatibilità con i vincoli territoriali (in particolare con il P.T.C.P. della Provincia di Cremona) e con la fattibilità geologica	+ ?	Secondo la "Carta delle opportunità insediative" del P.T.C.P., che analizza i livelli di compatibilità insediativa e di idoneità agricola, l'ambito si colloca in un'area "compatibile con tutti gli usi del suolo". La "Carta delle opportunità insediative" visualizza le principali informazioni di carattere ambientale (la compatibilità fisico – naturale dei suoli; la presenza di elementi di rilevanza paesistico ambientale o di criticità ambientale, ecc.) per la valutazione di idoneità localizzativa delle nuove aree di espansione insediativa, delle nuove infrastrutture e di tutti gli interventi volti alla trasformazione del territorio. I giudizi di compatibilità e di idoneità localizzativa in essa contenuti non hanno alcuna valenza prescrittiva, ma costituiscono dei riferimenti analitico-interpretativi rispetto a cui vengono formulati gli indirizzi e le indicazioni di carattere orientativo alla base delle scelte localizzative compiute e da compiere in futuro. Per quanto concerne la fattibilità geologica, l'area ricade nella classe di fattibilità 3, ovvero le aree nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa. Nello specifico l'ambito ricade in Classe 3C che riguarda le superfici relativamente più depresse che costituiscono l'unità geomorfologica 1, comprendenti anche le testate dei fontanili. Sono zone a drenaggio difficoltoso per una falda prossima al p.c. (soggiacenza costantemente < 1.00 m dal p.c.). Terreni superficiali in genere poco addensati su substrato prevalentemente ghiaioso-sabbioso con locali intercalazioni limose. L'assetto morfologico relativamente depresso di queste aree può favorire, in occasione di eventi meteorici eccezionali, locali allagamenti e ristagni d'acqua. Nella documentazione tecnica a corredo dei nuovi progetti edilizi dovranno essere valutate anche le condizioni di rischio idraulico; in particolare, dovrà essere definito un franco di sicurezza adeguato rispetto del livello di possibile allagamento atteso, calcolato sulla base del confronto tra piano campagna, quota del fondo e del ciglio superiore dei corsi d'acqua e dei manufatti significativi (soglie, restringimenti di sezione per ponti, sottopassi, intubamenti, ecc.). Le fognature dei nuovi edifici dovranno dotarsi di sistemi di sicurezza che impediscano il rigurgito, verso l'interno, dei reflui. Inoltre, dovrà essere mantenuta in efficienza, la rete interna di smaltimento delle acque piovane. Resta in ogni caso vietata la realizzazione di locali interrati e/o seminterrati. Si ricorda che lo Studio comunale di gestione del rischio idraulico esteso a tutto il territorio di Casaleto Vaprio porterà alla definizione e delimitazione delle aree soggette ad allagamento (pericolosità idraulica) anche per effetto della conformazione morfologica del territorio. L'ambito di trasformazione è infine caratterizzato dalla classe di pericolosità sismica locale Z2a +Z4a "Zone con terreni di fondazione saturi particolarmente scadenti (riporti poco addensati, depositi altamente compressibili ecc)" e "Zone di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi.
Minimizzazione del consumo di suolo	+	Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso del suolo, così come di tutte le risorse non rinnovabili, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future.

² Giudizio di compatibilità

	+	Casaleto Vaprio presenta una urbanizzazione che non ha alterato né stravolto le caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio, che risulta per la maggior parte (85%) non urbanizzato e gestito rispettandone e valorizzandone le peculiarità ambientali e naturalistiche. L'ambito di Rigenerazione Urbana risulta essere un'area ex produttiva dismessa. La riqualificazione di tale grande ambito permetterebbe una risposta endogena di abitazioni e altre funzioni urbane senza nuovo consumo agricolo. Per l'intera area, alla luce delle attività svolte negli anni, è prevista l'esecuzione di un'indagine ambientale preliminare finalizzata ad accertare l'eventuale presenza di inquinamento del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee e la conseguente necessità di adempiere alle disposizioni del d.Lgs. 152/2006 in materia di bonifica dei siti contaminati. L'insediamento di funzioni residenziali e ad esse compatibili dovrà avvenire attraverso un progetto unitario e con tipologie e materiali rispettosi dell'ambiente e del contesto paesaggistico nel quale si inseriscono. E' fatto obbligo prevedere una schermatura verde tra i fabbricati in progetto e l'infrastruttura stradale esistente. L'area di rispetto ferroviario dovrà essere piantumata quale bosco a protezione ecologica e acustica dell'abitato.
Contenimento emissioni in atmosfera	+	Se si considera la destinazione d'uso residenziale e che il comune di Casaleto Vaprio non presenta situazioni di criticità elevate, l'ambito di trasformazione in esame non comporta impatti negativi nei confronti della componente ambientale aria.
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	+?	In relazione alla destinazione d'uso residenziale dell'ambito di rigenerazione, l'impatto sulla qualità della componente acqua non risulta particolarmente significativo, in quanto l'area verrà servita dall'acquedotto, evitando che l'approvvigionamento idrico necessiti di ulteriori derivazioni di acque superficiali o sotterranee; sarà servita da rete fognaria comunale ed i reflui, considerando la destinazione di carattere residenziale dell'ambito, saranno di natura domestica e saranno scaricati in pubblica fognatura, e collettati al depuratore di Serio1 di Crema. Poiché l'utenza è di carattere domestico è ragionevole ipotizzare per ciò che riguarda le acque reflue, che non si verificheranno variazioni qualitative dello scarico finale della rete fognaria. La realizzazione dell'intervento comporta un impatto per ciò che riguarda un nuovo consumo di risorsa idrica. Si tratta di un impatto piuttosto consistente, in quanto la potenziale capacità insediativa media dell'area residenziale da servire risulta pari a circa 80 abitanti. Secondo i dati stimati dall'analisi ambientale il nuovo consumo di risorsa idrica incide del 10% sul consumo totale del comune. Si ritiene comunque che la rete acquedottistica comunale sia in grado di fare fronte all'incremento della domanda. Il PGT si pone inoltre l'obiettivo di definire una regolamentazione di contenimento dei consumi idrici nelle NTA del Piano delle Regole. Tale regolamentazione prevede che ogni nuovo intervento edilizio debba predisporre appositi impianti per il recupero, la raccolta e il riuso dell'acqua piovana dai tetti per l'irrigazione dei giardini.
Maggiore efficienza nella produzione di energia	+?	La realizzazione dell'ambito di trasformazione potrà comportare un aumento dei consumi di energia e metano. Considerando che la destinazione d'uso dell'intervento è di tipo residenziale è possibile ipotizzare che tale impatto non sia particolarmente significativo sull'attuale sistema ambientale. La realizzazione dell'intervento, inoltre sarà integrata con interventi di risparmio energetico, legati in particolare all'impiego di energia da fonti rinnovabili, incentivando l'installazione di pannelli solari e fotovoltaici.
Contenimento della produzione di rifiuti	+?	La realizzazione dell'ambito di rigenerazione potrà comportare un aumento della produzione di rifiuti, ma considerando che la destinazione d'uso dello stesso è di tipo residenziale è possibile ipotizzare che tale impatto non sia particolarmente significativo sull'attuale sistema ambientale.
Contenimento inquinamento acustico	+	Considerando che la destinazione d'uso dell'intervento è di tipo residenziale è possibile ipotizzare che l'ambito di trasformazione in esame non comporti impatti negativi che possano implementare l'inquinamento acustico.

Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	+	L'ambito in esame è accessibile da via De Gasperi (asse nord-sud) e da via Europa. Si ritiene importante sottolineare che dovrà essere obbligatoriamente attuata la viabilità indicata nelle tavole di Previsioni di Piano del DP. Tale viabilità deve assicurare un collegamento tra Via Verdi e Via Europa creando un anello funzionale alla mobilità interna. Anche da un punto di vista del traffico indotto dalla realizzazione dell'intervento in oggetto, si ritiene che l'impatto sulla viabilità esistente sia scarsamente influente. Tale ambito prevede la cessione di aree a standard per un totale di 30 mq/ab, di cui 6 mq/ab da destinare a parcheggio pubblico e 8 mq/ab da destinare a verde pubblico da cedersi obbligatoriamente nell'ambito del PA. Oltre a 18 mq/ab come standard di qualità. La trasformazione è quindi compatibile con le infrastrutture esistenti.
Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	+?	L'Ambito di trasformazione in oggetto non rientra in ambiti caratterizzati da particolare rilevanza paesistica o naturalistica. Il PTCP della Provincia di Cremona, nella tavola "Carta delle opportunità insediative" individua tale area come "Compatibile con tutti gli usi del suolo". L'impatto globale sulla componente naturalistica e di paesaggio non è pertanto considerato significativo, ma sarà comunque preso in considerazione nel dettaglio e opportunamente mitigato in fase di valutazione dell'inserimento paesistico, obbligatoria per la realizzazione del progetto insediativo. 7 Va inoltre sottolineato che per tutta la fascia di rispetto ferroviario, interna all'ARU, è prevista una mitigazione ambientale attraverso la creazione di un bosco.
Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	+	I principi che ispirano lo sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura della zona. Si fa riferimento quindi ad edifici di valore storico, culturale, monumenti, reperti archeologici, architettura di esterni, paesaggi, parchi e giardini e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.) Per quanto riguarda tale tematica l'ambito di trasformazione in oggetto non presenta un impatto significativo, in quanto si colloca in un'area esterna al nucleo di antica formazione e non comprende nessun elemento di valore storico-culturale.
Protezione della salute e del benessere dei cittadini	+	Se si considera la destinazione d'uso residenziale e che il comune di Casaleto Vaprio non presenta situazioni di criticità per ciò che concerne la salute umana, l'ambito di trasformazione in oggetto non comporta impatti negativi significativi.
Compatibilità con richieste, osservazioni e obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico	+	L'ambito di trasformazione di carattere residenziale scaturisce dalla richiesta di nuove abitazioni; le previsioni insediative infatti mirano principalmente alla necessità di rispondere alla domanda endogena di nuove famiglie. Nonché alla riqualificazione di una grande area dismessa interna al paese.

Ambito di Rigenerazione Urbana A.R.U. 2		
CRITERI DI SOSTENIBILITA'	G.C. ³	COMMENTO
Compatibilità con i vincoli territoriali (in particolare con il P.T.C.P. della Provincia di Cremona) e con la fattibilità geologica	+	Secondo la "Carta delle opportunità insediative" del P.T.C.P., che analizza i livelli di compatibilità insediativa e di idoneità agricola, l'ambito si colloca in un'area "compatibile con tutti gli usi del suolo". La "Carta delle opportunità insediative" visualizza le principali informazioni di carattere ambientale (la compatibilità fisico – naturale dei suoli; la presenza di elementi di rilevanza paesistico ambientale o di criticità ambientale, ecc.) per la valutazione di idoneità localizzativa delle nuove aree di espansione insediativa, delle nuove infrastrutture e di tutti gli interventi volti alla trasformazione del territorio. I giudizi di compatibilità e di idoneità localizzativa in essa contenuti non hanno alcuna valenza prescrittiva, ma costituiscono dei riferimenti analitico-interpretativi rispetto a cui vengono formulati gli indirizzi e le indicazioni di carattere orientativo alla base delle scelte localizzative compiute e da compiere in futuro.
	?	Per quanto concerne la fattibilità geologica, l'area ricade nella classe di fattibilità 3, ovvero le aree nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa. Nello specifico l'ambito ricade in Classe 3C che riguarda le superfici relativamente più depresse che costituiscono l'unità geomorfologica 1, comprendenti anche le testate dei fontanili. Sono zone a drenaggio difficoltoso per una falda prossima al p.c. (soggiacenza costantemente < 1.00 m dal p.c.). Terreni superficiali in genere poco addensati su substrato prevalentemente ghiaioso-sabbioso con locali intercalazioni limose. L'assetto morfologico relativamente depresso di queste aree può favorire, in occasione di eventi meteorici eccezionali, locali allagamenti e ristagni d'acqua. Nella documentazione tecnica a corredo dei nuovi progetti edilizi dovranno essere valutate anche le condizioni di rischio idraulico; in particolare, dovrà essere definito un franco di sicurezza adeguato rispetto del livello di possibile allagamento atteso, calcolato sulla base del confronto tra piano campagna, quota del fondo e del ciglio superiore dei corsi d'acqua e dei manufatti significativi (soglie, restringimenti di sezione per ponti, sottopassi, intubamenti, ecc.). Le fognature dei nuovi edifici dovranno dotarsi di sistemi di sicurezza che impediscano il rigurgito, verso l'interno, dei reflui. Inoltre, dovrà essere mantenuta in efficienza, la rete interna di smaltimento delle acque piovane. Resta in ogni caso vietata la realizzazione di locali interrati e/o seminterrati. Si ricorda che lo Studio comunale di gestione del rischio idraulico esteso a tutto il territorio di Casaleto Vaprio porterà alla definizione e delimitazione delle aree soggette ad allagamento (pericolosità idraulica) anche per effetto della conformazione morfologica del territorio.
		L'ambito di trasformazione è infine caratterizzato dalla classe di pericolosità sismica Z4a 'Zone di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi.

³ Giudizio di compatibilità

Minimizzazione del consumo di suolo	+	Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso del suolo, così come di tutte le risorse non rinnovabili, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. Casaletto Vaprio presenta una urbanizzazione che non ha alterato né stravolto le caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio, che risulta per la maggior parte (85%) non urbanizzato e gestito rispettandone e valorizzandone le peculiarità ambientali e naturalistiche. L'ambito di Rigenerazione Urbana ARU2 si colloca in nucleo di antica formazione ed è una cascina dismessa di valore architettonico ambientale. Tale ambito riguarda un'area già edificata e ad oggi in stato di degrado, limitando quindi un consumo di nuovo suolo. La cascina dovrà essere riqualificata mantenendo la tipologia esistente e riconoscibile in quanto tipica cascina cremasca.
Contenimento emissioni in atmosfera	+	Se si considera la destinazione d'uso residenziale e che il comune di Casaletto Vaprio non presenta situazioni di criticità elevate, l'ambito di trasformazione in esame non comporta impatti negativi nei confronti della componente ambientale aria.
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	+?	In relazione alla destinazione d'uso residenziale dell'ambito di trasformazione, l'impatto sulla qualità della componente acqua non risulta particolarmente significativo, in quanto l'area verrà servita dall'acquedotto, evitando che l'approvvigionamento idrico necessiti di ulteriori derivazioni di acque superficiali o sotterranee; sarà servita da rete fognaria comunale ed i reflui, considerando la destinazione di carattere residenziale dell'ambito, saranno di natura domestica e saranno scaricati in pubblica fognatura, e collettati al depuratore di Serio1 di Crema. Poiché l'utenza è di carattere domestico è ragionevole ipotizzare per ciò che riguarda le acque reflue, che non si verificheranno variazioni qualitative dello scarico finale della rete fognaria. La realizzazione dell'intervento comporta un impatto per ciò che riguarda un nuovo consumo di risorsa idrica. Si tratta di un impatto limitato, in quanto la potenziale capacità insediativa media dell'area residenziale da servire va calcolata sul volume esistente.
Maggiore efficienza nella produzione di energia	+?	La realizzazione dell'ambito di trasformazione potrà comportare un aumento dei consumi di energia e metano. Considerando che la destinazione d'uso dell'intervento è di tipo residenziale è possibile ipotizzare che tale impatto non sia particolarmente significativo sull'attuale sistema ambientale.
Contenimento della produzione di rifiuti	+?	La realizzazione dell'ambito di trasformazione potrà comportare un aumento della produzione di rifiuti, ma considerando che la destinazione d'uso dello stesso è di tipo residenziale è possibile ipotizzare che tale impatto non sia particolarmente significativo sull'attuale sistema ambientale.
Contenimento inquinamento acustico	+	Considerando che la destinazione d'uso dell'intervento è di tipo residenziale è possibile ipotizzare che l'ambito di trasformazione in esame non comporti impatti negativi che possano implementare l'inquinamento acustico.
Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	+	L'ambito in esame è accessibile da via Roma. Si ritiene importante sottolineare che all'attuazione dell'ARU2 dovrà essere obbligatoriamente ampliata Via Foppazze, ad oggi punto critico della viabilità di Casaletto Vaprio. Anche da un punto di vista del traffico indotto dalla realizzazione dell'intervento in oggetto, si ritiene che l'impatto sulla viabilità esistente sia scarsamente influente. Tale ambito prevede la cessione di aree a standard per un totale di 30 mq/ab, di cui 6 mq/ab da destinare a parcheggio pubblico e 8 mq/ab da destinare a verde pubblico da cedere obbligatoriamente nell'ambito del PA. Oltre a 18 mq/ab come standard di qualità. La trasformazione è quindi compatibile con le infrastrutture esistenti.

Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	+?	L'Ambito di trasformazione in oggetto non rientra in ambiti caratterizzati da particolare rilevanza paesistica o naturalistica. Il PTCP della Provincia di Cremona, nella tavola "Carta delle opportunità insediative" individua tale area come "Compatibile con tutti gli usi del suolo". L'impatto globale sulla componente naturalistica e di paesaggio non è pertanto considerato significativo, ma sarà comunque preso in considerazione nel dettaglio e opportunamente mitigato in fase di valutazione dell'inserimento paesistico, obbligatoria per la realizzazione del progetto insediativo.
Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	+	I principi che ispirano lo sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura della zona. Si fa riferimento quindi ad edifici di valore storico, culturale, monumenti, reperti archeologici, architettura di esterni, paesaggi, parchi e giardini e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.) Per quanto riguarda tale tematica l'ambito di trasformazione in oggetto presenta un impatto significativo poiché risulta essere una cascina tipica cremasca e la sua riqualificazione risulta importante poiché l'edificio, ad oggi in stato di degrado, è tipico dell'identità culturale della zona.
Protezione della salute e del benessere dei cittadini	+	Se si considera la destinazione d'uso residenziale e che il comune di Casaletto Vaprio non presenta situazioni di criticità per ciò che concerne la salute umana, l'ambito di trasformazione in oggetto non comporta impatti negativi significativi.
Compatibilità con richieste, osservazioni e obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico	+	L'ambito di trasformazione di carattere residenziale scaturisce dalla richiesta di nuove abitazioni; le previsioni insediative infatti mirano principalmente alla necessità di rispondere alla domanda endogena di nuove famiglie.

Ambito di trasformazione residenziale ARU 3		
CRITERI DI SOSTENIBILITA'	G.C. ⁴	COMMENTO
Compatibilità con i vincoli territoriali (in particolare con il P.T.C.P. della Provincia di Cremona) e con la fattibilità geologica	+	Secondo la “Carta delle opportunità insediative” del P.T.C.P., che analizza i livelli di compatibilità insediativa e di idoneità agricola, l'ambito si colloca in un'area che risulta in parte <i>“compatibile con tutti gli usi del suolo”</i>. La “Carta delle opportunità insediative” visualizza le principali informazioni di carattere ambientale (la compatibilità fisico – naturale dei suoli; la presenza di elementi di rilevanza paesistico ambientale o di criticità ambientale, ecc.) per la valutazione di idoneità localizzativa delle nuove aree di espansione insediativa, delle nuove infrastrutture e di tutti gli interventi volti alla trasformazione del territorio. I giudizi di compatibilità e di idoneità localizzativa in essa contenuti non hanno alcuna valenza prescrittiva, ma costituiscono dei riferimenti analitico-interpretativi rispetto a cui vengono formulati gli indirizzi e le indicazioni di carattere orientativo alla base delle scelte localizzative compiute e da compiere in futuro. Si sottolinea che più della metà dell'area che interessa l'AT risulta compromessa in quanto ospita strutture ex agricole dismesse. La parte libera viene ridotta poiché una parte d della stessa ricade in un <i>‘area con problematiche idrauliche legate alla difficoltà di scorrimento delle acque all'interno di canali con possibilità di fenomeni di rigurgito’</i>. La parte4 coincidente con questa fascia viene eliminata e corrisponde al 7% dell'intero ambito.
	?	Per quanto concerne la fattibilità geologica, l'area ricade nella classe di fattibilità 3, ovvero le aree nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa. Nello specifico l'ambito ricade in Classe 3C che riguarda le superfici relativamente più depresse che costituiscono l'unità geomorfologica 1, comprendenti anche le testate dei fontanili. Sono zone a drenaggio difficoltoso per una falda prossima al p.c. (soggiacenza costantemente < 1.00 m dal p.c.). Terreni superficiali in genere poco addensati su substrato prevalentemente ghiaioso-sabbioso con locali intercalazioni limose. L'assetto morfologico relativamente depresso di queste aree può favorire, in occasione di eventi meteorici eccezionali, locali allagamenti e ristagni d'acqua. Nella documentazione tecnica a corredo dei nuovi progetti edilizi dovranno essere valutate anche le condizioni di rischio idraulico; in particolare, dovrà essere definito un franco di sicurezza adeguato rispetto del livello di possibile allagamento atteso, calcolato sulla base del confronto tra piano campagna, quota del fondo e del ciglio superiore dei corsi d'acqua e dei manufatti significativi (soglie, restringimenti di sezione per ponti, sottopassi, intubamenti, ecc.). Le fognature dei nuovi edifici dovranno dotarsi di sistemi di sicurezza che impediscano il rigurgito, verso l'interno, dei reflui. Inoltre, dovrà essere mantenuta in efficienza, la rete interna di smaltimento delle acque piovane. Resta in ogni caso vietata la realizzazione di locali interrati e/o seminterrati. Si ricorda che lo Studio comunale di gestione del rischio idraulico esteso a tutto il territorio di Casaletto Vaprio porterà alla definizione e delimitazione delle aree soggette ad allagamento (pericolosità idraulica) anche per effetto della conformazione morfologica del territorio. L'ambito di rigenerazione è infine caratterizzato dalla classe di pericolosità sismica locale Z2a +Z4a “Zone con terreni di

⁴ Giudizio di compatibilità

		fondazione saturi particolarmente scadenti (riporti poco addensati, depositi altamente compressibili ecc)' e 'Zone di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi.
Minimizzazione del consumo di suolo	+	Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso del suolo, così come di tutte le risorse non rinnovabili, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. Casaleto Vaprio presenta una urbanizzazione che non ha alterato né stravolto le caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio, che risulta per la maggior parte (85%) non urbanizzato e gestito rispettandone e valorizzandone le peculiarità ambientali e naturalistiche. L'ambito di rigenerazione riguarda un'area sulla quale insiste un capannone a destinazione produttiva. Il capannone risulta sottoutilizzato e soprattutto in un contesto interamente residenziale. La sua riqualificazione e ridefinizione funzionale a residenziale ricadrà positivamente sull'intera area. L'ambito concorre, insieme all'AT, al raggiungimento dell'obiettivo della mobilità interna di creazione di un anello tra Via Verdi e Via Europa.
Contenimento emissioni in atmosfera	+	Se si considera la destinazione d'uso residenziale e che il comune di Casaleto Vaprio non presenta situazioni di criticità elevate, l'ambito di trasformazione in esame non comporta impatti negativi nei confronti della componente ambientale aria.
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	+	In relazione alla destinazione d'uso residenziale dell'ambito di trasformazione, l'impatto sulla qualità della componente acqua non risulta particolarmente significativo, in quanto l'area verrà servita dall'acquedotto, evitando che l'approvvigionamento idrico necessiti di ulteriori derivazioni di acque superficiali o sotterranee; sarà servita da rete fognaria comunale ed i reflui, considerando la destinazione di carattere residenziale dell'ambito, saranno di natura domestica e saranno scaricati in pubblica fognatura, e collettati al depuratore di Serio1 di Crema. Poiché l'utenza è di carattere domestico è ragionevole ipotizzare per ciò che riguarda le acque reflue, che non si verificheranno variazioni qualitative dello scarico finale della rete fognaria. La realizzazione dell'intervento comporta un impatto per ciò che riguarda un nuovo consumo di risorsa idrica. Si tratta di un impatto piuttosto contenuto, in quanto la potenziale capacità insediativa media dell'area residenziale da servire risulta pari a circa 30 abitanti. Si ritiene comunque che la rete acquedottistica comunale sia in grado di fare fronte all'incremento della domanda.
Maggiore efficienza nella produzione di energia	+	La realizzazione dell'ambito di trasformazione potrà comportare un aumento dei consumi di energia e metano. Considerando che la destinazione d'uso dell'intervento è di tipo residenziale è possibile ipotizzare che tale impatto non sia particolarmente significativo sull'attuale sistema ambientale. La realizzazione dell'intervento, inoltre sarà integrata con interventi di risparmio energetico, legati in particolare all'impiego di energia da fonti rinnovabili, incentivando l'installazione di pannelli solari e fotovoltaici
Contenimento della produzione di rifiuti	+	La realizzazione dell'ambito di trasformazione potrà comportare un aumento della produzione di rifiuti, ma considerando che la destinazione d'uso dello stesso è di tipo residenziale è possibile ipotizzare che tale impatto non sia particolarmente significativo sull'attuale sistema ambientale.
Contenimento inquinamento acustico	+	Considerando che la destinazione d'uso dell'intervento è di tipo residenziale è possibile ipotizzare che l'ambito di trasformazione in esame non comporti impatti negativi che possano implementare l'inquinamento acustico.

Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	+	L'ambito in esame è accessibile da via Europa. Si ritiene importante sottolineare che dovrà essere obbligatoriamente attuata la viabilità indicata nelle tavole di Previsioni di Piano del DP. Tale viabilità deve assicurare un collegamento tra Via Verdi e Via Europa creando un anello funzionale alla mobilità interna. Anche da un punto di vista del traffico indotto dalla realizzazione dell'intervento in oggetto, si ritiene che l'impatto sulla viabilità esistente sia scarsamente influente. Tale ambito prevede la cessione di aree a standard per un totale di 30 mq/ab, di cui 6 mq/ab da destinare a parcheggio pubblico e 8 mq/ab da destinare a verde pubblico da cedersi obbligatoriamente nell'ambito del PA. Oltre a 18 mq/ab come standard di qualità. La trasformazione è quindi compatibile con le infrastrutture esistenti.
Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	+?	L'Ambito di rigenerazione in oggetto non rientra in ambiti caratterizzati da particolare rilevanza paesistica o naturalistica. L'impatto globale sulla componente naturalistica e di paesaggio non è pertanto considerato significativo, ma sarà comunque preso in considerazione nel dettaglio e opportunamente mitigato in fase di valutazione dell'inserimento paesistico, obbligatoria per la realizzazione del progetto insediativo.
Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	+	I principi che ispirano lo sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura della zona. Si fa riferimento quindi ad edifici di valore storico, culturale, monumenti, reperti archeologici, architettura di esterni, paesaggi, parchi e giardini e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Per quanto riguarda tale tematica l'ambito di trasformazione in oggetto non presenta un impatto significativo, in quanto si colloca in un'area esterna al nucleo di antica formazione e non comprende nessun elemento di valore storico-culturale.
Protezione della salute e del benessere dei cittadini	+	Se si considera la destinazione d'uso residenziale e che il comune di Casaletto Vaprio non presenta situazioni di criticità per ciò che concerne la salute umana, l'ambito di trasformazione in oggetto non comporta impatti negativi significativi.
Compatibilità con richieste, osservazioni e obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico	+	L'ambito di trasformazione di carattere residenziale scaturisce dalla richiesta di nuove abitazioni; le previsioni insediative infatti mirano principalmente alla necessità di rispondere alla domanda endogena di nuove famiglie.

		future.
	+	Casale Vaprio presenta una urbanizzazione che non ha alterato né stravolto le caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio, che risulta per la maggior parte (85%) non urbanizzato e gestito rispettandone e valorizzandone le peculiarità ambientali e naturalistiche. L'ambito soggetto a PCC risulta in ambito del tessuto urbano consolidato, ad oggi un area verde dismessa e non utilizzata. L'ambito risponde alla domanda di abitazioni endogena, essendo interna al paese e ben collegata a livello viabilistico, ed avendo attribuito un indice basso. La sua attuazione non risulta su suolo agricolo e non costituisce nuovo consumo di suolo agricolo.
Contenimento emissioni in atmosfera	+	Se si considera la destinazione d'uso residenziale e che il comune di Casale Vaprio non presenta situazioni di criticità elevate, l'ambito di trasformazione in esame non comporta impatti negativi nei confronti della componente ambientale aria.
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	++	In relazione alla destinazione d'uso residenziale dell'ambito di trasformazione, l'impatto sulla qualità della componente acqua non risulta particolarmente significativo, in quanto l'area verrà servita dall'acquedotto, evitando che l'approvvigionamento idrico necessiti di ulteriori derivazioni di acque superficiali o sotterranee; sarà servita da rete fognaria comunale ed i reflui, considerando la destinazione di carattere residenziale dell'ambito, saranno di natura domestica e saranno scaricati in pubblica fognatura, e collettati al depuratore di Serio1 di Crema. Poiché l'utenza è di carattere domestico è ragionevole ipotizzare per ciò che riguarda le acque reflue, che non si verificheranno variazioni qualitative dello scarico finale della rete fognaria. La realizzazione dell'intervento comporta un impatto per ciò che riguarda un nuovo consumo di risorsa idrica. Si tratta di un impatto molto contenuto, in quanto la potenziale capacità insediativa media dell'area residenziale da servire risulta pari a circa 10 abitanti.
Maggiore efficienza nella produzione di energia	++	La realizzazione del PCC potrà comportare un aumento dei consumi di energia e metano. Considerando che la destinazione d'uso dell'intervento è di tipo residenziale è possibile ipotizzare che tale impatto non sia particolarmente significativo sull'attuale sistema ambientale. La realizzazione dell'intervento, inoltre sarà integrata con interventi di risparmio energetico, legati in particolare all'impiego di energia da fonti rinnovabili, incentivando l'installazione di pannelli solari e fotovoltaici
Contenimento della produzione di rifiuti	++	La realizzazione del PCC potrà comportare un aumento della produzione di rifiuti, ma considerando che la destinazione d'uso dello stesso è di tipo residenziale è possibile ipotizzare che tale impatto non sia particolarmente significativo sull'attuale sistema ambientale.
Contenimento inquinamento acustico	+	Considerando che la destinazione d'uso dell'intervento è di tipo residenziale è possibile ipotizzare che l'ambito di trasformazione in esame non comporti impatti negativi che possano implementare l'inquinamento acustico.
Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	+	L'ambito in esame è accessibile da via Foppazze e Via San Giorgio. Anche da un punto di vista del traffico indotto dalla realizzazione dell'intervento in oggetto, si ritiene che l'impatto sulla viabilità esistente sia scarsamente influente. Tale ambito prevede la cessione di aree a standard per un totale di 30 mq/ab, di cui 6 mq/ab da destinare a parcheggio pubblico e 8 mq/ab da destinare a verde pubblico da cedere obbligatoriamente nell'ambito del PA. Oltre a 18 mq/ab come standard di qualità. La trasformazione è quindi compatibile con le infrastrutture esistenti.

Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	+?	L'Ambito di trasformazione in oggetto non rientra in ambiti caratterizzati da particolare rilevanza paesistica o naturalistica. Il PTCP della Provincia di Cremona, nella tavola "Carta delle opportunità insediative" individua tale area come "Compatibile con tutti gli usi del suolo". L'impatto globale sulla componente naturalistica e di paesaggio non è pertanto considerato significativo, ma sarà comunque preso in considerazione nel dettaglio e opportunamente mitigato in fase di valutazione dell'inserimento paesistico, obbligatoria per la realizzazione del progetto insediativo.
Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	+	I principi che ispirano lo sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura della zona. Si fa riferimento quindi ad edifici di valore storico, culturale, monumenti, reperti archeologici, architettura di esterni, paesaggi, parchi e giardini e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.) Per quanto riguarda tale tematica il PCC in oggetto non presenta un impatto significativo, in quanto si colloca in un'area esterna al nucleo di antica formazione e non comprende nessun elemento di valore storico-culturale.
Protezione della salute e del benessere dei cittadini	+	Se si considera la destinazione d'uso residenziale e che il comune di Casaletto Vaprio non presenta situazioni di criticità per ciò che concerne la salute umana, l'ambito di trasformazione in oggetto non comporta impatti negativi significativi.
Compatibilità con richieste, osservazioni e obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico	+	Il PCC scaturisce dalla richiesta di nuove abitazioni; le previsioni insediative infatti mirano principalmente alla necessità di rispondere alla domanda endogena di nuove famiglie.

Confronto fra le alternative

La tabella riportata in seguito mette in evidenza la valutazione dell'alternativa uno, rappresentata dalle azioni di piano individuate dal Documento di Piano e l'alternativa zero, corrispondente, in sintesi, alla strategia di non intervenire sul territorio.

Risulta evidente che determinante scelte di trasformazione dell'uso del suolo e la realizzazione di ambiti a scopo residenziale evocano un giudizio di compatibilità incerto, soprattutto per ciò che concerne il consumo di suolo.

D'altra parte è importante sottolineare come la dotazione di aree a standard previste nei comparti possa garantire una buona compensazione delle trasformazioni previste e che comunque priorità assoluta delle strategie evidenziate nel Documento di Piano è il contenimento di consumo di nuovo suolo attraverso la non individuazione di nuovi AT.

Il DP infatti prevede la realizzazione dell'ambito di trasformazione residenziale in un'area già parzialmente interessata dalla presenza un'azienda agricola dismessa e la riduce del 7%, favorisce la riqualificazione ed il recupero di aree produttive sottoutilizzate, in continuità con il centro abitato, da destinare ad espansioni abitative e garantisce il recupero di edifici dismessi nel centro storico, connotati dalla presenza di alcuni cascinali con capacità di recupero volumetrico consistente.

Per quanto riguarda la tematica infrastrutturale il nuovo PGT si pone inoltre l'obiettivo di potenziare l'accessibilità alla rete ferroviaria, tramite la realizzazione di un parcheggio di interscambio di valenza sovracomunale, da realizzarsi nell' Ambito di Rigenerazione Urbana ARU1, e di migliorare l'accessibilità interna attraverso la realizzazione della strada di accesso all'ATR che collega Via Verdi e Via Europa.

Vengono inoltre individuati altri due Ambiti della Rigenerazione Urbana, uno in nucleo di antica formazione (ARU2) e uno ARU2 limitrofo all'Ambito di Trasformazione e funzionale alla creazione della viabilità di previsione.

Altra strategia fondante del PGT riguarda la tutela del centro storico attraverso azioni di mantenimento degli impianti urbanistici originari e dei caratteri architettonici, nel rispetto del valore storico-culturale e ambientale del centro storico stesso e degli edifici che lo compongono.

Le NTA del Piano delle Regole relative alla tutela dei centri storici introdotte dal PGT definiscono modalità di intervento, ma nello stesso tempo risultano tutelanti sotto l'aspetto architettonico e ambientale.

Sempre rispetto alle NTA vigenti vengono unificati gli indici di nel tessuto urbano consolidato.

Il PGT si pone inoltre la finalità di valorizzare, tutelare e salvaguardare la rete idrica, caratterizzata dalla presenza di rogge e fontanili, elementi fortemente sensibili del sistema idrico del comune di Casaletto Vaprio, e le aree di pregio naturalistico, al fine di sostenere e recuperare una situazione di equilibrio ecologico, che favorisca un arricchimento della biodiversità del territorio comunale. A tale fine vengono potenziate le fasce di tutela ambientale delle rogge Alchina e Ora, ritenute maggiormente significative e dei quattro fontanili presenti sul territorio comunale, nel rispetto delle prescrizioni delle NTA del PTCP della provincia di Cremona. Il PGT, nelle norme del Documento di Piano e del Piano delle Regole, introduce poi un sistema di incentivi all'edilizia sostenibile e al risparmio delle risorse energetiche, fondamentali nelle prospettive di sviluppo futuro, attraverso il riconoscimento di "bonus" urbanistici, ossia di maggiori diritti edificatori, a fronte del conseguimento di:

- benefici aggiuntivi rispetto a quelli ordinariamente dovuti nell'attuazione di piani di recupero, finalizzati alla riqualificazione urbana, consistenti in maggiori dotazioni quali-quantitative di attrezzature e servizi pubblici o nella realizzazione di una quota di edilizia convenzionata;
- interventi di edilizia bio-climatica e di risparmio energetico per la realizzazione di edifici ricadenti in classe A ai sensi del DGR 8/5018 del 26/07/2007 e s.m.i., da attuarsi nell'ambito di piano attuativo o interventi edilizi diretti;
- nelle zone di trasformazione produttiva si attuano incentivi al risparmio energetico, nel caso in cui il proprietario realizzi impianti fotovoltaici per una superficie pari al 20% della copertura, destinati a migliorare l'efficienza energetica degli edifici e ridurre le emissioni gassose.

A conclusione del processo di valutazione delle azioni di piano, è necessario esprimere un giudizio complessivo in merito alla sostenibilità complessiva del Piano.

Tale giudizio tiene conto sia degli effetti, positivi e incerti, delle singole azioni sottoposte a valutazione sia degli effetti di quelle azioni che inducono per definizione effetti complessivamente positivi.

Quanto analizzato consente di affermare che il piano risulta complessivamente compatibile con i caratteri territoriali presenti, rispetto alle componenti ambientale, sociale ed economica.

Il Piano propone uno sviluppo complessivamente sostenibile del territorio, con scelte strategicamente che non vanno a interferire negativamente con elementi di pregio ambientale o elementi di particolare sensibilità.

Si consolida una scelta di equilibrio fra una contenuta crescita insediativa ed il mantenimento di una condizione generalmente positiva del contesto territoriale.

CRITERI DI SOSTENIBILITA' AZIONI DI PIANO	Tutela della qualità del suolo (compatibilità con i vincoli territoriali, con il P.T.C.P. della Provincia di Cremona e con la fattibilità geologica)		Minimizzazione del consumo di suolo		Contenimento emissioni in atmosfera	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	Maggiore efficienza nella produzione di energia	Contenimento della produzione di rifiuti	Contenimento inquinamento acustico	Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	Protezione della salute e del benessere dei cittadini	Compatibilità con richieste, osservazioni e obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico
Riorganizzazione dell'unico Atr al fine di favorirne l'attuazione portando al territorio elementi di dinamicità e sviluppo.	+	?	+	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Promozione degli interventi di rigenerazione urbana (LR 18/2019) al fine di recuperare il patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato attraverso l'individuazione di 3 ambiti della rigenerazione.	?	?	+	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Azioni volte allo sblocco di situazioni puntuali attualmente in fase di "stallo" (Piani di Lottizzazione e Piani di Recupero scaduti e non attuati o parzialmente attuati)	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Riconferma delle aree produttive con spazi di completamento, al fine di rispondere alle esigenze occupazionali locali.	+		+		0	0	0	0	0	0	+	+	+	+
Revisione di parametri e indici urbanistici, al fine di semplificare le modalità di ampliamento delle attività produttive in essere	+		+		+	+	+	+	0	0	+	+	+	+
incentivazione del recupero del nucleo storico, attraverso il mantenimento degli impianti tipologici originari, dei caratteri architettonici e ambientali	+		+		+	+	+	+	0	0	+	+	+	+
miglioramento della normativa del Piano delle Regole per la tutela e valorizzazione del tessuto urbano consolidato, anche attraverso uniformità degli indici edificatori	+		+		+	+	+	+	0	0	+	+	+	+
- Individuazione di tre Ambiti di Rigenerazione Urbana al fine di: 1.riqualificazione di un area ex produttiva dismessa (Ex Alca) 2.recupero di un cascinale di pregio tipologico dismesso 3.riqualificazione di un area produttiva sottoutilizzata nel tessuto urbano consolidato residenziale	+		+		0	0	0	0	0	0	+	+	+	+
ampliamento dei servizi di interesse pubblico collocati nel nucleo di antica formazione (ambulatori, uffici pubblici e spazi polifunzionali ecc.)	+		+		0	0	0	0	0	0	+	+	+	+
miglioramento e potenziamento qualitativo delle aree a verde pubblico	+		+		0	0	0	0	0	0	+	+	+	+
ampliamento del polo sportivo esistente	+		+		0	0	0	0	0	0	+	+	+	+

miglioramento dell'attuale dotazione di parcheggi soprattutto in prossimità della stazione ferroviaria	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+
incentivare l'insediamento di attività commerciali di vicinato all'interno del tessuto urbano consolidato.	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+
integrazione del sistema viario esistente, attraverso la creazione, nelle nuove zone di intervento, di una rete stradale urbana e di percorsi ciclo-pedonali;	+	+	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+
potenziamento della rete ciclo-pedonale, come rete di importanza primaria per la fruizione territoriale e il collegamento con i comuni limitrofi	+	0	+	0	0	0	0	+	0	0	+	+
valorizzazione e tutela della rete di <i>strade bianche</i> , al fine di favorire la fruizione e la valorizzazione degli elementi di pregio naturalistico e paesaggistico esistenti	+	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+
valorizzazione e salvaguardia della rete idrica (rogge e fontanili) e delle aree di pregio naturalistico	+	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+
Creazione della Rete Ecologica Comuale, al fine di mettere a sistema i vincoli paesaggistici e ambientali sovraordinati e valorizzare il territorio, soprattutto attraverso la connessione tra ambiti di pregio.	+	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+
valorizzazione e tutela delle aree agricole, quale elemento di valore ambientale ed economico del territorio	+	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+
incentivazione all'applicazione di criteri di progettazione finalizzati al miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici	+	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+
Riorganizzazione dell'unico Atr al fine di favorirne l'attuazione portando al territorio elementi di dinamicità e sviluppo.	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+
Promozione degli interventi di rigenerazione urbana (LR 18/2019) al fine di recuperare il patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato attraverso l'individuazione di 3 ambiti della rigenerazione.	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+
Azioni volte allo sblocco di situazioni puntuali attualmente in fase di "stallo" (Piani di Lottizzazione e Piani di Recupero scaduti e non attuati o parzialmente attuati)	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+
Riconferma delle aree produttive con spazi di completamento, al fine di rispondere alle esigenze occupazionali locali.	0	0	+	0	+	0	0	0	+	+	+	+
ALTERNATIVA ZERO	+	+	+	-	-	0	0	-	?	?	+	-

Mitigazione e compensazione

La valutazione mette in evidenza un quadro generale degli effetti ambientali determinati dall'attuazione della Variante al Piano.

È necessario fornire alcune indicazioni di mitigazione e compensazione, intese come suggerimenti a supporto:

- dell'attuazione sostenibile delle scelte di Piano,
- della minimizzazione degli effetti attesi sull'ambiente derivanti dalla realizzazione delle azioni di Piano,
- di una progettazione sostenibile dell'intervento attuativo di trasformazione del territorio.

Il presente paragrafo si pone quindi la finalità di elaborare e descrivere le misure di mitigazione e compensazione previste, atte a minimizzare gli effetti attesi sull'ambiente derivanti dalla realizzazione dell'intervento.

La normativa regionale prevede che tutti gli interventi pubblici e privati contenuti in strumenti attuativi debbano essere preceduti, nei modi e nelle forme previste dalla legislazione vigente, da esame di impatto paesistico del progetto, allo scopo di determinare la sensibilità paesistica del sito interessato e il grado di incidenza paesistica del progetto.

Proprio sulla base di tale considerazione, si ritiene importante sottolineare che le mitigazioni illustrate successivamente non rappresentano un elenco completo ed esaustivo. Per ogni ambito di trasformazione analizzato, infatti, dovranno essere integrate le misure di mitigazione individuate nell'ambito dell'esame di impatto paesistico del progetto del comparto attuativo.

In linea generale le misure elencate di seguito hanno valenza per tutti gli interventi attuativi previsti sul territorio comunale di Casaleto Vaprio.

Gli interventi di mitigazione, ovvero rivolti alla riduzione degli impatti, sono previsti di volta in volta contestualmente alla redazione dei piani attuativi, secondo le indicazioni contenute nelle precedenti tabelle di valutazione e secondo le norme del DdP e del PdR.

Essi riguardano essenzialmente:

- il contenimento dei consumi idrici: ogni nuovo intervento edilizio dovrà predisporre appositi impianti per il recupero, la raccolta ed il riuso dell'acqua piovana dei tetti per l'irrigazione dei giardini e per gli scarichi igienici;
- il contenimento dei consumi idrici: è opportuno che, ai sensi dell'art. 6 della R.R. 2 del 24 marzo 2006, ogni nuovo intervento edilizio debba predisporre negli impianti idrico-sanitari

dispositivi idonei ad assicurare una significativa riduzione del consumo di acqua (ad esempio frangigetto, erogatori-riduttori di portata, cassetta di scarico a doppia cacciata);

- il contenimento dei consumi energetici: porre attenzione ai criteri di risparmio energetico in relazione alle strutture ed ai materiali utilizzati; promozione di interventi legati all'uso di energie da fonti rinnovabili (vedi NTA);
- l'inserimento paesistico dei progetti, secondo le Linee guida per l'esame paesistico dei progetti della Regione Lombardia;
- realizzare interventi di mitigazione ambientale delle visuali panoramiche, tramite piantumazioni autoctone, aree verdi filtro a protezione e a difesa e della riconoscibilità di ambiti agricoli e storici di pregio;
- promuovere il generale miglioramento dell'arredo urbano;
- realizzazione di parcheggi: privilegiare ad esempio strutture dotate della minor superficie impermeabilizzata (autobloccanti che permettono la crescita dell'erba);
- qualora nella realizzazione degli AT o ARU o PCC dovesse essere necessario un taglio di alberi, si ritiene opportuno attuare un intervento di rimboschimento in altri contesti del Comune, al fine di potenziare le aree boscate esistenti, quale misura compensativa;
- laddove il Piano preveda la realizzazione di nuovi tratti stradali o la riorganizzazione di tratti esistenti, è opportuno prevedere fasce di mitigazione atte a mantenere le caratteristiche di funzionalità e di competenza territoriale delle strade stesse.

9. ELEMENTI DI VALUTAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE E DEL PIANO DEI SERVIZI

Strategie del Piano delle Regole

Il Piano delle Regole è lo strumento di controllo della qualità urbana e Territoriale e disciplina, cartograficamente e con norme, l'intero territorio comunale, con la sola eccezione delle aree comprese negli ambiti di trasformazione individuati nel Documento di Piano, che si attuano tramite piani attuativi e secondo le schede allegate ai criteri e obiettivi di Piano.

Il Piano delle Regole concorre al perseguimento degli obiettivi dichiarati nel Documento di Piano per un miglioramento della qualità paesaggistica delle diverse parti del territorio urbano ed extraurbano. Il Piano delle Regole riguarda, sia le parti del territorio urbanizzato, dove il tessuto urbano si è assestato e necessita pertanto di interventi conservativi, integrativi o sostitutivi, tra cui quelli di nuova edificazione nei lotti interclusi e nelle aree di completamento, sia le parti del territorio non urbanizzate e non urbanizzabili perché destinate all'agricoltura, di tutela ambientale o perché non suscettibili di trasformazione urbanistica. Il Piano delle Regole definisce indici e parametri urbanistici, tali definizioni valgono sia per il Documento di Piano che per il Piano delle Regole. La definizione di parametri e indici urbanistici è stata allineata con le definizioni tecniche uniformi approvate da Regione Lombardia con delibera n°695 del 24/10/2018.

La Variante oggetto di valutazione interviene in relazione ad alcuni tematismi del PdR, di seguito analizzati nel dettaglio:

Tema	Elementi di valutazione
Nuclei antica formazione	In queste parti del territorio comunale la regola fondamentale è il mantenimento delle volumetrie esistenti, di cui si incentiva il recupero mediante semplificazione della normativa di attuazione. Nella presente variante generale è stata re-introdotta la classificazione degli edifici dei nuclei di antica formazione, effettuando una revisione della classificazione delle modalità di intervento. Tale modalità di classificazione semplifica le modalità di attuazione degli interventi in Nucleo di Antica Formazione. Si è mantenuta inoltre particolare attenzione ai porticati in quanto elementi caratterizzanti la tipologia del cascinale a corte, tipico dell'area cremasca, e pertanto oggetto di specifica azione di conservazione e tutela.

Ambiti del TUC residenziale	Sono ambiti destinati prevalentemente alla destinazione residenziale, caratterizzati da tipologia edilizia recente in cui si consente l'eventuale completamento edificatorio, il completamento nei lotti liberi e l'adeguamento degli edifici esistenti per il miglioramento della qualità architettonica e prestazionale. Si è uniformato l'indice per avere equità e dare possibilità di piccole espansioni endogene per esigenze familiari. All'interno del tessuto urbano residenziale consolidato è stato individuato un PCC che riguardano aree di frangia la cui attuazione permette una ricucitura con il tessuto consolidato. Il PCC è stato valutato con apposita scheda nella presente VAS.
Ambiti del TUC produttivo	Negli ambiti territoriali a destinazione prevalentemente produttiva sono collocati gli impianti produttivi esistenti con esigenze di ampliamento, ristrutturazione o riqualificazione. Vengono mantenute le aree del tessuto produttivo indicate nel PGT vigente. L'indice di queste zone potrà inoltre essere aumentato in ragione della produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili (installazione di pannelli fotovoltaici).
Sistema degli ambiti agricoli	Il Sistema degli ambiti agricoli è articolato in due parti: - ambiti agricoli strategici - ambiti agricoli di rispetto dell'abitato Tali aree sono da equipararsi alle aree destinate all'agricoltura ai sensi del DM n. 1444 del 2/04/68, nelle quali, limitatamente alle strutture connesse all'attività agricola, si applicano i disposti dell'articolo 60 della LR 12/05 e s.m.i.. Le aziende esistenti poste in ambito agricolo strategico limitrofe agli ambiti agricoli di rispetto dell'abitato possono espandersi in tale ambito con la realizzazione di infrastrutture agricole ad esclusione delle stalle per l'allevamento di animali. L'ampliamento dovrà comunque garantire il rispetto del RLI.
Sistema dei vincoli ambientali	Sono aree soggette a regime di tutela dei caratteri morfologici e paesaggistici, essendo ancora dotati di una forte componente naturale e vegetazionale. In tali aree è esclusa ogni forma di nuova edificazione. E' consentita la formazione di percorsi ciclo-pedonali attrezzati, finalizzati al collegamento tra aree abitate e il territorio agricolo.

Le proposte di variante del PdR si inseriscono coerentemente nel quadro strategico definito dagli obiettivi generali e specifici proposti nel Documento di Piano, in quanto si pongono prioritariamente il **recupero e la valorizzazione del nucleo storico**, mediante introduzione di normative più semplici e leggibili che, da una parte ne sostengono la tutela ambientale ed architettonica e, dall'altra ne favoriscono il recupero funzionale.

Le proposte, inoltre, si pongono l'obiettivo di **potenziare il settore produttivo locale**, essenziale per l'economia del territorio, attraverso l'incremento degli indici, al fine di permettere alle attività esistenti di effettuare ampliamenti funzionali all'attività in essere.

Grande rilevanza dal punto di vista della **valorizzazione della tutela viene data al sistema agricolo e ambientale**, attraverso la disciplina di normative ad hoc per i fontanili e la rete idrica.

Anche la tematica del risparmio energetico e della bioedilizia trova una sua forte collocazione nella proposta di adeguata normativa.

Strategie del Piano dei Servizi

Secondo le indicazioni della L.R. 12/2005 il Piano dei Servizi è il documento di programmazione e gestione dei servizi pubblici esistenti e di previsione; in particolare il Piano dei Servizi deve garantire la dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, le eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica e le dotazioni a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale ed edificato.

Il Piano dei Servizi concorre al perseguimento degli obiettivi dichiarati nel Documento di Piano, avvalendosi anche del "quadro conoscitivo del territorio comunale" al fine di realizzare un coerente disegno di pianificazione sotto l'aspetto della corretta dotazione di aree per attrezzature pubbliche, nonché per assicurare, attraverso il sistema dei servizi, l'integrazione tra le diverse componenti del tessuto edificato e garantire un'adeguata ed omogenea accessibilità ai diversi servizi alla popolazione comunale.

Il Piano dei Servizi individua e definisce il sistema dei servizi pubblici in due differenti fasi:

- una prima fase che restituisce la fotografia dello stato di fatto dei servizi presenti sul territorio comunale in relazione alla popolazione residente di abitanti rilevata dall'anagrafe comunale il 31.12.2023;
- una seconda fase definisce, a seguito delle analisi svolte nel quadro conoscitivo e programmatico del Documento di Piano, i nuovi servizi pubblici di progetto considerando la popolazione prevista rispetto al dimensionamento del Documento di Piano.

Il quadro ricognitivo dei servizi esistenti all'interno del territorio comunale di Casaletto Vaprio è stato assunto e verificato dal PGT vigente.

I singoli interventi che interessano le aree individuate nelle tavole grafiche del PdS dovranno essere preceduti da un apposito studio plani volumetrico esteso a tutto l'ambito di ogni servizio pubblico.

E' prevista l'acquisizione da parte del Comune o l'assoggettamento all'uso pubblico di tutte le aree delle zone di servizi, ad eccezione degli edifici di culto e per servizi parrocchiali (e le relative pertinenze) o di servizi gestiti da privati e convenzionati con la Pubblica Amministrazione.

Tema	Elementi di valutazione
Servizi in previsione	Nella fase progettuale del Piano dei Servizi si è posta particolare attenzione al tema della fruizione degli spazi pubblici, soprattutto legato all'accessibilità, nella consapevolezza che tali aree sono luoghi vissuti quotidianamente per gioco, per svago, per riposo, per incontrarsi e socializzare, soprattutto dall'utenza cosiddetta debole (bambini e anziani). Il fatto che le aree a servizi possano essere fruite, perché dotate di comodi percorsi, che siano continui e praticabili da tutte le tipologie di utenza è sicuramente indice di qualità del servizio stesso, per questo motivo sono stati confermati tutti i percorsi ciclo-pedonali di previsione interni al tessuto urbano consolidato. Viene confermata l'area di previsione a nord, limitrofa al campo sportivo come area per attrezzature sportive. Viene inoltre individuata un'area in centro storico come servizi di previsione. L'area comprende edifici dismessi e la loro riqualificazione avrà destinazione a servizi generali e sanitari (ambulatori). Tale realizzazione si inserisce all'interno del comparto già esistente per servizi ove si trovano il municipio, la biblioteca e sala civica.
Rete ecologica comunale	La variante al PGT proposta ripropone inoltre lo studio della Rete ecologica, ritenuto di fondamentale importanza per l'equilibrio ambientale, la difesa idrogeologica, la compensazione ecologica, per il mantenimento del paesaggio e della biodiversità e per la difesa del territorio dagli inquinanti. La carta della REC costituisce strumento per il Piano dei Servizi, fornendo gli elementi per poter governare in modo ecosostenibile le frange di connessione dei centri abitati e il territorio rurale.

Anche la proposta di variante al PdS si conferma coerente con le strategie proposte nel DdP, sia per quanto riguarda la previsione del sistema dei servizi, ritenuti necessari per la comunità, che per l'attenzione posta alla reale qualità, fruibilità e accessibilità degli stessi, elemento fortemente qualificante del Piano stesso.

Di rilevante importanza è anche la proposta di **Rete ecologica comunale**, al fine di favorire la connessione ecologica fra gli elementi strutturali di pregio naturalistico e ambientale presenti sul territorio comunale e migliorare l'inserimento delle nuove attività edificatorie con particolare attenzione al contesto territoriale nel quale si realizzano e l'obiettivo di salvaguardare e potenziare la diversità biologica

10. DEFINIZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Impostazione

La fase finale di attuazione e gestione del nuovo strumento urbanistico prevede, dopo l'adozione del piano, l'implementazione di un sistema di monitoraggio, che sia in grado di misurare l'efficacia degli obiettivi proposti dal piano, al fine di proporre azioni correttive e permettere quindi ai decisori di adeguarlo in tempo reale alle dinamiche evolutive del territorio.

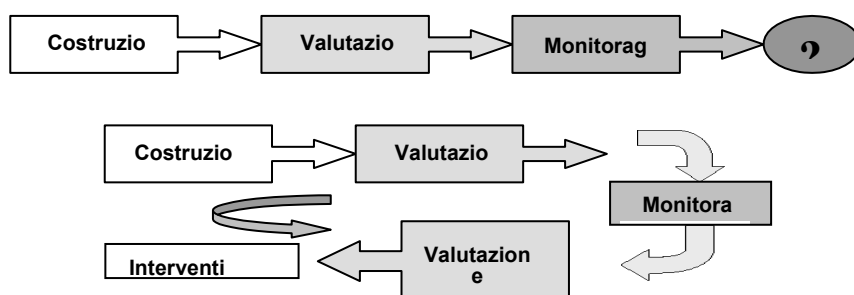
In una logica di piano-processo il monitoraggio è la base informativa necessaria per un piano che sia in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvi a posteriori.

Un programma di monitoraggio può in realtà avere diverse altre finalità, rapportate alle attività di attuazione, di aggiornamento e di comunicazione e coinvolgimento:

- informare sull'evoluzione dello stato del territorio;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del piano;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano;
- attivare per tempo azioni correttive;
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del piano;
- definire un sistema di indicatori territoriali e ambientali di riferimento per il comune.

Il monitoraggio non ha solo finalità tecniche, ma anzi presenta rilevanti potenzialità per le informazioni che può fornire ai decisori, e per la comunicazione ad un pubblico più vasto, di non addetti ai lavori, attraverso la pubblicazione di un rapporto che contiene informazioni e considerazioni sviluppate in forma discorsiva, ma generalmente basate sulla quantificazione di un sistema di indicatori.

Occorre quindi impostare il percorso di VAS non solo come semplice percorso lineare, ma anche e soprattutto pensando ad inserire un feed-back che ne permetta il percorso a ritroso.



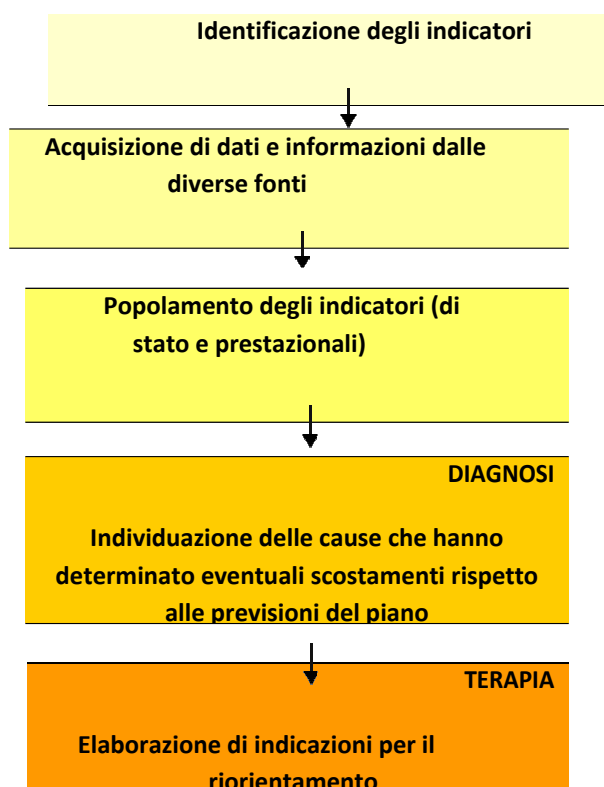
Il piano, giunto a conclusione del suo iter procedurale, deve essere sottoposto ad un monitoraggio

che ne permetta una valutazione in corso di attuazione, sulla base della quale siano possibili gli opportuni interventi correttivi.

Sulla base di quanto sopra esposto emergono quindi alcuni punti principali del processo gestionale:

- la selezione degli indicatori per il monitoraggio,
- l'impostazione della periodicità delle azioni di monitoraggio,
- la valutazione dei risultati del monitoraggio,
- la riformulazione di alcuni aspetti del piano, sulla base di quanto emerso.

Il monitoraggio di un piano ha, quindi, lo scopo di verificarne le modalità ed il livello di attuazione, di valutare gli effetti degli interventi che vengono via via realizzati e di fornire indicazioni su eventuali azioni correttive da apportare. Esso va progettato in fase di elaborazione del piano stesso e vive lungo tutto il suo ciclo di vita. La progettazione implica la definizione degli indicatori da utilizzare, l'organizzazione di modalità, tempi per la raccolta delle informazioni necessarie al loro calcolo e la definizione dei meccanismi in base ai quali correggere, se e quando necessario, obiettivi, azioni e strumenti di attuazione del piano. Le principali attività che si ripetono periodicamente nell'ambito del monitoraggio del piano sono descritte nella figura seguente.



È opportuno innanzitutto identificare un nucleo di indicatori comune anche ad altri strumenti decisionali con cui si deve interagire (RSA, Agenda 21, EMAS, ecc.), in modo da mettere in grado le

amministrazioni di coordinare i propri piani e programmi e di dialogare con altri livelli di governo e con realtà diverse; tale nucleo condiviso può anche essere costituito da pochi indicatori, purché significativi e facilmente popolabili.

Il calcolo degli indicatori deve avvenire in modo trasparente e ripercorribile e può avvalersi di strumenti di tipo informatico.

L'acquisizione dei dati e delle informazioni da parte dell'amministrazione responsabile del piano avviene sia recuperando dati prodotti da enti diversi (banche dati e sistemi informativi territoriali di Regioni e Province, dati socio-economici dell'ISTAT, relazioni sullo stato dell'ambiente delle ARPA, informazioni dalle ASL, ecc.), sia facendosi carico di raccogliere altri dati specifici sul proprio territorio, attraverso apposite campagne di rilevamento. Tra le informazioni da acquisire devono essere comprese anche quelle relative alle modalità di attuazione del piano, come ad esempio la tempistica degli interventi, le risorse impegnate o il numero e la qualità degli eventi di partecipazione.

Sulla base dei dati e delle informazioni acquisite, si procede al *popolamento e alla rappresentazione dei dati sugli indicatori*.

Poiché gli obiettivi specifici sono definiti come traguardi da raggiungere per ciò che riguarda gli indicatori, è possibile, a questo punto, definire:

- indicatori di stato,
- e indicatori “prestazionali” che consentano di misurare il livello di raggiungimento degli obiettivi del piano (efficacia) e di mettere questo in relazione con le risorse impiegate (efficienza).

In questo modo vengono messi in evidenza gli scostamenti dalle previsioni di piano e dalle ipotesi fatte e una valutazione in termini di risorse impiegate.

Si apre quindi la fase di “diagnosi”, finalizzata a comprendere quali sono le cause che hanno fatto sì che gli obiettivi siano stati raggiunti o meno e che hanno eventualmente determinato un uso eccessivo di risorse.

Infine l'attività di interpretazione dei risultati del monitoraggio e di elaborazione di *indicazioni per il riorientamento* è oggetto di una apposita relazione periodica, che, a partire dalla diagnosi effettuata, delinea i possibili provvedimenti volti a riorientare il piano stesso (ad esempio, modifiche degli strumenti di attuazione, delle azioni, di qualche obiettivo specifico).

Le conclusioni operative della relazione di monitoraggio vanno poi sottoposte a consultazione e costituiscono la base per la “terapia”, ovvero il riorientamento del piano.

Il coinvolgimento di tutti i soggetti interessati è essenziale non solo per la consultazione della

relazione, ma in generale in tutte le attività previste dal monitoraggio, al fine di far emergere, attraverso la percezione diretta dei diversi attori, i reali effetti del piano, di indirizzare verso l'individuazione degli indicatori maggiormente significativi e di contribuire all'interpretazione dei risultati.

Gli indicatori per il monitoraggio del PGT del Comune di Casaleto Vaprio

Gli INDICATORI DI CONTESTO sono sempre noti all'Amministrazione e servono anche per parametrizzare altre misure:

- Numero abitanti residenti
- Densità abitativa (centro abitato)
- Densità abitativa (totale)
- Lunghezza rete stradale (centro abitato)
- Lunghezza rete stradale (nel comune)
-

Gli INDICATORI TEMATICI proposti sono riportati in tabella sottostante. Essi sono stati identificati in base agli obiettivi del PGT di Casaleto Vaprio, in base ad altre esperienze partecipative dal basso e soprattutto in base alla facile reperibilità del dato e ripetibilità dell'osservazione. Gli indicatori proposti per il monitoraggio sono rappresentativi sia delle prestazioni ambientali del piano, sia dell'attuazione del piano stesso.

ARIA			
Qualità dell'aria	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Superamenti annuali dei valori limite di PM10	[numero giorni/anno]	ARPA (laboratori fissi e mobili)	Annuale
ACQUA			
Consumo risorsa idrica	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Consumo idrico medio annuo per abitante	[mc/ab]	Padania Acque s.p.a.	Annuale
SUOLO			
Pressione sulla risorsa suolo	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Coefficiente di urbanizzazione	[%]	Comune di Casaleto Vaprio	Annuale
Estensione insediamenti produttivi/superficie territorio comunale	[%]	Comune di Casaleto Vaprio	Quinquennale
Coefficiente di ruralità	[%]	Comune di Casaleto Vaprio	Annuale
FLORA, FAUNA E BIODIVERSITA'			

Pressione sulle componenti flora, fauna e biodiversità	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Coefficiente di copertura boscata	[%]	Comune di Casaletto Vaprio	Annuale
Area verde procapite	[mq/ab]	Comune di Casaletto Vaprio	Annuale
AMBIENTE ANTROPICO			
Produzione di rifiuti	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Rifiuti urbani totali per anno	[tonn /anno]	Quaderno Osservatorio Provinciale Rifiuti, SCS s.p.a.	Annuale
Incidenza della raccolta differenziata sul totale dei RSU prodotti	[%]	Quaderno Osservatorio Provinciale Rifiuti, SCS s.p.a.	Annuale
Consumo energetico	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Consumo energetico totale	[kWh/anno]	ENEL s.p.a.	Annuale
Potenza installata sul territorio comunale per produzione di energia da fonti rinnovabili (pannelli solari, impianti fotovoltaici)	[kWh/anno]	Comune di Casaletto Vaprio	Annuale
N° di certificati energetici	[N.]	Comune di Casaletto Vaprio	Annuale
Mobilità e trasporti	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Lunghezza della rete ciclo-pedonale rispetto alla superficie comunale	[km/kmq]	Comune di Casaletto Vaprio	Annuale
Continuità della rete ciclabile	[N. discontinuità/km]	Comune di Casaletto Vaprio	Semestrale
Popolazione			Modalità monitoraggio
Struttura della popolazione	[ab.]	Comune di Casaletto Vaprio ; Ufficio statistica Provincia Cremona	Annuale
	[%]		

Al fine di fornire un valido supporto alla raccolta e alla sintesi dei dati sono state inoltre elaborate una serie di schede metodologiche, caratterizzate da sei parti:

- nella prima parte viene dichiarato l'obiettivo di sostenibilità che si intende perseguire;
- nella seconda vengono fornite varie informazioni di carattere descrittivo relativamente all'indicatore considerato e analizzato;
- nella terza viene esplicitata l'unità di misura, essendo la misurabilità una delle caratteristiche più rappresentative dell'indicatore stesso;
- nella quarta sono indicati gli accreditamenti, ovvero gli attori che hanno proposto, definito, elaborato o utilizzato determinati indicatori;
- nella quinta viene sintetizzata, ove possibile, una metodologia per la raccolta dei dati e delle fonti;
- nell'ultima parte, infine, possono essere individuati dei commenti, in grado di fornire varie informazioni sull'indicatore.

Schede metodologiche degli indicatori selezionati

OBIETTIVO	Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali, tra le quali si considerano anche i valori dell'identità storica e del paesaggio																		
INDICATORE	Superamenti annuali dei valori limite di PM ₁₀																		
Definizione																			
PM (Particulate Matter) è la definizione generale con cui si definisce una miscela di particelle solide e liquide di diverse caratteristiche chimico-fisiche e diverse dimensioni che si trovano in sospensione nell'aria. L'insieme della particelle sospese in atmosfera è chiamato anche PTS (Polveri Totali Sospese). Per meglio comprendere quale sia l'effetto del particolato sulla salute umana vengono distinte due frazioni di polveri. La prima che corrisponde a particelle con diametro aerodinamico inferiore a 10 µg (Pm10) è in grado di penetrare nelle prime vie respiratorie (naso, laringe, faringe) mentre la seconda frazione, aventi particelle con diametro aerodinamico inferiore a 2,5 µg (PM2,5) risulta essere in grado di giungere fino alle parti inferiori dell'apparato respiratorio (trachea, bronchi, alveoli polmonari). Attualemnte la legislazione europea e nazionale ha definito valori limite sulle concentrazioni giornaliere e sulle medie annuai per il solo PM10, mentre per il PM2,5 la comunità europea, in collaborazione con gli enti nazionali, sta effettuandole necessarie valutazioni. Per "numero di superamenti" si intende il numero di volte in cui il valore limite di protezione sulla salute umana viene superato oltre il numero consentito dal DM n. 60 del 2/4/2002, che disciplina la materia. Tale numero di superamenti è fissato nella misura di 35 volte per anno civile per una concentrazione con valore limite pari 50 µg/mc per un periodo di mediazione di 24 ore.																			
<table><tr><td>Particolato Fine PM₁₀</td><td colspan="2">Valore Obiettivo (µg/m³)</td><td>Periodo di mediazione</td><td>Legislazione</td></tr><tr><td></td><td>Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 35 volte per anno civile)</td><td>50</td><td>24 ore</td><td>D.M. n. 60 del 2/4/02</td></tr><tr><td></td><td>Valore limite protezione salute umana</td><td>40</td><td>Anno civile</td><td>D.M. n. 60 del 2/4/02</td></tr></table>					Particolato Fine PM ₁₀	Valore Obiettivo (µg/m ³)		Periodo di mediazione	Legislazione		Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 35 volte per anno civile)	50	24 ore	D.M. n. 60 del 2/4/02		Valore limite protezione salute umana	40	Anno civile	D.M. n. 60 del 2/4/02
Particolato Fine PM ₁₀	Valore Obiettivo (µg/m ³)		Periodo di mediazione	Legislazione															
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 35 volte per anno civile)	50	24 ore	D.M. n. 60 del 2/4/02															
	Valore limite protezione salute umana	40	Anno civile	D.M. n. 60 del 2/4/02															
Unità di misura n. giorni/anno																			
Accreditamenti ARPA																			
Metodologia per la raccolta dei dati e fonti																			
Il rilievo è diretto e effettuato da parte della stessa amministrazione o di ARPA o di ASL o di società terza incaricata. ARPA Lombardia elabora relazioni annuali, circa la qualità dell'aria in regione e nelle singole province, supportate dalla raccolta dei dati, da stazioni fisse o laboratori mobili. Uno dei valori monitorati è poprio l'indicatore in oggetto.																			
Commenti																			
Al PM₁₀ fanno riferimento alcune normative (fra cui le direttive europee sull'inquinamento urbano 1999/30/EC e 96/62/EC e quelle sulle emissioni dei veicoli), tuttavia tale parametro si sta dimostrando relativamente grossolano, dato che sono i PM_{2,5} ed i PM₁ (anche se comunque correlati al PM₁₀) ad avere i maggiori effetti negativi sulla salute umana e animale. La <u>sensibilità</u> degli attuali strumenti di controllo sulle emissioni apprezza ordini di grandezza del micron (millesimo di millimetro - µm). Per rilevare particelle ancora più fini è necessario utilizzare strumenti di laboratorio molto sofisticati e costosi, e su questa categoria di polveri non esistono limiti di legge (che operativamente non potrebbero essere fatti rispettare alla luce della <u>tecnologia</u> attuale). Nel 2006 l'<u>OMS</u>, riconoscendo la correlazione fra esposizione alle polveri sottili e insorgenza di malattie cardiovascolari e l'aumentare del danno arrecato all'aumentare della finezza delle polveri, ha indicato il PM_{2,5} come misura aggiuntiva di riferimento delle polveri sottili nell'aria e ha abbassato i livelli di concentrazione massimi "consigliati" a 20 e 10 microgrammi/m³ rispettivamente per PM₁₀ e PM_{2,5}. Nelle direttive europee 1999/30/EC e 96/62/EC, la <u>Commissione Europea</u> ha fissato i limiti per la concentrazione delle <u>PM₁₀</u> nell'aria:																			

	Fase 1 dal 1 gennaio 2005	Fase 2 termine indicativo dal 1 febbraio 2010
Valore massimo per la media annuale	40 µg/m³	20 µg/m³
Valore massimo giornaliero (24-ore)	50 µg/m³	50 µg/m³
Numero massimo di superamenti consentiti in un anno.	35	7

Le fonti di emissione sono soprattutto il traffico veicolare, gli impianti industriali o di riscaldamento.

OBIETTIVO	Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali, tra le quali si considerano anche i valori dell'identità storica e del paesaggio
INDICATORE	Consumo idrico medio annuo per abitante
Obiettivo Fornire informazioni rispetto al consumo idrico di acqua fatturata, proveniente dalla rete acquedottistica, rispetto al numero dei residenti del comune di Casaleto Vaprio, al fine di fornire una misurazione indiretta del grado di sfruttamento delle risorse idriche.	
Definizione L'indicatore viene definito attraverso il rapporto fra acqua fatturata proveniente dalla rete acquedottistica e gli abitanti equivalenti: <i>Acqua rete acquedotto fatturata/abitanti</i>	
Unità di misura [mc/ab]	
Accreditamenti CNEL (Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro); ARPA, APAT	
Metodologia per la raccolta dei dati e fonti L'acquedotto è gestito dalla Società Padania Acque spa, quindi i dati relativi al consumo idrico possono essere rilevati dagli uffici della società di gestione, mentre il numero degli abitanti residenti può essere rilevato dagli uffici comunali.	
Commenti Pur se in mancanza di dati quantitativi sulla pressione antropica complessiva, è ormai evidente che il carico esercitato sulle risorse idriche è tale da richiedere misure volte a ricondurlo entro limiti capaci di garantire la rinnovabilità della risorsa. L'insostenibilità dei trend di utilizzo è dimostrata dal progressivo abbassamento delle falde idriche e dall'intrusione salina nelle falde acquifere: ciò indica tassi di estrazione più elevati di quelli di ricarica e in assenza di misure opportune c'è il rischio di compromettere la rinnovabilità delle riserve idriche. Per assicurare la sostenibilità degli usi è indispensabile, pertanto, ridurre i consumi provenienti dai diversi settori di attività. Per il settore idropotabile il target di prelievo al 2012 per l'Italia è stato fissato in 5 Mld di mc. Tale obiettivo sembra raggiungibile attraverso l'adozione di misure di contenimento delle perdite entro limiti fisiologici (5-15%), aumento dell'efficienza, e la promozione di politiche contenimento della domanda.	

OBIETTIVO	Contenere il consumo di suolo libero, coniugando la salvaguardia del territorio rurale ad una moderata attività edilizia di completamento
INDICATORE	Coefficiente di urbanizzazione C_{urb}
Obiettivo Fornire informazioni rispetto all'incidenza del fenomeno urbanizzativo, in relazione alla superficie totale del comune, indipendentemente dalla effettiva urbanizzabilità. In questo modo si riesce a dare un'indicazione, pur approssimativa, sul grado di urbanizzazione dell'area considerata; quest'ultimo è maggiore all'aumentare del valore del rapporto.	
Definizione Il coefficiente di urbanizzazione è dato dal rapporto: $C_{urb} = kmq_{urb}/kmq_{tot}$ Il numeratore rappresenta l'estensione di qualsiasi forma insediativa (costruzioni, infrastrutture), mentre il denominatore l'estensione totale del territorio del comune di riferimento. Suggerimento classi di valore:	

<5%	molto bassa
5,1% - 10%	bassa
10,1% - 15%	media
15,1% - 30%	elevata
>30%	molto elevata
Unità di misura Adimensionale [%]	
Accreditamenti ICE (Indicatori comuni europei), 2001 Linee Guida per le Agende21 Locali in Italia (Manuale ANPA), 2000 Linee Guida per la VAS, Fondi Strutturali 2000-2006	
Metodologia per la raccolta dei dati e fonti ERSAL, CORINE LAND COVER - Regione Lombardia; Cartografia comunale e dati contenuti nei piani e nei programmi delle amministrazioni localmente competenti.	
Commenti L'indicatore assume ulteriore significato nell'analisi comparata di situazioni simili e/o confrontabili, oppure di situazioni appartenenti al medesimo territorio di riferimento. Questo indicatore inoltre, riesce a fornire una stima per il livello di impermeabilizzazione del territorio, che cresce all'aumentare dell'area occupata da costruzioni e anche da infrastrutture.	

OBIETTIVO	Contenere il consumo di suolo libero, coniugando la salvaguardia del territorio rurale ad una moderata attività edilizia di completamento
INDICATORE	Estensione insediamenti produttivi/ superficie territorio comunale
Obiettivo Fornire informazioni rispetto all'incidenza delle aree produttive in relazione alla superficie totale del comune. In questo modo si riesce a dare un'indicazione, pur approssimativa, sul grado di urbanizzazione legato al tema della produttività dell'area considerata.	
Definizione Il coefficiente di urbanizzazione è dato dal rapporto: kmq_{prod}/kmq_{tot} Il numeratore rappresenta l'estensione della forma insediativa produttiva, mentre il denominatore l'estensione totale del territorio del comune di riferimento.	
Unità di misura Adimensionale [%]	
Accreditamenti ICE (Indicatori comuni europei) Linee Guida per le Agende21 Locali in Italia (Manuale ANPA), Linee Guida per la VAS, Fondi Strutturali	
Metodologia per la raccolta dei dati e fonti ERSAL, CORINE LAND COVER - Regione Lombardia; Cartografia comunale e dati contenuti nei piani e nei programmi delle amministrazioni localmente competenti.	
Commenti L'indicatore assume ulteriore significato nell'analisi comparata di situazioni simili e/o confrontabili, oppure di situazioni appartenenti al medesimo territorio di riferimento. Questo indicatore inoltre, se associato al coefficiente di urbanizzazione, riesce a fornire una stima del peso degli insediamenti produttivi, rispetto all'incidenza del fenomeno urbanizzativo generale, al fine di comprendere il fenomeno di impermeabilizzazione del suolo rispetto alle destinazioni d'uso e all'effettiva necessità futura di ampliare ulteriormente gli ambiti a destinazione produttiva.	

OBIETTIVO	Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza ad un progressivo depauperamento della biodiversità
INDICATORE	Coefficiente di ruralità C_{rur}
Obiettivo Fornire informazioni complementari rispetto all'incidenza del fenomeno urbanizzativo, in relazione alla superficie totale del comune. In questo modo si riesce a dare un'indicazione, pur approssimativa, sul grado di presenza di coltivazioni agricole e orticole	

Definizione Il coefficiente di ruralità è dato dal rapporto: $C_{urb} = kmq_{rur}/kmq_{tot}$ Il numeratore rappresenta l'estensione di coltivazioni (viti, ulivi, cereali, prati, coltivazioni orticole), mentre il denominatore l'estensione totale del comune.
Unità di misura Adimensionale [%]
Accreditamenti ICE (Indicatori comuni europei) Linee Guida per le Agende21 Locali in Italia (Manuale ANPA), Linee Guida per la VAS, Fondi Strutturali
Metodologia per la raccolta dei dati e fonti ERSAL, CORINE LAND COVER - Regione Lombardia; Cartografia comunale e dati contenuti nei piani e nei programmi delle amministrazioni localmente competenti.
Commenti L'indicatore assume ulteriore significato nell'analisi comparata di situazioni simili e/o confrontabili, oppure di situazioni appartenenti al medesimo territorio di riferimento. Questo indicatore inoltre, riesce a fornire una stima per il livello di permeabilità del territorio e per la valenza ecologica. L'indicatore inoltre può essere supportato anche dalla definizione di un ulteriore indicatore tematico pari al seguente rapporto: Superficie ambiti agricoli vincolati nel PTCP/ superficie territorio comunale. L'obiettivo posto dal seguente indicatore è la verifica del mantenimento, senza decremento, del valore esistente.

OBIETTIVO	Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza ad un progressivo depauperamento della biodiversità
INDICATORE	Coefficiente di copertura boscata C_{bo}
Obiettivo Fornire informazioni rispetto al mantenimento della superficie boscata, in relazione alla superficie totale del comune, al fine di valutarne la consistenza e la tutela rispetto ai fattori di trasformazione urbanistica. Questo indicatore valuta la sostenibilità dell'uso del territorio comunale, considerandone soprattutto il rilievo ecologico, naturalistico e paesaggistico.	
Definizione L'indicatore viene definito attraverso il rapporto fra la superficie coperta da bosco e la superficie territoriale del comune: <i>Superficie aree boscate/superficie totale</i>	
Unità di misura Adimensionale [%]	
Accreditamenti Progetto "Franciacorta sostenibile"	
Metodologia per la raccolta dei dati e fonti ERSAL, CORINE LAND COVER - Regione Lombardia; Cartografia comunale e dati contenuti nei piani e nei programmi delle amministrazioni localmente competenti.	
Commenti L'indicatore assume ulteriore significato nell'analisi comparata di situazioni simili e/o confrontabili, oppure di situazioni appartenenti al medesimo territorio di riferimento. Questo indicatore inoltre, riesce a fornire una stima per il livello di impermeabilizzazione del territorio, che cresce all'aumentare dell'area occupata da costruzioni e anche da infrastrutture.	

OBIETTIVO	- Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità ai servizi per tutte le tipologie di utenze - Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza ad un progressivo depauperamento della biodiversità
INDICATORE	Area verde procapite
Obiettivo Fornire informazioni circa la dotazione di aree verdi rispetto alla popolazione di Casaletto Vaprio, al fine di valutarne la consistenza, sia quantitativa che qualitativa. Questo indicatore valuta la sostenibilità sociale e ambientale dell'uso del territorio comunale, considerandone infatti le caratteristiche ambientali, legate ad elementi di naturalità e di salute umana e le caratteristiche sociali, legate alla fruizione	

ricreativa e ludica delle stesse.
Definizione L'indicatore viene definito attraverso il rapporto fra la superficie delle aree verdi e la popolazione residente di Casale Vaprio: <i>Superficie aree verdi attrezzate o da attrezzare/popolazione residente</i>
Unità di misura [mq/ab]
Accreditamenti Progetto "Franciacorta sostenibile"
Metodologia per la raccolta dei dati e fonti ERSAL, CORINE LAND COVER - Regione Lombardia; Cartografia comunale e dati contenuti nei piani e nei programmi delle amministrazioni localmente competenti.
Commenti L'indicatore risulta significativo in relazione alla valorizzazione delle risorse naturalistiche e delle reti ecologiche, ma anche in relazione all'obiettivo di riqualificare e realizzare ex novo attrezzature pubbliche o di interesse pubblico.

OBIETTIVO	Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali, tra le quali si considerano anche i valori dell'identità storica e del paesaggio
INDICATORE	Produzione di rifiuti urbani totali per anno
Obiettivo Fornire informazioni circa la produzione totale di rifiuti urbani in un anno nel territorio comunale, al fine di stimare la pressione generata sull'ambiente e anche sulla salute umana dei cittadini. Si tratta di un indicatore estremamente diffuso, non solo per la valutazione immediata legata alla produzione RSU, ma anche per il rilevamento delle dinamiche dei consumi e, più in generale, della sostenibilità dei comportamenti individuali.	
Definizione L'indicatore viene definito attraverso il calcolo delle tonnellate di RSU prodotti in un anno: <i>Tonnellate RSU/anno.</i>	
Unità di misura [tonn/anno]	
Accreditamenti CNEL (Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro), Agenda 21, ARPA, APAT	
Metodologia per la raccolta dei dati e fonti Per il rilevamento del dato è possibile fare riferimento al Quaderno dell'Osservatorio Provinciale Rifiuti (Provincia di Cremona) e all'ente gestore Società Cremasca Servizi s.p.a..	
Commenti Si tratta di un indicatore ambientale tradizionale che descrive una delle grandi sfide di sostenibilità in ambito soprattutto urbano: la capacità di ridurre alla fonte la produzione di rifiuti e, in seconda battuta, di gestire in modo sostenibile lo smaltimento, in particolare di rifiuti urbani, nel lungo periodo. L'indicatore deve essere valutato insieme a quello relativo alla raccolta differenziata.	

OBIETTIVO	Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali, tra le quali si considerano anche i valori dell'identità storica e del paesaggio
INDICATORE	Raccolta differenziata
Obiettivo Fornire informazioni circa la quantità di rifiuti oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti in un anno, al fine di stimare la consistenza della differenziazione e definire quindi la sostenibilità dei comportamenti individuali. L'analisi dell'andamento percentuale della raccolta differenziata nel tempo permette inoltre di valutare l'efficacia delle azioni intraprese dall'Autorità Locale per valorizzare il rifiuto e limitare lo smaltimento in discarica.	
Definizione L'indicatore viene definito attraverso il rapporto fra le tonnellate dei rifiuti oggetto di raccolta differenziata prodotti e le tonnellate	

di RSU in un anno: <i>Rifiuti oggetto raccolta differenziata/tot RSU anno</i>
Unità di misura Adimensionale [%]
Accreditamenti CNEL (Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro), Agenda 21, ARPA, APAT
Metodologia per la raccolta dei dati e fonti Per il rilevamento del dato è possibile fare riferimento al Quaderno dell'Osservatorio Provinciale Rifiuti (Provincia di Cremona) e all'ente gestore Società Cremasca Servizi s.p.a..
Commenti L'indicatore viene calcolato sulla base della definizione delle tonnellate di rifiuti oggetto di raccolta differenziata. Le strategie comunitarie per l'uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti individuano come primo obiettivo il disaccoppiamento della produzione di rifiuti dalla crescita economica; per i rifiuti che vengono ancora prodotti, la gestione deve essere indirizzata prioritariamente al recupero, di materia e di energia e, solo per i rifiuti che non possono essere recuperati, allo smaltimento in condizioni di sicurezza. La raccolta differenziata dei rifiuti urbani afferisce all'area gestionale prioritaria del recupero di materia, costituendo una delle fondamentali azioni propedeutiche al recupero dei RU ed una delle opzioni da adottare per promuovere il riciclo dei rifiuti e sostituirlo allo smaltimento. Un sistema di raccolta differenziata efficiente ed integrato rende disponibili per le operazioni di recupero flussi costanti ed omogenei di materiale e si configura come una delle condizioni per lo sviluppo di un circuito industriale per il recupero che sia sostenibile in termini economici.

OBIETTIVO	Diffondere la cultura della sostenibilità ambientale attraverso l'introduzione di forme di contabilità delle risorse
INDICATORE	Consumo energetico totale
Obiettivo Fornire informazioni rispetto al consumo di energia elettrica in un anno nel territorio comunale, al fine di fornire una misurazione indiretta del grado di sfruttamento delle risorse energetiche. Questo indicatore stima la quantità totale di energia consumata da una comunità permettendo quindi di analizzare da un punto di vista energetico lo stile di vita dei residenti su un territorio e la sostenibilità dei relativi consumi. L'indicatore permette evidentemente di confrontare lo stile di vita e la sostenibilità dei consumi energetici di comunità differenti.	
Definizione L'indicatore viene definito attraverso il calcolo delle kWh consumati in un anno: <i>kWh/anno.</i>	
Unità di misura [kWh/anno]	
Accreditamenti CNEL (Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro), Agenda 21, ARPA, APAT	
Metodologia per la raccolta dei dati e fonti I dati relativi del consumo energetico necessari per la compilazione del sistema di monitoraggio del territorio sono disponibili e reperibili presso l'ente gestore del servizio ENEL s.p.a..	
Commenti L'indicatore ideale prevede la disaggregazione per tipo di impiego finale (utenza domestica, industriale, agricoltura e trasporti). L'indicatore deve essere letto in parallelo con quello relativo alla potenza installata sul territorio comunale per produzione di energia da fonti rinnovabili (pannelli solari, impianti fotovoltaici).	

OBIETTIVO	Diffondere la cultura della sostenibilità ambientale attraverso l'introduzione di forme di contabilità delle risorse
INDICATORE	Potenza installata sul territorio comunale per produzione di energia da fonti rinnovabili (pannelli solari, impianti fotovoltaici)

Obiettivo Fornire informazioni circa l'importo di energia prodotta mediante il ricorso alle fonti rinnovabili. Si tratta di energia solare diretta o indiretta usata per la produzione di elettricità, come l'energia eolica. Si tratta in sintesi di stimare la quantità di energia elettrica prodotta da fonti alternative sul territorio comunale di Casaleto Vaprio, al fine di verificare e monitorare la consistenza del dato e il trend di crescita futuro. Lo scopo di questo indicatore è valutare lo sforzo compiuto dall'Autorità Locale nella riorganizzazione, in un'ottica di sostenibilità, dei consumi energetici nel territorio di propria competenza.
Definizione L'indicatore viene definito attraverso il calcolo delle kWh di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili in un anno: <i>kWh/anno.</i>
Unità di misura [kWh/anno]
Accreditamenti CNEL (Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro), Agenda 21, ARPA, APAT
Metodologia per la raccolta dei dati e fonti I dati relativi alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili necessari per la compilazione del sistema di monitoraggio del territorio sono reperibili presso l'ente gestore del servizio ENEL s.p.a. e gli uffici comunali del comune.
Commenti L'indicatore deve essere letto in parallelo con quello relativo al consumo energetico totale.

OBIETTIVO	Diffondere la cultura della sostenibilità ambientale attraverso l'introduzione di forme di contabilità delle risorse
INDICATORE	Numero di certificati energetici
Obiettivo Fornire informazioni circa il numero di certificati energetici presenti sul territorio comunale, al fine di valutarne la consistenza e quindi lo sforzo compiuto dall'Autorità Locale e dai singoli cittadini nella riorganizzazione, in un'ottica di sostenibilità, dei consumi energetici nel territorio.	
Definizione L'indicatore viene definito attraverso il calcolo delle numero dei certificati energetici prodotti in un anno: <i>N. certificati energetici/anno.</i>	
Unità di misura [N./anno]	
Accreditamenti CNEL (Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro), Agenda 21, ARPA, APAT	
Metodologia per la raccolta dei dati e fonti I dati relativi alla consistenza dei certificati energetici prodotti in un anno, necessari per la compilazione del sistema di monitoraggio del territorio sono reperibili presso gli uffici comunali del comune.	
Commenti L'indicatore deve essere letto in parallelo con quelli relativi al consumo energetico totale e alla potenza installata sul territorio comunale per produzione di energia da fonti rinnovabili (pannelli solari, impianti fotovoltaici).	

OBIETTIVO	Migliorare il sistema infrastrutturale e della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e naturale
INDICATORE	Lunghezza rete ciclo-pedonale rispetto all'estensione del territorio comunale
Obiettivo Fornire informazioni circa l'estensione della rete ciclo-pedonale presente sul territorio comunale, al fine di valutarne la consistenza e quindi lo sforzo compiuto dall'Amministrazione Locale nella creazione e nel consolidamento di una rete continua di percorsi ciclabili, in un'ottica di mobilità sostenibile, con la finalità di aumentare la quota modale di spostamenti in bicicletta.	

Definizione L'indicatore viene definito attraverso il rapporto fra l'estensione della rete ciclo-pedonale e la superficie del territorio comunale: <i>km rete ciclo-pedonale/kmq superficie territoriale</i>
Unità di misura [km/kmq]
Accreditamenti ICLEI, ACI
Metodologia per la raccolta dei dati e fonti Il dato relativo alla lunghezza della rete ciclo-pedonale può essere ottenuto tramite rilievo diretto o misura da cartografia comunale; il dato relativo all'estensione della superficie territoriale è ricavabile anch'esso da cartografia comunale.
Commenti L'indicatore considera e misura l'intera rete di collegamento presente sul territorio di Casaleto Vaprio: rete di collegamento urbana e sistema dei percorsi cicloturistici. Lo scopo è quello di verificare l'efficacia dell'uso della bicicletta come mezzo di trasporto alternativo sia per gli spostamenti sistematici, sia per quelli occasionali, trattandosi di un comune a forte vocazione turistica.

OBIETTIVO	Migliorare il sistema infrastrutturale e della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e naturale
INDICATORE	Continuità della rete ciclabile
Obiettivo Fornire informazioni circa la presenza di elementi di criticità e di discontinuità sulla rete ciclo-pedonale presente sul territorio comunale, al fine di monitorare la qualità del percorso e intervenire qualora necessario nella messa in sicurezza della rete. Lo scopo è quello di creare e consolidare una rete continua di percorsi ciclabili con la finalità di aumentare la quota modale di spostamenti in bicicletta.	
Definizione Per discontinuità si intende un'interruzione di una certa entità e che determini una situazione di insicurezza nella rete ciclabile, quale un'intersezione, una galleria, un ponte, una fermata del mezzo pubblico lungo la rete, non attrezzati per i ciclisti. L'indicatore viene definito attraverso il rapporto fra il numero delle discontinuità presenti sull rete e l'estensione della rete ciclo-pedonale: <i>Numero discontinuità/km rete ciclo-pedonale</i>	
Unità di misura [N./km]	
Accreditamenti UTBI	
Metodologia per la raccolta dei dati e fonti Il dato relativo alla lunghezza della rete ciclo-pedonale può essere ottenuto tramite rilievo diretto o misura da cartografia comunale; il dato relativo alla consistenza degli elementi di criticità e delle interruzioni deve essere rilevato e verificato in situ.	
Commenti L'indicatore considera e misura l'intera rete di collegamento presente sul territorio di Casaleto Vaprio: rete di collegamento urbana e sistema dei percorsi cicloturistici.	

OBIETTIVO	Approfondimento di un indicatore di contesto
INDICATORE	Struttura della popolazione
Obiettivo Fornire informazioni circa la consistenza della struttura demografica, al fine di valutare il trend demografico annuale, e di pesare le diverse classi di età, con particolare riferimento alla consistenza delle fasce di residenti con meno di 6 anni e con più di 65 anni.	
Definizione L'indicatore è costituito da quattro misure: a) consistenza assoluta della popolazione residente; b) indice di dipendenza strutturale [peso percentuale della popolazione fuori dall'età lavorativa (da 0 a 14 anni e oltre 64 anni), rispetto alla popolazione in età da lavoro (15-64 anni)] c) indice di dipendenza giovanile [rapporto tra i giovanissimi fino a 14 anni e la popolazione attiva, la popolazione cioè che può in teoria trovare un'occupazione] d) indice di dipendenza senile [rapporto tra gli anziani, oltre 64 anni e la popolazione attiva, la popolazione cioè oltre l'età lavorativa] L'indicatore viene definito attraverso il calcolo di: a) <i>Numero di residenti;</i> b) <i>Valori adimensionali degli indici elencati.</i>	
Unità di misura a) [ab]; b) [%];	
Accreditamenti Agenda 21	
Metodologia per la raccolta dei dati e fonti I dati necessari sono reperibili presso gli uffici anagrafe del comune, attraverso rilevazioni ISTAT o l'ufficio statistica della Provincia di Cremona.	
Commenti Si tratta di un indicatore di contesto, infatti non è legato in modo specifico a nessun obiettivo evidenziato. Si ritiene rilevante in quanto mette in evidenza le dinamiche evolutive annuali, su cui è possibile di volta in volta valutare le scelte di piano compiute ed eventualmente ri-orientarle.	

Per impostare il monitoraggio si parte dalla situazione dell' "anno zero", ovvero quello di entrata in vigore del PGT. Gli esiti dei dati raccolti verranno sintetizzati in Report di monitoraggio triennali, redatti dall'Amministrazione comunale.

11. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La valutazione condotta rispetto alle strategie proposte dalla Variante generale al PGT si pone l'obiettivo di comprendere il grado di sostenibilità delle stesse, in relazione ai caratteri territoriali presenti e alle componenti ambientale, sociale ed economica.

In ottemperanza alle vigenti normative, la variante ha verificato la tematica connessa al consumo di suolo, alla luce di quanto disposto dalla l.r. 31/2014.

Dall'analisi di tale verifica si rileva che le previsioni proposte dalla variante generale definiscono una superficie urbanizzabile pari a 37.300 mq, in leggera riduzione rispetto a quanto previsto nel PGT alla "data zero" (02/12/2014, ovvero data di entrata in vigore della legge sul consumo di suolo).

Per quanto attiene gli Ambiti di Trasformazione Residenziale il PGT alla data di dicembre 2014 prevedeva 1 Ambito di trasformazione Residenziale per un totale di 32.200 mq. **La variante al PGT prevede la riconferma dello stesso ambito di trasformazione residenziale ridotto del 7%.** La riduzione coincide con la fascia di pericolosità rispetto quanto emerso nello studio semplificato di invarianza idraulica.

Si ritiene necessario sottolineare come già nel PGT vigente vi era un unico AT, insistente in gran parte su area compromessa poiché vi è la presenza di strutture ex agricole dismesse. L'attuazione dell'ambito può quindi essere considerata, almeno in parte, una riqualificazione urbanistica. L'AT prevede inoltre la realizzazione di una strada che collega Via Verdi con Via Europa, importante sbocco per alleggerire la mobilità interna e collegare la zona nord del paese con la zona sud senza passare da Via Roma.

Nella variante al PGT non vi sono Ambiti di trasformazione produttivi, la scelta di non individuare nuovi ambiti di trasformazione era già stata effettuata nel PGT vigente ed è stata riconfermata in questa variante.

La disciplina del governo del territorio prevede che lo strumento pianificatorio si configuri come strumento strategico, per le politiche ed azioni riguardanti i servizi pubblici e di interesse pubblico, temi chiave per il raggiungimento di requisiti di vivibilità e di qualità urbana che il governo del territorio locale deve perseguire.

Il processo di pianificazione dei servizi deve pertanto valutare non solo la presenza e la quantità di attrezzature, ma anche la loro localizzazione, la morfologia dell'area e della struttura, le incompatibilità, gli accostamenti consigliabili e le modalità di accesso.

Lo standard non deve essere inteso quindi come un semplice rapporto quantitativo tra abitanti e superficie di aree a servizi pubblici, ma come modello topologico delle varie funzioni residenziali e di requisiti di accessibilità e di qualità ambientale che lo spazio residenziale deve possedere per essere realmente fruibile.

Il Documento di Piano pone l'obiettivo di garantire un sistema di servizi che sia ben distribuito ed efficiente all'interno del territorio comunale, adottando quindi parametri maggiormente qualitativi, che quantitativi.

Il PGT individua fra le principali strategie il potenziamento dei servizi esistenti attraverso la previsione di piccole aree distribuite in modo capillare all'interno del territorio comunale attraverso le cessioni nell'unico ATr e negli Ambiti della Rigenerazione ARU. Vengono individuate inoltre due aree per servizi di previsione, una per attrezzature sportive, limitrofa al campo sportivo esistente; l'altra in centro paese che prevede la riqualificazione di edifici dismessi e l'insediamento di funzioni generali (ambulatori; uffici comunali ecc). L'insediamento in centro paese di questo tipo di servizi si colloca nella strategia di agglomerare servizi in centro paese, di facile fruizione anche attraverso parcheggi esistenti e ciclo pedonali esistenti e in previsione.

Altra strategia fondante della variante al PGT riguarda la tutela, la valorizzazione e il recupero del nucleo di antica formazione, attraverso azioni di mantenimento degli impianti urbanistici originari e dei caratteri architettonici, nel rispetto del valore storico-culturale e ambientale del nucleo stesso e degli edifici che lo compongono.

Il nucleo storico del comune di Casaletto Vaprio conserva un alto valore ambientale, riconoscibile nell'impianto storico, caratterizzato dalla presenza di tipologie abitative legate alla tradizione agricola.

Tutelare e conservare tali edifici significa riconoscere e valorizzare l'importanza della storia socio-culturale del territorio di cui sono espressione e identità.

Il Documento di Piano pone l'obiettivo di promuovere il recupero, la conservazione e la tutela del nucleo storico del comune in analisi, attraverso azioni di mantenimento degli impianti tipologici originari e dei caratteri architettonici, nel rispetto del valore storico- culturale e ambientale del centro storico stesso e degli edifici che lo compongono.

Il Piano delle Regole disciplina nel dettaglio i vari gradi di intervento definiti per ciascun edificio, in base all'interesse storico-culturale, alle trasformazioni strutturali subite e alla destinazione d'uso attuale, con l'obiettivo di tutelare il contesto storico-ambientale.

Viene individuato un Ambito della Rigenerazione interno al nucleo di antica formazione al fine di recuperare un cascinale dismesso, mantenendo la tipologia a cascina come luogo dell'identità e di rilevanza paesaggistica.

Vengono individuate inoltre ulteriori aree della Rigenerazione Urbana: sono entrambe aree ex produttive inglobate nel tessuto urbano residenziale.

Il Piano delle Regole individua inoltre un Permesso di Costruire Convenzionato, ambito all'interno del tessuto urbano consolidato che si pone come obiettivo la risposta ad una domanda endogena di abitazione e si pone come obiettivo la riqualificazione e il consolidamento dei bordi del tessuto urbanizzato.

La Variante si prefigge inoltre l'obiettivo di valorizzare il paesaggio, in particolare il paesaggio agricolo ed ambientale che caratterizza fortemente il territorio di Casaletto Vaprio ed i Comuni dell'ambito più vasto di riferimento.

La Variante al PGT, conformemente all'attuale quadro normativo, che, a livello nazionale e regionale, impone una maggior attenzione all'uso delle risorse non rinnovabili, in particolare per quanto riguarda il fabbisogno energetico degli edifici, inserisce una regolamentazione in materia di risparmio energetico, volta al miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici.

Si incentivano inoltre le strategie legate all'utilizzo di tecniche e criteri ecosostenibili per la realizzazione dei nuovi edifici e il riuso di quelli esistenti.

A conclusione del processo di valutazione delle azioni di piano, è necessario esprimere un giudizio complessivo in merito alla sostenibilità complessiva della Variante di Piano.

Tale giudizio tiene conto sia degli effetti, positivi e incerti, delle singole azioni sottoposte a valutazione, sia degli effetti di quelle azioni, che inducono per definizione effetti complessivamente positivi.

Quanto analizzato consente di affermare che la Variante in esame risulta complessivamente compatibile con i caratteri territoriali presenti, rispetto alle componenti ambientale, sociale ed economica.

La Variante di Piano propone uno sviluppo complessivamente sostenibile del territorio, soprattutto rispetto all'attuazione quinquennale dello strumento e quindi delle sue previsioni, attraverso la definizione di scelte strategiche, che non vanno a interferire negativamente con elementi di pregio ambientale o elementi di particolare sensibilità.

Si consolida una scelta di equilibrio fra crescita insediativa e sviluppo del territorio e mantenimento di una condizione generalmente positiva del contesto ambientale e territoriale.