



Comune di Sabbioneta
Provincia di Mantova
Area Tecnica Manutentiva e Tutela del Territorio

Piano di Governo del Territorio seconda variante generale

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - RAPPORTO AMBIENTALE -

marzo 2024

professionista incaricato
arch. Federico Bianchessi
via Malombra 11
26100 Cremona
e-mail giraffe.architetti@gmail.com
tel. e fax 0372 1930703



collaboratrice per il procedimento di VAS
dott.ssa Giovanna Fontana

Sommario

Premessa.....	2
1 Introduzione.....	3
1.1 Richiamo ai riferimenti normativi.....	3
1.2 Contenuti e struttura del Rapporto Ambientale	4
2 Il percorso metodologico di VAS	7
2.1 Il modello regionale.....	7
2.2 Autorità di VAS e soggetti individuati.....	9
2.3 La consultazione.....	9
2.4 La partecipazione	19
3 La seconda variante generale al PGT.....	20
3.1 Lo scenario di variante generale	20
3.2 Obiettivi e strategie della seconda variante generale al PGT	20
3.3 Le scelte nel Documento di Piano	23
3.4 Il tema della riduzione del consumo di suolo	24
3.5 Dimensionamento del piano	25
3.6 Le modifiche al Piano delle Regole.....	25
3.7 Le modifiche al Piano dei Servizi	26
4 Il quadro ambientale	28
4.1 Riferimenti metodologici di analisi.....	28
4.2 Il contesto territoriale	29
4.3 Il quadro locale al 2016	30
4.4 Lo stato attuale	34
4.4.1 Suolo e sottosuolo.....	34
4.4.2 Vulnerabilità idrogeologica e criticità idraulica	35
4.4.3 Qualità dell'aria	36
4.4.4 Industrie insalubri.....	42
4.4.5 Radiazioni	43
4.4.6 Rumore e inquinamento luminoso.....	43
4.4.7 Ciclo delle acque.....	44
4.4.8 Rifiuti	45
4.4.9 Energia.....	46
4.4.10 Paesaggio e beni culturali.....	46
4.4.11 Biodiversità.....	47
4.4.12 Benessere e salute umana toglie qualcosa.....	47
4.5 Il quadro diagnostico di sintesi.....	50
4.6 Tendenza evolutiva dell'ambiente in assenza della seconda variante generale al piano.....	51
5 Il quadro di riferimento per la valutazione.....	52

5.1	Le previsioni dei piani sovracomunali	52
5.2	Principali riferimenti per la sostenibilità	52
5.2.1	Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile e la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia	52
5.2.2	Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile	53
5.2.3	Strategia regionale per l'adattamento al cambiamento climatico	57
5.2.4	Regolamento 852/2020 o Regolamento Tassonomia	58
6	La valutazione	60
6.1	Note metodologiche.....	60
6.2	Identificazione delle alternative.....	60
6.3	I criteri di compatibilità ambientale indicati per la seconda variante generale al PGT	60
6.4	Quadro di obiettivi/strategie/azioni del PGT.....	62
6.5	Verifica delle coerenze	63
6.5.1	Coerenza esterna.....	63
6.5.2	Coerenza interna	66
6.6	Gli effetti delle scelte di piano e le mitigazioni proposte	69
6.6.1	Verifica rispetto alla presenza di allevamenti.....	69
6.6.2	Verifica rispetto alle previsioni del Documento Semplificato di Rischi Idraulico.....	69
6.6.3	Gli ambiti di trasformazione	70
6.6.4	Gli ambiti di rigenerazione	85
6.6.5	I completamenti	88
6.6.6	Le modifiche normative.....	89
6.6.7	Il nuovo polo scolastico	89
6.6.8	Gli interventi sulla viabilità	90
6.6.9	Gli interventi sulla rete ciclabile	91
6.6.10	La Rete Ecologica Comunale.....	91
6.7	Verifica delle potenziali interferenze con le reti ecologiche	92
6.7.1	Relazioni con la Rete natura 2000	92
6.7.2	Interferenze con la RER	93
7	Indicazioni per il monitoraggio del piano	96

Allegati

- Piano di Monitoraggio (VAS-RA-All5A_rev_00-01)
- modulo 17_format screening prevalutazioni Piani comunali

Premessa

Il presente elaborato costituisce il Rapporto Ambientale relativo al procedimento di VAS della variante generale al vigente PGT del Comune di Sabbioneta, avviato con DGC n. 143 del 01/09/2022.

Esso è redatto sulla base delle indicazioni della Dir. 2001/42/CE e a quanto richiesto all'art. 13 Titolo II, Parte II del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. (in particolare D.Lgs.104/2017). I contenuti sono sviluppati in riferimento all'Allegato VI al decreto; nello specifico le metodologie e il grado di approfondimento dei contenuti sono quelli proposti e condivisi in sede di scoping, integrati con note, pareri ed osservazioni pervenute dai soggetti coinvolti nella consultazione.

Nell'ottica di VAS intesa come strumento di formulazione del piano, dove gli elaborati di VAS costituiscono la documentazione del processo di valutazione che accompagna il piano stesso in tutte le sue fasi, dalla elaborazione alla gestione, alle varianti, il presente rapporto si pone in continuità con i precedenti, relativi al PGT del 2016 e relativi alle varianti puntuali 2017 e 2021.

In riferimento a quanto indicato nell'allegato 1a alla D.G.R. 671/2010 (1), il presente Rapporto Ambientale, predisposto dall'Autorità Procedente, col supporto tecnico dell'esperto incaricato, in accordo con l'Autorità Competente è stato messo a disposizione su SIVAS ai soggetti individuati nella Delibera di Giunta Comunale citata e al pubblico.

Ai fini dell'adozione del PGT, la presente versione è stata integrata sulla base dei contributi forniti dai soggetti competenti in sede di consultazione e rende conto delle attività di partecipazione svoltesi dopo al II conferenza di VAS.

Al paragrafo 2.2 è dettagliato come si è tenuto conto nel presente Rapporto Ambientale di contributi ed indicazioni dei diversi Enti, e sono specificati i punti nei quali sono state inserite modifiche/integrazioni. E' stato aggiornato il paragrafo 2.3 relativo alla "partecipazione".

¹ All.1a – punto 6.4: Elaborazione e redazione del P/P e del Rapporto Ambientale: elaborazione del Rapporto Ambientale
L'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, elabora il Rapporto Ambientale. Le informazioni da fornire, ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva (allegato I), sono:....

1 Introduzione

1.1 Richiamo ai riferimenti normativi

Il quadro normativo vigente riguardante la valutazione ambientale strategica è consultabile sul sito della Regione Lombardia (<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/>).

Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente

La direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio introduce la Valutazione Ambientale come processo continuo che segue l'intero ciclo di vita del piano. Questo obiettivo si concretizza attraverso un processo di valutazione che s'affianca e integra quello di pianificazione.

D.lgs 152/2006 (modificato ed integrato dal D.lgs 16 gennaio 2008, n. 4 e dal D.lgs 29 giugno 2010, n. 128) - Norme in materia ambientale

Lo stato italiano recepisce la direttiva comunitaria 2001/42/CE con il D.lgs 152/2006 e s.m.i. che al Titolo II della parte II specifica le modalità di svolgimento e contenuti della valutazione ambientale strategica, recepiti nella normativa regionale.

In particolare, l'allegato VI riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'[art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228](#).
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

L.R. 11 marzo 2005, n. 12 e s.m.i. - Legge per il governo del territorio

La Legge per il Governo del Territorio accoglie quanto espresso dalla direttiva 2001/42/CE e stabilisce l'obbligo di valutazione ambientale per il Documento di Piano del PGT.

DCR 13 marzo 2007, n. 351 - Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi
(documento attuativo dell'art. 4, L.R. 12/05)

DGR 27 dicembre 2007, n. 6420 (parzialmente superata dalla DGR 10971/2009) – Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi

La delibera disciplina i procedimenti di VAS e verifica, avviando a regime la VAS. Successivamente recepirà le modifiche in ambito di valutazione ambientale introdotte dalla legislazione nazionale

DGR 30 dicembre 2009, n. 10971 (parzialmente modificata dalla DGR 761/2010) – Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – Recepimento delle disposizioni di cui al D.lgs 16 gennaio 2008, n. 4

DGR 10 novembre 2010, n. 761 – Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – Recepimento delle disposizioni di cui al D.lgs 29 giugno 2010, n. 128; approvazione dei nuovi modelli metodologici-procedurali e organizzativi della valutazione ambientale di piani e programmi – VAS

DGR 25 luglio 2012, n. IX/3836 – Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS – Approvazione allegato 1u – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole

1.2 Contenuti e struttura del Rapporto Ambientale

Il presente rapporto costituisce elaborato per la consultazione in sede di seconda conferenza di VAS, che chiude la fase finalizzata alla adozione del nuovo PGT.

Lo **scopo** è fornire tutti gli elementi per la valutazione del PGT proposto per l'adozione, così che l'Autorità Competente possa esprimere il Parere Motivato, d'intesa con l'Autorità Procedente.

Struttura e contenuti del Rapporto Ambientale sono stati presentati nel documento di scoping e condivisi con gli enti competenti in sede di prima conferenza di valutazione e di seguito riportate.

Le informazioni contenute nel Rapporto Ambientale faranno riferimento a quelle previste dall'Art. 13 comma 4 e dall'Allegato VI alla Parte seconda del D.lgs. 152/2006, di seguito sintetizzate:

- rendiconto delle attività svolte e dei soggetti consultati nella Fase preliminare, con sintesi delle osservazioni pervenute e descrizione della modalità con cui sono prese in considerazione ed eventualmente integrate nel RA;
- illustrazione dei contenuti del nuovo PGT: obiettivi e loro rapporto con altri piani pertinenti; strategie ed azioni previste
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua probabile evoluzione senza l'attuazione del nuovo PGT;
- caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dalle scelte del nuovo PGT;
- criticità ambientale esistente, pertinente al nuovo PGT;
- rendiconto di come si tiene conto durante la predisposizione del nuovo PGT degli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale, pertinenti al piano stesso;
- possibili effetti significativi sull'ambiente (effetti secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) per i componenti e fattori quali

biodiversità, popolazione, salute umana, flora e fauna, suolo, acqua, aria, fattori climatici, beni materiali, patrimonio culturale, oltre che architettonico e archeologico, paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;

- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione delle scelte del nuovo PGT;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste;
- descrizione delle misure previste per il monitoraggio e controllo degli effetti significativi derivanti dall'attuazione del nuovo PGT, definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli effetti, la periodicità di un rapporto che illustra i risultati della valutazione degli effetti e le misure correttive da adottare;
- sintesi non tecnica delle informazioni di cui ai punti precedenti, in linguaggio adeguato alla comprensione del largo pubblico.

Come già detto, il presente Rapporto Ambientale è stato redatto sulla base dei contenuti previsti dall'Allegato I della Direttiva Europea e dell'Allegato IV al D.Lgs 152/06 e s.m.i..

Nella tabella seguente è illustrata la corrispondenza tra quanto previsto dagli allegati citati e i contenuti del presente Rapporto Ambientale.

Corrispondenza tra contenuti di RA e Allegato 1 dir 42/2001/CE e Allegato VI DLgs4/2008

Indicazioni Allegato 1 dir 42/2001/CE e Allegato IV DLgs 152/06 s.m.i. (in blu le parti presenti solo nell'Allegato IV)	Riferimenti nel presente RA
a) Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani e programmi	Cap.3
b) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma	Cap. 4 Par. 4.6
c) Caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate	Par. 4.4 e sottoparagrafi
d) Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n.228	Par. 4.4.1 Par. 4.9
e) Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale	Par. 5.2

f) Possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi	Cap. 6
g) Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma	Par. 6.6 e sottoparagrafi
h) Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste	Par. 6.2
i) Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10 e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare	Cap. 7
j) Sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti	Elaborato separato

2 Il percorso metodologico di VAS

2.1 Il modello regionale

Il riferimento normativo e metodologico a livello regionale per il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PGT e relative varianti sono gli schemi proposti dalla DGR 761/2010, con particolare riferimento all'allegato 1a (modello metodologico procedurale e organizzativo della VAS relativa al Documento di Piano), integrata dalla DGR IX/3836/2012 che introduce l'allegato 1u relativo al modello metodologico per le VAS di varianti al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi.

Come specificato nel paragrafo 2.1 dell'allegato 1a, il Documento di Piano, ai sensi del comma 2 dell'articolo 4, l.r. 12/2005 e smi e del punto 4.5 degli Indirizzi generali, è **sempre soggetto a VAS**, mentre l'allegato u specifica che le varianti al Piano dei servizi e al Piano delle regole, ai sensi dell'articolo 4, comma 2 bis della l.r. 12/2005, sono soggette a **verifica di assoggettabilità a VAS**, fatte salve le fattispecie previste per l'applicazione della VAS di cui all'articolo 6, commi 2 e 6, del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Le varianti per le quali sussiste la contemporanea presenza dei requisiti seguenti:

- a) non costituiscono quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e successive modifiche;
- b) non producono effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE;
- c) determinano l'uso di piccole aree a livello locale e/o comportano modifiche minori.

Per queste varianti minori si procede a verifica di assoggettabilità alla VAS.

Come meglio specificato nel paragrafo 4, le modifiche proposte nella presente variante generale al PGT riguardano la disciplina tutti i documenti: il Documento di Piano, il Piano delle Regole e il Piano dei Servizi. Pertanto, per la presente VAS viene adottato lo schema 1a, applicato alla valutazione di tutti i tre i documenti del PGT. Di seguito si riporta la tabella che sintetizza il rapporto fra elaborazione del piano e relativa valutazione ambientale.

<i>Fase del DdP</i>	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ¹ P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT) P1.2 Definizione schema operativo DdP (PGT) P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT) A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1.3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2.4 Proposta di DdP (PGT) deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2.2 Analisi di coerenza esterna A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi A2.4 Valutazione delle alternative di piano A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione approvazione	3.1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi 3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005 3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 3.4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3.5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);	
Fase 4 Attuazione gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

¹ Ai sensi del comma 2 dell'art. 13, l.r. 12/2005.

Schema del modello metodologico generale per la valutazione ambientale strategica – Documento di Piano (allegato 1a, DGR 761/2010)

2.2 Autorità di VAS e soggetti individuati

Nella delibera di avvio del procedimento per la formazione della variante al PGT e la rispettiva valutazione ambientale strategica (DGC 130 del 22/09/2021) sono stati nominate le Autorità di VAS:

- Autorità Proponente: Comune di Sabbioneta nella persona del Sindaco pro tempore Dott. Marco Pasquali;
- Autorità Procedente: Comune di Sabbioneta nella persona della Responsabile dell'Area Tecnica Manutentiva e Tutela del Territorio geom. Raffaella Argenti;
- Autorità Competente per la VAS: Comune di Sabbioneta nella persona dell'architetto Nando Bertolini dell'Ufficio Tecnico comunale;

e individuati i seguenti soggetti coinvolti nella consultazione e partecipazione, individuati ai sensi dell'art. 13 della L.R. 12/2005 e s.m.i.:

soggetti competenti in materia ambientale:

- ARPA Lombardia
- A.T.S. Valpadana di Mantova
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle province di Cremona, Lodi e Mantova
- Autorità competente in materia di S.I.C. (siti di interesse comunitario) e Z.P.S. (zone di protezione speciale)

soggetti territorialmente interessati

- Provincia di Mantova
- Regione Lombardia
- Comuni confinanti: Casalmaggiore (CR), Comessaggio (MN), Rivarolo del Re ed Uti (CR), Spineda (CR), Viadana (MN)

altri soggetti interessati

- la Cittadinanza di Sabbioneta
- le organizzazioni sindacali,
- le associazioni e le organizzazioni che promuovono la protezione dell'ambiente,
- le Associazioni di categoria e di settore
- Consorzio di bonifica Navarolo
- gli Enti gestori dei sottoservizi.

2.3 La consultazione

La fase di consultazione si è aperta con la pubblicazione del Documento di scoping, avviso del 13.01.2023 e la successiva conferenza tenutasi il 10.02.2023.

Alla **prima conferenza di valutazione**, oltre alle autorità di VAS e all'urbanista incaricato, partecipano al Provincia di Mantova e la Soprintendenza. Pervengono i contributi scritti di Arpa Lombardia e ATS Val Padana.

Di seguito si rende conto di come i contributi siano stati integrati nel Rapporto Ambientale.

Soggetto	Contributo (sintesi)	Integrazione nella VAS
Provincia di Mantova	• Conferma che la riduzione del consumo di suolo non presenta criticità grazie al cospicuo decremento operato dal Comune di	Tavole di PGT di riferimento:

in conferenza	Sabbioneta con la variante 2016. - Chiede di predisporre una tavola del consumo di suolo (superfici urbanizzabili) sia alla soglia del 2023 che alla soglia del 2014, in modo che il confronto tra i due scenari riassunto nel BES sia immediatamente verificabile. - Precisa che la carta del valore agronomico del suolo è un elaborato dai criteri ancora non del tutto definiti, che potrebbe anche non rendersi necessario nel caso di Sabbioneta stante la scarsità di nuove previsioni. Ricorda che la Provincia effettuerà la pre-verifica di conformità degli shape file rispetto al nuovo schema fisico in fase di pubblicazione, da svolgersi preferibilmente già subito a valle dell'adozione. - In merito alla procedura VINCA, rammenta la necessità di fare riferimento alla recente D.G.R. n. XI/5523 del 19 novembre 2021, individuando come più probabile l'ipotesi per cui risulti sufficiente effettuare uno screening (allegato F).	- PdR1b_consumo_suolo_2023 - PdR1c_consumo_suolo_2014 - PdR1d_riduzione_AT - PdR1e_bilancio ecologico - Modulo 17_format screening prevalutazioni Piani comunali allegato al RA
Soprintendenza in conferenza	- Espone la posizione della Soprintendenza in merito all'installazione di pannelli fotovoltaici e solari termici in aree vincolate ai sensi dell'art. 136, comma 1, lett. b) e c), al netto di eventuali ulteriori indicazioni possibili a seguito di un incontro programmato tra Ministero e Soprintendenze per il 13.02.2023, anticipando che il parere scritto sarà inviato immediatamente a seguire. Nell'interpretazione illustrata, sia l'area soggetta a vincolo paesaggistico sia il buffer oggetto di accordo tra Ministero per i Beni Culturali e Comune di Sabbioneta si riconducono alla fattispecie di cui all'art. 136, comma 1, lett. c), rendendo quindi necessaria l'autorizzazione della Soprintendenza a meno che i pannelli siano installati su coperture non visibili da pubbliche vie ed insistano su coperture non tradizionali. - Precisa che ai fini di un parere favorevole la Soprintendenza richiede l'impiego di coppi fotovoltaici e/o solari termici in laterizio, al livello visivo e materico perfettamente identici ad elementi di copertura tradizionali.	Presa d'atto Norme del PdR PdR5_Norme Tecniche di Attuazione Art. II.6. Art. III.5.1.3. Arti. IV.1.
ATS Val Padana Nota del 14.02.2023	Esprime parere favorevole, fermo restando che: <i>riguardo all'adeguamento funzionale degli ambito produttivi e le strategie di trasformazione e rigenerazione urbana previste per completare e reintegrare il tessuto urbano consolidato, in particolare la coesistenza tra la residenza e le attività professionali, le attività artigianali di servizio, etc., tale mix funzionale dovrà essere disciplinato da un opportuno disegno strategico preliminare, che preveda esclusivamente la presenza di attività a basso impatto ed escluda l'insediamento di quelle attività e/o industrie insalubri non compatibili con la residenza.</i>	Presa d'atto nelle schede degli AT e AR DdP20_Schede AT+AR
ARPA Lombardia Class. 6.3.2 Fascicolo	Dalla valutazione del documento emerge che i suoi contenuti peraltro al momento condivisibili, sono ancora a carattere generale, pertanto, in questa fase, la scrivente Agenzia ritiene di ricordare quanto di seguito riportato evidenziando che la	

	agronomica semplificati (PUAS). Indicazioni per l'elaborazione del Rapporto Ambientale Per la definizione del quadro conoscitivo, ARPA Lombardia pubblica on-line sul proprio sito internet (www.arpalombardia.it) il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in cui i dati ambientali vengono periodicamente aggiornati. In merito al sistema di monitoraggio ricorda che il suo obiettivo è la rappresentazione dell'evoluzione dello stato del territorio e dell'attuazione delle azioni di Piano, consentendo, di conseguenza, la valutazione del raggiungimento degli obiettivi, il controllo degli effetti indotti, l'eventuale attivazione di misure correttive e il riorientamento/aggiornamento del piano. Un sistema di monitoraggio ben strutturato comprende informazioni circa gli elementi misurati (indicatori) e le modalità di comunicazione. Per ciascun indicatore devono essere verificate: ▪ la coerenza con gli obiettivi e le azioni di piano; ▪ la presenza di eventuali "traguardi" da raggiungere; ▪ la definizione precisa di ciò che è misurato; ▪ la definizione delle unità di misura; ▪ l'elencazione delle fonti di reperimento dei dati necessari al calcolo degli indicatori; ▪ l'eventuale coinvolgimento di soggetti esterni all'ente estensore del piano. Oltre ad una definizione precisa degli indicatori, il sistema di monitoraggio si avvalora con la previsione di momenti di comunicazione e reporting ambientale periodico dei risultati. Si ricorda inoltre che, ai sensi dell'art. 18 – D.Lgs 4/2008, il Piano deve individuare "le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio".	RA cap. 7
--	--	-----------

La **seconda conferenza di valutazione**, si è svolta in forma asincrona il 22/06/2023 ed il 26/06/2023, dopo la messa a disposizione per 45 gironi del Rapporto Ambientale di VAS, della sua Sintesi Non Tecnica e del modulo F ai fini della procedura di screening di VINCA.

Di seguito si rende conto di come i contributi siano stati integrati nel presente Rapporto Ambientale.

Soggetto	Contributo (sintesi)	Integrazione nella VAS
PARERE SOPRINTENDENZA A ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI CREMONA, LODI E MANTOVA Class. 34.28.10 - Fasc. 2023/MN_54 prot. 6121 del	Nell'ambito di un parere favorevole, si rammenta che le previsioni configuranti la realizzazione di opere pubbliche di cui al D.Lgs. 50/2016 sono tali da richiedere la verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui all'art. 25 del decreto stesso	La procedura in oggetto sarà attuata in fase di progettazione delle previste opere pubbliche, senza che si rendano necessarie specifiche disposizioni normative da parte del PGT

21.06.2023		
ARPA – DIPARTIMENTO DI CREMONA MANTOVA Class. 6.3.5 - Pratica n° 2023.9.43.3 prot. 6241 del 23.06.2023	• L'Agenzia non condivide la realizzazione e/o presenza di aree destinate ad attività produttive, artigianali e/o economiche nelle vicinanze di aree residenziali in quanto, spesso, tale promiscuità è fonte di molestie per i residenti (come ad esempio per l'ambito di rigenerazione 1). Questa Agenzia consiglia nei casi in cui possono ricorrere tali presupposti, sia per le zone all'interno del nucleo abitato che per i nuovi ambiti di trasformazione e/o di rigenerazione di valutare attentamente e verificare le tipologie di attività esistenti o, nel caso di insediamento di nuove attività di porre particolare attenzione nel valutarne la compatibilità con il territorio circostante, prevedendo, se possibile, anche fasce di terreno da porre a "cuscinetto" fra le varie zone urbanistiche con funzione di mitigazione e schermatura verde; tali fasce potrebbero essere attrezzate con alberature di diverse tipologie (basso, medio ed alto fusto) autoctone ed ecologicamente idonee al sito nonché, se necessario, con adeguati manufatti e/o opere atti a ridurre gli impatti presenti o previsti • Riguardo a vincoli e le cautele da rispettare per le future edificazioni ritiene importante la loro indicazione su uno o più elaborati in scala maggiore che rendano più evidenti tali elementi; si ritiene peraltro opportuna, oltre alla verifica della corretta indicazione e campitura delle varie tipologie di fasce, anche la indicazione delle fasce di rispetto e tutela assoluta dei pozzi ad uso pubblico, ai sensi dell'art. 94 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Per una migliore valutazione delle criticità si suggerisce di integrare le schede relative agli ambiti di trasformazione e/o rigenerazione con tali informazioni. • Nella tavola dei vincoli sono stati individuati solamente alcuni fattori di criticità. A parere dell' Agenzia dovrebbero essere indicati anche gli impianti di depurazione a servizio di aziende/ditte private sempreché trattino microorganismi patogeni e/o sostanze	• In linea generale la variante al PGT conferma le scelte localizzative pregresse e non prevede nuovi insediamenti produttivi in corrispondenza di aree residenziali né viceversa. Per l'AR1 si conferma la scelta, già propria del PGTVigente, di mantenere l'attività di magazzino in essere ad ovest di via Borgofreddo collocando l'ambito di riconversione residenziale sull'altro fronte della strada, prevedendo comunque un percorso ciclabile ed una fascia verde a filtro rispetto alla strada stessa ed alle attività di deposito. Per quanto riguarda i residui ambiti di trasformazione a destinazione produttiva (B, H, N), atteso che questi non configurano situazioni di diretto contatto rispetto ad ambiti residenziali, si sono previste fasce di mitigazione verde lungo i margini laddove si possano verificare potenziali attriti con altre funzioni piuttosto che verso il paesaggio agrario. • La scala di rappresentazione dei vincoli è la medesima del PGT vigente. Il territorio comunale di Sabbioneta, a tutt'oggi privo di acquedotto (ad eccezione della frazione di Commessaggio Inferiore, recentemente allacciata alla rete AqA), è completamente approvvigionato da pozzi privati e non presenta pertanto pozzi ad uso pubblico. • Nel territorio comunale non risulta la presenza di impianti di depurazione a servizio di aziende/ditte private sempreché trattino microorganismi patogeni e/o sostanze pericolose.

	pericolose; tali valutazioni potrebbero essere condotte unitamente alla ATS locale competente per le valutazioni di carattere sanitario. • Ritiene che potrebbero essere individuati gli impianti di telecomunicazioni e radiotelevisivi, gli elettrodotti che necessitano di fasce di rispetto. Questa Agenzia vedrebbe con favore anche l'indicazione, con apposita campitura, dei siti contaminati ancora attivi per i quali non siano ancora conclusi i vari procedimenti (a tal proposito si precisa che risulta ancora attivo il sito dell'ex punto vendita CLAIPA sito in Via XXV Aprile), nonché le stazioni per l'erogazione di carburanti e le aree con problematiche di smaltimento acque meteoriche.	• Gli elettrodotti completi di distanze di prima approssimazione (DPA) sono individuati nella tavola DdP.2 "Carta dei vincoli sovraordinati" e nella tavola PdR.2 "Carta dei vincoli di piano". Nel territorio comunale risultano impianti di telecomunicazione (antenne), come riportato nel RA al capitolo 4.4.5, che non risultano diversamente censiti e normati attraverso uno specifico piano di localizzazione degli impianti delle stazioni radiobase ai sensi della LR 11/2001. Per l'individuazione degli eventuali specifici vincoli si rimanda alla futura redazione dello studio in oggetto. Le aree per l'erogazione del carburante sono individuate con apposita simbologia sulle tavole di azionamento del PdR. Nel territorio comunale non risultano siti contaminati ancora attivi per i quali non siano ancora conclusi i vari procedimenti ad eccezione. In base a quanto a conoscenza degli uffici tecnici comunali, il sito dell'ex punto vendita CLAIPA sito in Via XXV Aprile risulta completamente risanato e riconvertito ad altri usi. Le aree con problematiche di smaltimento delle acque meteoriche risultano estremamente circoscritte e sono state considerate nell'ambito del Documento Semplificato del Rischio Idraulico (DOSRI) già redatto, nonché dello Studio Comunale di Gestione del Rischio Idraulico (SCOGRI), in corso di redazione parallelamente al PGT, in particolare ai fini della individuazione di possibili aree di laminazione leggera. • Le opere di urbanizzazione necessarie alla realizzazione degli
	• Si rammenta che le nuove aree edificabili (come ad esempio per gli ambiti di	

	trasformazione 4, 10, B, H, N e ambito di rigenerazione 2) dovranno essere dotate o dotabili delle normali opere di urbanizzazione, con particolare riferimento alle opere di fognatura e di acquedotto, che dovranno essere allacciabili ai sottoservizi esistenti, suggerendo la verifica preventiva con gli stessi gestori. Suggerimenti riguardo alla gestione delle acque reflue. Relativamente all'eventuale recapito delle acque meteoriche in corpi idrici superficiali si suggerisce di verificare l'eventuale necessità di autorizzazione da parte dell'autorità competente. • Tenere in considerazione è la interazione fra zone edificate e strutture adibite ad allevamenti zootecnici; si precisa che, a parere di questa Agenzia, tali distanze dovrebbero essere riferite non solo ad insediamenti residenziali ma si ritengono proponibili anche per talune attività produttive e/o artigianali, commerciali e di servizi che potrebbero essere soggette	ambiti di trasformazione e rigenerazione saranno definite nel quadro dei piani attuativi da approvare propedeuticamente agli interventi edilizi; in tale sede si provvederà all'opportuno coinvolgimento degli enti gestori. Nel presente RA ai paragrafi 6.6.3 e 6.6.4 nelle schede di valutazione dei singoli ambiti di trasformazione o rigenerazione, sono riportate indicazioni precise che vanno nella direzione dei suggerimenti di ARPA. Tali prescrizioni sono riportate alle schede di cui all'elaborato DdP.20 ("Prescrizioni ambientali generali", pag. 6), negli ambiti di trasformazione e rigenerazione è richiesta la realizzazione di reti separate per le acque bianche (meteoriche) e per le acque nere (reflue). Nelle singole schede d'ambito ("Prescrizioni particolari") è inoltre promosso il riuso delle acque meteoriche a fini irrigui. Riguardo al conferimento delle acque meteoriche in corpi idrici superficiali trova applicazione il RR 7/2017 in merito all'invarianza idraulica e idrologica. Atteso che il PGT privilegia il ricorso a sistemi di smaltimento in falda anche attraverso il riconoscimento di incentivi volumetrici, qualora le soluzioni progettuali da definire in sede di piano attuativo prevedessero lo scarico nei corpi idrici superficiali, l'autorità competente (Consorzio di Bonifica Navarolo o altro soggetto) dovrà rilasciare apposita autorizzazione. • Il vincolo determinato dalle fasce di rispetto delle attività zootecniche è per sua natura dinamico, dipendendo questo dal numero e dalla tipologia di capi ospitati dagli allevamenti. Non essendo predeterminabile in sede di PGT la tipologia e la consistenza delle attività zootecniche al
--	--	--

	a fonti di molestie da parte delle circostanti strutture zootecniche (come nel caso degli ambiti 4 ed 1 di rigenerazione). Suggerire di consentire l'edificazione all'interno di tali fasce di rispetto solamente dopo la dismissione delle strutture zootecniche per evitare fenomeni di molestie, ritiene che, tali distanze dovrebbero essere valutate unitamente all'ATS competente per territorio; inoltre, le distanze potrebbero dal "confine della corte agricola" così da consentirne eventuali ampliamenti ed adeguamenti. • Nel caso di riconversione di aree da destinazione industriale e/o artigianale ad altra destinazione (come nel caso delle aree di rigenerazione 1 e 2) si ritiene opportuno effettuare indagini per verificare l'assenza di forme di inquinamento nel suolo e/o nelle acque sotterranee in modo tale da essere certi della possibilità della loro trasformazione • Riguardo a le destinazioni d'uso ipotizzate per l'ambito H si precisa che per quanto attiene la previsione di strutture per l'equitazione questa Agenzia ritiene che tale tipologia di attività possa essere equiparata ad allevamento e pertanto considerabile come una industria insalubre di prima classe con tutte le limitazioni derivanti da tal qualifica. Si ritiene che questo aspetto debba essere attentamente valutato anche con il supporto dell'ATS locale competente ad esprimersi per gli aspetti sanitari derivanti dalla presenza di tale tipologia di attività. • Relativamente alla previsione di strade e/o edifici nelle immediate vicinanze a strade si rammenta la necessità di una verifica acustica ed un raccordo con la zonizzazione acustica del territorio comunale nelle fasi preventive ed esecutive nonché il rispetto delle norme in materia di inquinamento luminoso. • Rammentano ulteriori strumenti per una corretta pianificazione territoriale: ✓Il "piano di localizzazione degli	momento dell'esecuzione degli interventi, il tema viene quindi risolto stabilendo il principio per cui la verifica dovrà essere effettuata alla presentazione del piano attuativo, che di fatto conferisce efficacia e concretezza alle previsioni del Documento di Piano, che per loro natura non incidono invece sulla natura giuridica dei suoli. Come prescritto dalle schede di cui all'elaborato DdP.20 ("Prescrizioni ambientali generali", pag. 6). La prescrizione generale è inoltre esplicitamente ribadita nella scheda d'ambito AT4. • La prescrizione in oggetto è sancita in termini generali dall'art. IV.18 delle NTA del PdR ("Riutilizzo delle aree precedentemente destinate ad attività industriali"), che viene inserito anche nelle "Prescrizioni ambientali generali" di cui all'elaborato DdP.20. • Le strutture per l'equitazione risultano già in essere, essendo state insediate nella porzione precedentemente attuata dell'ATH, in forza di una specifica variante parziale approvata con D.C.C. 16 del 09.05.2018. la scheda dell'ambito ATH di cui all'elaborato DdP.20 riporta le prescrizioni che ATS ha fornito in sede di valutazione dell'attività (contenute decreto di non assoggettabilità a VAS). • Le disposizioni in oggetto saranno applicate in sede di titolo abilitativo edilizio. • Se ne prende atto. Il Comune di Sabbioneta è dotato di studio del reticolo idrografico minore ma
--	--	--

	impianti” delle stazioni radiobase, che i Comuni avrebbero dovuto stilare ai sensi della L.R. 11/2001, secondo le indicazioni contenute nella D.G.R. 7/7351 del 11/12/2001; ✓il Piano per l’illuminazione per il territorio comunale, da predisporre entro la fine del 2007 ai sensi della L.R. 17/01 e s.m.i.; ✓ ai sensi della DGR 7/7868 del 25 gennaio 2002 si ricorda la necessità di redigere uno studio sul reticolo idrografico minore del territorio comunale. • In merito al sistema di monitoraggio si rammenta che lo scopo del “monitoraggio” è di presentare un set di indicatori di performance il cui obiettivo è monitorare se e in quale misura gli obiettivi di piano saranno raggiunti nel corso della sua attuazione; a tal proposito si suggerisce di esplicitare tali indicatori, quando possibile, nella forma “realizzato/previsto” (es. numero parcheggi realizzati/numero di parcheggi previsti) più immediati ai fini comunicativi. Il Piano, infine, dovrebbe individuare “le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio”.	risulta privo di Piano di localizzazione degli impianti e di Piano per l’illuminazione per il territorio comunale. • Il presente rapporto ambientale, al capitolo 7, oltre a riproporre indicatori di contesto desunti dalla precedente valutazione, individua una serie di indicatori prestazionali, attraverso cui descrivere i contributi derivanti dalle azioni del piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità, riferiti alle azioni di piano per la misura dei risultati attesi. Attraverso tali indicatori viene misurato il grado di attuazione del piano stesso, individuando un valore di riferimento al momento dell’approvazione del piano, in modo tale da poter verificare immediatamente le tendenze dei parametri monitorati durante le successive fasi di verifica. Tale set di indicatori appare sostanzialmente conforme ai requisiti individuati.
PROVINCIA DI MANTOVA - AREA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E DELLA NAVIGAZIONE - EDILIZIA - SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE PROVINCIALE DI COORDINAMENTO - ATTIVITÀ ESTRATTIVE -	• Nell’ambito di un parere completamente favorevole dove in particolare non si ravvisano incoerenze con gli obiettivi di sostenibilità definitivi nei programmi sovraordinati (ad eccezione del consumo di suolo per nuovi servizi scolastici comunque ritenuti essenziali per la popolazione) né si riscontrano incoerenze tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale e le azioni della variante , si suggerisce quanto segue: - pur non rilevandosi particolari criticità rispetto alla sostenibilità ambientale delle scelte di variante si suggerisce di attribuire maggiore evidenza agli	• Gli elaborati di PGT vengono integrati secondo el indicazioni, in particolare con l'inserimento nell'elaborato DdP.20 delle schede di VAS in calce alle schede urbanistiche degli ambiti di trasformazione e di rigenerazione • Viene aggiornato l’elaborato DdP.21 inserendo la rete eco-paesistica provinciale proposta nella tavola 1 del PTCP 2022. • Viene inserito al capitolo 7 del presente RA indicatore sul consumo di suolo.

UFFICIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PAESAGGIO (procedura VAS) prot. 6164 del 22.06.2023	elementi di attenzione ambientale ed alle misure di mitigazione di cui alle schede VAS anche nell'elaborato DdP.20 (Schede degli ambiti di trasformazione e di rigenerazione); - aggiornamento del quadro conoscitivo di cui alla tavola DdP.21 (Rete ecologica – Inquadramento territoriale) facendo riferimento alla rete eco-paesistica provinciale proposta nella tavola 1 del PTCP 2022; - introduzione, ai fini del monitoraggio, del set di dati per il consumo di suolo comunale di cui all'allegato 3 agli Indirizzi Normativi del PTCP 2022.	
PARCO DEL MINCIO – AREA TECNICA, AGRICOLTURA E AMBIENTE Cat. 1. Cl. prot. 6033 del 20.06.2023	Il parere in merito alla verifica di corrispondenza della procedura VINCA per il caso in oggetto (PGT nel territorio di comuni non interessati dalla presenza di siti Natura 2000 o non direttamente confinanti con siti Natura 2000) è positivo senza indicazioni e/o prescrizioni.	Se prende atto del parere del gestore dei siti potenzialmente coinvolti e considerati in sede di VAS
PROVINCIA DI MANTOVA – AREA TUTELA E VALORIZZAZIONE E DELL'AMBIENTE – SERVIZIO ENERGIA, PARCHI E NATURA, VIA- VAS atto Dirigenziale n. PD/1150 del 23/06/2023 prot. 6271 del 26.06.2023	Esito positivo di Valutazione di Incidenza (Livello I – Screening), ovvero assenza di effetti negativi diretti e indiretti sull'integrità della Rete Natura 2000, in particolare dei siti ZSC IT20B0001 "Bosco Foce Oglio", ZSC IT20B0003 "Lanca Cascina Sant'Alberto", ZPS IT20B0401 "Parco Regionale Oglio Sud", ZPS IT20B0501 "Viadana, Portiolo, San Benedetto Po, Ostiglia", e sulla Rete Ecologica Regionale, nell'ambito della procedura di VAS per la variante generale al PGT del Comune di Sabbioneta (MN).	Si prende atto del parere positivo, senza indicazioni e prescrizioni.

2.4 La partecipazione

Al fine di garantire l'informazione e la partecipazione del pubblico relativamente al percorso di variante al PGT e di valutazione, gli atti del procedimento e gli elaborati tecnici verranno pubblicati sul sito ufficiale del Comune di Sabbioneta (<http://www.comune.sabbioneta.mn.it>) e progressivamente aggiornati. Il percorso di valutazione ambientale strategica è inoltre assoggettato alla pubblica evidenza tramite la piattaforma SIVAS (www.sivas.servizirl.it/sivas).

Successivamente alla II conferenza di VAS, è stata svolta in data 28/07/2023 un'assemblea di presentazione alle parti sociali ed economiche, come da normativa, ed alla cittadinanza tutta, durante la quale sono emerse richieste non pertinenti alla fase di pianificazione e valutazione in essere e che potranno essere ripresentate in sede di osservazioni al piano adottato.

Nello specifico i temi delle richieste riguardano:

- minori limitazioni agli impianti fotovoltaici in copertura nella zona buffer e nel centro storico , tema fortemente condizionato dalle prescrizioni della soprintendenza
- individuazione di un ambito per il nuovo polo scolastico più ampio di quello previsto, così da non lasciare reliquati di suolo agricolo difficilmente coltivabili. Una possibilità, sostenibile al fine del contenimento del consumo di suolo, potrebbe essere la destinazione a verde ambientale dei "reliquati".

3 La seconda variante generale al PGT

Il PGT vigente è stato approvato quale prima variante generale al precedente PGT con DCC n. 44 del 20.05.2016

Successivamente è stato oggetto di due varianti parziali, la prima approvata con DCC n. 16 in data 09.05.2018, la seconda approvata con DCC n. 25 in data 29.08.2022.

Questa seconda variante generale intende assolvere all'adeguamento alla normativa regionale relativamente a consumo di suolo e al rischio idrogeologico e sismico, e tende al rilancio della attrattività locale.

Nelle previsioni tiene conto anche di progettualità in essere, dal valore programmatico e di indirizzo, quali **Piano Unico delle Mura (PUM)** sviluppato nell'ambito del progetto "MuraNet", candidato da un partenariato con capofila GAL Oglio Po al bando PIC di Fondazione Cariplo 2018 e cofinanziato dalla stessa Fondazione Cariplo.

3.1 Lo scenario di variante generale

Lo scenario disegnato dalla variante generale al PGT vigente, non modifica sostanzialmente quello disegnato nel 2016, e modificato solo puntualmente dalle successive varianti; di fatto le modifiche importanti ai fini dell'adeguamento alla norma di riduzione del suolo sono state i pesanti tagli alle previsioni effettuati al piano nel 2016, che hanno consentito una riduzione ben al di sopra della quota individuata dal PTCP.

Il nuovo scenario incentra l'attenzione sulla identità e vivacità del territorio comunale e sulla qualità di vita della popolazione, migliorando le connessioni, sia viabilistiche che ambientali.

Il piano conferma alcuni tra gli ambiti di trasformazione del piano vigente, spinge sulla riqualificazione di altri ambiti, definisce un nuovo complesso scolastico, che assume valenza di spazio di comunità, e prevede un ulteriore potenziamento e sviluppo della mobilità ciclopedonale e della rete ecologica.

3.2 Obiettivi e strategie della seconda variante generale al PGT

Dalla Relazione Illustrativa di PGT si legge:

Nell'ambito di questo processo di costruzione dello scenario di piano, il quadro conoscitivo fornisce ulteriori elementi a supporto delle scelte strategiche, in particolare per quanto attiene alle evidenziate dinamiche di contrazione e invecchiamento della popolazione residente ed alla crescente tributarietà, da parte del contesto locale, nei confronti di realtà esterne sia a livello di servizi scolastici, sia a livello di offerta lavorativa. [...]

Sulla scorta di tale percorso, che combina gli elementi evidenziati attraverso l'analisi delle criticità e delle potenzialità con i temi derivanti dai contributi della cittadinanza e con gli indirizzi forniti dell'Amministrazione, Il Documento di Piano individua il seguente elenco di obiettivi principali, posti a fondamento della variante allo strumento urbanistico.

Obiettivi di seconda variante generale al PGT	
1	Consolidare e rafforzare l'attrattività del territorio comunale , garantendo alla popolazione residente standard qualitativi adeguati, in particolare riguardo ai servizi scolastici.
2	Perfezionare la disciplina relativa alla buffer zone del sito UNESCO , coniugando tutela del patrimonio storico-paesaggistico e necessità derivanti dal mantenimento in esercizio delle funzioni e attività in essere, con particolare riferimento al tema dell'approvvigionamento energetico tramite fonti rinnovabili.
3	Potenziare la mobilità dolce , attraverso la messa in sicurezza/a norma dei percorsi esistenti ciclopedonali e la previsione di nuovi percorsi, soprattutto in una prospettiva sovralocale e di sistema, con particolare riferimento al Piano Rurale della Mobilità Sostenibile dell'Oglio Po di cui al protocollo d'intesa sottoscritto con il GAL Oglio Po.
4	Promuovere la riqualificazione ed il riuso delle aree dismesse , in particolare attraverso lo strumento degli ambiti di rigenerazione (AR) come disciplinati dalla legge urbanistica regionale.
5	Favorire l'adeguamento funzionale degli ambiti produttivi , contestualizzando i relativi interventi entro un sistema di compensazioni attraverso cui risolvere criticità in essere e/o implementare urbanizzazioni, dotazioni territoriali e servizi ecosistemici.
6	Aggiornare le previsioni del Piano dei Servizi , in relazione alle effettive necessità individuate dall'Amministrazione ed alle istanze pervenute dai portatori di interesse.
7	Promuovere il completamento degli interventi residenziali inattuati o parzialmente attuati, nonché relativi ai lotti interclusi o di frangia, entro una prospettiva di consolidamento del margine dei centri abitati.
8	Promuovere il mantenimento in esercizio e la riqualificazione del tessuto urbano consolidato (TUC) , con particolare riferimento ai temi dell'efficientamento funzionale, energetico, sismico del patrimonio edilizio ed alla coesistenza tra residenza ed attività economiche compatibili.
9	Conformare il piano alla disciplina regionale/provinciale sul consumo di suolo relativa agli ambiti di trasformazione (AT), in applicazione delle soglie di riduzione individuate dalla LR 31/2014 e dagli strumenti urbanistici sovraordinati (PTR/PTCP).
10	Adeguare il piano alla normativa sovraordinata relativa al rischio idrogeologico e sismico , nonché ai criteri sull'invarianza idraulica/idrologica e del drenaggio urbano sostenibile.

Nel percorso di pianificazione, sono individuate le strategie attraverso le quali si prefigura l'assetto del piano e sono indicate le linee di intervento della variante.

Le strategie possono concorrere al raggiungimento di uno o più obiettivi.

Strategie		Obiettivi di riferimento
a.	Individuare, entro lo scenario di sostenibilità di cui sopra, un ambito preposto per l'insediamento di un nuovo complesso scolastico per l'istruzione superiore di primo grado , necessario per mantenere lo standard del servizio competitivo in termini di dimensionamento, dotazioni, consumi energetici, performance antisismica e sicurezza, in particolare ri-spetto ad altre realtà territoriali contermini, allo scopo di invertire il trend di fuoriuscita della popolazione scolastica attualmente in corso, e restituendo al Comune di Sabbioneta attrattività per i residenti bisognosi di tale servizio. L'intervento implica il trasferimento della scuola media attualmente ospitata dal complesso sito in piazza d'Armi nel centro storico di Sabbioneta, non efficacemente adattabile né ampliabile per i vincoli operanti sulla città murata, prevedendo di mantenere in questa sede la sola scuola primaria. Le aree vocate per il nuovo insediamento si collocano nelle vicinanze all'esterno della zona buffer e lungo una viabilità che garantisca una facile accessibilità sia a livello carrabile che a livello ciclopedonale.	1
b.	Promuovere la riqualificazione e l' attrattività degli spazi urbani centrali , con specifico riferimento all' area buffer collocata attorno al core del sito UNESCO ("intorno" della città	2, 1, 4, 5

Strategie		Obiettivi di riferimento
	<i>murata), prevedendo una revisione della disciplina di zona coerente con le liberalizzazioni in materia di sviluppo delle energie rinnovabili di cui alla legge 34/2022, tale da favorire l'adeguamento del patrimonio edilizio esistente alle necessità della transizione ecologica, introducendo la possibilità di installare impianti di approvvigionamento energetico basati sulle fonti rinnovabili, come in particolare i pannelli fotovoltaici in copertura laddove e nelle modalità in cui questi non interferiscano con la percezione della città storica e del suo contesto monumentale.</i>	
c.	<i>Perfezionare la disciplina di zona degli ambiti urbani consolidati di recente formazione, favorendo la flessibilità e il mix funzionale, ovvero la coesistenza tra residenza, attività professionali, attività artigianali di servizio (assistenza alla persona) ed a basso impatto ambientale (produzioni tipiche e caratteristiche, officine, centri riparazioni, ecc.).</i>	5, 4, 7
d.	<i>Promuovere il consolidamento del margine urbano e la compattazione del tessuto edilizio, attraverso interventi di completamento lungo i confini e negli spazi interclusi del centro abitato, ivi comprendendo ambiti di trasformazione residui, ambiti oggetto di pianificazione esecutiva parzialmente inattuata, macro-lotti interstiziali oggetto di previsioni pregresse, lotti di completamento di piani attuativi totalmente urbanizzati, lotti da riprofilare o rifunzionalizzare. Questa strategia, da contestualizzare nel quadro del bilancio ecologico del suolo (BES) ai sensi dei criteri PTR, si completa con la restituzione all'uso agricolo/naturalistico degli ambiti non vocati al completamento ed alla trasformazione, per la continuità con il paesaggio agrario e/o per la presenza di elementi di pregio naturalistico.</i>	7, 4
e.	<i>Migliorare la viabilità a servizio della struttura multipolare del territorio comunale, in particolare tramite l'adeguamento di via Cantoni Marca, vocata a fungere da minitangenziale ad ovest della città murata e della zona buffer, supportando i flussi lungo una direttrice nord-sud che mette in comunicazione, oltre alla località Dossi con la frazione di Vigoreto, il territorio a nord di Sabbioneta (Rivarolo del Re e centri contermini) con la SP 420, anche in relazione alle previste opere di miglioramento delle intersezioni tra via Santuario e via Alberella e tra via Monteverdi-via Ca' d'Amici e la stessa provinciale (nuove roatorie).</i>	6, 5
f.	<i>Sviluppare il progetto di rete ciclabile attraverso l'implementazione dei percorsi sovralocali e locali, aggiornando le previsioni della variante generale 2016, anche alla luce del Masterplan relativo al Piano Rurale della Mobilità Sostenibile dell'Oglio Po, con particolare riferimento al "percorso Eridano", finalizzato a rafforzare il collegamento con Casalmaggiore ad ovest e Rivarolo del Re a nord, in sinergia con l'anello degli argini circondariali di Sabbioneta. Risulta inoltre strategico collegare il tratto in sede protetta di tale percorso lungo via Santuario e via Giulia Gonzaga con la ciclabile parzialmente realizzata lungo via de Gasperi, anche in relazione ai previsti interventi di adeguamento funzionale dei comparti produttivi collocati tra la SP 420 e la SP 63 (Panguaneta).</i>	3, 6
g.	<i>Attuare uno scenario che garantisca la riduzione del consumo di suolo prevista dal PTR/PTCP in recepimento delle determinazioni della variante di adeguamento del PTCP Mantova per il comune di Sabbioneta (-19% rispetto al suolo consumato dagli AT al 2014), sia relativamente alle soglie di riduzione, sia con riferimento al bilancio ecologico del suolo.</i>	9, 8
h.	<i>Combinare le strategie di trasformazione e rigenerazione urbana entro una visione sistemica volta a completare e reintegrare il tessuto urbano consolidato. Per quanto riguarda gli ambiti di trasformazione, il disegno strategico è confermare le resi-due previsioni comportanti consumo di suolo come risultanti dalla cospicua riduzione già operata in occasione della precedente variante generale allo strumento urbanistico (2016). [...]</i>	4, 5

Strategie		Obiettivi di riferimento
	<i>Per quel che concerne gli ambiti di rigenerazione, il disegno strategico è promuovere la riqualificazione e rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio dismesso come serbatoio per aumentare l'offerta abitativa, anche estesa a nuove forme di residenzialità e ricettività, nonché per realizzare servizi strategici a supporto della residenza stessa e del turismo.</i>	
i.	<i>Garantire la messa in sicurezza del territorio riguardo al rischio geologico e sismico, in particolare attraverso l'adeguamento della componente idraulica-geologica al Piano Generale Rischi Alluvioni (PGRA) ai sensi della DGR n. X/6738 del 19.06.2017, con integrazione delle fasce PAI rispetto agli scenari di rischio alluvionale e introduzione della specifica disciplina, nonché attraverso la redazione dello studio comunale di gestione del rischio idraulico con recepimento dei relativi esiti nel PGT ai sensi dell'art. 14 comma 5 del RR 7/2017.</i>	10, 8

3.3 Le scelte nel Documento di Piano

Come documento strategico dal piano, il DdP della seconda variante generale quale unica scelta aggiuntiva rispetto alla versione vigente, inserisce il **polo scolastico** (49.000 m2), ad ovest dell'abitato di Sabbioneta, esterno alla zona buffer del sito UNESCO, tra le frazioni di Vigoreto e Ponteterra, in continuità con il tessuto edificato attuale.

Conferma due **ambiti di trasformazione** (AT) a destinazione prevalente residenziale e tre ambiti a destinazione produttiva (uno in parte), tutti in aderenza a tessuto edificato attuale con la medesima destinazione prevalente.

La scelta di non prevedere ambiti ex novo, oltre che alla rispetto del consumo di suolo, deriva dalla analisi dell'offerta potenziale, che si ritiene soddisfatta. dalle previsioni relative agli ambiti residui, ai piani attuativi non totalmente realizzati, ai lotti di completamento, alle aree dismesse, che la seconda variante individua come ambiti di rigenerazione (due AR), oltre che dal patrimonio edilizio diffuso e fisiologicamente in parte inutilizzato.

AT4: residenziale, 9.588 m2, sito in località Villa Pasquali

AT10: residenziale 4.869 m2, sito a nord della frazione Ponteterra

ATB: produttivo, 6.504 m2 , in zona Villa Sacca, tra le località Villa Pasquali a sud e Breda Cisoni a nord.

ATH: produttivo, 10.388 m2, nella zona produttiva a sud dell'abitato di Sabbioneta

ATN: produttivo, 6.538 m2, lungo la Via Sacca.

Per ogni ambiti di trasformazione il DdP prevede una scheda normativa (elaborato DdP 20), nella quale si conferma il vigente sistema di premialità, in base a cui l'indice minimo di edificabilità attribuito a ciascun ambito può essere incrementato tramite l'applicazione di indici aggiuntivi qualora l'intervento garantisca il raggiungimento di specifici standard qualitativi, come la realizzazione di servizi strategici di pubblica utilità, l'attuazione di interventi afferenti alla REC e/o di mitigazione ambientale, l'ottenimento di elevate performance di efficienza energetica e la realizzazione di una quota parte di edilizia residenziale sociale. Per ogni ambito è inoltre individuato uno schema di indirizzo con la collocazione della viabilità interna, delle aree per servizi e dei lotti effettivamente edificabili.

Due sono gli **ambiti di rigenerazione** individuati nel DdP:

AR1: 22.526 m2, deriva da un AT del vigente PGT ripерimetrato nell'ultima variante puntale 2021. L'area sita nella zona buffer del vincolo UNESCO, è impegnata da edifici industriali dismessi, destinata a residenza prevalente, con previsione di parcheggio di interscambio (camper) e verde pubblico, in conformità con quanto previsto dal Piano di Gestione del sito UNESCO.

AR2: 1.848 m2, vicinissima alla città Murata. Come destinazione prevalente è individuata la residenza; possibile anche un mix funzionale, comprendente le attività ricettive e di ristorazione, nel quadro di un intervento di riconfigurazione dell'intorno monumentale della città murata.

Anche per gli ambiti di rigenerazione, le modalità di intervento sono illustrate nelle schede di cui all'elaborato DdP 20, con gli stessi meccanismi di premialità degli ambiti di trasformazione. Anche per gli ambiti di rigenerazione viene individuato uno schema di indirizzo con la collocazione della viabilità interna, delle aree per servizi e dei lotti effettivamente edificabili.

Nell'elaborato di piano DdP 20, sono riportate **prescrizioni ambientali**, di carattere generale, da applicarsi a tutti gli ambiti; sono riportate per componente ambientale e derivano dal percorso di VAS 2016, confermate in questa sede.

Il piano conferma il completamento degli ambiti residenziali in essere.

3.4 Il tema della riduzione del consumo di suolo

La variante generale al PGT deve assolvere alle disposizioni normative sul tema.

Gli elaborati di PGT: PdR1a_relazione consumo di suolo; PdR1b_consumo_suolo_2023; PdR1c_consumo_suolo_2014; PdR1d_riduzione_AT; illustrano come il tema sia stato affrontato.

La soglia, indicata nel recente PTCP nella scheda relativa al Comune di Sabbioneta è pari ad una **riduzione complessiva pari al 19%**.

Tale soglia risulta superata già con la variante al piano operata nel 2016.

Riportando i dati alla superficie urbanizzabile al 2014, pari a 204.092 m2, la riduzione si attesta intorno al 64%, percentuale largamente superiore alla prescritta.

Si riportano stralci di PdR1a_relazione consumo di suolo.

Superficie totale AT al 2014	Riduzione PTCP	Riduzione operata
265.695 mq	50.482 mq (19%)	176.268 mq (64% ca.)

Riduzione del consumo di suolo AT 2023-2014 – risultanze analisi variante PGT

1. superficie urbanizzata	2. superficie urbanizzabile	3. totale (1+2)	4. superficie territoriale	soglia comunale (3/4x100)
3'527'469 mq	159'804 mq	3'691'206 mq	37'370'559 mq	9.87%

Soglia comunale di consumo di suolo – risultanze analisi variante PGT

Il bilancio ecologico relativo all'assetto definito nella variante generale rispetto al PGT vigente al 2014 risulta largamente inferiore a zero.

A. aree urbanizzabili per la prima volta al 2023	B. aree ridestinate ad usi agricoli-naturalistici rispetto al 2014	bilancio ecologico del suolo differenza (A-B)
58.101 mq	211.612 mq	-153.511 mq

Bilancio ecologico del suolo (BES) – risultanze analisi variante PGT

3.5 Dimensionamento del piano

Dalla Relazione Illustrativa di DdP si apprende che il dimensionamento del piano è stato calcolato considerando innanzitutto gli ambiti di trasformazione e rigenerazione a prevalente destinazione residenziale (AT4 e AT10), gli ambiti di rigenerazione (AR1, AR2), con riferimento al volume urbanistico massimo insediabile applicando l'indice di edificabilità territoriale IT addizionato di tutti gli incentivi disponibili, e ricavando il corrispondente numero di abitanti secondo un dimensionamento standard di 150 mc/abitante.

A questi sono stati aggiunti gli abitanti teorici determinati dalle previsioni di completamento del Piano delle Regole, derivanti dalla possibilità di edificazione e/o rifunzionalizzazione dei lotti appartenenti al tessuto urbano consolidato.

	<i>volume massimo insediabile</i>	<i>abitanti teorici</i>
AT4	11'026 mc	74
AT10	5'599 mc	37
AR1	27'031 mc	180
AR2	2'957 mc	22
TOTALE		313

	<i>volume massimo insediabile</i>	<i>abitanti teorici</i>
Sf lotti liberi o riconvertibili B1	74'628 mc	498
Sf lotti liberi o riconvertibili B2	37'761 mc	252
TOTALE		749

La nuova popolazione teorica insediabile nel quinquennio di vigenza del nuovo DdP, pari a 1.062 abitanti, porta ad un **aumento di circa il 25%** della popolazione attuale (4.100 abitanti secondo i dati al 2021), con una popolazione teorica complessiva di **5.162 abitanti**.

L'aumento viene giustificato nella Relazione Illustrativa di DdP, dal fatto che il piano intende offrire un ventaglio di possibilità, che puntano al completamento dell'edificato, anche a fronte del potenziale aumento del fabbisogno indotto dalle altre strategie di sviluppo prefigurate dallo strumento urbanistico, con particolare riferimento alle vocazioni turistiche e manifatturiere del territorio. Tiene, inoltre, conto della progressiva e fisiologica tendenza alla diminuzione dei componenti per nucleo familiare, a cui consegue un aumento della domanda di alloggi anche in condizioni di popolazione stabile, come risulta la attuale popolazione dei Sabbioneta.

3.6 Le modifiche al Piano delle Regole

La seconda variante conferma sostanzialmente integralmente la disciplina Piano delle Regole della prima variata generale, salvaguardandone l'impianto normativo e le modalità di attuazione degli interventi, sia per quanto riguarda i nuclei di antica formazione (NAF) sia con riferimento alla totalità del tessuto urbano consolidato (TUC).

Dalla Relazione Illustrativa:

*...la disciplina urbanistica è stata perfezionata solo relativamente alla **zona buffer**, ove si è introdotta la possibilità di **realizzare impianti fotovoltaici sulle coperture degli edifici**, subordinatamente al rispetto di specifiche modalità costruttive e di una serie di criteri per la contestualizzazione paesaggistica, nonché con riferimento al tessuto urbano di matrice residenziale, dove si sono esplicitamente consentite tutte le attività artigianali di servizio (alla persona, per il settore alimentare e per il settore non alimentare), a condizione di*

dimostrarne la compatibilità con la residenza stessa tramite verifica degli impatti laddove queste risultino foriere di possibili criticità.

*... si è **confermata la tavola delle sensibilità paesaggistiche** così come individuate nella precedente variante generale.*

*... si è **aggiornata la carta del consumo di suolo** sulla base dei criteri dell'adeguamento PTR, in particolare producendo le elaborazioni meglio illustrate nel prosieguo della presente relazione.*

*La componente relativa agli **aspetti geologici, idrogeologici e sismici** è stata **approfondita** recependo i necessari adempimenti normativi nell'ambito dello studio specifico, cui si rimanda per ogni approfondimento in materia, e che costituisce parte integrante del Piano delle Regole.*

In generale, sono state fatte limitate integrazioni, al fine di facilitare il mix funzionale nel tessuto urbanizzato.

Nelle zone B, costituite dal tessuto di completamento di realizzazione recente, a prevalente connotazione residenziale, è data la possibilità di ospitare anche servizi ed attività economiche compatibili.

Nelle le zone D, riferite a destinazione industriale (D1) e commerciale (D2, D3), confermando le scelte della recente seconda variante parziale, è introdotta la possibilità di realizzare grandi strutture di vendita (D3) *solo laddove ricorrano le condizioni prescritte dallo studio della componente commerciale (comparti lungo grande viabilità di scorrimento) e limitatamente alle specifiche previsioni ivi introdotte riguardo alla riconversione del comparto attualmente occupato dalle attività dell'azienda Ortofrutticola.*

Nessuna modifica per la normativa relativa alle zona A ed E.

E' confermata anche la zona a verde privato "VP A1", introdotta con la recente seconda variante parziale, a tutela dei terrapieni inedificati della cinta muraria di Sabbioneta.

3.7 Le modifiche al Piano dei Servizi

Dalla Relazione Illustrativa di PGT, risulta che a fronte di una popolazione di Sabbioneta al 2022 pari a 4.100 abitanti, la dotazione di spazi per servizi pubblici ad abitante in base alle previsioni di piano vigente risulta di quasi 60 m2 ad abitante, ampiamente al di sopra della dotazione minima stabilita dalla legge regionale 12/2005 che fissa lo standard a 18 m2 per abitante.

Con la seconda variante generale, la dotazione sarà di **58,1 m2/abitante**, ben al di sopra dello standard regionale.

Si registra un sottodimensionamento riguardo ai soli servizi per l'istruzione, confermandosi in proposito l'esistenza di un fabbisogno non completamente soddisfatto, cui il Piano dei Servizi dà risposta con l'individuazione di una **nuova area per l'edilizia scolastica**.

Il Piano dei Servizi individua, infatti, un'area libera di circa **49.000 m2** situata esternamente alla zona buffer, tra le frazioni di Vigoreto e di Ponteterra, in continuità con il tessuto edilizio esistente.

L'ambito poggia su una viabilità che garantisce facile accessibilità a livello carrabile e ciclopedonale, sia in rapporto allo status quo, sia in rapporto agli interventi previsti dal piano e dalla programmazione dell'Amministrazione Comunale.

L'ubicazione è giustificata rispetto alla previsione di adeguamento del sedime stradale dell'attigua via Marca Cantoni, nell'ambito di una progettualità finalizzata alla progressiva realizzazione di una **"mini-tangenziale"** disposta in senso nord-sud, a collegamento tra la SP 63 in località Dossi e la SP 420, consolidando gli adeguamenti viabilistici individuati a supporto della seconda variante parziale, con particolare riferimento alla **nuova rotatoria** da realizzare presso l'intersezione tra la SP 420 e l'incrocio con le vie Monteverdi e Ca' d'Amici

L'ubicazione è, inoltre, motivata in considerazione del progetto di sviluppo del sistema di mobilità lenta lungo il percorso ciclabile "Eridano", finalizzato alla prosecuzione della pista ciclabile esistente lungo via Santuario sino al confine comunale in località Ponteterra, nonché all'ulteriore prolungamento del tracciato in territorio comunale di Casalmaggiore.

La vicinanza alla città murata e l'esistenza di un percorso ciclabile che già oggi conduce da qui a Vigoreto in condizioni di piena sicurezza, implementato sino alla futura scuola dalle progettualità in atto, dovrebbe conferire alla localizzazione scelta un carattere strategico rispetto all'obiettivo di salvaguardare e rafforzare l'attrattività del centro storico di Sabbioneta come luogo di residenza.

Il piano individua, inoltre, alcuni interventi strategici per la risoluzione delle criticità evidenziate, nell'ottica di ottimizzare le dotazioni in essere e di migliorare l'attrattività del territorio comunale tramite un'offerta di servizi più performanti e competitivi, che è l'obiettivo generale della seconda variante generale al PGT.

Il **potenziamento dei collegamenti ciclopedonali** è tra le principali strategie di piano, sia per incentivare la mobilità sostenibile a servizio della popolazione residente, sia per lo sviluppo della vocazione cicloturistica del territorio.

Il PdS recepisce gli indirizzi del Piano Rurale della Mobilità Sostenibile dell'Oglio Po, sviluppato nel quadro del Sistema Unico di Percorrenza (SUP), oggetto di un protocollo d'intesa tra il GAL Oglio Po, l'ente Parco Oglio Sud, le province di Mantova e Cremona ed i comuni ricadenti nel territorio dello stesso GAL, aggiornando le previsioni di piano.

Nel PdS è contenuta la **Rete Ecologica Comunale REC**, tavola PdS4, definita sulla base delle reti sovraordinate, RER e REP, da PTCP.

La rete conferma di due capisaldi sulla quale si basa la REC del PGT vigente:

- tutela e rafforzamento delle porosità all'interno dei vari centri urbani in modo da non consolidare cesure dovute all'urbanizzato e permettere una continuità ecologica con circostante il territorio agricolo;
- conservazione e valorizzazione delle aree verdi collocate lungo le mura di Sabbioneta tramite interventi mirati, che possano contemplare la fruizione, la tutela paesaggistica ed il potenziamento dei valori ambientali.

Gli elementi costituenti al REC rispondono agli indirizzi del "documento di indirizzi della rete ecologica regionale e programmazione territoriale degli enti locali", riconducibile riconducibili alle seguenti categorie:

- i corridoi e le connessioni ecologiche
- i nodi della rete, ovvero i gangli o i punti di intersezione dei principali corridoi, da consolidare o ricostruire
- le zone di riqualificazione ecologica, ovvero le aree di frangia ove attivare politiche di riassetto ecologico e/o paesaggistico
- le aree di supporto, ovvero le aree di valenza ambientale con funzione complementare rispetto alla rete ecologica
- gli elementi di criticità, ovvero le interruzioni da deframmentare ed i varchi a rischio per la connettività ecologica.

Gli strumenti per l'attuazione del progetto di REC si trovano nelle norme tecniche del PdS, all'art.8, che specifica, oltre alle prescrizioni di carattere generale, le modalità di attuazione e le modalità di gestione per le tipologie di intervento relativamente a siepi e filari, reticolo irriguo, viabilità e percorsi interpoderali, recinzioni.

4 Il quadro ambientale

Richiamando l'assunto della premessa di VAS intesa come strumento di formulazione del piano stesso, che lo accompagna in tutte le sue fasi, il quadro ambientale costruito in questo rapporto costituisce aggiornamento a quello di cui nel Rapporto Ambientale di VAS della variante al PGT 2016, oggi vigente, anche in considerazione della consistenza della variante attuale al PGT, con approfondimento di alcuni aspetti.

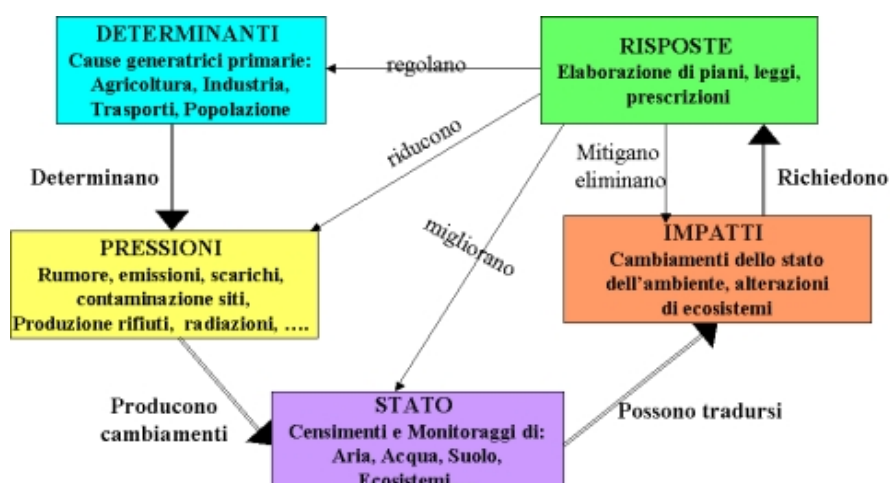
Nel rispetto del principio di non duplicazione delle valutazioni, per il contesto si è preso a riferimento la recente VAS del PTCP 2022 di Mantova.

4.1 Riferimenti metodologici di analisi

Il modello di lettura ed interpretazione del contesto ambientale è lo schema DPSIR (Determinanti – Pressioni – Stato – Impatti – Risposte), sviluppato in ambito EEA (European Environment Agency). Il modello rappresenta l'insieme degli elementi e delle relazioni che caratterizzano un fenomeno ambientale relazionandolo con le politiche intraprese verso di esso.

Lo schema mette in relazione le pressioni esercitate sulla matrice ambientale, lo stato della matrice stessa e le risposte che già ci sono o che sono ipotizzabili per il futuro: attraverso le catene DPSIR viene fornito il quadro delle criticità ambientali di un territorio e ne vengono indicati possibili cause ed effetti.

Secondo il modello DPSIR, gli sviluppi di natura economica e sociale sono i fattori di fondo, i motori determinanti (D), che esercitano pressioni (P) sull'ambiente (scarti, emissioni, ...), il cui stato (S) cambia di conseguenza. Questo ha degli impatti (I) sulla salute umana, gli ecosistemi e le condizioni socio-economiche, per cui vengono richieste risposte (R) da parte della società.

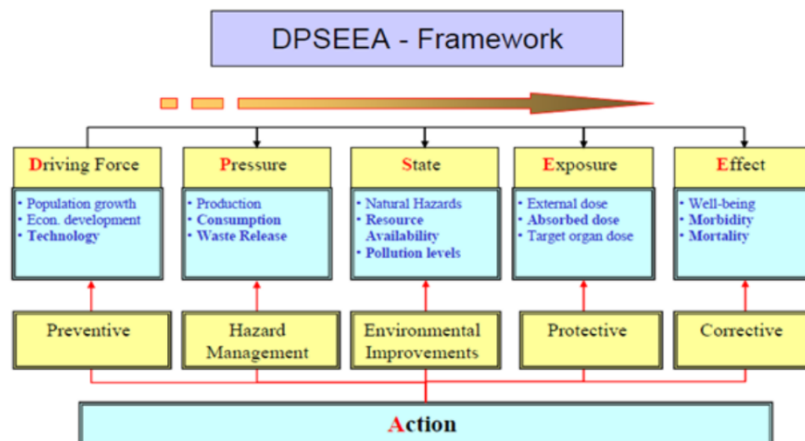


(Guidelines for data collection and processing - EU state of the environment report 1998-EEA)

Fonte: <https://sira.arpat.toscana.it/sira/sira/dpsir.html#impatti>

Per l'individuazione dei **determinanti per la salute nel contesto urbano**, si prende a riferimento metodologico lo schema concettuale proposto già dal 1996 dall'Agenzia americana per la protezione dell'Ambiente e l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) denominato DPSEEA - Driving forces (determinanti), Pressure (pressioni ambientali), Status (stati), Exposure (esposizioni) Effects (effetti) ed Actions (Azioni).

Lo schema prevede che gli effetti sulla salute pubblica, in termini di presenza di malattie (morbilità) e morti, siano il risultato di pressioni esercitate dalla società, produttiva e sociale, nel suo mantenersi tale, e si pone come guida per l'elaborazione di una valutazione integrata di effetti e rischi ambientali sulla salute umana.



Fonte: Bushra W. et Al.2009. Driving Force-Pressure-State-Exposure-Effect-Action (DPSEEA) framework.

L'O.M.S. definisce già dal 1998 "determinanti per della salute", riconoscendone tutto il peso, i fattori personali, socioeconomici e **ambientali** che determinano lo stato di salute delle singole persone o delle popolazioni: il reddito e la posizione sociale, l'istruzione, l'occupazione e le condizioni di lavoro, l'accesso a servizi sanitari adeguati e gli ambienti fisici, che, se associati, creano condizioni di vita diverse che si ripercuotono sulla salute. Vengono dunque rimarcate le relazioni di causalità che caratterizzano il modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatto, Risposte, sviluppato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente, ed indicato proprio in quegli anni come il più idoneo a rappresentare le informazioni ambientali.

La Carta di Bangkok per la Promozione della Salute in un Mondo Globalizzato (2005) "definisce azioni e impegni necessari per agire sui determinanti di salute in un mondo globalizzato attraverso la promozione della salute".

La letteratura sul tema sostiene che intervenendo sui fattori dell'ambiente costruito che influenzano la salute ed il benessere potranno essere sviluppati i metodi di valutazione in grado di misurare gli effetti sulle persone. I modelli ad oggi disponibili forniscono un quadro delle caratteristiche dell'ambiente costruito/problemi di vicinato che possono essere meglio sperimentati probabilmente in aree di svantaggio socioeconomico (R. Russell J. , Yates G.).

I modelli poco si adatta alla realtà ancora molto rurale di Sabbioneta, dove le attività antropiche potenziali determinanti sono il traffico e il produttivo, industriale se agricolo.

La **sintesi interpretativa e valutativa** del quadro ambientale definisce il quadro diagnostico a supporto della strategia ambientale del piano.

Le sintesi valutative e interpretative sono condotte per sistemi funzionali, con l'individuazione delle strutture e delle sensibilità ambientali del territorio e delle relazioni territoriali.

4.2 Il contesto territoriale

Sabbioneta si trova nell'ampia ansa che il fiume Po disegna a valle di Casalmaggiore, prima dello sbocco del fiume Oglio, suo affluente di sinistra.

La morfologia è pianeggiante della piana alluvionale; i paesaggi sono quelli tipici della valle padana, che nonostante la diffusa agricoltura altamente industrializzata e i centri industriali/commerciali sparsi hanno mantenuto una carattere rurale. La matrice è ancora agricola con diffusi piccoli nuclei rurali.

Il reticolo idrico superficiale disegna il territorio; ad esso sono legate le formazioni vegetate lineari e le macchie boschive residuali, come anche gli ambienti umidi più naturali.

Le pressioni sull'area vasta sono generate dal settore produttivo primario e dall'industria, sulle quali si basa l'economia locale.

Derivano in misura minore, dal traffico; non sono infatti presenti pesanti infrastrutture viarie; l'asse principale che collega Mantova a Casalmaggiore (Cr) corrisponde alla SP esSS420.

Sabbioneta non si sottrae al trend generalizzato per queste realtà "della bassa", che perdono di attrattività e nelle quali l'invecchiamento della popolazione è particolarmente marcato.

4.3 Il quadro locale al 2016

Si riporta la sintesi dello stato di fatto del territorio comunale, per componenti e fattori ambientali, dal **Rapporto di VAS 2016, paragrafo 1.5.**

Tabella 1.5.1 – Punti di forza e di debolezza del territorio comunale.	
Punti di forza	Punti di debolezza
<i>Componente ambientale: 1. Aria</i>	
- Qualità dell'aria: concentrazioni generalmente contenute di biossido di zolfo e monossido di carbonio. - Emissioni: il centro abitato di Breda Cisoni risulta attualmente by-passato dalla principale viabilità di attraversamento (ex SS n.420), garantendo la risoluzione di un significativo elemento di criticità. - Qualità dell'aria: il territorio comunale rientra in Zona B (zona di pianura), riconducibile alle Zone di mantenimento.	- Qualità dell'aria: condizioni di criticità per PM10 (particolato), ozono (nel periodo estivo) e, in misura comunque minore, ossidi di azoto. - Emissioni: la porzione sud-occidentale del centro abitato di Sabbioneta e la porzione orientale del centro abitato di Villa Pasquali, oltre alla porzione meridionale del centro abitato di Vigoreto, risultano direttamente interessate dalla principale viabilità di attraversamento (ex SS n.420). - Emissioni: la porzione sud-occidentale del centro abitato di Sabbioneta risulta prossima ad insediamenti produttivi, anche insalubri di prima classe.
<i>Componente ambientale: 2. Rumore</i>	
- Buona parte del territorio comunale è zonizzato in classe III dalla ZAC e una quota rilevante dei centri abitati risulta zonizzata in classe II. - Il centro abitato di Breda Cisoni risulta attualmente by-passato dalla principale viabilità di attraversamento (ex SS n.420), garantendo la risoluzione di un significativo elemento di criticità. - Nel territorio comunale non sono presenti aree zonizzate in classe VI dalla ZAC.	- Inquinamento acustico: la porzione sud-occidentale del centro abitato di Sabbioneta e la porzione orientale del centro abitato di Villa Pasquali, oltre alla porzione meridionale del centro abitato di Vigoreto, risultano direttamente interessate dalla principale viabilità di attraversamento (ex SS n.420). - Inquinamento acustico: la porzione sud-occidentale del centro abitato di Sabbioneta risulta prossima ad insediamenti produttivi in classe acustica V.
<i>Componente ambientale: 3. Risorse idriche</i>	

Punti di forza	Punti di debolezza
▪ Fognatura: i principali centri abitati del territorio comunale (Sabbioneta, Ponteterra, Vigoreto, Villa Pasquali e Breda Cisoni), oltre a diverse frazioni minori, sono dotate di rete fognaria prevalentemente mista, che serve le aree residenziali e quelle produttive. ▪ Depurazione: gli impianti di depurazione a servizio del territorio comunale (Casalmaggiore-Vicomosciano e Villa Pasquali) presentano rilevante capacità residua. ▪ Il territorio comunale è classificato dalla DGR n.8-3297/2006 come "non vulnerabile".	▪ Fognatura: le reti fognarie a servizio del territorio comunale sono generalmente miste, con la presenza di diversi scolmatori. ▪ Rete acquedottistica: il territorio comunale è sprovvisto di rete acquedottistica pubblica; le singole utenze sono tutte dotate di sistemi di approvvigionamento autonomo. ▪ Vulnerabilità idrogeologica: il territorio comunale è prevalentemente interessato da condizioni di vulnerabilità elevata. ▪ Qualità acque superficiali: i corpi idrici oggetto di monitoraggio che interessano il territorio comunale presentano LIM di classe 4 (Colatore Cumola e Dugale Casumenta) o al più di classe 3 (Canale Navarolo) e indice LIMeco di classe "scarso" (Colatore Cumola e Dugale Casumenta) o al più di classe "sufficiente" (Canale Navarolo). ▪ Qualità delle acque sotterranee: i corpi idrici monitorati in prossimità del territorio comunale presentano stato ambientale "particolare". ▪ Rischio idraulico: il territorio comunale è interamente interessato dalla fascia fluviale C del PAI.
Componente ambientale: 4. Suolo e sottosuolo	
▪ Capacità uso agricolo suolo: l'intero territorio comunale (con l'esclusione delle sole aree edificate) è interessato da suoli con elevata capacità d'uso agricolo (classi II o III), con limitazioni generalmente legate all'abbondante presenza di acqua lungo il profilo pedologico ed alle caratteristiche chimico-fisiche dei suoli. ▪ Attitudine suoli spandimento liquami zootecnici: l'intero territorio comunale (con l'esclusione delle aree edificate ed eventualmente di quelle non indagate) è caratterizzata da suoli adatti allo spandimento di liquami zootecnici, anche se frequentemente con lievi o moderate limitazioni. ▪ Attitudine suoli spandimento fanghi da depurazione: l'intero territorio comunale (con l'esclusione delle aree edificate ed eventualmente di quelle non indagate) è caratterizzata da suoli adatti allo spandimento di liquami zootecnici, anche se frequentemente con lievi o moderate limitazioni.	▪ Fattibilità geologica: una quota rilevante del territorio comunale è inclusa in classe di fattibilità geologica 3. ▪ Sismica: il territorio comunale è classificato in classe sismica 3, con scenari di pericolosità sismica locale Z4a "zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi; effetti : amplificazioni litologiche e geometriche" e in parte anche Z2b "zona con depositi granulari fini; effetti: liquefazioni".
Componente ambientale: 5. Biodiversità e paesaggio	
▪ Significativa presenza, in particolare nella porzione centrale e occidentale del territorio, di elementi vegetazionali lineari. ▪ Rete ecologica: presenza di diversi elementi della rete ecologica regionale e provinciale, sebbene prevalentemente di rango non prioritario ▪ Presenza del Canale Navarolo e del Canale Sabbioncelli, sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i. (ex L. n.431/85) con le relative sponde. ▪ Il centro abitato di Sabbioneta è interessato dalla presenza di una bellezza d'insieme sottoposta a	▪ Uso del suolo: buona parte del comune è destinato all'attività agricola intensiva (quasi l'88% della superficie comunale). ▪ Uso del suolo: le aree edificate interessano il 9% circa del territorio comunale. ▪ Uso del suolo: le aree con elemento naturali o paranaturali sono decisamente marginali e complessivamente inferiori al 3% della superficie comunale. ▪ Rete ecologica: il territorio comunale è interessato dalla presenza di "varchi insediativi a rischio". ▪ Morfologia generalmente piana, con la presenza

Punti di forza	Punti di debolezza
vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i. in corrispondenza delle aree dei bastioni e del fossato. ▪ Il toponimo Villa Cantoni a Vigoreto è individuato come bellezza d'insieme sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i.. ▪ Il centro abitato di Sabbioneta è stato individuato quale Patrimonio dell'Umanità da Unesco. ▪ Diffusa presenza di elementi del reticolo idrografico secondario. ▪ Presenza diffusa nelle frazioni e in ambito agricolo di edifici di particolare rilevanza storico-architettonica e storico-testimoniale. ▪ Abbondante presenza di segnalazione di ritrovamenti di interesse archeologico. ▪ Presenza di una viabilità di interesse panoramico (ex SS n.420 da Vigoreto a Villa Pasquali). ▪ Importante presenza del sistema degli "arginelli circondariali" nella porzione centro-occidentale del territorio comunale, con specifico progetto di valorizzazione. ▪ Il territorio comunale di Sabbioneta non risulta interessato, nemmeno parzialmente, dalle fasce di rispetto di osservatori astronomici.	di scarsi elementi di diversità, sebbene sia evidente la presenza di un paleoalveo che interessa l'intera porzione centrale del territorio comunale. ▪ Condizioni di scarsa qualità paesaggistica giungendo al nucleo storico di Sabbioneta da sud-ovest lungo la ex SS n.420
<i>Componente ambientale: 6. Consumi e rifiuti</i>	
▪ Raccolta differenziata rifiuti urbani (anno 2013): RD = 82,30%, sebbene in riduzione rispetto ad alcuni anni precedenti; sono stati comunque ampiamente raggiunti gli obiettivi di raccolta differenziata fissati dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. per gli anni 2006, 2008 e 2012, con valori superiori alla media provinciale. ▪ Produzione rifiuti urbani (anno 2013): produzione pro-capite significativamente inferiore alla media provinciale (circa 29 kg/abitante in meno) e comunque in tendenziale riduzione rispetto agli anni precedenti. ▪ Raccolta indifferenziata rifiuti urbani (anno 2013): rifiuti raccolti in modo indifferenziato pro-capite in quantità inferiore alla media provinciale (oltre 60 kg/abitante in meno), sebbene in debole incremento rispetto ad alcuni anni precedenti. ▪ Raccolta differenziata rifiuti urbani (anno 2013): rifiuti raccolti in modo differenziato pro-capite in quantità significativamente superiore alla media provinciale (oltre 31 kg/abitante in più), sebbene in riduzione rispetto ad alcuni anni precedenti. ▪ Nel territorio comunale sono presenti diverse zone non idonee all'installazione di impianti di gestione rifiuti speciali.	▪ -
<i>Componente ambientale: 7. Energia ed effetto serra</i>	

Punti di forza	Punti di debolezza
Nel territorio comunale è presente un impianto per la produzione di energia fotovoltaica sulla copertura della palestra, mentre è autorizzato un impianto fotovoltaico a terra di taglia comunque ridotta.	- Consumi energetici: nell'anno 2010 nel territorio comunale sono stati impiegati quasi 115.000 MWh di energia e in aumento rispetto agli anni precedenti (ma in riduzione rispetto all'anno 2005). - Consumi energetici: il settore prevalente in termini di consumi energetici è quello residenziale (45% circa), seguito dal settore industriale (28% circa), dal settore dei trasporti urbani (12% circa), dal settore agricolo (8% circa) e dal settore terziario (7% circa).
<i>Componente ambientale: 8. Mobilità</i>	
- Presenza di un asse viabilistico principale di rango territoriale (ex SS n.420) che attraversa l'intero territorio comunale in direzione sud-ovest / nord-est, collegando direttamente il centro abitato principale di Sabbioneta. - Presenza di due assi viabilistici di interesse provinciale: SP n.63 nella porzione centrale orientata in direzione nord-sud e SP n.73 nella porzione settentrionale orientata in direzione est-ovest. - Realizzazione di un by-pass lungo la viabilità principale territoriale (ex SS n.420) dell'abitato di Breda Cisoni. - Diffuse indicazioni di percorsi ciclo-pedonali, con particolare riferimento all'itinerario ciclabile nazionale Bicitalia 16 "Tirreno" di collegamento Verona-Roma e al percorso degli "arginelli".	Attraversamento, da parte della viabilità principale territoriale (ex SS n.420), della porzione sud-occidentale dell'abitato di Sabbioneta e della porzione occidentale dell'abitato di Villa Pasquali.
<i>Componente ambientale: 9. Modelli insediativi</i>	
- Il centro abitato di Ponteterra e in parte di Breda Cisoni presentano una struttura regolare e compatta. - In corrispondenza dei principali centri abitati sono presenti significative previsioni residenziali non attuate.	- I centri abitati di Sabbioneta (con l'esclusione del nucleo storico), Villa Pasquali e Vigoreto presentano conformazioni piuttosto irregolari e sfrangiate, analogamente alle principali aree produttive. - Nella porzione sud-occidentale di Sabbioneta e in quella meridionale di Vigoreto si rilevano condizioni di vicinanza tra aree prevalentemente residenziali e aree prevalentemente produttive. - Presenza significativa di insediamenti in ambito rurale o di frazioni minori nel territorio, con la sola esclusione della porzione orientale.
<i>Componente ambientale: 10. Turismo</i>	
- Sabbioneta è riconosciuto quale Patrimonio dell'umanità Unesco. - Sabbioneta si colloca lungo l'itinerario ciclabile nazionale Bicitalia 16 "Tirreno" di collegamento Verona-Roma. - Significative previsioni a destinazione turistica nel nucleo storico di Sabbioneta non attuate.	-
<i>Componente ambientale: 11. Industria</i>	
Presenza di tre aree produttive lungo la ex SS n.420 a sud di Vigoreto, a sud-ovest di Sabbioneta e a nord di Villa Pasquali, oltre ad alcuni insediamenti produttivi isolati.	Nel territorio comunale è presente un'industria insalubre di prima classe nella porzione sud-occidentale del centro abitato di Sabbioneta, in continuità con il nucleo storico e con insediamenti

Punti di forza	Punti di debolezza
- Previsioni di ampliamento produttive non attuate. - Nel territorio comunale non sono presenti attività a Rischio di Incidente Rilevante (o le relative aree di danno), attività sottoposte ad AIA, attività di gestione rifiuti, discariche, siti contaminati o attività estrattive.	residenziali.
<i>Componente ambientale: 12. Agricoltura</i>	
- Importante rilevanza agricola del territorio comunale (3.075 ha di SAU pari ad oltre l'82% della superficie comunale – censimento agricoltura 2010 – in incremento rispetto all'anno 2000). - Nel territorio comunale sono presenti numerose attività di allevamento, in particolare di suini e bovini.	Alcuni allevamenti (in particolare di bovini e suini) si collocano a distanze non particolarmente significative dai centri abitati.
<i>Componente ambientale: 13. Radiazioni</i>	
Nel territorio comunale è presente una stazione radio base con co-siting di più gestori all'esterno dei centri abitati, sebbene si rilevi anche un ponte radio nel centro abitato di Villa Pasquali.	Il territorio comunale è attraversato da 3 elettrodotti AT, sebbene solo uno interessi marginalmente l'area produttiva a sud della frazione di Alberella, quindi senza determinare rilevanti condizioni di esposizione della popolazione; al momento non sono tuttavia disponibili informazioni sulle Distanze di prima approssimazione (Dpa) di tali elettrodotti.
<i>Componente ambientale: 14. Monitoraggio e prevenzione</i>	
Monitoraggio della qualità dell'aria in corrispondenza del territorio comunale per quasi 1 anno (periodo 2010-2011).	Radon: non sono disponibili informazioni per il territorio comunale.

4.4 Lo stato attuale

L'attuale situazione non rivela significativi cambiamenti rispetto al quadro del 2016, considerati anche gli anni di stallo legati alla crisi generale e poi alla pandemia. Non sono ancora visibili e quantificabili gli effetti ambientali delle misure legate agli incentivi (bonus e superbonus) governativi.

Al fine della valutazione, sono aggiornate le informazioni ambientali che hanno evidenziato cambiamenti significativi rispetto al situazione descritta nel dettaglio per il 2016 e confermata sostanzialmente nei rapporti ambientali di VAS delle varianti 2017 e 2021.

4.4.1 Suolo e sottosuolo

Nulla è mutato relativamente agli aspetti relativi alle **caratteristiche del suolo**, che risulta in classe di capacità d'uso II e III, con ridotte limitazioni, nè per gli aspetti geologici e litologici per i quali vale quanto dettagliato all'elaborato di VAS Allegato 1B al Rapporto Ambientale di VAS 2016 (file: VAS-RA-All1B_rev_01-00) al quale si rimanda.

La vulnerabilità degli acquiferi è elevata su buona parte del territorio; media nella porzione centrale. le limitazioni allo spandimento dei liquami vanno da nessuna a limitazioni moderate, come anche per i fanghi.

Dagli elenchi dei **siti contaminati e bonificati**, pubblicati sul sito di Regione Lombardia (<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/cittadini/Tutela-ambientale/Bonifica-aree-contaminate/elenchi-siti+bonificati-contaminati-e-potenzialmente-contaminati/elenchi-siti+bonificati-contaminati-e-potenzialmente-contaminati>) che rappresentano una fotografia dello stato dell'arte sul territorio lombardo al 31 dicembre 2021 (fonte dati: AGISCO – Anagrafe e Gestione integrata dei Siti Contaminati), Sabbioneta non risulta interessata da alcun sito.

L'uso del suolo prevalente restano le colture orticole (oltre il 75% del territorio comunale), seguite dai frutteti (7 % circa); tra le altre colture solo le legnose agrarie superano l'1%. Prati permanenti e le categorie di ambienti più naturali sono presenti tutte in percentuale inferiore all'1%. Interessante osservare che a fronte del 1,8% circa di edificato si registra il 9% di parche e giardini.

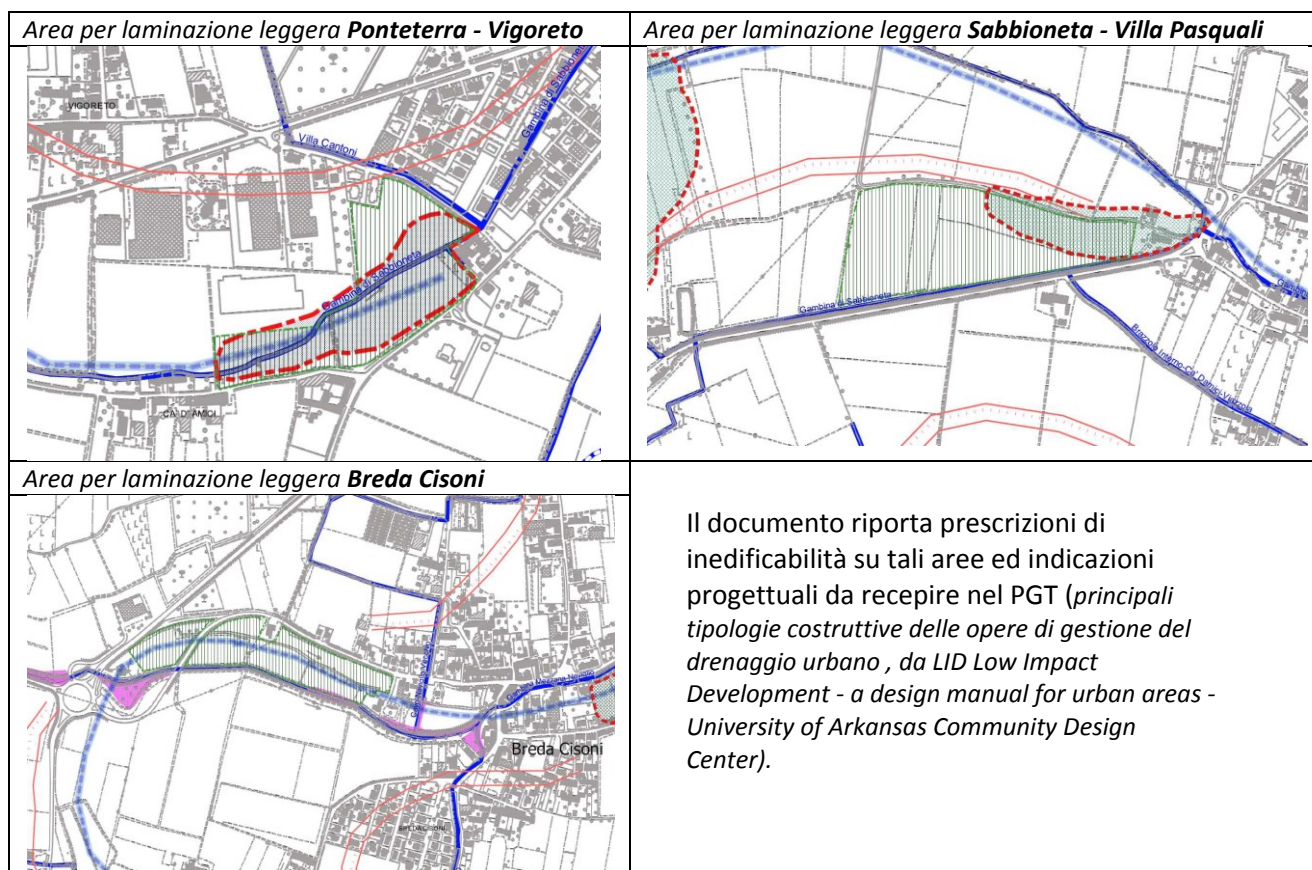
Elemento di attenzione per il suolo e le falde sono le pratiche agricole di **distribuzione dei liquami sui terreni**, data la presenza importante delle aziende con allevamenti sul territorio comunale. Il territorio è interessato da oltre **30 allevamenti** distribuiti, tra cui una decina di suini ed uno di struzzi; gli altri sono equini (anche asini), bovini, caprini ed ovini.

4.4.2 Vulnerabilità idrogeologica e criticità idraulica

Aspetto non affrontato nel 2016, è stato oggi redatto il DOCUMENTO SEMPLIFICATO DEL RISCHIO IDRAULICO (DoSRI) ai sensi del R.R. 23.11.17 n. 7, art. 14, punto 8.

Il documento individua **misure strutturali** con le realizzazione di aree per la laminazione leggera finalizzate alla riduzione delle condizioni di rischio definite nei capitoli precedenti e presenti soprattutto nell'area del paleomeandro drenato dalla roggia Gambina, che in alcuni tratti risulta tombinata.

Le misure o opere strutturali previste riguardano inoltre il risezionamento di rogge aziendali e interaziendali presenti nelle aree destinate alla laminazione leggera.



4.4.3 Qualità dell'aria

Si conferma per Sabbioneta una situazione non critica in relazione alla Zona B (della zonizzazione regionale ex D.g.r.n. 2605 del 30 novembre 2011), sia per la qualità dell'aria, sia per le emissioni.

Dal sito Arpa Lombardia (<https://www.arpalombardia.it/Pages/RSA/Aria.aspx>) si riscontra anche per il 2020 la conferma di un trend verso il miglioramento dei parametri di qualità dell'aria.

2020 - ARIA



Tabella riassuntiva della valutazione della qualità dell'aria per l'anno 2020, effettuata sulla base dell'analisi dei dati delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria e secondo la suddivisione in zone vigente (D.g.r n°2605/11).

	Limite protezione salute	Agglomerato Milano	Agglomerato Bergamo	Agglomerato Brescia	Zona A: pianura ad elevata urbanizzazione	Zona B: pianura	Zona C: montagna		Zona D: fondovalle
							Zona C1: prealpi e appennino	Zona C2: montagna	
SO ₂	Limite Orario								
	Limite giorn.								
CO	Valore limite								
C ₆ H ₆	Valore limite								
NO ₂	Limite orario								
	Limite annuale								
O ₃	Soglia info								
	Soglia allarme								
	Valore obiettivo salute umana								
PM ₁₀	Limite giornal.								
	Limite annuale								
PM _{2.5}	Limite annuale								
B(a)P	Obiettivo annuale								
As	Obiettivo annuale								
Cd	Obiettivo annuale								
Ni	Obiettivo annuale								
Pb	Limite annuale								

minore del valore limite
 maggiore del valore limite/valore obiettivo/valore bersaglio

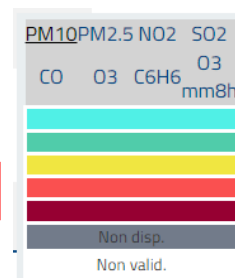
Zona B - Pianura

Gli inquinanti monitorati al 19 aprile 2023

I dati riportati sono da considerarsi incerti fino alla loro validazione da parte del competente Centro Regionale per il Monitoraggio della Qualità dell'Aria.

I valori limite di PM2.5 e Benzene fanno riferimento ad un periodo medio di valutazione annuale.

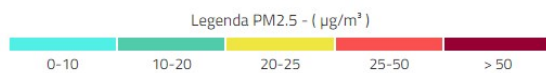
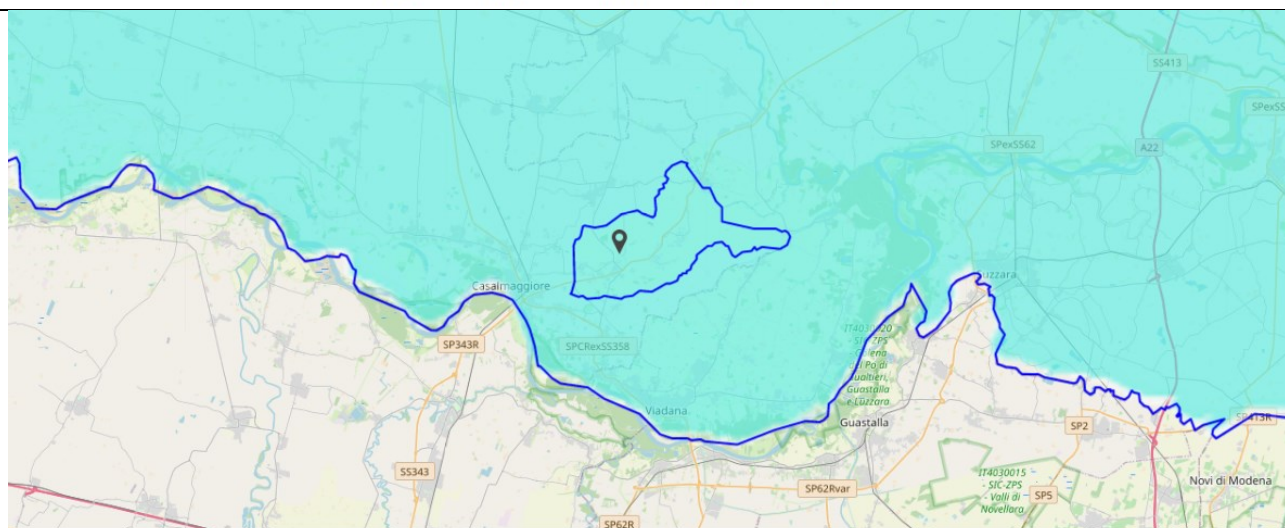
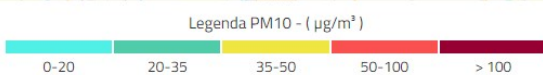
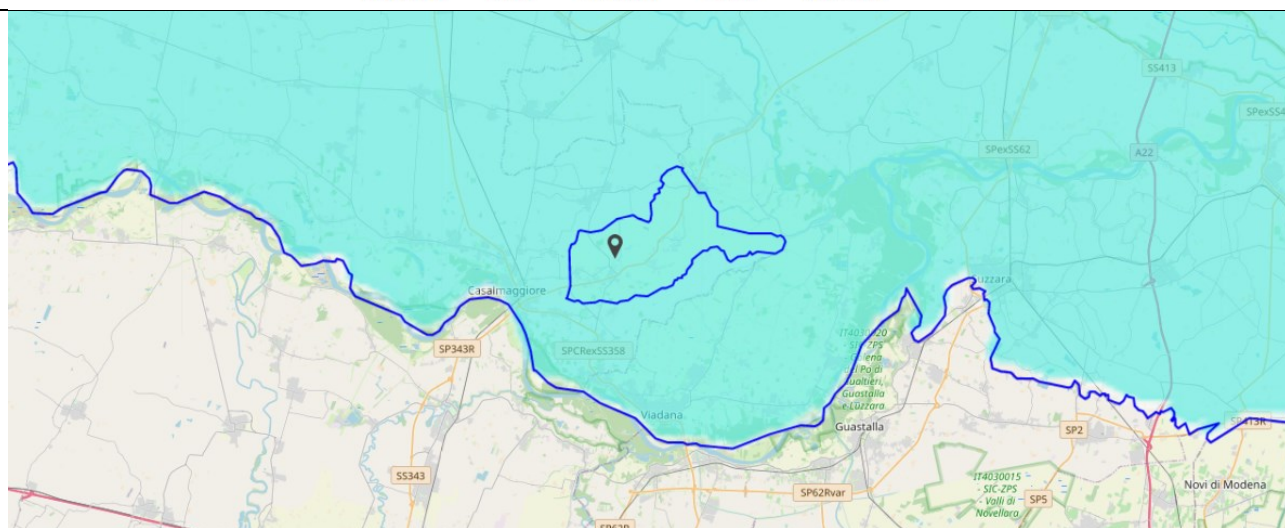
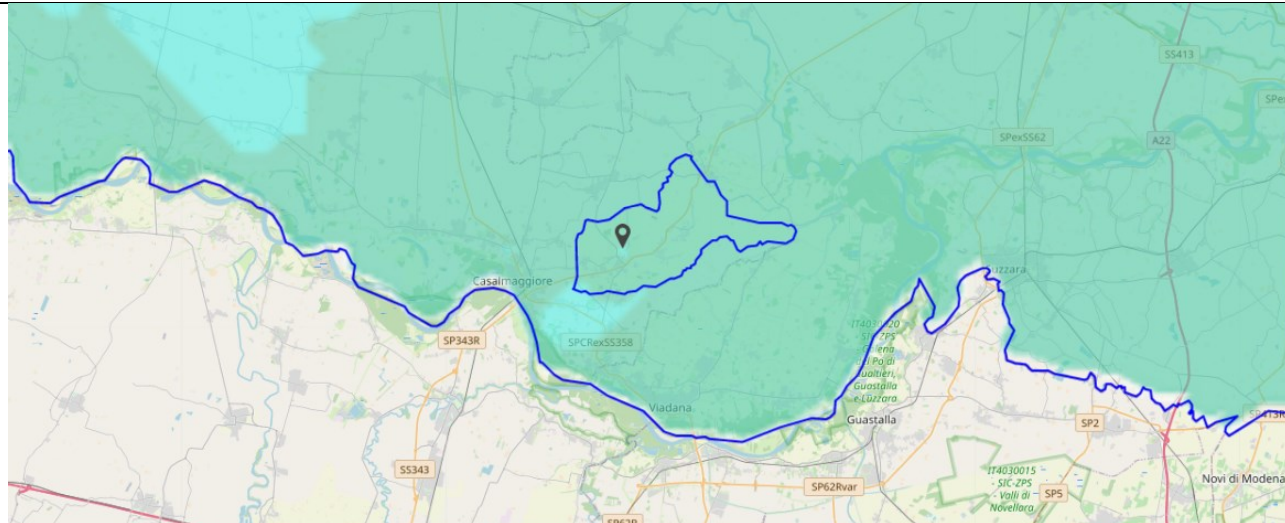
	PM10	PM2.5	NO2	SO2	CO	C6H6	O3	O3 mmHg
Rilevamento	media giornaliera	media giornaliera	massimo giornaliero	massimo giornaliero	max media mobile 8h	media giornaliera	massimo giornaliero	max media mobile 8h
Soglie / Limiti	valore limite 50		valore limite 200	valore limite 350	valore limite 10		soglia di informaz. 180 soglia di allarme 240	valore obiettivo 120
Unità di misura	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Abbadia Cerreto Via Fanfulla	--	--	30	--	--	--	102	90
Bertonico	24	--	29	--	--	--	115	107
Casoli Borroni	17	--	--	<5	--	--	110	104
Codogno	17	--	43	--	--	--	--	--
Corte de Cortesi	22	--	30	--	--	--	116	102
Crema XI febbraio	27	--	39	--	--	--	110	100
Ferrara Erbognone Est	--	--	36	--	0.6	--	123	118
Gambara	--	--	31	--	--	--	104	92
Motta Visconti	--	--	42	6	--	--	111	104
Parona	19	13	39	14	--	--	--	--
Ponti sul Mincio	17	9	58	--	<0.5	--	102	91
S. Rocco al Porto	12	--	45	--	--	--	--	--
Sannazzaro de Burgondi	20	11	36	<5	--	<1.0	--	--
Schivenoglia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Soresina	22	15	55	--	--	--	--	--
Viadana	25	--	35	--	--	--	115	101
Voghera Prazzani	14	--	34	--	<0.5	<1.0	128	123

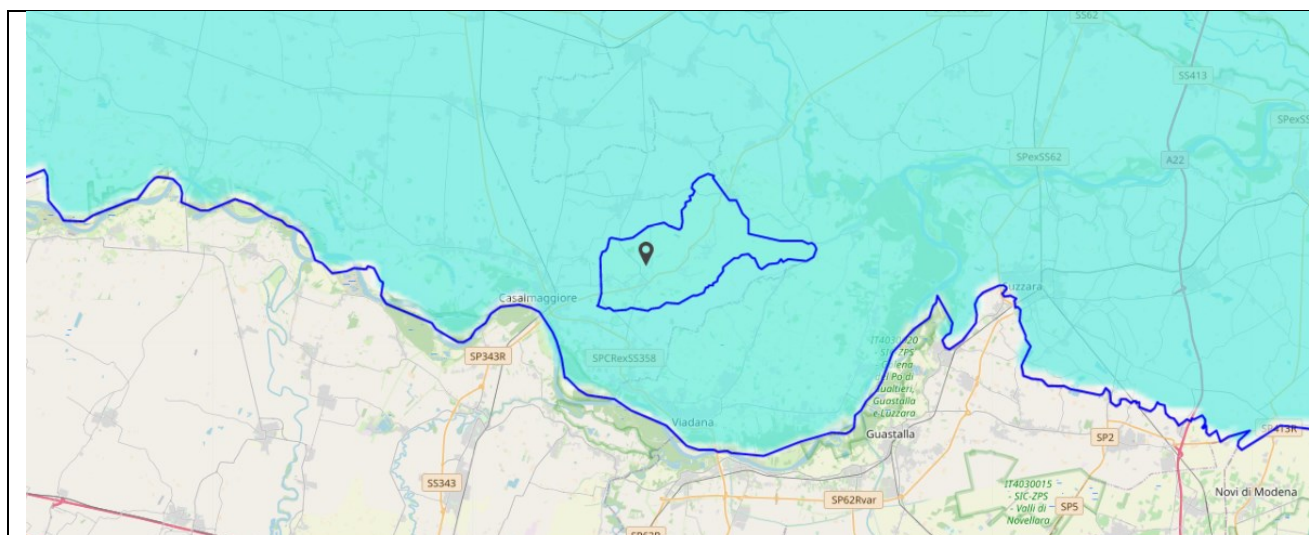


fonte: <https://www.arpalombardia.it/Pages/Aria/Qualita-aria.aspx#/topPagina>

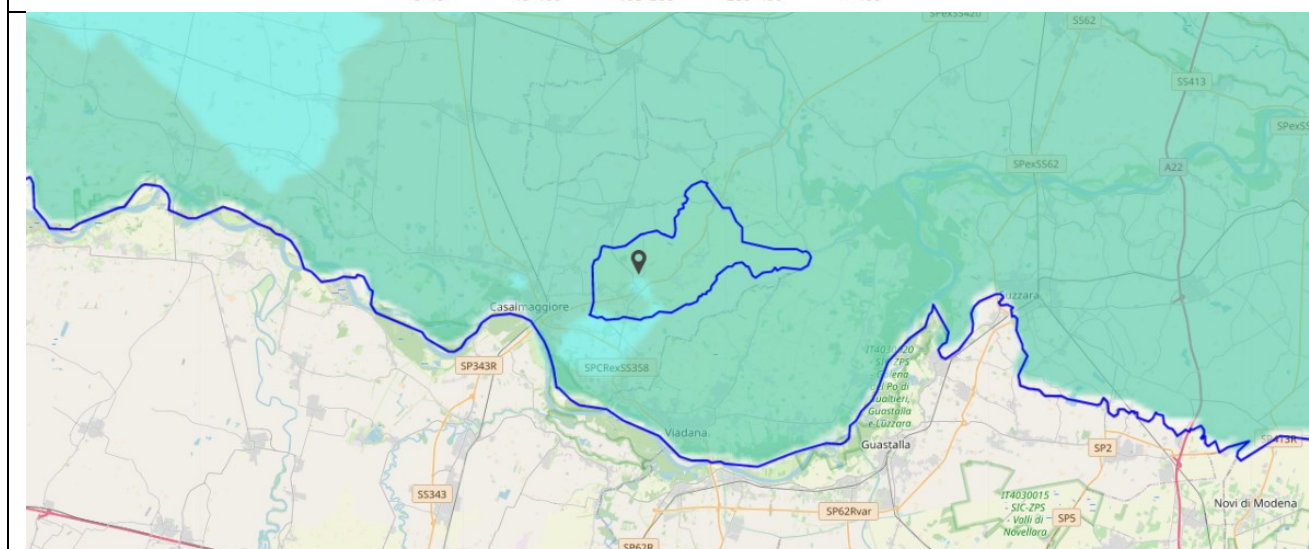
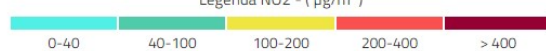
Al fine di fornire un quadro di facile lettura, si riportano, alle pagine seguenti, le mappe dal sito di Arpa Lombardia (<https://www.arpalombardia.it/Pages/Aria/Qualita-aria.aspx#/topPagina>), relative alla qualità dell'aria per i maggiori inquinanti e all'inventario delle emissioni, scaricati in un giorno ferialo in orario lavorativo (giovedì 20 aprile 2023 h12.00).

Stime modellistiche della qualità dell'aria

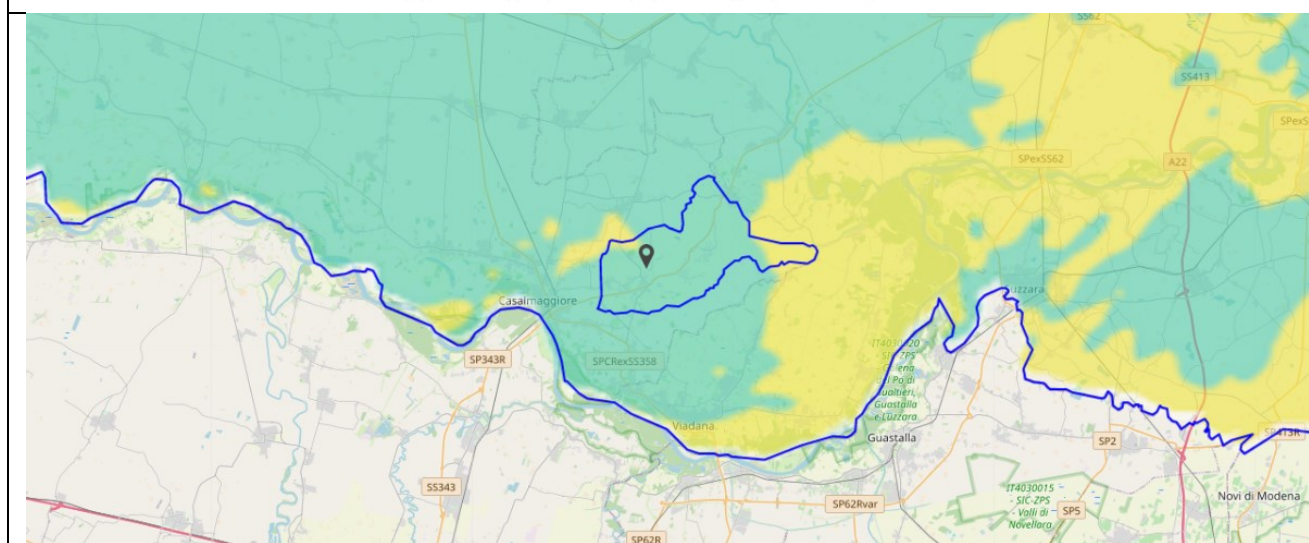




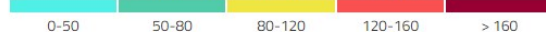
Legenda N02 - ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



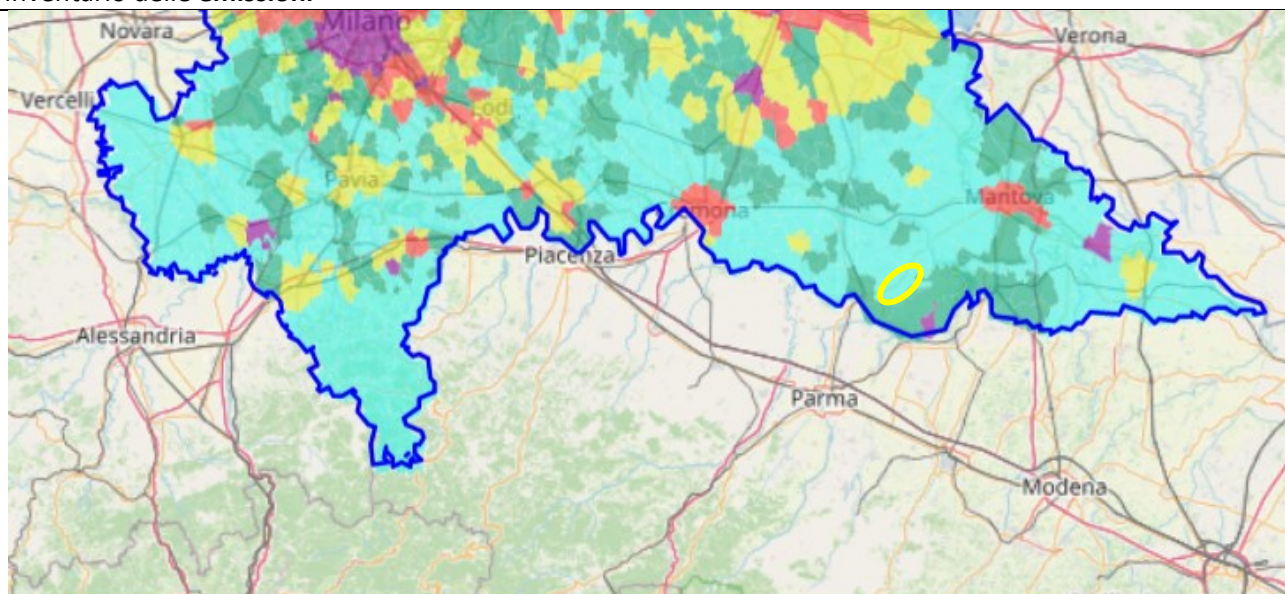
Legenda O3 - ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



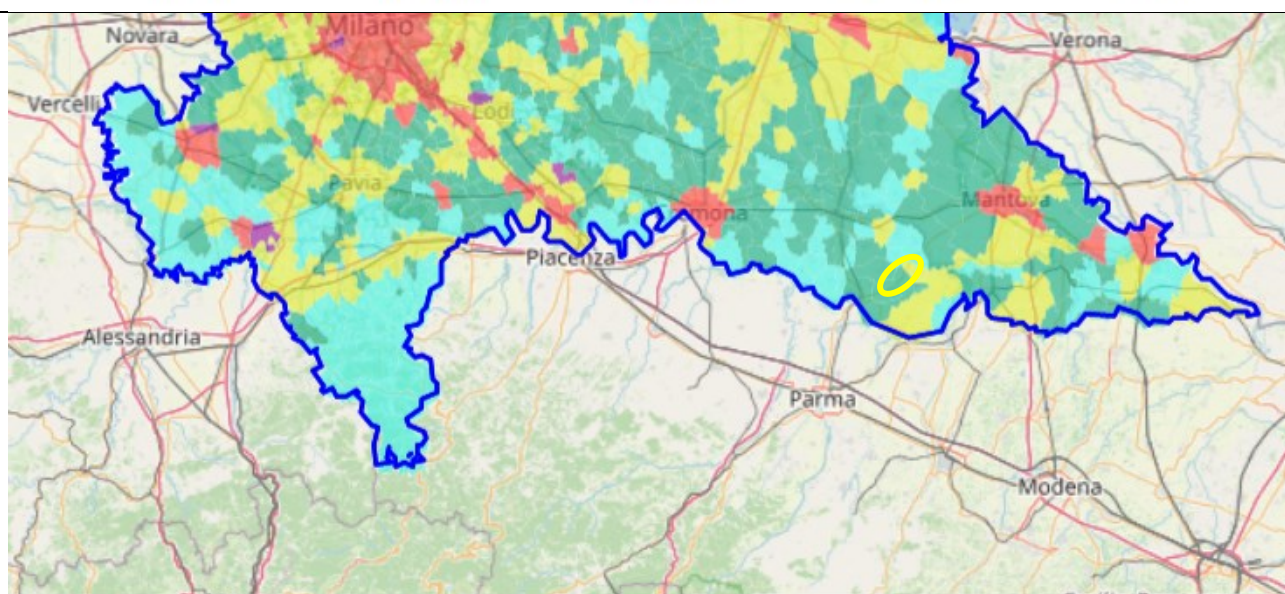
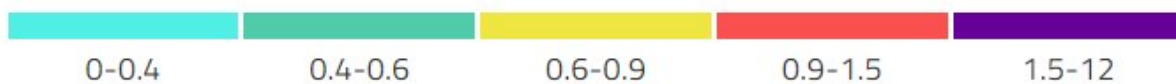
Legenda O3 max media mobile 8h - ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Inventario delle emissioni

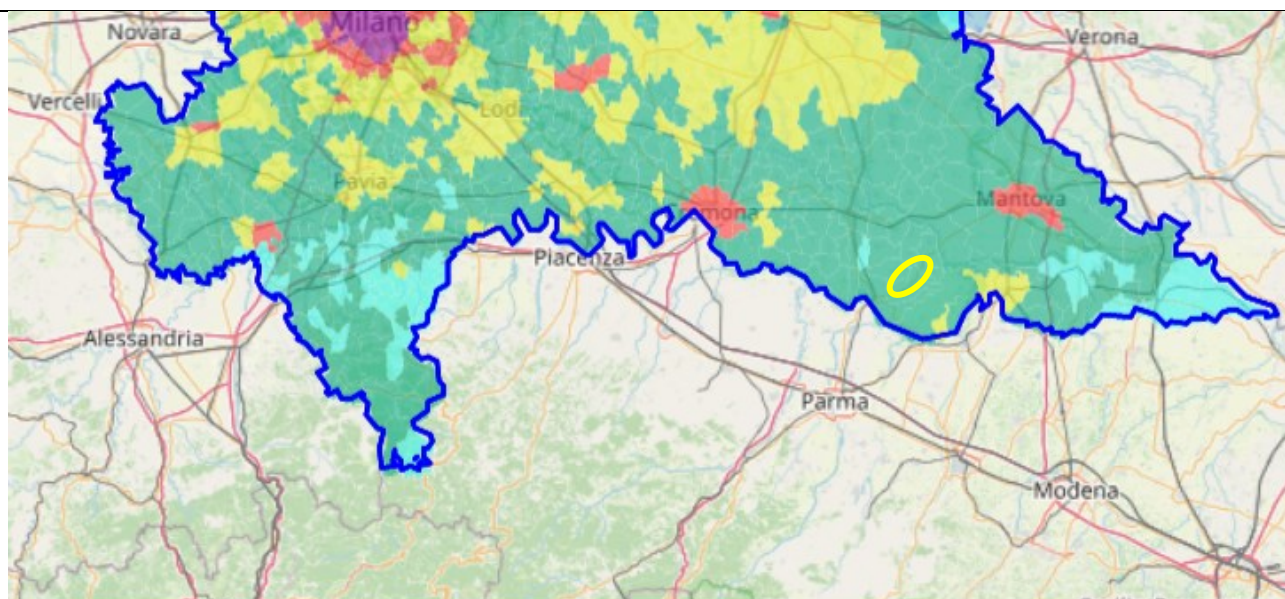


Legenda PM10 t/km²

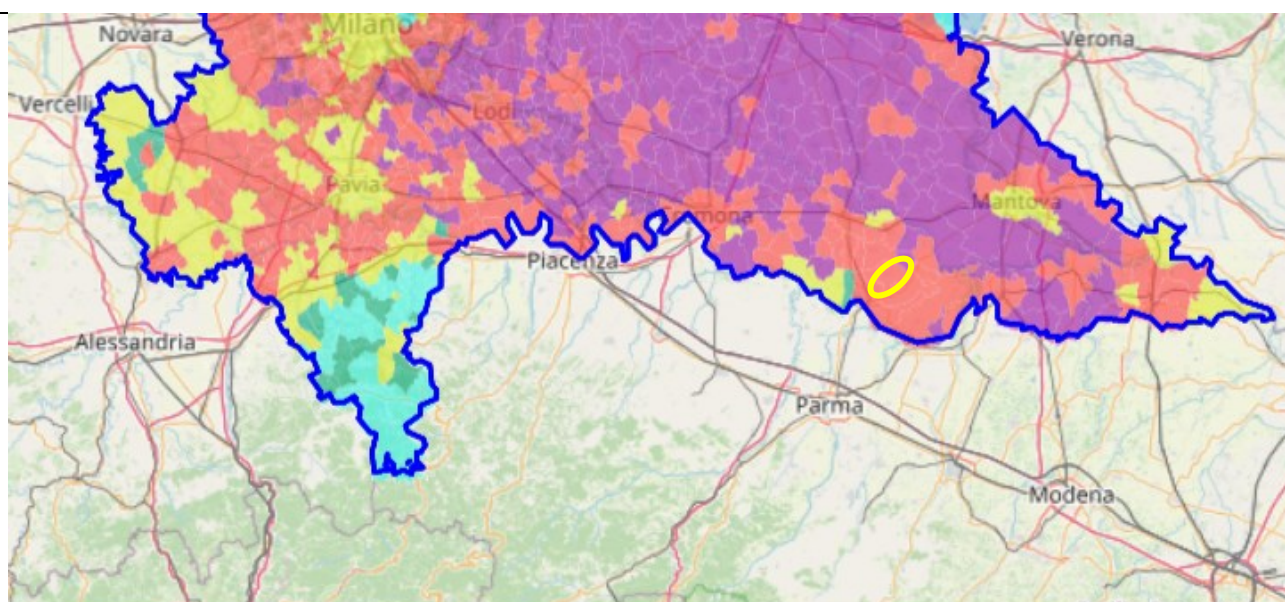
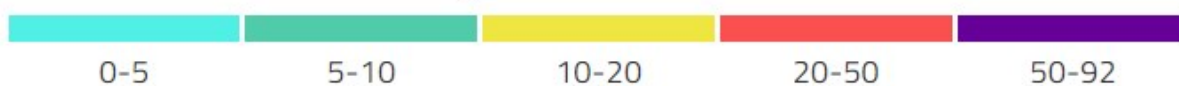


Legenda Ossidi di azoto t/km²

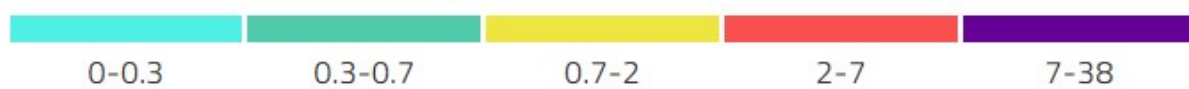


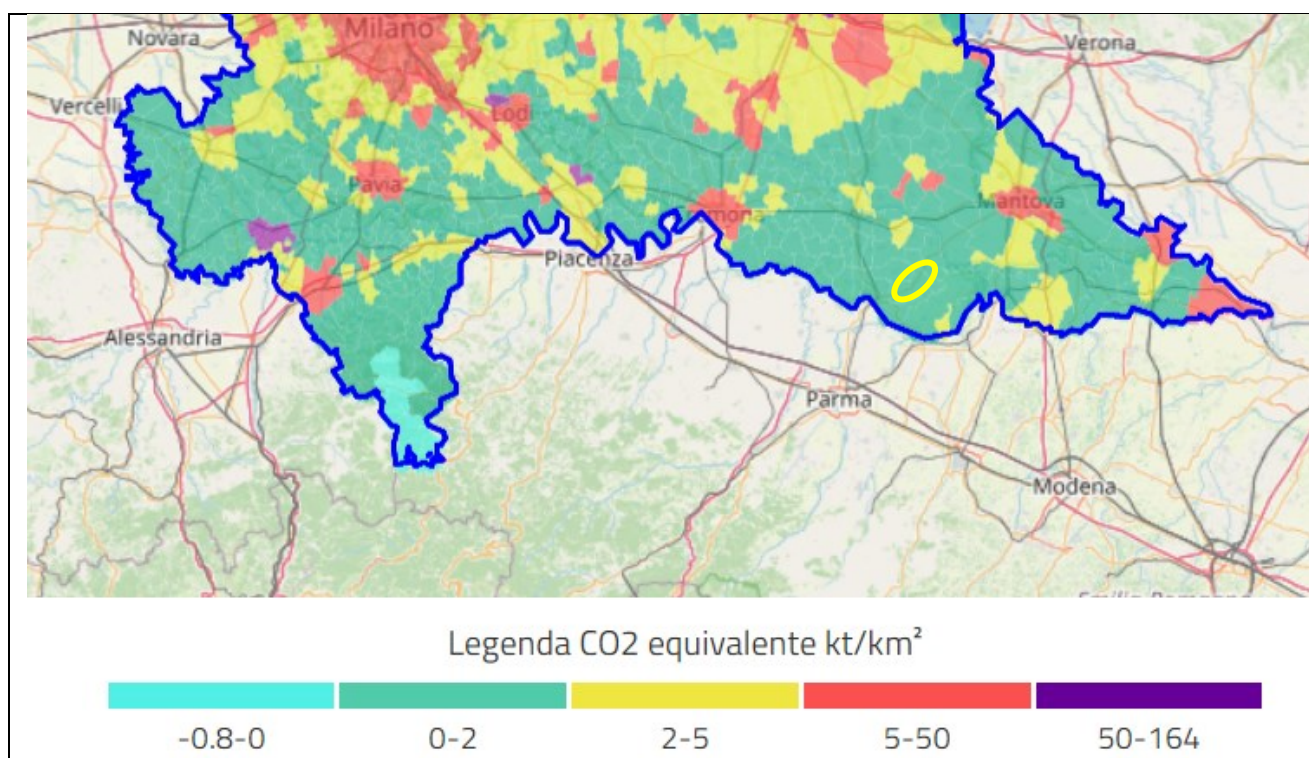


Legenda COVNM t/km²



Legenda Ammoniaca t/km²





Come si può osservare la qualità dell'aria permane buona, senza segnalazioni particolari relative ai particolati e agli ossidi di azoto. Leggermente più elevati i livelli di ozono.

Relativamente alle emissioni, risulta critico il numero di fonti di emissione di ammoniaca, sicuramente legata alla presenza di allevamenti animali; non si trova comunque nella classe più elevata, che si registra allontanandosi dal fiume Po.

4.4.4 Industrie insalubri

Si conferma che sul territorio comunale **non sono presenti industrie e rischio rilevante** e non è interessato dalle aree di danno di aziende site nei comuni contermini.

Permane l'**azienda classificata insalubre di prima classe** posta a sud-est dell'abitato di Sabbioneta, la **Panguaneta SPA**, dove per produzione di compensati si lavora il legno di pioppo, tipica coltivazione della valle del fiume Po.

Dal sito aziendale, si apprende che l'azienda è impegnata per la sostenibilità dei propri prodotti ottenendo di recente:

- la **Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD)**: un importante strumento che analizza l'intero ciclo di vita del prodotto e ne valuta gli impatti ambientali globali. La certificazione EPD permette ai clienti Panguaneta di utilizzare i propri prodotti in applicazioni e progetti che rispondono ai più esigenti requisiti ambientali;
- la certificazione tedesca **Blauer Engel**: certificazione che riconosce al prodotto aspetti di salvaguardia ambientale;

e che:

- nel 2021 ha raggiunto l'obiettivo nel corso del 2021 sia con la redazione e successivamente con la **certificazione del Bilancio di Sostenibilità da parte di DNV** (scaricabile all'URL <https://www.panguaneta.com/images/download/bds-panguaneta-2020.pdf>)

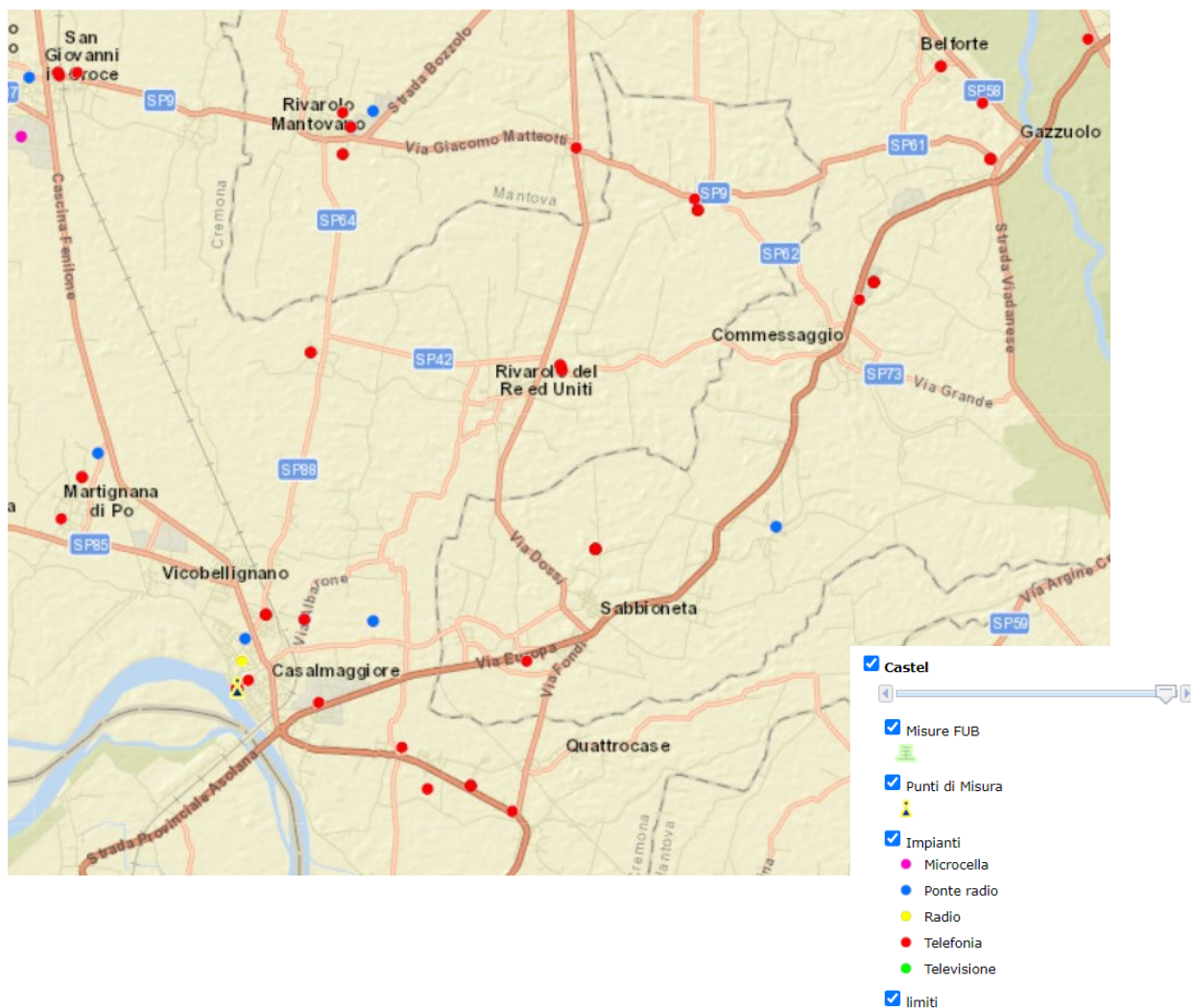
(fonte: <https://www.panguaneta.com/it/#>)

4.4.5 Radiazioni

Si conferma che il territorio di Sabbioneta è toccato da tre linee Alta Tensione, sui margini, senza interessare nuclei abitati; le reti sono illustrate nella tavola DdP12c_reti.

Riguardo alle alte frequenze, si registra un aumento delle emittenti sul territorio di Sabbioneta e nell'intorno, rispetto alla situazione del 2016.

fonte: <http://castel.arpalombardia.it/castel/viewer/selezionaMappa.aspx?codFunzione=01>



Nessun dato disponibile sul radon.

4.4.6 Rumore e inquinamento luminoso

Il Comune di Sabbioneta è dotato di **Piano di Zonizzazione Acustica** del 2012; la maggior parte del territorio è azionata in classe III, agricola mista. Non risultano segnalazioni specifiche di lamentele. Sarà opportuna una verifica dal piano a seguito della attuazione della seconda variante generale.

Riguardo all'inquinamento luminoso non si segnalano situazioni di particolare criticità; il territorio comunale non è interessato da fasce di rispetto di osservatori astronomici.

4.4.7 Ciclo delle acque

Si conferma che non si rilevano criticità specifiche sul **sistema di raccolta**, gestione e depurazione delle acque reflue, con buona capacità residua degli impianti; punto negativo la caratteristica diffusa che si tratta di reti miste. La rete è illustrata nella tavola di PGT DdP12b_reti_RETE FOGNARIA.

Riguardo alla distribuzione, la situazione attuale di mancanza di un **acquedotto pubblico** e, dunque, di approvvigionamento privato disseminato, trova soluzione nella **programmata costruzione** di un impianto di distribuzione pubblico, sulla base di accordi tra il Comune di Sabbioneta ed ente gestore TEA Acque.

I dati sulla **qualità acque superficiali** restituiti da Arpa Lombardia al 2021 mostrano un leggero miglioramento rispetto alla situazione registrata nel 2016, relativa agli anni 2022-2013, confermando uno stato chimico non buono per il corso d'acqua Dugale Cazumenta, la cui stazione di monitoraggio si trova sul territorio di Sabbioneta, mentre è migliorato lo stato chimico del Canale Narolo, la cui stazione si trova nel comune di Viadana, che passa da scarso a buono. Relativamente all'indicatore LIMeco, si rileva un miglioramento per il corso d'acqua Dugale Cazumenta, che passa dalla classe scarso/cattivo nel 2011-2013 alla classe sufficiente; di contro, il Canale Navarolo passa da sufficiente/scarso a scarso.

 Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente							
DATO:	FONTE DATI:	ANNO DI RIFERIMENTO:	NOTA:				
Stato Chimico	ARPA Lombardia	2021	Valutazione annuale provvisoria dello Stato chimico dei Corpi Idrici effettuata considerando anche le nuove sostanze dell'elenco di priorità inserite dal D. Lgs. 172/2015				
BACINO IDROGRAFICO	CORSO D'ACQUA	PROVINCIA	COMUNE	LOCALIZZAZIONE		TIPO DI MONITORAGGIO	STATO CHIMICO CLASSE
				COORD X	COORD Y		
MINCIO	Mincio (Fiume)	MN	Roncoferraro	653720	4994210	operativo	BUONO
OGLIO SUBLACUALE	Dugale Casumenta (Canale)	MN	Sabbioneta	618501	4982260	operativo	NON BUONO
Po	Bonifica Mantovana	MN	San Benedetto Po	656774	4990301	operativo	BUONO
Po	Dugale Parmigiana Moglia (Canale)	MN	San Benedetto Po	657020	4989640	operativo	BUONO
Po	Secchia (Fiume)	MN	San Benedetto Po	657489	4990502	operativo	BUONO
Po	Fossalta (Canale)	MN	Sermide	678890	4979960	operativo	BUONO
Po	Po (Fiume)	MN	Sermide e Felonica	685444	4983897	sorveglianza-DAA	NON BUONO
FISSERO-TARTARO	Fissero (Canale) - Canabianco (Canale)	MN	Serravalle a Po	665800	4995980	operativo	BUONO
CHIESE SUBLACUALE	Seriola Di Lonato - Arno (Canale)	MN	Solferino	620216	5024889	operativo	BUONO
OGLIO SUBLACUALE	Navarolo (Canale)	MN	Viadana	628591	4986730	operativo	BUONO

Lo Stato Chimico di un Corpo Idrico è classificato in base alle concentrazioni di sostanze appartenenti all'elenco di priorità: sostanze pericolose prioritarie (PP), sostanze prioritarie (P) e altre sostanze (P). L'elenco delle sostanze e i corrispondenti standard di qualità ambientale (SQA) sono riportati nel D.Lgs. 172/2015.



Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

DATO:	FONTE DATI:	ANNO DI RIFERIMENTO:	NOTA:
LIMeco	ARPA Lombardia	2021	Valutazione annuale provvisoria

BACINO IDROGRAFICO	CORSO D'ACQUA	PROVINCIA	COMUNE	LOCALIZZAZIONE		TIPO DI MONITORAGGIO	LIMeco	
				COORD X	COORD Y		VALORE	CLASSE
MINCIO	Mincio (Fiume)	MN	Roncoferraro	653720	4994210	operativo	0,453	SUFFICIENTE
OGLIO SUBLACUALE	Dugale Casumenta (Canale)	MN	Sabbioneta	618501	4982260	operativo	0,359	SUFFICIENTE
	Bonifica Mantovana	MN	San Benedetto Po	656774	4990301	operativo	0,344	SUFFICIENTE
	Dugale Parmigiana Moglia (Canale)	MN	San Benedetto Po	657020	4989640	operativo	0,273	SCARSO
	Secchia (Fiume)	MN	San Benedetto Po	657489	4990502	operativo	0,414	SUFFICIENTE
	Fossalta (Canale)	MN	Sermide	678890	4979960	operativo	0,320	SCARSO
	Po (Fiume)	MN	Sermide e Felonica	685444	4983897	sorveglianza-DAA	0,557	BUONO
FISSERO-TARTARO	Fissero (Canale) - Canabianco (Canale)	MN	Serravalle a Po	665800	4995980	operativo	0,406	SUFFICIENTE
CHIESE SUBLACUALE	Seriola Di Lonato - Arno (Canale)	MN	Solferino	620216	5024889	operativo	0,688	ELEVATO
OGLIO SUBLACUALE	Navarolo (Canale)	MN	Viadana	628591	4986730	operativo	0,242	SCARSO

Il LIMeco è un descrittore che integra i valori di 4 parametri rilevati su un corso d'acqua: azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale e ossigeno disciolto (100 - % di saturazione). Nel caso di monitoraggio operativo il valore di LIMeco da attribuire al sito è dato dalla media dei valori di LIMeco ottenuti per ciascuno dei 3 anni di campionamento. Per il monitoraggio di sorveglianza, si fa riferimento al LIMeco dell'anno di controllo o, qualora il monitoraggio venisse effettuato per periodi più lunghi, alla media dei LIMeco dei vari anni. L'indice viene calcolato annualmente, ma non ha valore di classificazione nel monitoraggio operativo e di sorveglianza.

Fonte dati Arpa Lombardia (<https://www.arpalombardia.it/Pages/ricerca-Dati-ed-Indicatori.aspx?sottotema=Acque%20superficiali>)

Si riporta la scheda relativa alla produzione delle categorie di rifiuti per il comune di Sabbioneta.

NOTA BENE: i dati riepilogativi tengono conto delle validazioni effettuate dagli Osservatori rifiuti, anche per quanto riguarda l'ammissibilità dei rifiuti come urbani e come RD. Il calcolo della percentuale di RD è effettuato ai sensi del DM 25 maggio 2016 e della DGR 6511/2017, che prevedono il conteggio dei quantitativi di ingombranti e spazzamento se avviati a impianti di selezione/recupero, degli inerti, della stima del compostaggio domestico e degli RSA (rifiuti urbani avviati a recupero dal produttore).

✓ indica che il rifiuto viene conteggiato per la colonna corrispondente
 ● indica che il rifiuto viene conteggiato secondo i criteri del DM/DGR

45

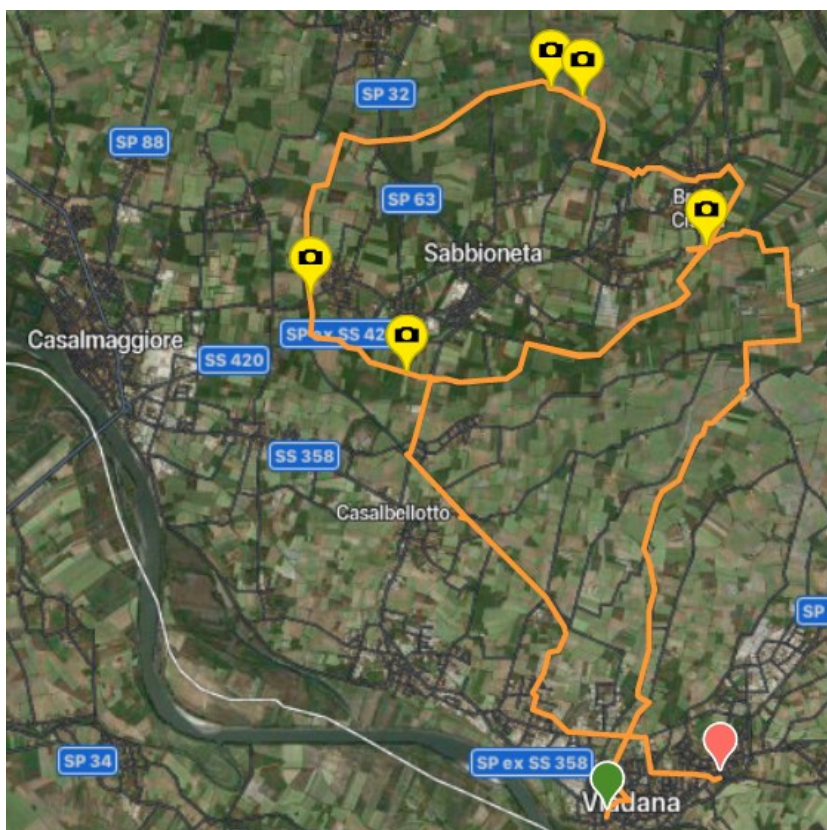
4.4.9 Energia

Sul tema non è al momento possibile disporre di dati aggiornati, poiché la piattaforma regionale SIRENA (<https://www.energiadlombardia.eu/sirena>) risulta in aggiornamento e non sono pervenuti ancora i dati richiesti a sirena20@ilspa.it.

4.4.10 Paesaggio e beni culturali

Oltre all'importante patrimonio architettonico e storico-culturale del centro murato di Sabbioneta e ai diffusi elementi di interesse architettonico rurale, si conferma la situazione descritta nel 2016: il paesaggio agrario mantiene una matrice di interesse, nonostante l'agricoltura intensiva, con appezzamenti di piccole dimensioni in più porzioni del territorio comunale e una presenza diffusa rilevante di formazioni lineari arboree arbustive - siepi e filari - che si sviluppano in generale lungo le viabilità locali ed i confini interpoderali o lungo i corsi d'acqua; 2016 assommavano ad oltre 75 km di lunghezza, nonostante spesso presentino continuità limitata e poche connessioni; oggi assommano a complessivi **91.895 m** (sommatoria dei filari da DUSAF e da PTCP), per una **densità di filari pari a 2.459 m/km** di territorio comunale.

Gli arginelli si sviluppano lungo il confine comunale e rimangono gli unici elementi in rilievo; sulla sommità corre un percorso ciclo-pedonale, utilizzato anche dai mezzi agricoli; è chiamato "anello degli arginelli" e si collega ad altri percorsi verso Viadana e da qui la possibilità di collegarsi alle ciclabili sull'argine del fiume Po (VenTo).



Fonte: <https://it.wikiloc.com/percorsi-mountain-bike/sabbioneta-e-il-giro-degli-arginelli-50342039>

Altri segni fisici sul territorio dalla piana morfologia, sono i corsi d'acqua ed un paleoalveo che interessa la porzione centrale del territorio.

4.4.11 Biodiversità

Non si segnala alcun cambiamento rispetto alla situazione descritta nel 2016.

Si ricorda che Sabbioneta nelle reti ecologiche non è interessata da siti della Rete Natura 2000.

Nella RER il territorio è interessato da un elemento di secondo livello che interessa la fascia lungo il confine nord e ovest sud-ovest.

E' indicato un varco da deframmentare lungo al SP ex SS 420 (*dove sono necessari interventi per mitigare gli effetti della presenza di infrastrutture o insediamenti che interrompono la continuità ecologica e costituiscono ostacoli non attraversabili*) proprio sul confine comunale verso Casalmaggiore.

Appena esterno, nel comune di Casalmaggiore, ad ovest di Ponteterra è presente un varco da mantenere (*aree dove si deve limitare ulteriore consumo di suolo o alterazione dell'habitat perché l'area conservi la sua potenzialità di "punto di passaggio" per la biodiversità*).

Nella Rete Provinciale un ampio corridoio verde di secondo livello attraversa trasversalmente tutto il territorio; una piccola porzione a nord rientra in un corridoio verde di terzo livello; una ampia zona a nord dell'abitato del capoluogo è per il ripopolamento e la cattura.

Poche le formazioni vegetate di interesse, nessuna censita nel PIF; pochi e di ridotte dimensioni gli ambienti con caratteristiche di naturalità legati ai corsi d'acqua.

4.4.12 Benessere e salute umana toglie qualcosa

Con riferimento al modello DPSEEA, elementi di pressione sono il **traffico automobilistico sulla SP ex SS420**, che collega Mantova a Casalmaggiore attraversando trasversalmente tutto il territorio comunale toccando i nuclei abitati di Sabbioneta e Villa Pasquali e la **vicinanza di attività produttive**, tra cui una industria insalubre, **a residenze**.

Rumore ed inquinamento atmosferico sono i disturbi che maggiormente pesano sulla popolazione.

Indirette sono gli effetti sulla salute derivanti delle pressioni generate dalle **pratiche agricole**, legate al potenziale inquinamento delle acque di falda; non sono evidenziati disturbi legati agli odori molesti dagli allevamenti o dallo spandimento dei liquami.

Buona la disponibilità di servizi per la popolazione; dalla Relazione Illustrativa di PGT (PGT_Relazione illustrativa_VARIANTE GENERALE PER ADOZIONE) si legge: *Rapportando il dato totale alla popolazione di Sabbioneta al 2022 (4.100 abitanti), la dotazione di spazi per servizi pubblici ad abitante in base alle previsioni di piano risulta di quasi 60 mq ad abi-tante, ampiamente al di sopra della dotazione minima stabilita dalla legge regionale 12/2005 che fissa lo standard a 18 mq ad abitante.*

A seguito della LR 23/2015, che separa le attività di programmazione e da quelle di erogazione dell'assistenza istituendo ATS, Agenzie di Tutela della Salute con funzioni di gestione, programmazione e controllo, e ASST, Aziende Socio-Sanitarie Territoriali, le sedi a cui i cittadini si rivolgono per le cure di tipo ospedaliero e territoriali e per i bisogni socio assistenziali, l'ATS Valpadana associa la province di Mantova e di Cremona.

Si riporta alle pagine seguenti la scheda con il profilo di salute dei residenti nel Comune di Sabbioneta, reso disponibile da ATS Val padana, alla quale Sabbioneta appartiene.

Il profilo di salute dei residenti nel Comune di SABBIONETA

La descrizione del profilo di salute di una popolazione, che muta molto lentamente nel tempo, si avvale delle seguenti fonti informative e strumenti, i cui aggiornamenti prevedono tempi tecnici di raccolta dati sull'intero territorio nazionale e soprattutto un impegnativo lavoro sanitario, informatico, statistico ed amministrativo a valle del prodotto fornito che deve confrontarsi anche con i vincoli della privacy. Le principali fonti informative utilizzate sono le seguenti:

Anagrafe Assistiti

Raccoglie le variabili socio-anagrafiche di tutti gli assistiti residenti nei comuni dell'ATS, compreso l'indirizzo di residenza/domicilio. È aggiornata dalle anagrafi comunali con una latenza di circa un mese e concorre ad implementare la Nuova Anagrafe Regionale (NAR).

Banca Dati Assistito (BDA).

La Banca Dati Assistito è un database prodotto dell'incrocio dei flussi informativi che raccolgono i consumi sanitari individuali effettuati in regime di SSN (ricoveri ospedalieri, prestazioni ambulatoriali, farmaci, riabilitazione, esenzioni ticket per patologia, invalidità, ecc.). Tramite specifici algoritmi di inclusione, elaborati su base clinica, è possibile identificare i soggetti affetti da una o più patologie croniche. Il tasso standardizzato di prevalenza x 1000 con il relativo intervallo di confidenza al 95% è stato calcolato utilizzando i dati del 2019.

Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO).

Il flusso SDO registra i ricoveri occorsi nella popolazione residente avvenuti nel periodo esaminato in qualsiasi struttura pubblica o privata accreditata dell'intero territorio nazionale. La registrazione comprende diagnosi, interventi, accertamenti e terapie eventualmente effettuati durante il ricovero. Tale flusso ha prodotto gli indicatori relativi agli eventi avversi della riproduzione (abortività spontanea, nati sottopeso e parti pretermine) e l'ospedalizzazione della popolazione nell'anno 2019 espressi come tassi x1000. I tassi di ospedalizzazione sono standardizzati sulla popolazione italiana al censimento 2011 al fine di considerare nel confronto l'eventuale diversa struttura per età delle popolazioni. Gli intervalli di confidenza al 95% permettono di tenere conto della precisione delle stime.

Registro Tumori (RT).

Il Registro Tumori fornisce dati sull'incidenza, cioè sul numero di nuovi casi di tumore occorsi nella popolazione residente nel periodo considerato. I dati presentati sono relativi al triennio 2014-2016. I tassi sono standardizzati sulla popolazione italiana al censimento 2011 e riportano i relativi intervalli di confidenza al 95%.

Registro Mortalità (RM).

Il Registro di Mortalità è alimentato dalle schede di morte ISTAT dei residenti, ovunque sia accaduto il decesso sul territorio nazionale. A seguito di codifica delle singole cause di morte, applicando i criteri della classificazione internazionale delle malattie, un algoritmo consolidato assegna la causa principale di morte. Per il triennio 2016-2018 sono stati calcolati i tassi standardizzati di mortalità x100.000 con il relativo intervallo di confidenza al 95%.

L'interpretazione

Delle cinque aree di salute esaminate, assunte come indicatore sintetico dello stato di salute della popolazione del territorio comunale, l'ospedalizzazione e la mortalità sono maggiormente condizionate dai percorsi assistenziali mentre l'incidenza, la prevalenza di patologie croniche e gli eventi avversi della riproduzione, sono più correlabili al "rischio", cioè alla probabilità di essere colpiti da una malattia. I confronti sono condotti con il l'Ambito Sanitario di appartenenza e con l'intera ATS Val Padana. Analizzando piccoli numeri è inevitabile che l'intervallo di confidenza, ovvero la forbice entro cui oscilla la stima puntuale risulti particolarmente ampio. Ne deriva che lo scenario territoriale descritto piuttosto che fondarsi su dati puntuali indica la direzione dei fenomeni esaminati, espressa come differenza positiva o negativa rispetto ai valori di confronto. Per ottemperare alle norme previste in materia di protezione dei dati personali, il numero di casi pari a 0,1 o 2 non è stato riportato e così nemmeno il relativo tasso e intervallo di confidenza.

I RISULTATI

Prevalenza per patologia (fonte: BDA 2019; tasso STD per 1000 residenti)

	SABBIONETA				AMBITO di CASALMAGGIORE- VIADANA				ATS Val Padana			
	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup
TUTTE LE MALATTIE	1755	371.2	353.7	389.3	33741	357.0	353.1	360.9	289088	344.6	343.4	345.9
BRONCOPATIE	181	40.3	34.5	46.8	3975	42.4	41.1	43.7	33179	40.6	40.2	41.1
BRONCOPATIE 0-14	11	23.1	11.5	41.4	289	25.6	22.8	28.8	1845	18.3	17.5	19.1
CARDIOPATIE	1231	247.0	233.2	261.4	23244	234.8	231.7	237.8	197260	226.3	225.3	227.3
DIABETE	303	60.2	53.5	67.5	5795	59.1	57.6	60.6	48986	56.7	56.2	57.2
NEOPLASIE	249	51.1	44.9	58.0	5249	54.3	52.9	55.8	49237	57.7	57.2	58.2

Ospedalizzazione per causa (fonte: SDO 2019; tasso STD per 1000 residenti)

	SABBIONETA				AMBITO di CASALMAGGIORE- VIADANA				ATS Val Padana			
	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup
TUTTE LE CAUSE	637	140.8	129.8	152.5	12419	135.2	132.8	137.7	108934	134.4	133.6	135.2
TUTTE LE CAUSE 0-14	41	8.9	6.4	12.1	904	8.4	7.9	9.0	8090	8.4	8.2	8.6
S. CIRCOLATORIO	108	21.4	17.5	26.0	2010	19.6	18.7	20.5	16745	18.9	18.6	19.2
A. RESPIRATORIO	50	11.1	8.2	14.8	1079	11.2	10.5	11.9	9707	11.7	11.5	12.0
TUTTI I TUMORI	70	14.5	11.3	18.4	1307	14.0	13.2	14.8	11611	13.9	13.6	14.1
TRAUMATISMI E AVV.	54	11.8	8.8	15.5	958	10.1	9.5	10.8	8636	10.3	10.1	10.6

ATS della Val Padana - Sede Legale: via dei Toscani, 1 - 46100 Mantova P.IVA/C.F. 02481970206 - www.ats-valpadana.it

Fonte: <https://www.ats-valpadana.it/documents/1654672/58348392/SABBIONETA.pdf/f3057080-1dd1-77bd-0e6d-15edacd0295a>

4.5 Il quadro diagnostico di sintesi

Ai fini della valutazione si è ritenuto di predisporre il seguente quadro di sintesi diagnostico-interpretativo dello stato ambientale, con riferimento ai sistemi funzionali.

Sistema funzionale	Elementi di vulnerabilità	Elementi di resilienza	Componente / fattore ambientale maggiormente impattato
urbano	- la rete di raccolta reflui è mista - ancora manca una rete di distribuzione di acque potabile	- i nuovi interventi di trasformazione/rigenerazione offrono la possibilità di sviluppare una rete duale e di attuare interventi di invarianza idraulica - nuovo acquedotto programmato	acque superficiali e sotterranee
della mobilità	- attraversamento SP 420 - intersezioni critiche lungo la SP 420 (via Monteverdi/Ca' d'Amici; SP 63) - parking impropri entro e attorno alla città murata	- possibilità di interventi di riqualificazione di strade esistenti anche in sinergia con interventi previsti dalla pianificazione attuativa e/o dal piano dei servizi - razionalizzazione e miglioramento della sosta oltre l'anello del core UNESCO - progetti di ciclabilità a livello comunale e sovracomunale	- aria - salute umana - paesaggio
produttivo industriale	- presenza di industria insalubre - vicinanza residenze/produttivo - conflitti funzionali e paesaggistici tra attività produttive preesistenti e sito UNESCO	- certificazioni ambientali della azienda insalubre - possibilità di utilizzare interventi manutentivi e di adeguamento funzionale per una migliore contestualizzazione logistica e paesaggistica	- aria - paesaggio
produttivo agricolo	- allevamenti - agricoltura intensiva	- effettiva distanza dalle residenze - persistenza dei caratteri rurali del territorio e di una significativa varietà a livello di agro-ecomosaico - possibilità di valorizzazione degli elementi costitutivi del paesaggio agrario (arginelli	- suolo - acque sotterranee - paesaggio

Sistema funzionale	Elementi di vulnerabilità	Elementi di resilienza	Componente / fattore ambientale maggiormente impattato
		circondariali, connessioni della rete ecologica, viabilità minore per la mobilità dolce, ecc.)	
dei servizi	· parziale inadeguatezza ai moderni standard prestazionali dei servizi per istruzione (scuola primaria di primo e secondo grado)	· elevata quota di standard in generale · esistenza di spazi pubblici aperti e percorsi attorno alla città murata potenzialmente sviluppabili come rete di servizi per la popolazione residente e i visitatori	· benessere umano
sociale- popolazione	· dinamiche di contrazione e invecchiamento della popolazione residente · crescente tributarietà, da parte del contesto locale, nei confronti di realtà esterne sia a livello di servizi, sia a livello di offerta lavorativa	· progettualità per la riqualificazione degli spazi aperti della città murata (finanziamenti regionali) · progettualità per la rigenerazione urbana della città murata e delle frazioni (finanziamenti regionali e PNRR) · progettualità per l'aumento dell'attrattività del borgo, attraverso il rafforzamento delle funzioni di eccellenza e tramite politiche di empowerment della comunità locale (finanziamenti PNRR) · prospettive di sviluppo delle principali attività produttive e commerciali sul territorio (progetti Ortofrutticola e Panguaneta)	· benessere umano

4.6 Tendenza evolutiva dell'ambiente in assenza della seconda variante generale al piano

Come già detto, sostanzialmente la variante in esame conferma il piano vigente, inserendo opportunità di rigenerazione e soluzioni puntuali per risolvere criticità viabilistiche ed un solo nuovo intervento che impegna suolo oggi libero, la scuola.

La non attuazione della variante eviterebbe il consumo di suolo per la scuola.

Di contro, gli effetti positivi sull'ambiente attesi dagli interventi sul sistema della viabilità dolce, generati dai meccanismi proposti per le nuove trasformazioni e rigenerazioni (e per l'attuazione della REC), dalle modifiche normative, in particolare su acque e aria, non si avrebbero in assenza della seconda variante generale al PGT.

5 Il quadro di riferimento per la valutazione

5.1 Le previsioni dei piani sovracomunali

Dal quadro programmatico descritto nella Rapporto di VAS 2016, non risultano previsioni specifiche per il territorio di Sabbioneta ed intorno.

Nella Relazione Illustrativa di PGT sono verificate le relazioni tra previsioni di PTR, PTPR, PTCP e le scelte della seconda variante di PGT.

Gli obiettivi ambientali dei piani sovraordinati, PTR Lombardia e PTCP di Mantova, sono esaminati in questo rapporto nel paragrafo relativo alle coerenze degli obiettivi di PGT.

5.2 Principali riferimenti per la sostenibilità

Nei paragrafi seguenti sono presi in considerazione i principali riferimenti per la sostenibilità a livello europeo, nazionale, regionale.

5.2.1 Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile e la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia

Sono stati considerati i 17 Obiettivi - Sustainable Development Goals, SDGs - per lo Sviluppo Sostenibile previsti da Agenda 2030, il programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU - Risoluzione adottata dall'Assemblea Generale della Organizzazione delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015.

Essa ingloba 17 obiettivi – goal – in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target' o traguardi. L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030.

Gli SDGs rappresentano obiettivi comuni su un insieme di questioni importanti per lo sviluppo, tra cui la lotta alla povertà, l'eliminazione della fame e il contrasto al cambiamento climatico, che i paesi si sono impegnati a raggiungere entro il 2030.



In riferimento ai 17 obiettivi (goal) le strategie individuate per il nuovo PGT di Sabbioneta possono contribuire direttamente all'obiettivo 11 e non risultano in contrasto con nessuno degli altri.

Obiettivo 11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili

11.2 Entro il 2030, garantire a tutti l'accesso a un sistema di trasporti sicuro, conveniente, accessibile e sostenibile, migliorando la sicurezza delle strade, in particolar modo potenziando i trasporti pubblici,

con particolare attenzione ai bisogni di coloro che sono più vulnerabili, donne, bambini, persone con invalidità e anziani.

11.3 Entro il 2030, potenziare un'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificare e gestire in tutti i paesi un insediamento umano che sia partecipativo, integrato e sostenibile

A livello nazionale principi ed obiettivi di Agenda 2030 sono declinati nella SNSvS che ne assume i 4 principi guida: integrazione, universalità, trasformazione e inclusione.

La SNSvS 2017 è strutturata in cinque aree, corrispondenti alle cosiddette "5P" dello sviluppo sostenibile proposte dall'Agenda 2030: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership; una sesta area è dedicata ai cosiddetti vettori per la sostenibilità.

Strategie ed Obiettivi Strategici per l'Italia sono correlati agli SDGs dell'Agenda 2030 integrando le tre dimensioni della sostenibilità: ambiente, società ed economia.

In riferimento alle strategie per la variante generale al PGT individuate in questa fase di orientamento vale, dunque, quanto osservato rispetto a SDGs.

5.2.2 Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile

Nel recente documento **ottobre 2021** la Regione Lombardia definisce strategie e individua target, esito di un processo di condivisione e dialogo con gli stakeholder.

Stralci del documento:

La "Strategia regionale per lo Sviluppo Sostenibile" della Lombardia ha l'obiettivo di delineare gli impegni delle istituzioni e del sistema socio-economico lombardi, da qui al 2030 e poi al 2050, nel perseguire le finalità e gli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite sullo Sviluppo sostenibile, secondo l'articolazione proposta nel documento di Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile.

[...]

La proiezione della Strategia copre un arco temporale di trent'anni e intende identificare una vision per il futuro che possa resistere (e adattarsi) ai cambiamenti, alle trasformazioni e alle eventuali discontinuità che si dovessero verificare nei prossimi anni.

Nel documento sono individuate cinque "Macro-aree strategiche" (MAS), in raccordo diretto con i riferimenti programmatici (Agenda 2030 e SNSvS, sintetizzate nel quadro che si riporta di seguito.

Tabella 1.1 - Raggruppamenti tematici ("Macro-aree strategiche") e connessione con Agenda 2030 e SNS¹

Raggruppamenti dei dossier dedicati ai goal dell'Agenda 2030	Scelte della SNSvS associate ⁵
MAS01 – Salute, uguaglianza, inclusione GOAL 1. Porre fine a ogni forma di povertà nel mondo GOAL 3. Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età GOAL 5. Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze GOAL 10. Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le nazioni	PERSONE I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano III. Promuovere la salute e il benessere PACE I. Promuovere una società non violenta e inclusiva II. Eliminare ogni forma di discriminazione III. Assicurare la legalità e la giustizia
MAS02 – Educazione, formazione, lavoro GOAL 4. Fornire un'educazione di qualità, equa e inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti GOAL 8. Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti	PERSONE II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano PROSPERITÀ I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo PACE II. Eliminare ogni forma di discriminazione
MAS03 – Infrastrutture, innovazione, città GOAL 9. Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione e una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile GOAL 11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili GOAL 13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico (adattamento)	PERSONE III. Promuovere la salute e il benessere PIANETA III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali PROSPERITÀ III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo
MAS04 – Mitigazione dei cambiamenti climatici, energia, produzione e consumo GOAL 7. Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni GOAL 12. Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo GOAL 13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico (mitigazione)	PROSPERITÀ III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo IV. Decarbonizzare l'economia PIANETA II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali
MAS05 – Sistema eco-paesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura GOAL 2. Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile GOAL 6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie GOAL 13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico (adattamento) GOAL 14. Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile GOAL 15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre	PIANETA I. Arrestare la perdita di biodiversità II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali

Per ciascuna macroarea sono individuati target al 2050, cui la Regione Lombardia si impegna, e sono selezionati indicatori, misurati alla allora situazione attuale e per i quali si prevede la misura a intervalli successivi, che potrebbero risultare di interesse nel monitoraggio anche dei piani di scala comunale.

Per la Strategia Regionale, sono riportate alle pagine seguenti le scelte strategiche, e i relativi obiettivi della Strategia Nazionale, ritenute rilevanti come riferimento ambientale nella valutazione del nuovo PGT di Sabbioneta.

1. Salute, Uguaglianza, Inclusione

1.3 Salute e benessere

L'obiettivo della salute è strettamente connesso al benessere dei cittadini e sono evidenti i collegamenti con altri Goal come le misure urgenti per combattere i cambiamenti climatici.

1.3.2. Ridurre i fattori di rischio esogeni alla salute

Per contenere i fattori di rischio legati al contesto territoriale ed in particolare quelli determinati o influenzati dal sistema ambientale, come la qualità dell'aria, dell'acqua, e dei suoli, gli interventi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di tutela della salute e benessere collettivo dovranno essere più strettamente connessi con le azioni previste per gli obiettivi [...] delle città sostenibili, della risposta al cambiamento climatico e della salvaguardia degli ecosistemi. La sostenibilità ambientale e sociale della vita collettiva diventa pre-condizione indispensabile per ogni architettura di servizi sanitari efficienti ed efficaci. Rispetto alla qualità dell'aria, in particolare, l'obiettivo del miglioramento della salute dei cittadini non può prescindere dalla riduzione delle emissioni inquinanti (NOx, PM10, NH3). Lo strumento di riferimento, in questo ambito, è il Programma Regionale degli Interventi per la qualità dell'aria (PRIA).

3. Infrastrutture, innovazione competitività e città

3.5 Qualità della vita

Insieme alla qualità delle abitazioni, alla dotazione infrastrutturale e ai sistemi di mobilità sostenibile, la qualità della vita costituisce uno dei principali fattori di attrazione di investimenti e di capitale qualificato. L'obiettivo in questo caso consiste nella creazione di un circuito virtuoso che, partendo dalla domanda-offerta delle innovazioni necessarie per soddisfare i nuovi bisogni dei cittadini (abitazioni, mobilità, sicurezza, cultura, ambiente) si evolva secondo il modello: migliore qualità della vita - maggiori economie esterne - maggiore competitività urbana - attrazione di investimenti - sviluppo di nuovi settori - attrazione di capitali finanziario ed umano.

3.5.2. Promuovere la Cultura come fattore di sviluppo sostenibile

A seguito delle derive disgregative della socialità innescate dalla crisi, occorre ricostruire le comunità secondo tre direttrici: valorizzare le piccole realtà (musei, biblioteche e teatri di provincia, che rappresentano dei presidi territoriali fondamentali), investire sul capitale sociale, prendersi cura delle giovani generazioni. Proprio il tema della cura dei cittadini, del territorio e della sua crescita contiene il compito fondamentale di chi si occupa di cultura. La cultura genera occupazione e valore aggiunto come qualsiasi altro settore produttivo.

La crisi ha dimostrato che i luoghi della cultura hanno necessità dell'intervento pubblico, ma servono risposte virtuose da parte di chi gestisce i luoghi e gli istituti della cultura. È dunque necessario creare un nuovo rapporto pubblico-privato e incrementare l'attrattività dei luoghi della cultura attraverso, ad esempio, una programmazione innovativa, ristrutturazioni partecipate dei luoghi e del patrimonio, la modernizzazione del sistema museale.

5. Sistema eco-paesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura

5.1. Resilienza e adattamento al cambiamento climatico

5.1.1. Integrare le logiche dell'adattamento nelle politiche correnti e negli strumenti della governance territoriale

L'obiettivo principale è quello di ripensare le politiche regionali per renderle resilienti al cambiamento climatico che ha e avrà implicazioni su tutti i settori, proseguendo nell'azione di mainstreaming in tutte le politiche già avviata.

Settori prioritari individuati per le azioni adattamento sono: salute umana e qualità dell'aria; difesa del suolo e del territorio e gestione e qualità delle acque; turismo e sport; agricoltura e biodiversità. Azioni di adattamento dovranno riguardare anche il sistema energetico, la cui resilienza dipende da quelle delle infrastrutture critiche, ma anche da interventi complementari a quelli degli operatori del settore in caso di eventi estremi, come ad esempio il ripristino della percorribilità delle strade. Questo esempio dimostra la stretta interrelazione di tutte le misure di adattamento, in una logica sistemica.

5.2 Tutela del suolo

Regione già da tempo ha riconosciuto la necessità di sviluppare politiche ambiziose per il suolo, affermandone un ruolo essenziale per la resilienza del sistema regionale e per la fornitura di numerosi servizi ecosistemici quali ad esempio la produzione agricola, lo stoccaggio di carbonio, la regolazione del ciclo idrologico. La tutela del suolo è inoltre funzionale all'obiettivo di conservare e valorizzare il patrimonio naturale e paesaggistico del territorio.

5.2.1. Garantire la permeabilità dei territori

Connesso al tema del consumo di suolo vi è l'obiettivo di limitare in futuro e ridurre la frammentazione, tema fortemente legato alla conservazione della biodiversità e al mantenimento e ripristino delle connessioni ecologiche essenziali per sostenere popolazioni faunistiche vitali.

5.2.2. Sviluppare ulteriormente le strategie per il miglioramento della qualità dei suoli e delle acque sotterranee

Ulteriori obiettivi riguardano la tutela e il risanamento dei suoli dall'inquinamento, da perseguire congiuntamente con la tutela e il miglioramento della qualità delle acque sotterranee, che versano in condizioni di degrado qualitativo importante (solo il 23% dei corpi idrici sotterranei presentava uno stato chimico buono nel periodo di monitoraggio 2014-2016, a fronte di un obiettivo del 100% da raggiungere entro il 2027).

Gli obiettivi di tutela e risanamento dei suoli e delle acque sotterranee sono declinati nei rispettivi strumenti di pianificazione regionale settoriali (Piano regionale di bonifica delle aree inquinate e Piano di Tutela delle acque).

5.2.3. Promuovere la rigenerazione urbana e territoriale

Ambito di azione di elezione per perseguire gli obiettivi citati è la promozione della rigenerazione urbana e territoriale di porzioni di città e territorio degradate, dismesse o sotto-utilizzate, contribuendo anche al risanamento dei siti inquinati.

Per poter incrementare e accelerare l'attività di bonifica, favorendo la contestualità tra risanamento ambientale e riconversione/recupero delle aree, occorrerà:

[...] promuovere l'utilizzo di tecnologie in situ, innovative e diverse da scavo e smaltimento. Nelle aree non più idonee all'insediamento di nuove funzioni urbane nel breve-medio periodo (per condizioni di accessibilità, contesto, dinamicità economica) si potranno anche favorire interventi di rinaturalizzazione o di installazione di impianti FER. A un livello strategico, i processi di innovazione tecnologica, sociale e organizzativa potranno favorire la riduzione delle esigenze di ulteriore infrastrutturazione del territorio in favore di servizi, misure gestionali e modalità di ottimizzazione dell'uso delle infrastrutture esistenti che ne preservino e incrementino funzionalità e capacità.

5.2.4. Rafforzare la progettazione e pianificazione degli spazi aperti

Se è importante agire nel territorio urbanizzato, sarà altrettanto rilevante definire ambiti di azione specifici per gli spazi aperti e i territori di margine, rafforzando la progettazione e pianificazione di tali spazi con l'attribuzione di precise funzioni di carattere paesaggistico, ecologico, fruitivo e ricreativo, sostenendo l'agricoltura urbana come contrasto all'espansione disorganica della città (sprawl), valorizzando le funzioni ecologiche dei territori naturali e semi-naturali, progettando i paesaggi urbano-rurali.

In questa chiave, sarà essenziale proseguire e rafforzare le pratiche di progettazione integrata infrastruttura-contesto, preferibilmente nell'ottica di potenziare le infrastrutture esistenti anziché realizzarne di nuove. Il rinnovamento delle infrastrutture potrà essere l'occasione per ricucire i territori frammentati attraverso percorsi protetti e multifunzionali (connessioni ecologiche, pastorizia vagante). Inoltre le aree marginali ai lati delle infrastrutture possono essere valorizzate come barriere di contenimento alla diffusione delle specie alloctone invasive che rappresentano un danno per le produzioni agricole, gli ecosistemi e il paesaggio. Le infrastrutture/percorsi ciclabili multifunzionali, come ad esempio le greenways, potranno rappresentare, se ben progettate, elemento di connessione dei territori naturali e agricoli ma anche dei territori urbanizzati al fine di promuovere e incentivare la valorizzazione degli stessi attraverso la mobilità attiva e sostenibile.

5.2.5. Proseguire le sperimentazioni di interventi di de-impermeabilizzazione e rafforzare i meccanismi di compensazione del suolo

Sullo specifico tema dell'impermeabilizzazione dei suoli, sarà strategico proseguire con l'attuazione delle più avanzate misure per l'invarianza idraulica e il drenaggio urbano sostenibile previste dalla L.r. n. 4/2016, valutandone l'efficacia e con la sperimentazione in merito alla de-impermeabilizzazione, valutando con attenzione gli effetti sulle acque sotterranee. Gli spazi permeabili recuperati possono essere valorizzati attraverso la messa in posa di essenze autoctone a supporto delle connessioni ecologiche.

Infine, in ottica di occupazione netta di suolo pari a zero dovranno essere rafforzati i meccanismi preventivi di compensazione del consumo di suolo e valutati meccanismi di perequazione. In particolare, al fine di promuovere la competitività e l'attrazione di nuovi investimenti, si dovrà favorire l'individuazione di poli produttivi anche sovracomunali.

5.3 Biodiversità e aree protette

La vision al 2050 adottata dalle Nazioni Unite "Living in harmony with nature" prevede che entro tale orizzonte temporale la biodiversità sia valorizzata, conservata, ripristinata e utilizzata in modo responsabile, mantenendo i servizi ecosistemici, supportando un pianeta in salute e producendo benefici essenziali per tutti.

La Strategia europea per la Biodiversità 2030 aderisce all'ambizione di garantire che entro il 2050 tutti gli ecosistemi del pianeta siano ripristinati, resilienti e adeguatamente protetti, adottando il principio del "guadagno netto" che prevede di restituire alla natura più di quanto viene sottratto; in questo quadro, come primo traguardo si prefigge di riportare la biodiversità in Europa sulla via della ripresa entro il 2030.

5.3.2. Completare la rete ecologica regionale

Connesso al tema della permeabilità dei territori e della continuità fluviale sarà il completamento della rete ecologica regionale in ottica di infrastruttura verde multifunzionale in coerenza con il contesto pianificatorio regionale, che vede la Rete Verde Regionale come strumento polivalente di riconnessione paesaggistica e naturalistica in un sistema integrato natura, agricoltura, paesaggio culturale e ambiente.

5.6 Soluzioni Smart e Nature – Based per l'ambiente urbano

Il tema della forestazione urbana e, più in generale, dell'utilizzo di soluzioni ispirate e basate sulla natura che forniscono simultaneamente benefici ambientali e sociali (nature-based solutions, NBS) è oggetto di programmi internazionali (quale il programma Tree Cities of the World, promosso dalla FAO) e comunitari (programma Horizon 2020) che mirano a migliorare la resilienza e la sostenibilità delle città. Anche la Strategia Europea per la Biodiversità al 2030 prevede di "Dotare le città con almeno 20.000 abitanti di un piano ambizioso di inverdimento urbano".

Dato il contesto fortemente urbanizzato di Regione Lombardia, un obiettivo strategico per i prossimi anni e decenni è quello di promuovere città salubri, sicure, resilienti ai cambiamenti climatici e che garantiscano una buona qualità della vita, adottando, ove possibile, le NBS come tassello fondamentale delle strategie e dei piani di adattamento a scala urbana. Un primo passo è stato intrapreso con l'adozione della L.r. n. 18/2019, che contribuisce a rendere la rigenerazione urbana più conveniente rispetto al consumo di nuovo suolo anche attraverso l'erogazione di contributi in conto capitale agli Enti Locali per interventi di rigenerazione e studi di fattibilità, anche in partnership con privati.

5.6.1. Prestare specifica attenzione alla biodiversità urbana e delle aree contermini

Saranno promosse strategie e interventi di forestazione urbana con lo scopo di rinaturazione e riqualificazione di aree ad urbanizzazione densa, di mitigazione dell'isola di calore e adattamento al cambiamento climatico, di costruzione del paesaggio, di connessione ecologica, di contenimento dell'inquinamento atmosferico e acustico, nonché per la valenza culturale ed educativa riguardo alla popolazione urbana. Anche recuperare alla vista e alla fruizione i corsi d'acqua, restituendo loro spazio nel contesto urbano e valorizzandoli come elementi identitari, contribuirà alla rinaturalizzazione delle città.

5.6.2. Promuovere la gestione sostenibile delle acque meteoriche

La promozione del drenaggio urbano sostenibile, attraverso le Nature Based Solution (come per esempio si sta attuando col progetto Life Metro Adapt) per distogliere le immissioni di acque meteoriche nelle reti fognarie unitarie, recapitandole verso sistemi di infiltrazione naturale o nei corpi idrici superficiali, secondo i principi e i metodi del Regolamento Regionale sull'invarianza idrologica e idraulica, nonché di soluzioni di risparmio/riuso della risorsa idrica a livello di quartiere e delle singole abitazioni, contribuirà ad alleggerire il sistema di collettamento fognario durante gli eventi meteorici, a limitare l'inquinamento generato dagli scaricatori di piena e a migliorare l'efficienza dei sistemi fognario e di depurazione.

5.6.5. Promuovere gli strumenti per il cambiamento dei comportamenti da parte dei cittadini

Parallelamente alla progressiva rinaturalizzazione delle città dovranno essere sviluppate azioni per la crescita della consapevolezza dei cittadini in merito alla sostenibilità e alla responsabilità individuale, che potrà avere ripercussioni positive in vari campi.

L'ambiente urbano potrà essere il luogo privilegiato per promuovere campagne e strumenti per il cambiamento dei comportamenti da parte dei consumatori in relazione all'utilizzo delle risorse naturali, come ad esempio l'utilizzo dell'acqua in ambito civile.

5.2.3 Strategia regionale per l'adattamento al cambiamento climatico

A seguito delle Strategie Europee di Adattamento ai cambiamenti climatici (COM 2013/216) della strategia nazionale, la SNACC approvata con Decreto direttoriale n. 86/2015, ed in coerenza con esse, la Regione Lombardia ha elaborato la Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC).

A partire dalla SRACC, che traccia le linee di indirizzo per l'adattamento agli impatti del cambiamento climatico nel nostro territorio, è stato predisposto il Documento di Azione Regionale sull'Adattamento al Cambiamento Climatico, approvato con DGR 6028 del 19 dicembre 2016. Lo strumento di governance ha il fine di riconoscere e definire gli ambiti prioritari rispetto agli effetti prodotti dal clima sul nostro territorio e di individuare gli interventi per ridurre al minimo i rischi e gli impatti sulla popolazione, sui materiali e le risorse naturali e per aumentare la resilienza della società, dell'economia e dell'ambiente.

Sono state individuate misure di adattamento condivise con tutte le direzioni generali interessate dalle politiche di riferimento e con i principali stakeholder, seguendo il principio del cosiddetto mainstreaming, che significa l'integrazione dell'adattamento nelle varie politiche settoriali, sia in termini di interventi sia di risorse necessarie

Sono circa 30 le misure individuate per gli ambiti prioritari della salute umana e qualità dell'aria, difesa del suolo e del territorio, gestione e qualità delle acque, agricoltura e biodiversità, turismo e sport.

Nell'allegato B al documento sono riportati Impatti del Cambiamento Climatico attesi per la Regione Lombardia su suolo e territorio, gestione delle risorse idriche, biodiversità, qualità dell'aria, salute umana, agricoltura e zootecnia, turismo e sport.

Per le stesse componenti sono indicati gli Obiettivi strategici di adattamento al cambiamento climatico per la Regione Lombardia.

Di seguito si riportano gli obiettivi indicati per gli impatti in relazione diretta o indiretta con la variante generale al PGT e gli obiettivi ai quali la stessa variante potrebbe contribuire.

Difesa del suolo e del territorio

Impatto 1: Maggiori danni alle infrastrutture e alle persone per incremento del rischio idraulico (forti temporali, alluvioni e piene improvvise) e delle ondate di calore

Obiettivi

4. Garantire l'impiego efficiente degli attuali strumenti per la riduzione ottimale dei rischi esistenti e per la prevenzione dei nuovi rischi

Gestione delle Risorse Idriche

Impatto 7: Alterazione delle caratteristiche fisico-chimiche e biologiche delle acque superficiali e sotterranee (Qualità)

Obiettivi

2. Incrementare la resilienza dei corpi idrici alle implicazioni del mutamento del clima per assicurare la continuità dei servizi eco-sistemici da loro forniti

Biodiversità

Impatto 4: Incremento del rischio d'invasione/espansione di specie esotiche invasive e maggiore diffusione di agenti infestanti

Obiettivi

1. Ridurre la potenziale diffusione di agenti infestanti e specie esotiche

Qualità dell'Aria

Impatto 2: Aumento della formazione di O3 troposferico, particolato fine e altri inquinanti secondari per incremento della temperatura e dell'irraggiamento solare

Obiettivi

4. Ridurre gli attuali livelli emissivi di particolato e dei precursori degli inquinanti secondari

Salute Umana

Impatto 1: Maggiori rischi per la salute legati alle ondate di calore e agli altri eventi climatici estremi

Obiettivi

3. Diffondere adeguatamente le informazioni acquisite alla popolazione e predisporre efficaci campagne di sensibilizzazione

Agricoltura e zootecnia

Impatto 2: Riduzione della fertilità naturale del suolo e perdita di suolo agricolo per il probabile incremento di eventi calamitosi connessi a una maggiore variabilità climatica

Obiettivi

2. Promuovere una gestione conservativa dei suoli potenziando le loro funzioni

Turismo e Sport

Impatto 5: Variazioni della capacità attrattiva delle destinazioni turistiche lombarde e conseguenti impatti sui flussi turistici (domanda)

Obiettivi

2. Garantire l'attrattiva dei centri urbani, migliorandone la visibilità a livello nazionale ed internazionale e garantendo delle buone condizioni di soggiorno

3. Incrementare l'interazione tra le diverse risorse turistiche regionali (centri urbani, aree naturali, settore sportivo-ricreativo e comparto eno-gastronomico) per migliorare l'attrattiva del territorio e compensare eventuali perdite economiche legate ai cambiamenti climatici.

5.2.4 Regolamento 852/2020 o Regolamento Tassonomia

Il regolamento UE 852/2020 detto anche Regolamento Tassonomia, contempla obiettivi ambientali rispetto ai quali definisce il «danno significativo»:

- Mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, mediante caratterizzazione della componente aria e clima definendo il quadro emissivo e la sua evoluzione; stima del contributo (in termini di emissioni/riduzione delle stesse) della tipologia di azione proposta.
- Uso sostenibile e protezione delle acque, con individuazione delle tipologie di azioni in grado di incidere sul buon potenziale ecologico di corpi idrici, conseguente individuazione del miglioramento dello stato ecologico atteso a seguito dell'attuazione del piano.
- Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti, verificando l'assenza nelle tipologie di azioni previste, di inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali; assenza, nelle tipologie di azioni previste, di un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti; assenza, nelle tipologie di azioni previste, di necessità di smaltimento dei rifiuti tale da causare un danno significativo e a lungo termine all'ambiente.
- Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo, mediante la definizione dello stato delle componenti aria, acqua o suolo quale condizione di base; definizione del contributo atteso dalle tipologie di azioni del nuovo PGT.
- Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi, attraverso la misura del contributo fornito dalle azioni del nuovo PGT alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione.

Il regolamento UE all'articolo 17 definisce il «danno significativo» secondo i seguenti punti:

1. si considera che un'attività arreca un danno significativo alla mitigazione dei cambiamenti climatici se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;
2. si considera che un'attività arreca un danno significativo all'adattamento ai cambiamenti climatici se conduce a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro, sulle persone, sulla natura o sui beni;
3. si considera che un'attività arreca un danno significativo all'uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine, al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee, o al buono stato ecologico delle acque marine;
4. si considera che un'attività arreca un danno significativo all'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti, se conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, o se comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti oppure se lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno significativo e a lungo termine all'ambiente;
5. si considera che un'attività arreca un danno significativo alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
6. si considera che un'attività arreca un danno significativo alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione.

A questi punti fa riferimento il principio “do no significant harm” (DNSH), introdotto dal Common Provisions Regulation nell'ambito della politica di coesione (Regolamento (UE) 2019/2088, che afferma che, nel contesto della lotta ai cambiamenti climatici, i fondi dovrebbero sostenere attività che rispettino gli standard e le priorità in materia di clima e ambiente dell'Unione e non dovrebbero danneggiare in modo significativo gli obiettivi ambientali ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento Tassonomia.

6 La valutazione

6.1 Note metodologiche

Per l'analisi degli impatti attesi e l'individuazione delle mitigazioni, il modello di riferimento è sempre lo schema DPSIR.

Per la valutazione delle coerenze si utilizzano matrici a doppia entrata.

6.2 Identificazione delle alternative

Relativamente agli ambiti di trasformazione, la variante conferma scelte già valutate in sede di VAS del PGT vigente. Gli ambiti di rigenerazione derivano l'uno da ambito di PGT vigente, l'altro da situazione oggettiva di degrado attuale.

Per la localizzazione della scuola, sono state valutate alternative, abbandonate per motivi logistici l'una, in quanto non ben servita dalla viabilità, né facilmente raggiungibile dai percorsi di mobilità dolce; l'altra in quanto ricade su area che il Documento Semplificato di Rischio Idraulico ha destinato a zone per la laminazione leggera, finalizzate alla riduzione delle condizioni di rischio.

6.3 I criteri di compatibilità ambientale indicati per la seconda variante generale al PGT

Il quadro dei riferimenti per la sostenibilità a livello europeo, nazionale, regionale, esaminato nei paragrafi precedenti, insieme al quadro programmatico di riferimento, ha costituito il quadro integrato per la valutazione delle scelte di piano.

In considerazione delle tematiche della seconda variante generale al PGT, delle criticità ambientali evidenziate nella fase ricognitiva e di analisi, sono stati indicati i criteri di compatibilità ambientale assunti per la seconda variante generale al PGT, in riferimento ai principali obiettivi di sostenibilità ambientale di livello europeo, nazionale e regionale, delle strategie nazionale, regionale e di città metropolitana per lo sviluppo sostenibile, sopra esaminati ed illustrati.

I criteri individuati sono in linea con gli obiettivi di sostenibilità ambientale assunti nel processo di VAS della variante 2016 al PGT, selezionati ed aggiornati con riferimento ai piani e programmi più recenti.

Come riferimento particolare si ritiene di tenere la strategia regionale per lo sviluppo sostenibile, considerata la natura del piano in esame perché la più recente.

n.	Criterio di compatibilità	Riferimento alla Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile	Specifiche	Tema o componente ambientale prioritariamente coinvolta
1	Protezione e miglioramento delle qualità dell'aria, delle risorse idriche e del suolo per tutelare la salute collettiva	<i>1.3.2 Ridurre i fattori di rischio esogeni alla salute</i>	<i>Per contenere i fattori di rischio legati al contesto territoriale ed in particolare quelli determinati o influenzati dal sistema ambientale, come la qualità dell'aria, dell'acqua, e dei suoli, gli interventi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di tutela della salute e benessere collettivo dovranno essere più strettamente connessi con le azioni previste per gli obiettivi [...] delle città sostenibili, della risposta al cambiamento climatico e della salvaguardia degli ecosistemi. La sostenibilità ambientale e sociale della vita collettiva diventa pre-condizione indispensabile per ogni architettura di servizi sanitari efficienti ed efficaci. Rispetto alla qualità dell'aria, in particolare, l'obiettivo del miglioramento della salute dei cittadini non può prescindere dalla</i>	aria acque suolo ↓ salute umana

n.	Criterio di compatibilità	Riferimento alla Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile	Specifiche	Tema o componente ambientale prioritariamente coinvolta
			<i>riduzione delle emissioni inquinanti (NOx, PM10, NH3). Lo strumento di riferimento, in questo ambito, è il Programma Regionale degli Interventi per la qualità dell'aria (PRIA).</i>	
2	Migliorare la gestione del ciclo delle acque	<i>5.2.5. Proseguire le sperimentazioni di interventi di de-impermeabilizzazione e rafforzare i meccanismi di compensazione del suolo</i>	<i>Sullo specifico tema dell'impermeabilizzazione dei suoli, sarà strategico proseguire con l'attuazione delle più avanzate misure per l'invarianza idraulica e il drenaggio urbano sostenibile previste dalla L.r. n. 4/2016, valutandone l'efficacia e con la sperimentazione in merito alla de-impermeabilizzazione, valutando con attenzione gli effetti sulle acque sotterranee. Gli spazi permeabili recuperati possono essere valorizzati attraverso la messa in posa di essenze autoctone a supporto delle connessioni ecologiche. Infine, in ottica di occupazione netta di suolo pari a zero dovranno essere rafforzati i meccanismi preventivi di compensazione del consumo di suolo e valutati meccanismi di perequazione. In particolare, al fine di promuovere la competitività e l'attrazione di nuovi investimenti, si dovrà favorire l'individuazione di poli produttivi anche sovracomunali.</i>	acque suolo
		<i>5.6.2. Promuovere la gestione sostenibile delle acque meteoriche</i>	<i>La promozione del drenaggio urbano sostenibile, attraverso le Nature Based Solution (come per esempio si sta attuando col progetto Life Metro Adapt) per distogliere le immissioni di acque meteoriche nelle reti fognarie unitarie, recapitandole verso sistemi di infiltrazione naturale o nei corpi idrici superficiali, secondo i principi e i metodi del Regolamento Regionale sull'invarianza idrologica e idraulica, nonché di soluzioni di risparmio/riuso della risorsa idrica a livello di quartiere e delle singole abitazioni, contribuirà ad alleggerire il sistema di collettamento fognario durante gli eventi meteorici, a limitare l'inquinamento generato dagli scaricatori di piena e a migliorare l'efficienza dei sistemi fognario e di depurazione.</i>	acque
3	Incentivare il risparmio energetico e produzione /uso di forme energetiche alternative	<i>5.1.1. Integrare le logiche dell'adattamento nelle politiche correnti e negli strumenti della governance territoriale</i>	<i>Settori prioritari individuati per le azioni adattamento sono: salute umana e qualità dell'aria; difesa del suolo e del territorio e gestione e qualità delle acque; turismo e sport; agricoltura e biodiversità. Azioni di adattamento dovranno riguardare anche il sistema energetico.</i>	Resilienza e adattamento al cambiamento climatico
4	Migliorare la qualità e la funzionalità ecologica del territorio	<i>5.2.1. Garantire la permeabilità dei territori</i>	<i>Limitare in futuro e ridurre la frammentazione, tema fortemente legato alla conservazione della biodiversità e al mantenimento e ripristino delle connessioni ecologiche essenziali per sostenere popolazioni faunistiche vitali.</i>	ecosistemi e biodiversità
		<i>5.3.2. Completare la rete ecologica regionale</i>	<i>Connesso al tema della permeabilità dei territori e della continuità fluviale sarà il completamento della rete ecologica regionale in ottica di infrastruttura verde multifunzionale in coerenza con il contesto pianificatorio regionale, che vede la Rete Verde</i>	ecosistemi e biodiversità

n.	Criterio di compatibilità	Riferimento alla Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile	Specifiche	Tema o componente ambientale prioritariamente coinvolta
			<i>Regionale come strumento polivalente di riconnessione paesaggistica e naturalistica in un sistema integrato natura, agricoltura, paesaggio culturale e ambiente</i>	
		<i>5.6.1 Prestare specifica attenzione alla biodiversità urbana e delle aree contermini</i>	<i>Saranno promosse strategie e interventi di forestazione urbana con lo scopo di rinaturazione e riqualificazione di aree ad urbanizzazione densa, di mitigazione dell'isola di calore e adattamento al cambiamento climatico, di costruzione del paesaggio, di connessione ecologica, di contenimento dell'inquinamento atmosferico e acustico, nonché per la valenza culturale ed educativa riguardo alla popolazione urbana. Anche recuperare alla vista e alla fruizione i corsi d'acqua, restituendo loro spazio nel contesto urbano e valorizzandoli come elementi identitari, contribuirà alla rinaturalizzazione delle città.</i>	ecosistemi e biodiversità
5	Conservare i caratteri identitari, valorizzare il paesaggio ed il patrimonio culturale	<i>3.5.2 Promuovere la Cultura come fattore di sviluppo sostenibile</i>	<i>A seguito delle derive disgregative della socialità innescate dalla crisi, occorre ricostruire le comunità secondo tre direttrici: valorizzare le piccole realtà (musei, biblioteche e teatri di provincia, che rappresentano dei presidi territoriali fondamentali), investire sul capitale sociale, prendersi cura delle giovani generazioni. Proprio il tema della cura dei cittadini, del territorio e della sua crescita contiene il compito fondamentale di chi si occupa di cultura. La cultura genera occupazione e valore aggiunto come qualsiasi altro settore produttivo. La crisi ha dimostrato che i luoghi della cultura hanno necessità dell'intervento pubblico, ma servono risposte virtuose da parte di chi gestisce i luoghi e gli istituti della cultura. È dunque necessario creare un nuovo rapporto pubblico-privato e incrementare l'attrattività dei luoghi della cultura attraverso, ad esempio, una programmazione innovativa, ristrutturazioni partecipate dei luoghi e del patrimonio, la modernizzazione del sistema museale.</i>	benessere e qualità della vita della popolazione
6	Tutelare il benessere della popolazione e migliorarne la qualità di vita			

6.4 Quadro di obiettivi/strategie/azioni del PGT

Al fine della valutazione, le scelte (azioni) di variante al PGT sono sintetizzate e riferite agli obiettivi di PGT, come di seguito.

Obiettivi _strategie di riferimento	Azione di seconda variante generale di PGT	Atto di PGT	Componente /fattore ambientale prioritariamente interessato
9_g 7_d	Conferma di n.2 Ambiti di Trasformazione (AT) a destinazione prevalente residenziale	Documento di Piano	suolo
9_g 7_d	Conferma di n.3 AT destinazione prevalente produttiva	Documento di Piano	suolo
4_c, h	Individuazione di n. 2 Ambiti di Rigenerazione (AR) , di	Documento	suolo

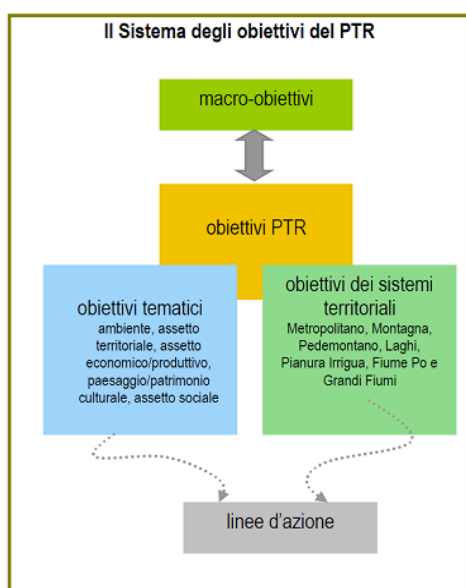
9_g 8_g, i	cui una destinazione prevalente residenziale ed una a destinazione prevalente residenziale-ricettiva	di Piano	
1_a	Previsione di un nuovo complesso scolastico	Documento di Piano	suolo benessere
1_a 5_e	Adeguamenti viabilistici per l'accessibilità del polo scolastico e il miglioramento del collegamento SP 420-SP 63, nonché interventi puntuali di riorganizzazione logistica di attività economiche	Documento di Piano	aria
6_e, f	Perfezionamento della rete ecologica comunale	Piano dei Servizi	biodiversità
3_f	Potenziamento della rete per la mobilità dolce	Piano dei Servizi	benessere aria
8_g	Introduzione di attività artigianali di servizio alla residenza nel tessuto residenziale consolidato	Piano delle Regole (NTA)	benessere
2_b	Perfezionamento normativo per l' efficientamento energetico	Piano delle Regole (NTA)	aria
10_i	Adeguamento alle norme per rischio idrogeologico e sismico	Piano delle Regole (NTA)	suolo

6.5 Verifica delle coerenze

6.5.1 Coerenza esterna

La coerenza esterna degli obiettivi di seconda variante generale al PGT è verificata rispetto agli obiettivi ambientali del piano regionale e agli obiettivi relativi ai temi o ad essi collegati e verso gli obiettivi ambientali di PTCP 2022.

E' stato esaminato il quadro degli **obiettivi di PTR** versione 2019, confermati con l'aggiornamento 2022. Si richiama il sistema degli obiettivi di PRT, illustrato nello schema preso dalla Relazione di DdP del PTR 2019.



I macro-obiettivi vengono dettagliati in 24 obiettivi, a loro volta declinati in obiettivi tematici ed in linee d'azione. Rispetto a questi sono individuati gli obiettivi riferiti a temi ambientali.

Il PTR individua sei sistemi territoriali di riferimento considerati come elementi tra loro interrelati, caratterizzati da omogenei punti di forza, di debolezza, da minacce e da opportunità.

Sabbioneta interessa il Sistema Territoriale della Pianura Irrigua e il Sistema territoriale del Po e dei Grandi Fiumi

Nell'Allegato alla Relazione Illustrativa di PGT, sono analizzate le relazioni tra obiettivi e scelte della seconda variante generale al PGT e gli obiettivi di PTR, tematici e del sistema cui Sabbioneta appartiene, e ne è verificata la coerenza. Ne risulta una sostanziale coerenza: diverse scelte di PGT concorrono al raggiungimento degli obiettivi di sistema del PTR e nessuna risulta in contrasto.

Con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 10 del 28 marzo 2022 è stato approvato la variante la **PTCP di Mantova** in adeguamento al PTR integrato alla LR 31/2014.

Il Piano ha assunto obiettivi di sostenibilità ambientale, rispetto ai quali è verificata la coerenza degli obiettivi della seconda variante generale al PGT di Sabbioneta.

Il grado di coerenza indicata tiene conto delle strategie individuate per il raggiungimento degli obiettivi.

Matrice di coerenza degli obiettivi della seconda variante generale al PGT verso gli obiettivi ambientali di PTCP 2022.

legenda:

CD: coerenza diretta, l'obiettivo di PGT risulta cofinalizzato con l'obiettivo del piano sovraordinato

CI: coerenza indiretta, l'obiettivo di PGT contribuisce indirettamente al raggiungimento dell'obiettivo del piano sovraordinato

CP: coerenza parziale, il cui grado dipende dalle azioni per il raggiungimento dell'obiettivo

NC: non coerenza, l'obiettivo di PGT è in contrasto con l'obiettivo del piano sovraordinato
: (casella vuota) l'obiettivo del nuovo PGT non è confrontabile con l'obiettivo del piano sovraordinato o è ad esso indifferente

Fattori di analisi	Obiettivi di sostenibilità di PTCP 2022	Obiettivi/strategie di seconda variante di PGT									
		1 a,b	2 b	3 f	4 b,c, d,e	5 b,c, e,h	6 e,f	7 c,d	8 i	9 g	10 g,i
Aria e fattori climatici	AF.1_Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente		CI	CI							
	AF.2_Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra a un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico		CI	CI							
Acqua	A.1_Proteggere all'inquinamento, prevenire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque superficiali e sotterranee al fine di ottenere un buono stato chimico, ecologico e qualitativo				CI	CI					
Suolo	S.1_Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione e al mantenimento della permeabilità										CD
	S.2_Contenere il consumo di suolo	CP			CD		CP	CI	CI	CD	

Fattori di analisi	Obiettivi di sostenibilità di PTCP 2022	Obiettivi/strategie di seconda variante di PGT									
		1 a,b	2 b	3 f	4 b,c, d,e	5 b,c, e,h	6 e,f	7 c,d	8 i	9 g	10 g,i
Biodiversità	B.1_Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile					CI					
Paesaggio e beni culturali	P.1_Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche, culturali e paesaggistiche del territorio	CI									
	P.2_Promuovere la gestione sostenibile e creativa dei paesaggi considerati eccezionali così come dei paesaggi della vita quotidiana del territorio		CD		CI	CI					
Popolazione e salute umana	PS.1_Tutelare la salute pubblica e promuovere la qualità della vita	CI		CI	CI	CI	CI		CI		
Rumore e vibrazioni	RV.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico			CI		CI					
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	RAD.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso				CD						
	RAD.2_Prevenire e ridurre l'inquinamento indoor e le esposizioni al Radon										
Rifiuti	RF.1_Prevenire la produzione dei rifiuti e gestirli minimizzando l'impatto sull'ambiente				CD	CD					
	RF.2_Promuovere modelli di produzione e consumo sostenibili, orientati a un uso efficiente delle risorse				CD	CD					
Energia	E.1_Ridurre i consumi energetici e aumentare l'efficienza energetica di infrastrutture, edifici, strumenti, processi, mezzi di trasporto e sistemi di produzione di energia		CI						CD		
	E.2_Promuovere sistemi di produzione e distribuzione energetica ad alta efficienza (sistemi a pompe di calore, produzione centralizzata di energia ad alta efficienza generazione distribuita e micro cogenerazione etc.)		CI						CI		
	E.3_Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, mini-eolico, fotovoltaico, solare termico, geotermia, miniidroelettrico, biogas)		CD								
Mobilità e trasporti	MT.1_Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili			CD							

Fattori di analisi	Obiettivi di sostenibilità di PTCP 2022	Obiettivi/strategie di seconda variante di PGT									
		1 a,b	2 b	3 f	4 b,c, d,e	5 b,c, e,h	6 e,f	7 c,d	8 i	9 g	10 g,i
	MT.2_Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente			CD			CD				

Non si registrano incoerenze.

La parziale coerenza dell'obiettivo 1 e dell'obiettivo 6 con l'obiettivo di PTCP di contenimento del consumo di suolo, è legata alla previsione del nuovo polo scolastico.

La coerenza indiretta dell'obiettivo 5 con il porre fine alla perdita di biodiversità, è data dalla previsione di compensazioni legate all'adeguamento funzionale degli ambiti produttivi.

Rispetto all'obiettivo di PTCP di prevenire e ridurre l'inquinamento indoor e le esposizioni al Radon, non avendo dati in proposito, il PGT non affronta direttamente il tema.

6.5.2 Coerenza interna

La verifica della coerenza interna analizza le relazioni tra obiettivi, strategie ed azioni della seconda variante generale al PGT, evidenziandone sia eventuali discordanze e contrasti, sia le sinergie tra le azioni individuate per il raggiungimento degli obiettivi.

Le azioni di piano sono intese come scelte del DP, del PR e del PS.

Per contestualizzare la valutazione della coerenza interna, al fine di determinare eventuali incoerenze tra gli stessi obiettivi di PGT sono prese in considerazione le diverse azioni correlate ai singoli obiettivi di piano.

Matrice di coerenza interna tra azioni di variante al PGT e obiettivi di variante al PGT

La stessa azione può esprimere sinergia positiva verso uno o più obiettivi (coerenza piena); può risultare in potenziale contrasto (in dipendenza dalle modalità di attuazione dell'azione (coerenza da verificare); o in pieno contrasto.

Legenda

	Coerenza piena	L'azione è coerente con l'obiettivo
	Coerenza indiretta	L'azione può contribuire indirettamente al raggiungimento dell'obiettivo
	Coerenza parziale o da verificare	L'azione è solo parzialmente in accordo con l'obiettivo; oppure la coerenza è da verificare nelle fasi successive di attuazione, in dipendenza dalle scelte progettuali
	Non coerenza	L'azione non è coerente con l'obiettivo e potrebbe ostacolarne il raggiungimento
	Non confrontabile	Non sussistono relazioni tra l'azione e l'obiettivo

Obiettivi _strategie di riferimento	Azioni di seconda variante di PGT	Obiettivi/strategie di seconda variante di PGT									
		1 a,b	2 b	3 f	4 b,c, d,e	5 b,c, e,h	6 e,f	7 c,d	8 i	9 g	10 g,i
9_g 7_d	Conferma di n.2 Ambiti di Trasformazione (AT) a destinazione prevalente residenziale										
9_g 7_d	Conferma di n.3 AT destinazione prevalente produttiva										
4_c, h 9_g 8_g, i	Individuazione di n. 2 Ambiti di Rigenerazione (AR) , di cui uno destinazione prevalente residenziale ed uno a destinazione prevalente residenziale-ricettiva										
1_a	Previsione di un nuovo complesso scolastico										
1_a 5_e	Adeguamenti viabilistici per l'accessibilità del polo scolastico e il miglioramento del collegamento SP 420-SP 63, nonché interventi puntuali di riorganizzazione logistica di attività economiche										
6_e, f	Perfezionamento della rete ecologica comunale										
3_f	Potenziamento della rete per la mobilità dolce										
8_g	Introduzione di attività artigianali di servizio alla residenza nel tessuto residenziale consolidato										
2_b	Perfezionamento normativo per l'efficientamento energetico										
10_i	Adeguamento alle norme per rischio idrogeologico e sismico										

Non risulta alcuna incoerenza interna al piano.

Le coerenze parziali sono legate alle previsioni dei nuovi ambiti di trasformazione (e del polo scolastico) in quanto foriere di consumo di suolo, ancorché nel rispetto della norma ed anzi ampiamente al di sotto delle soglie, non risultando quindi pienamente funzionali rispetto agli obiettivi del recupero e della rigenerazione.

Coerenza delle azioni con i criteri di sostenibilità adottati per la seconda variante generale al PGT

I Criteri di sostenibilità adottati dal PGT

1. *Protezione e miglioramento delle qualità dell'aria, delle risorse idriche e del suolo per tutelare la salute collettiva*
2. *Migliorare la gestione del ciclo delle acque*
3. *Incentivare il risparmio energetico e produzione /uso di forme energetiche alternative*
4. *Migliorare la qualità e la funzionalità ecologica del territorio*
5. *Conservare i caratteri identitari, valorizzare il paesaggio ed il patrimonio culturale*
6. *Tutelare il benessere della popolazione e migliorarne la qualità di vita*

Legenda

	Coerenza piena	L'azione è coerente con il criterio
	Coerenza indiretta	L'azione può contribuire indirettamente al raggiungimento dell'obiettivo
	Coerenza parziale o da verificare	L'azione è solo parzialmente in accordo con l'obiettivo; oppure la coerenza è da verificare nelle fasi successive di attuazione, in dipendenza dalle scelte progettuali
	Non coerenza	L'azione non è coerente con il criterio e potrebbe ostacolare il raggiungimento
	Non confrontabile	Non sussistono relazioni con il criterio.

		Criteri di sostenibilità adottati per la seconda variante di PGT					
Obiettivi _strategie di riferimento	Azioni di seconda variante di PGT	1	2	3	4	5	6
9_g 7_d	Conferma di n.2 Ambiti di Trasformazione (AT) a destinazione prevalente residenziale						
9_g 7_d	Conferma di n.3 AT destinazione prevalente produttiva						
4_c, h 9_g 8_g, i	Individuazione di n. 2 Ambiti di Rigenerazione (AR), di cui uno destinazione prevalente residenziale ed uno a destinazione prevalente residenziale-ricettiva						
1_a	Previsione di un nuovo complesso scolastico						
1_a 5_e	Adeguamenti viabilistici per l'accessibilità del polo scolastico e il miglioramento del collegamento SP 420-SP 63, nonché interventi puntuali di riorganizzazione logistica di attività economiche						
6_e, f	Perfezionamento della rete ecologica comunale						
3_f	Potenziamento della rete per la mobilità dolce						
8_g	Introduzione di attività artigianali di servizio alla residenza nel tessuto residenziale consolidato						
2_b	Perfezionamento normativo per l' efficientamento energetico						
10_i	Adeguamento alle norme per rischio idrogeologico e sismico						

Con riferimento alla coerenza tra azioni di variante generale al PGT e criteri di sostenibilità adottati per il piano stesso, non si riscontra alcuna incoerenza.

Le coerenze parziali riguardano le azioni che tendono a trasformazioni con consumo di suolo, in quanto non garantiscono protezione e miglioramento delle matrici ambientali (aria, acqua, suolo), e potrebbero risultare in contrasto con la valorizzazione dei caratteri identitari. Inoltre non contribuiscono al miglioramento della funzionalità ecologica del territorio e del grado di biodiversità. Risultano tuttavia coerenti con i criteri di miglioramento della gestione del ciclo delle acque e con il tema energia in quanto garantiscono performance nell'attuazione.

Le coerenze parziali dipendono dalle modalità di attuazione della azione stessa.

Diverse le azioni che contribuiscono in modo indiretto al raggiungimento di più obiettivi.

6.6 Gli effetti delle scelte di piano e le mitigazioni proposte

Prioritariamente sono state verificate le potenziali interferenze delle scelte di piano con elementi di criticità sul territorio comunale.

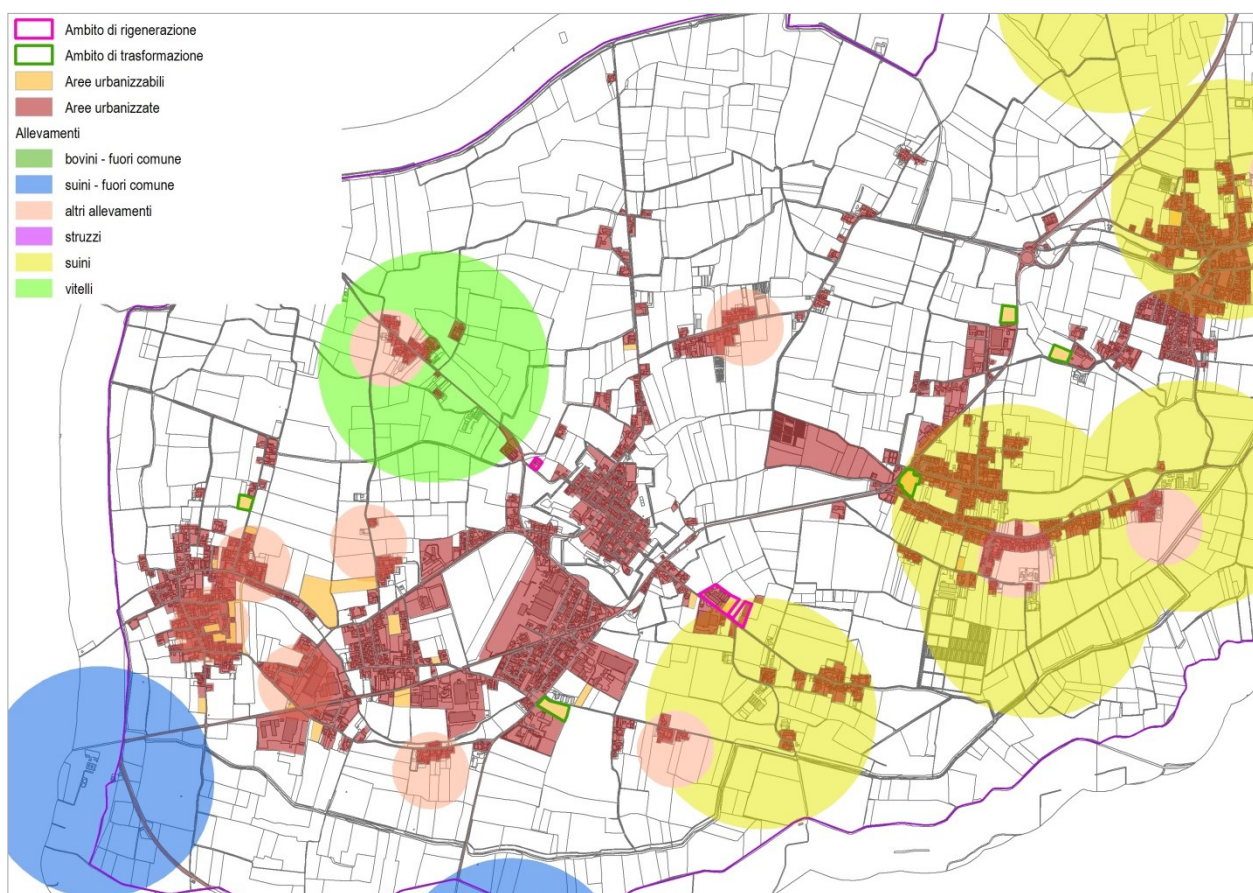
Le interferenze con le reti ecologiche sono state prevalutate in sede di scoping, e vengono esaminate nel dettaglio nel presente rapporto al paragrafo 6.7.

Le scelte di piano sono poi analizzate singolarmente, con riferimento agli impatti attesi e alle mitigazioni indicate, tenendo sempre presente eventuali effetti cumulativi.

Si ricorda che i cinque ambiti di trasformazione che la seconda variante al PGT propone, come anche i due ambiti di rigenerazione, sono conferme di ambiti di trasformazione presenti nel PGT vigente, così i completamenti sono piani attuativi in essere, e dunque già valutate in sede di VAS propria nel 2016.

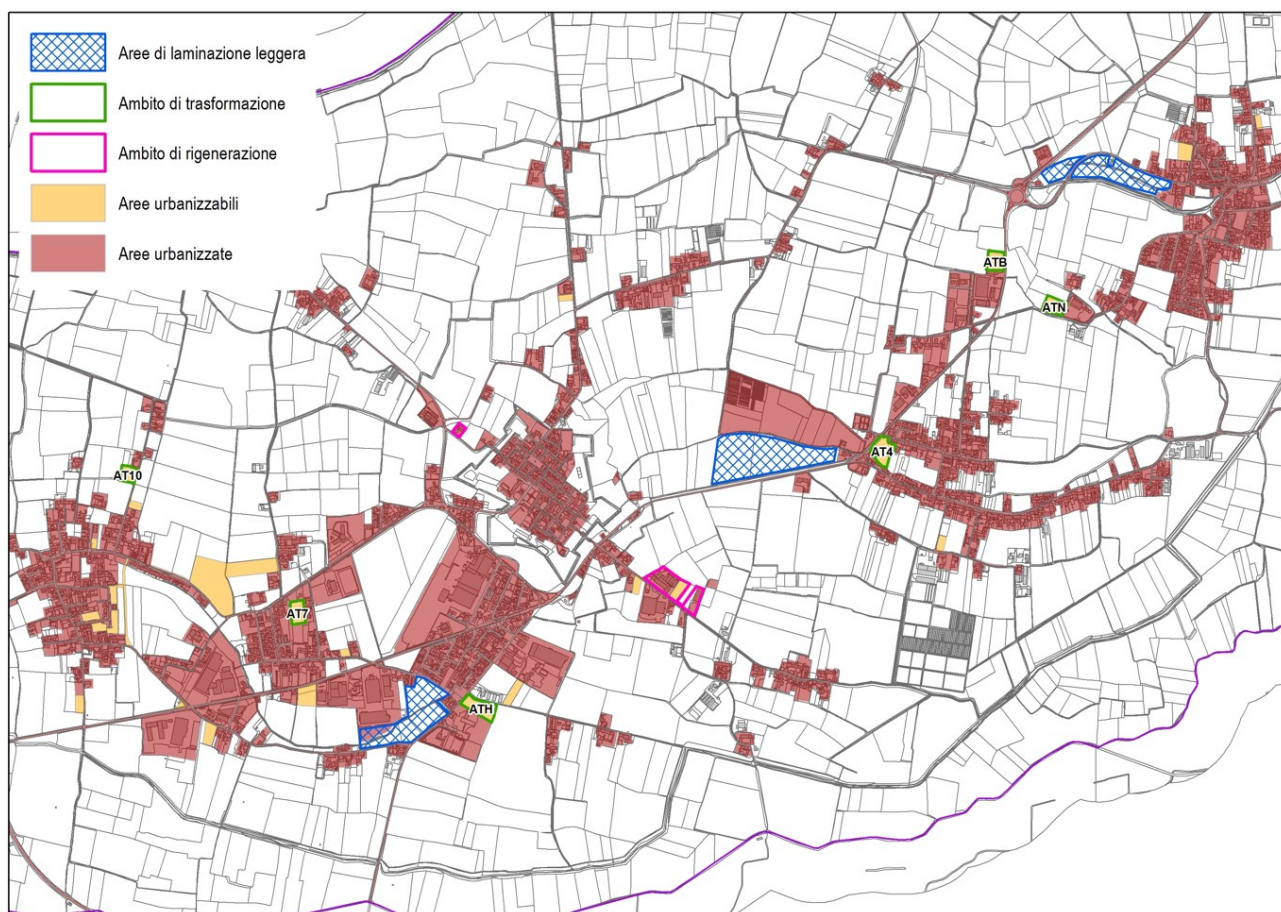
6.6.1 Verifica rispetto alla presenza di allevamenti

Solo l'ambito di trasformazione AT4 cade in fascia di rispetto di allevamento suinicolo, come si osserva dalla mappa seguente.



6.6.2 Verifica rispetto alle previsioni del Documento Semplificato di Rischi Idraulico

Nessuna delle aree indicate nel DOSRI per laminazione superficiali sono interessate da ambiti di trasformazione o rigenerazione, né da altri interventi previsti, come è possibile osservare dalla mappa sotto riportata.



6.6.3 Gli ambiti di trasformazione

Gli ambiti di trasformazione vengono di seguito valutati singolarmente, tenendo conto delle prescrizioni ambientali-prestazionali indicate nell'elaborato di PGT DdP20_Schede AT+AR (come descritto in questo rapporto al paragrafo 3.3 e delle prescrizioni urbanistiche e di mitigazione riportate nelle schede d'ambito.

Relativamente al ciclo delle acque, è verificato che tutti gli ambiti di trasformazione siano raggiunti dalla **rete fognaria**. Si rammenta che tutti sono stati valutati nella VAS del PGT vigente, nella quale risultava l'idoneità della capacità residua degli impianti di depurazione. In ogni caso si raccomanda la verifica in sede di piani attuativi.

Resta critica la situazione di distribuzione dell'acqua potabile, in attesa del nuovo acquedotto.

Tutti gli ambiti sono raggiunti da elettricità.

Si **valutano positivamente** le indicazioni ambientali generali e specifiche, relative ad aspetti ambientali contenute nel documento di DdP sopra citato e nelle schede relative ai singoli ambiti, che fanno riferimento ad indicazioni emerse in sede di VAS nel 2016.

Si riportano di seguito.

DdP20_Schede AT+AR - Prescrizioni ambientali generali

In linea generale, per tutti gli ambiti trovano applicazione le seguenti prescrizioni ambientali

Componente ambientale: Aria

Per la climatizzazione degli ambienti e la produzione di acqua calda igienico-sanitaria dovranno essere privilegiati sistemi basati sulle fonti rinnovabili o comunque ad elevata efficienza energetica.

In fase di progettazione dovranno essere valutate idonee soluzioni per gli involucri degli edifici e per le superfici trasparenti in grado di limitare la dispersione di calore.

In ogni caso le prestazioni energetiche degli edifici dovranno rispettare i requisiti minimi di legge.

Come previsto dalla normativa vigente, i nuovi edifici dovranno essere dotati di attestato di prestazione energetica.

Per quanto riguarda il tema degli allevamenti in sede di piano attuativo si dovrà verificare la consistenza degli eventuali allevamenti limitrofi all'ambito per individuare le relative fasce di rispetto. Qualora queste ultime interessino l'ambito, la sua attuazione è subordinata alla dismissione degli allevamenti o è in ogni caso fatta salva la possibilità di riduzione delle fasce di rispetto o di deroga sindacale dalle stesse, anche con l'ausilio di mitigazioni tali da ostacolare la diffusione di sostanze odorigene.

Componente ambientale: Rumore

Dovranno essere garantite condizioni di clima acustico adeguato alle funzioni insediate.

I nuovi edifici dovranno garantire il rispetto dei requisiti acustici passivi.

In fase di pianificazione attuativa dovrà essere predisposta una valutazione previsionale di clima acustico ad opera di un tecnico competente, finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di zona ed eventualmente alla definizione di opportune misure di mitigazione (con particolare riferimento all'orientamento e alle caratteristiche architettoniche dei nuovi edifici). Ove possibile, tali eventuali misure di mitigazione dovranno essere realizzate con dune in terra opportunamente vegetate, oppure con barriere antirumore anch'esse opportunamente mascherate con vegetazione.

A lavori ultimati, dovrà essere effettuata una rilevazione del clima acustico degli edifici al fine di verificare il reale rispetto dei limiti di zona, predisponendo, in caso contrario, opportune misure di attenuazione.

Componente ambientale: Risorse idriche

Come previsto dalla normativa vigente, dovrà essere garantita la realizzazione di reti separate per le acque bianche (meteoriche) e per le acque nere (reflue).

Per quanto riguarda i reflui civili prodotti dovrà essere garantito l'allacciamento delle nuove edificazioni alla rete fognaria esistente, con recapito ai sistemi di depurazione a servizio del territorio comunale, previa verifica della capacità della rete fognaria e della capacità residua di depurazione che, in caso non risultino sufficienti, dovranno essere opportunamente adeguate/potenziare, pena la non attuazione delle previsioni di piano.

Le nuove edificazioni dovranno garantire condizioni di sicurezza idraulica, prevedendo che i quadri elettrici siano realizzati a quote che ne garantiscano la sicurezza idraulica e limitando i locali interrati; ove se ne preveda comunque la realizzazione dovranno essere previste "soglie" che impediscano l'ingresso di eventuali acque superficiali di scorrimento.

Dovrà essere garantita la salvaguardia delle eventuali fasce RIM.

Le acque bianche dovranno essere per quanto possibile smaltite in loco. Dal punto di vista idraulico, dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate, prevedendo l'impiego di pavimentazioni permeabili o semipermeabili, con particolare riferimento alle aree di parcheggio. In ogni caso, dovrà essere applicato il principio dell'invarianza idraulica secondo le disposizioni del RR 7/2017.

In corrispondenza delle nuove edificazioni dovrà essere garantita la fornitura di acqua potabile, attraverso sistemi autonomi di approvvigionamento da concordare con ARPA e ATS competenti per territorio e da controllare periodicamente secondo quanto previsto dal D.Lgs. n.31/2001 e s.m.i.; si dovrà avere comunque cura di evitare interventi che possano mettere in contatto le falde idriche profonde con quelle superficiali. Quando si renderà disponibile una rete acquedottistica pubblica sarà obbligatorio l'allacciamento; al fine di consentire tale collegamento devono essere predisposti appositi accorgimenti tecnici (sistemi di bypass o attacco diretto dei sistemi tecnologici) tali da minimizzare i futuri interventi infrastrutturali.

Qualora gli interventi interessino zone di rispetto dei pozzi idropotabili dovrà essere garantito il rispetto delle prescrizioni del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. e della D.G.R. 10 aprile 2003 n.7/12693 per le zone di rispetto dei pozzi idropotabili; in particolare sono vietati: la dispersione di fanghi e acque reflue anche se depurati; l'accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi; la dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade; apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica; la gestione di rifiuti; lo stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive; i centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli; i pozzi perdenti.

Infine, dovranno essere impiegati dispositivi per la riduzione del consumo idrico negli impianti termoidraulici e idrosanitari e nelle apparecchiature irrigue e dovranno essere previsti sistemi di raccolta, stoccaggio e riutilizzo per usi compatibili (scarichi servizi igienici, irrigazione aree verdi) delle acque meteoriche provenienti dai tetti degli edifici.

Componente ambientale: Suolo e sottosuolo

In termini generali, le nuove edificazioni dovranno svilupparsi, per quanto possibile, in stretta adiacenza con le edificazioni già esistenti, concentrando le aree a standard urbanistico verso l'esterno degli ambiti, evitando la formazione di aree intercluse con il conseguente consumo indiretto di suolo agricolo ed impiegando criteri di ottimizzazione/razionalizzazione dell'occupazione dei suoli.

Per la realizzazione dei cortili, dei parcheggi e della viabilità di accesso dovrà essere valutata la possibilità di utilizzare materiali di recupero da operazioni di demolizione in sostituzione degli inerti di cava.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni contenute nella componente geologica del PGT

Per quanto riguarda gli aspetti connessi all'attività agricola, preliminarmente all'adozione del piano attuativo si dovrà documentare l'assenza di vincoli connessi all'erogazione di finanziamenti per l'attività agricola ed eventualmente procedere all'adeguamento del Piano di Utilizzazione Agronomica, qualora anche solo una parte dell'ambito risulti inserito in uno di questi; la superficie che risulterebbe sottratta allo spandimento dei reflui zootecnici dovrà essere compensata e le aziende agricole che non potranno più usufruirne dovranno procedere all'adeguamento dei propri PA.

Componente ambientale: Biodiversità e paesaggio

Per quanto possibile, dovranno essere preservate le formazioni arboree esistenti.

In linea generale è vietato l'interramento di elementi del reticolo idrografico superficiale esistenti, garantendo adeguate distanze di rispetto dalle nuove edificazioni, con fasce da destinare preferenzialmente a verde.

Con la finalità di tutelare il paesaggio, lungo i margini degli ambiti non in continuità con aree già edificate, laddove possibile, si dovrà realizzare una siepe arboreo-arbustiva, plurispecifica e disetanea, realizzata con sesto d'impianto non regolare. Per migliorare l'effetto di mascheramento si potranno prevedere anche deboli movimentazioni del terreno. Le specie da utilizzare per le siepi dovranno essere autoctone.

Ove possibile, le aree di parcheggio dovranno essere alberate.

I sistemi di illuminazione dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

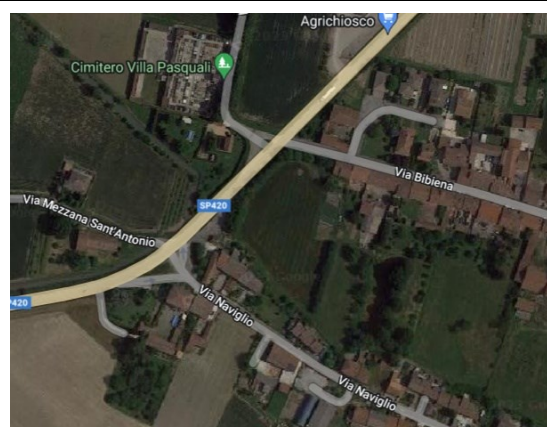
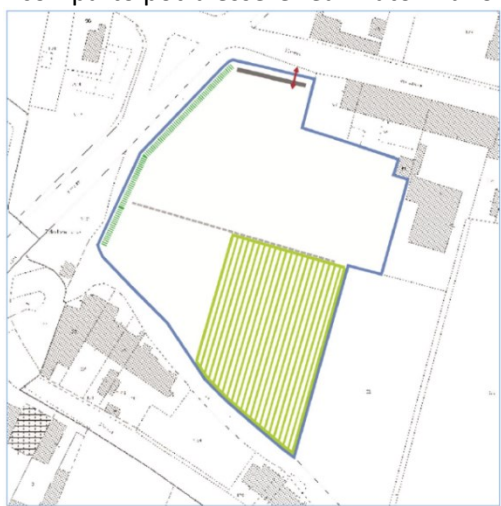
Per quanto riguarda l'archeologia, in fase di progettazione e di attuazione dovranno essere previste tutte le attività necessarie per assicurare il rispetto degli elementi di interesse archeologico eventualmente rinvenuti durante la fase di scavo, secondo le indicazioni del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i.

I nuovi edifici di progetto dovranno risultare coerenti con il contesto a livello morfologico ed altimetrico, in modo da non comportare forti dissonanze con il paesaggio urbano ed agrario del territorio sabbionetano.

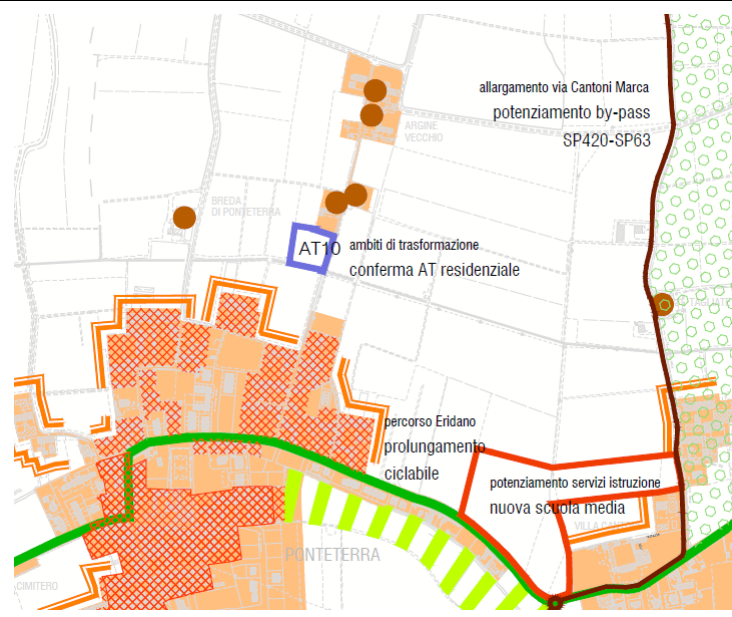
Componente ambientale: Consumi e rifiuti In corrispondenza delle nuove edificazioni, per limitare quanto più possibile il conferimento di rifiuti indifferenziati, in fase progettuale dovranno essere previsti adeguati spazi per ospitare sistemi di raccolta differenziata. Inoltre dovrà essere verificata la possibilità di prevedere idonei spazi per il compostaggio domestico, che dovrà essere opportunamente incentivato.
Componente ambientale: Energia ed effetto serra Le nuove edificazioni dovranno essere dotate di lampade a basso consumo e i sistemi di illuminazione esterna dovranno essere commisurati alle reali necessità ed evitare la propagazione dei raggi luminosi verso l'alto, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i. In fase di pianificazione attuativa dovrà, infine, essere valutata l'opportunità di prevedere sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili.
Componente ambientale: Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti All'interno delle fasce di rispetto delle linee MT eventualmente presenti assicurando l'obiettivo di qualità di 3 μT (per il valore dell'induzione magnetica), anche provvedendo al loro interramento o spostamento, il progetto dovrà prevedere un azionamento interno che eviti destinazioni quali aree gioco per l'infanzia, ambienti scolastici e ambienti abitativi e comunque destinazioni che richiedano una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere. Qualora si rendesse necessaria la realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT, queste dovranno essere localizzate lontano da aree caratterizzate dalle destinazioni urbanistiche indicate al paragrafo precedente. Eventuali nuove linee MT dovranno essere realizzate interrate e prevedere tracciati che non determinino l'interessamento delle destinazioni urbanistiche indicate al paragrafo precedente da parte delle fasce di rispetto dimensionate sull'obiettivo di qualità di 3 μT per il valore dell'induzione magnetica generato dalle nuove linee elettriche. Al fine di contenere l'esposizione al radon naturale dovranno essere minimizzati i locali interrati che possano richiedere la permanenza prolungata di persone; i locali interrati o a contatto con il terreno comunque adibiti alla permanenza di persone dovranno essere dotati di accorgimenti e/o sistemi costruttivi quali estrattori o barriere che minimizzino il rischio di concentrazioni di gas. In ogni caso dovranno essere rispettate le prescrizioni contenute nelle "Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor" approvate con Decreto n.12.678 del 21/12/2011.

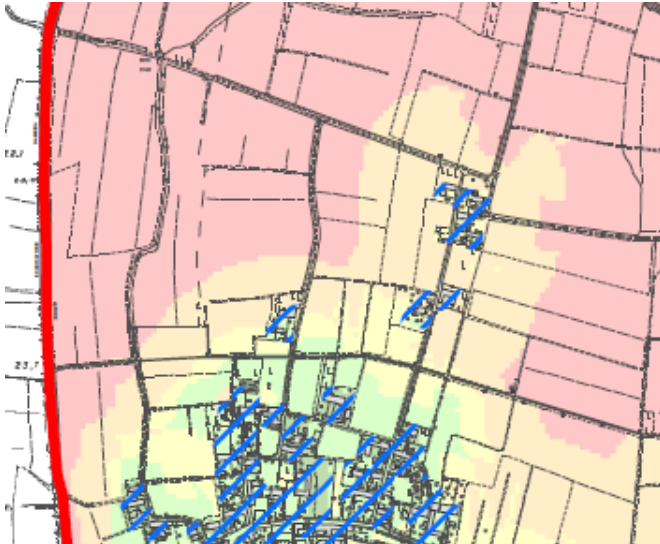
La variabilità della capacità edificatoria all'interno di un range definito (m3/m2) è legata a premialità per l'attuazione della REC e mitigazioni ambientali e per elevate performance energetiche.

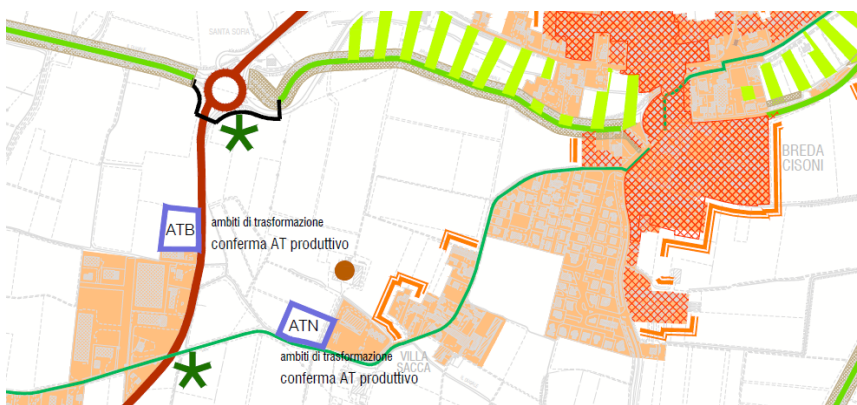
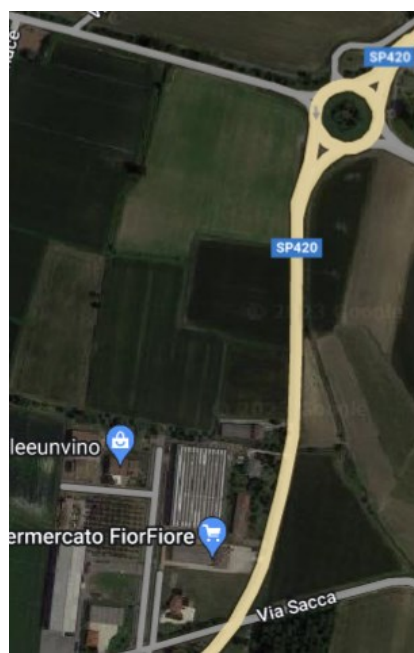
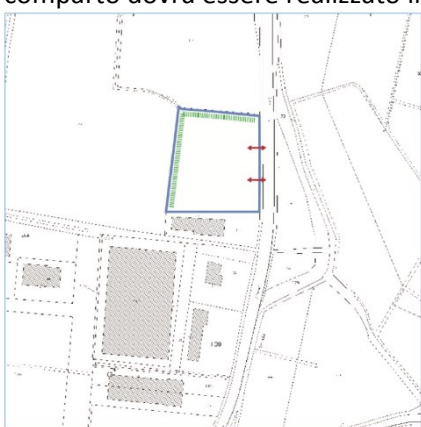
Alle pagine seguenti si trovano le schede di valutazione dei singoli ambiti di trasformazione. Risulta evidente che con l'attuazione di detti ambiti, l'impatto maggiore è legato alla sottrazione di suolo agricolo, oltre a quelli derivanti dall'incremento del carico urbanistico.

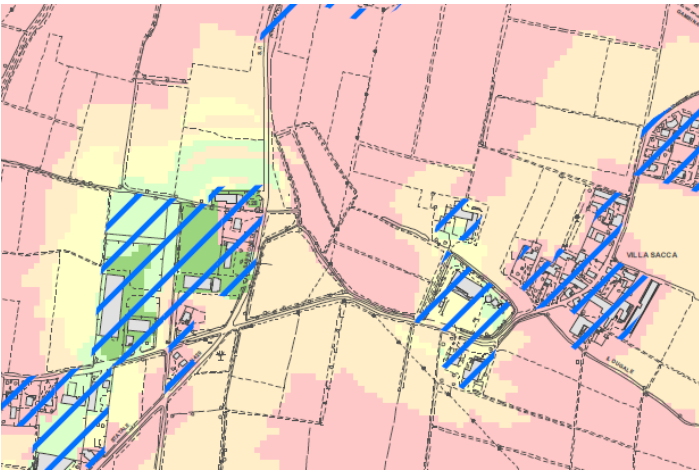
Ambito di trasformazione	AT4	Funzione prevalente	RESIDENZIALE			Atto di PGT	DdP (DdP_19)			
Localizzazione e descrizione	L'ambito conferma un ambito del PGT vigente con la stessa destinazione. Si sviluppa lungo la SP ex SS420 dove è tangente l'abitato di Villa Pasquali. Oggi l'area è libera, coltivata e separata dalla strada da un fascia alberata. Anche lungo il lato sud est è presente un filare alberato. Alla funzione residenziale possono essere associate attività terziarie, commercio di vicinato pubblici esercizi.									
Sup territoriale (m2)	9.588	Capacità edificatoria	IT Minimo mc/mq 0,75	Realizzazione servizi strategici mc/mq 0,20	Attuazione REC e mitigazioni ambientali mc/mq 0,10	Elevate performance energetiche mc/mq 0,10	ERP 30% mc/mq -	IT Massimo mc/mq 1,15	Abitanti teorici	74
										
Prescrizioni dalla scheda d'ambito e indirizzi urbanistici di interesse ai fini della valutazione	Il comparto potrà essere realizzato in uno o più lotti di intervento, attraverso PL o PII.  perimetro dell'ambito SERVIZI STRATEGICI Opere facoltative la cui realizzazione dà diritto al bonus volumetrico.  area da destinare a verde superficie indicativa 2.440 mq REC E MITIGAZIONI AMBIENTALI Opere facoltative la cui realizzazione dà diritto al bonus volumetrico.  barriere verdi per la mitigazione paesaggistica dell'intervento INDICAZIONI PRESCRITTIVE  allineamento dei nuovi edifici sul fronte strada INDICAZIONI ORIENTATIVE  varco di ingresso  limite di edificazione									
Elementi di attenzione ambientale / vincoli ambientali	Presenza di fascia alberata continua lungo la SP420, che andrà mantenuta secondo le indicazioni ambientali generali di piano. Attuale continuità degli spazi a verde legati al paleoalveo, anche oltre la SP ex SS 420. Ricade marginalmente in fascia di rispetto di allevamento suinicolo. Ricade in classe di fattibilità geologica Classe 3 - fattibilità con consistenti limitazioni. Nella carta delle sensibilità alle trasformazioni residenziali, elaborato di VAS del PGT vigente (VAS-RA-All3A_rev_01-00), l'area cade in classe di sensibilità limitata.									

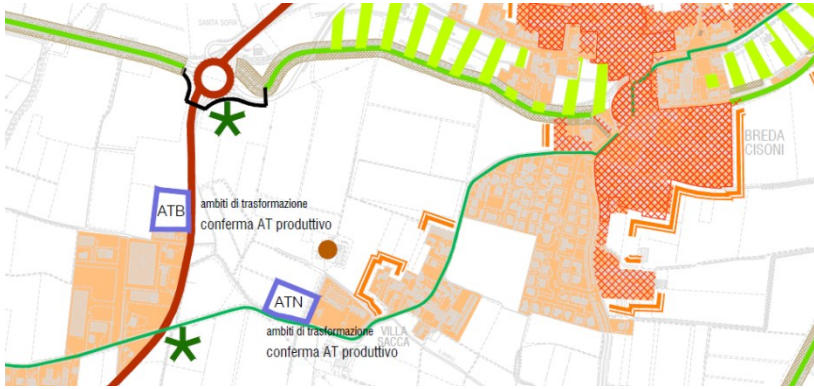
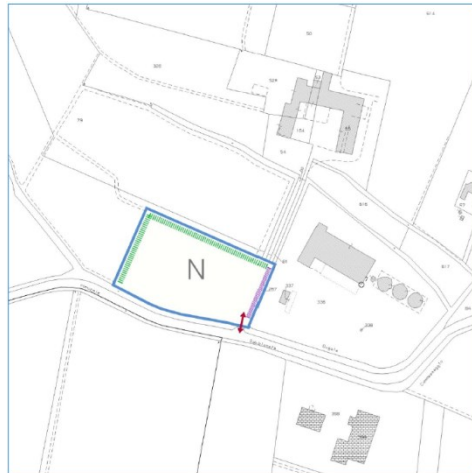
	Comune di Sabbioneta Sensib. amb. tras. residenziale scala 1:20.000 01a Legenda Sensibilità molto bassa Sensibilità bassa Sensibilità limitata Sensibilità elevata Sensibilità molto elevata Aree edificate Confine comunale			
Effetti predominanti attesi	+ - la possibilità di prevedere più funzioni nell'ambito con destinazione prevalente residenziale - la contestuale attuazione di compensazioni nel sistema della REC o delle ciclabili - entrambi i punti tendono al miglioramento della vivibilità della città	- - impermeabilizzazione di suolo - aumento emissioni in aria soprattutto per riscaldamento - aumento del carico urbanistico - influenza sul ciclo delle acque - considerata la posizione, diminuzione della permeabilità territoriale	Interazioni potenziali con criticità attuali	se l'ambito venisse attuato prima della realizzazione del nuovo acquedotto, peserebbe sulla attuale captazione e distribuzione privata
Ulteriori indicazioni di VAS per la mitigazione	Considerata la presenza di fascia alberata continua lungo la SP420, che dovrebbe essere mantenuta secondo le indicazioni ambientali generali di piano, la barriera indicata come mitigazione nello schema potrebbe risultare di potenziamento della stessa, con vantaggi per il contenimento dei disturbi dalla strada. La localizzazione del verde come da indicazioni del piano è in continuità con il verde ad est, dell'ambito, che si pare verso i coltivi. Si suggerisce di valutare in sede di piano attuativo, il posizionamento del verde nell'ambito così da mantenere un corridoio aperto tra i coltivi ad est e il cono verde che si apre oltre la SP ex SS420. Verifica degli allacciamenti alla rete di distribuzione acqua potabile e raccolta reflui, e della capacità residua dell'impianto di depurazione cui afferiscono. Previsione di reti separate per le nuove fognature. In generale, nella progettazione si dovranno applicare criteri progettuali che tendano al miglioramento del microclima urbano (orientamento degli edifici, materiale delle facciate, ...), alla gestione sostenibile delle acque, come applicazione di soluzioni per il drenaggio urbano sostenibile (SuDS, <i>Sustainable Drainage Systems</i>) , al consumo energetico), al potenziamento della biodiversità urbana, con applicazione di soluzioni tecniche basate sulla natura (NBS) .			

Ambito di trasformazione	AT10	Funzione prevalente	RESIDENZIALE			Atto di PGT	DdP (DdP_19)																				
Localizzazione e descrizione	L'ambito conferma un ambito del PGT vigente con la stessa destinazione. Si sviluppa a nord dell'abitato di Ponteterra, lungo la via Argine Vecchio, in aderenza a edificato esistente. Oggi l'area è libera, coltivata. Sono compatibili attività terziarie, commercio di vicinato pubblici esercizi.																										
Sup territoriale (m2)	4.869	Capacità edificatoria	<table><tr><td>IT</td><td>Realizzazione servizi strategici</td><td>Attuazione REC e mitigazioni ambientali</td><td>Elevate performance energetiche</td><td>ERP</td><td>IT</td></tr><tr><td>Minimo</td><td>mc/mq</td><td>mc/mq</td><td>mc/mq</td><td>30%</td><td>Massimo</td></tr><tr><td>0,75</td><td>0,1</td><td>-</td><td>0,10</td><td>0,20</td><td>1,15</td></tr></table>					IT	Realizzazione servizi strategici	Attuazione REC e mitigazioni ambientali	Elevate performance energetiche	ERP	IT	Minimo	mc/mq	mc/mq	mc/mq	30%	Massimo	0,75	0,1	-	0,10	0,20	1,15	Abitanti teorici	37
IT	Realizzazione servizi strategici	Attuazione REC e mitigazioni ambientali	Elevate performance energetiche	ERP	IT																						
Minimo	mc/mq	mc/mq	mc/mq	30%	Massimo																						
0,75	0,1	-	0,10	0,20	1,15																						
																											
Prescrizioni dalla scheda d'ambito e indirizzi urbanistici di interesse ai fini della valutazione	Il comparto dovrà essere realizzato in un unico lotto di intervento, attraverso PL o PII.  perimetro dell'ambito SERVIZI STRATEGICI Opere facoltative la cui realizzazione dà diritto al bonus volumetrico. area da destinare a verde superficie indicativa 830 mq INDICAZIONI PRESCRITTIVE barriere verdi per la mitigazione paesaggistica dell'intervento INDICAZIONI ORIENTATIVE varco di ingresso e viabilità interna																										
Elementi di attenzione ambientale / vincoli ambientali	Ricade in classe di fattibilità geologica Classe 3 - fattibilità con consistenti limitazioni. Nella carta delle sensibilità alle trasformazioni residenziali, elaborato di VAS del PGT vigente (VAS-RA-All3A_rev_01-00), l'area cade in classe di sensibilità limitata.																										

		Comune di Sabbiotona Sensib. amb. tras. residenziale 01a scala 1:20.000 Legenda Sensibilità molto bassa Sensibilità bassa Sensibilità limitata Sensibilità elevata Sensibilità molto elevata Aree edificate Confine comunale		
Effetti predominanti attesi	+ la possibilità di consentire funzioni diverse dalla residenza	- - impermeabilizzazione di suolo - aumento emissioni in aria soprattutto per riscaldamento - aumento del carico urbanistico - influenza sul ciclo delle acque	Interazioni potenziali con criticità attuali	se l'ambito venisse attuato prima della realizzazione del nuovo acquedotto, peserebbe sulla attuale captazione e distribuzione privata
Ulteriori indicazioni di VAS per la mitigazione	Verifica degli allacciamenti alla rete di distribuzione acqua potabile e raccolta reflui, e della capacità residua dell'impianto di depurazione cui afferiscono. Previsione di reti separate per le nuove fognature. In generale, nella progettazione si dovranno applicare criteri progettuali che tendano al miglioramento del microclima urbano (orientamento degli edifici, materiale delle facciate...), alla gestione sostenibile delle acque, come applicazione di soluzioni per il drenaggio urbano sostenibile (SuDS, <i>Sustainable Drainage Systems</i>) , al consumo energetico), al potenziamento della biodiversità urbana, con applicazione di soluzioni tecniche basate sulla natura (NBS) .			

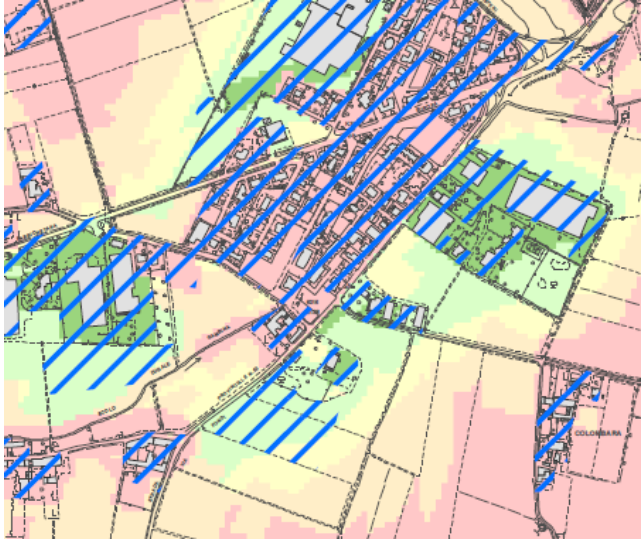
Ambito di trasformazione	ATB	Funzione prevalente	INDUSTRIALE COMMERCIALE		Atto di PGT	DdP (DdP_19)																				
Localizzazione e descrizione	L'ambito conferma un ambito del PGT vigente con la stessa destinazione. Si sviluppa lungo la SP ex SS420, ad in aderenza agli edifici produttivi esistenti ad ovest dell'abitato di Breda Cisoni. Oggi l'area è libera, coltivata. Per il commercio sono ammesse solo piccole e medie superfici di vendita.; sono compatibili attività terziarie.																									
Sup territoriale (m2)	6.504	Capacità edificatoria	<table><tr><td>IT</td><td>Realizzazione servizi strategici</td><td>Attuazione REC e mitigazioni ambientali</td><td>Elevate performance energetiche</td><td>ERP</td><td>IT</td></tr><tr><td>Minimo</td><td>mg/mq</td><td>mg/mq</td><td>mg/mq</td><td>30%</td><td>Massimo</td></tr><tr><td>0,50</td><td>-</td><td>0,20</td><td>-</td><td>-</td><td>0,70</td></tr></table>				IT	Realizzazione servizi strategici	Attuazione REC e mitigazioni ambientali	Elevate performance energetiche	ERP	IT	Minimo	mg/mq	mg/mq	mg/mq	30%	Massimo	0,50	-	0,20	-	-	0,70	Abitanti teorici	-
IT	Realizzazione servizi strategici	Attuazione REC e mitigazioni ambientali	Elevate performance energetiche	ERP	IT																					
Minimo	mg/mq	mg/mq	mg/mq	30%	Massimo																					
0,50	-	0,20	-	-	0,70																					
 																										
Prescrizioni dalla scheda d'ambito e indirizzi urbanistici di interesse ai fini della valutazione	Il comparto dovrà essere realizzato in un unico lotto di intervento, attraverso PL o PII.  — perimetro dell'ambito REC E MITIGAZIONI AMBIENTALI Opere facoltative la cui realizzazione dà diritto al bonus volumetrico. barriere verdi per la mitigazione paesaggistica dell'intervento, di ampiezza almeno pari a 3 metri INDICAZIONI PRESCRITTIVE ↔ varco di ingresso																									
Elementi di attenzione ambientale / vincoli ambientali	Ricade in classe di fattibilità geologica Classe 2 - fattibilità con modeste limitazioni. Nella carta delle sensibilità alle trasformazioni produttive, elaborato di VAS del PGT vigente (VAS-RA-All3A_rev_01-00), l'area cade in classe di sensibilità bassa-limitata.																									

	 Comune di Sabbioneta Sensib. amb. tras. produttiva 02b scala 1:20.000 Legenda Sensibilità molto bassa Sensibilità bassa Sensibilità limitata Sensibilità elevata Sensibilità molto elevata Aree edificate Confine comunale			
Effetti predominanti attesi	+	- - consumo di suolo oggi vegetato con impermeabilizzazione - aumento emissioni in aria - incremento del traffico - potenziale rischio di inquinamento al suolo, sottosuolo e acque sotterranee in dipendenza delle attività che si insedieranno - potenziale aumento consumo risorse energetiche e idriche - influenza sul ciclo delle acque	Interazioni potenziali con criticità attuali	se l'ambito venisse attuato prima della realizzazione del nuovo acquedotto, peserebbe sulla attuale captazione e distribuzione privata
Ulteriori indicazioni di VAS per la mitigazione	La profondità indicata di tre metri per la fascia a verde di mitigazione paesaggistica, risulta ridotta per l'impianto di alberi, se si considera l'ingombro della chioma. In ogni caso si suggerisce una fascia fitta. Verifica degli allacciamenti alla rete di distribuzione acqua potabile e raccolta reflui, e della capacità residua dell'impianto di depurazione cui afferiscono. Previsione di reti separate per le nuove fognature. In generale, si raccomanda attenzione in sede di progettazione di applicare sempre le Best Available Technologies per la protezione e la tutela delle diverse matrici ambientali. Non si ritiene di escludere a priori attività specifiche. Data la vicinanza ad altri edifici già produttivo, l'ambito potrebbe far parte di forme di gestione associata dei servizi tecnologici, ad esempio la costituzione di Comunità Energetiche Rinnovabili CER), oltre all'adozione di tecniche Nature Based Solution NBS e di SuDS, Sustainable Drainage Systems - drenaggio urbano sostenibile, che potranno attivarsi per tutto il comparto produttivo, industriale/artigianale, che si trova a ridosso della SP ex SS420.			

Ambito di trasformazione	ATN	Funzione prevalente	INDUSTRIALE COMMERCIALE	Atto di PGT	DdP (DdP_19)																					
Localizzazione e descrizione	L'ambito si sviluppa lungo Via Sacco, a sud dell'abitato di Breda Cisoni, vicino alla SP ex SS420. L'area, destinata ad ampliamento di attività oggi presente (essiccatoio), si trova in contesto agricolo. Oggi l'area è libera, coltivata. Per il commercio sono ammesse solo piccole e medie superfici di vendita.; sono compatibili attività terziarie.																									
Sup territoriale (m2)	6.538	Capacità edificatoria	<table><tr><td>IT</td><td>Realizzazione servizi strategici</td><td>Attuazione REC e mitigazioni ambientali</td><td>Elevate performance energetiche</td><td>ERP 30%</td><td>IT</td></tr><tr><td>Minimo mq/mq</td><td>mq/mq</td><td>mq/mq</td><td>-</td><td>-</td><td>Massimo mq/mq</td></tr><tr><td>0,50</td><td>-</td><td>0,20</td><td>-</td><td>-</td><td>0,70</td></tr></table>				IT	Realizzazione servizi strategici	Attuazione REC e mitigazioni ambientali	Elevate performance energetiche	ERP 30%	IT	Minimo mq/mq	mq/mq	mq/mq	-	-	Massimo mq/mq	0,50	-	0,20	-	-	0,70	Abitanti teorici	-
IT	Realizzazione servizi strategici	Attuazione REC e mitigazioni ambientali	Elevate performance energetiche	ERP 30%	IT																					
Minimo mq/mq	mq/mq	mq/mq	-	-	Massimo mq/mq																					
0,50	-	0,20	-	-	0,70																					
																										
Prescrizioni dalla scheda d'ambito e indirizzi urbanistici di interesse ai fini della valutazione	Il comparto dovrà essere realizzato in un unico lotto di intervento, attraverso PL.  perimetro dell'ambito REC E MITIGAZIONI AMBIENTALI Opere facoltative la cui realizzazione dà diritto al bonus volumetrico. barriere verdi per la mitigazione paesaggistica dell'intervento, di ampiezza almeno pari a 3 metri INDICAZIONI PRESCRITTIVE fronte permeabile ampliamento attività esistente INDICAZIONI ORIENTATIVE varco di ingresso																									
Elementi di attenzione ambientale / vincoli ambientali	Ricade in classe di fattibilità geologica Classe 3c - Aree allagabili in occasione di eventi meteorici intensi. Nella carta delle sensibilità alle trasformazioni produttive, elaborato di VAS del PGT vigente (VAS-RA-All3A_rev_01-00), l'area cade in classe di sensibilità elevata, molto elevata..																									

	Comune di Sabbioneta Sensib. amb. tras. produttiva 02b scala 1:20.000 Legenda Sensibilità molto bassa Sensibilità bassa Sensibilità limitata Sensibilità elevata Sensibilità molto elevata Aree edificate Confine comunale			
Effetti predominanti attesi	+	- - consumo di suolo oggi vegetato - aumento emissioni in aria - incremento del traffico - potenziale rischio di inquinamento al suolo, sottosuolo e acque sotterranee in dipendenza delle attività che si insedieranno - potenziale aumento consumo risorse energetiche e idriche - influenza sul ciclo delle acque	Interazioni potenziali con criticità attuali	se l'ambito venisse attuato prima della realizzazione del nuovo acquedotto, peserebbe sulla attuale captazione e distribuzione privata
Ulteriori indicazioni di VAS per la mitigazione	La profondità indicata di soli tre metri per la fascia a verde di mitigazione paesaggistica, risulta ridotta per l'impianto di alberi, se si considera l'ingombro della chioma. In ogni caso si suggerisce una fascia fitta. Verifica degli allacciamenti alla rete di distribuzione acqua potabile e raccolta reflui, e della capacità residua dell'impianto di depurazione cui afferiscono. Previsione di reti separate per le nuove fognature. Considerate le sensibilità del sito alla trasformazione e alla vulnerabilità idrogeologica, di dovrebbe limitare le attività consentite. Data la dimensione che l'attività ampliata assumerebbe, si raccomanda attenzione in sede di progettazione di applicare sempre le Best Available Technologies per la protezione e la tutela delle diverse matrici ambientali. L'ambito potrebbe far parte di forme di gestione associata dei servizi tecnologici, ad esempio la costituzione di Comunità Energetiche Rinnovabili (CER), oltre all'adozione di tecniche Nature Based Solution (NBS) e di SuDS, Sustainable Drainage Systems - drenaggio urbano sostenibile, che potranno attivarsi sul comparto produttivo a ridosso della SP ex SS420.			

Ambito di trasformazione	ATH	Funzione prevalente	INDUSTRIALE COMMERCIALE	Atto di PGT	DdP (DdP_19)																				
Localizzazione e descrizione	L'ambito conferma un ambito del PGT vigente con la stessa destinazione. Si sviluppa lungo la SP 63 a sud dell'abitato di Sabbioneta, in aderenza a residenze e edifici produttivi. Oggi l'area è libera, coltivata. Riguardo alle funzioni ammesse, viene precisato che per industriale: artigianato di servizio e/o artistico compatibile con la residenza; per commerciale piccole e medie superfici di vendita; oltre a usi di interesse pubblico e generale (servizi pubblici e privati, con particolare riferimento a strutture per l'equitazione). Sono compatibili attività terziarie, usi compatibili con la residenza (unità di vicinato, pubblici esercizi, ricettivo, locali di pubblico spettacolo).																								
Sup territoriale (m2)	10.388	Capacità edificatoria	<table><tr><td>IT</td><td>Realizzazione servizi strategici</td><td>Attuazione REC e mitigazioni ambientali</td><td>Elevate performance energetiche</td><td>ERP</td><td>IT</td></tr><tr><td>Minimo</td><td>mq/mq</td><td>mq/mq</td><td>mq/mq</td><td>30%</td><td>Massimo</td></tr><tr><td>0,50</td><td>-</td><td>0,20</td><td>-</td><td>-</td><td>0,70</td></tr></table>			IT	Realizzazione servizi strategici	Attuazione REC e mitigazioni ambientali	Elevate performance energetiche	ERP	IT	Minimo	mq/mq	mq/mq	mq/mq	30%	Massimo	0,50	-	0,20	-	-	0,70	Abitanti teorici	-
IT	Realizzazione servizi strategici	Attuazione REC e mitigazioni ambientali	Elevate performance energetiche	ERP	IT																				
Minimo	mq/mq	mq/mq	mq/mq	30%	Massimo																				
0,50	-	0,20	-	-	0,70																				
Prescrizioni dalla scheda d'ambito e indirizzi urbanistici di interesse ai fini della valutazione	Il comparto dovrà essere realizzato in un unico lotto di intervento, attraverso PL o PII. perimetro dell'ambito REC E MITIGAZIONI AMBIENTALI Opere facoltative la cui realizzazione dà diritto al bonus volumetrico. barriere verdi per la mitigazione paesaggistica dell'intervento, di ampiezza almeno pari a 3 metri																								

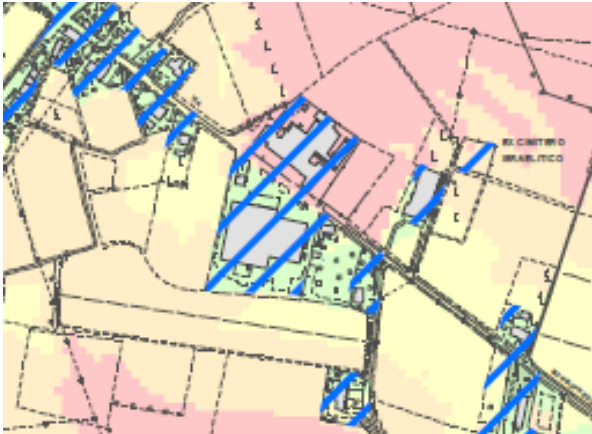
Elementi di attenzione ambientale / vincoli ambientali	Ricade in classe di fattibilità geologica Classe 2 - fattibilità con modeste limitazioni. Nella carta delle sensibilità alle trasformazioni produttive, elaborato di VAS del PGT vigente (VAS-RA-All3A_rev_01-00), l'area cade in classe di sensibilità bassa-limitata.			
	 Comune di Sabbioneta Sensib. amb. tras. produttiva 02b scala 1:20.000 Legenda Sensibilità molto bassa Sensibilità bassa Sensibilità limitata Sensibilità elevata Sensibilità molto elevata Aree edificate Confine comunale			
Effetti predominanti attesi	+	- - consumo di suolo oggi vegetato con impermeabilizzazione - aumento emissioni in aria - incremento del traffico - potenziale aumento consumo risorse energetiche e idriche - influenza sul ciclo delle acque	Interazioni potenziali con criticità attuali	se l'ambito venisse attuato prima della realizzazione del nuovo acquedotto, peserebbe sulla attuale captazione e distribuzione privata
Ulteriori indicazioni di VAS per la mitigazione	La profondità indicata di tre metri per la fascia a verde di mitigazione paesaggistica, risulta ridotta per l'impianto di alberi, se si considera l'ingombro della chioma. La fascia andrà progettata, in termini di dimensioni, forma e composizione, a seconda della funziona ambientale che dovrà assumere in dipendenza delle attività che si insedieranno, al fine di proteggere le residenze vicine. Verifica degli allacciamenti alla rete di distribuzione acqua potabile e raccolta reflui, e della capacità residua dell'impianto di depurazione cui afferiscono. Previsione di reti separate per le nuove fognature. In generale, nella progettazione si dovranno applicare criteri progettuali che tendano al miglioramento del microclima urbano (orientamento degli edifici, materiale delle facciate, tetti verdi, ...), alla gestione sostenibile delle acque, come applicazione di soluzioni per il drenaggio urbano sostenibile (SuDS, <i>Sustainable Drainage Systems</i>) , al consumo energetico), al potenziamento della biodiversità urbana, con applicazione di soluzioni tecniche basate sulla natura (NBS) .			

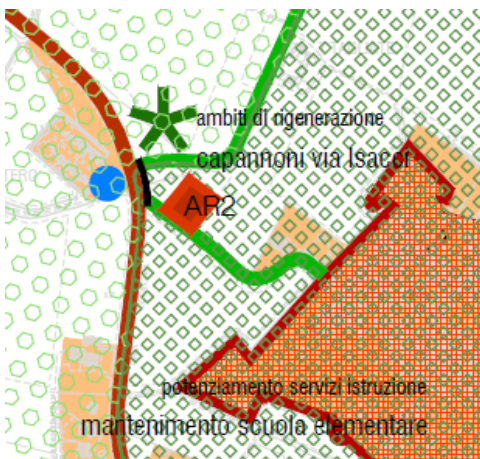
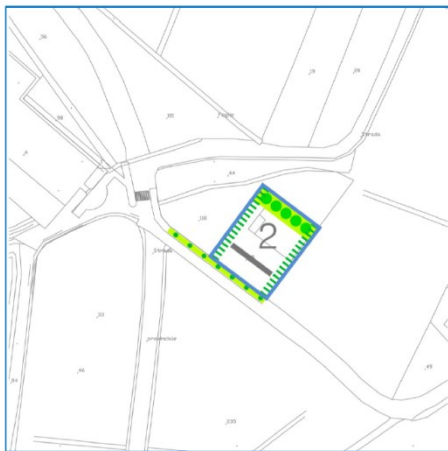
6.6.4 Gli ambiti di rigenerazione

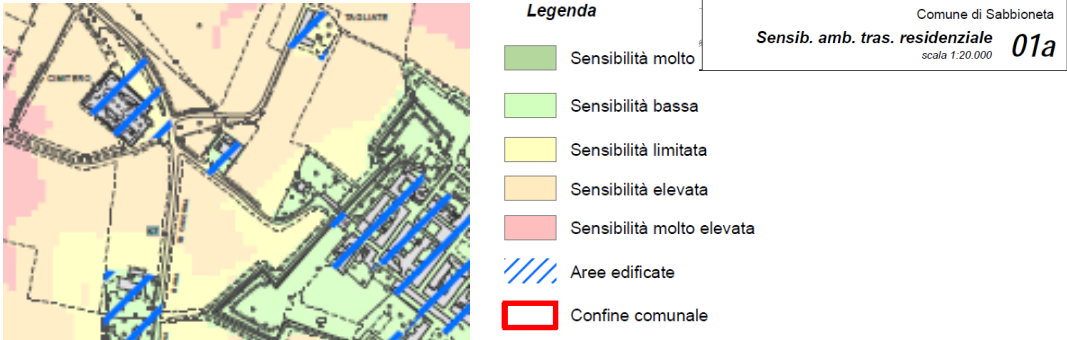
Anche i due ambiti di rigenerazione sono previsti dal PGT vigente.

Anche per loro valgono le indicazioni ambientali generali di cui all'elaborato di PGT DdP20_Schede AT+AR (riportate al par. 6.6.3 del presente rapporto) e anche a loro il piano dedica una scheda normativa.

Ambito di trasformazione	AR1	Funzione prevalente	RESIDENZIALE			Atto di PGT	DdP (DdP_19)																				
Localizzazione e descrizione	L'ambito interessa due aree industriali dimesse lungo la strada che esce dalle mura di Sabbioneta verso sud-est, verso Borgofreddo. Oggi l'area è in buona parte impegnata da fabbricati. Il contesto è rurale, anche se di fronte si trovano capannoni industriali/artigianali in attività. Nell'ambito è prevista un'area per sosta camper. Con la residenza sono compatibili attività terziarie, commercio di vicinato pubblici esercizi.																										
Sup territoriale (m2)	22.526 (10.073 + 6.453)	Capacità edificatoria	<table><tr><td>IT</td><td>Cessione aree per standard</td><td>Attuazione REC e mitigazioni ambientali</td><td>Rigenerazioni deimpermeabilizzazioni</td><td>Elevate performance energetiche</td><td>IT</td></tr><tr><td>Minimo mc/mq</td><td>mc/mq</td><td>mc/mq</td><td>mc/mq</td><td>mc/mq</td><td>Massimo mc/mq</td></tr><tr><td>0,60</td><td>0,25</td><td>0,05</td><td>0,25</td><td>0,05</td><td>1,20</td></tr></table>					IT	Cessione aree per standard	Attuazione REC e mitigazioni ambientali	Rigenerazioni deimpermeabilizzazioni	Elevate performance energetiche	IT	Minimo mc/mq	mc/mq	mc/mq	mc/mq	mc/mq	Massimo mc/mq	0,60	0,25	0,05	0,25	0,05	1,20	Ab. teorici	180
IT	Cessione aree per standard	Attuazione REC e mitigazioni ambientali	Rigenerazioni deimpermeabilizzazioni	Elevate performance energetiche	IT																						
Minimo mc/mq	mc/mq	mc/mq	mc/mq	mc/mq	Massimo mc/mq																						
0,60	0,25	0,05	0,25	0,05	1,20																						
 																											
Prescrizioni dalla scheda d'ambito e indirizzi urbanistici di interesse ai fini della valutazione	Il comparto potrà essere attuato nella sua interezza o anche con solo riferimento al sub-ambito A o al sub-ambito B attraverso PR o PII. L'allineamento dei nuovi edifici è prescritto parallelamente alla strada, al fine di rafforzare l'effetto-viale della prospettiva verso Porta Imperiale.  perimetro dell'ambito AREE IN CESSIONE PER STANDARD - area da destinare a parcheggio pubblico e camper per la città murata superficie indicativa 3.500 mq - area da destinare a parco pubblico e verde di mitigazione superficie indicativa 1.500 mq REC E MITIGAZIONI AMBIENTALI Opere facoltative la cui realizzazione dà diritto al bonus volumetrico - barriere verdi per la mitigazione paesaggistica dell'intervento, di ampiezza almeno pari a 3 metri RIGENERAZIONI E DEIMPERMEABILIZZAZIONI Opere facoltative la cui realizzazione dà diritto al bonus volumetrico - porzione edificabile in caso di attuazione del solo sub-ambito B (con obbligo di demolizione del fabbricato esistente) INDICAZIONI PRESCRITTIVE - filare alberato e percorso ciclo-pedonale - allineamento dei nuovi edifici sul fronte strada INDICAZIONI ORIENTATIVE - varco di ingresso e viabilità interna																										

Elementi di attenzione ambientale / vincoli ambientali	Presenza di vegetazione arborea nell'ambito. Potrebbe risultare critica la vicinanza con i capannoni oltre la strada, in dipendenza delle attività in essi svolte. Ricade in classe di fattibilità geologica Classe 2 - fattibilità con modeste limitazioni. Nella carta delle sensibilità alle trasformazioni residenziali, elaborato di VAS del PGT vigente (VAS-RA-All3A_rev_01-00), l'area cade in classe di sensibilità molto elevata e marginalmente a sensibilità elevata.			
	 Comune di Sabbioneta Sensib. amb. tras. residenziale 01a scala 1:20.000 Legenda Sensibilità molto bassa Sensibilità bassa Sensibilità limitata Sensibilità elevata Sensibilità molto elevata Aree edificate Confine comunale			
Effetti predominanti attesi	+ • probabile depermeabilizzazione di suolo • miglioramento della percezione del paesaggio avvicinandosi alla città murata • pista ciclabile in sede protetta	- • influenza sul ciclo delle acque • attuazione di un quartiere residenziale lontano dai servizi alla persona	Interazioni potenziali con criticità attuali	se l'ambito venisse attuato prima della realizzazione del nuovo acquedotto, peserebbe sulla attuale captazione e distribuzione privata
Ulteriori indicazioni di VAS per la mitigazione	Mantenimento per quanto possibile delle alberature esistenti. Riduzione al minimo delle superfici impermeabili. Particolare attenzione dovrà essere posta nella progettazione dell'area sosta camper, per la raccolta e gestione delle acque meteoriche dai piazzali e nella previsione di reti separate per le nuove fognature.			

Ambito di trasformazione	AR2	Funzione prevalente	RESIDENZIALE	Atto di PGT	DdP (DdP_19)															
Localizzazione e descrizione	L'ambito interessa una ridotta area dismessa a nord dell'abitato di Sabbioneta, lungo via Isacci, verso il cimitero.. Oggi l'area è in parte impegnata da fabbricati, con presenza di alberi ornamentali, in prevalenza conifere, di scarso interesse. Con la residenza o al posto della residenza sono ammesse attività terziarie per lo sviluppo del turismo (albergo, ostello, bed & breakfast, ristorazione, noleggio bici, ciclo-officine) . Sono attività compatibili gli esercizi di vicinato, pubblici esercizi, artigianato di servizio alla persona. Con la residenza sono compatibili attività terziarie, commercio di vicinato pubblici esercizi.																			
Sup territoriale (m2)	1.848	Capacità edificatoria	<table><tr><td>IT Minimo mc/mq</td><td>Realizzazione servizi strategici mq/mq</td><td>Attuazione REC e mitigazioni ambientali mq/mq</td><td>Elevate performance energetiche mq/mq</td><td>ERP 30% mq/mq</td><td>IT Massimo mc/mq</td></tr><tr><td>1,40</td><td>0,20</td><td>0,10</td><td>0,10</td><td>-</td><td>1,80</td></tr></table>				IT Minimo mc/mq	Realizzazione servizi strategici mq/mq	Attuazione REC e mitigazioni ambientali mq/mq	Elevate performance energetiche mq/mq	ERP 30% mq/mq	IT Massimo mc/mq	1,40	0,20	0,10	0,10	-	1,80	Ab. teorici	22
IT Minimo mc/mq	Realizzazione servizi strategici mq/mq	Attuazione REC e mitigazioni ambientali mq/mq	Elevate performance energetiche mq/mq	ERP 30% mq/mq	IT Massimo mc/mq															
1,40	0,20	0,10	0,10	-	1,80															
																				
Prescrizioni dalla scheda d'ambito e indirizzi urbanistici di interesse ai fini della valutazione	Il comparto dovrà essere attuato in un unico lotto attraverso PL o PII. L'intervento di rigenerazione dovrà comportare la demolizione e ricostruzione dei fabbricati esistenti, secondo modalità compatibili con l'intorno monumentale della città murata e prevedendo idonee mitigazioni ambientali lungo i margini del comparto. Riuso delle acque meteoriche per irrigazione.  perimetro dell'ambito SERVIZI STRATEGICI Opere facoltative la cui realizzazione dà diritto al bonus volumetrico Realizzazione di un collegamento pedonale con il percorso del cimitero REC E MITIGAZIONI AMBIENTALI Opere facoltative la cui realizzazione dà diritto al bonus volumetrico Realizzazione di una fascia arborea-arbustiva in connessione con la scarpata dell'attigua via Cavalli INDICAZIONI PRESCRITTIVE Realizzazione di siepi/cortine arboree Allineamento dei nuovi edifici sul fronte strada INDICAZIONI ORIENTATIVE																			
Elementi di attenzione ambientale /	La vegetazione arborea presente nell'ambito non risulta di interesse. L'area è su una strada di entrata alla città murata, rilevante per le visuali.																			

vincoli ambientali	Ricade in classe di fattibilità geologica Classe 2 - fattibilità con modeste limitazioni. Nella carta delle sensibilità alle trasformazioni residenziali, elaborato di VAS del PGT vigente (VAS-RA-All3A_rev_01-00), l'area cade in classe di sensibilità bassa circondata da classe a sensibilità elevata.			
				
Effetti predominanti attesi	+ miglioramento della percezione del paesaggio avvicinandosi alla città murata	- - influenza sul ciclo delle acque - aumento del traffico per attività ricettive - aumento dei rifiuti per attività ricettive	Interazioni potenziali con criticità attuali	se l'ambito venisse attuato prima della realizzazione del nuovo acquedotto, peserebbe sulla attuale captazione e distribuzione privata
Ulteriori indicazioni di VAS per la mitigazione	Particolare attenzione dovrà essere posta alla progettazione dell'inserimento paesaggistico. Si raccomanda attenzione alla gestione sostenibile delle acque.			

6.6.5 I completamenti

Il piano conferma, nel Piano delle Regole il completamento di piani residenziali in essere per complessivi 749 abitanti teorici insediabili (elaborati di PGT PdR3a_previsioni di piano PdR3b; PdR3c).

Il carico urbanistico di questi si ritiene valutato in sede di VAS del PGT vigente.

Valgono anche per questi le raccomandazioni generali perché nella progettazione siano applicati criteri progettuali che tendano al miglioramento del microclima urbano (orientamento degli edifici, materiale delle facciate, ...), alla gestione sostenibile delle acque, come applicazione di soluzioni per il drenaggio urbano sostenibile (**SuDS**, *Sustainable Drainage Systems*), al consumo energetico), al potenziamento della biodiversità urbana, con applicazione di soluzioni tecniche basate sulla natura (**NBS**).

6.6.6 Le modifiche normative

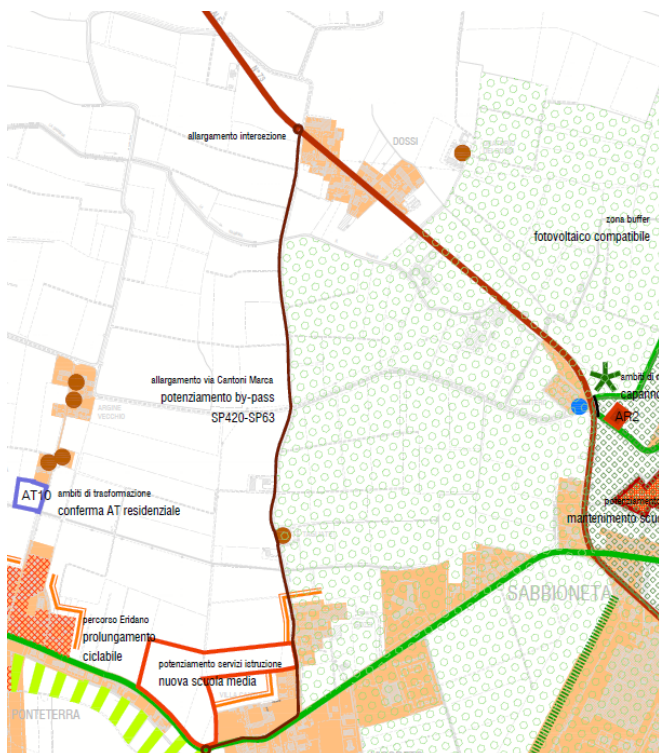
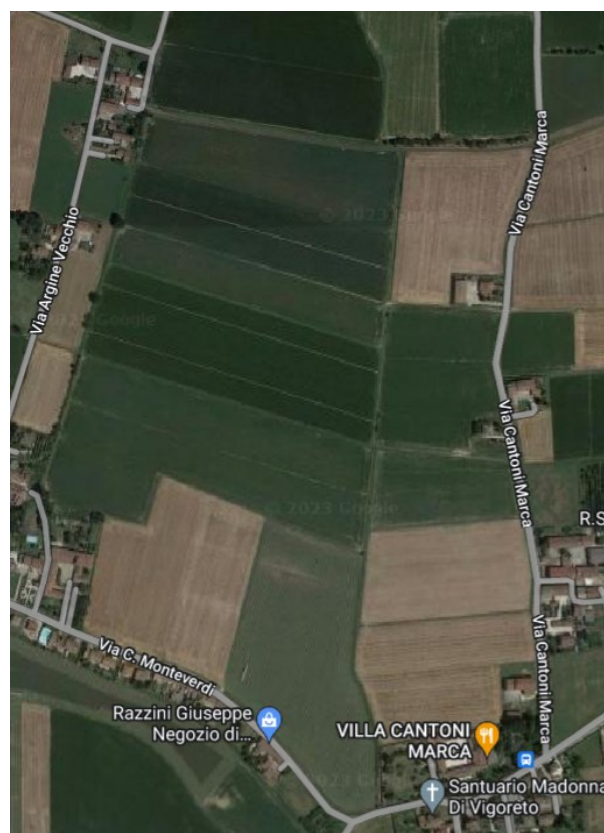
La modifica nel PdR più rilevante riguarda la possibilità di prevedere la messa in posa di pannelli solari sulle coperture nel secondo buffer di rispetto del vincolo UNESCO. La norma è stata concordata con al soprintendenza. (elaborati di PGT: PdR5_Norme Tecniche di Attuazione; PdR6_Disciplinamento centro storico Sabbioneta).

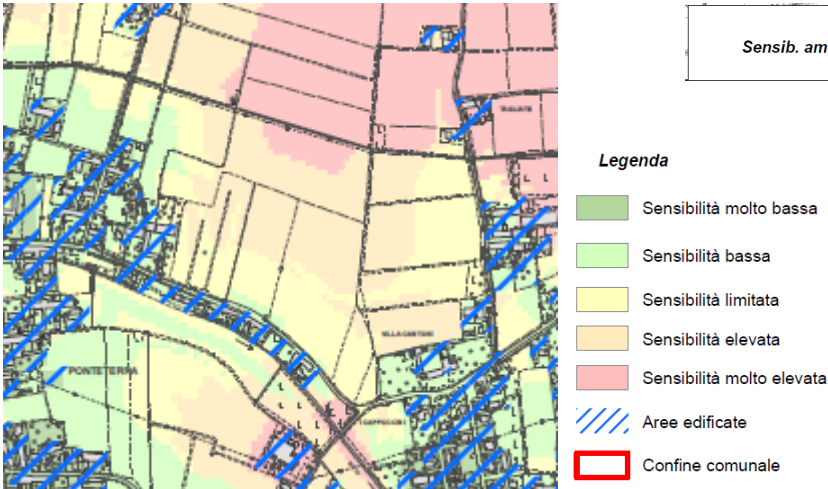
Dal punto di vista ambientale si ritiene positivo facilitare l'impiego di FER.

Sul tema, il piano prevede premialità volumetriche per l'attuazione delle trasformazioni, legate all'adozione di FER.

6.6.7 Il nuovo polo scolastico

La previsione del PdS è valutata come trasformazione.

Servizio	SERVIZIO PER L'ISTRUZIONE		Atti di PGT	DdP (DdP_19) e PdS (PdS_2)	
Localizzazione e descrizione	L'area dove è caduta la scelta per il nuovo polo scolastico si colloca tra le frazioni di Vigoreto e di Ponteterra, in continuità con il l'edificato esistente. Alla previsione è legata la previsione di adeguamento della strada di collegamento tra la SP63 e la SP ex SS420. Oggi l'area è libera e coltivata.				
Superficie (m2)	49.000	Capacità edificatoria	-	Ab. teorici	-
					
Elementi di attenzione	Ricade in classe di fattibilità geologica Classe 3 - fattibilità con consistenti limitazioni.				

ambientale / vincoli ambientali	Nella carta delle sensibilità alle trasformazioni residenziali, elaborato di VAS del PGT vigente (VAS-RA-All3A_rev_01-00), l'area cade in classe di sensibilità bassa circondata da classe a sensibilità elevata.			
				
Effetti predominanti attesi	+ • incremento dei servizi alla comunità • miglioramento della viabilità con positive ripercussioni sugli impatti da traffico	- • consumo di suolo con impermeabilizzazione • influenza sul ciclo delle acque • aumento del traffico	Interazioni potenziali con criticità attuali	-
Ulteriori indicazioni di VAS per la mitigazione	Particolare attenzione dovrà essere posta alla progettazione con applicazione di criteri progettuali che tendano al miglioramento del microclima urbano (orientamento degli edifici, materiale delle facciate, ...), alla gestione sostenibile delle acque, come applicazione di soluzioni per il drenaggio urbano sostenibile (SuDS , <i>Sustainable Drainage Systems</i>) , al consumo energetico), al potenziamento della biodiversità urbana, con applicazione di soluzioni tecniche basate sulla natura (NBS).			

6.6.8 Gli interventi sulla viabilità

Gli interventi sulla viabilità sono limitati ad adeguamenti di strade e rotatorie.

Intervento rilevante, legato alla previsione del polo scolastico, è l'allargamento di via Cantoni Marca, come potenziamento del by-pass tra la SP63 e la SP ex SS420.

Altri adeguamenti riguardano soluzioni puntuali per la soluzione di criticità in essere per entrata-uscita da aree produttive e commerciali.

Gli effetti attesi sulla viabilità sono di maggior fluidità del traffico sul tratto interessato e minor traffico su vie alternative che attraversano centri abitati.

La limitazione della velocità potrà garantire minori emissioni.

6.6.9 Gli interventi sulla rete ciclabile

Il piano implementa la rete percorsi ciclabili urbani ed extraurbani, appoggiandosi alla rete sovracomunale.

In particolare è posta attenzione sulla previsione di nuovo tratto di ciclabile in sede protetta che collega Sabbioneta con l'ambito di rigenerazione AR1, verso Borgofreddo. Sarebbe opportuno che la ciclabile proseguisse sino a raggiungere la frazione, che risulterebbe così collegata al capoluogo.

Positivo che i percorsi ciclabili raggiungano di fatto tutti gli ambiti di trasformazione, sia residenziali che produttivi.

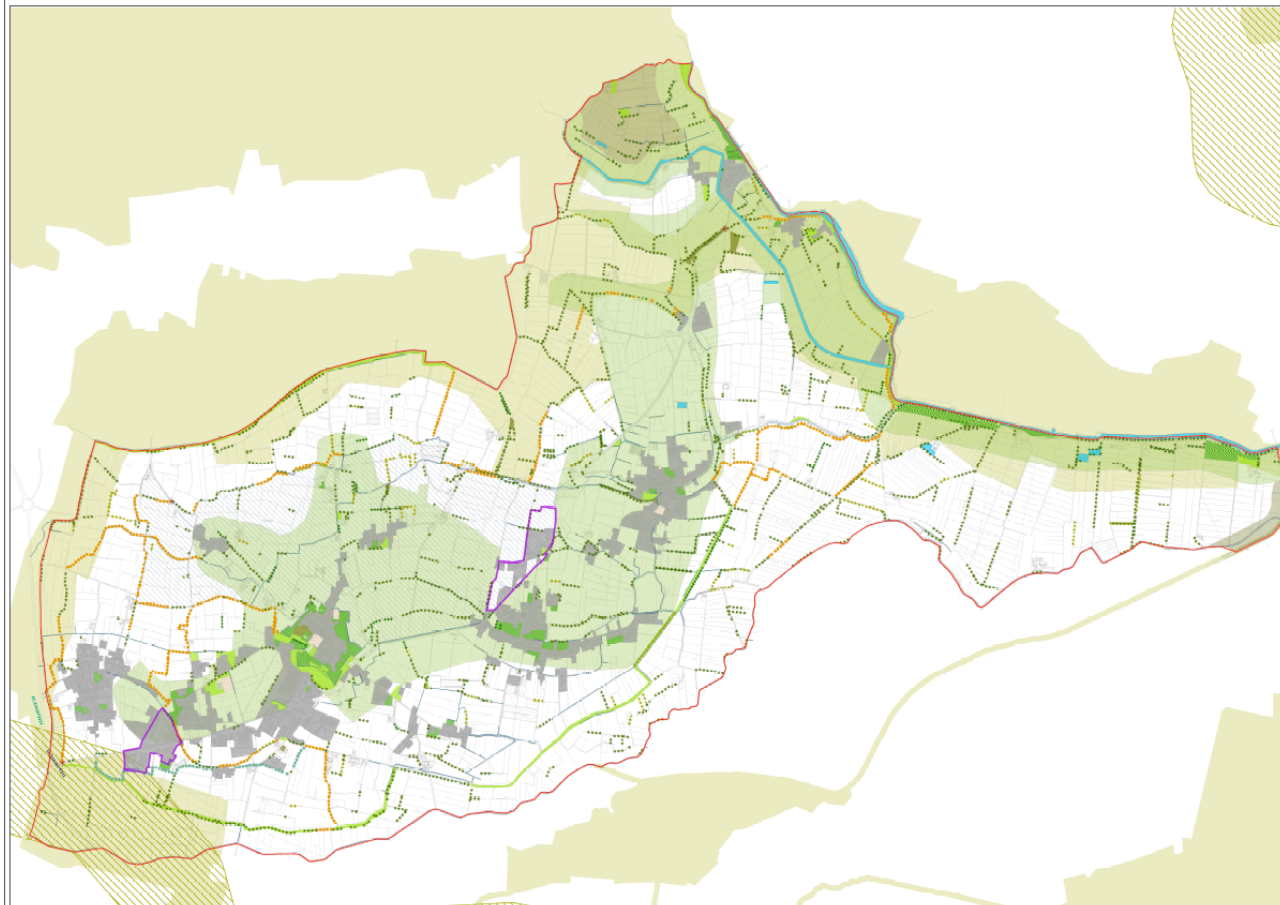
6.6.10 La Rete Ecologica Comunale

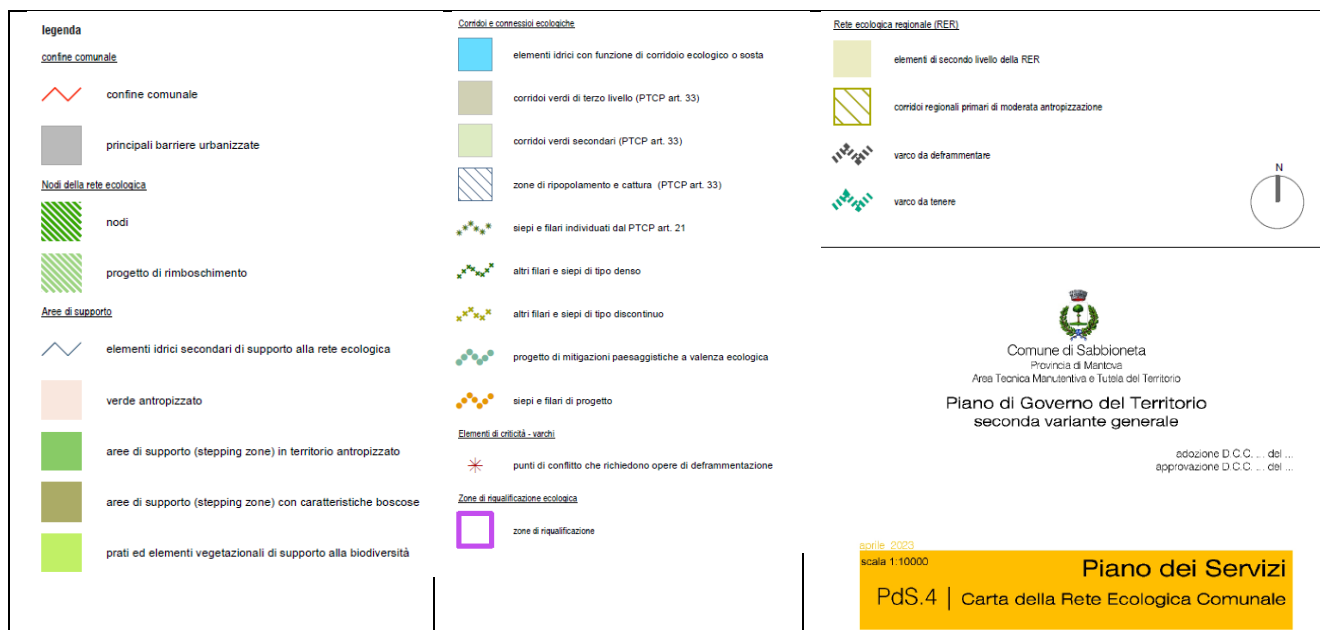
Il piano individua gli elementi costituenti la REC, sulla base delle indicazioni regionali ed i meccanismi di attuazione legati alle premialità volumetriche per l'attuazione degli ambiti di trasformazione.

Nel corridoio della RER che corre lungo gli arginelli perimetrali al confine comunale, il piano non individua specifici interventi, in quanto non si sono rilevati spazi pubblici adeguati.

Il disegno punta a disseminare elementi lineari a creare collegamenti minori tra i corridoi indicati nelle reti sovrалocali.

Elaborato di PGT PdS4_RETE_ECOLOGICA





6.7 Verifica delle potenziali interferenze con le reti ecologiche

6.7.1 Relazioni con la Rete natura 2000

Le relazioni spaziali tra il territorio comunale di Sabbioneta e Rete Natura 2000 sono state analizzate nel Documento di Scoping.

Il territorio comunale non è interessato da siti appartenenti a Rete Natura 2000; risulta conterminare a comuni il cui territorio è interessato da siti Rete Natura 2000.

I siti più vicini sono:

- Sito cod. **IT20B0401** distanza dal sito: oltre 0.5 (Kilometri)
- Sito cod. **IT20B0003** distanza dal sito: oltre 3 (Kilometri) (contenuta in IT20B0401)
- Sito cod. **IT20B0501** distanza dal sito: circa 4.5 (Kilometri)
- Sito cod. **IT20B0001** distanza dal sito: circa 5,5 (Kilometri) (contenuta in IT20B0501)

Le distanze sono date dal confine comunale; le distanze dagli ambiti di trasformazione sono maggiori.

Il sito più vicino, la ZPS IT20B401, *Parco Regionale Oglio Sud*, si sviluppa lungo il corso d'acqua Canale Navarolo, che corre lungo il confine nord del territorio di Sabbioneta; pertanto si ritiene di escludere potenziali incidenze sul sito generati da potenziali impatti sulle acque derivanti dalla variante generale al PGT in esame.

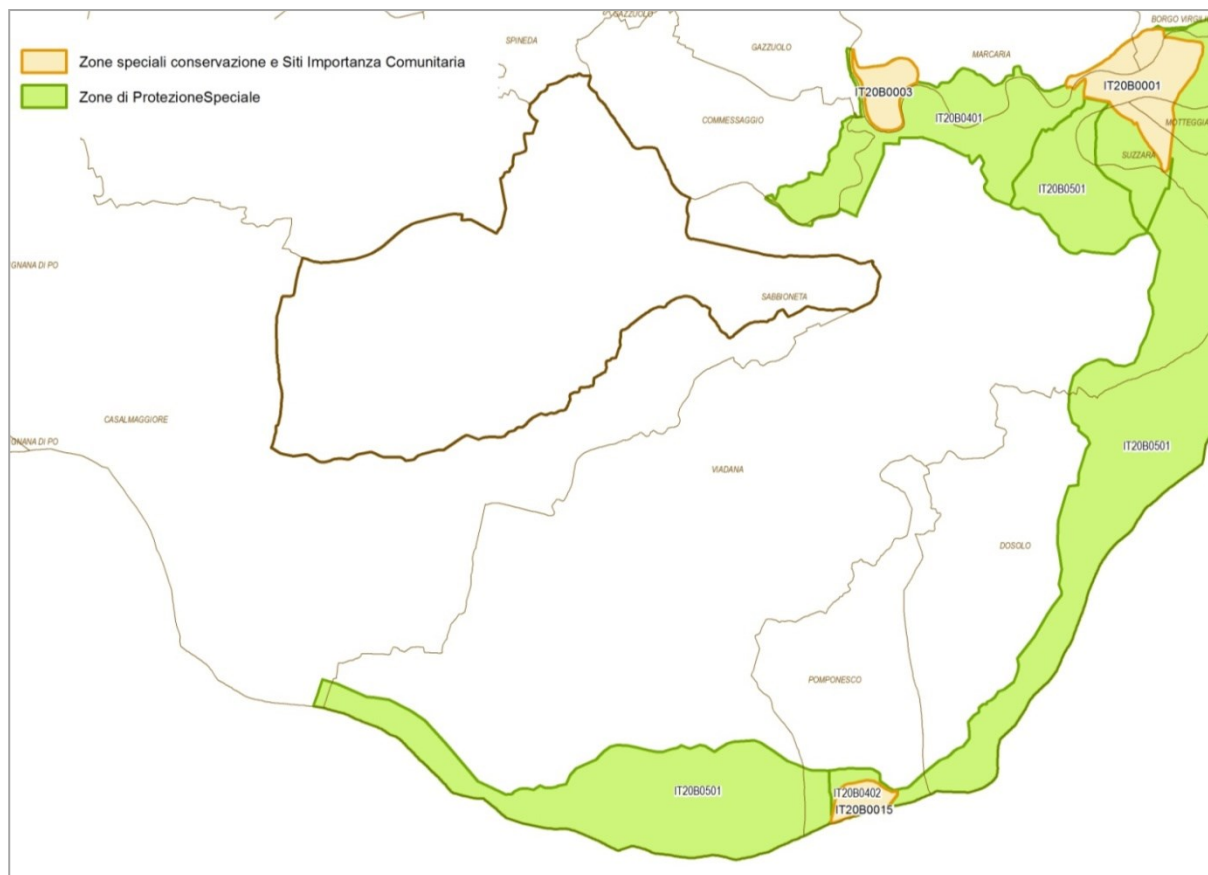
Il sito ZSC IT20B0003, *Land di Sant'Alberto*, si trova sulla sponda opposta del fiume Oglio, rispetto al territorio di Sabbioneta.

L'ampio sito ZPS IT20B501, *Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia*, si sviluppa lungo il Fiume Po, come anche la ZSC IT20B0001 *Bosco Foce Oglio*.

Tra il confine di Sabbioneta e i siti citati la matrice è agricola; elemento fisico di separazione, oltre al Fiume Oglio, la strada S59, che corre in direzione nord-sud

Si segnala che gli elementi innovativi introdotti dalla variante si concentrano quasi esclusivamente nella porzione occidentale del territorio comunale, ulteriormente più distante dai siti in oggetto, ricadenti nei comuni di Viadana e Commessaggio, entrambi collocati ad est del comune di Sabbioneta.

Di seguito si riporta la mappa che illustra la posizione del territorio comunale di Sabbioneta, rispetto ai vicini siti Natura 2000.



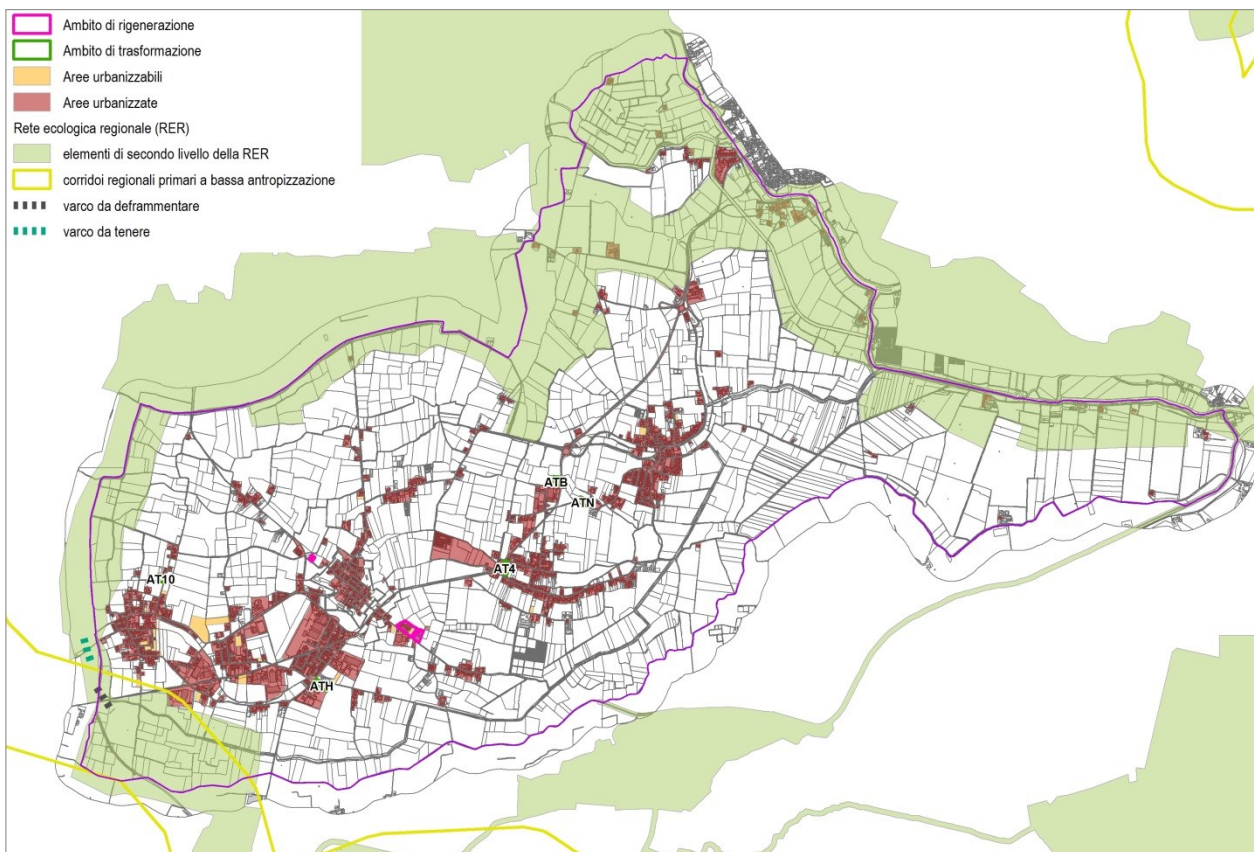
6.7.2 Interferenze con la RER

Come già detto, il territorio comunale è interessato da elementi della Rete Ecologica Regionale - RER - lungo i suoi confini; un elemento di secondo livello ed un varco da deframmentare; di questi elementi si rende conto nel disegno della REC.

Nessuna trasformazione proposta dalla variante generale al PGT ricade in questi elementi, né alcun intervento puntuale li interessa, come si può osservare dalla mappa sotto riportata.

Alla pagina seguente si riporta una mappa che illustra la posizione del Comune di Sabbioneta rispetto alla Rete Natura 2000 ed una mappa con la posizione nella RER, con indicazione degli ambiti di trasformazione, AT4 e AT10 residenziali; ATB, ATH, ATN produttivi.

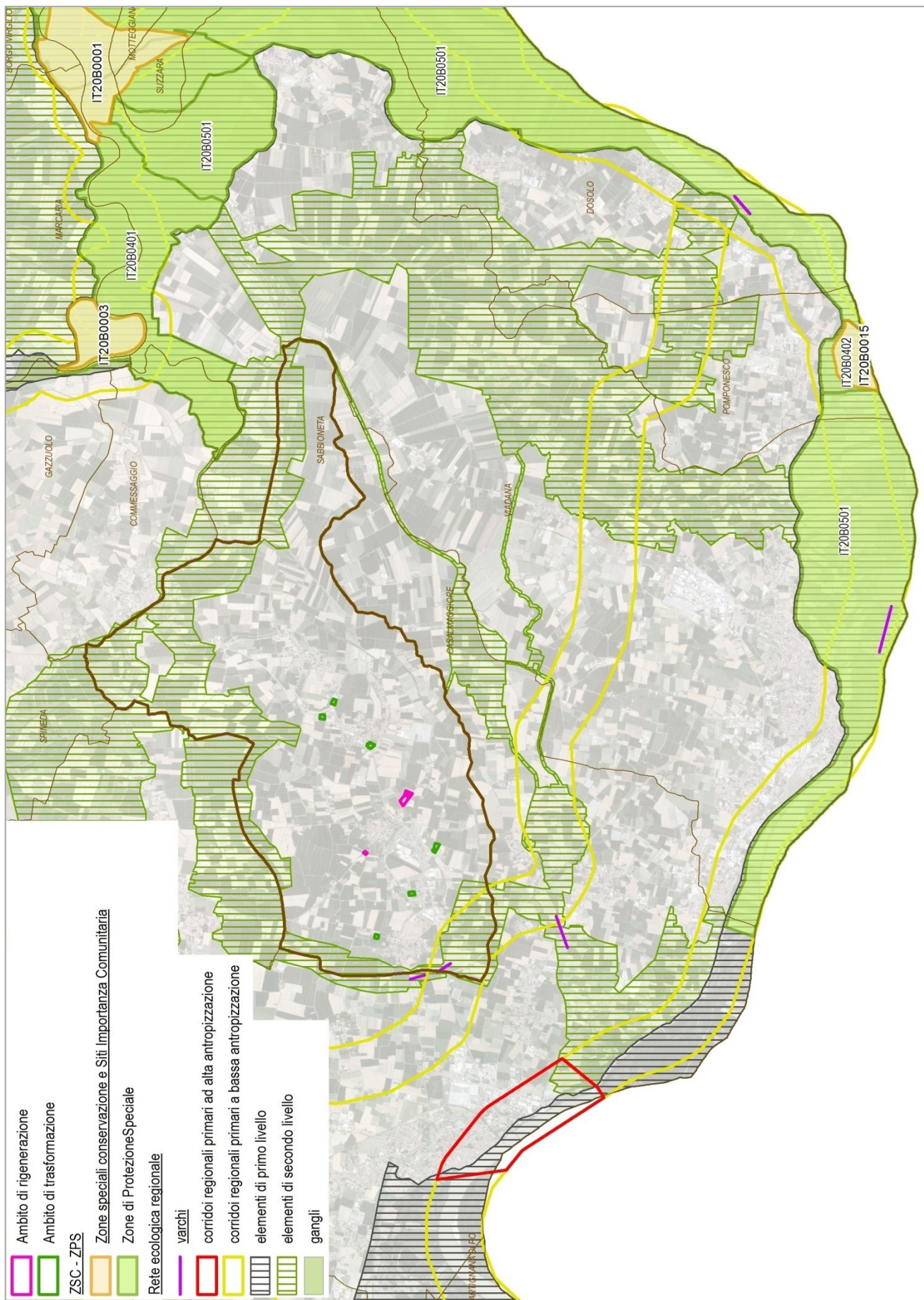
Sabbioneta nella RER, con indicazione degli ambiti di trasformazione, AT4 e AT10 residenziali; ATB, ATH, ATN produttivi.



Pertanto, sulla base dell'analisi svolta, e delle considerazioni in sede di scoping relativamente alla procedura di valutazione di incidenza ai sensi del D.P.R. 357/97 modificato e integrato dal D.P.R. 120/2003, si propone, con riferimento alle Linee guida Nazionali e DGR n. 4488 del 29 marzo 2021, di procedere con la compilazione del modulo 17_format screening prevalutazioni Piani comunali, FORMAT SCREENING SEMPLIFICATO DI V.INC.A per verifica di corrispondenza di progetti/Interventi/Attività prevalutate da Regione Lombardia, ritenendo ci ricadere nel caso specifico: Piani di governo del territorio di Comuni non interessati dalla presenza di Siti Natura 2000 o non direttamente confinanti con siti Natura 2000, tra gli: Oggetto piano, progetto, intervento o attività prevalutata da Regione Lombardia, ai sensi della DGR 4488/2021.

In sede di scoping l'Autorità competente (Provincia di Mantova) ha convenuto sulla opportunità di procedere alla verifica di Vinca.

Si evidenzia a riguardo che il precedente PGT 2016 era stato ritenuto non assoggettabile a tale procedura stante la non interferenza tra le previsioni di piano ed i siti protetti.



7 Indicazioni per il monitoraggio del piano

Sulla base delle considerazioni illustrate nel Documento di Scoping, relative al monitoraggio del PGT, condivise con i soggetti competenti in sede di prima conferenza, si riportano di seguito indicazioni per l'impianto del piano di monitoraggio.

La proposta è formulata nella consapevolezza della crescente complessità ed articolazione di un uso efficace ed efficiente degli indicatori, tenendo conto di una serie di set proposti in sedi internazionali e nazionali, e, soprattutto, di indicatori consolidati a livello regionale (PRT) e provinciale (PTCP).

Modalità per il controllo degli effetti del piano sulle componenti ambientali

- Soggetto deputato al reporting: Comune di Sabbioneta, con identificazione di un soggetto Responsabile del PM
- Durata del monitoraggio: sino a che il piano resta in vigore
- Frequenza del reporting: biennale: *Report di monitoraggio* a cura dell'Amministrazione Comunale
- Modalità di comunicazione: messa a disposizione su web dei report

Per il monitoraggio sono stati costruiti in modo semplice e intuitivo e basati su dati facilmente reperibili da parte dell'amministrazione comunale.

- *indicatori di contesto*: finalizzati a descrivere l'evoluzione del contesto: sono informazioni raccolte dai monitoraggi effettuati da enti preposti (ARPA, ERSAF, ISTAT)

Si conferma il set di indicatori selezionati nel quadro di cui all'allegato VAS-RA-All5A_rev_00-01 del PGT vigente, che viene allegato al presente Rapporto Ambientale.

- *indicatori prestazionali*: descrivono i contributi derivanti dalle azioni del piano agli obiettivi di sostenibilità; sono riferiti alle azioni di piano, per la per la misura dei risultati prestazionali attesi. Questi indicatori in grado di verificare il grado di attuazione del piano stesso: per questi indicatori verrà definito un valore di riferimento corrispondente alla situazione al momento dell'approvazione del piano, in modo tale da poter verificare immediatamente le tendenze dei parametri monitorati durante le successive fasi di verifica.

Si propone un set di 10 indicatori abbinati alle azioni di seconda variante al PGT, riportati nel quadro seguente.

A questi, a seguito della richiesta della Provincia di Mantova, sono individuati due nuovi indicatori relativi al tema del consumo di suolo.

Quadro degli indicatori di performance

Obiettivi _strategie di riferimento	Azioni di seconda variante di PGT	indicatore/descrizione	unità di misura	componente ambientale maggiormente interessata	trend a cui tende il nuovo PGT
9_g 7_d	Conferma di n.2 Ambiti di Trasformazione (AT) a destinazione prevalente residenziale	% di attuazione dell'ambito e relative compensazioni	%	suolo	100 %
9_g 7_d	Conferma di n.3 AT destinazione prevalente produttiva	% di attuazione dell'ambito e relative compensazioni	%	suolo	100 %
4_c, h 9_g 8_g, i	Individuazione di n. 2 Ambiti di Rigenerazione (AR), di cui uno destinazione prevalente residenziale ed uno a destinazione prevalente residenziale-ricettiva	ambiti di rigenerazione attuati/ambiti di rigenerazione previsti	n	benessere della popolazione	aumento
1_a	Previsione di un nuovo complesso scolastico	attuazione	si/no	benessere della popolazione	aumento
1_a 5_e	Adeguamenti viabilistici per l'accessibilità del polo scolastico e il miglioramento del collegamento SP 420-SP 63, nonché interventi puntuali di riorganizzazione logistica di attività economiche	flussi di traffico nel centro di Sabbioneta	n.veicoli/h	benessere della popolazione	diminuzione
6_e, f	Perfezionamento della rete ecologica comunale	densità di formazioni lineari sul territorio comunale	m/km2	biodiversità	aumento
3_f	Potenziamento della rete per la mobilità dolce	lunghezza percorsi ciclabili realizzati / lunghezza percorsi ciclabili previsti	-	atmosfera benessere della popolazione	aumento
8_g	Introduzione di attività artigianali di servizio alla residenza nel tessuto residenziale consolidato	opere di compensazione attuate / opere di compensazione previste	-	suolo rumore	aumento

Obiettivi _strategie di riferimento	Azioni di seconda variante di PGT	indicatore/descrizione	unità di misura	componente ambientale maggiormente interessata	trend a cui tende il nuovo PGT
2_b	Perfezionamento normativo per l' efficientamento energetico	numero di edifici efficientati	n	atmosfera energia	aumento
10_i	Adeguamento alle norme per rischio idrogeologico e sismico	numero di edifici adeguati	n	suolo	aumento
9_g 7_d 4_c, h 8_g, i 1_a 5_e	In generale, tutte le previsioni che comportano consumo di suolo	superficie di suolo realmente consumato a seguito della realizzazione di nuovi interventi	m2	suolo	contenimento
		superficie urbanizzata/superficie territoriale comunale	-	suolo	contenimento

Comune di Sabbioneta

Secondo Piano di Governo del Territorio (P.G.T.)

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Allegato 5.A:

Piano di Monitoraggio

Comune di Sabbioneta**Secondo Piano di Governo del Territorio (P.G.T.)**

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Note:

Il “valore soglia” è riferito ad indicazioni normative (ove esistenti ed applicabili); il “valore attuale”, ove non diversamente specificato, è riferito al periodo di redazione della VAS e del Piano; il “valore atteso” è riferito al piano completamente attuato.

n.d.: non determinato.

Aree naturali o paraturali: sono state considerate le seguenti coperture di uso reale del suolo: alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali, bacini idrici artificiali, vegetazione delle aree umide, boschi di latifoglie, formazioni ripariali, cespuglieti, vegetazione argini sopraelevati.

Componente ambientale 1: ARIA											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
1.1	Qualità dell'aria	In dipendenza dai singoli parametri ($\mu\text{g}/\text{m}^3$, mg/m^3)	S-I	Valutare lo stato dei parametri della qualità della componente ambientale aria, impiegando, quando disponibili, i dati ricavati da mezzo mobile in corrispondenza del territorio comunale oppure dalla stazione di Viadana.	Ogni anno	Comune (su base dati ARPA)	ARPA	ARPA	Limiti qualità dell'aria da normativa vigente (cfr. Tabella 11.2.2 – All. 1.B)	cfr. § 11.2 – All. 1.B)	Rispetto dei limiti di qualità dell'aria (cfr. Tabella 11.2.2 – All. 1.B)
1.2	Emissioni di CO ₂ equivalenti	t/anno	P	Valutare le condizioni di pressione sul territorio comunale in termini di emissioni di CO ₂ equivalenti	Ogni anno (o comunque quando disponibili le indagini INEMAR)	Comune (su base dati INEMAR)	INEMAR	INEMAR – Regione Lombardia	n.d.	30.600 t/anno (anno 2010)	n.d.

Componente ambientale 2: RUMORE											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
2.1	Percentuale di sup. territoriale interessata da ciascuna classe acustica	%	S	Quantificare la superficie del territorio (ed indirettamente della popolazione) interessata da ciascuna classe acustica	Ad ogni aggiornamento della ZAC	Comune	ZAC	-	n.d.	n.d.	n.d.

Comune di Sabbioneta**Secondo Piano di Governo del Territorio (P.G.T.)**

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Componente ambientale 2: RUMORE											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
				definita dalla ZAC							

Componente ambientale 3: RISORSE IDRICHE											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
3.1	Percentuale di abitanti serviti dalla rete fognaria	%	S	Fornire una indicazione dell'adeguatezza del sistema di raccolta dei reflui	Ogni 2 anni	Comune	Gestore servizio	Gestore servizio	n.d.	totalità dei residenti nei centri abitati	totalità dei residenti nei centri abitati
3.2	Capacità residua impianti di depurazione	AE	S	Fornire una indicazione dell'adeguatezza dei sistemi di depurazione a servizio del territorio comunale	Ogni 2 anni	Comune	Gestore servizio	Gestore servizio	0	Casal-maggiore 18.950 Villa Pasquali: 2.640	> 0
3.3	Numero lamentele per fenomeni di rigurgito o esondazione della rete idrografica secondaria o per la produzione di odori	n.	I	Verificare la presenza di fenomeni di sovraccarico del reticolo idrografico secondario, in particolare in relazione ai corpi idrici recettori degli scarichi di acque bianche del centro abitato	Ogni 2 anni	Comune	Comune	-	n.d.	n.d.	n.d.

Comune di Sabbioneta**Secondo Piano di Governo del Territorio (P.G.T.)**

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Componente ambientale 3: RISORSE IDRICHE											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
3.4	Qualità delle acque superficiali	LIMeco	S	Verificare lo stato qualitativo delle acque superficiali di Dugale Casumenta (stazione di Sabbioneta), Canale Navarolo (stazione di Viadana), Colatore Cumula (stazione di Rivarolo del Re)	Ogni anno	Comune	Report ARPA	ARPA	DLgs. 152/06: 31/12/2008: qualità ambientale: sufficiente 22/12/2015: qualità ambientale: buono	LIMeco anno 2013: Canale Navarolo (Viadana) 0,27 Dugale Casumenta (Sabbioneta) 0,17 Colatore Cumola (Rivarolo del Re) 0,22	DLgs. 152/06: qualità ambientale: buono
3.5	Qualità delle acque sotterranee	SCAS	S	Verificare lo stato qualitativo delle acque sotterranee alle stazioni più vicine al territorio comunale (Casalmaggiore, Viadana, Spineda)	Ogni anno	Comune	ARPA	ARPA	22/12/2015: qualità ambientale: buono	Cfr. Tabella 12.2.1 – All.1.B	22/12/2015: qualità ambientale: buono

Comune di Sabbioneta**Secondo Piano di Governo del Territorio (P.G.T.)**

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Componente ambientale 4: SUOLO E SOTTOSUOLO											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
4.1	Consumo reale di suolo (sup. aree di nuova previsione / sup. territorio comunale)	ha/ha	S-I	Verificare l'occupazione di nuovo suolo indotta dall'attuazione del Piano	Ogni 2 anni	Comune	indagine specifica (rilievo diretto o ortofoto)	-	n.d.	n.d. (*)	0,0031 (**)

*: il PGT previgente non quantifica in modo univoco l'insieme delle aree di trasformazione previste.

**: si evidenzia che 36.555 m² di superficie territoriale sono individuati in un ambito di recupero di un'area già edificata e dismessa.

Componente ambientale 5: BIODIVERSITA' E PAESAGGIO											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
5.1	Superficie complessiva di aree naturali e paraturali	ha, %	S	Verificare gli effetti sulla trasformazione dell'uso del suolo indotti dall'attuazione del Piano	Ogni 5 anni	Comune	indagine specifica	-	n.d.	91,5 ha 2,5%	n.d.
5.2	Indice di boscità (sup. aree boscate / sup. territorio comunale)	ha/ha	S-I	Verificare gli effetti sull'estensione delle aree boscate indotti dall'attuazione del Piano (sono considerate anche le zone a cespuglieti)	Ogni 5 anni	Comune	indagine specifica (rilievo diretto o ortofoto)	-	n.d.	0,003	n.d.
5.3	Uso reale del suolo	ha, %	S	Verificare le modificazioni nell'uso reale del suolo nel tempo	Ogni 5 anni	Comune	indagine specifica (rilievo diretto o ortofoto)	-	n.d.	vedi Tabella 3.1.1 – All.1.B	n.d.
5.4	Interventi di recupero di edifici rurali	n.	S-R	Verificare il grado di perseguimento dell'obiettivo di recupero degli edifici rurali	Ogni 5 anni	Comune	indagine specifica	-	n.d.	n.d.	n.d.

Comune di Sabbioneta**Secondo Piano di Governo del Territorio (P.G.T.)**

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Componente ambientale 6: CONSUMI E RIFIUTI											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
6.1	Produzione di RU annua pro-capite	kg/abitante	P-I	Valutare l'andamento negli anni della produzione totale di rifiuti urbani	Ogni anno	Comune	pubbl. Osservatorio Rifiuti	Provincia Osservatorio Rifiuti	n.d.	464,4 (anno 2013)	< 464,4
6.2	Percentuale di raccolta differenziata annua	%	S-R	Verificare l'andamento della raccolta differenziata	Ogni anno	Comune	pubbl. Osservatorio Rifiuti	Provincia Osservatorio Rifiuti	65 al 31/12/2012 (DLgs. n.152/06)	82,30 (anno 2013)	≥ 82,30

Componente ambientale 7: ENERGIA ED EFFETTO SERRA											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
7.1	Potenza installata di fonti rinnovabili di produzione di energia	kW	S-R	Verificare l'installazione di sistemi (pubblici o privati) di produzione di energia da fonti rinnovabili	Ogni 2 anni	Comune	Comune	-	n.d.	67	n.d.
7.2	Classe energetica delle nuove edificazioni e delle ristrutturazioni	n. edifici nelle varie classi energetiche	S-R	Verificare il livello di sostenibilità energetica nelle nuove edificazioni e nelle ristrutturazioni	Ogni 2 anni	Comune	Comune DIA, Permessi costruire	-	n.d.	n.d.	n.d.
7.3	Consumi di energia elettrica	MWh/anno	P	Verificare i consumi energetici nel territorio comunale sulla base del database Si.Re.Na. per uso residenziale e per uso industriale	Ogni 2 anni (o comunque in occasione dell'aggiornamento del database Si.Re.Na.)	Comune	Si.Re.Na.	Si.Re.Na. – Regione Lombardia	n.d.	Residenziale: 52.061 Terziario: 8.554 Industriale: 31.675	n.d.

Comune di Sabbioneta**Secondo Piano di Governo del Territorio (P.G.T.)**

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Componente ambientale 8: MOBILITA'											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
8.1	Dotazione di piste/percorsi ciclo-pedonali	km	S-R	Verificare il grado di attuazione delle previsioni del Piano	Ogni 2 anni	Comune	Comune	-	n.d.	53,6	61,4

Componente ambientale 9: MODELLI INSEDIATIVI											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
9.1	Numero di residenti	abitanti	S	Verificare l'andamento demografico del territorio comunale	Ogni anno	Comune	Comune anagrafe	-	n.d.	4.266	5.624
9.2	Previsioni residenziali e a servizi del piano attuate	m ²	D-S	Verificare il livello di attuazione del Piano per quanto riguarda le previsioni residenziali in relazione agli ambiti di trasformazione previsti e di servizi	Ogni anno	Comune	Comune Ufficio tecnico	-	n.d.	109.230 (previsioni PGT pre-vigente)	20.910
9.3	Dotazione di servizi	m ² /abitante	S-R	Verificare il livello di distribuzione dei servizi, con particolare riferimento al verde pubblico	Ogni 2 anni	Comune	Comune Ufficio tecnico	-	18 (LR 12/2005)	54,0	44,6
9.4	Previsioni di interventi di recupero nel nucleo storico di Sabbioneta	n.	D-S	Verificare il livello di attuazione del Piano per quanto riguarda le previsioni di recupero di edifici esistenti nel nucleo storico di Sabbioneta	Ogni anno	Comune	Comune Ufficio tecnico	-	n.d.	n.d.	n.d.
9.5	Previsioni di ambiti di recupero attuate	m ²	R	Verificare il livello di attuazione del Piano per quanto riguarda le previsioni residenziali in ambiti di recupero	Ogni anno	Comune	Comune Ufficio tecnico	-	n.d.	n.d.	36.555

Comune di Sabbioneta**Secondo Piano di Governo del Territorio (P.G.T.)**

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Componente ambientale 10: TURISMO											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
10.1	Presenze turistiche	n/anno	S	Verificare il numero di presenze turistiche nel territorio comunale sulla base degli accessi a Palazzo Ducale	Ogni anno	Comune	Comune	-	n.d.	n.d.	n.d.

Componente ambientale 11: INDUSTRIA											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
11.1	Previsioni produttive attuate	m ²	D-S	Verificare il livello di attuazione del Piano per quanto riguarda le previsioni produttive	ogni anno	Comune	Comune Ufficio tecnico	-	n.d.	n.d.	59.290

Componente ambientale 12: AGRICOLTURA											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
12.1	SAU	ha	S	Verificare il livello di mantenimento dell'attività agricola e delle aree ad essa destinate	Ogni 10 anni	Comune	Censimento Agricoltura ISTAT	ISTAT	n.d.	3.074,74 (al 2010)	n.d.
12.2	Estensione ambiti agricoli (sup. aree agricole strategiche / sup. comunale)	ha/ha	S-I	Verificare gli effetti indotti dal Piano sulla disponibilità di aree agricole (sono considerate unicamente gli "Ambiti agricoli ad elevata caratterizzazione produttiva")	Ogni 2 anni	Comune	indagine diretta	-	n.d.	0,847	0,847
12.3	Indice di flessibilità urbana (sup. aree di trasformazione / sup. aree agricole strategiche)	ha/ha	S-I	Verificare gli effetti indotti dal Piano sulla disponibilità di aree agricole (sono considerate unicamente gli "Ambiti agricoli ad elevata caratterizzazione produttiva")	Ogni 2 anni	Comune	indagine diretta	-	n.d.	n.d. (*)	0,003 (**)

Comune di Sabbioneta**Secondo Piano di Governo del Territorio (P.G.T.)**

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Componente ambientale 12: AGRICOLTURA											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
12.4	Allevamenti	n.	S	Verificare l'evoluzione dell'attività agricola nel territorio comunale	Ogni 2 anni	Comune	Database ASL	ASL	n.d.	27	n.d.

*: il PGT previgente non quantifica in modo univoco l'insieme delle aree di trasformazione previste.

**: si evidenzia che 36.555 m² di superficie territoriale sono individuati in un ambito di recupero di un'area già edificata e dismessa.

Componente ambientale 13: RADIAZIONI											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
13.1	Aree classificate dallo strumento urbanistico comprese in 50 metri dagli elettrodotti AT	m ²	S-I	Verificare le condizioni di esposizione della popolazione all'inquinamento elettromagnetico (è considerata qualsiasi destinazione urbanistica differente dall'agricolo)	Ogni 2 anni	Comune	Comune	-	n.d.	9.760	12.820