

COMUNE DI CASTELLEONE

PROVINCIA DI CREMONA

VARIANTE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT)

DICHIARAZIONE DI SINTESI

(si sensi dell'art.9 della Direttiva 2001/42/CE, dell'art.17 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. e
del punto 5.16 della DCR n.351 del 13 marzo 2007)

1. RIEPILOGO SINTETICO DEL PROCESSO INTEGRATO DEL PIANO E DELLA VAS (SCHEMA PROCEDURALE E METODOLOGICO - VALUTAZIONE AMBIENTALE VAS)

Premesso che in data 13 marzo 2007, ai sensi del comma 1 art. 4 della L.R. n.12 del 11/03/2005, il Consiglio Regionale ha approvato definitivamente gli "*Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi (VAS)*" e che in data 27 dicembre 2007 la Giunta Regionale (DGR n.8-6420) ha specificato il "*Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di Piani e programmi (VAS)*" integrato in data 10 novembre 2010 con DGR n.9-761, e successivamente ulteriormente più volte integrato, anche con riferimento alla DGR n.3836/2012, si specifica che le modalità seguite per le fasi di indagine, valutazione, redazione e attuazione del processo di VAS per il Documento di Piano, il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole della Variante al Piano di Governo del Territorio del Comune di Castelleone aderiscono integralmente agli indirizzi citati. Il processo di valutazione ambientale seguito, inoltre, si è posto in piena continuità con il processo di valutazione ambientale del PGT vigente al fine di garantire la piena confrontabilità dei risultati ottenuti.

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Documento di Piano, del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole della Variante generale al Piano di Governo del Territorio del Comune di Castelleone ha permesso di prestare particolare attenzione alle tematiche ambientali e territoriali fin dalle sue prime fasi di elaborazione.

È stata dapprima verificata formalmente la corrispondenza tra gli obiettivi della Variante di Piano e gli obiettivi degli strumenti di pianificazione sovraordinata.

Quindi, è stata condotta una specifica valutazione delle possibili alternative della Variante di Piano.

Successivamente, le politiche/azioni previste dalla Variante di Piano sono state confrontate con gli obiettivi di sostenibilità, per valutarne la sostenibilità con le caratteristiche ambientali e territoriali del Comune di Castelleone sia singolarmente, che complessivamente per componente ambientale (valutazione *ex ante*). Infine, per ciascuna politica/azione della Variante di Piano sono state definite, ove necessarie, azioni di mitigazione e/o compensazione finalizzate ad eliminare o ridurre gli effetti negativi, verificandone puntualmente l'efficienza ed il grado di adeguatezza, ed è stato definito un Piano di monitoraggio degli effetti

dell'attuazione della Variante di Piano (valutazione *in itinere* e valutazione *ex post*) a partire dal Piano di monitoraggio del PGT vigente.

Il processo seguito, comunque, non deve essere interpretato come un meccanismo statico, ma dinamico in cui sono state formulate proposte, che sono state processate secondo la metodologia specificata, eventualmente modificate e, quindi, formalizzate nel caso di risultanze complessivamente positive ed impatti accettabili. È proprio questo processo, come auspicato dalla legislazione sulla VAS, che ha garantito il puntuale controllo su tutte le azioni proposte e il perseguimento dei migliori risultati, sia in termini di sviluppo economico che di tutela ambientale.

1.1 Fase 1 “Analisi delle componenti ambientali e degli obiettivi”

La prima fase del processo di VAS contiene le analisi propedeutiche all'elaborazione della valutazione di coerenza e della valutazione ambientale, oltre a rappresentare la porzione del documento in cui, per semplicità di lettura, sono presentati tutti gli elementi che sono stati oggetto delle valutazioni successive (individuazione delle componenti ambientali e delle norme e direttive di riferimento, aggiornamento dello stato di fatto del territorio sulla base di informazioni più recenti rese disponibili e integrazioni di informazioni non disponibili nella VAS del PGT vigente, individuazione degli obiettivi degli strumenti sovraordinati, individuazione degli obiettivi della sostenibilità, definizione degli obiettivi e delle politiche/azioni della Variante di Piano).

In particolare, in questa fase sono stati riportati gli obiettivi generali e le politiche/azioni intraprese dalla Variante di PGT (Tabella 1.1.1).

Tabella 1.1.1 – Strategie e Politiche/azioni della Variante di Piano (*: la politica/azione della Variante di Piano è già stata assegnata ad un altro Obiettivo generale).

Obiettivo generale della Variante di Piano (OGP)		Politica/azione della Variante di Piano (PA)	
1	<i>Perseguire la crescita e lo sviluppo del territorio comunale in relazione alle peculiari caratteristiche insediative ed ambientali che lo caratterizzano</i>	1.a	Riduzione del consumo di suolo per ambiti residenziali del 43% circa rispetto al PGT vigente
		1.b	Concentrazione delle opportunità insediative residenziali a sud del capoluogo, comunque in parte a conferma di previsioni previgenti (Ambiti ATR1, ATR2, ATR3, ATR4, ATR5, ATR6, ATR7, ATR8)
		1.c	Previsione di modeste opportunità residuali nelle due frazioni di Le Valli e S. Latino comunque in parte a conferma di previsioni previgenti (Ambiti ATR9, ATR10)
		1.d	Riduzione del consumo di suolo per ambiti produttivi maggiore del 25% gli ambiti produttivi di espansione vengono ridotti del 37% circa rispetto al PGT vigente
		1.e	Concentrazione delle opportunità insediative produttive in zona industriale e ad Oriolo, comunque in buona parte a conferma di previsioni previgenti (Ambiti ATP11, ATP12, ATP13, ATP14, ATP18, ATP19, ATP20, ATP21, ATP22, ATP23, ATP25, ATP26, ATP27)
		1.f	Riqualificazione delle porte di accesso alla città e fronti verso la Paullese, con la realizzazione di fasce tampone a verde alberato e di interventi di riforestazione urbana, anche in corrispondenza degli accessi all'abitato
		1.g	Previsione di politiche di prevalente terziarizzazione/artigianato di servizio dei comparti produttivi sul fronte orientale della Paullese in parte a conferma di previsioni previgenti (Ambiti ATP15, ATP16, ATP17, ATP24, ATP28)
		1.h	Interventi di completamento nel tessuto residenziale consolidato

Obiettivo generale della Variante di Piano (OGP)		Politica/azione della Variante di Piano (PA)	
		1.i	Interventi di completamento nel tessuto produttivo o commerciale consolidato
		1.l	Rifiuto delle GSV e contenimento MSV food
		1.m	Previsione di forme di incentivazione di azioni di contenimento dei consumi energetici, con particolare riferimento all'impiego di pannelli fotovoltaici e alla costituzione di Comunità Energetiche locali
		1.n	Potenziamento del sistema dei servizi pubblici, con particolare riferimento a investimenti sui servizi culturali (Museo Verticale nella Torre Isso, recupero del Cinema Teatro Leone)
		1.o	Rifiuto delle sale gioco e slot machine
		1.p	Chiusura progressiva dei procedimenti relativi ai vecchi P.A. non completati su altri comparti pregressi
		1.q	Previsione di politiche di rigenerazione urbana e recupero del patrimonio esistente come priorità
		1.r	Riduzione degli oneri per chi recupera comparti produttivi esistenti (conferma)
		1.s	Trasferimento di un'attività per il trattamento di rifiuti inerti da una zona agricola incongrua del vigente PGT a Pradazzo in un nuovo ambito specificatamente dedicato, con la conseguente chiusura dell'attività esistente e la completa riqualificazione paesaggistica e riconversione a funzioni agricole dei sedimi
		1.t	Previsione di misure di gestione sostenibile del polo per il trattamento rifiuti compostabili esistente (con la previsione del divieto di impiego fanghi e gessi in agricoltura e interventi di mitigazione a verde perimetrali)
		1.u	Predisposizione del documento ERIR per le industrie a rischio di incidente rilevante e specifica regolamentazione delle relative aree di danno
		2	<i>Potenziamento del sistema della mobilità che interessa il territorio comunale, attraverso la messa a sistema delle indicazioni sovraordinate con le infrastrutture locali e con la diffusione dei sistemi di mobilità lenta</i>
2.b	Nuovo tracciato della SS 591 e svincolo di collegamento con nuovo accesso al comparto produttivo		
2.c	Riqualificazione in sede della Paullese, con riduzione degli accessi (*; cfr. PA 1.f), secondo il disegno originariamente previsto dalla Provincia di Cremona		
2.d	Riduzione dei passaggi a livello in accordo con RFI/Regione (*; cfr. PA 2.e)		
2.e	Risoluzione delle interruzioni viarie per la chiusura dei passaggi a livello con adeguati sottopassi carrabili e/o ciclopedonali (sottopasso in accesso/uscita da nord-est lungo la SP 20/via Bressanoro, sottopasso ciclopedonale alla via Pradazzo, svincolo due livelli e sottopasso ferroviario alla SP89/via Solferino)		
2.f	Previsione di una viabilità periurbana di rango comunale nella porzione sud-orientale del capoluogo, interna ai nuovi AT		
2.g	Potenziamento della rete ciclabile e creazione di una rete ciclabile extraurbana e collegamento con rete urbana e ferrovia, in sinergico accordo con il sistema cremasco delle ciclabili di progetto		
2.h	Potenziamento del sistema del sistema dei parcheggi		
3	<i>Potenziamento e valorizzazione delle valenze ambientali e paesaggistiche del territorio comunale</i>	3.a	Rafforzamento della REC - Rete Ecologica Comunale, anche attraverso l'eliminazione di ambiti di trasformazione
		3.b	Previsione di numerosi ambiti di riforestazione urbana, fasce boscate di mitigazione e filari
		3.c	Introduzione di norme di tutela della vegetazione diffusa e degli alberi monumentali

Obiettivo generale della Variante di Piano (OGP)		Politica/azione della Variante di Piano (PA)	
		3.d	Introduzione di norme di tutela e valorizzazione della Valle del Serio Morto, in particolare con opportunità di fruizione ciclopeditoneale
		3.e	Conferma e ampliamento del PLIS esistente "della Valle del Serio Morto"
		3.f	Conferma e strutturazione del PLIS "delle Basiliche"
		3.g	Introduzione di un regolamento per l'invarianza idraulica e di specifica attenzione ai temi idrogeologici
		3.h	Verifica del rischio sismico del territorio comunale e adeguamento normativo
		3.i	Introduzione di politiche per la riqualificazione delle cave dismesse e completate, attraverso interventi di riqualificazione paesistica e riconversione a funzioni agricole
		3.l	Previsioni di azioni di ricomposizione paesaggistica a Pradazzo con trasferimento funzioni incongrue (*; cfr. PA 1.s)
		3.m	Introduzione di politiche per il governo delle nuove cave introdotte, coerentemente con quanto previsto dal Piano Cave Provinciale
		3.n	Introduzione di specifiche previsioni (zonizzazione e normativa) finalizzate all'obiettivo di minimizzare gli impatti dei c.e.m. sulla popolazione ex art.8 – comma 6 della L.36/2001
		3.o	Introduzione di specifiche forme di tutela di Piede Dosso
4	<i>Tutela e preservazione degli ambiti agricoli, sia con riferimento agli aspetti produttivi, sia con riferimento agli aspetti di qualità ambientale-paesaggistica e di valenza ricreativa, comunque contenendo le pressioni ambientali</i>	4.a	Preservazione delle attività agricole
		4.b	Individuazione, tutela e valorizzazione delle Cascine Storiche, con particolare riferimento a forme di tutela morfotopologica dei fabbricati rurali storici di rilievo
		4.c	Tutela della Cascina Stella e valorizzazione del Museo Contadino di proprietà della Provincia, adibito a funzioni di pubblica utilità (attività didattiche con le scuole, formazione, ecc.)
		4.d	Introduzione di norme volte alla conservazione della rete irrigua, con particolare riferimento al divieto a tominare le rogge ed accorpate i fondi
		4.e	Introduzione di norme di attenzione al Lisso
		4.f	Introduzione di norme di attenzione alle tombe e ai nodi idraulici esistenti
		4.g	Introduzione di forme di contenimento degli allevamenti intensivi di suini e pollame
		4.h	Introduzione di norme di tutela del verde ripario
		4.i	Verifica e tutela di boschi e filari - potenziamento aree di rimboschimento (*; cfr. PA 3.a e 3.b)
		4.l	Introduzione di politiche volte alla limitazione dell'uso dei pesticidi
		4.m	Introduzione di una distanza minima di 100 m delle coltivazioni a mais dai centri abitati e nei centri abitati
		4.n	Introduzione di specifiche attenzioni allo spandimento reflui e fanghi, con il divieto di impiego fanghi e gessi in agricoltura
		4.o	Introduzione di una specifica norma volta alla puntuale verifica di zone di tutela archeologica
		4.p	Introduzione di una norma di tutela laghetti ex cava Grandini
		4.q	Introduzione di una norma per la fascia di rispetto cimiteriale: specificando funzioni e colture ammesse
		4.r	Esclusione di insediamenti di centrali a biomasse e biometano
4.s	Introduzione di politiche di preservazione dei terreni ad uso agricolo anche nei confronti altri usi possibili, con particolare riferimento all'introduzione di forme di tutela dei conici ottici in prossimità di edifici storici o brani di territorio paesaggisticamente rilevanti		

1.2 Fase 2 “Valutazione Ambientale preliminare (VAp) degli Obiettivi generali della Variante Piano”

La seconda fase del processo di VAS rappresenta la prima fase di valutazione, in cui gli Obiettivi generali della Variante di Piano sono stati confrontati con le indicazioni degli strumenti di pianificazione sovraordinati (PTCP), prima, e con gli obiettivi generali di sostenibilità, poi, al fine di verificare la coerenza tra gli obiettivi definiti e le problematiche territoriali esistenti e quindi di indirizzare, fin dai primi momenti di elaborazione della Variante, le scelte verso la sostenibilità.

1.3 Fase 3 “Valutazione delle alternative della Variante di Piano”

Nella Fase 3, ancora preliminare rispetto alla valutazione delle singole politiche/azioni della Variante di Piano, sono verificate le possibili alternative di piano in termini insediativi, anche in relazione alle previsioni del PGT vigente non attuate, e infrastrutturali e ne è valutata la compatibilità rispetto al contesto ambientale e territoriale comunale.

1.4 Fase 4 “Valutazione Ambientale (VA) delle politiche/azioni della Variante di Piano”

La quarta fase del processo di VAS rappresenta la valutazione ambientale quantitativa e preventiva delle singole politiche/azioni della Variante di Piano (valutazione *ex ante*). Essa ha consistito nella verifica, innanzi tutto, della completezza e dell'adeguatezza delle singole Politiche/azioni rispetto agli Obiettivi generali della Variante di Piano e, quindi, della loro coerenza rispetto agli Obiettivi specifici di sostenibilità (verificando gli effetti ambientali indotti). Gli obiettivi di tale fase sono stati evidenziare l'eventuale carenza di politiche/azioni nei confronti degli obiettivi e identificare gli impatti generati dalle politiche/azioni previste, definendo opportune azioni di mitigazione e/o compensazione per eliminare o, almeno, limitare gli effetti negativi indotti.

Premesso che ciascun obiettivo è perseguito almeno attraverso una politica/azione e non sono presenti politiche/azioni prive di Obiettivi generali della Variante di Piano di riferimento (evidenziando come la Variante presenti una piena coerenza tra gli Obiettivi generali e le politiche/azioni proposte), la valutazione di dettaglio delle singole politiche/azioni della Variante di Piano è stata condotta attraverso una tecnica di tipizzazione degli impatti (analisi multicriteriale quali-quantitativa). La metodologia impiegata ha permesso di quantificare la sostenibilità di ciascuna Politica/azione e di ciascuna componente ambientale, nonché di definire, e successivamente verificare, le azioni di mitigazione e/o compensazione per garantire la complessiva sostenibilità degli interventi. In presenza di impatti negativi generati dalle singole politiche/azioni della Variante di Piano è stato condotto un approfondimento volto a caratterizzare nel dettaglio l'impatto medesimo e a definire opportune misure di mitigazione e/o compensazione per ridurre l'effetto. Successivamente, la valutazione è stata effettuata nuovamente considerando come attuate le misure di mitigazione e/o compensazione proposte, al fine di verificarne la reale efficacia.

1.5 Fase 5 “Definizione del Piano di Monitoraggio”

La quinta e ultima fase del processo di VAS è stata volta alla predisposizione di un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti della Variante di Piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati

prestazionali attesi (valutazione *in itinere* e valutazione *ex post*). Il Piano di Monitoraggio è stato definito a partire dal Piano di Monitoraggio del PGT previgente, adeguandolo alle previsioni della Variante di Piano e agli effetti da essa potenzialmente indotti, oltre che in relazione all'effettiva disponibilità delle informazioni per il suo popolamento.

2. SOGGETTI COINVOLTI E INFORMAZIONI SULLE CONSULTAZIONI EFFETTUATE E SULLA PARTECIPAZIONE DEL PUBBLICO

Il processo di formazione della Variante di Piano e della sua contemporanea valutazione ambientale ha coinvolto tutti i soggetti, pubblici, privati e portatori di interessi diffusi mediante:

- pubblicazione degli avvisi di avvio dei procedimenti all'Albo pretorio e sul sito SIVAS regionale;
- svolgimento di incontri consultivi a diversi livelli di definizione della proposta di PGT con gli stakeholders, e le parti sociali ed economiche operanti sul territorio, pubblicazione degli elaborati sul sito SIVAS regionale e sul sito istituzionale comunale e comunicazione alle rappresentanze politiche;
- messa a disposizione degli elaborati della proposta di PGT e della valutazione ambientale tramite il sito web SIVAS regionale e il sito web istituzionale comunale;
- tenuta delle Conferenze di Valutazione per la Valutazione Ambientale Strategica con la partecipazione delle autorità competenti in materia ambientale, degli enti territoriali e di ulteriori portatori di interesse individuati dall'Amministrazione comunale.

In particolare, alla Conferenza di Valutazione sono stati invitati:

A. soggetti competenti in materia Ambientale:

- ARPA Lombardia (Dipartimento di Bergamo e Cremona);
- ATS Val Padana;
- PARCO Regionale del Serio [GESTORE PLIS]
- Segretario regionale del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo per la Lombardia;
- Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio di Cremona Lodi Mantova;

B. enti territorialmente interessati:

- Regione Lombardia;
- Provincia di Cremona;
- Comune di Ripalta Arpina, Comune di Gombito, Comune di Trigolo, Comune di Soresina, Comune di Fiesco, Comune di Madignano, Comune di San Bassano, Comune di Izano, Comune di Cappella Cantone;
- Comuni legati da eventuali accordi consortili;
- Autorità di Bacino del Fiume Po;
- Consorzi rogge Pallavicina; Borromea; Madonna Gaiazza; Castelleonea, Maltraversa; Lisso; Seriola; Casso; Retorto;
- Consorzi Irrigazione Cremonese;
- Consorzi delle Rogge legalmente istituiti e operanti sul territorio comunale;

C. Altri soggetti:

- Autorità d'Ambito di Cremona;
- Comando Vigili del Fuoco di Cremona;
- Padania Acque spa;
- ENEL;
- RFI s.p.a.;
- ASM Castelleone s.p.a.;
- SNAM Cremona;
- SCS Crema;
- Linea Group;
- ACG Crema;
- ENI Cremona;
- Telecom;
- STOGIT.

3. INFORMAZIONI SULLE CONSULTAZIONI EFFETTUATE E SULLA PARTECIPAZIONE, IN PARTICOLARE SUGLI EVENTUALI CONTRIBUTI RICEVUTI E SUI PARERI ESPRESSI

Dalle attività di consultazione sono emersi, in particolare, i seguenti elementi di particolare rilevanza per il territorio comunale:

- significativa riduzione del consumo di suolo e della capacità insediativa del PGT vigente (pari al 53% sulle previsioni in ambito Residenziale e al 38% in ambito produttivo);
- incentivi alla rigenerazione urbana, al recupero delle aree dismesse e del patrimonio abitativo inutilizzato;
- tutela dei caratteri morfotipologici dei centri storici e delle cascine di pregio;
- divieto di realizzazione di nuove Grandi Strutture di Vendita commerciali e Macro Poli Logistici;
- riqualificazione del centro abitato e, in particolare, delle vie di accesso allo stesso;
- potenziamento del sistema dei servizi pubblici, con particolare riferimento a investimenti sui servizi culturali, sul sistema del verde e sui parcheggi;
- analisi preliminare delle previsioni infrastrutturali sovraordinate;
- previsione di interventi di forestazione urbana;
- valorizzazione del territorio extraurbano e preservazione degli elementi morfologici, insediativi e naturali presenti;
- definizione della Rete Ecologica Comunale, con realizzazione di fasce tampone di verde sul perimetro dei nuovi Ambiti di Trasformazione, salvaguardia dei corridoi di movimentazione della fauna selvatica;
- potenziamento della rete ciclabile, con particolare investimento sulla fruizione dell'alzaia del Serio Morto;

- specifica regolamentazione dei processi di localizzazione delle Stazioni Radio Base per la telefonia mobile sull'intero territorio;
- tutela della biodiversità e del corredo vegetazionale, anche in ambito agricolo;
- divieto di insediamento di nuovi allevamenti zootecnici intensivi e di ampliamento degli esistenti;
- divieto di insediamento nuove centrali a biomasse e impianti per il biometano;
- limiti e divieti all'impiego di sostanze diserbanti e concimanti che possano impattare negativamente sulla qualità dei prodotti alimentari (fanghi di depurazione industriale, fanghi e gessi di defecazione, ecc.).

La Variante di Piano e la VAS hanno considerato, per quanto di competenza, tali elementi, che sono stati opportunamente inseriti all'interno della documentazione di Piano.

Si evidenziano, in particolare, le comunicazioni pervenute da:

- DUNAS – Consorzio di bonifica Dugali – Naviglio – Adda Serio (Protocollo Comune di Castelleone n.20280/2023 del 25-11-2023);
- Provincia di Cremona (Protocollo Comune di Castelleone n.20740/2023 del 04-12-2023);
- ARPA Lombardia (Protocollo Comune di Castelleone n.20779/2023 del 04-12-2023);
- Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le province di Cremona, Mantova e Lodi (Protocollo Comune di Castelleone n.20787/2023 del 04-12-2023);
- Marsilli S.p.A. (Protocollo Comune di Castelleone n.20789/2023 del 04-12-2023);
- SNAM (Protocollo Comune di Castelleone n.20888 del 05-12-2023).

4. ALTERNATIVE/STRATEGIE DI SVILUPPO E MOTIVAZIONI/RAGIONI PER LE QUALI È STATA SCELTA LA PROPOSTA DELLA VARIANTE DI PIANO

La proposta della Variante di Piano è stata definita sulla base delle indicazioni derivanti dagli aggiornamenti conoscitivi condotti (ambientali, sociali ed economici) e delle verifiche ambientali che sono state effettuate parallelamente e contestualmente alle proposte progettuali.

In particolare, le scelte di tutela e salvaguardia sono state definite sulla base dell'aggiornamento della ricognizione degli elementi di maggiore pregio per il territorio comunale, mentre la rivisitazione degli interventi di trasformazione è stata definita al fine di fare fronte all'esigenza di assicurare una adeguata risposta al fabbisogno nel pieno rispetto delle caratteristiche ambientali, naturalistiche e paesaggistiche del comune, da preservare, riqualificare ove necessario e valorizzare. A tal proposito si evidenzia che la Variante di Piano, rispetto al PGT vigente, determina una consistente riduzione del consumo di suolo e della capacità insediativa rispetto al PGT vigente.

Il processo di VAS seguito ha permesso di verificare puntualmente ciascuna scelta effettuata dalla Variante di Piano, prima a livello di obiettivi generali, quindi a livello di localizzazione degli interventi di trasformazione ed infine a livello delle singole politiche/azioni della Variante di Piano.

Il confronto fra gli Obiettivi Generali della Variante al PGT e gli obiettivi generali del PTCP ha evidenziato come complessivamente gli Obiettivi Generali della Variante al PGT presentino una significativa coerenza con gli obiettivi generali del PTCP, così come il confronto fra gli Obiettivi Generali della Variante al PGT e gli Obiettivi Generali della Sostenibilità.

Per quanto riguarda gli aspetti insediativi, in relazione alla molteplicità delle previsioni considerate, la valutazione delle alternative è stata condotta con riferimento ai possibili effetti cumulativi potenzialmente indotti dall'insieme delle previsioni stesse, attraverso la verifica della "alternativa zero", ovvero il mantenimento delle previsioni di Piano rispetto ai contenuti del PGT vigente senza modifiche, in raffronto all'alternativa rappresentata dallo scenario della Variante di Piano. Tale verifica è condotta essenzialmente sulla base dell'indicatore del consumo di suolo (peraltro tematica prioritariamente considerata dalla presente Variante di Piano), sviluppato coerentemente con le indicazioni regionali in merito.

In termini di Bilancio Ecologico del Suolo, la Variante proposta, rispetto al PGT vigente, ne prevede una riduzione in previsioni di trasformazione a destinazione prevalentemente residenziale (comprehensive di ambiti di trasformazione, porosità urbane e servizi esterni al tessuto urbanizzato) di oltre il 58% (pari ad oltre 167.000 m²) e in previsioni di trasformazione a destinazione prevalentemente produttiva (comprehensive di ambiti di trasformazione, porosità urbane e servizi esterni al tessuto urbanizzato) di oltre il 39% (pari ad oltre 321.000 m²).

Nel complesso, quindi, in termini di consumo di suolo la Variante di Piano risulta essere decisamente preferibile rispetto al PGT vigente, peraltro ampiamente rispondente agli obiettivi fissati dalla normativa regionale in materia di riduzione del consumo di suolo sia con riferimento a destinazioni residenziali, sia con riferimento a destinazioni produttive (pari, in entrambi i casi, al 20%).

Per quanto riguarda gli aspetti infrastrutturali, gli elementi di maggiore rilevanza per il territorio comunale attengono a previsioni di carattere viabilistico, anche di rilevanza territoriale:

- viabilità di collegamento tra la SP n.415 "Paullese" e il nuovo ponte sull'Adda (ad ovest dell'abitato di Castelleone);
- viabilità di collegamento tra la SP n.89, strada Pradazzo, strada Manenti e la SP n.20 a seguito della chiusura dei passaggi a livello (ad est dell'abitato di Castelleone).

Si premette che per entrambe le infrastrutture la Variante non introduce "nuove previsioni infrastrutturali", ma individua zone agricole inedificabili in modo che, in attesa della progettazione delle nuove infrastrutture stesse, le possibili soluzioni non vengano rese impraticabili da altri interventi edilizi.

Per entrambe le soluzioni viabilistiche sono possibili differenti soluzioni progettuali, sostanzialmente ugualmente efficienti dal punto di vista trasportistico, ma che potrebbero determinare effetti ambientali e territoriali differenti e quindi che devono essere messe a raffronto per verificare quelle maggiormente compatibili con il contesto.

Il Rapporto Ambientale di VAS ha condotto pertanto, per le possibili alternative individuate, valutazioni preliminari (per le quali si rimanda alla documentazione di VAS) sulla base di elementi oggettivi potenzialmente interferiti dalle alternative stesse al fine di identificare gli aspetti positivi e quelli

maggiormente critici di ciascuna di esse, quale utile supporto alle future attività decisionali e di progettazione.

Relativamente alle singole politiche/azioni della Variante di Piano la Variante, anche in assenza di misure di mitigazione e compensazione per le azioni maggiormente impattanti, presenta condizioni di sostanziale sostenibilità, in quanto gli effetti ambientali negativi potenzialmente complessivamente indotti sono comunque compensati dalle azioni di tutela, salvaguardia, valorizzazione e miglioramento previste.

La valutazione quantitativa di sostenibilità delle Politiche/azioni della Variante di Piano con gli obiettivi specifici di sostenibilità condotta considerando come attuate le misure di mitigazione proposte per le politiche/azioni che possono determinare impatti ambientali evidenziano un rilevante incremento della propensione alla sostenibilità della Variante, che da un punteggio, in assenza di interventi, comunque di sostenibilità (pari a +0,082), sale a +0,437 determinando una propensione della Variante alla sostenibilità complessiva rilevante (si ricorda che la scala di rappresentazione è compresa tra -1,000 e +1,000, con i valori negativi che indicano condizioni di non sostenibilità). Al proposito, si evidenzia che la presente Variante determina una consistente riduzione del consumo di suolo rispetto al PGT vigente e che nella valutazione ambientale sono state considerate anche le Politiche/azioni previste dalla Variante di conferma, o parziale conferma, degli ambiti di trasformazione già contenuti nel PGT vigente e quindi con effetti che non sono completamente imputabili alla Variante in oggetto.

Le misure di mitigazione individuate risultano, quindi, generalmente efficaci nella riduzione dei possibili impatti negativi previsti, determinando, su un totale di 53 politiche/azioni, la riduzione di quelle che possono generare impatti ambientali significativi a 4, mentre le rimanenti 49 presentano condizioni di piena sostenibilità (45 politiche/azioni con propensione alla sostenibilità ottima, buona o discreta e 4 con propensione alla sostenibilità sufficiente).

Le Politiche/azioni della Variante di Piano per le quali, nonostante le misure di mitigazione individuate, si rilevano i potenziali impatti ambientali più significativi sono quelle che prevedono ambiti di trasformazione, anche se in buona parte derivanti dalle previsioni del PGT vigente, peraltro complessivamente in riduzione. Tali previsioni a fronte di indubbi effetti positivi sul sistema sociale ed economico del territorio, comunque determinano fattori di pressione ambientale significativi e non completamente mitigabili. In questo caso le misure di mitigazione proposte, pur riducendo significativamente gli impatti generati come risulta evidente sia dall'aumento del punteggio di propensione alla sostenibilità che dall'aumento del punteggio di effetto (con riduzione degli effetti negativi di oltre il 70% per le previsioni di trasformazione a destinazione prevalentemente residenziale, di quasi il 70% per le previsioni di trasformazione a destinazione prevalentemente produttiva e a destinazione prevalentemente terziaria-artigianale), tuttavia non sono in grado di annullare completamente gli impatti indotti (il punteggio di effetto permane negativo). Al proposito, si evidenzia comunque che le previsioni di ambiti di trasformazione derivano in buona parte dalla conferma di ambiti del PGT previgente, comunque nel complesso con una consistente riduzione del consumo di suolo:

- gli ambiti di trasformazione a destinazione prevalentemente residenziale previsti dalla presente Variante assommano complessivamente a circa 117.670 m² di superficie territoriale, a fronte delle previsioni prevalentemente residenziali del PGT vigente non attuate pari a circa 206.245 m² di superficie territoriale; la Variante determina quindi una riduzione del 43% circa della superficie territoriale interessata, pari ad oltre 88.500 m²;
- gli ambiti di trasformazione a destinazione prevalentemente produttiva o terziaria previsti dalla presente Variante assommano complessivamente a circa 529.370 m² di superficie territoriale, a fronte delle previsioni prevalentemente produttive del PGT vigente non attuate pari a circa 782.101 m² di superficie territoriale; la Variante determina quindi una riduzione del 38% circa della superficie territoriale interessata, pari a quasi 252.730 m².

Nel complesso, una riduzione di oltre il doppio di quanto previsto e richiesto dalla legge e dal PTR.

Con l'applicazione delle misure di mitigazione previste, inoltre, diverse politiche/azioni che presentavano, in assenza delle stesse, impatti ambientali potenzialmente significativi, sono in grado di valorizzare appieno gli effetti positivi, contenendo gli impatti indotti con una piena propensione alla sostenibilità. Si tratta, innanzi tutto, della previsione di trasferimento di un'attività per il trattamento di rifiuti inerti da una zona agricola incongrua a Pradazzo in un nuovo ambito specificatamente dedicato, per la quale le misure di mitigazione individuate risultano particolarmente efficaci, permettendo di raggiungere una propensione alla sostenibilità elevata, così come accade per la previsione relativa a politiche di rigenerazione urbana e recupero del patrimonio esistente. Anche per le politiche/azioni relative ad interventi nel tessuto consolidato le misure di mitigazione proposte permettono di garantire la piena sostenibilità delle previsioni, contenendo significativamente i possibili effetti negativi indotti a fronte degli evidenti benefici in termini di contenimento del consumo di suolo e di riposta ad un fabbisogno locale. Effetti positivi sono riscontrabili anche per le politiche/azioni volte al miglioramento del sistema della mobilità comunale con il nuovo tracciato della SS 591 e svincolo di collegamento con nuovo accesso al comparto produttivo e con il potenziamento del sistema del sistema dei parcheggi. Infine, particolare efficacia delle misure di mitigazione, garantendo il raggiungimento di condizioni di sostenibilità comunque sufficienti, si registrano anche per la politica/azione relativa alla preservazione della produzione agricola, che, peraltro, rappresenta un aspetto di prioritaria rilevanza per il territorio comunale.

Analogamente, le misure individuate risultano essere particolarmente funzionali anche per la politica/azione relativa alla previsione di una viabilità periurbana di rango comunale nella porzione sud-orientale del capoluogo, interna ai nuovi ambiti di trasformazione, che in assenza di misure di mitigazione presentava propensione alla sostenibilità sufficiente, ma che con la loro applicazione risulta essere significativamente migliorata.

Le Politiche/azioni della Variante di Piano maggiormente sostenibili permangono quelle generalmente riconducibili ad interventi di miglioramento, tutela ambientale, valorizzazione territoriale o eliminazione di previsioni di trasformazione del PGT vigente, con effetti positivi, in particolare, riferiti alle componenti "Aria", "Risorse idriche", "Suolo e sottosuolo", "Biodiversità e Paesaggio", "Consumi e rifiuti", "Energia ed effetto serra", "Radiazioni", "Salute pubblica". Fra queste, in particolare, si evidenziano le previsioni relative alla consistente riduzione del consumo di suolo, all'individuazione di aree di forestazione urbana, ad una specifica regolamentazione delle emittenti radio-base a protezione della popolazione dall'inquinamento elettromagnetico, al risparmio energetico, a specifiche norme di tutela e potenziamento delle reti ecologiche,

delle formazioni arboreo-arbustive, degli elementi del reticolo idrografico e degli elementi di singolarità o comunque di valenza morfologica e paesaggistica e all'incentivazione delle forme di mobilità dolce, nonché previsioni volte ad incrementare la sicurezza territoriale, in particolare in relazione al rischio idraulico, sismico e industriale, concorrendo al potenziamento della resilienza del territorio e alla preservazione del territorio da possibili elementi di pressione ambientale (anche connessi all'attività agricola).

Per quanto riguarda le componenti ambientali nel loro complesso, l'applicazione delle misure di mitigazione migliora in modo determinante le condizioni di sostenibilità, riducendo in modo rilevante gli effetti potenzialmente negativi evidenziati in precedenza: 10 componenti presentano una propensione alla sostenibilità discreta, buona o ottima e 4 componenti presentano una propensione alla sostenibilità sufficiente. Le componenti con propensione alla sostenibilità sufficiente sono rappresentate, in particolare, da "Aria", "Suolo e sottosuolo", "Consumi e rifiuti" ed "Energia", che risultano comunque influenzate dalle previsioni di trasformazione della Variante. Sebbene, infatti, tali previsioni di trasformazione siano in buona parte derivanti da conferme delle previsioni del PGT vigente e complessivamente "in riduzione" in termini di consumo di suolo e di carico insediativo, tuttavia gli ambiti previsti sono dimensionalmente rilevanti e pertanto determinano una significativa occupazione di suolo e aspetti di pressione ambientale non trascurabili.

Complessivamente le misure di mitigazione proposte risultano essere funzionali all'obiettivo del contenimento dei possibili impatti negativi indotti dalle Politiche/azioni della Variante di Piano sui singoli obiettivi di sostenibilità considerati e sulle componenti ambientali che caratterizzano il territorio di Castelleone. Nel complesso, infatti, la Variante di Piano raggiunge la piena sostenibilità (+0,437 su scala compresa tra -1,000 e +1,000).

La valutazione, comunque, evidenzia come la Variante di Piano contenga previsioni volte specificatamente al miglioramento di alcune componenti ambientali del territorio, configurandosi, di fatto, come vere e proprie misure compensative, quale, ad esempio, la previsione di interventi di forestazione urbana, che riveste un ruolo prioritario per la complessiva sostenibilità della componente ambientale "Aria". È quindi necessario che l'insieme delle previsioni della Variante di Piano trovi attuazione nella sua interezza, assicurando che le previsioni potenzialmente maggiormente impattanti siano accompagnate da una proporzionale attuazione delle previsioni di miglioramento e tutela previste, in modo da assicurare la piena sostenibilità di tutte le componenti ambientali.

5. MODALITÀ DI INTEGRAZIONE DELLE CONSIDERAZIONI AMBIENTALI, IN PARTICOLARE DI COME SI È TENUTO CONTO DEL RAPPORTO AMBIENTALE

È necessario premettere che l'interrelazione fra le indicazioni della Variante di Piano e le indicazioni del processo di VAS è stata costante durante l'intero iter di elaborazione della Variante, dall'aggiornamento degli elementi conoscitivi, alla definizione delle scelte strategiche, fino alla scrittura delle Norme Tecniche di Attuazione, in cui diversi elementi sono derivati dai contenuti del Rapporto Ambientale.

A tal proposito è stata dapprima verificata formalmente la corrispondenza tra gli obiettivi della Variante di Piano e gli obiettivi degli strumenti di pianificazione sovraordinata. Quindi, sono state approfondite le possibili alternative della Variante di Piano e verificate quelle che garantiscono i minori impatti sul contesto comunale.

Successivamente, le politiche/azioni previste dalla Variante di Piano sono state confrontate con gli obiettivi della sostenibilità, per valutarne la sostenibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e territoriali del Comune di Castelleone sia singolarmente, che complessivamente per componente ambientale (valutazione *ex ante*). Infine, per ciascuna politica/azione della Variante di Piano sono state definite, ove necessarie, azioni di mitigazione e/o compensazione finalizzate ad eliminare o ridurre gli effetti negativi, verificandone puntualmente l'efficienza ed il grado di adeguatezza, ed è stato definito un Piano di monitoraggio degli effetti dell'attuazione della Variante di Piano (valutazione *in itinere* e valutazione *ex post*).

Tra le altre si evidenzia che:

- diversi obiettivi e politiche/azioni della Variante di Piano derivano dalle indicazioni emerse dagli aggiornamenti conoscitivi ambientali e dalle consultazioni svolte;
- le modifiche agli interventi di trasformazione previste dal PGT derivano anche dagli esiti della valutazione delle alternative della VAS;
- le misure di mitigazione e compensazione individuate dal Rapporto Ambientale per ciascuna politica/azione proposta si configurano quali condizioni per l'attuazione degli interventi di trasformazione a cui si riferiscono;
- il piano di monitoraggio definito dal Rapporto Ambientale è elemento costitutivo della Variante di Piano.

6. COME SI È TENUTO CONTO DEL PARERE MOTIVATO

L'Autorità procedente ha recepito integralmente il Parere Motivato espresso dall'Autorità competente per la VAS, dando mandato di introdurre nel Documento di Piano, nel Piano dei Servizi, nel Piano delle Regole e nella documentazione di VAS gli adeguamenti necessari ad ottemperare alle prescrizioni contenute in tale parere.

7. MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO

L'attività di monitoraggio prevista dal PGT vigente è stata per quanto possibile condotta nell'ambito della redazione della documentazione di VAS della presente Variante generale al PGT (Allegato 1.C del Rapporto Ambientale di VAS).

L'ultima fase del procedimento valutativo deve necessariamente essere volta alla predisposizione di un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti della Variante di Piano, con riferimento agli obiettivi definiti e ai risultati prestazionali attesi (valutazione *in itinere* e valutazione *ex post*). In particolare, si rende necessario introdurre alcuni parametri quantitativi di sorveglianza volti a verificare la bontà delle scelte strategiche

adottate dalla Variante e l'evoluzione temporale del sistema ambientale comunale. A ciò si aggiunge la necessità di individuare strumenti di valutazione adatti ad evidenziare l'eventuale insorgenza di elementi in contrasto non previsti e che non permettono il perseguimento degli obiettivi della Variante prefissati.

In questo senso il piano di monitoraggio assolve ad un duplice ruolo: permettere il controllo dello stato di attuazione della Variante di Piano (Tabella 7.1.1) e verificare le prestazioni ambientali raggiunte dal territorio in esame durante l'attuazione delle previsioni della Variante stessa (Tabella 7.1.2), evidenziando, se del caso, la necessità di attivare opportune azioni correttive.

Come anticipato, il PGT vigente era già dotato di uno strutturato piano di monitoraggio. Si è quindi ritenuto opportuno acquisire il Piano di Monitoraggio del PGT previgente e verificarne l'adeguatezza al controllo anche dei nuovi obiettivi e politiche/azioni della presente Variante di Piano, oltre che degli impatti da esse potenzialmente indotti. A tal proposito è necessario evidenziare che gli indicatori individuati dal Piano di Monitoraggio del PGT vigente sono stati per quanto possibile popolati nell'ambito del Rapporto Ambientale di VAS.

È stata quindi condotta la valutazione dell'adeguatezza del Piano di Monitoraggio al controllo degli effetti potenzialmente indotti dalle previsioni della presente Variante di Piano e alla verifica dello stato di attuazione delle previsioni della Variante medesima. Tali valutazioni hanno evidenziato l'opportunità di prevedere un aggiornamento/integrazione al Piano di monitoraggio del PGT vigente, sia per renderlo maggiormente aderente alle previsioni della presente Variante, sia per individuare indicatori popolabili quanto più facilmente possibile.

Elemento di fondamentale importanza per garantire il controllo degli effetti di Piano (e quindi evidenziare la necessità di misure correttive) è il report periodico dell'attività di monitoraggio condotta sulla base degli indicatori definiti. Coerentemente con le frequenze di misurazione dei vari indicatori, ogni 2,5 anni circa dall'approvazione della Variante dovrà essere prodotto un Report da rendere pubblico attraverso la sua pubblicazione sul sito web comunale, contenente lo stato dei vari indicatori al momento della sua redazione e le eventuali variazioni rispetto allo stato degli indicatori al momento di redazione del Rapporto Ambientale della VAS. In presenza di scostamenti non preventivati dovranno essere condotti specifici approfondimenti ed eventualmente attivate opportune azioni correttive.

Tabella 7.1.1 – Piano di Monitoraggio: attuazione della Variante di Piano.

Componente ambientale	Indicatore di monitoraggio
1. Aria	-
2. Rumore	-
3. Risorse idriche	-
4. Suolo e sottosuolo	-
5. Paesaggio ed ecosistemi	5.1 Indice di qualità del patrimonio rurale 5.2 Interventi di forestazione urbana
6. Consumi e rifiuti	-
7. Energia ed effetto serra	-
8. Mobilità	8.1 Dotazione di piste/percorsi ciclo-pedonali 8.2 Previsioni viabilistiche 8.3 Riqualificazione del tratto urbano della "Paulllese" 8.4 Realizzazione sottopassi ferroviari

Componente ambientale	Indicatore di monitoraggio
9. Modelli insediativi	9.1 Numero di residenti 9.2 Previsioni residenziali del piano 9.3 Attuazione interventi di recupero/riqualificazione 9.6 Edilizia residenziale sociale (ERS)
10. Turismo	-
11. Industria	11.1 Previsioni produttive del piano 11.2 Previsioni terziarie del piano
12. Agricoltura	-
13. Radiazioni non ionizzanti	-
14. Salute pubblica e Monitoraggio	-

Tabella 7.1.2 – Piano di Monitoraggio: prestazioni ambientali e territoriali.

Componente ambientale	Indicatore di monitoraggio
1. Aria	-
2. Rumore	2.1 Percentuale di sup. territoriale interessata da ciascuna classe acustica
3. Risorse idriche	3.1 Percentuale di abitanti serviti dalla rete acquedottistica 3.2 Percentuale di abitanti serviti dalla rete fognaria 3.3 Capacità residua impianto di depurazione 3.4 Numero lamentele per fenomeni di rigurgito o esondazione della rete idrografica o per la produzione di odori
4. Suolo e sottosuolo	4.1 Consumo di suolo effettivo 4.2 Consumo di suolo potenziale
5. Paesaggio ed ecosistemi	5.3 Superficie complessiva di aree naturali e paraturali 5.4 Indice di varietà paesaggistica e naturalistica 5.5 Indice di boscosità 5.6 Uso reale del suolo 5.7 Percentuale di superficie comunale occupata da aree protette/PLIS
6. Consumi e rifiuti	6.1 Produzione di rifiuti urbani annua pro-capite 6.2 Percentuale di raccolta differenziata annua
7. Energia ed effetto serra	7.1 Produzione di energia da fonti rinnovabili 7.2 Classe energetica delle nuove edificazioni e delle ristrutturazioni
8. Mobilità	-
9. Modelli insediativi	9.4 Dotazione di servizi 9.5 Dotazione di aree verdi pubbliche
10. Turismo	-
11. Industria	-
12. Agricoltura	12.1 SAU 12.2 Estensione ambiti agricoli 12.3 Indice di flessibilità urbana
13. Radiazioni non ionizzanti	13.1 Superficie classificata dallo strumento urbanistico interessata da fasce di rispetto degli elettrodotti AT
14. Salute pubblica e Monitoraggio	14.1 Tasso di popolazione con patologie 14.2 Tasso di ospedalizzazione 14.3 Tasso di incidenza dei tumori 14.4 Tasso di mortalità

L'AUTORITA' PROCEDENTE

arch. Nicoletta Rho

Castelleone, 12 gennaio 2024