

DIRIGENTE DEL SETTORE PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO

Ing. Daniele Capitani

SERVIZIO URBANISTICA

Geom. Gianluca Magnani

Ing. Annalena Arfelli

Arch. M. Laura Callegati

Geom. Elena Taffagli

Ing. Caterina Girelli

Nadia Nicolini

GRUPPO DI LAVORO:

ATI composta da: Tecnicoop soc. coop.va; Arch. Carla Ferrari; Arch. Giuseppe Campos Venuti (QUADRO CONOSCITIVO ANNO 2013)

Arch. Carlo Lazzari (INDAGINE STORICA)

TEM - Territorio e Mercati - Arch. Sandra Vecchietti (SQUEA)

Ing. Simona Savini (SQUEA)

Dott. Geol. Fabbri Fabio (RISCHIO IDRAULICO)

Dott. Geol. Carlo Copioli (ZONAZIONE SISMICA ARENILE)

Dott. Geol. Samuel Sangiorgi (ZONAZIONE SISMICA)

Dott. Loris Venturini (CLASSIFICAZIONE ACUSTICA)

Ing. Chiara Semprini (VALSAT ARENILE)

Arch. Margherita Bastoni

APPORTI SPECIALISTICI SERVIZI COMUNALI

Edilizia Privata, Progettazione Infrastrutture e Mobilità Sostenibile, Viabilità e Manutenzione Infrastrutture, Progettazione e Manutenzione Fabbricati, Sviluppo Economico - Parco della Salina, Ambiente, SUAP, Protezione civile, Verde, Demografici, Demanio e Porto, Patrimonio, Turismo, Servizi alla persona, Servizi alla comunità, Progettazione culturale, Politiche educative, Tributi, Polizia municipale

ENTI E SOCIETA' DI SERVIZI

ANAS, Agenzia delle entrate - Ufficio territorio di Ravenna, ARPAE, ATERSIR, Autorità di Bacino del fiume Po, AUSL, CER, Consorzio di Bonifica della Romagna, ENEL, FF.SS., HERA Ravenna, Provincia di Ravenna, Regione Emilia Romagna, Romagna Acque, SNAM, TERNA, Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio, Parco del Delta del Po



SINTESI NON TECNICA

La valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del PUG del Comune di Cervia si è strutturata come un processo continuo, che ha avuto inizio con la valutazione preventiva del Documento preliminare ed ha accompagnato la progressiva definizione delle scelte, portando all'integrazione, all'interno del Piano, degli aspetti della sostenibilità che sono direttamente o indirettamente connessi al processo di pianificazione. A tal fine, l'individuazione degli effetti delle scelte di Piano e la definizione delle condizioni e delle prestazioni che garantiscono la sostenibilità delle medesime hanno avuto a riferimento l'intero territorio comunale, con specifici approfondimenti sugli ambiti oggetto di trasformazione.

A partire dalle indicazioni fornite dalla Legge Regionale n. 20/2000, dalla LR24/2017 e dall'Atto di indirizzo 173/2001, si propone un modello di valutazione articolato in tre fasi:

- analisi ed interpretazione dello stato del territorio per individuarne le potenzialità ed i limiti alle trasformazioni;
- valutazione degli effetti sull'ambiente e sul territorio derivanti dall'attuazione delle scelte strategiche di Piano;
- monitoraggio per valutare l'efficacia della pianificazione e permetterne la rettifica/miglioramento.

Il primo step di valutazione è stato effettuato congiuntamente alla costruzione del Quadro Conoscitivo, attraverso una ricostruzione organica capace di cogliere, in modo sintetico ed unitario, le interazioni tra i vari sistemi e fattori che connotano il territorio. A partire quindi dall'analisi dello stato attuale del territorio e delle dinamiche evolutive che caratterizzano i sistemi e le componenti territoriali, la valutazione si è tradotta nella sintesi interpretativa delle analisi effettuate per ogni singola componente territoriale al fine di formulare un quadro dei limiti alle trasformazioni del territorio, ma anche delle vocazioni dello stesso. L'esito di questo lavoro consiste in una valutazione delle opportunità e dei fattori di criticità che caratterizzano il territorio, sia per lo stato di fatto sia per le dinamiche evolutive delle situazioni accertate, con la proposta di politiche e azioni da attuare con il Piano. Tale valutazione è sintetizzata nella carta della suscettibilità alla trasformazione del territorio comunale, elaborato che sintetizza, seleziona e pondera alcuni tematismi specifici utilizzando tecniche di analisi multicriteriale applicate ai GIS.

La carta della suscettibilità alla trasformazione del territorio comunale è la fase iniziale della ValSAT e, in questo senso, configura le possibili soluzioni selezionate nel progetto di Piano e poi sottoposte alla valutazione degli effetti. Le aree maggiormente vocate alla trasformazione si trovano all'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato. In secondo luogo le aree che presentano una media vocazione sono ubicate prioritariamente a ridosso del perimetro del territorio urbanizzato o in corrispondenza di nuclei rurali consolidati. Le aree caratterizzate da una bassa suscettività si trovano principalmente in territorio rurale o in ambiti caratterizzati dalla presenza di particolari elementi fisici o di tutela che ne limitano fortemente la trasformabilità. Le aree con vocazione nulla coincidono con la presenza di vincoli o tutele sovraordinati (SIC, ZPS, ecc....).

In un secondo momento, verificata la coerenza fra gli obiettivi di governo dell'Amministrazione, quale declinazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile derivanti dalla normativa e dalla pianificazione sovraordinata, e gli obiettivi proposti dal PUG, la valutazione è stata orientata "ad individuare preventivamente gli effetti che deriveranno dall'attuazione delle singole scelte di Piano".

Tale valutazione è stata condotta definendo gli impatti sui sistemi territoriale ed ambientale (articolati nelle rispettive componenti) derivanti dagli interventi previsti. I valori quantitativi degli impatti sono stati ricavati da specifici indicatori.

Alla luce del fatto che il PUG si configura come strumento orientato prioritariamente ad intervenire sulla città esistente, favorendo il riuso, la riqualificazione e la rigenerazione urbana, individuando nuovi



strumenti di gestione e trasformazione urbana e contrastando l'infrastrutturazione di nuove aree, si è ritenuto opportuno approntare anche una valutazione sintetica dei possibili impatti indotti dalle scelte di piano sul territorio urbanizzato, nonché degli esiti attesi dalle politiche intraprese finalizzate alla rigenerazione e trasformazione della città esistente. Tale tipologia di valutazione in questa fase può essere principalmente di tipo qualitativo, dal momento che non è possibile quantificare con esattezza l'entità degli interventi che potranno essere attuati, fatta eccezione per le aree di Qualificazione Urbana definite con schede di assetto, per le quali è stata definita specifica disciplina particolareggiata degli usi e delle trasformazioni ammissibili. In fase di definizione di progetti complessi da attuare all'interno del territorio urbanizzato mediante Accordi Operativi ai sensi dell'art. 38 della LR 24/2017 o di altri strumenti negoziali previsti dalla LR 24/17, dovrà essere effettuata una valutazione di tipo quantitativo applicando il modello di analisi multicriteriale (ANP), definito nella Strategia, che fa riferimento ai seguenti contesti: attrezzature, accessibilità, spazi pubblici urbani, edilizia residenziale sociale, rete ecologica, urbana e territoriale, sicurezza territoriale, qualità insediativa, attività economiche, qualità del progetto.

Parallelamente, si è provveduto ad una valutazione degli impatti generati dai nuovi insediamenti. Viste le disposizioni della LR 24/2017, considerata la natura non conformativa del PUG, alla luce degli esiti della valutazione di sintesi delle vocazioni delle diverse parti del territorio ed i criteri di priorità tracciati dalla Strategia per la Qualità Urbana ed Ecologico-Ambientale, al fine di valutare la sostenibilità delle scelte di piano, si è ritenuto di ipotizzare che l'intera quota del 3% della superficie del Territorio Urbanizzato sia impiegata nelle aree permeabili individuate come maggiormente vocate alla trasformazione e ubicate dentro il TU, al fine di non accrescere la dispersione insediativa e di rafforzare l'armatura urbana esistente in coerenza con l'art. 5 della LR 24/2017. In coerenza con la LR 24/2017, si stabilisce che le trasformazioni dovranno comunque concorrere in modo significativo all'incremento delle dotazioni territoriali, in particolare delle dotazioni ecologiche e ambientali. Al fine di agevolare la valutazione degli impatti, vista la natura dei luoghi, si è ipotizzato altresì di considerare l'intera quota residenziale, come illustrato in seguito. Questo non preclude che, nel rispetto del limite massimo del 3%, si possa procedere a insediare una quota di tale potenzialità, anche a destinazione produttiva, in altre aree risultate trasformabili purché tale localizzazione risponda ai criteri stabiliti dalla Strategia per la Qualità Urbana ed Ecologico-Ambientale e si provveda ad effettuare valutazioni specifiche in ordine alla sostenibilità di tali interventi.

La terza fase della valutazione infine consiste nella proposta di indicatori da utilizzare per il monitoraggio degli effetti sui sistemi ambientali e territoriali dell'attuazione delle scelte di Piano, allo scopo di aggiornare o rivedere le scelte medesime.

In caso di scostamento rispetto all'obiettivo, come spesso capita nella pratica della pianificazione per cause dovute all'interazione di agenti e fattori non previsti, non prevedibili o non controllabili dal Piano, l'implementazione del set di indicatori proposto contribuisce ad interpretare il motivo dello scostamento tra risultati previsti ed esiti ottenuti, per capire in quali parti di progetto è possibile intervenire, ovvero per migliorare il sistema di valutazione utilizzato.

Gli esiti del processo di valutazione mostrano in seguito all'attuazione del progetto di Piano un complessivo miglioramento del sistema territoriale infrastrutturale e della connettività ecologico-naturale rispetto alla situazione esistente.

Lo scenario di mobilità riferito all'anno 2050, che prevede la completa realizzazione del sistema viario locale, implica una complessiva redistribuzione e razionalizzazione dei flussi di traffico sulle maggiori arterie urbane ed extraurbane, pur con un generale incremento, in termini assoluti, del numero di spostamenti. Ragionevolmente potranno verificarsi ancora situazioni critiche di traffico lungo la viabilità consolidata e storica. In tal senso, si evidenzia la necessità di attivare, anche attraverso la pianificazione operativa/attuativa che si susseguiranno nell'arco di validità del presente Piano, specifiche misure per migliorare il reticolo stradale di base per mezzo di interventi volti alla riqualificazione e messa in sicurezza delle infrastrutture nonché all'adeguamento delle carreggiate alle Norme funzionali e geometriche definite dal DM n.5/2001, con particolare attenzione alla mobilità ciclo-pedonale; andrà, inoltre, incentivato il



trasporto pubblico, favorendo la diffusione di forme sostenibili di spostamento (bus e navette elettrici, ecc...). È infatti evidente che la nuova infrastrutturazione viaria ed i previsti adeguamenti in sede dei tracciati stradali esistenti non possono essere gli esclusivi artefici di un compiuto assolvimento della domanda di mobilità espressa dal territorio.

Il miglioramento della connettività del sistema ecologico-naturale al 2050 è ascrivibile alla prevista attuazione del progetto di rete ecologica, a partire dalla rete ecologica principale, comprendente i nodi ecologici complessi presenti sul territorio (Pineta di Cervia e Saline) e i corridoi ecologici territoriali (Fiume Savio), individuati anche dal Piano provinciale quale ambiti preordinati alla ricostituzione delle reti ecologiche nel territorio cervese. Il progetto di rete ecologica comunale prevede la realizzazione e completamento di una rete ecologica secondaria e di una rete ecologica urbana, mediante la costituzione di nuove unità ecosistemiche di tipo naturale o seminaturale diffuse sul territorio, anche lungo i canali minori e le infrastrutture stradali principali; ciò consentirà, da una parte la mitigazione degli impatti negativi indotti da dette infrastrutture, dall'altra di creare una cintura verde intorno ai centri abitati, con evidenti ripercussioni positive sulla rigenerazione delle aree in ambito urbano in termini di miglioramento della qualità dell'aria, di benefici in relazione alla termoregolazione e di ripercussioni dirette sul miglioramento della qualità della vita nelle città.

L'azione assorbente delle biomasse vegetali presenti nel territorio comunale risulta ad oggi efficiente dal punto di vista della risposta alle emissioni di anidride carbonica generate dalle attività residenziali, terziarie e produttive; la ricostituzione della rete ecologica prevista, rapportata ai nuovi carichi insediativi di progetto, porterebbe ad un ulteriore miglioramento della situazione attuale. Integrando, poi il sistema ecologico-ambientale con le previsioni di realizzazione della fascia di ambientazione lungo la Statale Adriatica, del parco trasversale, nonché di ampie aree da destinare a dotazione ecologica ambientale, nelle quali è sostenuta la formazione di aree boscate o ad evoluzione seminaturale, in forma di interventi compensativi, il miglioramento assume un potenziale e strategico valore aggiunto.

Rispetto a questa previsione presenta una forte rilevanza il monitoraggio, in grado di misurare il reale stato di attuazione del progetto di rete ecologica in parallelo con le trasformazioni insediative e infrastrutturali, la cui attuazione è vincolata alla rinaturalizzazione del territorio.

Nel territorio cervese, appartenente al sistema idrografico di pianura, negli ultimi 20 anni, i prelievi idrici sono aumentati con dinamiche pressoché comuni a quelle del resto della regione; la progressiva diminuzione dei prelievi del settore industriale, anche connessa con l'introduzione di ricicli e processi produttivi meno esigenti, non è stata tale da compensare l'aumento dei prelievi del settore civile e agricolo. L'approvvigionamento dell'acqua irrigua avviene oggi prevalentemente da acque sotterranee. Il consistente attingimento da falda ha contribuito al progressivo abbassamento del livello freatico, che risulta essere una delle principali cause del fenomeno dell'ingressione salina, costituendo, unitamente all'erosione della costa ed alla subsidenza, uno dei problemi più gravi che interessano il litorale adriatico.

Sulla qualità delle acque, soprattutto nel periodo estivo, assumono particolare rilevanza gli scarichi dei depuratori. Anche in virtù dei presunti maggiori carichi anche legati alle attività turistico-ricettive, si ritiene necessario prevedere soluzioni per il risparmio idrico e per la diversificazione delle fonti di approvvigionamento, nonché la più complessiva riqualificazione della valenza naturale dei sistemi idrici e della capacità autodepurativa dei corsi d'acqua.

Relativamente all'impermeabilizzazione dei suoli, si evidenzia come laddove questa risulti molto elevata, le acque sono costrette ad un lungo e tortuoso percorso prima di riuscire ad infiltrarsi nel terreno e ristabilire il loro naturale ciclo. Nel caso di superfici non pavimentate, con copertura vegetale, il deflusso superficiale è, di regola, compreso fra lo 0% ed il 20% del totale della precipitazione; nel caso di superfici impermeabilizzate, defluisce superficialmente oltre il 90% della pioggia.

Per questo motivo, complici anche i cambiamenti climatici in atto e le spesso inadeguate infrastrutture idriche di smaltimento, si assiste con maggiore frequenza a fenomeni di allagamento ed inondazione, talvolta estremamente dannosi, provocati anche dalle difficoltà nell'allontanare le acque meteoriche.

Al fine di conservare la funzionalità dei meccanismi di ricarica dell'acquifero è necessario contenere al minimo l'impermeabilizzazione del suolo.



A tal fine alla pianificazione attuativa compete individuare le modalità di compensazione dell'apporto idrico al sottosuolo attraverso interventi specifici (realizzazione di circuiti "virtuosi" di utilizzazione dell'acqua piovana dei pluviali; realizzazione di vasche di recupero dell'acqua di precipitazione; adozione di soluzioni a basso impatto -SUDS sustainable drainage system, WSUD water-sensitive urban design, BMP best management practice, LID low-impact development ecc.- al fine di replicare i sistemi naturali cercando di utilizzare soluzioni economiche ed a basso impatto ambientale che prevedano la raccolta, lo stoccaggio ed il filtraggio dell'acqua di dilavamento prima che questa venga rilasciata nell'ambiente).

Altra criticità territoriale è rappresentata dall'inquinamento atmosferico, con particolare riferimento alle polveri fini. Le valutazioni inerenti questa tematica sono state costruite attraverso la contabilizzazione delle emissioni in atmosfera. Le analisi effettuate a partire dagli inventari emissivi provinciali conducono ad ipotizzare un potenziale decremento (quantificabile solo qualitativamente) delle emissioni in atmosfera del settore civile e produttivo, ascrivibili soprattutto alla previsione di frazioni recuperabili nella progettazione edilizia secondo i requisiti normativi previsti dalle recenti disposizioni legislative in materia, considerando anche un potenziale contributo (cautelativo) dei sistemi energetici alimentati a fonti rinnovabili. Questo parziale beneficio non è tuttavia compensato dalle emissioni derivanti da traffico stradale. Posta la complessità della stima che deriva non solamente dalle incertezze legate all'evoluzione della domanda di mobilità (ipotizzabile secondo incrementi proporzionali ai trend odierni ed alle previsioni insediative che interessano il territorio), ma anche e soprattutto da quelle inerenti l'evoluzione del parco veicolare, sia in termini di composizione che in termini di caratteristiche emissive, si valuta un incremento delle emissioni da trasporto stradale anche se non proporzionale all'aumento delle percorrenze. Si rileva inoltre che mentre gli inquinanti tradizionalmente disciplinati, grazie alle richieste più stringenti delle omologazioni euro, potrebbero anche subire decrementi apprezzabili, le emissioni di CO₂ ragionevolmente continueranno ad aumentare. Ciò è dovuto al presumibile incremento delle percorrenze complessive, all'aumento del numero di veicoli ed anche ad un relativo aumento delle cilindrata all'interno di ciascuna classe nei modelli di più recente immatricolazione.

Le analisi condotte hanno permesso di individuare gli eventuali approfondimenti demandati agli strumenti attuativi per alcune specifiche situazioni, nonché le misure che garantiscono la sostenibilità dei nuovi interventi; si tratta di condizioni cui subordinare l'attuazione degli insediamenti, di prestazioni volte a garantire la qualità ambientale ed ecologica delle trasformazioni e delle aree che dovranno consentire la realizzazione di infrastrutture per la mobilità, di attrezzature e spazi collettivi, di dotazioni ecologiche e ambientali.

I fattori che risultano condizionare maggiormente la sostenibilità delle trasformazioni alla scala dell'intero territorio comunale sono relativi principalmente al sistema della mobilità (e, di conseguenza, agli effetti attesi in termini di esposizione al rumore, di emissioni di inquinanti in atmosfera e quindi di qualità dell'aria) ed ai consumi energetici.

Le misure di sostenibilità indicate nella valutazione sono state in parte recepite nelle norme ed in parte saranno oggetto di approfondimento nella successiva fase di attuazione del piano.

Alla luce delle analisi e delle valutazioni effettuate, vista la Strategia per la Qualità urbana ed Ecologico-Ambientale, in applicazione del principio di non duplicazione della valutazione di cui all'art. 19 della LR24/2017, si ritiene congruo procedere secondo la seguente articolazione:

- all'interno delle aree urbane già infrastrutturate:
 - le trasformazioni oggetto di Accordi Operativi ai sensi dell'art. 38 della LR24/2017 o di altri strumenti negoziali previsti dalla LR 24/2017 per l'attuazione di progetti complessi che rivestano rilevante interesse pubblico sono valutate con modello di analisi multicriteriale (ANP);
 - le trasformazioni negli ambiti da riqualificare sono oggetto di verifica di assoggettabilità;
- all'interno delle aree urbane non infrastrutturate:



all'interno del perimetro del TU, in corrispondenza delle aree permeabili individuate come vocate alla trasformazione, già valutate in questa sede, le trasformazioni, da attuarsi con Accordi Operativi ai sensi dell'art. 38 della LR24/2017 o altri strumenti negoziali previsti dalla LR24/17, sono valutate con modello di analisi multicriteriale (ANP). Devono comunque essere messi in atto gli accorgimenti riportati nei paragrafi seguenti;

al di fuori del perimetro del TU e nel forese, le trasformazioni oggetto di Accordi Operativi ai sensi dell'art. 38 della LR24/2017 o di altri strumenti negoziali previsti dalla LR24/17 per l'attuazione di progetti complessi che rivestano rilevante interesse pubblico devono essere oggetto di valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale;