



Comune di Santarcangelo di Romagna



Rapporto Ambientale
per la Valutazione Ambientale Strategica

Dicembre 2021

Versione 01

Elaborato da



Amministrazione comunale:

Alice Parma - Sindaca

Pamela Fussi - Vicesindaca e assessora con delega a

lavori pubblici, mobilità, ambiente e paesaggio, pari opportunità, accessibilità e partecipazione, cultura

Filippo Sacchetti - Assessore con delega a

pianificazione urbanistica e sviluppo sostenibile, edilizia privata, patrimonio, politiche per la sicurezza

Ing. Natascia Casadei – Responsabile del procedimento – Dirigente Settore Territorio

Redazione a cura di:

Ing. Lorenzo Bertuccio

Arch. Guglielmo Bilanzone

Arch. Federica Benelli

Arch. Paola Reggio

Dott.ssa Carla Giaume

Arch. Francesca Palandri

con il supporto del GdL del Comune di Santarcangelo di Romagna

Arch. Emanuele Sabbatani - Servizio attuazione urbanistica

Arch. Patrizia Fiannaca - Servizio ambiente, qualità urbana

Geom. Ylenia Mancini - Servizio viabilità, reti e impianti

Geom. Luca Montanari - Servizio attuazione urbanistica



SOMMARIO

1	INQUADRAMENTO DEL TEMA E DEGLI ASPETTI PROCEDURALI	5
1.1	Oggetto del rapporto ambientale	5
1.2	Norme di riferimento	6
1.3	Contenuti del rapporto ambientale in relazione a quanto previsto dall'allegato VI al D.lgs. 152/06 16	
2	DESCRIZIONE DEL PUMS.....	17
2.1	Descrizione del processo di formazione adottato	17
2.1.1	Flusso generale delle operazioni attuate	17
2.1.2	Processo partecipativo adottato ed influenze sulla formazione del piano	23
2.1.3	Esiti della consultazione con gli SCMA nella fase di “scoping”	26
2.2	Struttura e contenuti del PUMS	35
2.3	Le alternative di piano	44
3	RELAZIONI DEL PUMS CON OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE E CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI 45	
3.1	Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale pertinenti.....	45
3.1.1	Le strategie di sviluppo sostenibile quale quadro di riferimento per la VAS (l'art. 34 del D.lgs 152/06) 45	
3.1.2	Agenda2030.....	45
3.1.3	Il Green Deal europeo	47
3.1.4	Next generation EU	49
3.1.5	La Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile	53
3.1.6	La Strategia regionale di Sviluppo Sostenibile.....	55
3.2	Quadro pianificatorio	60
3.2.1	Pianificazione di area vasta territoriale e paesaggistica.....	60
3.2.2	Pianificazione dei trasporti	69
3.2.3	Piano Aria Integrato Regionale (2017)	72
3.2.4	Aree protette e siti Natura 2000: il Piano Gestione del SIC IT4090002	74
3.2.5	Pianificazione di bacino	76
3.2.6	Pianificazione comunale.....	80

3.2.7.	Principali vincoli e limitazioni alla trasformabilità.....	88
3.3	Analisi di coerenza del PUMS con gli obiettivi di protezione ambientale e il quadro pianificatori delineato.....	104
3.3.1	Relazioni fra PUMS e obiettivi di protezione ambientale.....	104
3.3.2	Relazioni fra PUMS e quadro pianificatorio	106
4	ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO INTERESSATO	108
4.1	Inquadramento socio-demografico dell'area.....	108
4.1.1	Generalità	108
4.1.2	Struttura e dinamiche demografiche del Comune	108
4.1.3	Principali caratteristiche socio-economiche.....	112
4.2	Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche del territorio.....	119
4.2.1	Aspetti pertinenti dello stato attuale e sua evoluzione probabile	119
4.2.2	Clima	119
4.2.3	Aspetti fisici	123
4.2.4	Biodiversità	130
4.2.5	Inquinamento	134
4.2.6	Paesaggio e beni culturali.....	147
5	POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE E RELATIVE MISURE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO.....	152
5.1	Metodologia di analisi	152
5.2	Analisi degli impatti	155
5.2.1	Qualificazione delle azioni di piano	155
5.2.2	Analisi degli impatti	159
5.3	Misure di mitigazione e monitoraggio	177
5.3.1	Misure di mitigazione	177
5.3.2	Monitoraggio	177

1 INQUADRAMENTO DEL TEMA E DEGLI ASPETTI PROCEDURALI

1.1 OGGETTO DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il presente rapporto ambientale contiene le informazioni atte ad alimentare la procedura di VAS del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città di Santarcangelo di Romagna, come previsto dal D. Lgs 152/06 e norme regionali di recepimento in materia.

Al fine di inquadrare correttamente la natura e gli obiettivi del presente documento si ritiene importante riassumere le fonti normative e gli scopi del PUMS.

La norma di riferimento del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS) è il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) del 4 agosto 2017 n. 397 recante “Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell’art. 3, comma 7, del D. Lgs 16 dicembre 2016, n. 257”. Il decreto ha l’obiettivo di favorire l’applicazione omogenea e coordinata di linee guida per la redazione di PUMS su tutto il territorio nazionale.

L’allegato 1 al decreto è costituito da tali linee guida nelle cui premesse si specifica che:

“Il PUMS è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana (preferibilmente riferita all’area della Città metropolitana, laddove definita), proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l’efficacia e l’efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l’assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali”.

Il nuovo approccio alla pianificazione strategica della mobilità urbana assume come base di riferimento il documento «Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan» (Linee Guida ELTIS), approvato nel 2014 ed aggiornato nel 2019 dalla Direzione generale per la mobilità e i trasporti della Commissione europea ed è in linea con quanto espresso dall’allegato «Connettere l’Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture» al Documento di economia e finanza 2017.

Le linee guida contengono sia indicazioni procedurali inerenti la formazione, adozione ed approvazione del PUMS sia indicazioni di carattere tecnico inerenti le metodologie e i contenuti delle elaborazioni da sviluppare.

L’allegato 2 al decreto contiene invece le indicazioni inerenti gli obiettivi da perseguire e le azioni da sviluppare nonché gli indicatori da considerare nell’azione di monitoraggio del PUMS.

Nel 2019, con Decreto del MIT del 28/08/2019 n. 396 sono state introdotte alcune modifiche al decreto del 4/08/2017, n. 397. In particolare:

- è stato prorogato di 12 mesi il termine di 24 mesi previsto all’art. 3, comma 1 del D.M. 397/2017 per la predisposizione e adozione dei PUMS;

- è stata sostituita la tabella 1 “Macroobiettivi” dell’allegato al D.M. 397/2017;
- è stato introdotto un nuovo regime transitorio per finanziamenti statali nel settore del trasporto rapido di massa.

In estrema sintesi, quindi, il **PUMS**, introdotto a seguito del Decreto Ministeriale del 4/08/2017, è **un piano strategico con un orizzonte temporale di breve, medio e lungo periodo, che sviluppa una visione di sistema della mobilità**. Il PUMS, infatti, affronta il tema delle infrastrutture per il TPL, per la mobilità dolce, per la rete stradale primaria e per la distribuzione delle merci. È finalizzato a favorire la sicurezza e l’accessibilità per tutti in forme il più possibile rispettose delle istanze di sostenibilità ambientale, puntando a ridurre le emissioni di inquinanti e a migliorare nel complesso la qualità degli spazi urbani.

1.2 NORME DI RIFERIMENTO

Come già accennato, il presente documento è generato dall’osservanza delle norme nazionali e regionali in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) da leggere in parallelo alle norme che regolano in materia i processi di formazione, adozione ed approvazione dei Piani.

La VAS, introdotta a livello europeo dalla Direttiva Comunitaria 2001/42/CE, è regolata in Italia dal Titolo II del D. Lgs 152/06 che riguarda sia i procedimenti di Valutazione ambientale dei Piani (la VAS, appunto) che delle opere (VIA, Valutazione di Impatto Ambientale), e dalle leggi regionali che hanno ripreso e precisato le questioni di competenza regionale.

Le norme regionali che si riferiscono e quindi regolano la Valutazione Ambientale Strategica nella regione Emilia-Romagna sono le seguenti: la **L.R. 9/2008** “Disposizioni transitorie in materia di valutazione ambientale strategica e norme urgenti per l’applicazione del D. Lgs 152/2006” e la **L.R. 13/2015** “Riforma del sistema di governo regionale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, province, Comuni e loro Unioni”.

La Regione Emilia-Romagna ha anticipato, per i piani urbanistici territoriali e settoriali con effetti territoriali, la direttiva europea sulla VAS con la L.R. n. 20/2000 “Disciplina generale sulla tutela e uso del territorio”, introducendo la “valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale” (Val.S.A.T.) come elemento costitutivo del piano approvato (art. 5).

La Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) di cui all’art. 5 della L.R. 20/2000 e s.m.i. ha lo scopo di valutare la coerenza delle scelte di Piano, rispetto agli obiettivi generali di pianificazione e agli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo del territorio, evidenziare i potenziali impatti negativi sul territorio ed individuare le misure idonee per mitigarli e ridurli. Per i piani urbanistici previsti dalla L.R. 20/2000, la ValSAT assume anche il valore di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi della Direttiva 2001/42/CE “Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente naturale” (detta Direttiva VAS), recepita dal Testo Unico sull’Ambiente (D. Lgs 152/2006 e s.m.i.) e dalla L.R. 9/2008.

In seguito, la Regione Emilia-Romagna ha recepito la normativa nazionale in materia di valutazione ambientale (D. Lgs 152/2006), mediante la L.R. n. 6/2009 “Governo e riqualificazione solidale del territorio”. La L.R. n. 20/2000 è stata sostituita dalla L.R. n. 24/2017 “Disciplina regionale sulla tutela e l’uso del



territorio". Per i piani e programmi che non rientrano nell'ambito di applicazione della L.R. 24/2017, si applica la normativa nazionale (D. Lgs 152/2006).

Perciò, poiché **la ValSAT si applica unicamente agli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica** previsti dalla stessa L.R. 20/2000 e s.m.i. e non alla generalità dei piani e programmi, e **poiché il PUMS non è un piano urbanistico ma un piano strategico**, si è convenuto utilizzare la normale procedura di VAS, stabilita dal D. Lgs 152/06 e regolata a livello regionale dalle L.R. 9/2008 e L.R. 13/2015.

In sintesi, per tutti gli altri piani e programmi non inclusi esplicitamente nella L.R. 20/2000, la Regione non ha previsto uno specifico e organico apparato normativo, ma ha fornito, relativamente alla VAS, indicazioni sull'applicazione regionale del D. Lgs n.152/2006. Si tratta, prima di tutto, della Circolare dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile del 12/11/2008 "Prime indicazioni in merito all'entrata in vigore del D. Lgs n.4 del 16/01/2008, correttivo del Titolo II del D. Lgs 152/2006, relativo a VAS, VIA e IPPC e del titolo I della L.R. 13 giugno 2008, n.9", con la quale sono puntualizzate le modalità di applicazione della VAS e della verifica di assoggettabilità a VAS nel contesto regionale, anche con riferimento agli aspetti procedurali.

Inoltre, la L.R. 13/2015 e s.m.i. e la relativa DGR 2170/2015 chiariscono gli aspetti procedurali connessi alla VAS nell'ambito della riforma del sistema di governo regionale e locale. Le competenze, le procedure e le tempistiche delle valutazioni ambientali sono, infatti, descritte nella DGR 2170/2015 "Direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA e AUA in attuazione della L.R. 13/2015". In particolare, la citata delibera, al punto 2, specifica che i procedimenti di Verifica di Assoggettabilità, VAS nonché ValSAT relativi ai piani territoriali provinciali di cui alla L.R. 20/2000 e per gli altri piani e programmi, di competenza della Regione ai sensi della L.R. 9/2008, continuano ad essere svolti secondo le attuali modalità dal competente servizio regionale (Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale). Inoltre, ai sensi dell'art. 15, commi 1 e 5, sono affidate alla competenza della Regione i procedimenti di Verifica di Assoggettabilità e VAS relativi a piani e programmi comunali non urbanistici. Tali procedimenti sono svolti dal competente servizio regionale.

Dal punto di vista procedurale occorre ricordare infine la DGR n.1795 del 31/10/2016 ad oggetto "Approvazione della direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA della L.R. n.13 del 2005. Sostituzione della Direttiva approvata con DGR n.2170/2015".

In seguito, la DGR 1082/2015 "Protocollo d'Intesa tra la Regione Emilia-Romagna, la Città Metropolitana di Bologna ed i comuni sottoscrittori aderenti per l'elaborazione delle Linee di indirizzo del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)" evidenzia la necessità di "uniformare il quadro dei piani di settore dei maggiori comuni della Regione che si sono dotati di un PUT o di un PUM, o anche di entrambi in tempi diversi. In questo contesto, l'elaborazione dei PUMS è anche un'importante occasione di aggiornamento dei piani di settore vigenti (PUT e PUM). I PUMS dovranno recepire gli obiettivi e gli indirizzi fissati dal Piano Aria Integrato Regionale (PAIR) per il settore trasporti e mobilità sostenibile ai fini del rispetto dei valori limite di qualità dell'aria". È risultato quindi "opportuno promuovere l'elaborazione e approvazione dei PUMS, per avere un quadro strategico anche a lungo termine delle politiche/azioni di settore dei maggiori comuni della regione".

Un ulteriore chiarimento riguardo alla procedura di VAS nel caso dei PUMS è fornito **dalle Linee Guida regionali di VAS per i PUMS**, approvate con DGR n. 10602 del 04/07/2018. Nelle Linee Guida regionali viene infatti chiarito un aspetto importante che riguarda il tema delle autorità competenti. Tale documento non solo ribadisce che *“la VAS accompagnerà l’intero percorso di formazione del Piano fino alla sua approvazione ed al suo monitoraggio in fase di attuazione”*, ma stabilisce che:

“L’Autorità competente alla VAS, di cui al titolo II del D. Lgs 152/2006, è la Regione Emilia-Romagna, poiché con la L.R. 13/2015 “Riforma del sistema di governo regionale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni” dal 1° gennaio 2016 la competenza della Regione Emilia-Romagna è stata estesa, oltre ai piani e programmi di competenza regionale provinciale, ai piani e programmi comunali non urbanistici (art. 15, commi 1 e 5); ai sensi della DGR n. 1392 dell’8/09/2008, il Servizio Valutazione Impatto Ambientale e Promozione Sostenibilità Ambientale è stato individuato, ai sensi dell’art. 1, commi 3 e 5, della LR. 13 giugno 2008, n. 9, quale struttura competente per la valutazione ambientale di piani e programmi”.

Esse proseguono affermando che:

“L’Autorità competente regionale alla VAS dei PUMS consente una forte integrazione con il Servizio regionale “Trasporto pubblico locale, mobilità integrata e ciclabili” in quanto titolare dell’attuazione del “Protocollo d’intesa tra Regione Emilia-Romagna e i Comuni aderenti all’Accordo di qualità dell’aria per l’elaborazione delle linee di indirizzo per lo sviluppo dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS)” di cui alla DGR n. 1082/2015, al fine di valutazioni integrate efficaci dei PUMS e coerenti con i contenuti delle LG MIT e delle LG UE, e soprattutto un coordinamento effettivo fra tutti i PUMS e l’azione regionale (sia in riferimento al PRIT che rispetto all’efficacia dell’utilizzo dei fondi POR FESR 2014-2020)”.

In estrema sintesi, nel caso in esame del PUMS, l’Autorità Competente e l’Autorità procedente non coincidono. Infatti, l’Autorità procedente, nel processo di adozione-approvazione del PUMS in oggetto, è il Comune di Santarcangelo di Romagna, mentre l’Autorità competente per gli adempimenti previsti in materia di Valutazione Ambientale Strategica sul Piano medesimo è la Regione Emilia-Romagna, Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale (VIPSA), che esprimerà il Parere motivato, tenuto conto delle osservazioni presentate e degli esiti della consultazione, a conclusione della procedura di VAS, ai sensi dell’art. 15 del D. Lgs 152/2006 e s.m.i.

Il fatto che l’Autorità competente alla VAS dei PUMS sia la Regione Emilia-Romagna nella figura del “Servizio VIPSA” è dovuta al fatto che con la L.R. 13/2015 la competenza della Regione Emilia-Romagna è stata estesa, oltre ai piani e programmi di competenza regionale provinciale, ai piani e programmi comunali non urbanistici, quali il PUMS.

Seppur questo rappresenti, da un lato, in qualche modo una anomalia, sicuramente però, dall’altro, questo consente una forte integrazione con il Servizio “Trasporto pubblico locale, mobilità integrata e ciclabili” titolare dell’attuazione del “Protocollo d’intesa tra Regione Emilia-Romagna e i Comuni aderenti all’Accordo di qualità dell’aria per l’elaborazione delle linee di indirizzo per lo sviluppo dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS)” di cui alla DGR 1082/2015, al fine di valutazioni integrate efficaci dei PUMS e coerenti con i contenuti delle LG MIT e delle LG UE. Tale collaborazione ha consentito un coordinamento effettivo fra



tutti i PUMS e l'azione regionale (sia in riferimento al PRIT che rispetto all'efficacia dell'utilizzo dei fondi POR FESR 2014-2020), nonché la produzione del presente contributo, frutto della sinergia in progress e dell'interazione con le procedure di VAS dei PUMS, ma soprattutto con la competenza dei tecnici incaricati dalle pubbliche amministrazioni dell'elaborazione dei PUMS e delle rispettive VAS, con spunti interessanti assunti anche da alcune esperienze extra-regionali (PUMS di Milano, Spinea (VE), Lucca, Perugia, ecc.).

Perciò, posto che

- la VAS non è la VIA dei piani;
- e che il PUMS non è un “nuovo piano” ma un “piano di coordinamento strategico” che porta, da un lato, a sistema tutto quanto riguarda la mobilità di un territorio (piani, programmi, politiche-azioni), e che agisce, dall'altro, quindi non tanto sulle infrastrutture ma sui comportamenti di mobilità, e quindi anche sugli stili di vita, avendo quale obiettivo il benessere socio-ambientale dell'intera comunità;

Le caratteristiche fondamentali che dovrebbe avere un PUMS e la sua VAS, come chiarito nell'Allegato 1 delle Linee Guida regionali di VAS per i PUMS, sono quindi:

- **che il PUMS sia un prodotto collettivo dell'intero Comune** e non di un solo settore: perché un piano (di questo tipo) ha inevitabilmente implicazioni (“effetti”) con tutti i settori della pubblica amministrazione (urbanistica, scuola, servizi sanitari, ambiente, ecc.) e quindi non può non prevedere il coinvolgimento di tutti questi settori;
- **che sia effettivamente strategico** e che quindi abbia un ampio ventaglio di obiettivi (Cfr. LG UE e LG MIT) [in quanto strategico sarebbe utile che l'ambito dello stesso non fosse (solo) il territorio comunale ma avesse a riferimento la “città effettiva”, ovvero aree nelle quali si concentrano le relazioni di prossimità quotidiane casa-lavoro, casa-studio, ecc. (Cfr. Unione Europea ESPON - European Observation Network for Territorial Development and Cohesion)]
- **che coinvolga non solo gli stakeholder ma anche la popolazione** (che normalmente non viene coinvolta nei processi decisionali) visto che parliamo di mobilità “indotta” da abitudini, stili di vita, comportamenti;
- **che non cerchi quindi solo il consenso ma che cerchi la condivisione** (dal quadro conoscitivo, agli obiettivi, alle politiche-azioni; pur con la consapevolezza che ci sono sensibilità diverse sul tipo di partecipazione e sul come farla);
- **che la VAS sia fortemente integrata alla formazione del piano** agendo come un sistema di supporto all'elaborazione e alla decisione;
- che abbia un adeguato e coerente pacchetto di indicatori (almeno uno per ciascun obiettivo);
- ma soprattutto **che assuma una logica (approccio) multicriteriale** (considerando quindi anche valutazione economiche delle politiche-azioni: Cfr. “tipo” analisi costi-benefici).

Chiarito perciò che, nel caso della Regione Emilia-Romagna, non sono previste per i PUMS indicazioni diverse da quelle ordinarie definite dal D. Lgs 152/2006, si procederà quindi ad una procedura completa di VAS aderendo a quanto previsto dalle Linee Guida del MIT e da quelle regionali che prevedono che “la VAS

accompagnerà tutto il percorso di formazione del Piano fino alla sua approvazione” inserendo la fase di VAS in una fase intermedia fra la definizione partecipata dello scenario di piano e l’adozione del piano¹.

Per tutte le ragioni elencate finora, di seguito si farà dunque riferimento prevalentemente alla norma nazionale preminente.

Il percorso tecnico/procedurale adottato prevede i seguenti passi principali:

- 1) sviluppo di una fase di preliminare di orientamento (spesso definita di “scoping”) basata sulla predisposizione di un Rapporto Preliminare (definito al comma 1 dell’art. 13 del D. Lgs 152/06 e ripreso dal comma 1 dell’art. 23 del Regolamento regionale) avente lo scopo di orientare la valutazione e avviare la consultazione (la presente relazione rientra in questa fase iniziale);
- 2) consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale (SCMA), gli enti territoriali interessati;
- 3) redazione del Rapporto Ambientale sulla base di quanto previsto dalla norma e di quanto emerso a seguito della consultazione sul Rapporto Preliminare;
- 4) partecipazione e consultazione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale (SCMA) e gli enti territoriali interessati;
- 5) valutazione del rapporto ambientale e degli esiti i risultati della consultazione;
- 6) espressione del parere motivato da parte dell’autorità competente e conseguente adeguamento del documento di piano e del rapporto ambientale alle eventuali condizioni e osservazioni contenute nel citato parere motivato;
- 7) decisione e successiva fase di monitoraggio.

Di seguito si forniscono alcuni dettagli operativi su queste singole fasi della procedura di VAS **precisando che per quanto riguarda le tempistiche il quadro normativo di riferimento è in continua evoluzione**. In particolare nel momento in cui si sta elaborando il presente contributo (dicembre 2021) è in fase di conversione in legge il Decreto Legge 152/2021 che ha modificato significativamente le tempistiche delle fasi di consultazione e di emissione del parere motivato originariamente previsti dal D.lgs 152/06. Al momento non è nota la tempistica con la quale tali modifiche saranno recepite anche a livello regionale anche se ragionevolmente la preminenza della norma statale dovrebbe rendere automaticamente valide le indicazioni del D.lgs 152/06.

1) Fase preliminare di orientamento

In questa fase l’attività riguarda principalmente la predisposizione del presente Rapporto Preliminare che ha lo scopo di avviare la consultazione con l’autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale (SCMA).

¹ Il punto 2 delle linee guida stabilisce la seguente sequenza: a) Definizione del gruppo interdisciplinare/interistituzionale di lavoro; b) Predisposizione del quadro conoscitivo; c) Avvio del percorso partecipato; d) Definizione degli obiettivi; e) Costruzione partecipata dello scenario di Piano; f) Valutazione ambientale strategica (VAS); g) Adozione del Piano e successiva approvazione; h) Monitoraggio.



Sia la norma nazionale che quella regionale non stabiliscono in maniera specifica i contenuti del rapporto richiedendo che essa contenga informazioni sui “possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma” con lo scopo di “definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel successivo Rapporto Ambientale”.

Non esistendo un preciso standard di riferimento, ogni Rapporto Preliminare è elaborato in funzione della specificità del caso anche in relazione allo stadio di maturazione della proposta di piano.

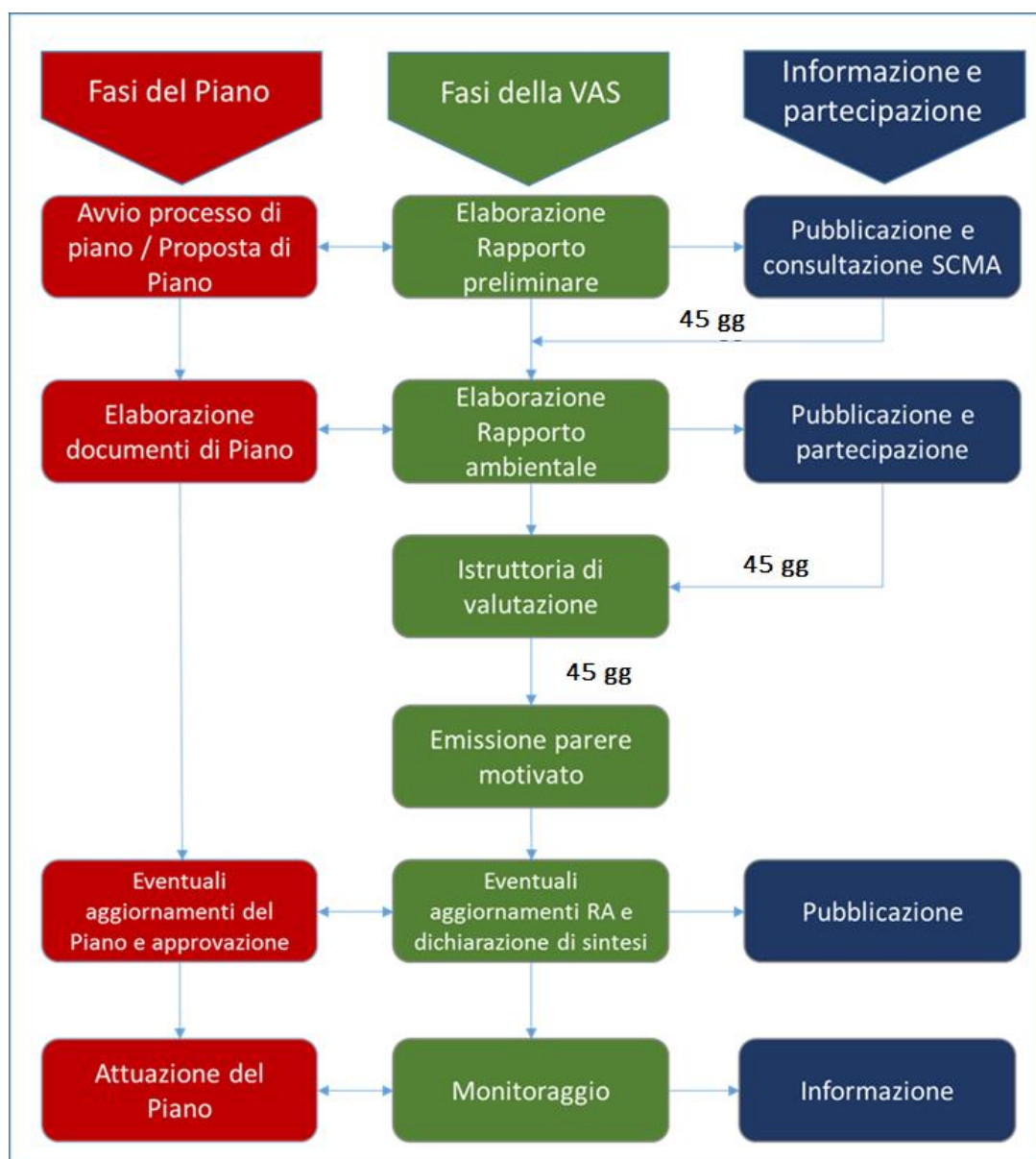


Figura 1 Schema della procedura di VAS (tempistica come modificata dalla legge n. 108 /2021 e dal decreto-legge n. 152/2021)

Nel caso specifico è stato elaborato un Rapporto preliminare contenente informazioni sui seguenti aspetti:

- l'inquadramento normativo di riferimento;
- i temi di attenzione in relazione ai probabili impatti prevedibili;
- la tipologia e il livello di approfondimento delle analisi che si prevede di elaborare;
- la specificazione della metodologia di valutazione e delle modalità più opportune per una analisi completa delle performances negative e positive del Piano;
- la bozza di indice del Rapporto Ambientale;
- l'elenco degli SCMA da coinvolgere con annesso questionario atto a facilitarne il coinvolgimento.

2) Consultazioni con gli SCMA

Secondo i più recenti aggiornamenti conseguenti a provvedimenti di semplificazione, l'attività di consultazione è previsto si concluda entro 45 ma gli SCMA sono tenuti a rispondere entro 30 giorni²). Le osservazioni sono analizzate dal gruppo di lavoro e sono oggetto di recepimento o di controdeduzioni che confluiranno nel Rapporto Ambientale la cui redazione, comunque, nulla osta che possa essere avviata anche prima dello scadere dei 45 giorni previsti. Nel caso specifico la procedura si è svolta quando ancora non erano state introdotte le riduzioni delle tempistiche e si è conclusa il 18/10/21.

3) Redazione del Rapporto Ambientale

La redazione del Rapporto Ambientale costituisce il contributo tecnico più rilevante di tutto il processo di VAS e segue gli standard previsti dall'art. 13 e dall'allegato VI del D. Lgs 152/06 riferendosi al PUMS nella sua versione definitiva.

Il comma 4 dell'art. 13 precisa che *“nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso”*.

L'allegato VI al D. Lgs 152/06 riporta le informazioni da fornire nel Rapporto Ambientale precisando che tali informazioni vanno fornite *“nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma”*. Il Rapporto Ambientale deve inoltre dar conto della fase di consultazione eseguita nella fase precedente di orientamento evidenziando come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

I contenuti previsti dal citato Allegato VI sono i seguenti:

- 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;

² Cfr. comma 1 e 2 dell'art. 13 del D.lgs 152/06 come modificati dalla legge n. 108 /2021 e dal decreto-legge n. 152/2021



- 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.

Il presente documento assolve i compiti previsti da questa fase del processo. Nel cap. 1.3 si evidenziano le relazioni fra i contenuti del presente rapporto e l'elenco di cui sopra.

4) Partecipazione e consultazione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale (SCMA) e degli enti territoriali interessati

In analogia alla fase di scoping, anche il RA, unitamente al documento di Piano nella sua versione aggiornata generata dagli approfondimenti tecnici e dal completamento del processo partecipativo, è soggetto a una fase di consultazione secondo le forme previste dal D. Lgs 152/06 e dalle normative regionali.

Tale fase si avvia con un annuncio mediante la pubblicazione di un avviso nel Bollettino Ufficiale della regione. Autorità procedente e competente mettono, altresì, a disposizione del pubblico la proposta di piano o

programma ed il rapporto ambientale mediante il deposito presso i propri uffici e la pubblicazione sul proprio sito web.

In base alle ultime modifiche apportate al D.lgs 152/06 dal D.L.152/2021 il tempo messo a disposizione per la consultazione è stato ridotto da 60 a 45 giorni dalla pubblicazione dell'avviso. In questo lasso di tempo chiunque potrà prendere visione della proposta di PUMS del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni.

5) Valutazione del Rapporto Ambientale e degli esiti i risultati della consultazione

Durante la fase di consultazione del pubblico e nei 45 giorni successivi, come previsto dall'art. 15 del D. Lgs. 152/06 (secondo le modifiche apportate dal D.L. 152/2021 che hanno ridotto la tempistica originaria del 50%), l'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati nella fase di consultazione.

6) Espressione del parere motivato da parte dell'autorità competente e conseguente adeguamento del documento di piano e del Rapporto Ambientale alle eventuali condizioni e osservazioni contenute nel parere motivato

Come già accennato l'autorità competente esprime il proprio parere motivato entro il termine di 45 giorni a decorrere dalla conclusione della precedente fase di consultazione.

La fase di espressione del parere motivato vede coinvolto il Comune di Santarcangelo nell'azione di revisione sia dei contenuti del Piano che del Rapporto Ambientale a seguito di quanto previsto nel parere motivato che potrà contenere richieste di modifica o adeguamento conseguenti all'istruttoria e al ricevimento dei diversi pareri da parte di stakeholder e cittadini raggiungendo il livello finale di perfezionamento.

7) Decisione e successiva fase di monitoraggio

Come previsto dagli artt. 16 e 17 del D. Lgs 152/06, il PUMS ed il Rapporto Ambientale, insieme al parere motivato e alla documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente per l'adozione o approvazione del piano o programma.

La decisione finale è quindi pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna con l'indicazione della sede ove si possa prendere visione del piano o programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria.

Sono inoltre rese pubbliche, anche attraverso la pubblicazione sui siti web della autorità interessate:

- il parere motivato espresso dall'autorità competente;
- una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate;



- le misure adottate in merito al monitoraggio.

In merito al monitoraggio, si ricorda che (come previsto dall'art. 18 del D. Lgs 152/06) esso assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.

Le Linee Guida regionali di VAS per i PUMS precisano che il monitoraggio deve essere attivato da parte del Comune. Le normative regionali precisano che il monitoraggio può essere inoltre effettuato avvalendosi dell'ARPAE.

Un dato molto importante da evidenziare in merito al monitoraggio è che nel PUMS si deve individuare le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

In conclusione, di questo primo capitolo riguardante l'oggetto e gli obiettivi della relazione, si ricorda che:

- La VAS è uno strumento fondamentale per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, che deve intendersi come un percorso di progressiva individuazione e assunzione di quell'insieme di condizioni che devono essere rispettate nel governo delle trasformazioni, portando ad incrementare la capacità e la consapevolezza con cui la Pubblica amministrazione affronta i problemi di tutela, valorizzazione e gestione delle trasformazioni urbane e territoriali.
- Lo scopo del Rapporto Preliminare è di individuare le potenzialità e le criticità del territorio. Tale documento è un'elaborazione di una sintesi interpretativa riferita ai contenuti strategici del piano (la qualità ambientale; la qualità urbana; l'accessibilità/mobilità; le dotazioni territoriali), indispensabile per formulare un quadro dei limiti alle trasformazioni del territorio, ma anche delle vocazioni dello stesso, che costituisce il primo passo del processo di elaborazione e valutazione del piano.

1.3 CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE IN RELAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ALLEGATO VI AL D.LGS. 152/06

Il rapporto ambientale è stato elaborato sulla base dei contenuti dell'allegato VI al D.lgs 152/06. Per chiarezza espositiva e consequenzialità degli argomenti, l'organizzazione del RA non coincide esattamente con la sequenza di argomenti fissati dall'allegato. Nella tabella seguente si illustrano le relazioni fra le due strutture,

Allegato VI al D.lgs 152/06		Indice del Rapporto Ambientale
a) Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del P/P e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;		1. INQUADRAMENTO DEL TEMA E DEGLI ASPETTI PROCEDURALI
b) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del P/P;		2. DESCRIZIONE DEL PUMS
c) Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;		3. RELAZIONI DEL PUMS CON OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE E CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI
d) Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al P/P, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica (...);		4. ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO INTERESSATO
e) Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al P/P (...);		5. POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE E RELATIVE MISURE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO
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 (...);		6. CONCLUSIONI
g) Misure previste per impedire, ridurre e compensare (...) gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del P/P;		SINTESI NON TECNICA
h) Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione (...);		
i) Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del P/P proposto (...);		
j) Sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.		

2 DESCRIZIONE DEL PUMS

2.1 DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI FORMAZIONE ADOTTATO

2.1.1 Flusso generale delle operazioni attuate

Rimandando alla Relazione di Piano del PUMS per una dettagliata descrizione del processo di formazione del piano di seguito si sintetizzano i principali elementi che hanno caratterizzato tale processo che è stato sviluppato in aderenza alle linee guida europee e nazionali.

In particolare si è fatto maggiormente riferimento alle Linee Guida Europee per i Piani Urbani della Mobilità Sostenibile predisposte dalla piattaforma europea Eltis.

Le linee guida, emanate nel 2014 ed aggiornate nel 2019, prevedono la suddivisione delle operazioni di preparazione, definizione e redazione dello strumento di pianificazione in 4 fasi e 12 step, collegati tra loro attraverso un percorso idealmente senza soluzione di continuità, definito come “ciclo di vita” del PUMS.

Di seguito si descrivono le diverse fasi previste.

FASE 1 - PREPARAZIONE E ANALISI

STEP 1: Impostare le strutture di lavoro

- o Stimare capacità e risorse
- o Creare un gruppo di lavoro interdisciplinare
- o Attribuirsi la paternità politica del processo
- o Pianificare il coinvolgimento di cittadini e stakeholder

All’inizio del processo di PUMS, è necessario analizzare le capacità disponibili e le risorse che possono essere impiegate nella costruzione di un’adeguata struttura di lavoro. Per raggiungere un processo di pianificazione veramente integrato, il nucleo di lavoro incaricato del PUMS deve essere ben collegato con tutte le aree amministrative più importanti. Per assicurarsi che i politici facciano proprio il PUMS devono essere condotte attività dedicate fin dall’inizio e il coinvolgimento di cittadini e stakeholder deve essere pianificato con anticipo. L’obiettivo del primo step è di acquisire sia effettive strutture di lavoro sia un ampio supporto per il processo.



Figura 2 Schema di elaborazione del PUMS previsto dalle Linee Guida ELTIS

STEP 2: Determinare il quadro pianificatorio

- o Valutare i vincoli pianificatori e definire l'area di interesse ("area funzionale urbana")
- o Collegarsi ad altri processi di pianificazione
- o Stabilire un cronoprogramma e un piano di lavoro
- o Valutare l'opportunità di un supporto esterno

Di pari passo con la costruzione delle strutture di lavoro, la cornice pianificatoria è indispensabile per adattare lo sviluppo del PUMS al contesto locale. Questa include la definizione della portata geografica, che idealmente deve coinvolgere la 'area funzionale urbana'. Altri aspetti importanti sono l'aderenza ai requisiti normativi di pianificazione e la creazione di collegamenti con processi di pianificazione sulle relative tematiche. I risultati delle precedenti attività devono essere quindi sintetizzati in una timeline prestabilita e in un piano di lavoro, che dovrebbe essere approvato mediante un processo politico al fine di offrire garanzie agli attori coinvolti. Se in precedenza sono emerse delle mancanze in termine

di capacità, sarà opportuno prendere preventivamente accordi per richiedere un supporto esterno nello sviluppo del PUMS.

STEP 3: Analizzare la situazione della mobilità

- o Identificare le fonti di informazioni e collaborare con i proprietari dei dati
- o Analizzare problemi e opportunità (per tutti i modi)

L'ultimo step per prepararsi in modo adeguato al PUMS è analizzare la situazione della mobilità della città. Questa è una tappa importante, che fornisce le basi per lo sviluppo di una strategia razionale e trasparente. Prima di condurre un'analisi delle criticità e delle opportunità nella sfera della mobilità urbana e di includere i cittadini nell'analisi, occorre identificare le fonti di dati e informazioni e mettere in piedi collaborazioni con i proprietari dei dati. L'obiettivo è quello di avere una raccolta e un'analisi dei dati che sia orientata e focalizzata allo scopo. Queste, inoltre, devono includere tutte le modalità di trasporto e gli obiettivi e le tendenze in atto legati alla mobilità dell'intera area funzionale urbana.

FASE 2 - SVILUPPO DI UNA STRATEGIA

STEP 4: Costruire e definire scenari condivisi

- o Sviluppare scenari di possibili assetti futuri
- o Discutere gli scenari con cittadini e stakeholder

Basandosi sulle analisi di criticità e opportunità, occorre sviluppare e discutere con cittadini e stakeholder scenari diversi. Questi scenari aiutano a capire meglio come in futuro potrà apparire la mobilità urbana della città. In questo modo potranno informare e ispirare lo sviluppo conseguente della visione.

STEP 5: Sviluppare visione e strategia con gli stakeholder

- o Creare una visione condivisa con cittadini e stakeholder
- o Concordare obiettivi relativi ai principali problemi e tutti i modi

Si è a questo punto pronti per cominciare con gli step principali dello sviluppo di un PUMS. Sviluppare una visione e degli obiettivi comuni sono il punto di svolta di ciascun PUMS. Una visione è un'importante descrizione qualitativa di quello che è il futuro auspicato per la città e la sua mobilità, che viene poi dettagliata da obiettivi concreti che indicano il tipo di cambiamento che si vuole raggiungere. Questi due, visione e obiettivi, forniscono le basi per tutti gli step successivi volti a definire indicatori e obiettivi strategici e scegliere le misure necessarie. Gli scenari e la visione sono fortemente collegati, la sequenza con cui si sviluppano può variare a seconda dei contesti o anche andare parallelamente. La visione e gli obiettivi possono essere elementi di guida solo a patto che godano di

un largo consenso tra stakeholder e cittadini; perciò è fondamentale crearli collettivamente e stabilire una “aderenza condivisa”

STEP 6: Stabilire valori target e indicatori

- o Identificare indicatori per tutti gli obiettivi
- o Concordare valori target misurabili

La visione e gli obiettivi forniscono un’importante descrizione qualitativa del futuro desiderato e del tipo di cambiamento che si intende ottenere. Ad ogni modo, ciò da solo non basta. Per fare sì che queste modificazioni siano misurabili, occorre selezionare un adatto set di indicatori e obiettivi strategici. Lo scopo principale, in questo caso, è definire un insieme che sia raggiungibile, ambizioso e al suo interno coerente, al fine di permettere a coloro che vi lavorano di monitorare il progresso fatto verso la realizzazione degli obiettivi senza richiedere improbabili quantità di nuovi dati da acquisire.

FASE 3 - PIANIFICAZIONE DELLE MISURE

STEP 7: Selezionare pacchetti di misure con gli stakeholder

- o Creare e valutare un elenco di misure con gli stakeholder
- o Definire pacchetti integrati di misure
- o Pianificare il monitoraggio e la valutazione delle misure

Lo sviluppo di pacchetti di misure efficaci si colloca “al cuore” del PUMS. Solo misure accuratamente selezionate possono garantire il raggiungimento degli obiettivi e degli scopi definiti. La selezione dovrebbe essere basata su una discussione con gli stakeholder, una valutazione trasparente della fattibilità delle misure e il loro apporto agli obiettivi. Occorre, inoltre, tenere conto delle esperienze di altri contesti urbani con politiche simili. Per massimizzare le sinergie e riuscire a superare gli ostacoli, bisogna definire pacchetti di misure integrate. Pianificare con anticipo la valutazione e il monitoraggio di ciascuna misura (o di pacchetti di misure) assicura che questi vengano presi in considerazione quando verranno discussi responsabilità e budget.

STEP 8: Concordare azioni e responsabilità

- o Descrivere tutte le azioni
- o Identificare le fonti di finanziamento e valutare le capacità finanziarie
- o Concordare priorità, responsabilità e tempistiche
- o Assicurarsi un vasto supporto politico e pubblico



In seguito all'accordo sui "pacchetti di misure", la pianificazione operativa deve suddividere i pacchetti in compiti da mettere in pratica (o "azioni") per i dipartimenti e le istituzioni che sono responsabili della loro implementazione. Responsabilità chiare, priorità d'implementazione e tempistiche devono essere concordate sulla base di descrizioni dettagliate delle azioni e stime dei costi. A questo punto è inoltre essenziale comunicare il contenuto concreto agli stakeholder più interessati (che spesso è la popolazione generale) e ai decisori politici. L'obiettivo principale di questo step è quello di concordare un set di azioni chiaramente definite, che aiuti a raggiungere la visione e gli obiettivi.

STEP 9: Prepararsi all'adozione e al finanziamento

- o Sviluppare piani finanziari e concordare la condivisione dei costi
- o Ultimare il documento "PUMS" e verificarne la qualità

Dopo una prima stima dei costi fatta in precedenza, è ora il momento di sviluppare piani concreti di finanziamento per tutte le azioni. A seconda delle procedure di cui l'amministrazione si è dotata, è possibile includere uno schema finanziario dettagliato nel PUMS stesso o come parte di un processo distinto. Il PUMS sintetizza i risultati di tutte le attività precedenti. Dopo aver integrato al suo interno le correzioni derivate dai riscontri di stakeholder e cittadini e dopo un controllo finale sulla qualità, il documento deve essere formalmente adottato dai rappresentanti politici competenti.

FASE 4 - IMPLEMENTAZIONE E MONITORAGGIO

STEP 10: Gestire l'implementazione

- o Coordinare l'implementazione delle azioni
- o Appaltare la fornitura di materiali e servizi

Dopo l'adozione del PUMS inizia la fase d'implementazione. Poiché il PUMS è un documento strategico, fornisce una cornice profonda per questa attività, ma non specifica nei dettagli come ciascuna azione sarà implementata e cosa occorre. Questi compiti spesso complessi di implementazione non sono normalmente svolti dal "nucleo centrale di lavoro" del PUMS, ma dai dipartimenti tecnici responsabili. Perciò, al fine di assicurare un approccio coerente fino alla fine, è importante che ci sia un passaggio di consegne ai responsabili tecnici fatto bene e un coordinamento effettivo di tutte le azioni di implementazione da parte del nucleo centrale di lavoro. Ad esempio, mentre il rifornimento di materiali e servizi è un processo standard in ogni pubblica amministrazione, far arrivare prodotti innovativi o "fornitura verde" spesso richiede l'attenzione del nucleo centrale di lavoro per assicurare il successo nell'introduzione di questi nuovi prodotti e approcci di fornitura.

STEP 11: Monitorare, adattare e comunicare

- o Monitorare i progressi e adattare
- o Informare e coinvolgere cittadini e stakeholder

Il monitoraggio continuo è la caratteristica principale dei PUMS, che accresce l'efficienza del processo e contribuisce a una più alta qualità di implementazione. Per assicurare un'implementazione di successo occorre prima stabilire i valori di partenza e cominciare presto a monitorare così da poter reagire ai cambiamenti in modo opportuno. I risultati del monitoraggio devono retroagire sul processo per ottimizzare future implementazioni e devono essere comunicati a cittadini e stakeholder. In questa fase, per la prima volta la comunità locale è direttamente interessata dall'implementazione delle azioni e ha pertanto bisogno di coinvolgimento e informazione regolare.

STEP 12: Revisionare e trarre insegnamenti

- o Analizzare successi e fallimenti
- o Condividere risultati e insegnamenti acquisiti
- o Considerare nuove sfide e soluzioni

Il processo del PUMS è un ciclo perché comporta uno sviluppo continuo. La fine del processo è anche l'inizio. Il mondo - e la città - continuano a cambiare e svilupparsi. Anche se è stato completato il ciclo, è importante guardare a cosa è andato bene e cosa no, per condividere e scambiare esperienze con i cittadini e considerare le nuove problematiche e sfide che andranno affrontate, così come le possibili nuove soluzioni. In questo passaggio, occorre imparare cosa è andato bene e cosa non è andato come previsto per trasferire le lezioni apprese nel nuovo PUMS.

Ovviamente questa sequenza è stata adattata alla specificità della situazione che riguarda comunque un comune di dimensioni ridotte e senza grandi criticità.

Sicuramente, come si avrà occasione di constatare dalla lettura del prossimo paragrafo, delle linee guida Eltis è stata applicata con intensità ed efficacia la modalità partecipativa di predisposizione del piano.

Ovviamente tutto il PUMS è stato condizionato anche dalla presenza delle Linee Guida nazionali di cui Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) del 4 agosto 2017 n. 397³ recante "Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell'art. 3, comma 7, del D. Lgs 16 dicembre 2016, n. 257". Il decreto ha l'obiettivo di favorire l'applicazione omogenea e coordinata di linee guida per la redazione di PUMS su tutto il territorio nazionale.

L'allegato 1 al decreto è costituito da tali linee guida nelle cui premesse si specifica che:

"Il PUMS è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana (preferibilmente riferita all'area della Città metropolitana, laddove definita), proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale,

³ Nel 2019, con Decreto del MIT del 28/08/2019 n. 396, sono state introdotte alcune modifiche (principalmente alcune proroghe temporali e l'aggiornamento della tabella dei macroobiettivi contenuta nell'allegato 2).



sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali".

L'allegato 2 al decreto contiene invece le indicazioni inerenti gli obiettivi da perseguire e le azioni da sviluppare nonché gli indicatori da considerare nell'azione di monitoraggio del PUMS.

2.1.2 Processo partecipativo adottato ed influenze sulla formazione del piano

In aderenza piena alle linee guida Eltis, il PUMS del Comune di Santarcangelo di Romagna è stato elaborato mediante un approccio partecipativo ampio ed articolato in due fasi:

- Fase 1, di ascolto e analisi del conflitto (conflict assessment), finalizzata alla comprensione delle posizioni e delle aspettative degli attori locali;
- Fase 2, collaborativa e partecipativa, finalizzata alla condivisione delle strategie e delle azioni del PUMS.

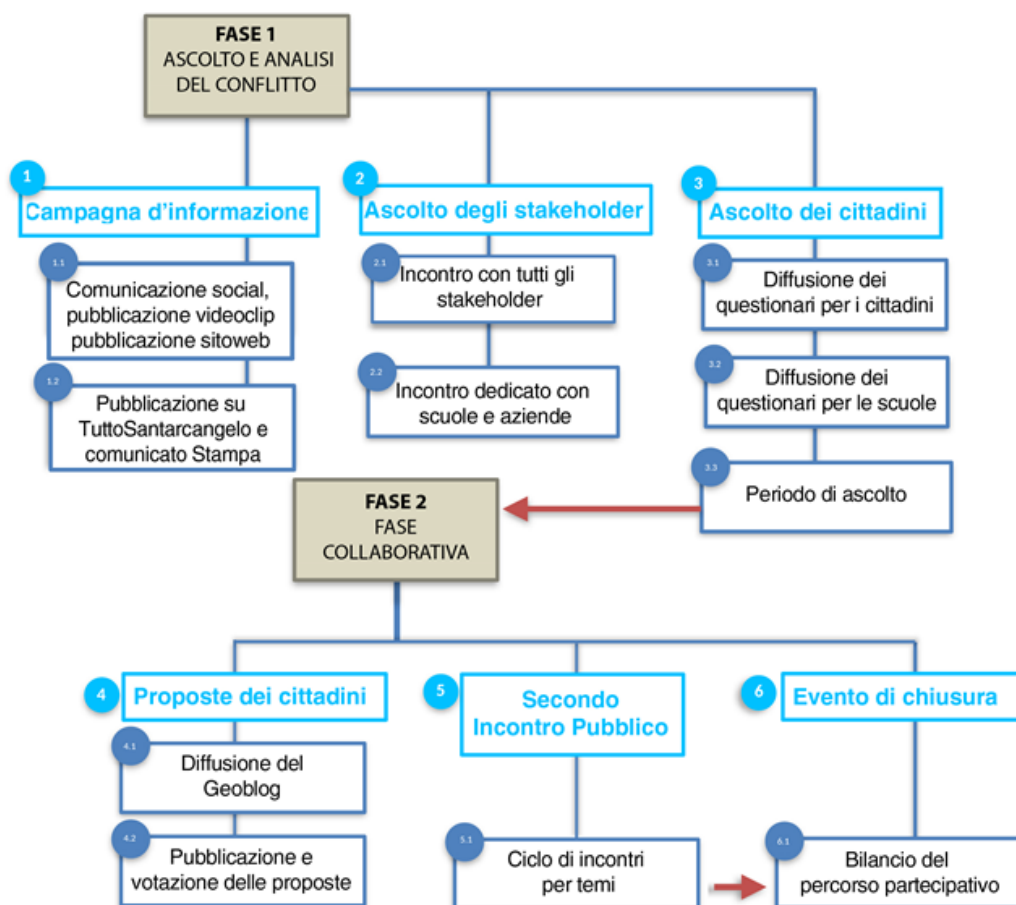


Figura 3 Schema metodologico adottato per lo sviluppo della fase partecipativa del PUMS

La prima fase, che è coincisa con la stesura del quadro conoscitivo del PUMS, è stata caratterizzata dalle seguenti attività:

- comunicazione dell'avvio (febbraio 2021) dei lavori del PUMS tramite una pagina dedicata del sito web del Comune, le pagine social e il periodico TuttoSantarcangelo;
- somministrazione di un'indagine online per stabilire il grado di soddisfazione dei cittadini sullo stato attuale della mobilità, per definire la domanda di mobilità e individuare gli obiettivi ritenuti principali;
- somministrazione di un'indagine online dedicata alle scuole e alle aziende del territorio comunale;
- incontro telematico con gli stakeholder (3 marzo 2021) per la definizione dell'analisi SWOT.

L'emergenza Coronavirus ha imposto un percorso sperimentale di coinvolgimento degli stakeholder e dei cittadini attraverso tecnologie partecipative on-line. Si riporta di seguito l'elenco dei portatori di interesse di Santarcangelo relativi alle quattro categorie di stakeholder del PUMS (Imprese e commercio, Associazioni e professioni, Operatori del settore della mobilità, Enti/Istituzioni).

In particolare sono stati coinvolti, rispetto al mondo del commercio:

- Confcommercio
- Confindustria
- Confesercenti
- Confartigianato
- CNA
- Focus
- Santarcangelo dei teatri
- Città Viva
- Rete Toc-Toc
- Mercato- COCAP
- Grandi aziende con più di 60 dipendenti e/o la cui attività ha un notevole impatto su viabilità e mobilità

Per le associazioni sono state coinvolte:

- Pro Loco Santarcangelo
- Legambiente Valmarecchia
- FIAB Rimini
- Ciclisti urbani Rimini
- Cittadini portavoce del centro storico
- Parchi per tutti
- UILDM – Lotta contro la Distrofia Muscolare
- UICI – Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti
- Sindacati
- Piedibus Santarcangelo



Sono stati inoltre coinvolti i seguenti soggetti attivi nel settore della mobilità:

- AMR
- Start Romagna
- Coop. La Romagnola – Servizio Valmabass
- RFI
- PMR
- Anthea

Ovviamente hanno anche partecipato gli enti pubblici ed in particolare:

- Regione Emilia Romagna
- Provincia di Rimini
- ASL
- Comune di Rimini
- Presidi e direttori didattici delle scuole primarie e secondarie di 1° e 2° grado

Durante la prima fase partecipativa, si è indagato attraverso un questionario online il grado di soddisfazione sulla mobilità di Santarcangelo.

All'indagine hanno partecipato 781 cittadini, a cui si aggiungono oltre 413 questionari sugli spostamenti casa-scuola degli studenti e 87 su quelli degli insegnanti.

Il livello di soddisfazione sulla mobilità di Santarcangelo in generale è positivo per il 70% dei cittadini rispondenti.

Tuttavia, è emersa la necessità di migliorare alcuni aspetti su cui il 50% dei rispondenti si è espresso in modo negativo, quali la sicurezza degli spostamenti in bicicletta/monopattino e la disponibilità di sosta; la maggior parte ritiene invece soddisfacente la sicurezza degli attraversamenti. Infine, la percentuale di astenuti in merito alla disponibilità di servizi di Trasporto Pubblico Locale (TPL) e agli orari dei servizi del TPL arriva al 40% ed è indicativa della conoscenza da parte dei cittadini di questo servizio in relazione al suo utilizzo.

In particolare, durante il periodo di ascolto della fase 1 del processo di partecipazione del PUMS, sono emersi come prioritari i seguenti 6 obiettivi selezionati fra quelli definiti dalle linee guida nazionali:

1. Migliorare la qualità degli spazi in città e le condizioni di sicurezza per veicoli, pedoni e ciclisti;
2. Diffondere la cultura di una mobilità sostenibile in città;
3. Ridurre l'uso dell'automobile favorendo altri modi di spostarsi;
4. Integrare le politiche di sviluppo del territorio con la pianificazione del sistema della mobilità;
5. Ridurre l'inquinamento atmosferico;
6. Migliorare la cosiddetta "inclusione sociale", cioè la facilità di spostarsi delle persone anziane, a basso reddito o a mobilità ridotta.

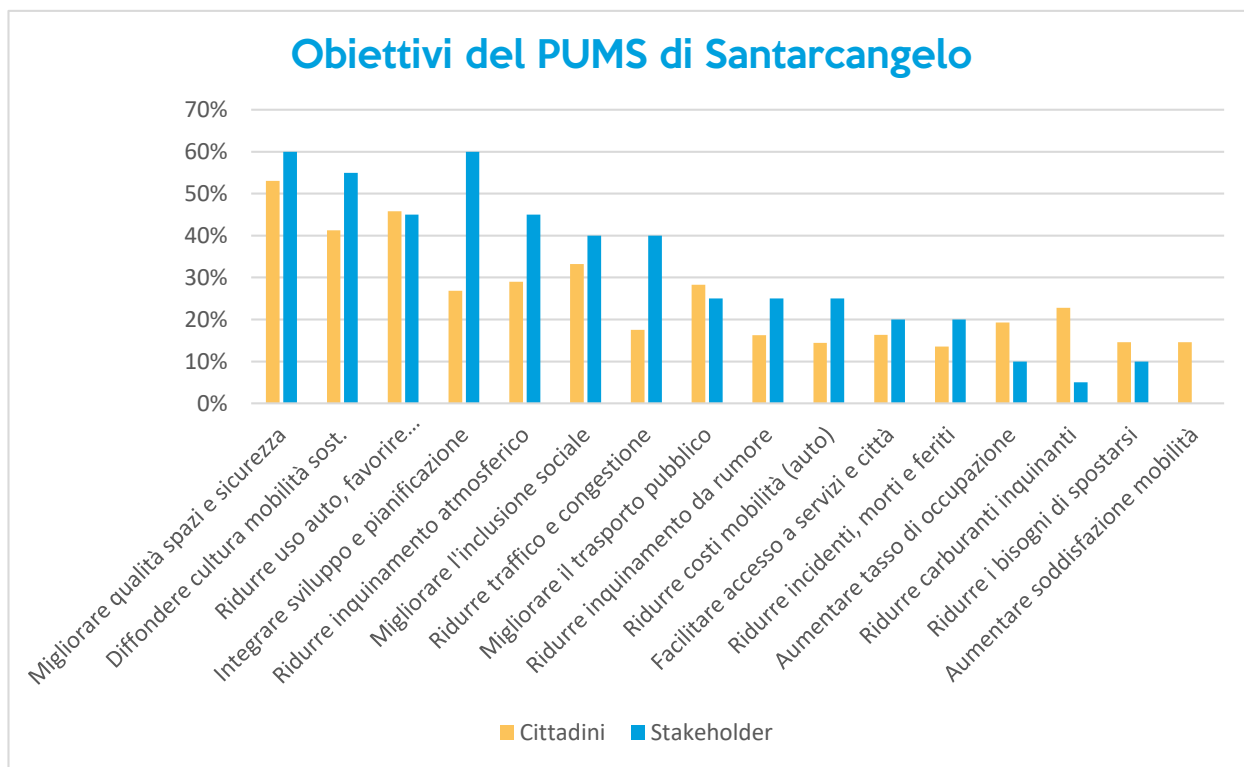


Figura 4 Adesione agli obiettivi del PUMS da parte di cittadini e stakeholder

Sulla base di questi obiettivi e di ulteriori elementi raccolti in occasione della fase conoscitiva si è sviluppata la successiva fase propositiva mediante la definizione delle azioni di Piano alimentate dalla fase collaborativa che ha visto, anche in questo caso la partecipazione di cittadini, istituzioni e stakeholder.

2.1.3 Esiti della consultazione con gli SCMA nella fase di “scoping”

L’attività di scoping è stata regolarmente sviluppata procedendo con l’invio del Rapporto Preliminare ai seguenti Soggetti competenti in materia ambientale individuati di concerto fra Autorità Procedente e Autorità competente

- Regione Emilia-Romagna (Servizio Aree Protette, Foreste e Sviluppo della Montagna);
- Regione Emilia-Romagna (Servizio Pianificazione territoriale e urbanistica, dei trasporti e del paesaggio);
- Regione Emilia-Romagna (Servizio di Difesa del Suolo della Costa e Bonifica);
- Regione Emilia-Romagna (Servizio Tutela e Risanamento Acqua, Aria e Agenti fisici);
- Regione Emilia-Romagna (Servizio Ricerca, Innovazione, Energia ed Economia Sostenibile);
- ARPAE SAC sezione di Rimini (Struttura Autorizzazioni e Concessioni);
- Autorità di bacino distrettuale PO;
- Consorzio di Bonifica della Romagna;
- Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini;

- Provincia di Rimini (Servizio mobilità);
- Provincia di Rimini (Ufficio di Supporto Tecnico Geologico);
- Unione di Comuni Valmarecchia;
- ANAS-Compartimento della Viabilità per l'Emilia-Romagna;
- Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. Direzione territoriale;
- Agenzia Mobilità Romagnola S.r.l.;
- Patrimonio Mobilità Provincia di Rimini S.r.l.;
- Start Romagna S.p.A.;
- Dipartimento Sanità Pubblica AUSL Romagna-Sede di Rimini;
- ATERSIR – Agenzia Regionale dell'Emilia Romagna per i Servizi Idrici e Rifiuti.

La scadenza per l'invio di osservazioni da parte degli SCMA era prevista il 18/10/2021.

Andando oltre la richiesta di invio di osservazioni, la fase di scoping si è arricchita di un momento di confronto fra Autorità Procedente, Autorità competente e Soggetti Competenti in Materia Ambientale.

Questa conferenza si è svolta in forma telematica il giorno 29/09/21 con la partecipazione di:

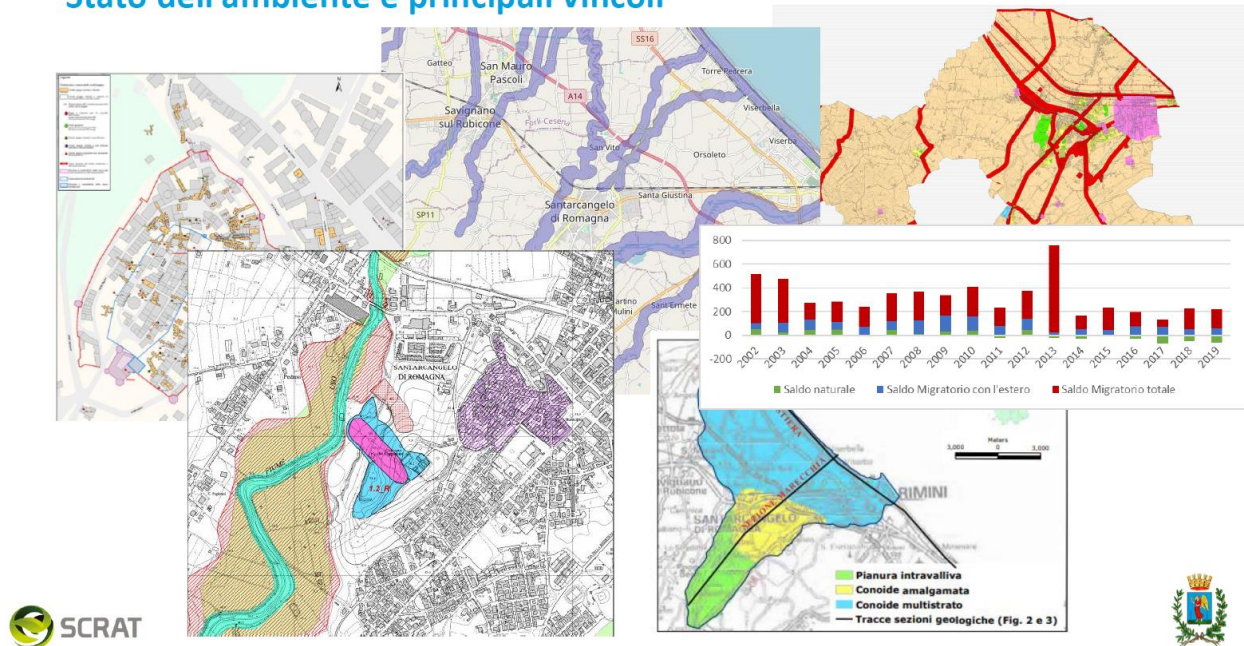
- Guglielmo Balanzone, Consulente Scrat
- Lorenzo Bertuccio, Scrat
- Francesca Palandri, Scrat
- Valerio Piras, Scrat
- Natascia Casadei, Comune di Santarcangelo
- Emanuele Sabbatani, Comune di Santarcangelo
- Lorenzo Bertinelli, Regione Emilia Romagna
- Maria D'Amore, Regione Emilia Romagna
- Michele Magri, RFI
- Paolo Romano, Ausl Rimini
- Mauro Cumpi, Ausl Rimini

In occasione dell'incontro sono stati illustrati i contenuti del PUMS allo stato di maturazione allora disponibile e quelli del Rapporto Preliminare Ambientale.

In particolare sono state individuati i temi di attenzione da considerare nella elaborazione del PUMS, i principali obiettivi di protezione ambientale a cui riferirsi nella valutazione, i contenuti previsti per il rapporto ambientale e le metodologie specifiche di analisi.

Quanto presentato non è stato oggetto di osservazioni particolari permettendo di considerare accettata l'impostazione generale del lavoro.

Stato dell'ambiente e principali vincoli



Metodologia di analisi degli impatti

- Fase 1: Costruzione di un "albero degli obiettivi" e individuazione degli indicatori prestazionali di supporto all'espressione dei giudizi attribuiti nel quinto passaggio;
- Fase 2: Individuazione delle specifiche Scelte di Piano da sottoporre a VAS;
- Fase 3: Predisposizione della Matrice delle interrelazioni Obiettivi/Scelte di Piano ("Matrice di VAS"), da compilarsi per l'effettuazione della Valutazione vera e propria;
- Fase 4: Identificazione di possibili interazioni sulla base di un approccio logico/deduttivo;
- Fase 5: Assegnazione di un indicatore prestazionale mediante la predisposizione di schede di valutazione per le Scelte di Piano, nei quali sono esplicitate le ragioni dei giudizi, con il supporto degli eventuali indicatori prestazionali selezionati nel primo passaggio. Le schede conterranno anche informazioni circa il grado di reversibilità degli effetti negativi e le misure per la compensazione e/o mitigazione degli stessi;
- Fase 6: Valutazione della performance complessiva del Piano e delle sue eventuali alternative in termini di impatto sui valori del territorio, articolati per componenti sulla base di sommatorie degli indicatori normalizzati.

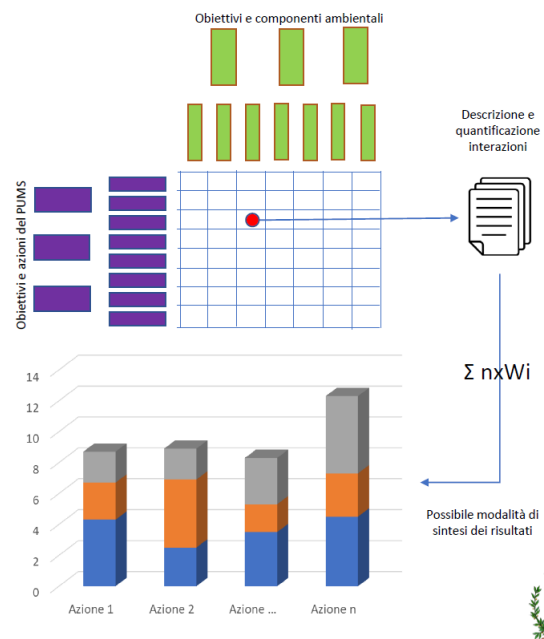


Figura 5 Estratto delle slide presentate in occasione della conferenza di scoping

In occasione dell'incontro il rappresentante dell'ufficio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale (VIPSA) della Regione Emilia Romagna, premettendo che comunque sarebbe stata inviata una specifica determina riassuntiva delle posizioni espresse dagli SCMA e dallo stesso ufficio VIPSA, ha sottolineato alcuni aspetti rilevanti ed in particolare:

- la correttezza dell'ampio processo partecipativo sin lì espresso nel processo di Piano;
- la richiesta di attenzione al rapporto del PUMS con il PAIR;
- l'importanza delle relazioni fra la pianificazione urbanistica (PUG) ed il PUMS e la presa d'atto del corretto approccio intrapreso;
- la necessità di coordinamento fra pianificazione energetica (PAES) e PUMS;
- l'importanza di inserire il PUMS in una logica di bacino.

Queste indicazioni generali sono state poi ampliate e formalizzate nella Determinazione Num. 19852 del 26/10/2021 nella quale sono state espresse le seguenti considerazioni e raccomandazioni da tenere in conto nel processo di valutazione e formazione del PUMS.

L'elenco è corredato da note di risposta su come si è tenuto conto delle osservazioni.

Considerazioni e raccomandazioni del Servizio VIPSA della Regione Emilia Romagna:	Recepimento:
1) la redazione del PUMS e del Rapporto ambientale di VAS devono tenere conto degli esiti del processo partecipativo e della consultazione dei Soggetti con competenza ambientale; un capitolo del Rapporto ambientale darà conto di tale recepimento;	Il presente capitolo contiene le informazioni richieste.
2) particolare cura andrà posta nel proseguimento del percorso di partecipazione, mantenendo un alto coinvolgimento della cittadinanza e degli stakeholders anche nelle fasi di definizione e perfezionamento dei contenuti del piano, mantenendo un canale di partecipazione fino alla fase di approvazione e successiva applicazione del piano;	Il PUMS ha perseguito la logica partecipativa in tutte le sue fasi. Il Cap.2.12 del presente rapporto ambientale ne dà conto.
3) nella documentazione presentata sono stati indicati gli elementi che saranno sviluppati nel Rapporto Ambientale; i medesimi risultano coerenti con quanto elencato nell'Allegato VI d.lgs. 152/06; qualora vi fossero politiche-azioni del PUMS che potrebbero avere degli effetti sulla Rete Natura 2000 dovrà essere redatto apposito Studio d'incidenza ambientale;	Fra le azioni generate dal PUMS non ve ne sono che prevedono nuovi interventi in aree della rete Natura2000 interessanti il territorio comunale.
4) particolare cura dovrà essere posta nella redazione della Sintesi non tecnica, nella quale dovranno essere evidenziate, in linguaggio accessibile e in formato comunicativo, le motivazioni delle scelte contenute nel	La sintesi non tecnica è stata elaborata secondo tali principi.

PUMS, alla luce delle alternative considerate, nonché elencati gli effetti attesi, sia positivi che negativi, sull'ambiente e sulla salute dalla realizzazione del Piano, con l'indicazione delle eventuali misure di mitigazione e compensazione previste;	
5) si ritiene che l'analisi conoscitiva svolta e, in particolare, l'analisi SWOT contenuta nel paragrafo 7.5 del Documento di Quadro Conoscitivo, debba essere il riferimento per la definizione condivisa degli obiettivi di Piano;	Si conferma che gli obiettivi di Piano sono stati definiti sia in fase di partecipazione con i cittadini, sia in fase di partecipazione con gli stakeholder contestualmente alla effettuazione dell'analisi SWOT.
6) si ritiene che la verifica di coerenza tra gli obiettivi PUMS e gli obiettivi degli strumenti della pianificazione sia sovraordinata che di settore, abbia lo scopo di evitare che siano assunti obiettivi in netto contrasto con il quadro programmatico vigente; si ritiene che debbano essere individuate sia le sinergie che i possibili contrasti con gli altri piani;	Il capitolo 3 è dedicato all'analisi dei piani e dei programmi ed alla relativa analisi di coerenza.
7) in merito alla coerenza con gli altri piani ad esso attinenti, si ritiene di particolare importanza la verifica di coerenza con il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR) che contiene specifiche disposizioni per i PUMS (art.14, art.15, art.16 e art.18 delle NTA); tali disposizioni, sebbene siano applicate ai comuni con popolazione maggiore di 30.000 abitanti, devono essere considerate nella scelta degli obiettivi di Piano ed essere assunti se pertinenti al contesto;	Lo strumento del PUMS è espressamente indirizzato a ridurre l'inquinamento atmosferico. Il PUMS di Santarcangelo rispetta pienamente questo requisito proponendo iniziative di diversa natura ma tutte orientate a contribuire alla riduzione degli spostamenti con mezzi inquinati (potenziamento della ciclabilità, del TPL della sharing mobility, ecc.). La coerenza è quindi pienamente rispettata. È stata effettuata la verifica di coerenza con il PAIR, declinando e adattando le disposizioni di cui agli art.14, art.15, art.16 e art.18 delle NTA al territorio di Santarcangelo di Romagna, tenendo in debita considerazione il contesto e le dimensioni territoriali.
8) in merito alla valutazione degli effetti del PUMS, per il tema di qualità dell'aria, il PAIR prescrive all'art.8, comma 4, che "il proponente del piano o programma sottoposto alla procedura di cui al comma 1 (procedura di VAS) ha l'obbligo di presentare una relazione relativa agli effetti in termini di emissioni per gli inquinanti PM10 ed NOx del piano o programma e contenente le misure idonee a compensare e/o mitigare tali effetti"; inoltre, l'art.8 comma 1, prescrive che "il parere motivato di valutazione ambientale strategica dei piani e programmi, generali e di settore operanti nella Regione Emilia-Romagna di cui al Titolo II, della Parte seconda del d.lgs. n. 152/2006, si conclude con una valutazione che dà conto dei significativi effetti sull'ambiente di tali piani o programmi, se le misure in essi contenute determinino un peggioramento della qualità dell'aria e indica le eventuali misure aggiuntive idonee a compensare e/o mitigare l'effetto delle emissioni introdotte"; si riporta, al riguardo, stralcio della circolare esplicativa PG n. 448295/2014 nella quale si precisa che "La qualità	Data la natura e la tipologia degli interventi previsti dal PUMS è assicurato che il Piano non genererà peggioramenti del quadro emissivo, anzi contribuirà significativamente alla loro riduzione. Le azioni di Piano non determinano effetti di incremento di emissioni, quindi non sono necessarie misure di compensazione e/o mitigazione di tali effetti. Per quanto detto non si stima alcun peggioramento della qualità dell'aria come conseguenza delle azioni di piano e si conferma quanto emerge dai valori relativi all'ultimo anno disponibile, pubblicati sul sito di ARPA e riportati al paragrafo 7.2 "Qualità dell'aria" della relazione di Piano.

dell'aria si intende "peggiorata" quando si stima un incremento, nell'area considerata, delle concentrazioni degli inquinanti valutati, eventualmente anche attraverso modellistica, rispetto: - agli scenari tendenziali, in caso di nuovo piano o programma; per la definizione degli scenari tendenziali è opportuno considerare come scenari di riferimento quelli utilizzati all'interno del PAIR; - agli scenari tendenziali previsti dal piano o programma da variare, tenendo conto inoltre delle modifiche intervenute nel territorio in esame, in caso di variante; - e in mancanza di scenari, ai valori relativi all'ultimo anno disponibile, pubblicati sul sito di ARPA";	
9) dovranno essere considerate le misure ritenute necessarie per l'applicazione del principio di non aggravio delle emissioni, che è adottato nel PAIR 2020 in modo trasversale, con la finalità di assicurare che per tutti i nuovi interventi che possano comportare emissioni significative sulle aree critiche (nelle zone rosse, arancioni e gialle riportate in allegato 2-A del PAIR 2020) queste siano ridotte al minimo; il mancato recepimento degli indirizzi e delle direttive previste dal PAIR 2020 per i piani e i programmi, sarà evidenziato nel parere motivato di valutazione ambientale;	Data la natura e la tipologia degli interventi previsti dal PUMS è assicurato che il Piano non genererà peggioramenti del quadro emissivo, anzi contribuirà significativamente alla loro riduzione. Il Piano non prevede nuovi interventi che possano comportare emissioni significative e quindi non sarebbero comunque necessarie misure di applicazione del principio di non aggravio delle emissioni.
10) relativamente al tema "qualità dell'aria", ed in particolare agli indicatori "Emissioni di inquinanti associabili al traffico urbano", si evidenzia l'opportunità di prendere in considerazione PM10, PM2,5 e NOx quali indicatori di inquinamento da traffico e indicati nel PAIR tra i parametri più critici;	I parametri suggeriti rientrano nel set degli indicatori di monitoraggio.
11) nel Rapporto ambientale dovranno essere individuate ed analizzate le politiche–azioni alternative che andranno a comporre il piano, compresa l'alternativa "zero" (scenario di riferimento) sulla base di differenti possibili azioni da intraprendere per perseguire gli obiettivi del PUMS; tale analisi non si dovrà limitare al confronto tra l'alternativa "zero" e lo scenario di piano ma dovrà costituire uno strumento qualificante la formazione del piano; in particolare, potrebbe essere utilizzata un'analisi costi-benefici nella fase di selezione e prevalutazione delle singole azioni di piano considerate (scenari esplorativi), al fine di definire una metodologia coerente che consenta di accompagnare l'intero processo di costruzione del Piano, fornendo indicatori in grado di descrivere efficacia ed efficienza delle azioni considerate, in relazione ai differenti indicatori di risultato e in funzione del quadro degli obiettivi;	Si conferma che sia in fase di partecipazione con i cittadini, sia in fase di partecipazione con gli stakeholder, è stata valutata l'alternativa "zero" e condivisa la necessità di intraprendere azioni differenti, cioè un insieme di azioni coordinate, in aggiunta a quanto previsto dallo scenario di riferimento in grado di "forzare" il sistema, seguendo l'approccio ASI (Avoid, Shift, Improve).
12) le azioni che, avendo conseguito risultati positivi nel processo di valutazione o in base ad altre considerazioni, saranno selezionate per comporre lo scenario base di Piano e le sue varianti temporali di lungo periodo,	A integrazione di quanto riportato al punto precedente si conferma che è stato valutato l'effetto combinato delle azioni individuate seguendo l'approccio ASI (Avoid, Shift, Improve).

dovrebbero a loro volta essere sottoposte a valutazione complessiva costi-benefici, per evidenziare e quantificare l'effetto combinato delle azioni selezionate;	
13) deve essere adeguato il Piano agli indirizzi della Strategia per la mitigazione e l'adattamento della Regione Emilia-Romagna, tra cui: - introduzione del tema del cambiamento climatico nella predisposizione delle Valutazioni Ambientali Strategiche (VAS) di piani di programmi e nelle Valutazioni di Impatto Ambientale (VIA) di impianti e infrastrutture; - integrazione degli scenari di Cambiamento Climatico in tutta la pianificazione e programmazione settoriale, ovvero il documento di Strategia deve essere assunto quale riferimento (insieme e quale parte di una più generale Strategia di sviluppo sostenibile regionale) a cui ricondurre tutte le valutazioni così come definito dal d.lgs. 152/2006;	Gli indirizzi della Strategia per la mitigazione e l'adattamento della Regione Emilia-Romagna sono stati considerati nell'analisi di coerenza esterna.
14) relativamente al tema della biodiversità urbana e territoriale nel rapporto ambientale dovranno essere considerati gli effetti indotti dal Piano, affrontando l'argomento almeno in termini di frammentazione ecologica ovvero considerare la continuità e il rafforzamento della rete ecologica e del ruolo che a tal proposito possono svolgere le infrastrutture verdi;	Il PUMS non prevede azioni che possano essere causa di frammentazione ecologica essendo in gran parte interne all'ambito costruito. Per un solo intervento riguardante la sistemazione/realizzazione di una pista ciclabile in sterrato lungo il Fiume Uso è stata definita qualche potenziale criticità da affrontare e risolvere in sede progettuale.
15) relativamente al tema "salute" nel Rapporto Ambientale: - deve essere verificata la coerenza degli obiettivi del PUMS con gli obiettivi di protezione della salute desunti dagli atti normativi di riferimento e dal quadro pianificatorio e programmatico pertinente al PUMS; - devono essere esplicitati gli obiettivi di miglioramento della salute che il P/P può contribuire a perseguire; - devono essere approfondite le valutazioni dei possibili effetti del PUMS sugli aspetti socio-sanitari identificati nella fase preliminare;	Il tema della salute pertinente con il PUMS coincide con quelli inerenti la qualità dell'aria, il rumore e i rischi di incidenti. Come evidenziato nell'analisi di coerenza di cui al cap. 3 gli obiettivi del PUMS coincidono con quelli di riduzione degli inquinanti e di aumento della sicurezza.
16) a tal proposito sarà necessario che nel Rapporto Ambientale e nel monitoraggio siano considerati con la medesima enfasi sia gli effetti delle politiche-azioni trasportistiche e infrastrutturali che quelle legate/affendenti alla sicurezza e alla riduzione dell'incidentalità, al fine di evitare che nel PUMS venga posta maggiore attenzione sulle prime piuttosto che sulle seconde;	Si conferma che il monitoraggio di Piano assegna pari importanza sia agli effetti delle azioni trasportistiche e infrastrutturali, sia a quelle legate alla sicurezza stradale.
17) il concetto di pista ciclabile deve evolversi nel concetto di "infrastruttura per la mobilità sostenibile", che si ponga in concorrenza con le infrastrutture per la mobilità tradizionale, sia in termini di superficie occupata (in sede stradale e non sui marciapiedi) di	Le iniziative proposte dal PUMS in materia di ciclabilità si muovono in tal senso.

sicurezza (nel 2019 in Regione Emilia-Romagna sono stati registrati 60 incidenti mortali a danno di ciclisti), di continuità di tracciato, di miglior prestazione complessiva del viaggio (tempo, energia ed inquinamento) ecc.;	
18) coerentemente con la raccomandazione sopraesposta il potenziamento delle piste ciclabili deve privilegiare l'aumento dell'utilizzo delle esistenti configurandole come "infrastruttura per la mobilità sostenibile" e la nuova realizzazione di nuove piste, in particolare per garantire i percorsi maggiormente utilizzati verso le scuole e i poli di attrazione per il lavoro;	Tutto il PUMS è orientato verso questi obiettivi.
19) anche in centri urbani medi e di piccole dimensioni come Santarcangelo di Romagna va ripensata la funzione della strada, all'interno della nuova pianificazione basata sulla rigenerazione urbana, impostandola come bene comune che può svolgere altre funzioni oltre a quella di far transitare e parcheggiare i veicoli, compresi quelli elettrici; la nuova strada deve destinare spazi non solo alle infrastrutture per la mobilità sostenibile, ma anche, per esempio, alla piantumazione di alberature che possono aumentare la vivibilità e il comfort urbano, oltre ad assorbire inquinanti e gas serra	Il PUMS ha individuato diversi interventi che incidono sulla qualità dell'ambiente urbano lasciando però alla fase progettuale la definizione dei dettagli. Fra le misure di mitigazione di cui al cap. 5.3 si è suggerito di inserire nei futuri capitolati di progettazione, in tutti i casi possibili e pertinenti (parcheggi, piazzole, piste ciclabili ex novo, ecc.) l'integrazione degli interventi tecnici con quelli di potenziamento delle alberature e, più in generale, della dotazione di verde. Il PUMS di Santarcangelo di Romagna va proprio in questa direzione: Al paragrafo 10 "Azioni del PUMS" si specifica infatti che "è necessario adottare due approcci: da una parte lo studio di una vera e propria "Bicipolitana", ovvero un sistema di ciclovie di collegamento tra le singole frazioni e il capoluogo, e dall'altra attuare nel Capoluogo operazioni di moderazione del traffico, il cosiddetto "traffic calming" per favorire la condivisione di spazi urbani e migliorarne la qualità ...". Nello stesso capitolo è stato definito "un abaco esemplificativo di possibili sezioni stradali in funzione della diversa gerarchia delle strade del territorio Comunale".
20) dovranno essere individuate le eventuali misure di mitigazione e compensazione per bilanciare eventuali effetti negativi ambientali attesi dall'attuazione del Piano;	L'analisi degli impatti ha evidenziato una limitata esigenza di misure di mitigazione. Il tema è affrontato nel cap. 5.3.
21) in merito alla valutazione degli effetti ambientali del piano devono essere individuati gli indicatori per il monitoraggio della loro efficacia, rispetto al raggiungimento degli obiettivi posti dal piano, rispetto ad un arco temporale definito;	Il PUMS è dotato di uno specifico piano di monitoraggio a cui si rimanda per i dettagli del caso. Alcuni elementi sui suoi contenuti sono espressi anche nel cap. 5.3 del presente rapporto ambientale. Il piano di monitoraggio del PUMS è basato su un sistema di indicatori di risultato legati ai singoli obiettivi.
22) per la scelta degli indicatori dovranno essere considerati sia indicatori di contesto (ambientale, territoriale, sociale) che indicatori di processo o prestazionali (efficacia dell'attuazione del piano anche nel raggiungimento degli obiettivi prefissati); si ritiene altresì debbano essere utilizzati, prioritariamente, i dati esistenti e più aggiornati; a tal fine sarà necessario	I suggerimenti sono stati accolti nella parte del PUMS dedicata al monitoraggio di cui si dà conto anche nel cap. 5.3 del presente Rapporto Ambientale. L'insieme degli indicatori di risultato legati ai singoli obiettivi di cui al piano di monitoraggio del PUMS è concepito secondo tale approccio. Lo stesso piano di

verificare, presso le Pubbliche amministrazioni, la disponibilità di tali informazioni;	monitoraggio individua anche tutti gli attori che concorrono alla produzione e raccolta di dati della mobilità.
23) nel piano di monitoraggio, oltre agli indicatori di contesto e di processo, andranno indicate le risorse economiche previste per l'attuazione del monitoraggio, nonché i tempi delle verifiche del piano, ovvero dovrà essere presentato un sistema di governance del monitoraggio; sistema di governance del monitoraggio che dovrà considerare i seguenti aspetti: - identificazione dei soggetti coinvolti e delle specifiche responsabilità nelle diverse fasi di attività previste per il monitoraggio (acquisizione dei dati, elaborazione degli indicatori, verifica del raggiungimento degli obiettivi, ecc.); - indicazioni delle procedure e delle regole attraverso cui gli esiti del monitoraggio saranno funzionali all'eventuale revisione del Piano; - definizione delle modalità di partecipazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico, in continuità con il processo partecipativo attivato nella fase di elaborazione dell'aggiornamento del Piano; - redazione di report di monitoraggio e definizione della relativa periodicità di aggiornamento; - identificazione delle risorse necessarie per la realizzazione e la gestione delle attività di monitoraggio;	I suggerimenti sono stati accolti nella parte del PUMS dedicata al monitoraggio di cui si dà conto anche nel cap. 5.3 del presente Rapporto Ambientale. Il Piano di monitoraggio è stato costruito seguendo esattamente tali specifiche e riporta anche le risorse economiche e i tempi previsti per l'attuazione del monitoraggio, oltre a presentare il sistema di governance del monitoraggio.
24) l'elaborazione del PUMS deve costituire una anticipazione della componente strategica relativa alla mobilità del nuovo Piano Urbanistico Generale (PUG); il PUMS, non avendo effetti territoriali in quanto piano strategico di coordinamento, deve necessariamente relazionarsi con la pianificazione urbanistica e di settore (infrastrutture, ambiente, clima ed energia) per raggiungere compiutamente gli obiettivi che si pone.	Le indicazioni del PUMS saranno tenute in debita considerazione nel redigendo PUG.

Oltre alle indicazioni dell'ufficio VIPSA sono giunte le osservazioni dell'ARPAE con comunicazione n. 20761/2021 del 13/08/2021. Di seguito si riportano le osservazioni con a fronte la risposta in merito alle modalità con cui se ne è tenuto conto nella redazione del PUMS e del Rapporto ambientale. Osservazioni dell'ARPAE	
Dovrà essere individuato un set di indicatori che consenta di fornire le informazioni necessarie per ricavare elementi quantitativi di valutazione delle politiche e delle misure previste dal PUMS. Per l'insieme degli indicatori si può fare riferimento alla Tabella 1 degli indicatori di valutazione contenuti nel M 4 agosto 2017 n°397 "Linee guida per i piani urbani della mobilità sostenibile" del MIT e dal M 396 del 28/08/2019, che modifica ed integra il precedente.	I suggerimenti sono stati accolti nella parte del PUMS dedicata al monitoraggio di cui si dà conto anche nel cap. 5.3 del presente Rapporto Ambientale. Inoltre si indica che al paragrafo 9.1 "Gli obiettivi del PUMS" sono riportati sia la tabella dei macro-obiettivi del PUMS suddivisi per aree di interesse sia gli indicatori di risultato individuati per il PUMS di Santarcangelo di Romagna, finalizzati alla valutazione comparata degli scenari e alla valutazione del raggiungimento degli obiettivi in fase di monitoraggio. Per entrambi (macro-



	obiettivi e indicatori di risultato) si è fatto riferimento al DM 4 agosto 2017 n°397 e al DM 396 del 28/08/2019, tenendo conto del contesto e delle specificità territoriali.
L'insieme può essere integrato da altri indicatori ritenuti utili ai fini di una completa valutazione degli elementi che contribuiscono al riscontro degli effetti del Piano. Gli indicatori di sostenibilità su cui si imposta la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) saranno la base per il monitoraggio del PUMS.	I suggerimenti sono stati accolti nella parte del PUMS dedicata al monitoraggio di cui si dà conto anche nel cap. 5.3 del presente Rapporto Ambientale. È stata valutata la non necessità di integrare con ulteriori indicatori di risultato rispetto a quelli riportati al paragrafo 9.1 "Gli obiettivi del PUMS".
In generale, a valle della VAS, si ritiene opportuno siano individuate le frequenze temporali per il calcolo dei diversi indicatori, nell'ottica di una valutazione periodica del grado di raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano.	I suggerimenti sono stati accolti nella parte del PUMS dedicata al monitoraggio di cui si dà conto anche nel cap. 5.3 del presente Rapporto Ambientale. Il Piano di monitoraggio del PUMS riporta la cadenza periodica del monitoraggio specificando anche la necessità della comunicazione ai cittadini dei risultati di tale monitoraggio periodico e della condivisione con i portatori di interesse anche attraverso un rapporto sullo stato di avanzamento della fase attuativa del PUMS.
Sul sito internet istituzionale di Arpae sono disponibili dati ambientali relativi ad alcune matrici di analisi del PUMS.	Il sito è stato utilizzato come fonte fondamentale per l'elaborazione del rapporto ambientale.

2.2 STRUTTURA E CONTENUTI DEL PUMS

Il PUMS del Comune di Santarcangelo di Romagna è costituito da una parte conoscitiva e una parte propositiva.

La parte conoscitiva parte da un inquadramento socio-territoriale che ha portato a finire un'istantanea sui seguenti temi:

- struttura territoriale
- struttura insediativa
- caratteristiche e dinamiche demografiche
- imprese e dinamiche occupazionali
- settore turistico-ricettivo e la porta alla Valmarecchia
- servizi e poli attrattori
- scuole

La diagnosi si è quindi rivolta allo specifico settore della mobilità e dei trasporti che ha portato a definire l'offerta e la domanda di mobilità.

Per quanti riguarda l'offerta di mobilità si è proceduto a definire i seguenti aspetti:

- Rete stradale esistente e gerarchizzazione
- Sistema della sosta

- ZTL
- Colonnine di ricarica
- Logistica merci nel Capoluogo
- Servizio su ferro
- Servizio di trasporto su gomma extraurbano
- Servizio di trasporto su gomma a chiamata
- La stazione e i grandi parcheggi
- Rete ciclabile sovracomunale
- Rete ciclabile comunale e strade
- Pedonalità

Per quanto riguarda la domanda di mobilità si è proceduto ad eseguire una serie di indagine avvalendosi di diverse fonti, ed in particolare:

- il 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, condotto dall'ISTAT e risalente al 2011;
- l'indagine CAWI (Computer-Assisted Web Interview) effettuata nel mese di marzo 2021 appositamente nell'ambito della redazione del presente PUMS;
- la raccolta di dati da fonti documentali sull'utilizzo del trasporto pubblico;
- l'effettuazione di indagini sul campo per il rilievo della sosta.

In particolare l'indagine CAWI ha permesso di raccogliere le informazioni per illustrare:

- la scelta modale inerente gli spostamenti sistematici;
- la scelta modale inerente gli spostamenti per svago;
- il giudizio sulla mobilità a Santarcangelo.

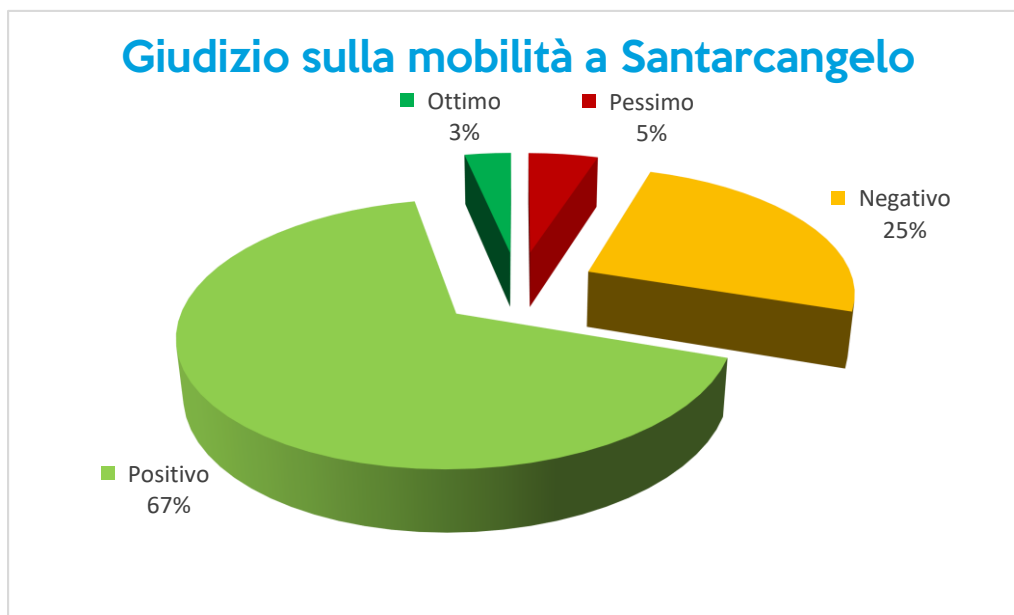


Figura 6 - Giudizio sulla mobilità in generale a Santarcangelo

Altre indagini hanno riguardato:

- la mobilità scolastica;
- l'utilizzo del trasporto pubblico locale;
- la domanda di sosta.

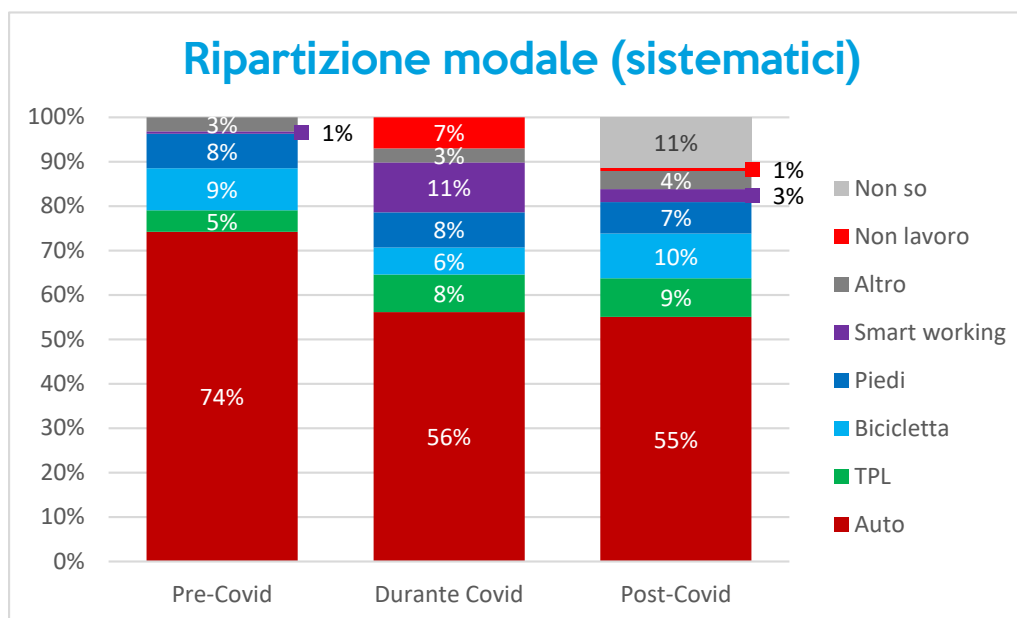


Figura 7 - Ripartizione modale degli spostamenti sistematici

Sulla base di queste informazioni e di quelle raccolte in occasione dei momenti partecipativi sono state definite le criticità e gli impatti legati alla mobilità per poi affrontare la fase propositiva del PUMS.

Questa fase propositiva del PUMS è partita dalla definizione degli obiettivi che sono stati inquadrati nel contesto più ampio delle scelte di fondo operate a livello internazionale con Agenda2030 che trovano riscontro anche nella vision locale che si è manifestata nel masterplan Santarcangelopiù.

In questo documento il Comune ha definito come valori fondanti per lo sviluppo del territorio la bellezza, la cultura come crescita, lo sviluppo sostenibile, il paesaggio, l'identità, la tradizione, la coesione sociale, la libertà espressiva e creativa da attuare mediante la sinergia tra attori pubblici e privati.

Sulla base di questo strumento consolidato e sulla condivisione degli obiettivi con i cittadini e gli stakeholder si è delineata la visione per la **Santarcangelo del 2030**:

1. un ambiente di **attrazione culturale** che si distingua per la qualità degli spazi urbani e del paesaggio
2. un ambiente che favorisce lo **sviluppo sostenibile** di ogni ambito territoriale

Questi riferimenti esterni sono risultati ampiamente compatibili con gli obiettivi fissati nelle linee guida sui PUMS redatte dalla Regione Emilia-Romagna e nelle linee guida nazionali sui PUMS redatte dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile.

Questi obiettivi, al fine di tener conto della specificità del territorio comunale e in parte per un'esigenza di semplificazione al fine di agevolare la partecipazione dei cittadini sono stati in parte ridefiniti.

Le modifiche apportate sono le seguenti:

- la riorganizzazione dell'ordine dei macro-obiettivi nelle aree di interesse "A" e "D";
- la riformulazione del macro-obiettivo B1 delle linee guida "Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi" in "Contenimento dei consumi energetici", che comprende concettualmente anche il macro-obiettivo originale;
- il raggruppamento sotto un unico macro-obiettivo dei macro-obiettivi C1, C2, C3 e C4 delle linee guida (Riduzione dell'incidentalità stradale; Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti; con morti e feriti; Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti);
- la definizione di due ulteriori obiettivi A7 e A8.

Aree di interesse		Macro-obiettivi	Macro-obiettivi (dicitura semplificata)
A) Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità	A1	Riequilibrio modale della mobilità	Ridurre l'uso dell'automobile favorendo altri modi di spostarsi
	A2	Riduzione della congestione stradale	Ridurre il traffico e la congestione
	A3	Miglioramento della accessibilità di persone e merci	Facilitare a persone e merci l'accesso ai servizi e alla città



Aree di interesse		Macro-obiettivi	Macro-obiettivi (dicitura semplificata)
	A4	Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano e delle condizioni di sicurezza per veicoli, ciclisti e pedoni	Migliorare la qualità degli spazi in città e le condizioni di sicurezza per veicoli, pedoni e ciclisti
	A5	Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)	Integrare le politiche di sviluppo del territorio con la pianificazione del sistema della mobilità
	A6	Miglioramento del TPL	Migliorare i servizi di trasporto pubblico
	A7	Riduzione delle esigenze di spostamento aumentando le alternative alla mobilità	Ridurre i bisogni di spostarsi, ad es. aumentando servizi e alternative alla mobilità
	A8	Aumentare le alternative di scelta modale e diffondere la cultura di una mobilità sostenibile tra i cittadini	Diffondere la cultura di una mobilità sostenibile in città
B) Sostenibilità energetica ed ambientale	B1	Contenimento dei consumi energetici	Ridurre il consumo di carburanti inquinanti
	B2	Miglioramento della qualità dell'aria	Ridurre l'inquinamento atmosferico
	B3	Riduzione dell'inquinamento acustico	Ridurre l'inquinamento da rumore
C) Sicurezza della mobilità	C1	Aumento della sicurezza della mobilità e delle infrastrutture	Ridurre gli incidenti stradali, i morti e i feriti
D) Sostenibilità socio-economica	D1	Miglioramento della qualità della vita (soddisfazione della cittadinanza)	Aumentare la soddisfazione dei cittadini sulla mobilità e il traffico
	D2	Miglioramento della inclusione sociale	Migliorare la cosiddetta "inclusione sociale", cioè la facilità di spostarsi delle persone anziane, a basso reddito o a mobilità ridotta
	D3	Aumento del tasso di occupazione	Aumentare il tasso di occupazione
	D4	Riduzione della spesa per la mobilità (connessa alla necessità di usare il veicolo privato)	Ridurre i costi della mobilità per i cittadini (legati soprattutto alla necessità di usare l'automobile)

Come già visto gli obiettivi così formulati sono stati oggetto di consultazione con i cittadini al fine di determinare priorità ed altri elementi utili per la successiva definizione delle azioni di piano.

Al fine di poter perseguire gli obiettivi individuati dal PUMS si definiscono le strategie che costituiscono la base di partenza per la costruzione degli scenari alternativi di Piano. Dal punto di vista metodologico, per ogni strategia si definiscono le azioni del PUMS individuate in un approccio integrato di pianificazione che tiene conto delle politiche di settori diversi, dei fattori tecnici, ma anche di costi economici, sociali ed ambientali. Pertanto le strategie devono interpretare la necessità di un cambio di passo, in cui le scelte devono essere coerenti con obiettivi in materia di mobilità.

Le strategie proposte per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Santarcangelo di Romagna sono le seguenti:

1. Sviluppo di sistemi di mobilità pedonale e ciclistica;
2. Integrazione tra i sistemi di trasporto, sviluppo della mobilità collettiva e introduzione di sistemi di mobilità condivisa;
3. Promozione della cultura della mobilità sostenibile e diffusione della cultura connessa alla sicurezza;
4. Razionalizzazione della logistica urbana;
5. Razionalizzazione del trasporto privato e dei parcheggi.

Per ognuno degli elementi strategici sono stati individuati, con il fondamentale contributo dell'attività partecipativa prima descritta, le azioni di piano elencate di seguito.

Per ogni azione si evidenzia lo scenario a cui si riferiscono. Con la lettera "R" sono identificate le cosiddette invarianti che fanno parte dello scenario di riferimento, ovvero iniziative comunque previste a prescindere dal PUMS ma che vengono messe a sistema nell'ambito del PUMS.

Sono da considerare invarianti anche le iniziative contrassegnate dalla "P" che indica l'appartenenza dell'intervento ad iniziative previste da piani sovraordinati.

Con le lettere "M" ed "L" sono individuate le iniziative specifiche proposte dal PUMS rispettivamente nel medio e lungo termine.

Categorie	Misure	Scenario
1) mobilità ciclistica e pedonale	1.1 Riqualificazione e messa in sicurezza del tratto urbano di via Tomba, in località San Martino dei Mulini, mediante realizzazione di un nuovo percorso pedonale protetto	R
	1.2 Riqualificazione di via Trasversale Marecchia (S.P. 49), in località San Martino dei Mulini, mediante realizzazione di un nuovo percorso ciclopedonale	R
	1.3 Pista ciclabile S.P. 49, da rotonda strada di gronda fino a ponte sul fiume Marecchia. Realizzazione di passerella ciclopedonale sul fiume Marecchia	R



	1.4 Percorso in sicurezza sulla via Togliatti	R
	1.5 Tre interventi di ampliamento della rete ciclo-pedonale del capoluogo nelle vie Edoardo Sancisi e Togliatti, Scalone e Nenni, Borsellino e Orsini (ripristino)	R
	1.6 Percorso ciclabile lungo la via Emilia da via Piadina e via Bornaccino	R
	1.7 Percorso ciclabile su via Costa e via Emilia	R
	1.8 Percorso ciclabile lungo la via Emilia da via Montevicchi a via Mazzini	R
	1.9 Percorso in sicurezza del tratto di SP 13bis nel tratto di Giola	R
	1.10 Realizzazione di una ciclabile lungo la ex-ferrovia dalla via Emilia fino all'intersezione con via Patrignani	R
	1.11 Collegamento ciclabile e pedonale tra via Piave e via della Resistenza	M
	1.12 Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica dei tratti mancanti a completamento delle linee della Bicipolitana e graduale realizzazione	M/L
	1.13 Promozione della Bicipolitana mediante segnaletica verticale e orizzontale	M
	1.14 Completamento del collegamento ciclabile al centro di San Vito	M
	1.15 Completamento del collegamento ciclabile della linea 2 della Bicipolitana tra Piazzale Marconi - Via G. Bruno	M
	1.16 Realizzazione del collegamento ciclabile e pedonale alla via Emilia del polo scolastico Molari - Franchini tra via Piadina e via F. Orsini	M
	1.17 Realizzazione del collegamento ciclabile e pedonale dei tratti di pista ciclabile alla rotonda tra la via Emilia e via Andrea Costa	M
	1.18 Predisporre case avanzate per bici agli incroci semaforizzati	M
	1.19 Incremento dei servizi per la bicicletta (ciclo-officine, punti di riparo e di gonfiaggio delle ruote delle biciclette, ecc)	M
	1.20 Posizionamento di cicloparcheggi protetti davanti alle attrezzature, ai servizi e in prossimità degli assi commerciali	M
	1.21 Posizionamento di bike box davanti alla stazione	M
	1.22 Interventi di traffic calming sulle strade del capoluogo	M/L
2) trasporto pubblico e mobilità condivisa	2.1 Miglioramento dell'accessibilità per non vedenti delle fermate di viale Mazzini	R
	2.2 PFTE per la realizzazione del TRC da Rimini Fiera a Santarcangelo	M
	2.3 Manifestazione di interesse per servizi di mobilità Bike sharing nel territorio comunale	M

	2.4 Manifestazione di interesse per servizi di mobilità Car sharing nel territorio comunale	M
	2.5 Manifestazione di interesse per implementazione di Car pooling	M
	2.6 Richiedere la possibilità di un abbonamento integrato tra i vari livelli (locale e sovralocale)	M
	2.7 Rafforzare il miglioramento del servizio del trasporto pubblico verso il mare nella stagione estiva	M
	2.8 Migliorare la visibilità del trasporto a chiamata esistente	M
	2.9 Richiedere l'uso di mezzi su gomma che permettano il trasporto di biciclette e che siano universalmente accessibili, sollecitando la definizione di policy di integrazione tra vettori dei diversi operatori	M
	2.10 Realizzazione di nodi intermodali in corrispondenza delle fermate del TPL principali, con stalli riservati al car sharing, agli utenti del carpooling e dotati di rastrelliere, ecc.	M
	2.11 Manifestazione di interesse per una piattaforma integrata delle prenotazioni e del pagamento delle tariffe del TPL	M/L
	2.12 Concorso di idee per la riqualificazione della stazione per migliorarne l'offerta di intermodalità	M
3) cultura della mobilità sostenibile	3.1 Diffusione di mappe Metro-Minuto sul territorio comunale	M
	3.2 Installazione di Conta-bici	M
	3.3 Miglioramento comunicazione treno Santarcangelo FS-Rimini Fiera durante le grandi fiere;	M
	3.4 Azioni coordinate di Mobility Management per gli spostamenti casa-lavoro dell'area produttiva di Santarcangelo	M
	3.5 Azioni coordinate di Mobility Management scolastico per gli spostamenti casa-scuola (consolidamento del piedibus, introduzione del bicibus, di attività di sensibilizzazione con sistemi premiali e mediante l'uso di video e nuove tecnologie, organizzazione di uscite in bicicletta alla scoperta del territorio, ecc)	M
	3.6 Redazione di un Piano ICT (Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione) e ITS (Sistemi Intelligenti di Trasporto)	M
4) trasporto merci	4.1 Installazione di pack-stations/lockers in aree perimetrali alla zona centrale del capoluogo	M
	4.2 Creazione di transit point in prossimità dei parcheggi per consentire lo scarico e carico di merci e per lo scambio con le cargo-bike (parcheggio campana, parcheggio Francolini, parcheggio adiacente al Campo Sportivo).	M
	4.3 Servizio di Cargo Bike per la distribuzione/ritiro nell'ultimo miglio	M
	4.4 Gestione e regolamentazione degli ingressi dei mezzi di logistica nell'area centrale del capoluogo, sia dal punto di vista degli orari di consegna sia in base alle caratteristiche missive dei veicoli privilegiando fasce orarie di morbida	M
	4.5 Incentivi per i veicoli poco inquinanti e la decarbonizzazione del parco merci	L



	4.6 Ottimizzazione dei piazzali di carico e scarico attraverso videosorveglianza e sistemi di prenotazione del piazzale	L
	4.7 Studio di fattibilità per la realizzazione di un asse stradale al fine di scaricare il capoluogo dal traffico pesante diretto al casello autostradale e all'area produttiva	L
	4.8 Studio di fattibilità per la realizzazione di un Area di Logistica di Prossimità (simile ai CDU) per la distribuzione e consegna dei prodotti freschi	L
5) trasporto privato	5.1 Messa in sicurezza del cavalcavia ferroviario di via P. Tosi	R
	5.2 Lavori di messa in sicurezza dell'incrocio fra la via Padre Tosi, la via Antica Emilia e la S.P. 136 "Santarcangelo Mare" mediante la realizzazione di nuova rotatoria stradale	R
	5.3 Completamento e messa in sicurezza della rotatoria provvisoria posta all'intersezione tra la SS9 – via Costa – SP13bis	R
	5.4 Installazione varchi della ZTL con controllo elettronico in uscita	R
	5.5 PFTE per ampliamento del numero degli stalli di sosta nell'area del parcheggio Francolini	M
	5.6 Realizzazione di nuovo parcheggio nell'area Ex Corderie	M
	5.7 Completamento della rotonda tra via Costa e via Emilia SS9	M
	5.8 Realizzazione del tratto stradale tra via Nuvolari e la via Emilia, e via Santarcangelo-Bellaria e via Andra Costa	M
	5.9 Realizzazione degli assi viari nella frazione di San vito di collegamento tra la via Vecchia Emilia (con rotonda all'incrocio), Via Don Sturzo e via Brodolini	M
	5.10 Realizzazione della strada di collegamento tra il parcheggio del Campo sportivo e via Piave	M
	5.11 Diffusione della rete di colonnine di ricarica per veicoli elettrici sul territorio comunale e graduale rinnovo del parco auto di servizio dell'amministrazione	M
	5.12 Riduzione del numero delle categorie di permessi per l'accesso alla ZTL	M
	5.13 Predisposizione dell'indirizzamento degli utenti ai parcheggi gratuiti mediante segnaletica e sistemi ITS	M
	5.14 Estensione della ZTL in via Garibaldi tratto davanti a Piazza Ganganelli, via A. Faini, Piazza Marini e strade adiacenti	M
	5.15 Estensione della ZTL in via Andrea Costa fino a via Ugo Braschi, via D. Felici fino all'ingresso al parcheggio Francolini, in via Garibaldi fino a via Minzoni	L
	5.16 Interventi di traffic calming nel capoluogo con riorganizzazione della sosta su strada	M/L
	5.17 Divieto di sosta (ma non di transito e fermata) nel centro storico alto (ZTL Zona C)	M/L
	5.18 Istituzione di sensi unici di marcia nella viabilità minore del capoluogo	M/L

2.3 LE ALTERNATIVE DI PIANO

Come appare evidente da quanto sin qui sintetizzato, rimandando al documento di Piano per i dettagli del caso, la metodologia utilizzata per costruire il PUMS è fortemente basata su un approccio “bottom up” partecipato.

L’analisi delle alternative è quindi in qualche misura intrinseca all’attività di consultazione che ha fatto emergere le soluzioni desiderate da cittadini e stakeholder e risultate congruenti con gli obiettivi generali e specifici posti alla base del PUMS e riletti alla luce delle specifiche caratteristiche del territorio e della funzionalità e fattibilità tecniche delle proposte.

3 RELAZIONI DEL PUMS CON OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE E CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI

3.1 OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O NAZIONALE PERTINENTI

3.1.1 Le strategie di sviluppo sostenibile quale quadro di riferimento per la VAS (l'art. 34 del D.lgs 152/06)

Il D.lgs. 152/2006 e s.m.i. indica le strategie per lo sviluppo sostenibile come “quadro di riferimento di tutti i processi di valutazione ambientale”. Secondo l'articolo 34 co.5, infatti, *“Dette strategie, definite coerentemente ai diversi livelli territoriali, attraverso la partecipazione dei cittadini e delle loro associazioni, in rappresentanza delle diverse istanze, assicurano la dissociazione fra la crescita economica ed il suo impatto sull'ambiente, il rispetto delle condizioni di stabilità ecologica, la salvaguardia della biodiversità ed il soddisfacimento dei requisiti sociali connessi allo sviluppo delle potenzialità individuali quali presupposti necessari per la crescita della competitività e dell'occupazione.”*

Le strategie di sostenibilità sono pertanto intese come strumento di definizione, coordinamento e verifica degli effetti ambientali dell'intero sistema delle scelte pubbliche, quindi dell'insieme di piani, programmi e progetti, relativi a più settori, ambiti geografici e livelli istituzionali.

Questa funzione di “quadro di riferimento” trova applicazione nella predisposizione dei contenuti del RA a diversi livelli fra i quali sicuramente quelli di individuazione degli obiettivi di protezione ambientale pertinenti dei quali il programma deve tenere conto (punto e) dell'allegato VI del D.Lgs. 152/2006).

I documenti da prendere in considerazione per definire tali obiettivi riguardano sicuramente:

- Il documento dell'ONU “Agenda 2030”
- le iniziative prese a seguito del “Green deal europeo”;
- il “Next generation EU”;
- la Strategia NAZIONALE di Sviluppo Sostenibile e la sua declinazione a livello regionale.

Nelle pagine seguenti si presenta una disamina sui contenuti di questi documenti.

3.1.2 Agenda2030

Il riferimento principe in materia di obiettivi di sostenibilità a livello internazionale è sicuramente rappresentato da **Agenda 2030⁴**, il programma di azione sottoscritto il 25 settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri delle Nazioni Unite, e approvato dall'Assemblea Generale dell'ONU. L'Agenda ha definito **17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (OSS) – Sustainable Development Goals (SDGs)** – inquadrati all'interno

⁴ Risoluzione delle Nazioni Unite A/RES/70/1

di un programma d'azione più vasto costituito da 169 target o traguardi, ad essi associati, da raggiungere in ambito ambientale, economico, sociale e istituzionale, entro il 2030. Essi si riferiscono a cinque principi fondamentali: le persone, il pianeta, la prosperità, la pace e la collaborazione (le 5 P; in inglese: *people, planet, prosperity, peace, partnership*) e sono da affrontare in maniera integrata e coordinata.

Agenda 2030 è una pietra miliare per lo sviluppo sostenibile ed è il frutto delle conferenze ONU per lo sviluppo sostenibile tenutesi nel 1992, 2002, 2012 e gli obiettivi di sviluppo del Millennio scaduti alla fine del 2015. Il documento rappresenta il nuovo quadro di riferimento globale per l'impegno nazionale e internazionale teso a trovare soluzioni comuni alle grandi sfide del pianeta, quali l'estrema povertà, i cambiamenti climatici, il degrado dell'ambiente e le crisi sanitarie.

Obiettivi e traguardi orientano le decisioni di tutti i paesi fino al 2030. Ogni Paese del pianeta è tenuto a fornire il suo contributo per affrontare queste grandi sfide per la sostenibilità, sviluppando una propria Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), come descritta nel seguito.



Figura 8 - I 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile definiti dall'Agenda 2030 dell'ONU

3.1.3 Il Green Deal europeo

La prima **Strategia europea per lo Sviluppo Sostenibile**⁵ (SDS, Sustainable Development Strategy), - nota anche come Strategia di Göteborg, dalla località che ospitò la seduta di Consiglio Europeo in cui fu adottata nel 2001- prevedeva un piano di politiche di lungo termine per lo sviluppo sostenibile nei campi dell'economia, del sociale e dell'ecologia, e dotava di una dimensione ambientale la Strategia di Lisbona, il programma di riforme per il periodo 2001-2010 volto a sostenere la competitività dell'Europa attraverso l'"economia della conoscenza". La SDS del 2001 introdusse una serie di misure ed interventi per il raggiungimento di una migliore qualità della vita a lungo termine, s'impegnava in particolare a contrastare sei fenomeni: l'emissione di gas serra, i rischi per la sanità pubblica, la povertà, l'invecchiamento della popolazione, la perdita di biodiversità e la congestione dei trasporti. Inaugurò inoltre un nuovo approccio al processo politico, facendo sì che le diverse aree di intervento si rafforzassero reciprocamente e prevedendo la stesura, da parte della Commissione, di una Valutazione di impatto (Impact Assessment) per ogni nuova normativa proposta

Dopo il riesame della strategia nel 2005 e nel 2009⁶, non sono seguite altre Strategie di Sviluppo sostenibile e la CE ha scelto di incorporare il concetto all'interno del proprio programma strategico decennale. Nel 2010, la comunicazione "Europa 2020, Strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva"⁷ definiva cinque obiettivi principali: l'aumento del tasso di occupazione dal 69% al 75%, l'investimento di un 3% del PIL in ricerca e sviluppo, la riduzione del 20% nell'emissione dei gas serra, progressi nel campo dell'educazione e riduzione della povertà al fine di migliorare le condizioni di vita di 20 milioni di persone.

Quando nel 2015 le Nazioni Unite hanno approvato i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) di Agenda 2030, l'UE che aveva avuto un ruolo determinante nell'elaborazione del documento, si è impegnata insieme agli Stati membri a guidarne l'attuazione assumendosi una serie di impegni⁸:

- il monitoraggio e la pubblicazione periodica di rapporti sui progressi compiuti,
- la collaborazione con partner esterni in particolare a sostegno dei Paesi in via di sviluppo,
- l'integrazione degli SDG in tutte le iniziative e politiche europee,
- l'attivazione all'interno della CE di una piattaforma multilaterale di alto livello, composta da esperti di vari settori, incaricata di seguire l'attuazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile e favorire lo scambio di buone pratiche,
- l'avvio di una riflessione sullo sviluppo di un approccio a più lungo termine nella prospettiva post 2020.

Nel 2019, a conclusione del ciclo politico sotto la guida di Juncker, con il "Documento di riflessione verso un'Europa sostenibile entro il 2030"⁹, la CE ha fatto il punto sui contributi più recenti all'attuazione degli OSS di Agenda 2030, riaprendo il dibattito sui possibili sviluppi della visione UE in materia di sviluppo sostenibile.

⁵ COM(2001)264 final

⁶ COM(2005) 658 definitivo, COM(2009) 400 definitivo

⁷ COM(2010) 2020 "EUROPA 2020 - Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva"

⁸ COM(2016) 739 final "Il futuro sostenibile dell'Europa: prossime tappe L'azione europea a favore della sostenibilità"

⁹ COM(2019) 22 final "Documento di riflessione verso un'Europa sostenibile entro il 2030"

Nel luglio 2019 La nuova Presidente della Commissione europea Ursula von der Leyen ha presentato le linee guida politiche per il mandato 2019-2024, sintetizzando il programma in sei punti:

- Un Green Deal europeo
- Un'economia che lavora per le persone
- Un'Europa pronta per l'era digitale
- Proteggere il nostro stile di vita europeo
- Un'Europa più forte nel mondo
- Un nuovo slancio per la democrazia europea.

Particolare enfasi è data al primo punto, a cui è dedicato l'atto di apertura del mandato politico: **Green Deal europeo**¹⁰ è infatti il titolo della comunicazione che descrive il programma della CE per il periodo 2020-2030.

Il programma risponde all'obiettivo generale del raggiungimento della neutralità climatica entro il 2050 e si propone apertamente come strategia di attuazione di Agenda 2030 facendo degli obiettivi di sviluppo sostenibile il fulcro della definizione delle politiche e degli interventi dell'UE. Il programma è articolato per macro-obiettivi, cui corrispondono altrettante aree di azione politica (policy areas).

- I. **Rendere più ambiziosi gli obiettivi dell'UE in materia di clima** per il 2030 e il 2050 con la previsione di alzare al 50-55% il taglio di emissioni di gas-serra al 2030 e la definizione di una legge europea per la neutralità climatica al 2050;
- II. **Garantire l'approvvigionamento di energia pulita, economica e sicura**, in coerenza con il processo di riduzione delle emissioni, con priorità all'efficienza energetica, garantendo prezzi accessibili per consumatori e imprese, in un mercato europeo interconnesso e digitalizzato;
- III. **Mobilitare l'industria per un'economia pulita e circolare**, prevedendo una strategia industriale dell'UE, un nuovo piano per l'economia circolare, l'utilizzo delle tecnologie digitali come strumento per il conseguimento degli obiettivi di sostenibilità del Green Deal;
- IV. **Costruire e ristrutturare in modo efficiente** sotto il profilo energetico e delle risorse favorendo l'avvio di un'"ondata di ristrutturazioni" di edifici pubblici e privati, per far fronte alla duplice sfida dell'efficienza energetica e dell'accessibilità economica dell'energia ;
- V. **Accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente**, nella direzione della neutralità climatica e della riduzione dell'inquinamento dell'aria soprattutto nelle città, anche attraverso la multimodalità automatizzata e interconnessa e la diffusione di combustibili alternativi sostenibili;
- VI. **Progettare un sistema alimentare giusto, sano e rispettoso dell'ambiente** "Dal produttore al consumatore" (from farm to fork), con l'obiettivo di divenire riferimento mondiale per la sostenibilità, attraverso una strategia specifica coerente anche con il principio dell'economia circolare;
- VII. **Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità**, definendo una nuova strategia per la biodiversità che assicuri che l'UE svolga un ruolo fondamentale per l'arresto della perdita di biodiversità a livello internazionale nelle prossime negoziazioni 2020 della Convenzione per la diversità biologica, perseguendo il principio che tutte le politiche dell'UE contribuiscano a preservare e ripristinare il capitale naturale europeo;

¹⁰ COM(2019) 640 final "Green Deal Europeo"

VIII. **Obiettivo “inquinamento zero” per un ambiente privo di sostanze tossiche**, con l’adozione nel 2021 di uno specifico piano d’azione, con la finalità di coniugare una migliore tutela della salute e dell’ambiente, stimolando la capacità d’innovazione e una maggiore competitività a livello mondiale.

Ad ogni macro-obiettivo corrispondono una serie di “azioni chiave” che compongono il Piano d’azione del Green Deal, molte azioni chiave prevedono l’aggiornamento di strategie o la revisione di direttive e regolamenti già in vigore. L’allegato alla comunicazione contiene la tabella di marcia e un calendario indicativo per ciascuna delle Azioni chiave.

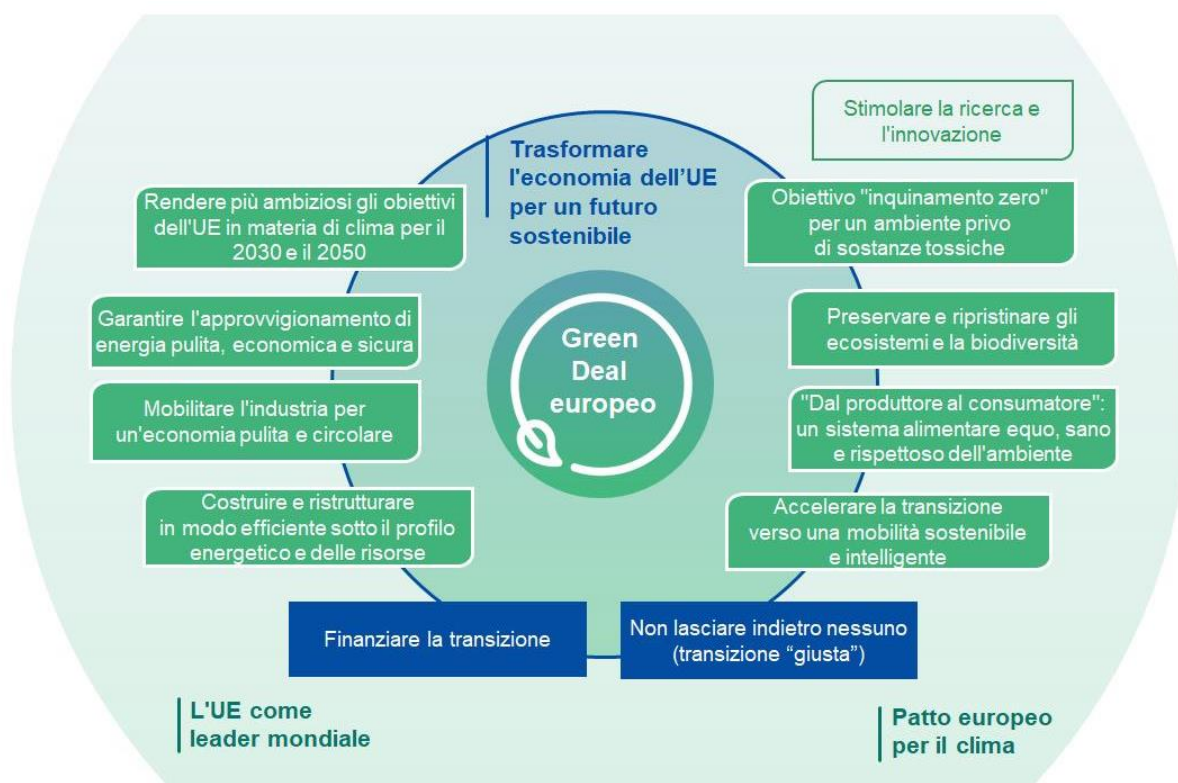


Figura 9 Il Green Deal europeo

3.1.4 Next generation EU

In seguito alla crisi derivata dal COVID-19 a partire da marzo 2020, l’attenzione nei confronti della sostenibilità e del Green Deal è calata temporaneamente, per poi riprendersi grazie all’inclusione di esso all’interno del piano di ripresa comune europeo: il **Next Generation EU**.

NEXT Generation EU (NGEU) è il nome del pacchetto di strumenti finanziari (anche noto informalmente come Recovery Fund o Plan) per complessivi 750 miliardi di € approvato nel luglio del 2020 dal Consiglio europeo al fine di sostenere gli Stati membri colpiti dalla pandemia di COVID-19 ed è vincolato al bilancio di lungo termine dell'UE, relativo al ciclo di programmazione 2021-2027.

In linea con il principio di integrazione delle politiche economiche e di sostenibilità, il piano intende sostenere una ripresa sostenibile, giusta ed inclusiva per tutti gli stati membri sostenendo gli investimenti per la transizione verde e digitale e riforme che aumentino la sostenibilità delle singole economie europee, rendendole più resilienti.

I due principali strumenti del NGEU sono: il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (RRF), e il Pacchetto di Assistenza alla Ripresa per la Coesione e i Territori d'Europa (REACT-EU). Il primo ha una durata di sei anni, dal 2021 al 2026, il secondo, concepito per aiutare i paesi nella fase iniziale di rilancio delle loro economie, ha un orizzonte di breve termine (2021-2022), entrambi prevedono una quota di sovvenzioni a fondo perduto e una quota di prestiti agevolati.

In base al regolamento di RRF, per accedere ai fondi ogni Stato membro deve presentare un piano che definisca un pacchetto coerente di riforme e investimenti per il periodo 2021-2026 da focalizzare su sei grandi aree di intervento (pilastri):

1. Transizione verde,
2. Trasformazione digitale,
3. Crescita intelligente, sostenibile e inclusiva,
4. Coesione sociale e territoriale,
5. Salute e resilienza economica, sociale e istituzionale,
6. Politiche per le nuove generazioni, l'infanzia e i giovani.

Il pilastro della transizione verde discende direttamente dal Green Deal e dal doppio obiettivo dell'Ue di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 55 per cento rispetto allo scenario del 1990 entro il 2030.

La Commissione ha inoltre identificato alcune iniziative faro, settori su cui incoraggia gli stati a promuovere investimenti e riforme, che sono:

- *Power up* (premere sull'acceleratore) - anticipare la diffusione di tecnologie pulite e adeguate alle esigenze del futuro e accelerare lo sviluppo e l'uso delle rinnovabili;
- *Renovate* (ristrutturare) - migliorare l'efficienza energetica di edifici pubblici e privati;
- *Recharge and refuel* (ricaricare e rifornire) - promuovere tecnologie pulite adeguate alle esigenze del futuro per accelerare l'uso di sistemi di trasporto sostenibili, accessibili e intelligenti, stazioni di ricarica e rifornimento e l'ampliamento dei trasporti pubblici;
- *Connect* (connettere) - la veloce diffusione di servizi rapidi a banda larga a tutte le regioni e a tutte le famiglie, comprese le reti in fibra e 5G;
- *Modernise* (modernizzare) - la digitalizzazione della pubblica amministrazione e dei servizi pubblici, compresi i sistemi giudiziari e sanitari;
- *Scale-up* (espandere) - l'aumento delle capacità industriali europee di cloud di dati e lo sviluppo di processori più potenti, all'avanguardia e sostenibili;
- *Reskill and upskill* (riqualificare e aggiornare le competenze) - adattamento dei sistemi di istruzione per sostenere le competenze digitali e istruzione e formazione professionale per tutte le età.



L'Italia è la prima beneficiaria, in valore assoluto, dei due strumenti finanziari: il solo RRF garantisce risorse per 191,5 miliardi di euro, delle quali 68,9 miliardi sono sovvenzioni a fondo perduto, mentre in circa 122,6 miliardi è stata stimata la capacità di finanziamento tramite i prestiti della RRF.

Il documento stilato dal Governo italiano per gestire gli investimenti è il **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**. Il piano, con il titolo "Italia domani", è stato pubblicato il 5/05/2021 e trasmesso dal governo italiano alla CE ed è stato approvato in via definitiva il 13/07/2021 con Decisione di esecuzione del Consiglio. Il PNRR si articola in 6 Missioni, che rappresentano le aree "tematiche" strutturali di intervento in linea con i 6 pilastri del RRF che condividono priorità trasversali, relative alle pari opportunità generazionali, di genere e territoriali.

Le 6 missioni a loro volta raggruppano 16 componenti in cui si concentrano 48 linee di intervento, che comprendono una selezione di progetti di investimento selezionati privilegiando quelli trasformativi e con maggiore impatto sull'economia e sul lavoro, e riforme a essi coerenti. Le 6 missioni del PNRR sono:

1. Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo
2. Rivoluzione verde e transizione ecologica
3. Infrastrutture per una mobilità sostenibile
4. Istruzione e Ricerca
5. Inclusione e Coesione
6. Salute

Il 40 per cento circa delle risorse territorializzabili del Piano sono destinate al Mezzogiorno, a testimonianza dell'attenzione al tema del riequilibrio territoriale. Il Piano è fortemente orientato all'inclusione di genere e al sostegno all'istruzione, alla formazione e all'occupazione dei giovani. Inoltre contribuisce a tutti i sette progetti di punta della Strategia annuale sulla crescita sostenibile dell'UE (European flagship). Gli impatti ambientali indiretti sono stati valutati e la loro entità minimizzata in linea col principio del "non arrecare danni significativi" all'ambiente ("do no significant harm" – DNSH) che ispira il NGEU.

Il tema della mobilità è dei trasporti rientra pienamente nella missione 3 "Infrastrutture per una mobilità sostenibile" anche se l'oggetto specifico della missione non riguarda la mobilità urbana ma soprattutto le reti strategiche di livello nazionale e regionale: trasporti ferroviari, porti, aeroporti, piattaforme logistiche.

Riferimenti più specifici al tema della mobilità sostenibile sono contenuti anche nella mission 2, "Rivoluzione verde e transizione ecologica" la cui componente C2 è dedicata a "Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici" all'interno del quale si trova l'obiettivo di "Sviluppo di un trasporto locale più sostenibile, non solo ai fini della decarbonizzazione ma anche come leva di miglioramento complessivo della qualità della vita (riduzione inquinamento dell'aria e acustico, diminuzione congestioni e integrazione di nuovi servizi)".

Per l'attuazione di questo obiettivo si prevedono i seguenti investimenti:

- Rafforzamento della mobilità ciclistica (0,6 mld di euro);
- Sviluppo trasporto rapido di massa (3,6 mld di euro);
- Sviluppo infrastrutture di ricarica elettrica (0,74 mld di euro);
- Rinnovo flotte bus e treni verdi (3,64 mld di euro).

**Missione 1: Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo**

Sostiene la transizione digitale del Paese, nella modernizzazione della pubblica amministrazione, nelle infrastrutture di comunicazione e nel sistema produttivo. Ha l'obiettivo di garantire la copertura di tutto il territorio con reti a banda ultra-larga, migliorare la competitività delle filiere industriali, agevolare l'internazionalizzazione delle imprese. Investe inoltre sul rilancio di due settori che caratterizzano l'Italia: il turismo e la cultura.

**Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica**

È volta a realizzare la transizione verde ed ecologica della società e dell'economia per rendere il sistema sostenibile e garantire la sua competitività. Comprende interventi per l'agricoltura sostenibile e per migliorare la capacità di gestione dei rifiuti; programmi di investimento e ricerca per le fonti di energia rinnovabili; investimenti per lo sviluppo delle principali filiere industriali della transizione ecologica e la mobilità sostenibile. Prevede inoltre azioni per l'efficientamento del patrimonio immobiliare pubblico e privato; e iniziative per il contrasto al dissesto idrogeologico, per salvaguardare e promuovere la biodiversità del territorio, e per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento e la gestione sostenibile ed efficiente delle risorse idriche.

**Missione 3: Infrastrutture per una mobilità sostenibile**

Si pone l'obiettivo di rafforzare ed estendere l'alta velocità ferroviaria nazionale e potenziare la rete ferroviaria regionale, con una particolare attenzione al Mezzogiorno. Potenzia i servizi di trasporto merci secondo una logica intermodale in relazione al sistema degli aeroporti. Promuove l'ottimizzazione e la digitalizzazione del traffico aereo. Punta a garantire l'interoperabilità della piattaforma logistica nazionale (PNL) per la rete dei porti.

**Missione 4: Istruzione e ricerca**

Punta a colmare le carenze strutturali, quantitative e qualitative, dell'offerta di servizi di istruzione nel nostro Paese, in tutto in ciclo formativo. Prevede l'aumento dell'offerta di posti negli asili nido, favorisce l'accesso all'università, rafforza gli strumenti di orientamento e riforma il reclutamento e la formazione degli insegnanti. Include anche un significativo rafforzamento dei sistemi di ricerca di base e applicata e nuovi strumenti per il trasferimento tecnologico, per innalzare il potenziale di crescita.

**Missione 5: Coesione e inclusione**

Investe nelle infrastrutture sociali, rafforza le politiche attive del lavoro e sostiene il sistema duale e l'imprenditoria femminile. Migliora il sistema di protezione per le situazioni di fragilità sociale ed economica, per le famiglie, per la genitorialità. Promuove inoltre il ruolo dello sport come fattore di inclusione. Un'attenzione specifica è riservata alla coesione territoriale, col rafforzamento delle Zone Economiche Speciali e la Strategia nazionale delle aree interne. Potenzia il Servizio Civile Universale e promuove il ruolo del terzo settore nelle politiche pubbliche.

**Missione 6: Salute**

È focalizzata su due obiettivi: il rafforzamento della prevenzione e dell'assistenza sul territorio, con l'integrazione tra servizi sanitari e sociali, e l'ammodernamento delle dotazioni tecnologiche del Servizio Sanitario Nazionale (SSN). Potenzia il Fascicolo Sanitario Elettronico e lo sviluppo della telemedicina. Sostiene le competenze tecniche, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario, oltre a promuovere la ricerca scientifica in ambito biomedico e sanitario.

Figura 10 - Contenuti delle 6 missioni del PNRR



Figura 11 - Le risorse stanziare per le 6 missioni del PNRR

3.1.5 La Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile

Come anticipato, nel quadro di attuazione di Agenda 2030, ogni Paese del pianeta è tenuto a fornire il suo contributo per affrontare queste grandi sfide per la sostenibilità, sviluppando una propria Strategia Nazionale.

In Italia, la Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile è stata approvata con Delibera CIPE 108 del 22 dicembre 2017 ed è il frutto di un ampio processo di coinvolgimento di istituzioni e società civile, condotto dal Ministero dell'Ambiente in stretta collaborazione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero degli Affari Esteri e il Ministero dell'Economia. Si tratta dello strumento di coordinamento dell'attuazione dell'Agenda 2030 in Italia, che prevede un aggiornamento triennale e *“che definisce il quadro di riferimento nazionale per i processi di pianificazione, programmazione e valutazione di tipo ambientale e territoriale per dare attuazione agli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite”*.

Come Agenda 2030, la Strategia Nazionale è ispirata ai 4 principi guida: Integrazione, Universalità, Inclusione, trasformazione ed è strutturata in 5 aree: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace, Partnership, per ognuna delle quali sono individuate una serie di scelte strategiche, nel complesso 13, a loro volta declinate in obiettivi di sviluppo sostenibile, per un totale di 52 obiettivi strategici nazionali (OSN). La strategia identifica inoltre 5 “vettori di sostenibilità” con i relativi obiettivi: ambiti trasversali di azione, intesi come leve fondamentali e fattori abilitanti per l'integrazione della sostenibilità nelle politiche di sviluppo, che sono: I. Conoscenza comune; II. Monitoraggio e valutazione di politiche piani e progetti; III. Istituzioni, partecipazione e partenariati; IV. Educazione, sensibilizzazione, comunicazione; V. Modernizzazione della Pubblica Amministrazione e riqualificazione della spesa pubblica.

Per ognuno degli OSN la Strategia evidenzia la correlazione con i 17 OSS identificati da Agenda 2030 e definisce una serie di target correlati e relativo grado di coerenza. Alcune specificità riguardano l'area della Partnership – organizzata in aree di intervento ed obiettivi – ed i vettori di sostenibilità.

In Italia alcune regioni hanno redatto la propria Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, in attuazione della Strategia nazionale come previsto dall'articolo 34 del D.Lgs 152/2006. Per quanto riguarda la regione Friuli Venezia Giulia il processo di definizione della Strategia Regionale è tutt'ora in corso, come meglio specificato nel paragrafo seguente.

La SNSvS è soggetta a monitoraggio annuale e ad aggiornamento triennale attraverso un processo istituzionale ampio e partecipato, coordinato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri. Il percorso di verifica e revisione della strategia è curato dal Ministero della Transizione Ecologica (MiTE, ex MATTM) con l'obiettivo di verificarne l'avanzamento, attualizzarne e territorializzarne i contenuti con il coinvolgimento di attori sub-nazionali e il supporto di università e enti di ricerca.

Dal 2018 è attivo il "Tavolo di lavoro per la definizione degli indicatori per la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile" che lavora all'identificazione di un set di indicatori da associare alle scelte strategiche e agli obiettivi nazionali di sviluppo sostenibile, che sia utile anche ai fini della declinazione della strategia a livello regionale. Al momento sono stati identificati 43 indicatori, selezionati per garantire la massima significatività a livello nazionale e consentire una comparabilità con il livello europeo e internazionale; sono in linea con quelli condivisi nell'ambito della Commissione Statistica delle Nazioni Unite e riferiti agli obiettivi dell'Agenda 2030, recepiti dall'Italia nell'ambito del sistema ISTAT SDGs, e con gli indicatori di Benessere Equo e Sostenibile (BES), il sistema di indicatori adottati anche in Italia nei documenti di finanza pubblica dal 2016 per integrare il PIL nella misurazione del progresso complessivo del Paese e pubblicati annualmente nel Rapporto BES dell'Istat.

Dal 2019, è stato inoltre costituito il Forum per lo Sviluppo Sostenibile, con l'obiettivo di accompagnare l'attuazione della SNSvS (e dell'Agenda 2030) attraverso il concorso attivo degli attori che promuovono azioni e politiche a favore della sostenibilità.

Nel 2020 è stato avviato il processo di revisione triennale della SNSvS – verso la SNSvS21 – e contestualmente, il Progetto sulla "Coerenza delle politiche per lo sviluppo sostenibile: integrazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile nei processi decisionali italiani" (Progetto PCSD)¹¹. Un ambito di particolare interesse è risultato essere quello della verifica di sostenibilità delle politiche di coesione nell'ambito della programmazione 2021-2027, per cui il MiTE, - in collaborazione con il Dipartimento per le Politiche di Coesione (DPCoe) e l'Agenzia per la Coesione Territoriale (ACT) – ha predisposto una Matrice delle relazioni tra SNSvS, Agenda 2030 e

¹¹ Il Progetto "Policy coherence for sustainable development: mainstreaming the SDGs in Italian decision making process" (Progetto PCSD) è finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito dello Structural Reform Support Programme 2017-2020, vede il Ministero collaborare con la DG Reform della Commissione Europea e con OCSE quale supporto tecnico scientifico. Obiettivo è facilitare l'inclusione dei diversi attori statali, e non, nella definizione di un Piano di azione nazionale per la coerenza delle politiche per lo sviluppo sostenibile, come strumento cardine dell'attuazione della SNSvS.



Programmazione 21/27 (considerando Obiettivi di Policy, indicatori di output e di risultato, campi di intervento finanziabili sulla base degli ultimi aggiornamenti disponibili per i fondi FESR)¹².

Sulla base di tale matrice all'interno del paragrafo relativo all'analisi di coerenza saranno identificate le correlazioni tra Obiettivi della Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile, Obiettivi Agenda 2030 e Obiettivi strategici del POR FESR FVG 2021-2027.

Il processo di revisione è orientato al completamento e alla finalizzazione della struttura attuale della strategia, rendendo più evidente e trasparente la relazione con i target e gli obiettivi dell'Agenda 2030, perseguendo uniformità di linguaggio con il Piano per la Transizione Ecologica e concentrando gli sforzi sulla definizione di valori obiettivo per le Scelte Strategiche Nazionali (SSN) e per gli Obiettivi Strategici Nazionali (OSN), correlati a indicatori la cui popolabilità sia stata verificata a livello territoriale. Le modifiche più significative proposte alla struttura generale riguardano l'integrazione di alcune "nuove" SSN nelle aree Prosperità e Pace e la riformulazione di alcuni OSN, oltre ad un lavoro specifico dedicato alla revisione completa dell'area dei Vettori di Sostenibilità.

3.1.6 La Strategia regionale di Sviluppo Sostenibile

Nel novembre 2021 la Regione Emilia Romagna ha approvato la sua Strategia Regionale di Sviluppo sostenibile.

La "Strategia regionale Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile dell'Emilia-Romagna" affonda le proprie radici nel Programma di Mandato 2020-2025 della Giunta regionale e nel Patto per il Lavoro e per il Clima sottoscritto il 14 dicembre 2020 con il partenariato istituzionale, economico e sociale.

In coerenza con il Programma di Mandato, in cui la Giunta aveva già evidenziato la relazione tra i propri obiettivi e quelli dell'Agenda ONU 2030, il Patto per il Lavoro e per il Clima delinea un progetto condiviso di rilancio e sviluppo dell'Emilia-Romagna volto a generare nuovo lavoro di qualità, accompagnando l'Emilia-Romagna nella transizione ecologica e digitale. Tale progetto, che assume come riferimento decisivo l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile dell'ONU, è fondato sulla sostenibilità, nelle sue tre componenti inscindibili, ovvero quella ambientale, sociale ed economica, con l'obiettivo di ridurre le fratture economiche, sociali, ambientali e territoriali e raggiungere la piena parità di genere.

Il Patto è stato elaborato anche a partire da quanto il territorio e le sue istituzioni hanno imparato da un'emergenza sanitaria che ha stravolto ogni previsione - riportando in testa alle priorità la tutela della salute, la salvaguardia dell'occupazione e il contrasto alle disuguaglianze - e dalla piena consapevolezza che anche per l'Emilia-Romagna sia giunto il momento, non più procrastinabile, di affrontare sfide enormi: la crisi demografica, la transizione digitale e il contrasto alle disuguaglianze e l'emergenza climatica, divenuta il banco di prova di questa generazione, la sfida del nostro tempo. Quattro sfide che interessano non solo la dimensione regionale e che la pandemia da Covid-19 ha reso ancora più complesse.

¹² Cfr. Allegato 3 alla Relazione 2020 sullo stato di attuazione della SNSvS (<https://www.mite.gov.it/pagina/la-strategia-nazionale-lo-sviluppo-sostenibile-il-processo-di-definizione>)

Nel delineare il nuovo progetto di rilancio e sviluppo sostenibile dell'Emilia-Romagna i sottoscrittori del Patto hanno assunto alcune scelte di fondo.

La prima scelta che è quella realizzare un investimento senza precedenti sulle persone, innanzitutto sulla loro salute, così come sulle loro competenze e sulla loro capacità.

La seconda scelta è quella di accelerare la transizione ecologica, ponendosi l'obiettivo di raggiungere la decarbonizzazione prima del 2050 e passare al 100% di energie rinnovabili entro il 2035.

La terza scelta è quella di rimettere al centro il lavoro e il valore dell'impresa, dalle piccole alle più grandi, e con esso del pluralismo imprenditoriale e diffuso.

La quarta scelta è quella di orientare la rivoluzione digitale verso un nuovo umanesimo, perché il futuro e l'evoluzione della tecnologia non siano determinati ma determinabili e dunque un diritto di tutte e tutti.

La quinta scelta è assegnare una nuova centralità al welfare come strumento di equità sociale e di contrasto alle disuguaglianze e alle nuove vulnerabilità e fragilità, rimettendo al centro le persone e le comunità.

La sesta scelta è riconoscere la vocazione delle città, e con esse degli atenei, alla sperimentazione e all'innovazione, e dunque il ruolo decisivo che svolgono nell'aprire strade nuove.

A partire da tali scelte condivise, prioritarie anche nella Strategia regionale Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, il Patto delinea quattro obiettivi strategici e quattro processi trasversali che intercettano dinamiche decisive per l'intera società regionale.

Gli obiettivi sono:

1. Emilia-Romagna, regione della conoscenza e dei saperi - Investire in educazione, istruzione, formazione, ricerca e cultura: per non subire il cambiamento ma determinarlo; per generare lavoro di qualità e contrastare la precarietà e le disuguaglianze; per innovare la manifattura e i servizi; per accelerare la transizione ecologica e digitale
2. Emilia-Romagna, regione della transizione ecologica - Accelerare la transizione ecologica, avviando il Percorso regionale per raggiungere la neutralità carbonica prima del 2050 e passando al 100% di energie pulite e rinnovabili entro il 2035; coniugare produttività, equità e sostenibilità, generando nuovo lavoro di qualità
3. Emilia-Romagna, regione dei diritti e dei doveri - Contrastare le disuguaglianze territoriali, economiche, sociali, e di genere e generazionali che indeboliscono la coesione e impediscono lo sviluppo equo e sostenibile
4. Emilia-Romagna, regione del lavoro, delle imprese e delle opportunità - Progettare una regione europea, giovane e aperta che investe in qualità e innovazione, bellezza e sostenibilità: per attrarre imprese e talenti, sostenendo le vocazioni territoriali e aggiungendo nuovo valore alla manifattura e ai servizi.



I 4 processi trasversali riguardano:

- Trasformazione digitale - Realizzare un grande investimento nella trasformazione digitale dell'economia e della società a partire dalle tre componenti imprescindibili: infrastrutturazione, diritto di accesso e competenze delle persone
- Un Patto per la semplificazione - Rafforzare e qualificare la Pubblica amministrazione e ridurre la burocrazia per aumentare competitività e tutelare ambiente e lavoro nella legalità
- Legalità - Promuovere la legalità, valore identitario della nostra società e garanzia di qualità sociale ed ambientale
- Partecipazione - Un nuovo protagonismo delle comunità e delle città, motori di innovazione e sviluppo, nella concreta gestione delle strategie del Patto.

Partendo dalla fissazione di questi obiettivi e processi la Strategia regionale Agenda 2030 assume tutti i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (Goal) e circa 100 obiettivi quantitativi da raggiungere entro il 2025-2030.

Tra gli obiettivi fissati c'è il raggiungimento del 78% del tasso di occupazione, la parità di genere nell'occupazione e nelle posizioni dirigenziali, il dimezzamento del numero di feriti da incidenti stradali rispetto al 2020, povertà ai livelli precrisi, 55% di emissioni climalteranti in meno rispetto al 1990, realizzazione di 170 Case della Salute. E i dati disponibili attestano, comunque, che l'Emilia-Romagna è già fra le regioni più avanzate d'Europa in materia di salute, educazione, occupazione, innovazione e inclusione sociale, crescita ed export.

Per ognuno dei 17 obiettivi la Strategia Regionale viene descritta mediante una scheda contenete:

- l'inquadramento dell'obiettivo dell'Emilia-Romagna, i valori e i principi a cui si ispira;
- il posizionamento della RER rispetto al perseguimento dell'obiettivo;
- la Strategia Regionale sotto forma di azioni, che si rifanno al Programma di Mandato e al del Patto per il Lavoro e per il Clima, funzionali a raggiungerne i target al 2025-2030.

Di particolare interesse è in questa sede quanto definito in merito al Goal 11 "Città e comunità sostenibili".

In merito a questo obiettivo vengono espresse le seguenti considerazioni:

"Nessun progetto di visione e posizionamento strategico dell'Emilia-Romagna può realizzarsi senza il protagonismo delle città e dei territori. Il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile e transizione ecologica che vogliamo intraprendere ha bisogno di radici profonde nel territorio, dove scaturisce l'innovazione economica e si realizza la coesione sociale, dove l'ambiente diventa sostanza e la cultura si fa pratica quotidiana. Stiamo lavorando per sostenere il Patto dei Sindaci per l'Energia e il Clima, per favorire le Agende trasformative urbane per lo sviluppo sostenibile e le Strategie territoriali per le aree interne e montane per ridurre le distanze tra centri e periferie ad ogni livello. La nostra

attenzione si concentra sulle strategie di consumo del suolo a saldo zero e sulla rigenerazione urbana, attraverso un piano di riqualificazione e resilienza delle città capace non solo di intercettare la risorse europee, ma di massimizzare su larga scala gli incentivi introdotti per la riqualificazione, l'efficientamento e la sicurezza degli edifici. Stiamo potenziando le reti del trasporto pubblico, con particolare riferimento alle aree montane ed interne, favorendo il ricambio dei mezzi delle aziende TPL con veicoli ecologici e sostenendo forme di tariffazioni agevolate. Stiamo promuovendo l'uso della bicicletta, anche attraverso la realizzazione di nuove piste ciclabili e incentivando gli investimenti per lo sviluppo della mobilità elettrica. Stiamo accelerando l'integrazione sia tra ferro e gomma, sia con le nuove modalità di mobilità sostenibile e riducendo la necessità di spostamenti con il rafforzamento della tecnologia digitale (smart city). In ottemperanza all'Accordo Quadro per la qualità dell'aria del Bacino Padano, stiamo promuovendo l'aumento del verde delle città, per ridurre drasticamente l'inquinamento dell'aria."

Per quanto riguarda il posizionamento, utilizzando gli indicatori previsti, la RER presenta sul tema una performance migliore rispetto al dato nazionale.

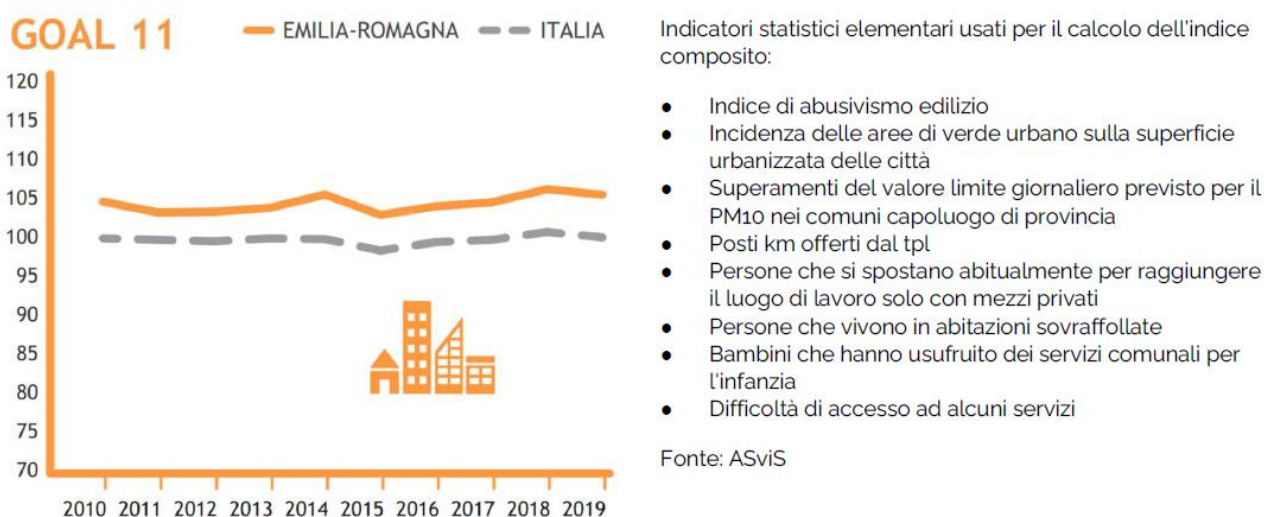


Figura 12 – Posizionamento della RER rispetto all'obiettivo 11

Le linee strategiche di intervento che vengono individuate, definendone le relazioni con il Programma di Mandato e il Patto per il Lavoro e il clima, riguardano:

- Promozione della sostenibilità, dell'innovazione e dell'attrattività dei centri storici
- Rafforzamento ulteriore della strategia di consumo di suolo a saldo zero e di rigenerazione urbana
- Investimenti su una nuova mobilità sostenibile
- Piantumazione di 4 milioni e mezzo di alberi in 5 anni
- Accordo Quadro per la qualità dell'aria del Bacino Padano
- Creazione di nuovi servizi e azioni integrate a sostegno della natalità e della genitorialità



- Sviluppo di un nuovo Piano per la Casa che renda strutturale il Fondo regionale per l'affitto, potenzi l'Edilizia Residenziale Sociale e Pubblica (ERS e ERP)
- Sviluppo in continuità della Strategia Aree Interne e approvazione di una nuova Legge regionale per la montagna
- Sostegno alla filiera dell'edilizia sostenibile e delle costruzioni e al rafforzamento strutturale delle sue imprese
- Promozione della riqualificazione e dell'innovazione degli esercizi e delle gallerie commerciali
- Promozione e sostegno delle cooperative di comunità
- Connettività: rendere l'Emilia-Romagna una regione iperconnessa

In questa sede molto rilevante è la linea d'azione relativa agli investimenti su una nuova mobilità sostenibile. Questa linea di azione da attuare anche attraverso l'integrazione dell'attuale programmazione degli investimenti con un nuovo pacchetto di progetti green per il PNRR che permetta di:

- incentivare e rafforzare le reti del trasporto pubblico, con particolare riferimento alle aree montane ed interne;
- valorizzare la capacità produttiva regionale, sostituendo i mezzi delle aziende TPL con veicoli più ecologici;
- garantire ulteriori forme di tariffazioni agevolate;
- promuovere l'uso della bicicletta anche attraverso la realizzazione di 1000 km di nuove piste ciclabili;
- incentivare gli investimenti per lo sviluppo della mobilità elettrica;
- accelerare l'integrazione sia tra ferro e gomma, sia con le nuove modalità di mobilità sostenibile; valorizzare il Bike sharing e Car sharing con l'obiettivo di ridurre il traffico motorizzato privato di almeno il 20% entro il 2025;
- sostenere la diffusione della mobilità privata verso "emissioni zero" anche attraverso l'installazione di 2.500 punti di ricarica entro il 2025;
- sostenere il rinnovo del parco veicolare verso l'elettrico; ridurre la necessità di spostamenti con il rafforzamento della tecnologia digitale (smart city);
- potenziare e qualificare il trasporto su ferro, sia per le persone che per le merci, anche attraverso il completamento dell'elettrificazione della rete regionale;
- puntare sullo sviluppo dell'intermodalità dei trasporti, a partire dagli investimenti sugli interporti e sui centri intermodali e logistici per promuovere il trasferimento del trasporto merci da gomma a ferrovia.

3.2 QUADRO PIANIFICATORIO

3.2.1 Pianificazione di area vasta territoriale e paesaggistica

3.2.1.1 Piano Territoriale Regionale (2010)

Il PTR è stato redatto ai sensi della L.R. 20/2000 e approvato dall'Assemblea Legislativa Regionale con del. n.276 del 3 febbraio 2010.

Rappresenta lo strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali. Il PTR è il riferimento per le politiche di settore, per la collaborazione fra le istituzioni; per la concertazione con le forze economiche e sociali; per le scelte delle imprese e dei cittadini. In particolare contiene:

- le linee di sviluppo per costruire una società sicura e una comunità aperta, nella quale si premia il merito, si favorisce la mobilità sociale e si perseguono le pari opportunità di genere, la giustizia sociale e l'inclusione delle persone, contro ogni forma di discriminazione;
- gli obiettivi per la pianificazione sostenibile del territorio (settoriale, provinciale e comunale);
- l'indicazione di un nuovo metodo di governo: un grande processo di semplificazione e trasparenza di norme e procedure, per rendere più efficace e condivisa l'azione pubblica; una visione unitaria delle azioni e degli interventi pubblici e privati sui territori, proseguendo l'iniziativa avviata con il DUP (Documento Unico di Programmazione); la promozione della partecipazione e della cittadinanza attiva.

Gli obiettivi del piano sono riassumibili in cinque punti:

- ripartire dalla città: contenere il consumo dei suoli, riqualificare le città, i centri storici e i quartieri, combattendo il degrado edilizio, urbanistico e sociale; ricostituire i tessuti consumati e strappati, creando nuove relazioni, rivalutando la quantità e la qualità degli spazi pubblici: non solo standard, ma più progetto, più cultura, più arte e bellezza. Si punta alla rigenerazione urbana (attraverso la demolizione e ricostruzione), alla realizzazione di spazi d'uso collettivo e alla creazione di una rete della mobilità sostenibile.
- attribuire alle reti (in particolare alle reti infrastrutturali e alle reti ecosistemiche) la funzione ordinatrice del sistema; partire cioè dalla accessibilità dei luoghi e dei servizi e dalle potenzialità offerte prima di tutto dallo sviluppo della rete della mobilità delle persone e delle merci per distribuire i pesi urbanistici, le imprese, la popolazione; e insieme considerare l'esigenza di connettere e qualificare le reti ecosistemiche e ridisegnare il paesaggio;
- ridare forma alle città e al territorio, intervenendo sui confini e sulle zone indistinte, trascurate, abbandonate, e ricucendo i tessuti urbani, città e campagna, centri e periferie, pensando che non conta solo come si occupa lo spazio, ma come lo si vive o lo si dovrebbe vivere;
- far decollare un grande progetto di riqualificazione del paesaggio, che abbia a riferimento non solo il mare e l'Appennino, ma anche il territorio industrializzato e le campagne della regione;



- prevedere lo sviluppo degli insediamenti produttivi nella rete delle aree ecologicamente attrezzate, energeticamente virtuose, non disperse nel territorio e coerentemente integrate con il sistema della mobilità.

Per Santarcangelo di Romagna il PTR individua come principale sfida i fenomeni di frammentazione ecosistemica a opera degli spazi artificializzati e l'intensa e rapida urbanizzazione diffusa che hanno avuto una maggior concentrazione nella pianura e nella "città adriatica" ed in particolare nelle zone periurbane principali. Il rischio, oltre all'espansione e dispersione spaziale, è la segregazione a scala vasta con potenziali effetti negativi sulla coesione sociale e sulla frantumazione e separazione della società, causate per esempio da problematiche come la difficoltà di accesso ai servizi. Il PTR evidenzia che la necessità di fronteggiare questi fenomeni significa avere ben chiari i legami che sussistono fra qualità urbanistica e ricostruzione e sviluppo della socialità. Secondo il progetto del PTR di costruire una "regione-sistema", la bassa Valle del Marecchia, di cui Santarcangelo fa parte, è un asset per la Regione. Essa infatti costituisce parte della quinta verde immediatamente adiacente alla conurbazione della costa romagnola, in quanto tale area attrae residenza e ospita importanti attività produttive, ma offre anche ambienti naturali facilmente raggiungibili e borghi di notevole interesse che possono attrarre il turismo naturalistico culturale.

3.2.1.2 Piano Territoriale Paesistico Regionale e la rete ecosistemica (2010)

Il PTPR è stato redatto ai sensi della L.R. 20/2000 e approvato dall'Assemblea Legislativa Regionale con del. n.276 del 3 febbraio 2010.

Il PTPR è parte tematica del Piano Territoriale Regionale e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali. Il PTPR persegue i seguenti obiettivi:

- conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane;
- garantire la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, e la sua fruizione collettiva;
- assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali;
- individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti.
- Individua le grandi suddivisioni di tipo fisiografico (montagna, collina, pianura, costa), i sistemi tematici (agricolo, boschivo, delle acque, insediativo) e le componenti biologiche, geomorfologiche o insediative che per la loro persistenza e inerzia al cambiamento si sono poste come elementi ordinatori delle fasi di crescita e di trasformazione della struttura territoriale regionale.

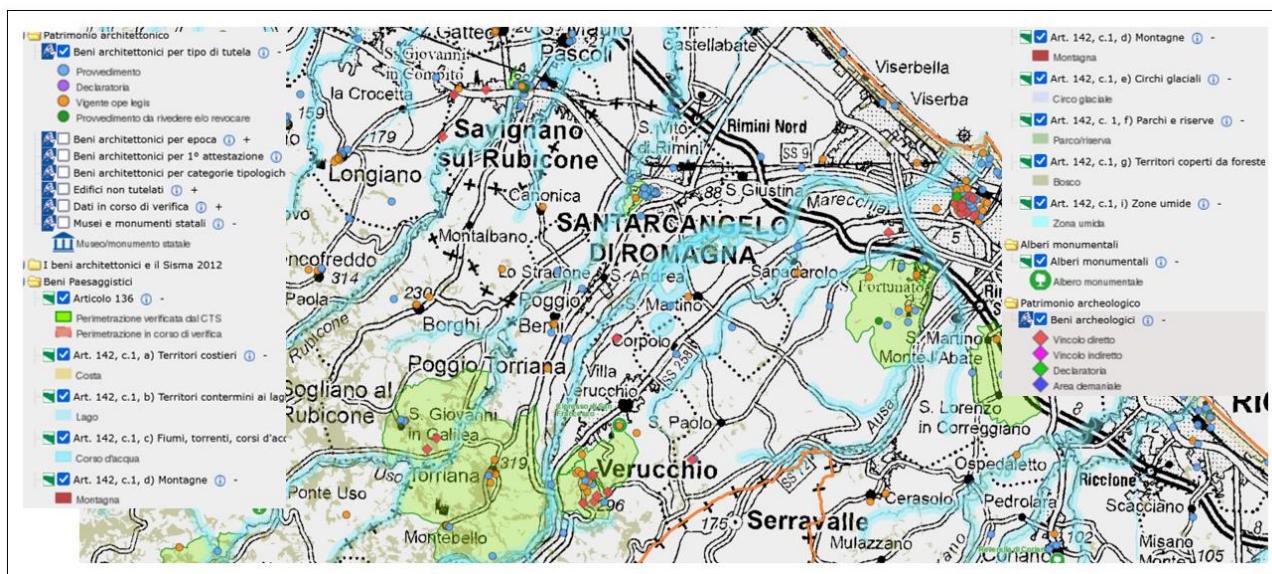


Figura 13 – Patrimonio culturale dell'Emilia Romagna. fonte: <https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis/>

Il PTPR identifica 23 unità di paesaggio quali ambiti in cui è riconoscibile una sostanziale omogeneità di struttura, caratteri e relazioni e che costituiscono il quadro di riferimento generale entro cui applicare le regole della tutela avendo ben presenti il ruolo e il valore degli elementi che concorrono a caratterizzare il sistema (territoriale e ambientale) in cui si opera.

Per il comune di Santarcangelo di Romagna il PTPR individua alcune aree di notevole interesse pubblico identificabili nella zona panoramica, il centro storico, e la zona paesistica della Valle dei fiumi Marecchia e Uso.

3.2.1.3 Piano Territoriale Coordinamento Provinciale (2012)

Il PTCP è stato approvato con Delibera del Consiglio provinciale n.61/2008 ma con l'annessione dell'Alta Valmarecchia al territorio della Provincia di Rimini per effetto della L.117/09 e della L.R. 17/09, si è reso necessario estendere la validità del PTCP vigente ai nuovi territori con apposita variante approvata con la delibera di Consiglio Provinciale n. 12 del 23 aprile 2013.

L'obiettivo generale del Piano è aprire una nuova stagione della pianificazione, incentrata sul principio della sostenibilità come regola dello sviluppo possibile, sull'arresto del consumo del territorio, sulla tutela e la valorizzazione del paesaggio, sulla difesa dell'identità e della bellezza del territorio, sulla riqualificazione della città costruita, sul passaggio dalla quantità alla qualità come chiave strategica del futuro del Sistema Rimini.

Per la tutela e la salvaguardia dell'assetto ambientale il PTCP fa propri gli obiettivi generali come proposti dal PTPR:

- conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane;
- garantire la qualità dell'ambiente, naturale e antropizzato, e la sua fruizione collettiva;
- assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie fisiche, morfologiche e culturali;
- individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti.

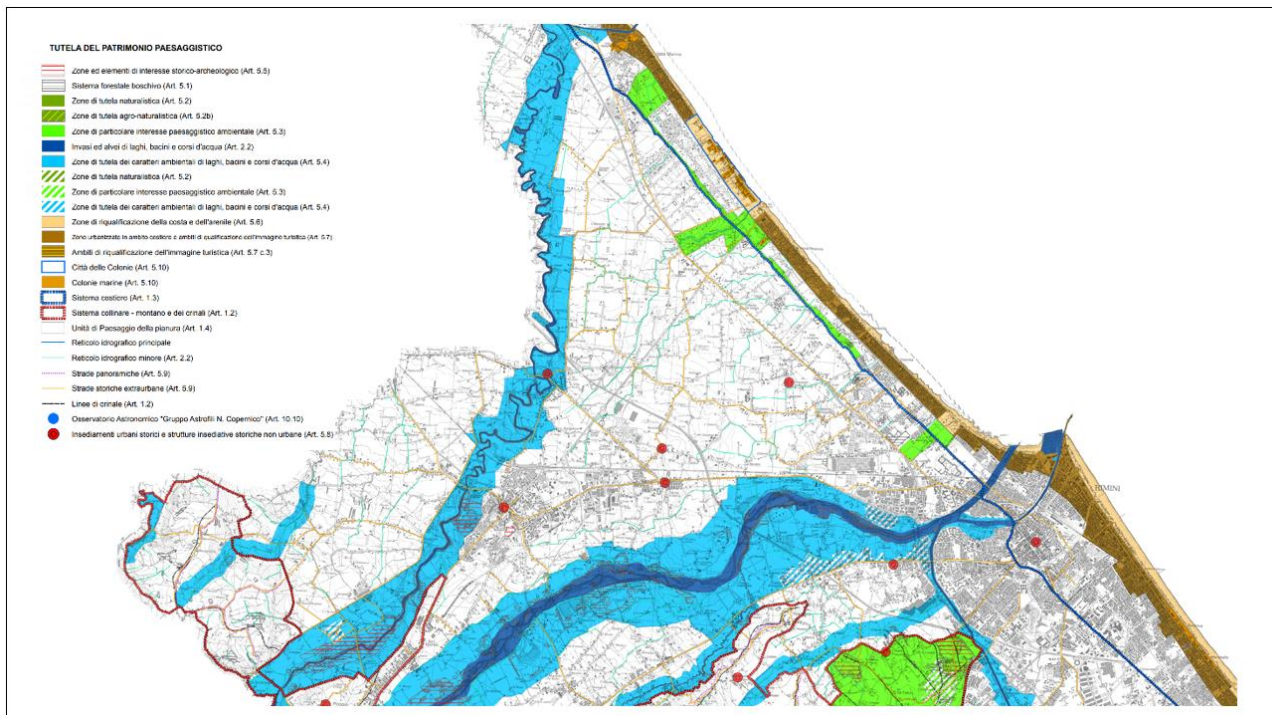


Figura 14 – Tavola B del PTCP. Tutela del patrimonio paesaggistico

Per questo tematismo nel territorio di Santarcangelo di Romagna è evidenziato il centro storico (art. 5.8), l'area di invaso dei corsi d'acqua (art. 2.2), due zone di interesse storico-archeologico (art. 5.5) e tratti di strada extraurbana di interesse storico (art. 5.9).

Il PTCP persegue per il sistema ambientale della provincia di Rimini e seguenti strategie:

- passaggio da una visione che considera rilevanti solo le "emergenze" ambientali, paesistiche o storiche di valore straordinario, alla considerazione dell'intero territorio nella gradualità dei valori presenti, anche se modesti e di connessione, e dei processi trasformativi naturali ed antropici in corso;
- adozione di un approccio sistemico alle risorse, per superare i rischi di insularizzazione delle aree protette e i problemi di settorialità normativa e diversità di regimi (ambientale, paesistico, ecc.), spesso sovrapposti sugli stessi beni;
- attribuzione ai luoghi tutelati di funzioni sociali ed economiche compatibili che ne consentano un adeguato livello di fruizione;

- realizzazione di un "sistema verde" provinciale o di una "rete ecologica" che si ponga come invariante di recupero e di qualificazione ambientale dell'intero territorio provinciale (costa - collina) ed elemento ordinatore e di selezione delle scelte insediative in grado anche di favorire e indirizzare forme nuove di occupazione rivolta ad attività di tutela e salvaguardia del territorio in ambito locale. Tale territorio deve conseguire nell'arco di valenza del piano la percentuale di territorio tutelato in linea con la media regionale (15%) e deve essere tutelato come previsto dalla legge regionale n. 6 del 2005 in coerenza con lo schema fornito dalla tavola A;
- promozione e progettazione di "reti fruibili" ambientali territoriali, quali sistemi di mete privilegiate (beni naturalistici e storici culturali) e percorsi preferenziali (a mobilità lenta e trasporto collettivo);
- assunzione dei criteri di responsabilità ambientale e di sviluppo sostenibile come condizione prioritaria di valutazione delle trasformazioni territoriali e di selezione dei progetti di intervento mantenendo un adeguato livello di attenzione a che non vengano introdotti modelli di sviluppo e di fruizione (ad esempio turistico) incompatibili con il criterio della sostenibilità ambientale.

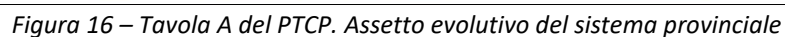
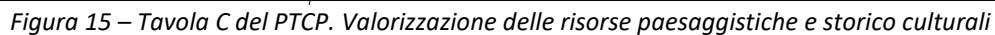
Il territorio provinciale è suddiviso in varie unità di paesaggio e il comune di Santarcangelo di Romagna ricade nell'Unità di Paesaggio dell'alta collina e della montagna e in particolare nella Sub-unità di paesaggio della pianura alluvionale agricola del Marecchia e dell'Uso. Le Unità di paesaggio e le Sub-unità di paesaggio costituiscono ambiti privilegiati di concertazione per la gestione di politiche territoriali intercomunali volte alla valorizzazione e alla messa a sistema delle risorse paesistiche (naturalistiche – ambientali e storico-culturali) locali per il perseguimento della diversificazione e della qualificazione dell'offerta di fruizione del territorio.

Il PTCP, al fine di preservare e incrementare le risorse naturalistiche e ambientali del territorio e di perseguire gli obiettivi di tutela a valorizzazione, individua nella Tavola A gli elementi portanti della rete ecologica provinciale. Le principali linee di azione per la promozione della rete ecologica a scala territoriale e locale sono:

- promuovere nel territorio rurale la presenza di spazi naturali o semi-naturali caratterizzati da specie autoctone e da buona funzionalità ecologica e rafforzare la funzione svolta dallo spazio agricolo anche come connettivo ecologico diffuso;
- promuovere in tutto il territorio l'interconnessione fra i principali spazi naturali e seminaturali, a costituire un sistema integrato di valenza non solo ecologica ma anche fruttiva, capace di accrescere le potenzialità di sviluppo sostenibile del territorio;
- potenziare la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua e dai canali, prevedendone ogni forma di rinaturalizzazione compatibile con la sicurezza idraulica, e riconoscendo anche alle fasce di pertinenza e tutela fluviale il ruolo di ambiti vitali propri del corso d'acqua.

Per questo tematismo il comune di Santarcangelo di Romagna è interessato dalla presenza di un'area di collegamento ecologico di importanza regionale, in corrispondenza del fiume Marecchia; per l'assetto insediativo si rileva un varco di discontinuità urbana da salvaguardare a sud del comune ma anche un ambito di specializzazione produttiva di rilevanza sovracomunale e un polo funzionale.





Per il sistema della mobilità il Piano individua i seguenti obiettivi:

- maggiore apertura del sistema della mobilità provinciale alle relazioni regionali, nazionali e transnazionali, entro una riaffermata nozione di “corridoio adriatico” come grande sistema di infrastrutture e servizi per le relazioni fra centro Europa e sponda meridionale del Mediterraneo;
- maggiore specializzazione delle reti e dei servizi e più efficiente interazione delle diverse modalità di trasporto;
- recupero di competitività del trasporto pubblico, attraverso l’innovazione tecnico-organizzativa del settore e la realizzazione di un efficace sistema in sede propria;
- più efficace coordinamento tra politiche provinciali per la mobilità e politiche per il riordino del sistema insediativo e per l’integrazione delle funzioni centrali e produttive di rilievo provinciale.

Tra Rimini e Santarcangelo è presente il polo funzionale di Rimini Nord, la principale “porta” della provincia, attorno alla quale si prevede una concentrazione di attività complessa e integrata che va a costituire uno dei nuovi snodi funzionali più importanti per l’intero sistema economico-territoriale. La porta dovrà svolgere pertanto un ruolo di condensatore di funzioni di rango provinciale nei campi dell’accoglienza, interconnessione, scambio, di collegamento, integrazione funzionale, infrastrutturale e logistica, del territorio provinciale.

Il PTCP, anche in adeguamento alle disposizioni del Piano Stralcio dell’Autorità di Bacino, individua e tutela il reticolo idrografico provinciale, principale e minore, e i territori di pertinenza fluviale al fine di ridurre il rischio idraulico e di salvaguardare e valorizzare le aree fluviali sia per gli aspetti di funzionalità idraulica sia per gli aspetti morfologici e di qualità paesaggistica e naturalistica - ambientale.

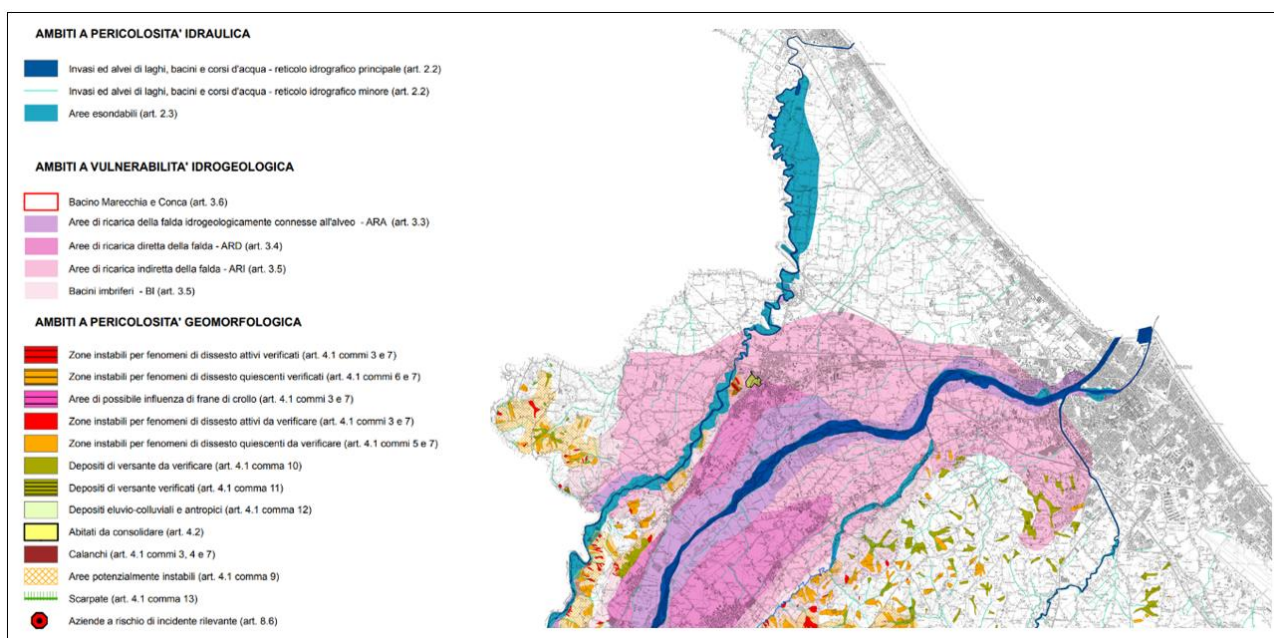


Figura 17 – Tavola D del PTCP. Rischi ambientali

Per il territorio di Santarcangelo di Romagna si evidenziano diversi ambiti di pericolosità idraulica a ridosso del fiume, ambiti a vulnerabilità idrogeologica (soprattutto aree ricarica diretta ed indiretta della falda) ed ambiti a pericolosità geomorfologici, zone instabili per fenomeni di dissesto attivi e quiescenti e abitati da consolidare.

3.2.1.4 Piano Territoriale di Area Vasta 2020

L'iter di formazione del Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV) è stato avviato dalla Provincia di Rimini con l'approvazione del Documento di Indirizzo approvato con Decreto n. 66 del 09/10/2020 e dunque ancora in fase di elaborazione.

Il PTAV sarà elaborato ai sensi dell'art. 42 della nuova L.R. 24/17 - Disciplina Regionale sulla tutela e l'uso del territorio - con funzione di pianificazione strategica di area vasta e di coordinamento delle scelte urbanistiche comunali incidenti su interessi pubblici di rilievo sovralocale; inoltre concorrerà al raggiungimento dei principi e degli obiettivi generali assunti all'articolo 1 dalla nuova legge urbanistica regionale. La dimensione strutturale del Piano attiene essenzialmente, oltre che all'individuazione dei valori ambientali e dei servizi ecosistemici a essi associati, alla disciplina degli insediamenti sovralocali e all'individuazione dei corridoi di fattibilità delle infrastrutture sovracomunali. I temi-obiettivo trattati dal PTAV sono i seguenti:

- vulnerabilità e sicurezza del territorio;
- risorse, qualità ed elementi distintivi del territorio;
- paesaggio e rete ecologica;
- infrastrutture, assetti insediativi e funzionali di area vasta;
- servizi ecosistemici e metabolismo urbano;
- infrastrutture verdi e blu;
- consumo di suolo e rigenerazione urbana;
- cambiamenti climatici e resilienza territoriale;
- mobilità sostenibile PUMS.

La sicurezza del territorio resta fra i primi temi di interesse per il PTAV che affronterà in maniera sistematica il quadro dei rischi ambientali presenti nel territorio a partire da quanto già delineato dal PTCP ma rafforzando aspetti legati ai cambiamenti climatici e al ciclo dell'acqua. Un secondo tema del Piano è la qualità ambientale, la tutela della ricchezza della biodiversità, degli elementi architettonici e testimoniali, degli insediamenti storici, dei profili geomorfologici e della varietà del paesaggio. Il Piano porrà al centro della rigenerazione territoriale una equa distribuzione dei servizi e la valorizzazione delle aree interne, non tralasciando aspetti come il consumo di suolo zero e il contrasto alla frammentazione.

In merito al sistema relazionale, il PTAV assume il duplice obiettivo di promuovere l'accessibilità ai territori urbani e interni in termini non esclusivamente infrastrutturali e di ridurre il consumo e la frammentazione del suolo a carico delle infrastrutture, limitando gli interventi a quelli effettivamente strategici ed essenziali per l'ottimizzazione degli assetti territoriali e di mobilità complessiva. In particolare, per la rete stradale si confermano, in coerenza con il Piano territoriale dei trasporti regionale, gli elementi portanti degli itinerari di rilevanza regionale, provinciale e intercomunale e i principali progetti e relativi corridoi attinenti in via

prioritaria al sistema nuova SS16/SS9, al nuovo collegamento SS258/E45 e al potenziamento del collegamento verso Tavullia in territorio marchigiano. Il PTAV **avrà anche le funzioni di PUMS** e privilegerà l'intermodalità per rafforzare il trasporto pubblico e collettivo, la mobilità ciclo-pedonale e il mobility management.

3.2.1.5 Piano strategico della Valmarecchia (2017)

Il Piano strategico della Valmarecchia ha preso avvio il 6 novembre 2013 ed è stato approvato nel 2017. Nato come prosecuzione del **Piano Strategico di Rimini**, è un **atto volontario** di costruzione e condivisione di una visione futura di un territorio, di obiettivi strategici e azioni da conseguire mediante politiche ed interventi pubblici e privati. Il protocollo d'intesa riuniva tutti i Comuni della vallata, il Comune di Rimini, la Provincia di Rimini, la Regione Emilia-Romagna e l'Associazione Forum Rimini Venture, già incaricata di sviluppare il Piano strategico di Rimini e del suo territorio, approvato nel 2010. Oltre al percorso di Piano Strategico, il protocollo prevedeva lo sviluppo di un **Contratto di Fiume Marecchia**, che è stato portato avanti contestualmente al Piano Strategico. L'assetto amministrativo della vallata all'atto della sottoscrizione del Protocollo non vedeva ancora istituita l'Unione dei Comuni della Valmarecchia, nata poi nel gennaio 2014 con la compartecipazione di tutti i 10 Comuni. Gli ambiti strategici e le linee di progetto si dividono nelle seguenti macro-azioni:

- A.1 Prodotto tipico: qualità e autenticità della Valmarecchia
- A.2 Impresa: agricoltura e zootecnia in Valmarecchia
- I.1 La Valle degli innovatori: un territorio di aziende smart e sostenibili
- T.1 Promozione territoriale
- RU.1 Manutenzione e riqualificazione urbana e/o paesaggistica
- W.1 Categorie di svantaggio e marginalità sociale
- W.3 Categorie di svantaggio e marginalità sociale
- W.4 Servizi e benessere territoriale - lavoro: ABITAZIONE
- W.5 Servizi e benessere territoriale - lavoro: LAVORO
- P.1 Energie Rinnovabili
- M.1 Ambito Mobilità
- G.1 Governance territoriale e per lo sviluppo

Gli aspetti ambientali vengono affrontati prevalentemente nell'ambito RU.1 manutenzione e riqualificazione urbana e/o paesaggistica che affronta il recupero e riqualificazione fabbricati in centri storici e borghi rurali, la riqualificazione delle cave ad uso fruitivo-turistico-naturalistico, la mappatura generale delle strade vicinali, la Perequazione ambientale; nell'ambito PI.1 energie rinnovabili che affronta l'incremento del ricorso alle fonti di energia rinnovabile, stimolare il risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia, l'aumento della Raccolta differenziata, la riqualificazione in chiave energetica le strutture e servizi esistenti, orientare le comunità all'autosufficienza, non puntare su grandi impianti, promuovere la mobilità sostenibile.

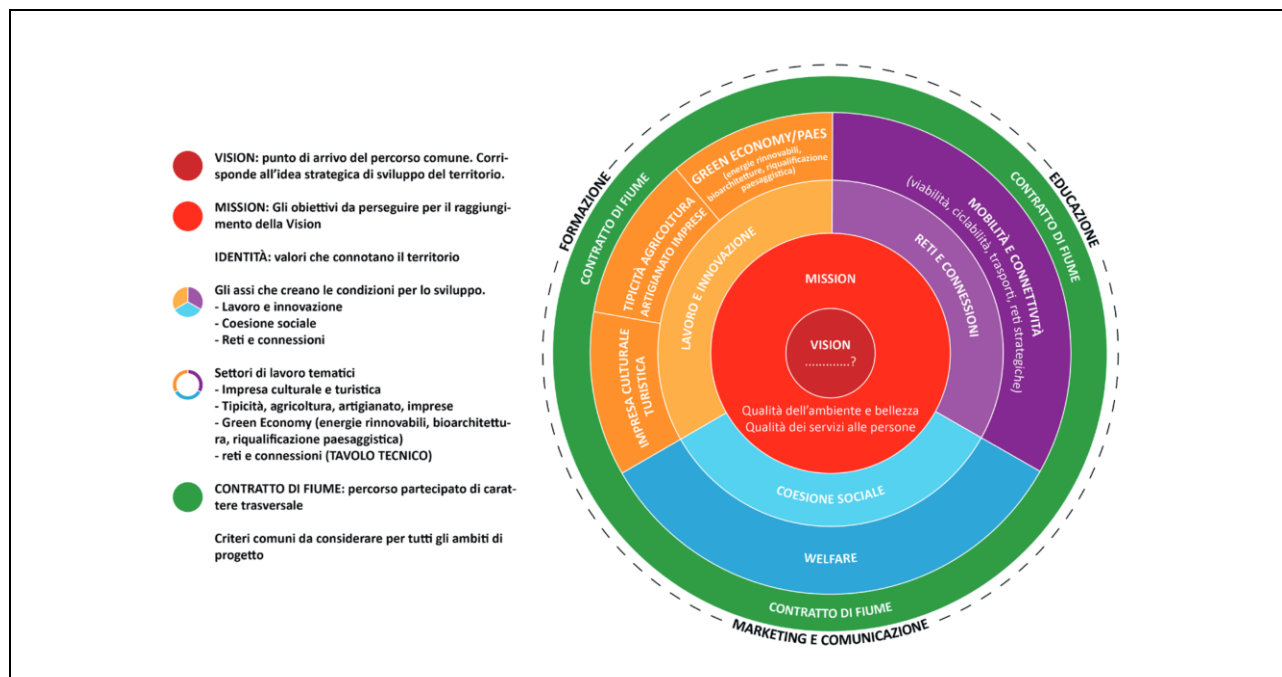


Figura 18 – Ripartizione dei temi e dei gruppi di lavoro del Piano strategico della Valmarecchia

3.2.2 Pianificazione dei trasporti

3.2.2.1 Piano Regionale Integrato dei Trasporti – PRIT 2025 (2019)

Il PRIT è stato redatto ai sensi della L.R. 30/1998 e adottato con Delibera Assemblea legislativa regionale n.214 del 10/07/2019, in aggiornamento della precedente versione risalente al 1998. È il principale strumento di pianificazione in materia di trasporti e punta alla sostenibilità del sistema dei trasporti nel rispetto delle 3 dimensioni della sostenibilità (ambientale, sociale ed economica), nonché al governo della domanda di mobilità per garantire massima accessibilità al territorio con forme di mobilità collettiva. Tra gli obiettivi generali del Piano rientrano:

- assicurare elevata affidabilità e sicurezza al sistema;
- incrementare la vivibilità dei territori e delle città, decongestionando gli spazi dal traffico privato e recuperando aree per il verde e la mobilità non motorizzata;
- assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto riducendo il consumo energetico, le emissioni inquinanti, gli impatti sul territorio;
- assicurare i diritti di mobilità delle fasce più deboli;
- contribuire a governare e ordinare le trasformazioni territoriali in funzione del livello di accessibilità che deve essere garantito alle stesse.

Il PRIT 2025 assegna un peso specifico alle politiche per la mobilità sostenibile, fissando l'obiettivo di raggiungere il 20% di ripartizione modale su bicicletta all'orizzonte 2025; il conseguimento di tale sfidante target è previsto attraverso l'attuazione di strategie mirate a perseguire l'intermodalità e concentrando le

priorità di investimento sulla mobilità sostenibile per massimizzare l'efficacia dell'azione regionale e assicurare la sicurezza degli spostamenti in modalità ciclo-pedonale per cittadini, City Users e turisti.

Gli assi strategici del PRIT 2025 sono:

- Sostenibilità (ambientale, sociale, economica, partecipativa) e governo della domanda;
- Infrastrutture e organizzazione delle reti (nazionali e internazionali, regionali, mobilità locale);
- Accessibilità e organizzazione dei servizi;
- Integrare i Piani;

Per quanto riguarda Santarcangelo, il PRIT prevede interventi che, sebbene non insistano sul territorio comunale, lo interessano indirettamente.

Per il trasporto stradale:

- interventi di miglioramento delle condizioni di accessibilità urbana sulla SS9 e completamento delle tangenziali urbane. In particolare a Savignano sul Rubicone e nel Comune di Rimini, comprendente la variante di Santa Giustina
- introduzione di nuovi caselli, tra cui uno lungo la A14 nell'area di Rimini (completato nel 2016)
- realizzazione della variante alla SS 16 nel tratto Bellaria – Misano: nuova infrastruttura a carreggiate separate a 2 corsie per senso di marcia e intersezioni a livelli sfalsati, in complanare alla A14
- realizzazione della terza corsia della A14 (completato nel 2016) e realizzazione di un tratto di viabilità funzionale alla prevista variante alla SS16
- opere di messa in sicurezza connesse all'intervento autostradale, quali ad esempio rotatorie e percorsi ciclopedonali nei Comuni di Rimini, Riccione, Coriano e Misano Adriatico
- potenziamento della SS72 di connessione con San Marino

Per il trasporto ferroviario:

- potenziamento tecnologico della rete ferroviaria
- riconfigurazione infrastrutturale del nodo di Faenza ("bretella di Faenza") per alleggerire dal traffico merci la tratta Rimini-Ravenna e liberare capacità per i passeggeri
- completamento dei lavori per il potenziamento e l'ammodernamento della tratta Rimini-Ravenna, che rientra nell'ambito del sistema TRC, con particolare riferimento alla riduzione delle interferenze con la viabilità locale (passaggi a livello)

Per il trasporto su gomma:

- politiche di tariffazione integrata "Mi muovo";
- promozione del TRC Ravenna – Cattolica, comprensivo del tratto Rimini-Cattolica, con una tecnologia non ferroviaria;

Per il trasporto merci:



- completamento dei lavori previsti per la completa funzionalità dello scalo merci di Villa Selva;
- aumento della capacità di trasporto merci dell'itinerario nord-sud fra la linea Adriatica e Ravenna-Ferrara, alleggerendo la linea Ravenna-Rimini.

Per il trasporto aereo:

- valorizzazione dell'aeroporto Fellini di Rimini oltre che per il turismo estivo anche per quello fieristico e congressuale. Come scalo dedicato principalmente al traffico turistico e business diretto sulla costa adriatica, l'aeroporto ha anche un carattere internazionale per l'accesso alla Repubblica di San Marino;
- promozione di azioni per rafforzare l'integrazione con i sistemi locali di trasporto, quali il TRC, la rete ferroviaria e le relazioni con l'entroterra.

Per la mobilità ciclistica si prevede un itinerario lungo la via Emilia (ER8).

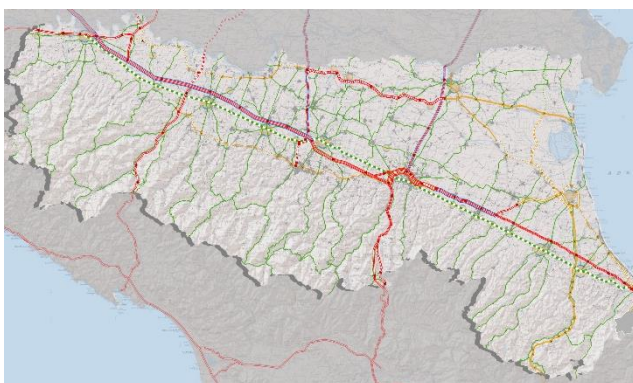


Figura 19 – Carta B del PRIT2025_Rete stradale

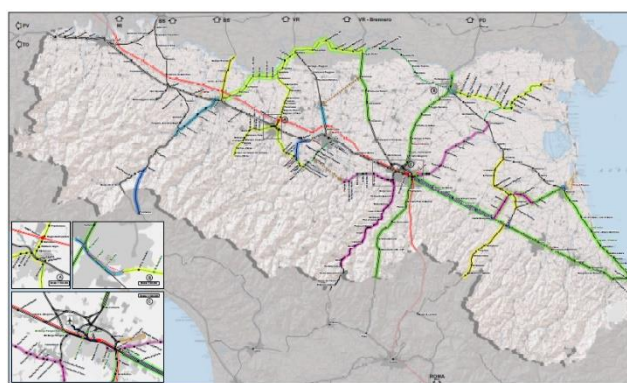


Figura 20 – Carta C1 del PRIT2025_Rete ferroviaria

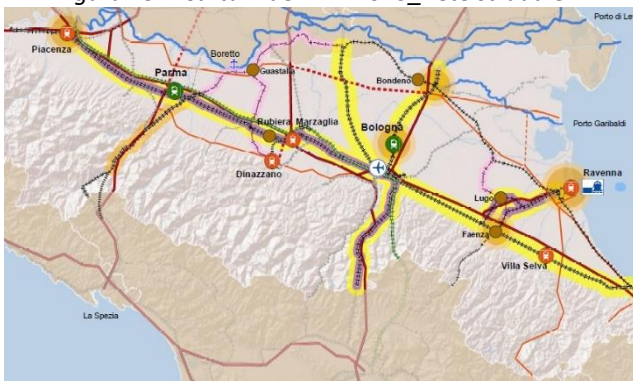


Figura 21 – Carta D del PRIT2025_Sistema delle Logistica

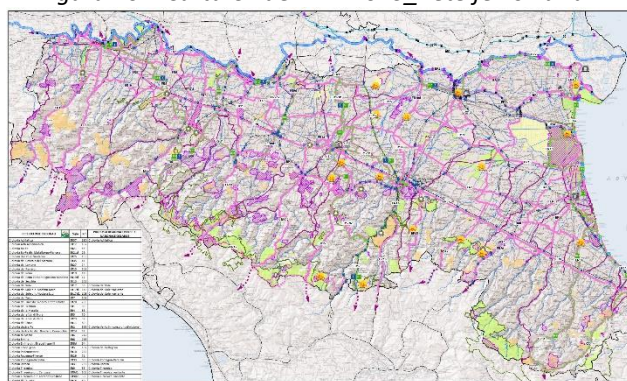


Figura 22 – Carta E del PRIT2025_Rete ciclabile

3.2.2.2 Il Piano energetico regionale 2030 (2017)

Il PER è stato redatto ai sensi della L.R. 26/2004, approvato con Delibera dell'Assemblea legislativa n. 111 del 1 marzo 2017. Fissa la strategia e gli obiettivi della Regione Emilia-Romagna per clima e energia fino al 2030 in materia di rafforzamento dell'economia verde, di risparmio ed efficienza energetica, di sviluppo di energie rinnovabili, di interventi su trasporti, ricerca, innovazione e formazione.

Fa propri gli obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 in materia di clima ed energia come driver di sviluppo dell'economia regionale. Diventano pertanto strategici per la Regione:

- la riduzione delle emissioni climalteranti del 20% al 2020 e del 40% al 2030 rispetto ai livelli del 1990;
- l'incremento al 20% al 2020 e al 27% al 2030 della quota di copertura dei consumi attraverso l'impiego di fonti rinnovabili;
- l'incremento dell'efficienza energetica al 20% al 2020 e al 27% al 2030.

Trasporti, elettrico e termico, con le loro ricadute sull'intero tessuto regionale, sono i tre settori sui quali si concentreranno gli interventi per raggiungere gli obiettivi fissati dall'Unione europea e recepiti dal PER.

La priorità d'intervento della Regione Emilia-Romagna è dedicata alle misure di decarbonizzazione dove l'intervento regionale può essere maggiormente efficace, quindi in particolare nei settori non Ets: mobilità, industria diffusa (pmi), residenziale, terziario e agricoltura. In particolare i principali ambiti di intervento saranno i seguenti:

- Risparmio energetico ed uso efficiente dell'energia nei diversi settori
- Produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili
- Razionalizzazione energetica nel settore dei trasporti
- Aspetti trasversali

L'obiettivo del settore dei trasporti in Emilia-Romagna è basato su un significativo spostamento modale verso forme di mobilità sostenibili e condivise (TPL su gomma e ferro, ciclabile, pedonale) e su una forte transizione verso l'utilizzo di veicoli più sostenibili, dotati di motori più efficienti e alimentati da carburanti alternativi, con una significativa penetrazione dei veicoli elettrici e a metano, sia per il trasporto privato che per quello pubblico. Innanzitutto, in questo scenario si prevede un aumento del trasporto passeggeri su mezzi pubblici sia su gomma che su ferro: del +10% nel caso del TPL su gomma e +50% nel caso del trasporto su ferro nel 2030. Inoltre, si promuove in questo scenario un forte shift verso gli spostamenti ciclabili, facendone salire lo share modale al 20% nel 2020 nelle aree urbane e al 20% sul totale degli spostamenti nel 2030 (oggi il dato è attorno all'8,4%). In questo scenario, il ruolo delle auto elettriche diventa senza dubbio significativo e in tempi relativamente contenuti. Per le auto elettriche, infatti, si prevede nel 2020 un loro grado di immatricolazione al 20% sul totale.

3.2.3 Piano Aria Integrato Regionale (2017)

Riferimenti normativi

Il PAIR è stato approvato dalla Regione con deliberazione n.115 dell'11 aprile 2017 e prevede misure per il risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre i livelli degli inquinanti sul territorio regionale e rientrare nei valori limite fissati dalla Direttiva 2008/50/CE e dal D.lgs. 155/2010.



Il PAIR 2020 ha quale orizzonte temporale strategico di riferimento il 2020 e tra gli ambiti di intervento sono inclusi la gestione sostenibile delle città, la mobilità di persone e merci, il risparmio energetico e la riqualificazione energetica. Il PAIR interessa Comuni con più di 30.000 abitanti e Comuni dell'agglomerato urbano bolognese: dal 1 ottobre 2020 al 31 marzo 2021 nei Comuni interessati dal PAIR 2020 scattano i provvedimenti antismog, che includono limitazioni alla circolazione e misure emergenziali in caso di sfioramento dei limiti di legge per il PM10. Eccezione è stata fatta nei mesi di marzo e aprile 2021 con la limitazione temporanea alla circolazione per i veicoli euro 0 e euro 1 nel centro abitato del Capoluogo del Comune di Santarcangelo, in ottemperanza alla DGR n. 189 del 15/02/2021 "Ulteriori disposizioni straordinarie in materia di tutela della qualità dell'aria". Al fine di tutelare la salute dei cittadini emiliano-romagnoli, nel rispetto della normativa vigente, il Piano persegue la finalità di tutela della qualità dell'aria attraverso la riduzione, rispetto ai valori emissivi del 2010, dei livelli degli inquinanti di seguito elencati:

- riduzione del 47 per cento delle emissioni di PM10 al 2020;
- riduzione del 36 per cento delle emissioni di ossidi di azoto (NOx) al 2020;
- riduzione del 27 per cento delle emissioni di ammoniaca (NH3) al 2020;
- riduzione del 27 per cento delle emissioni di composti organici volatili (COV) al 2020;
- riduzione del 7 per cento delle emissioni di biossido di zolfo (SO2) al 2020.

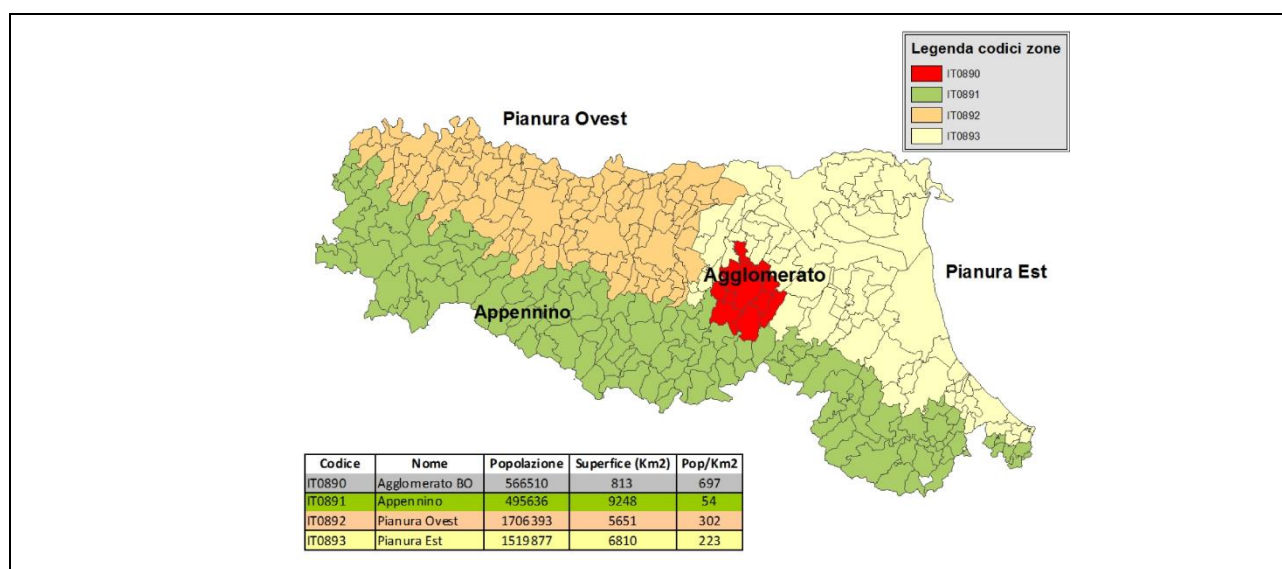


Figura 23 – Zonizzazione dell'Emilia-Romagna ai sensi del D.Lgs. 155/2010

Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria il Piano, anche in attuazione della legge n. 10 del 2013, prevede per i pertinenti strumenti di pianificazione, in particolare territoriale e urbanistica, dei Comuni con popolazione superiore a 30.000 abitanti nonché dei Comuni appartenenti all'agglomerato di Bologna, i seguenti indirizzi:

- aumento, al 2020, di almeno il 20 per cento dei metri quadrati di aree verdi per abitante residente nel Comune nell'anno di adozione del Piano, ovvero della quota comunque necessaria a raggiungere

almeno i 50 metri quadrati di aree verdi per abitante residente nel Comune nell'anno di adozione del Piano;

- previsione della piantumazione di un albero per ogni nuovo nato.

Inoltre il Piano prevede le seguenti direttive per gli interventi da includere negli Accordi di programma di cui all'articolo 12 della legge regionale n. 30 del 1998:

- sostituzione, al 2020, degli autobus di categoria uguale o inferiore a Euro 2 con mezzi a minore impatto ambientale;
- potenziamento del servizio di trasporto pubblico locale su gomma del 10 % al 2020 e potenziamento del 20% del trasporto pubblico su ferro anche attraverso le misure indicate al capitolo 9, paragrafo 9.2.3.2 del Piano;

Le direttive precedentemente descritte devono essere recepite anche nei piani e i programmi che disciplinano il servizio di trasporto pubblico locale e regionale, fra cui il Piano regionale integrato dei trasporti, i Piani di bacino del trasporto pubblico locale, i Piani urbani della mobilità di area vasta, i Piani urbani del traffico e i Piani urbani della mobilità sostenibile. Il mancato recepimento deve essere evidenziato nel parere motivato di valutazione ambientale che si esprime, conformemente a quanto previsto all'art. 8 comma 1, dando conto dei significativi effetti sull'ambiente di tali strumenti. L'approvazione del Piano urbano della mobilità sostenibile e del Piano urbano del traffico, costituisce, ai sensi dell'articolo 7, comma 2 della legge regionale n. 30 del 1998, condizione di assegnazione in via prioritaria dei finanziamenti regionali previsti per l'attuazione degli interventi volti alla valorizzazione e al potenziamento dei servizi di trasporto pubblico regionale e locale, delle reti della mobilità pedonale e ciclabile e dei sistemi integrati di mobilità. Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria, costituisce direttiva per gli atti di programmazione regionale l'obiettivo di aumentare del 10 per cento la quota di finanziamento regionale al trasporto pubblico locale su gomma. Nel bando per l'affidamento del trasporto pubblico locale è previsto l'obbligo per il vincitore di sostituzione degli autobus di categoria uguale o inferiore a Euro 2 con mezzi a minore impatto ambientale da eseguirsi in modo proporzionale alla durata del servizio. L'applicazione del bollo differenziato va effettuata in funzione della potenzialità emissiva del veicolo in base a quanto previsto nel capitolo 9. Le eventuali maggiori entrate sono destinate al potenziamento del trasporto pubblico regionale e locale.

3.2.4 Aree protette e siti Natura 2000: il Piano Gestione del SIC IT4090002

Il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Torriana, Montebello, Fiume Marecchia" IT4090002 è collocato nei Comuni di Rimini, Santarcangelo di Romagna, Poggio Berni, Verucchio e Torriana. La sua estensione è pari a 24,06 km², dei quali l'11,40% all'interno del Comune di Santarcangelo. Il Piano prevede misure di conservazione trasversali, con cui si intende incentrare l'attività di tutela sulla base di una gestione attiva messa in capo alle stesse attività economiche, in particolare a quelle agrosilvopastorali e del turismo sostenibile (definibile anche come estensivo o "slow").



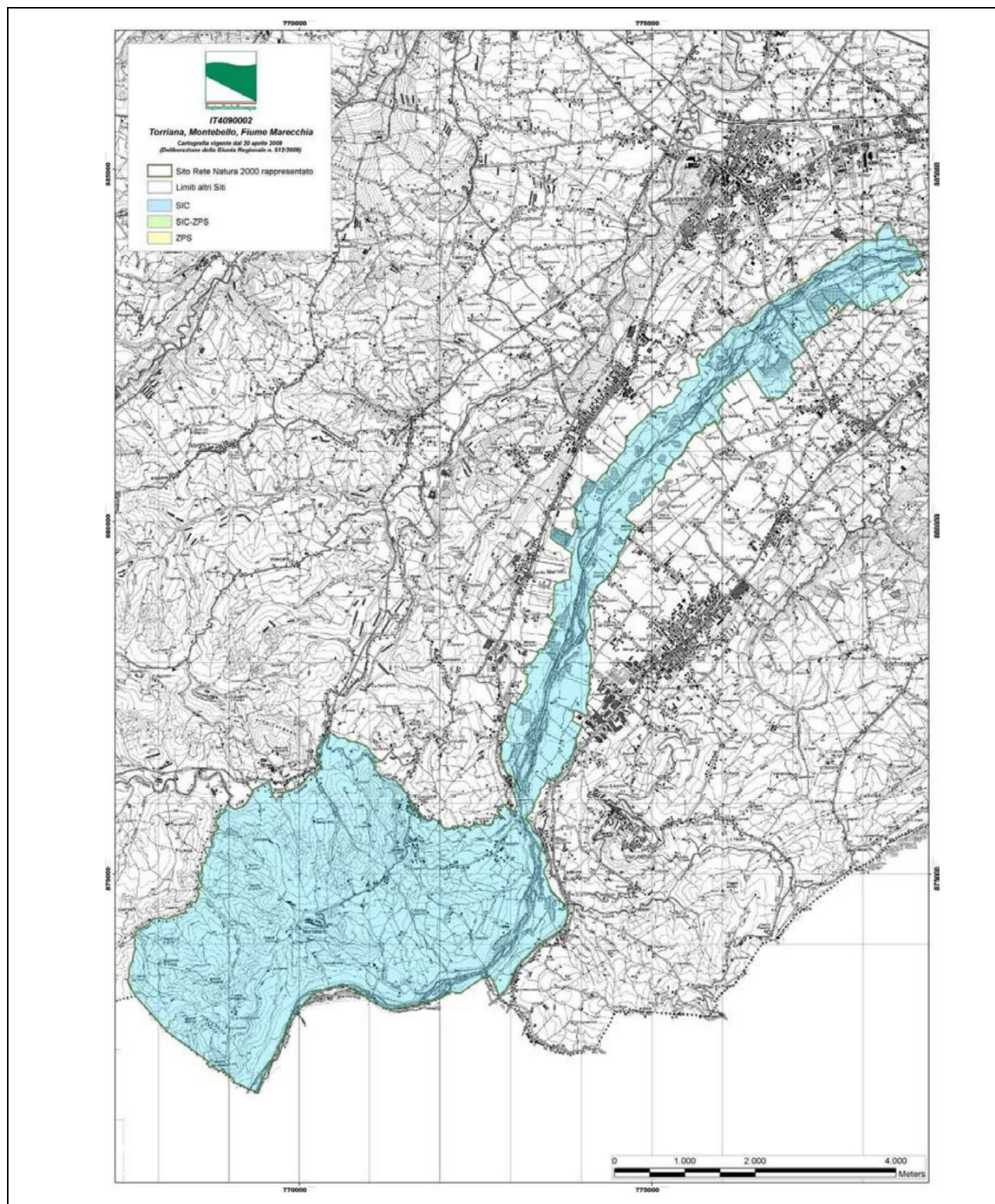


Figura 24 – Inquadramento territoriale del sito

Gli obiettivi generali sono favorire, attraverso specifiche misure gestionali, il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico presenti nel sito (OG1); promuovere la gestione razionale degli habitat presenti, assicurando al contempo la corretta fruizione del patrimonio naturale da parte dei cittadini (OG2).

La misura trasversale sulle infrastrutture prevede la riduzione dell'impatto della viabilità su specie e habitat attraverso l'adozione di azioni di mitigazione quali sottopassaggi o altre misure idonee alla riduzione dell'impatto veicolare per la fauna minore, in presenza di corridoi ecologici locali ad alta densità di individui durante l'anno o concentrati nei periodi di migrazione.

3.2.5 Pianificazione di bacino

3.2.5.1 Piano d'Assetto Idrogeologico Marecchia Conca (2016)

La pianificazione di bacino vigente è costituita dal "Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Interregionale Marecchia Conca" (PAI). Il PAI è stato approvato dalla Regione Emilia-Romagna con DGR n. 1703/2004 e dalla relativa variante PAI Marecchia-Conca 2016 adottata con Del. CIP n. 2 del 18/11/2019. I contenuti del PAI quale strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo (L.83/89 e DL 180/98, DPCM 29/9/98), in riferimento al reticolo naturale principale e alle aree di versante in dissesto rappresentate nelle tavole 1 e 2 del PAI, si possono schematicamente riassumere come segue:

- individuazione della pericolosità idraulica (esondazioni per tempi di ritorno fino a 200 anni) e di eventuali fenomeni erosivi e/o di dissesto indotti;
- individuazione della pericolosità connessa ai dissesti sui versanti (presenza di frane, attive e quiescenti, rapportate alle caratteristiche litologiche e dell'uso del suolo);
- individuazione di particolare vulnerabilità di alcuni ambiti territoriali;
- individuazione delle situazioni di rischio, dovute alla presenza di infrastrutture o manufatti su parti di territorio con elementi di pericolosità;
- individuazione delle strategie di gestione del territorio finalizzate alla conservazione e tutela delle dinamiche insediative e delle dinamiche naturali;
- individuazione delle politiche per la riduzione del rischio attraverso la specificazione di modalità di comportamento e di realizzazione di opere.

Nel territorio di Santarcangelo di Romagna si individuano due fasce di alta vulnerabilità idrologica (art.9) a nord lungo il fiume Uso e a sud lungo il fiume Marecchia; inoltre lungo il Fiume Uso si rileva una fascia con probabilità di inondazione corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 200 anni nella situazione post-interventi (art. 9).

Dal punto di vista geomorfologico il centro storico di Santarcangelo di Romagna rientra negli abitati da consolidare ex L.445/1908, in quanto presenta numerose cavità ipogee di interesse a livello regionale, mentre l'area su cui sussiste il convento dei Cappuccini è soggetta a dissesti e possibili frane quiescenti, pertanto va considerata come vulnerabile durante la redazione del PUMS.



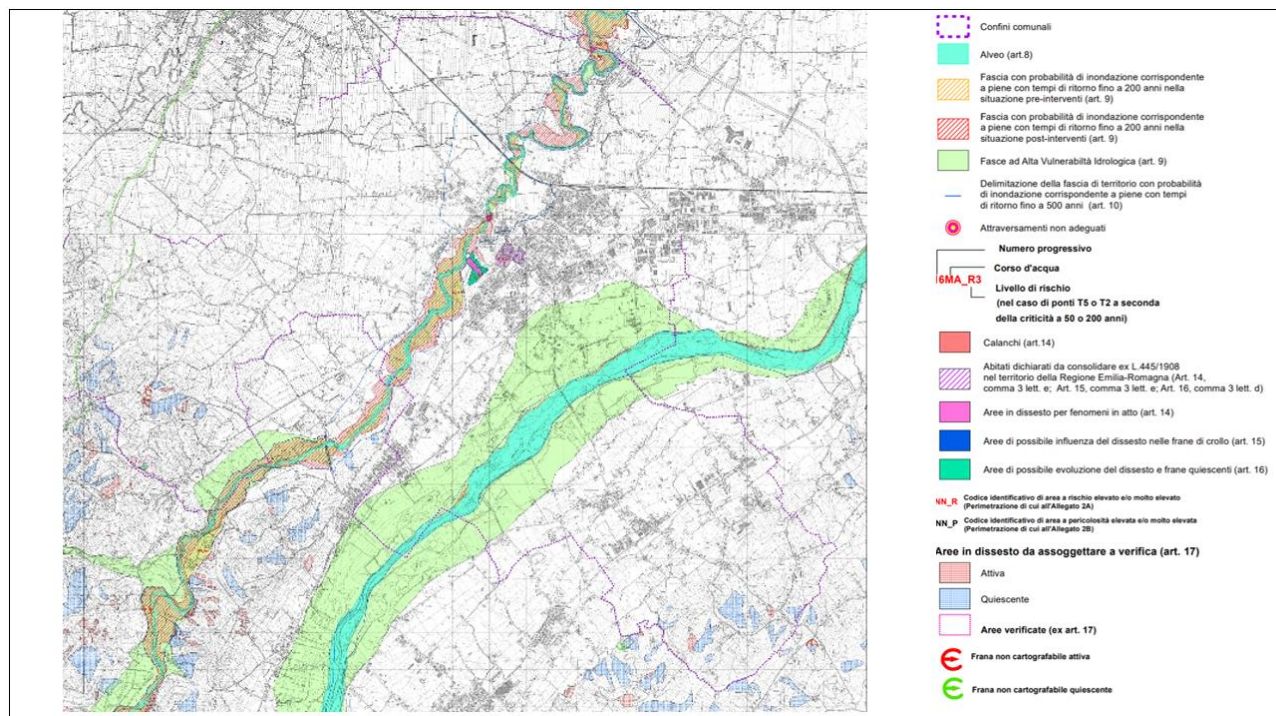


Figura 25 – Tavola 1 e 2 del territorio del Comune di Santarcangelo di Romagna

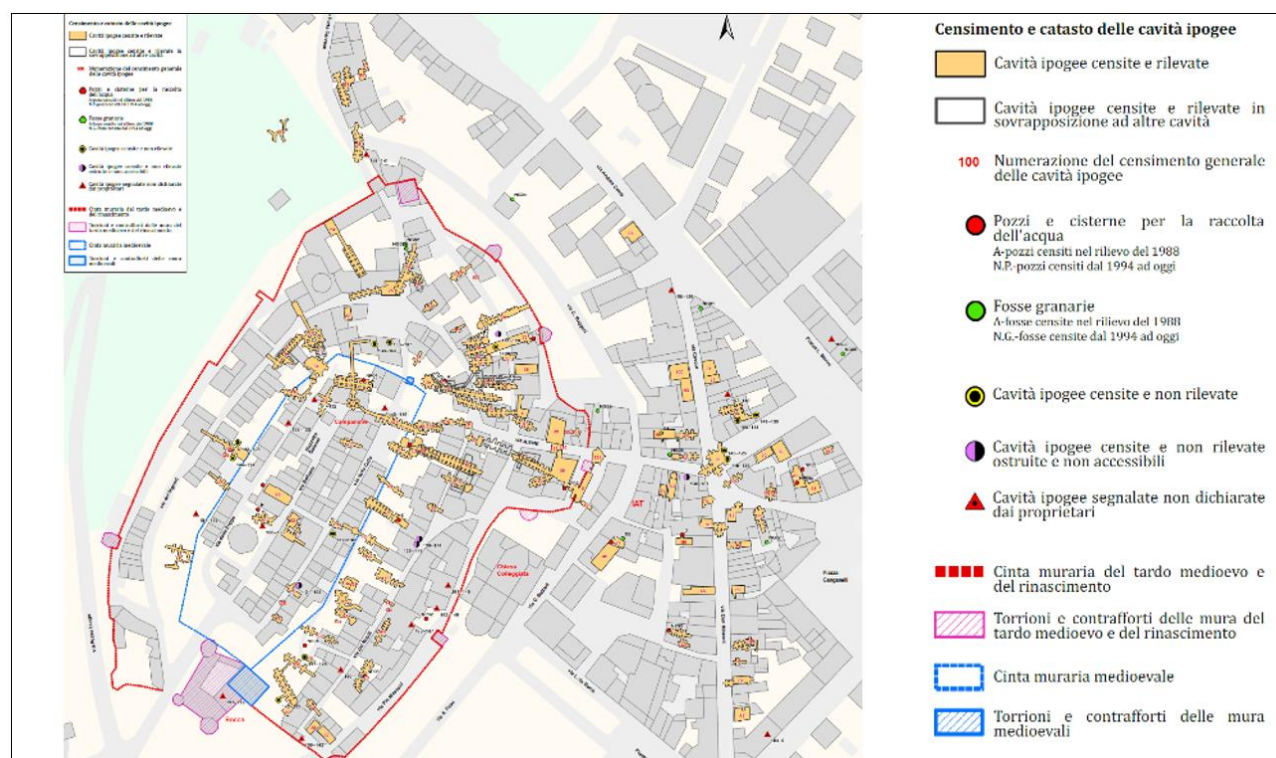


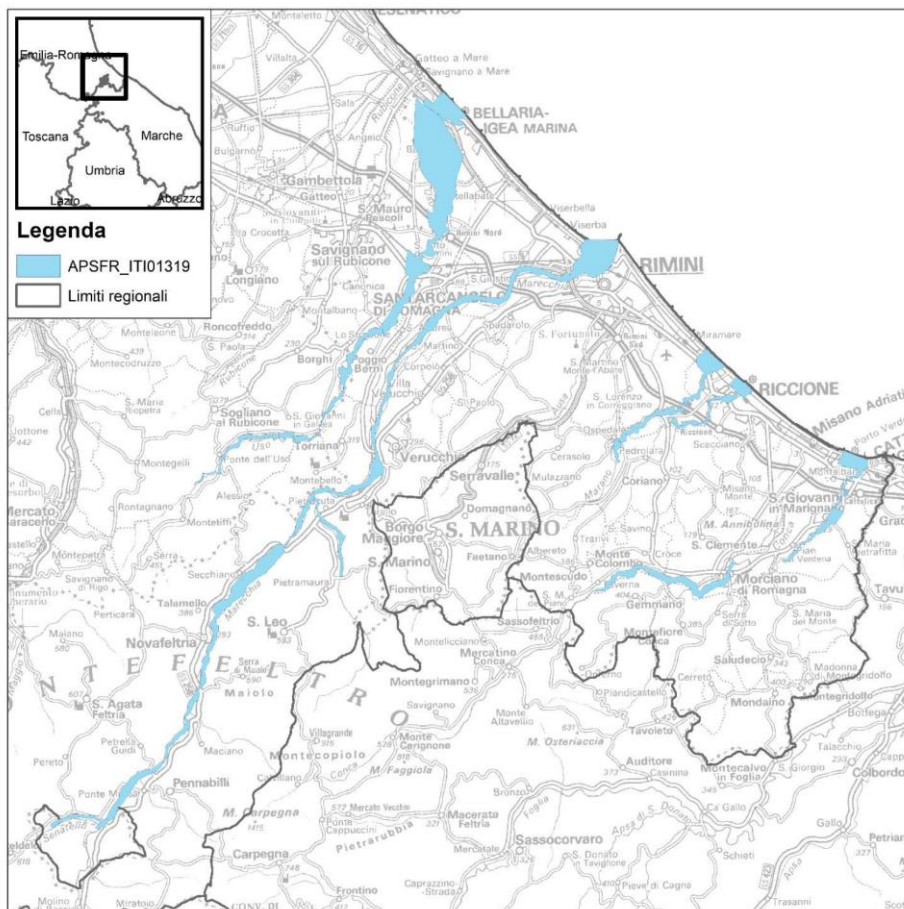
Figura 26 – Cavità ipogee nel centro storico. Fonte: Ambiente Regione E.R., geologia

3.2.5.2 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (2015 revisione 2019)

Il PGRA è stato introdotto dalla Direttiva comunitaria 2007/60/CE con la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della vita e della salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche. Ha una durata di sei anni a conclusione dei quali si avvia ciclicamente un nuovo processo di revisione del Piano. 1) Primo ciclo 2011 – 2015; 2) Secondo ciclo 2016 – 2021. In data 22 dicembre 2018 si è conclusa la prima fase del secondo ciclo di attuazione della Direttiva 2007/60/CE riguardante la Valutazione preliminare del rischio di alluvioni (Art. 4) e l'individuazione delle aree a rischio potenziale significativo – APSFR (Art. 5). Sono in corso le attività che porteranno, nel dicembre 2021, all'approvazione dei PGRA relativi al secondo ciclo di attuazione.

Codici APSFR del gruppo ITI01319

ITI01319_ITCAREG08_APSFR_2019_RP_FD0015	Uso
ITI01319_ITCAREG08_APSFR_2019_RP_FD0018	Marecchia
ITI01319_ITCAREG08_APSFR_2019_RP_FD0033	Marano
ITI01319_ITCAREG08_APSFR_2019_RP_FD0035	Conca
ITI01319_ITCAREG08_APSFR_2019_RP_FD0037	Ventena
ITI01319_ITCAREG08_APSFR_2019_RP_FD0044	Melo
ITI01319_ITCAREG08_APSFR_2019_RP_FD0052	Mazzocco



Il Comune di Santarcangelo di Romagna che ricade nella UoM Marecchia-Conca ITI01319, rispetto alla mappa di pericolosità indica le Aree a Rischio Potenziale Significativo di Alluvioni (APSFR) con i seguenti gradi di pericolosità:

- scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi (pericolosità P1);
- alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità pericolosità P2);
- alluvioni frequenti: tempo di ritorno fra 20 e 50 anni (elevata probabilità pericolosità P3).



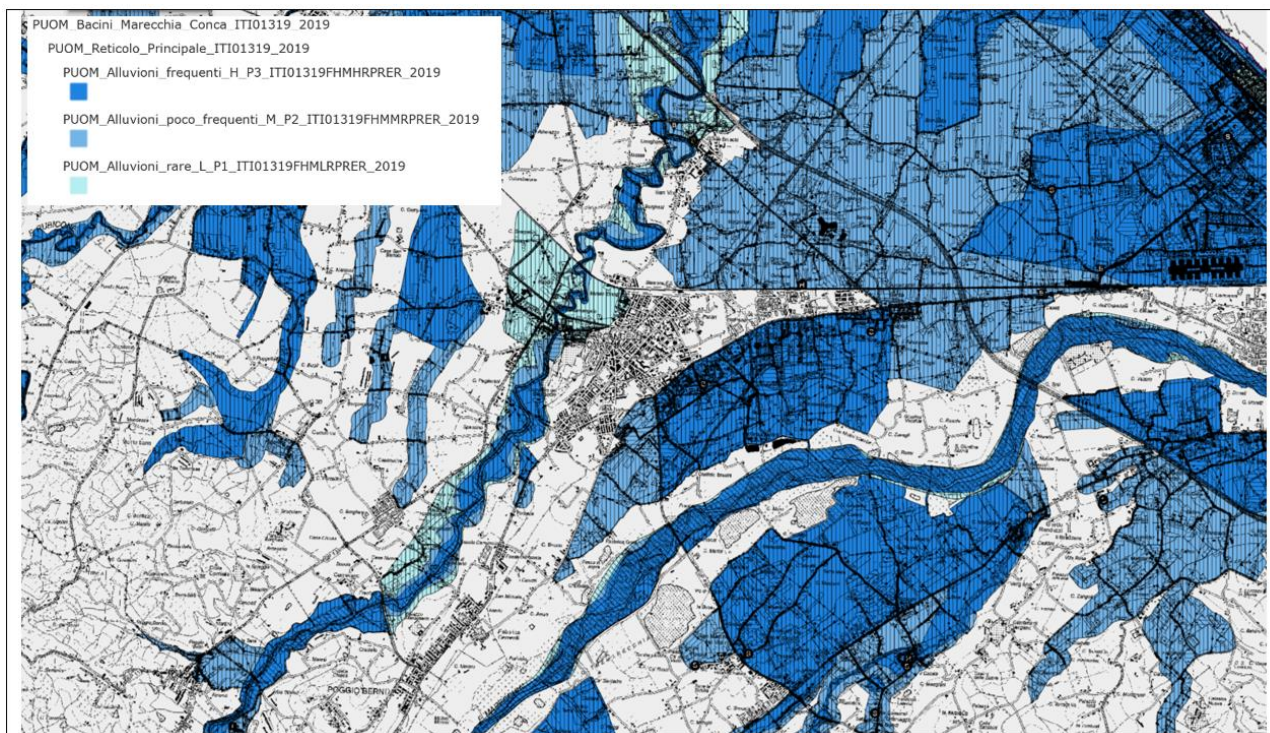


Figura 27 – Pericolosità idraulica. Fonte: <https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it>

3.2.5.3 Piano di Tutela delle Acque (2005)

Il PTA è stato redatto ai sensi del D. Lgs. 152/99 ed approvato con Delibera del Consiglio regionale n.40 del 21 dicembre 2005. Il PTA è lo strumento mediante il quale la Regione Emilia-Romagna persegue la tutela e il risanamento delle acque superficiali, marine e sotterranee.

Il PTA ha finalità di tutela delle acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo, che costituiscono risorsa pubblica e vanno salvaguardate e utilizzate secondo criteri di solidarietà. Qualsiasi uso delle acque è effettuato salvaguardando le aspettative e i diritti delle generazioni future a fruire di un integro patrimonio ambientale. Gli usi delle acque sono indirizzati al risparmio e al rinnovo delle risorse per non pregiudicare il patrimonio idrico, la vivibilità dell'ambiente, l'agricoltura, la fauna e la flora acquatiche, i processi geomorfologici e gli equilibri idrogeologici. Il piano è lo strumento mediante il quale la regione in adeguamento ai principi generali espressi dalla L. 36/94 persegue la tutela e il risanamento delle acque superficiali marine e sotterranee secondo la disciplina generale definita dal DLgs 152/99. In particolare individua le seguenti misure per la tutela qualitativa della risorsa idrica:

- disciplina degli scarichi;
- misure di tutela per le zone vulnerabili da nitrati d'origine agricola;
- disciplina delle attività d'utilizzazione agronomica;
- misure di tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici;

- misure di tutela per le zone vulnerabili da prodotti fitosanitari;
- misure di tutela per le zone soggette a fenomeni di siccità
- disciplina per la salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano.

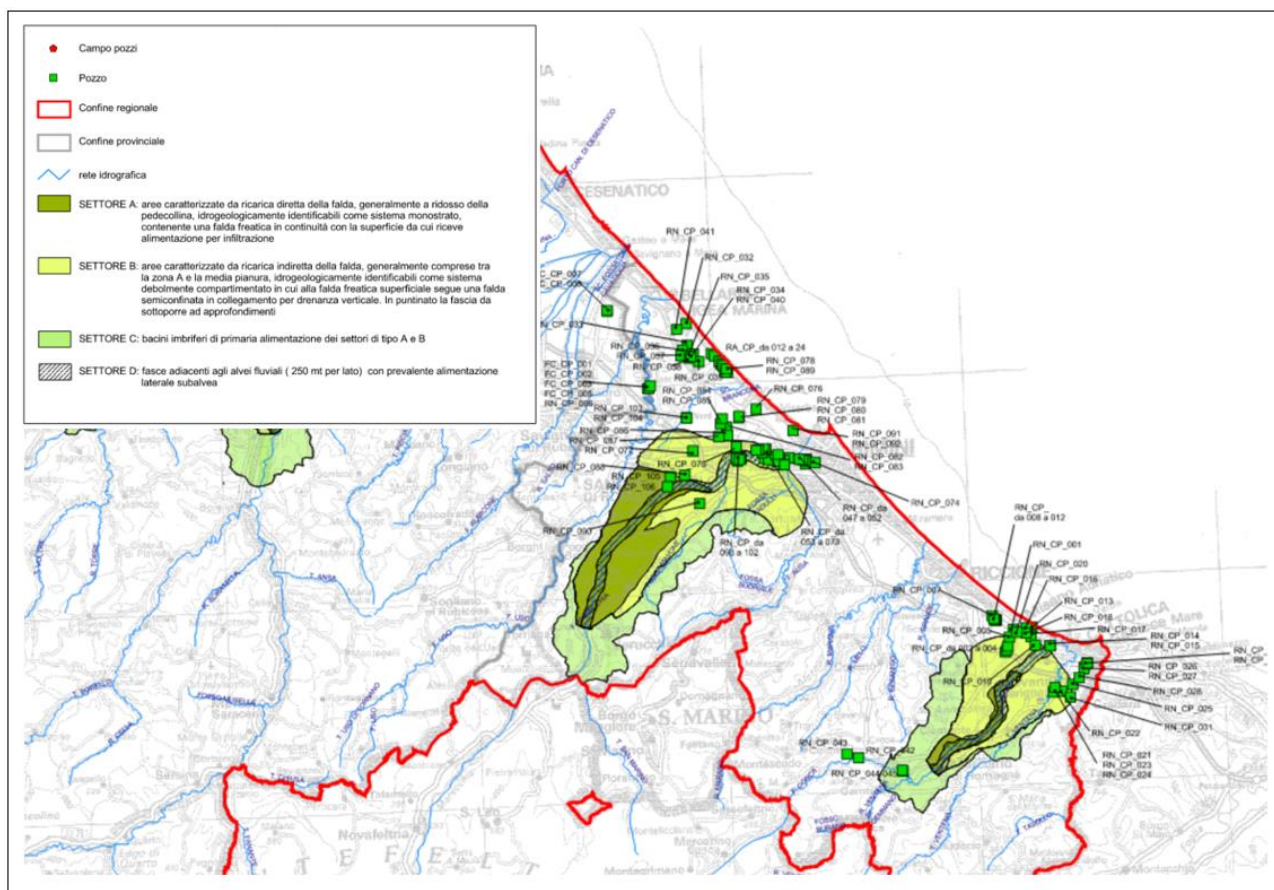


Figura 28 – Pericolosità idraulica. Fonte: <https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it>

Nel comune di Santarcangelo di Romagna sono presenti diverse aree di ricarica, diretta e indiretta, della falda ovvero zone di protezione che corrispondono alle aree di alimentazione delle sorgenti captate per l'approvvigionamento idropotabile e alle eventuali aree di riserva.

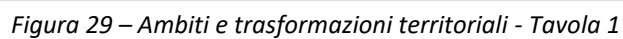
3.2.6 Pianificazione comunale

3.2.6.1 Piano Strutturale Comunale (2021)

Il PSC vigente è una variante approvata con Delibera di Consiglio Comunale n.9 del 26/02/2021, pubblicata sul BUR n. 73 del 17 marzo 2021. Esso delinea le scelte strategiche e strutturali di assetto, di sviluppo, di tutela dell'integrità fisica e ambientale e l'identità culturale del territorio comunale, conformemente alla L.R. 20/2000 - Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio. Il quadro degli obiettivi, generali e settoriali, è il seguente:



- migliorare la competitività del territorio in rapporto alle esigenze del sistema produttivo locale e allo sviluppo delle sue potenzialità;
- migliorare la qualità della vita e la sicurezza degli abitanti e delle attività presenti nel territorio di Santarcangelo;
- assegnare un ruolo centrale alla qualità ecologica degli interventi, al risparmio energetico e al concorso alla riduzione dei fattori di inquinamento e di rischio ambientale;
- rafforzare il ruolo del Centro storico e delle aree urbane centrali del capoluogo;
- arrestare il processo di espansione del territorio urbanizzato e di dispersione insediativa nel territorio rurale;
- rafforzare l'assetto del sistema insediativo multipolare articolato in capoluogo e frazioni;
- migliorare la dimensione e le condizioni del verde urbano ed extraurbano e dell'apporto biologico;
- promuovere la qualificazione ambientale delle aree industriali;
- promuovere la qualità ecologica degli interventi edilizi;
- disciplinare a livello grafico e normativo le aree rurali e verdi ai margini dell'urbanizzato, garantendo corretti rapporti ecologici, funzionali e percettivi con lo spazio urbano;
- realizzare una rete continua di percorsi ciclabili urbani ed extraurbani e una rete di percorsi e aree pedonali organicamente inseriti nel disegno urbano;
- qualificare e potenziare l'offerta di verde attrezzato all'interno delle aree urbanizzate;
- differenziare il territorio rurale in ambiti che svolgono ruoli di protezione ambientale, in particolare nelle aree più prossime all'urbanizzato;
- delimitare il territorio urbanizzato;
- escludere ulteriori processi di diffusione insediativa entro il territorio a dominante rurale;
- privilegiare in modo assoluto gli interventi di riqualificazione dei tessuti urbani già insediati rispetto alla logica di estensione del territorio urbanizzato;
- promuovere l'integrazione dei soggetti singoli su progetti unitari;
- favorire l'ottimizzazione dell'utilizzo del patrimonio edilizio esistente;
- favorire l'innovazione tipologica premiando in particolare l'integrazione dei servizi e dell'abitazione, attraverso incentivazioni a sostegno della famiglia;
- incentivare la qualità insediativa, architettonica, tipologica degli interventi;
- promuovere il confronto delle idee e delle esperienze attraverso lo strumento del concorso di progettazione.



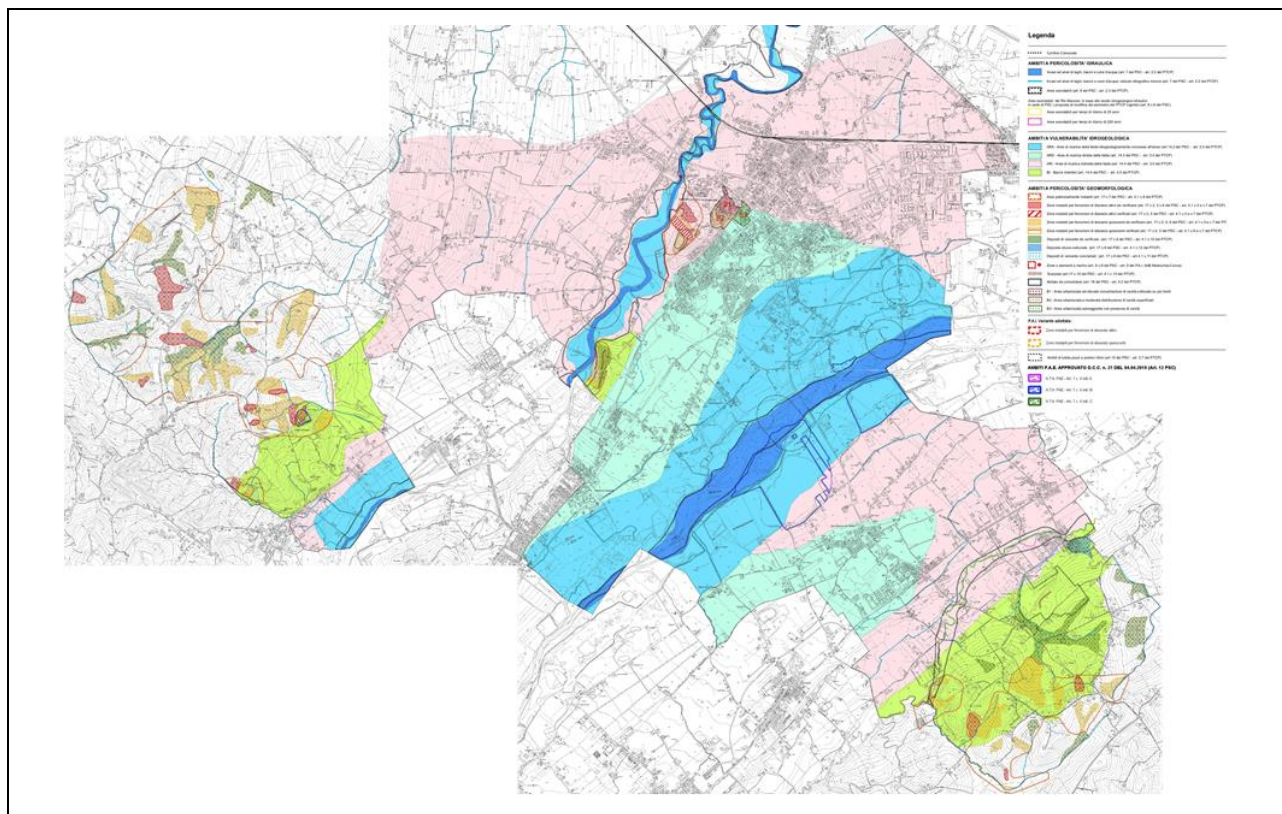


Figura 30 – Tutele e vincoli di natura ambientale- Tavola 2

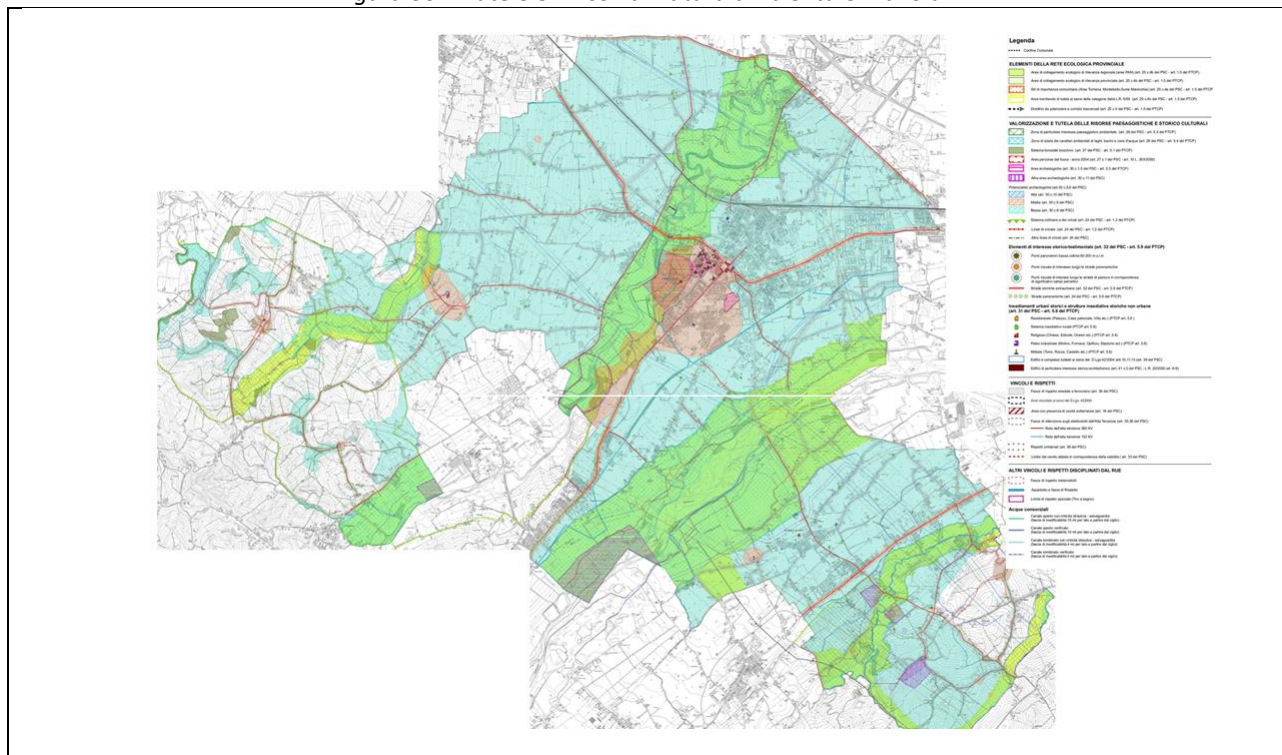


Figura 31 – Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica- Tavola 3

3.2.6.2 Regolamento Urbanistico Edilizio (2021)

Conformemente alla L.R. 20/2000 - Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio, il Comune è dotato di Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE), la cui variante specifica n.3 oggi vigente è stata approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 58 del 30/09/2021.

Le scelte pianificatorie specifiche e le previsioni di competenza del RUE (le trasformazioni negli ambiti consolidati e nel territorio rurale, nonché gli interventi diffusi sul patrimonio edilizio esistente sia nel centro storico sia negli ambiti da riqualificare) sono dettagliate, anche per quanto riguarda gli indici edificatori e il regime urbanistico specifico al quale saranno assoggettate le possibili trasformazioni, in tale strumento, che ne indica anche le effettive possibilità di attuazione.

3.2.6.3 Piano Operativo Comunale POC1 (2017)

Il POC è stato approvato con DCC n. 56 del 01/08/2017 ed integrazione approvata con DCC n.53 del 23/07/2018. Assume anche un ruolo di programmazione degli interventi che riguardano la città pubblica, dovendo essere strettamente correlato con i progetti dell'Amministrazione Comunale, con il programma triennale delle opere pubbliche e con il Piano dei Servizi, integrando così progettualità pubblica e privata. I temi che caratterizzano il POC1 sono i seguenti:

- la risposta alla domanda residenziale;
- il rafforzamento delle aree centrali delle frazioni;
- il nuovo disegno degli ingressi est e ovest della Via Emilia;
- la modernizzazione della rete commerciale;
- la risposta alle domande di sviluppo produttivo;
- la riqualificazione funzionale e paesaggistica del Marecchia e dell'Uso.

3.2.6.4 Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (2015)

Il PAES è stato approvato dal Consiglio Comunale con delibera n.31 del 28/04/2015, congiuntamente ad altri 10 Comuni (Casteldelci, Maiolo, Novafeltria, Pennabilli, Poggio Torriana, San Leo, Sant'Agata Feltria, Santarcangelo di Romagna, Talamello, Verucchio). L'Unione dei Comuni della Valmarecchia è stata delegata alla formazione del PAESC; partendo da uno specifico anno di riferimento, il PAES analizza e quantifica le emissioni di CO2 e definisce le misure (azioni) adatte per raggiungere l'obiettivo di riduzione al 2020, del 20%, sul totale dell'emissioni. Il PAES si sviluppa su ventuno diverse linee di azione, riguardanti sia la domanda che l'offerta di energia in cinque principali ambiti di intervento: il settore residenziale, il settore terziario pubblico, il settore dei trasporti, il settore produttivo e la produzione di energia da fonte rinnovabile. Le azioni selezionate riguardano sia il contenimento dei consumi di fonti fossili e l'incremento dell'efficienza negli usi finali di energia, sia l'aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili di tipo diffuso (in particolare solare termico, biomasse, pompe di calore, solare fotovoltaico, mini e micro idroelettrico e micro-eolico). In



particolare, nel settore dei trasporti i parametri chiave nel definire l'andamento dei consumi energetici settoriali sono riconducibili, quindi, da un lato alla distribuzione degli spostamenti e dall'altro alle prestazioni dei mezzi di trasporto circolanti. Lo scenario prospettato evidenzia una riduzione delle emissioni quantificata in circa 7.000 tonnellate, mediante le seguenti azioni:

- Valmabass: servizio di autobus a chiamata (2 minibus da 8 posti e 400 fermate) con una media di 300 passeggeri/mese
- Bike Marecchia: ciclovia integrata lungo la valle del fiume Marecchia, sulla direttrice Bicalia n. 7 Rimini-Viareggio
- Piedibus: prevista l'applicazione sul 20% della popolazione scolastica

3.2.6.5 Piano di zonizzazione acustica

La zonizzazione acustica è stata redatta ai sensi della Legge 26/10/1995 n. 447 e approvata con delibera del Consiglio comunale n. 43 del 9/5/2012 e variante cartografica approvata con delibera del Consiglio comunale n. 10 del 26/02/2021, pubblicata sul BUR n. 73 del 17/03/2021. I criteri adottati per la suddivisione del territorio comunale in zone omogenee (UTO – unità territoriali omogenee) e le modalità di attribuzione delle classi acustiche sono quelle indicate dalla Direttiva Regionale n. 2053/2001.

All'interno del territorio comunale qualsiasi sorgente sonora è soggetta al rispetto di:

- Limiti massimi dei livelli sonori (immissione ed emissione) propri della zona di appartenenza. I livelli sonori prodotti dalla sorgente (o dal complesso di sorgenti) devono essere misurati presso il confine della proprietà cui appartiene la medesima, e più precisamente dove sono i ricettori.
- Limiti massimi dei livelli sonori (immissione ed emissione) propri della zona limitrofe. I livelli sonori prodotti dalla sorgente (o dal complesso di sorgenti) devono essere misurati all'interno delle zone limitrofe in prossimità dei ricettori sensibili: ambienti abitativi e/o spazi realmente fruibili da persone e comunità.
- Criterio differenziale (art. 4 del D.P.C.M 14/11/97). I livelli sonori misurati all'interno degli ambienti abitativi devono rispettare valori limite differenziali di immissione (definiti all'art. 2, comma 3, lettera b) della Legge 447/95) di 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno. Tali valori non si applicano nelle aree classificate in classe VI (aree esclusivamente industriali).

L'applicazione del criterio differenziale è vincolata al superamento di uno dei seguenti valori di soglia al di sotto dei quali ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- Rumore misurato a finestre aperte: 50.0 dBA nel periodo diurno e 40.0 dBA in quello notturno
- Rumore misurato a finestre chiuse: 35.0 dBA nel periodo diurno e 25.0 dBA in quello notturno

Tali disposizioni non si applicano alla rumorosità prodotta:

- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo arrecato all'interno dello stesso.

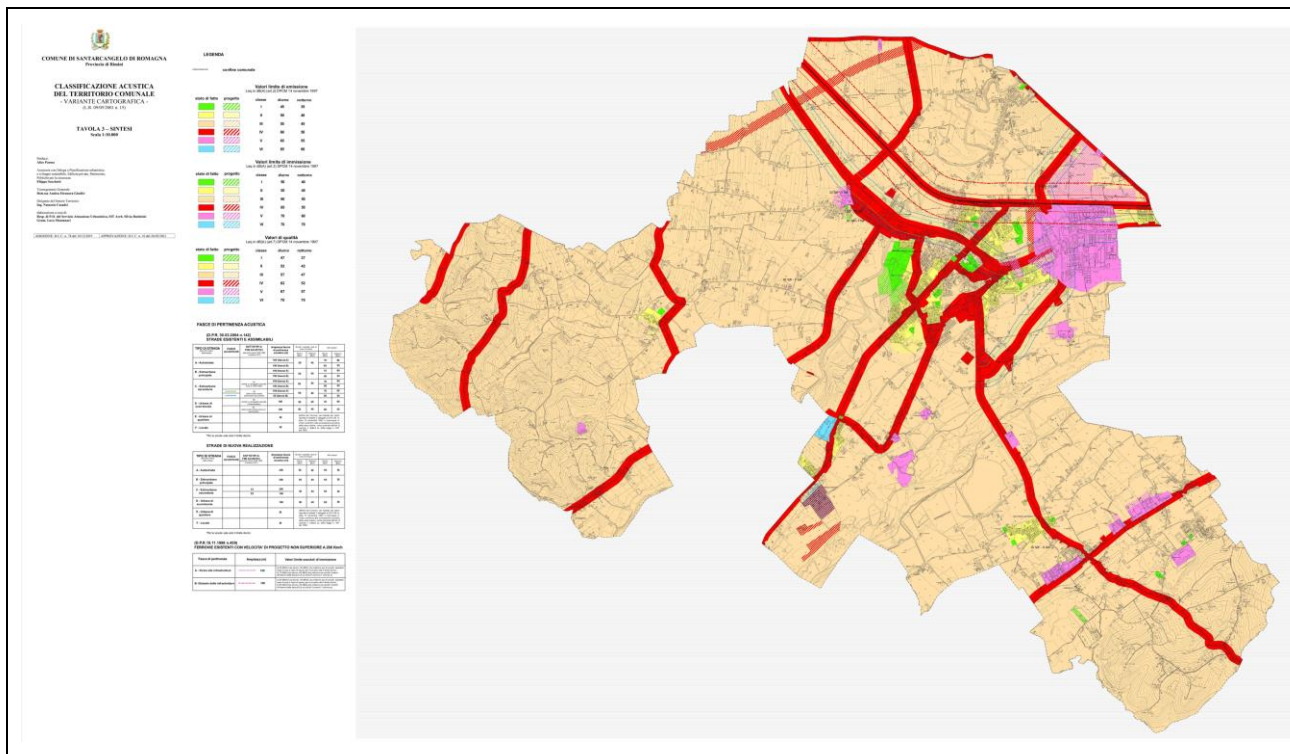


Figura 32 – ZAC 2021 – Tavola di sintesi

Considerata la loro rilevanza per l'impatto acustico ambientale, le strade sono elementi di primaria importanza nella predisposizione della zonizzazione acustica. Così come indicato dalla normativa, le aree prospicienti alle infrastrutture di trasporto sono state classificate tenendo conto delle caratteristiche e delle potenzialità di queste ultime. L'attribuzione della classe acustica per tali aree si attiene ai seguenti criteri, validi sia per lo stato di fatto che per lo stato di progetto, nonché a valutazioni sull'effettivo flusso di traffico:

- appartengono alla classe IV le aree prospicienti le strade primarie e di scorrimento quali ad esempio tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali e le strade di penetrazione e di attraversamento, strade di grande comunicazione atte prevalentemente a raccogliere e distribuire il traffico di scambio fra il territorio urbano ed extraurbano, categorie riconducibili, agli attuali tipi A, B, C e D del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92 (in Comune di Santarcangelo di Romagna si sono individuate le porzioni urbane ed extraurbane delle seguenti strade:
 - S. S. n. 9, Via Emilia;
 - S. S. n. 258 Marecchiese;
 - S. P. n. 49, Trasversale Marecchia;
 - S. P. n. 14 di Santarcangelo;
 - S. P. n. 13, Uso (Via dell'Uso);
 - S. P. n. 136 (via Tosi);
 - S. P. n. 11 di Sogliano;
 - S. P. n. 92, Rio Salto-via Canonica-via Montaletti;
 - S. P. n. 95, Fondovalle del Rubicone;
 - S. C. Celletta dell'Olio;
 - Via Emilia Vecchia;
 - Via A. Costa;
 - Via della Resistenza e Via U. Bassi;

- Via G. Pascoli;
- Circonvallazione esterna da S. P. 49 a Zona industriale (strada di gronda);
- Viale Mazzini;
- Via Garibaldi;
- Viale Marini;
- Via Berlinguer;
- Via Togliatti;
- Via Cupa;
- Via Pozzolungo;
- S.P. n. 13 bis Santarcangelo-Bellaria.
- appartengono alla classe III le aree prospicienti le strade di quartiere, quali ad esempio: strade di scorrimento tra i quartieri, ovvero comprese solo in specifici settori dell'area urbana, categorie riconducibili agli attuali tipi E ed F del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92 (nel territorio comunale di Santarcangelo di Romagna si sono individuate le strade:
 - Strada Comunale di San Vito;
 - Strada Comunale di Sant'Ermite;
 - Via Canonica.
- appartengono alla classe II le aree prospicienti le strade locali, quali ad esempio: strade interne di quartiere, adibite a traffico locale, categorie riconducibili agli attuali tipi E ed F del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92.

La normativa prevede delle fasce fiancheggianti le infrastrutture, dette “fasce di pertinenza”, di ampiezza pari a 50 m per parte.

Le aree prospicienti le strade sono state quindi classificate ed estese secondo i seguenti criteri:

1) aree prospicienti strade interne al centro abitato, ovvero al perimetro del territorio urbanizzato del PSC vigente:

- se le aree appartengono a classi acustiche inferiori rispetto a quella delle UTO attraversate, esse assumono la classe acustica corrispondente a quella delle UTO.
- se le aree appartengono a classi acustiche superiori rispetto alla UTO attraversata, mantengono la propria classificazione.

Dette aree hanno un'ampiezza tale da ricomprendere il primo fronte edificato purché questo si trovi ad una distanza non superiore a 50 m.

2) aree prospicienti strade esterne al centro abitato, ovvero al perimetro del territorio urbanizzato del PRG vigente:

Dette aree assumono un'ampiezza determinata in base ai criteri stabiliti al paragrafo 8.0.3 del Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT), approvato con D.C.R. n. 1322 del 22/12/1999, e comunque non inferiore a 50 metri per lato della strada.

Per le infrastrutture viarie prese in considerazione nei capoversi precedenti, le fasce di pertinenza e i relativi limiti acustici sono i seguenti:

- Strade di tipo C, extraurbane secondarie a carreggiata unica - fascia di 150 m per lato divisa in due parti: all'interno della prima, la più vicina alla sede stradale e di ampiezza pari a 100m, il rumore generato dal traffico non potrà superare i 50 dB nel periodo diurno e i 40 dB nel periodo notturno per i recettori sensibili

(scuole, ospedali, case di riposo) mentre per tutti gli altri ricettori i limiti si alzano a 70 db diurni e 60 dB notturni; nella seconda fascia, di larghezza pari a 50 m e più distante dalla sede stradale, i limiti restano invariati per quel che riguarda i ricettori sensibili, mentre diventano rispettivamente 65 e 55 dB per gli altri ricettori.

- Strade di tipo D, urbane di scorrimento - unica fascia di 100 m di ampiezza per lato che prevede i medesimi limiti diurni precedenti per i ricettori sensibili, mentre per gli altri ricettori il limite diurno è di 65 dB e quello notturno è di 55 dB.

- Strade di tipo E, urbane di quartiere, e strade di tipo F, urbane locali - unica fascia di ampiezza uguale a 30 m che prevede limiti acustici definiti dal Comune stesso, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM. 14/11/1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica.

3.2.7. Principali vincoli e limitazioni alla trasformabilità

Sulla base dell'analisi dei piani, comunali e sovraordinati, analizzati possono essere individuati i principali vincoli e limitazioni alla trasformabilità presenti sul territorio di Santarcangelo di Romagna e che possono avere qualche sovrapposizione con il PUMS. Si tratta essenzialmente di tre tipologie di vincoli ovvero quelli legati al sistema dei beni culturali e paesaggistici, quelli connessi alla presenza di aree protette e siti della Rete Natura 2000 e i vincoli idrogeologici.

I principali vincoli legati al sistema dei beni culturali e paesaggistici sono:

- Aree vincolate ai sensi del D.LGS 42/2004;
- Strade storiche extraurbane.

In particolare, alcuni degli interventi previsti dal PUMS soprattutto legati alla realizzazione della Bicipolitana ricadono in aree vincolate ai sensi del D.LGS 42/2004 art. 136 e art 142; inoltre, gli stessi in alcuni casi sono stati progettati in corrispondenza di alcuni tracciati storici extraurbani, sia in sede già esistente sia in affiancamento del tracciato. Per queste casistiche si rimanda la valutazione in sede progettuale dell'opera. Esistono inoltre vincoli di natura archeologica ma considerando la natura e la dislocazione degli interventi previsti dal PUMS si ritiene che non siano conflittualità da rilevare.

I vincoli connessi alla presenza di aree di valore ambientale o a siti della Rete Natura 2000 sono legati a:

- La rete ecologica regionale e provinciale;
- Il Sito di Importanza Comunitaria (area Torriana, Montebello, Fiume Marecchia).

Sebbene gli interventi previsti dal PUMS si sovrappongano in parte alle aree di valore ambientale, essi non sembrano in conflitto con la trasformabilità delle stesse. **Si rimanda comunque la valutazione in sede progettuale della singola opera.** A tal proposito, a titolo esemplificativo, si richiama la recente valutazione d'incidenza condotta nell'ambito dell'occupazione del demanio idrico in sponda destra nel fiume Marecchia per la realizzazione di un percorso ciclopedonale protetto (Camminamento San Francesco) sulla via



Trasversale Marecchia S.P. 49 dal ponte sul fiume Marecchia all'area di sosta del lago Santarini in Comunale di Santarcangelo (RN) – ARPAE SAC Rimini Procedimento RN21T0023. Questo percorso ciclopeditone risulta inserito all'interno della Relazione di Piano nell'ambito dello scenario di riferimento.

I vincoli idrogeologici sono connessi alla presenza di:

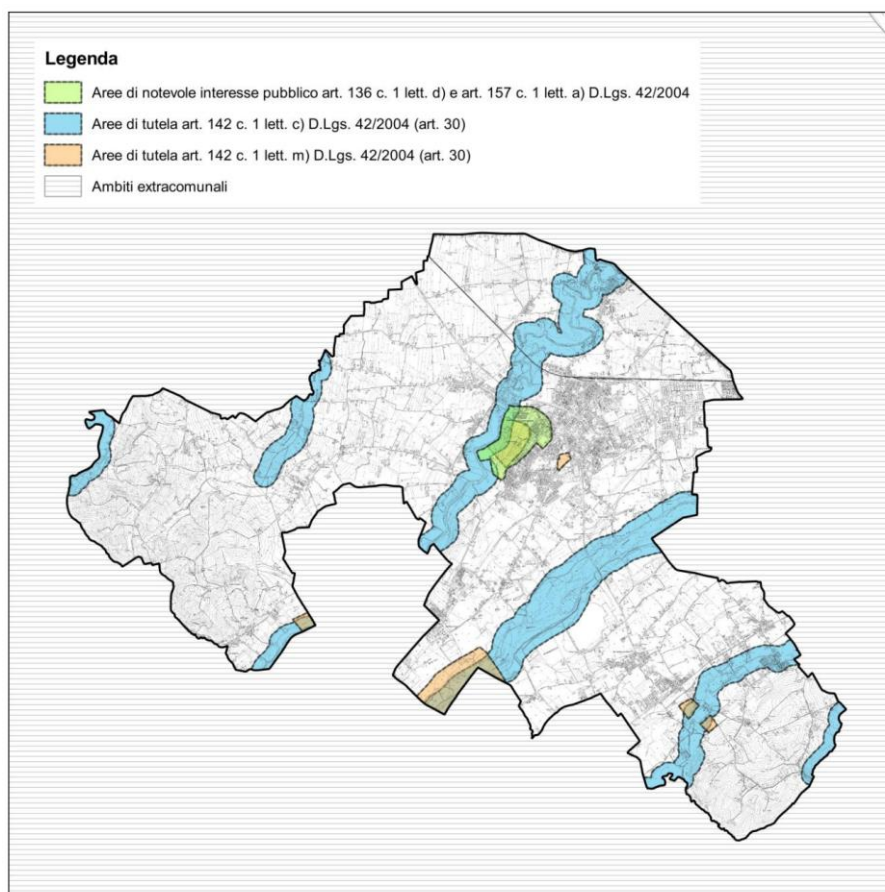
- aree esondabili
- aree di ricarica della falda
- aree potenzialmente instabili

questa tipologia di vincoli è la più estesa sul territorio comunale e interseca molti degli interventi previsti dal PUMS, soprattutto quelli legati alla ciclabilità del lungo-fiume, sia dell'Uso sia del Marecchia. Questi interventi si trovano sia in aree segnalate come esondabili sia in aree di ricarica della falda. Si rimanda dunque, ad una valutazione specifica in sede di progetto.

Si riportano di seguito le schede, suddivise per i tre temi, che contengono le cartografie dei vincoli tratti dal PSC aggiornato al 2021 (D.C.C. n. 9 del 26/02/2021) con estratti dalle relative norme tecniche di attuazione sulla trasformabilità dei suoli.

Beni culturali e paesaggistici

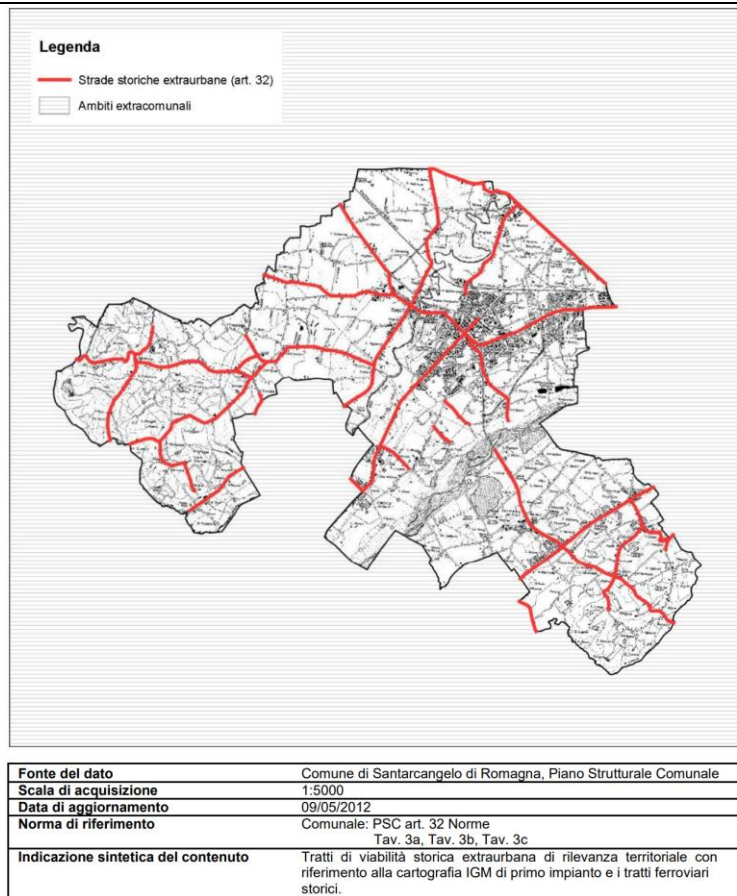
AREE VINCOLATE AI SENSI DEL D.LGS 42/2004, disciplina del Piano Strutturale Comunale



Fonte del dato	Comune di Santarcangelo di Romagna, Piano Strutturale Comunale
Scala di acquisizione	1:5000
Data di aggiornamento	09/05/2012
Norma di riferimento	Nazionale: Art. 142 del D.Lgs 42/2004 e smi; D.M. 02/12/1969 Comunale: PSC Tav. 3a, Tav. 3b, Tav. 3c
Indicazione sintetica del contenuto	Perimetrazione delle aree di tutela paesaggistica comprendenti le aree tutelate per legge (art. 142 del D.Lgs 142/2004) e le aree dichiarate di notevole interesse pubblico della zona panoramica del Comune di Santarcangelo di Romagna (D.M. 02/12/1969).

Fonte: PSC Santarcangelo – Schede dei vincoli

Strade storiche extraurbane



Art. 32. Elementi di interesse storico-testimoniale (art. 5.9 PTCP)

1. Il PSC individua nella Tav.3, recependo le indicazioni della Tavola B del PTCP, i tratti di viabilità storica extraurbana di rilevanza territoriale con riferimento alla cartografia I.G.M. di primo impianto e quelle della Tavola C del PTCP: il tracciato della Fossa Viserba SX Marecchia e Patara Dx Marecchia e delle tratte ferroviarie storiche.

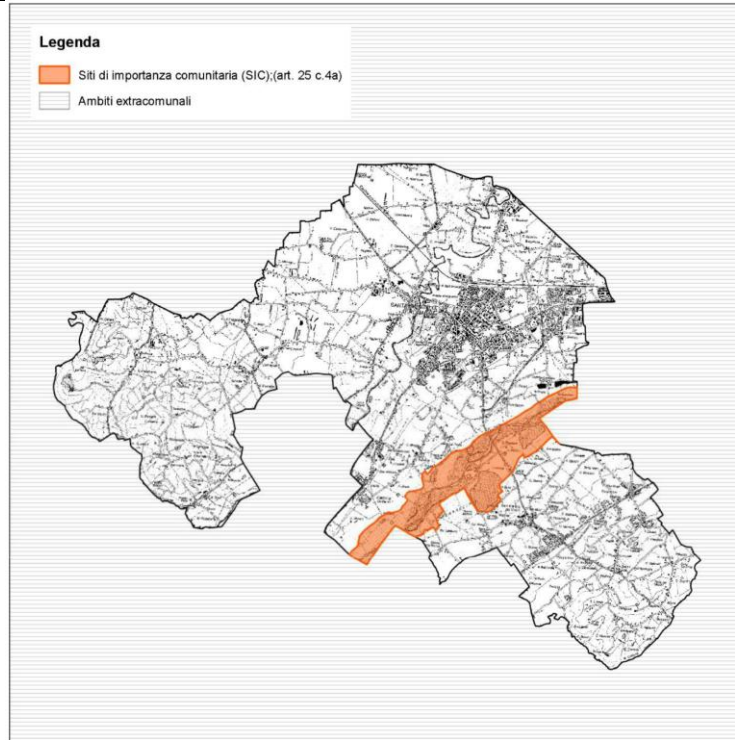
2.(P) L'individuazione di cui al comma 1 comporta il rispetto delle specifiche prescrizioni di tutela di cui all'art. 5.9 del PTCP; alle stesse tutele sono assoggettati gli ulteriori tratti di viabilità storica di rilevanza locale individuati nel Quadro Conoscitivo del PSC. Detta viabilità, individuata nella cartografia del primo Catasto dello Stato nazionale per la parte più propriamente urbana e nella cartografia I.G.M. di primo impianto per la parte extraurbana, non può essere soppressa né privatizzata o comunque alienata o chiusa salvo che per motivi di sicurezza e di pubblica incolumità. La viabilità storica urbana, comprensiva degli slarghi e delle piazze, ricadente nei Centri storici, negli Ambiti urbani consolidati ed in quelli da riqualificare del PSC, è regolata dalla disciplina particolareggiata prevista dal PSC e dal RUE per le zone storiche, con particolare riferimento alla sagoma ed ai tracciati. La viabilità storica extraurbana è tutelata sia per quanto concerne gli aspetti strutturali sia per quanto attiene l'arredo e le pertinenze. In particolare il PSC e il RUE individuano adeguate fasce di rispetto selezionano i tracciati storici che possono costituire assi di connessione secondari della rete ecologica implementata a livello locale.

[...]

Fonte: PSC Santarcangelo – Schede dei vincoli

Aree protette e siti Rete Natura 2000

Siti di importanza comunitaria (area Torriana, Montebello, Fiume Marecchia),



Fonte del dato	Comune di Santarcangelo di Romagna, Piano Strutturale Comunale
Scala di acquisizione	1:5000
Data di aggiornamento	09/05/2012
Norma di riferimento	Regionale: DGR n. 1191/2007 Comunale : PSC Norme art. 25 comma 4 a) Norme Tav. 3a, Tav. 3b, Tav. 3c
Indicazione sintetica del contenuto	Aree interessate dalla Rete Natura 2000 comprese nel territorio del SIC di "Torriana, Montebello e fiume Marecchia", soggetta alle disposizioni contenute nelle misure di conservazione e nei piani di gestione. Gli interventi disciplinati, sia attuabili per intervento diretto che non, sono sempre soggetti alla Valutazione di incidenza, di cui alla L.R. 04/2007.

Art. 25. Rete ecologica (art.1.5 PTCP)

[...]

4.(P) Il PSC individua nella tav.3, in applicazione delle norme dell'art.1.5 del PTCP:

a) Componenti istituzionali:

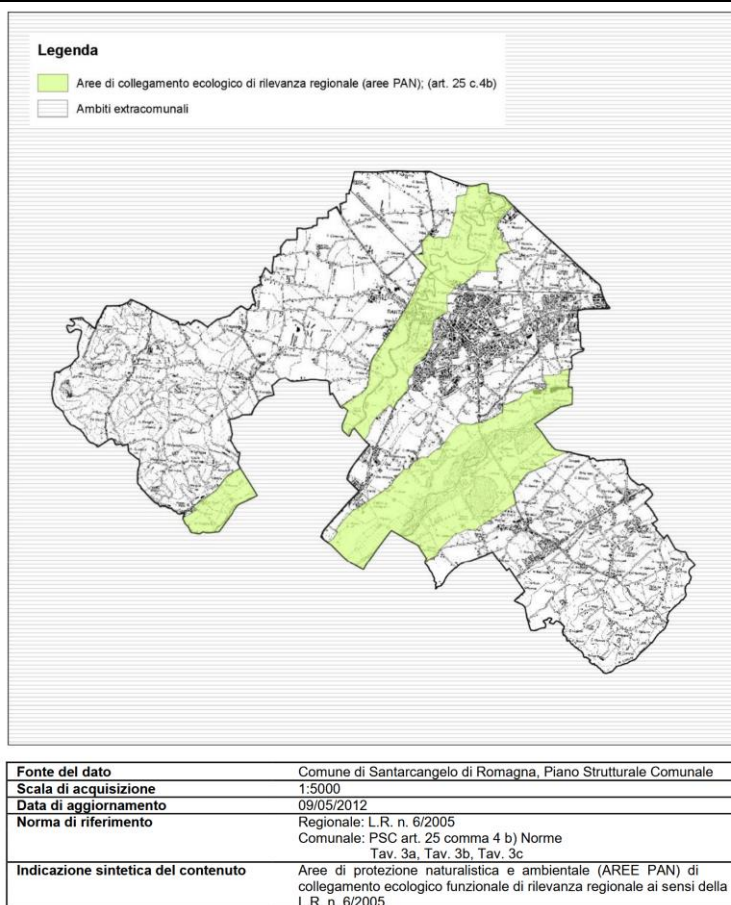
- Siti di importanza comunitaria (SIC) Il Piano individua nella Tavola 3 il Sic di "Torriana, Montebello e fiume Marecchia" integrato sulla base della proposta contenuta nel Quadro Conoscitivo e in conformità alla DGR n. 512 del 20/04/2009 di aggiornamento dell'elenco e della perimetrazione delle aree SIC e ZPS della Regione Emilia Romagna. Per tale sito la Provincia promuove, ai sensi delle disposizioni di cui alla LR 7/04, la realizzazione di uno specifico Piano di gestione di concerto con la Comunità Montana Val Marecchia e i Comuni territorialmente interessati e nell'ambito degli accordi previsti dal a LR 2/04 per la montagna; in tale ambito territoriale sarà salvaguardato l'equilibrio fra attività ricreative e sportive, attività venatoria, percorsi ed attività escursionistiche di valorizzazione dei beni storico-naturalistici.

[...]

Fonte: PSC Santarcangelo – Schede dei vincoli



Aree di collegamento ecologico



Art. 25. Rete ecologica (art.1.5 PTCP)

[...]

4.(P) Il PSC individua nella tav.3, in applicazione delle norme dell'art.1.5 del PTCP:

b) Componenti progettuali:

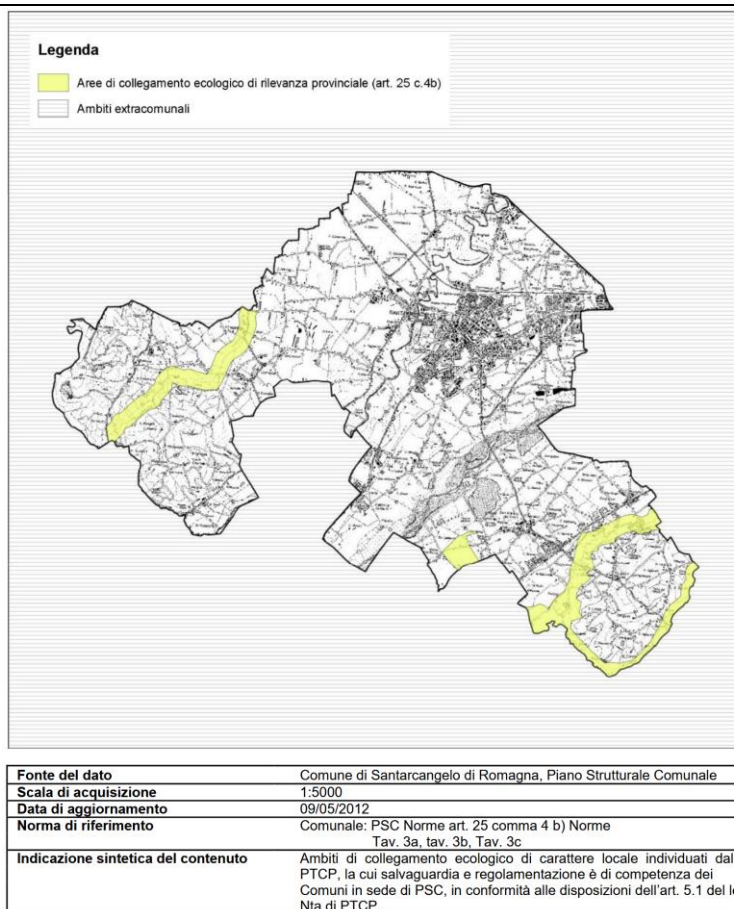
- Aree di collegamento ecologico di rilevanza regionale:

Aree di protezione naturalistica e ambientale (Aree PAN) in qualità di aree di collegamento ecologico funzionale di rilevanza regionale ai sensi della LR 6/05. Esse comprendono l'insieme delle emergenze naturalistiche collinari e i principali ambiti fluviali della provincia e costituiscono ambiti privilegiati per la concertazione istituzionale finalizzata alla valorizzazione ambientale e alla definizione di progetti di fruizione a basso impatto ambientale a rete e di rilevanza territoriale.

[...]

Fonte: PSC Santarcangelo – Schede dei vincoli

Aree di collegamento ecologico



Art. 25. Rete ecologica (art.1.5 PTCP)

[...]

4.(P) Il PSC individua nella tav.3, in applicazione delle norme dell'art.1.5 del PTCP:

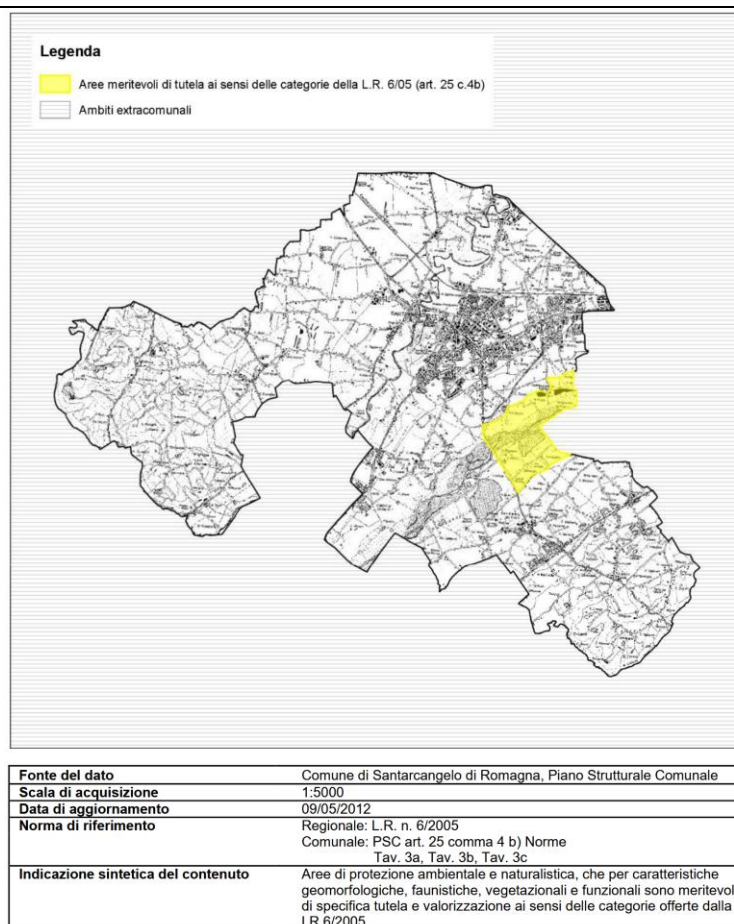
b) Componenti progettuali:

- Aree di collegamento ecologico di rilevanza provinciale: Il PSC sviluppa la tutela e la regolamentazione degli ambiti di collegamento ecologico di carattere locale individuati dal PTCP, in conformità agli obiettivi dell'art.1.5.

[...]

Fonte: PSC Santarcangelo – Schede dei vincoli

Aree meritevoli di tutela



Art. 25. Rete ecologica (art.1.5 PTCP)

[...]

4.(P) Il PSC individua nella tav.3, in applicazione delle norme dell'art.1.5 del PTCP:

b) Componenti progettuali:

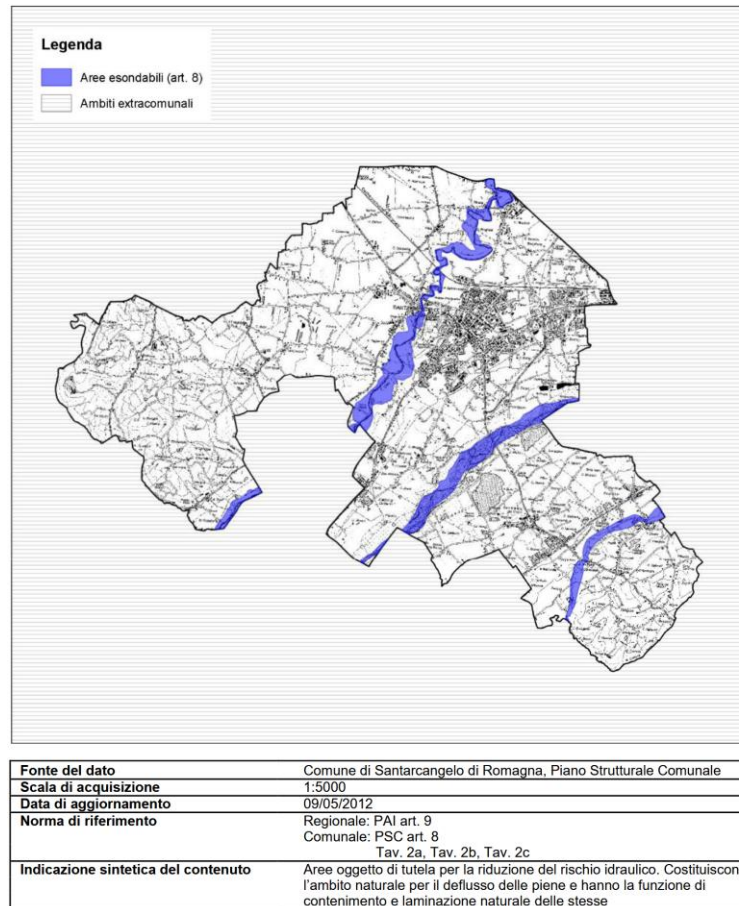
- Aree meritevoli di tutela (Tav. 3 del PSC): sono individuate dal PTCP, prioritariamente nell'ambito delle Aree di protezione ambientale e naturalistica così come riportato nella Tavola A; si tratta delle aree che per caratteristiche geomorfologiche, faunistiche, vegetazionali e funzionali sono meritevoli di specifica tutela e valorizzazione ai sensi delle categorie offerte dalla LR 6/05.

[...]

Fonte: PSC Santarcangelo – Schede dei vincoli

Rischi idrogeologici

Aree esondabili



Art. 8. Aree esondabili (art. 2.3 PTCP) - Fasce di territorio con pericolosità idraulica molto elevata o elevata (art.9 PAI)

1 (P) Le aree esondabili, delimitate nella Tav.2 del PSC così come definite nella Tavola D del PTCP, sono soggette alle disposizioni di cui all'art. 2.3 del PTCP (che recepisce le disposizioni dell'art.9 del PAI), assumendo per la rete idrografica principale le fasce di territorio di pertinenza fluviale con probabilità di inondazione corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 200 anni. Tali aree costituiscono l'ambito naturale per il deflusso delle piene e hanno la funzione di contenimento e laminazione naturale delle stesse e, congiuntamente alle fasce ripariali e alle fasce arginali, hanno la funzione della salvaguardia della qualità ambientale dei corsi d'acqua.

2 (P) Nelle aree di cui al comma 1, oltre alle disposizioni di cui all' articolo 12 seguente, valgono le seguenti prescrizioni:

- a) non è consentita la realizzazione di nuovi manufatti edilizi ivi comprese le strutture precarie di servizio all'attività agricola; sono inoltre vietate: l'attività agricola, i rimboschimenti a scopo produttivo e gli impianti per l'arboricoltura da legno;
- b) non è ammesso il deposito, anche temporaneo, di materiali di qualsiasi genere ad eccezione di quelli relativi agli interventi consentiti dalle presenti norme e le trasformazioni morfologiche che riducano la capacità di invaso;
- c) relativamente ai manufatti edilizi esistenti sono consentiti interventi di conservazione, di adeguamenti igienico-sanitari e interventi a carattere obbligatorio prescritti da specifiche normative di settore, interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità dell'edificio e mutamenti degli usi residenziali e produttivi in tipi di utilizzo compatibili con la pericolosità idraulica della zona;
- d) al fine di salvaguardare la ricarica della falda e il sostegno alle portate di magra dei corsi d'acqua, non sono consentiti gli interventi di riduzione della permeabilità del suolo nonché l'interramento, l'interruzione e/o la deviazione delle falde acquifere sotterranee;
- e) al fine di tutelare la qualità delle acque dei corsi d'acqua non sono consentiti la dispersione di reflui non adeguatamente trattati, lo spandimento di liquami zootecnici e di fanghi di depurazione, le discariche di qualunque tipo, gli impianti di trattamento e lo

stoccaggio dei rifiuti, lo stoccaggio di prodotti o sostanze chimiche pericolose, i serbatoi interrati per idrocarburi, i centri di raccolta e rottamazione di autoveicoli e le attività e gli usi potenzialmente in grado di infiltrare sostanze inquinanti nel sottosuolo. E' tuttavia consentito il recupero delle acque reflue prodotte dalle aziende del settore agroalimentare, così come previsto dal decreto del ministero delle politiche agricole e alimentari e forestali del 7 aprile 2006.

Sono fatti salvi i seguenti interventi, opere e attività:

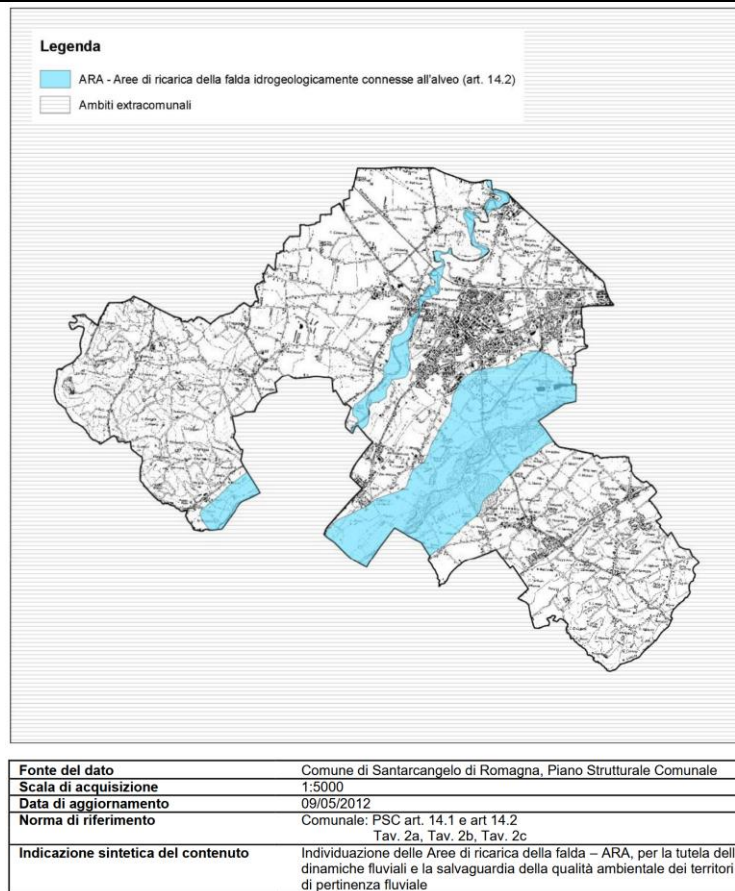
- modificazioni morfologiche che non comportino una diminuzione della capacità di invaso;
- casse di espansione per la laminazione delle piene;
- interventi di sistemazione idraulica (rafforzamento o innalzamento argini, difese spondali;
- interventi specifici) finalizzati alla difesa di infrastrutture e nuclei edilizi in situazioni di rischio previsti dal Piano Stralcio dell'Autorità di bacino;
- interventi relativi a infrastrutture tecnologiche e viarie esistenti o a nuove infrastrutture che non comportino rischio idraulico e per le quali sia dimostrata l'impossibilità di localizzazione alternativa;
- - interventi relativi ad attività di tempo libero e sportive compatibili con la pericolosità idraulica della zona, che non comportino riduzione della funzionalità idraulica, purché siano attivate opportune misure di allertamento.

3. (l) Per le aree non già ricomprese nelle fasce ripariali di cui all'art. 9 devono essere promossi i seguenti interventi finalizzati alla salvaguardia della qualità ambientale: il mantenimento degli spazi naturali, dei prati permanenti e delle aree boscate; la riduzione dei fitofarmaci e dei fertilizzanti utilizzati nelle coltivazioni agrarie.

[...]

Fonte: PSC Santarcangelo – Schede dei vincoli

Aree di ricarica della falda



Art. 14.2 ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art. 3.3. PTCP)

[...]

1.(P) Al fine di salvaguardare la ricarica della falda e la relativa qualità delle acque nonché di garantire la tutela delle dinamiche fluviali e la salvaguardia della qualità ambientale dei territori di pertinenza fluviale, nelle aree di cui al presente articolo, ferme restando le disposizioni di cui ai precedenti articoli 12 comma 3 e 14.1, valgono le seguenti prescrizioni:

- a) non sono consentiti interventi di nuova urbanizzazione, fatto salvo quanto stabilito al successivo comma 2;
- b) non sono consentiti interventi di riduzione della permeabilità del suolo ad eccezione delle fattispecie di cui alla successiva lettera d);
- c) sono inoltre vietati: la dispersione di reflui non adeguatamente trattati, lo spandimento di liquami zootecnici e di fanghi di depurazione, lo stoccaggio di prodotti o sostanze chimiche pericolose, i serbatoi interrati per idrocarburi, i centri di raccolta e rottamazione di autoveicoli e le attività e gli usi potenzialmente in grado di infiltrare sostanze inquinanti nel sotto- suolo;
- d) sono consentiti nuovi manufatti edilizi limitatamente alle seguenti fattispecie: se strettamente funzionali all'attività agricola e con i limiti di cui agli articoli 9.3 e 9.4 del PTCP; se insistenti su aree già impermeabilizzate con regolare autorizzazione alla data di adozione dell'integrazione del Piano Stralcio (15 dicembre 2004) purché non comportino l'alterazione dell'equilibrio idrogeologico del sottosuolo e previo parere obbligatorio e vincolante dell'Autorità di Bacino interregionale Marecchia e Conca come specificato dalle norme dello stesso Piano Stralcio;
- e) sui manufatti edilizi esistenti sono consentiti interventi di conservazione e modesti ampliamenti purché conformi agli strumenti urbanistici vigenti.

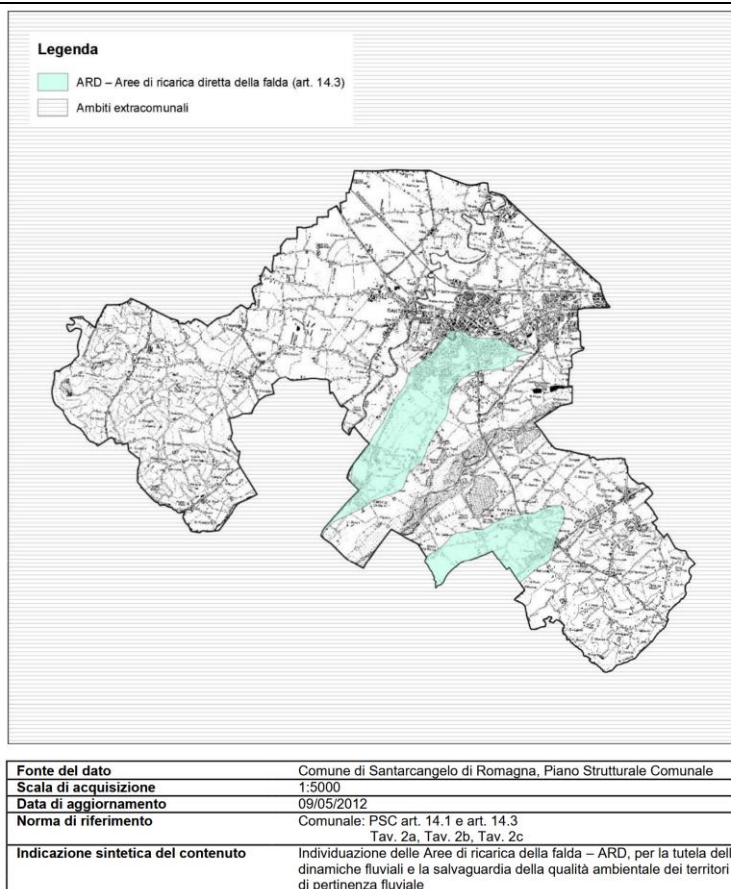
Sono fatti salvi i seguenti interventi, opere e attività:



- a) gli interventi relativi a opere pubbliche o di interesse pubblico riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili e gli interventi relativi a infrastrutture tecnologiche a rete e viarie esistenti o di nuova previsione limitatamente a quelle per le quali sia dimostrata l'impossibilità di alternative di localizzazione. Le previsioni delle nuove infrastrutture nonché i progetti preliminari relativi ad interventi di ripristino e adeguamento delle infrastrutture esistenti sono comunque soggetti al parere obbligatorio e vincolante dell'Autorità di Bacino interregionale Marecchia e Conca;
- b) gli interventi e le trasformazioni d'uso che determinino un miglioramento della qualità ambientale delle acque nel caso di attività ed usi esistenti che risultano non compatibili al per- seguitoimento della qualità ambientale e della sicurezza idraulica; c
-) gli interventi finalizzati alla tutela e alla salvaguardia della qualità ambientale di cui al comma 4 nonché gli interventi di mitigazione del rischio idraulico di cui al precedente articolo 10.
6. Gli interventi ammessi di cui ai precedenti commi devono essere compatibili con le caratteristiche ambientali, naturalistiche e paesaggistiche dei luoghi, con particolare riferimento alle sub unità di paesaggio dei territori fluviali individuate nella Tavola C del PTCP.
- [...]

Fonte: PSC Santarcangelo – Schede dei vincoli

Aree di ricarica diretta della falda



Art. 14.3 ARD – Aree di ricarica diretta della falda (art. 3.4 PTCP)

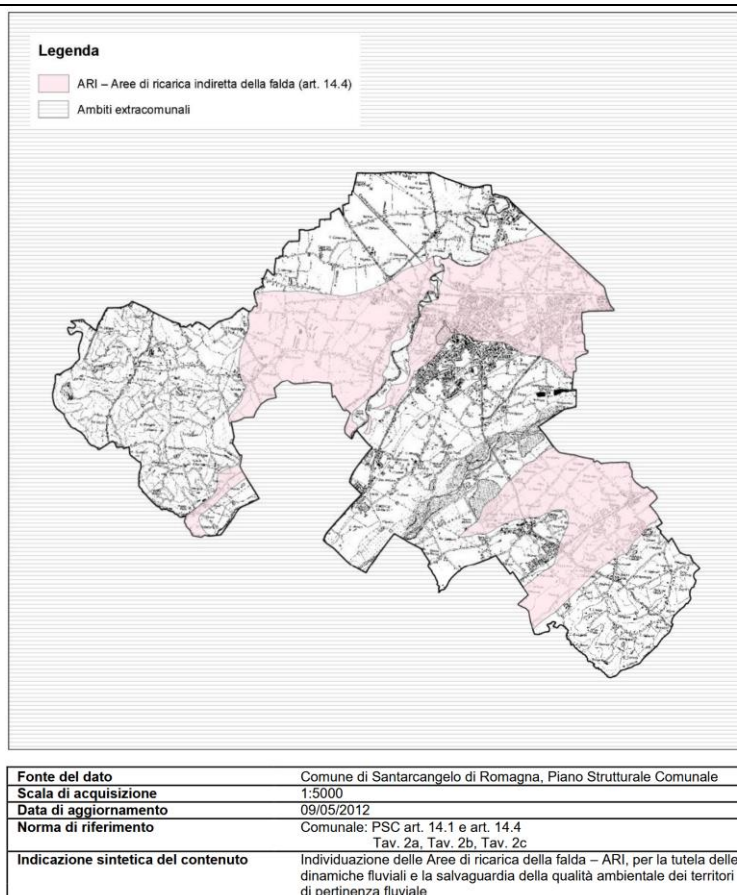
1.(P) Al fine di salvaguardare la ricarica della falda e la relativa qualità delle acque, all'interno delle aree di ricarica diretta della falda oltre alle disposizioni di cui al precedente art. 14.1 valgono le seguenti disposizioni:

- a) Sono consentiti interventi di nuova urbanizzazione non altrimenti localizzabili e di limitata estensione in continuità al territorio urbanizzato esistente, nel rispetto delle disposizioni relative al sistema insediativo e ambientale del PTCP;
- b) Sono vietati: lo stoccaggio di prodotti o sostanze chimiche pericolose, i serbatoi interrati per idrocarburi e le attività e gli usi potenzialmente in grado di infiltrare sostanze inquinanti nel sottosuolo.

[...]

Fonte: PSC Santarcangelo – Schede dei vincoli

Aree di ricarica indiretta della falda



Art. 25. Rete ecologica (art.1.5 PTCP)

[...]

4.(P) Il PSC individua nella tav.3, in applicazione delle norme dell'art.1.5 del PTCP:

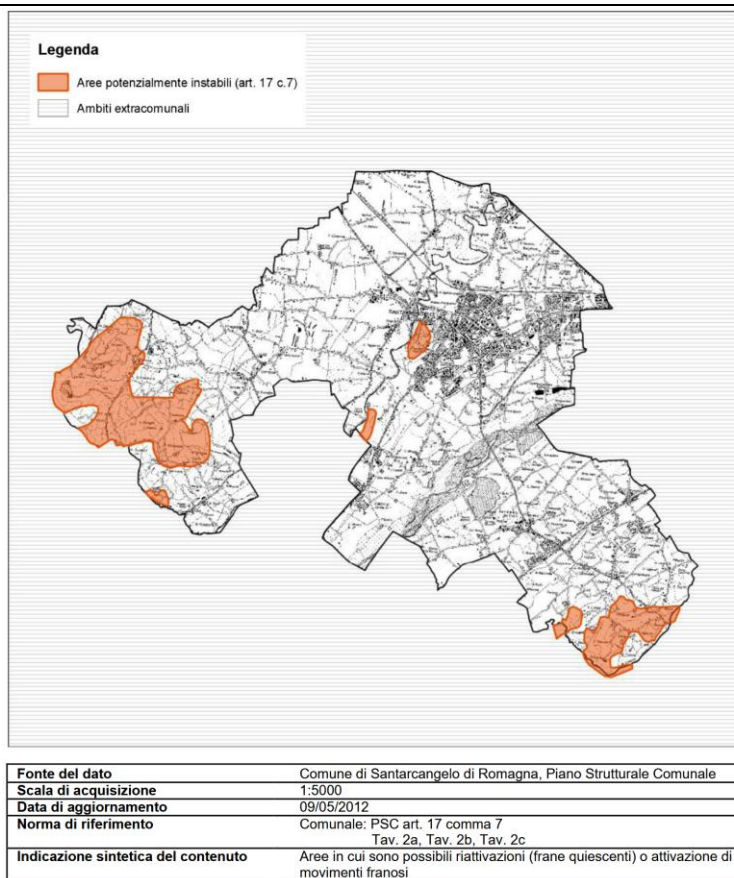
b) Componenti progettuali:

- Aree meritevoli di tutela (Tav. 3 del PSC): sono individuate dal PTCP, prioritariamente nell'ambito delle Aree di protezione ambientale e naturalistica così come riportato nella Tavola A; si tratta delle aree che per caratteristiche geomorfologiche, faunistiche, vegetazionali e funzionali sono meritevoli di specifica tutela e valorizzazione ai sensi delle categorie offerte dalla LR 6/05.

[...]

Fonte: PSC Santarcangelo – Schede dei vincoli

Aree potenzialmente instabili



Art. 17 Ambiti a pericolosità geomorfologica (art. 4.1 PTCP)

1.(P) Il PTCP individua nella Tavola D gli assetti geologici attraverso le seguenti zone ed elementi di tutela, la cui perimetrazione di dettaglio è stata effettuata in sede di Quadro Conoscitivo del PSC e viene rappresentata nella Tav.2:

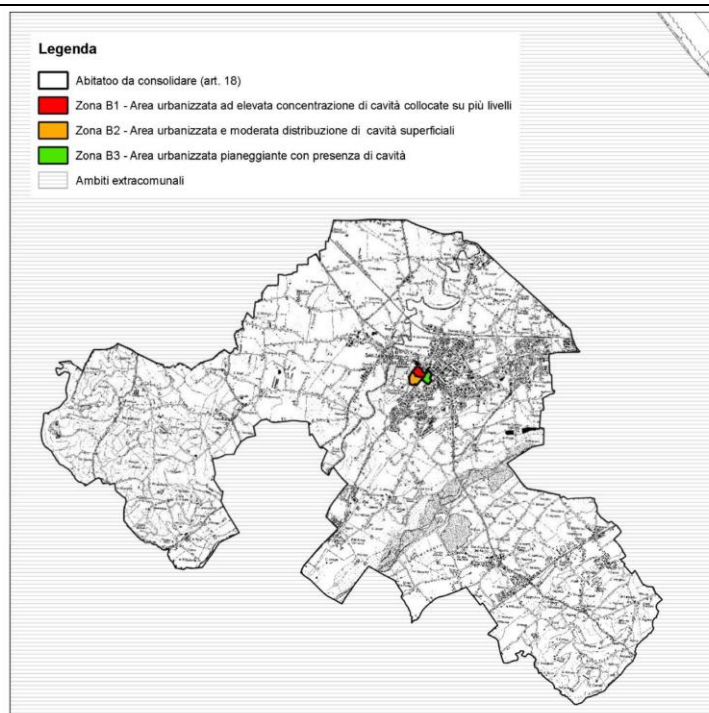
- zone instabili per fenomeni di dissesto attivi da verificare;
- zone instabili per fenomeni di dissesto attivi verificati (a rischio molto elevato e a pericolosità molto elevata)
- calanchi;
- zone instabili per fenomeni di dissesto quiescenti da verificare;
- zone instabili per fenomeni di dissesto quiescenti verificati (a rischio elevato e a pericolosità elevata)
- aree potenzialmente instabili;
- depositi di versante (verificati e da verificare);
- depositi di versante conclamati
- depositi eluvio-colluviali e antropici;
- scarpate.

Per ciascuna delle zone le NTA prevedono possibili interventi

[...]

Fonte: PSC Santarcangelo – Schede dei vincoli

Abitato da consolidare



Fonte del dato	Comune di Santarcangelo di Romagna, Piano Strutturale Comunale
Scala di acquisizione	1:5000
Data di aggiornamento	09/05/2012
Norma di riferimento	Nazionale: Legge 09/07/1908 n. 445 Regionale: Delibera Consiglio Regionale n. 465 del 08/04/1981 Delibera Giunta Regionale n. 2015 del 11/11/1997 Comunale: PSC art. 18 Tav. 2a, Tav. 2b, Tav. 2c
Indicazione sintetica del contenuto	Perimetrazione delle aree soggette all'Abitato da Consolidare di cui alla zona B1, B2, B3

Art. 18 Abitato da consolidare

- 1.(P) Il Centro Storico del Capoluogo di Santarcangelo è soggetto alla Legge 09/07/1908 n°445 come abitato da consolidare, la cui perimetrazione è definita dalla Delib. Cons. Reg. 8/4/81 n. 465.
- 2.(P) Il perimetro dell'area soggetta a detta legge è stato determinato con delibera G.R.E.R. 11/11/1997 n° 2015, ed è rappresentato nella Tavola 2 del PSC.
- 3.(P) All'interno di detto perimetro valgono le prescrizioni di cui agli artt. 27 e 29 del PTPR oltre che le prescrizioni generali definite nella stessa sede. Valgono inoltre le ulteriori prescrizioni riportate nei commi seguenti.
- 4.(P) Interventi sugli edifici esistenti

Sono ammessi gli interventi di:

- manutenzione ordinaria e straordinaria;
- restauro scientifico;
- restauro e risanamento conservativo;
- ristrutturazione edilizia;

Ad eccezione della manutenzione ordinaria tutti gli interventi di cui al comma precedente sono subordinati alle procedure regionali riguardanti l'art. 2 della Legge 64/74

9.(P) Aree libere

Le aree libere da fabbricati e lastricate dovranno prevedere idonei sistemi di regimentazione delle acque meteoriche da immettere nella rete fognaria.

Non sono consentite impermeabilizzazioni con manto bituminoso di aree attualmente permeabili, ma dovrà essere garantita la graduale e distribuita percolazione delle acque meteoriche. Nelle zone B1, B2, B3 non è consentita la piantumazione con essenze di alto fusto o dal consistente apparato radicale.

[...]

Fonte: PSC Santarcangelo – Schede dei vincoli

3.3 ANALISI DI COERENZA DEL PUMS CON GLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE E IL QUADRO PIANIFICATORI DELINEATO

3.3.1 Relazioni fra PUMS e obiettivi di protezione ambientale

Come noto lo strumento del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile è una evoluzione relativamente recente dei Piani Urbani della Mobilità introdotti dall'art. 22 della legge 340/2000 che aveva come scopo quello di soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione, assicurare l'abbattimento dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico, la riduzione dei consumi energetici, l'aumento dei livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale, la minimizzazione dell'uso individuale dell'automobile privata e la moderazione del traffico, l'incremento della capacità di trasporto, l'aumento della percentuale di cittadini trasportati dai sistemi collettivi anche con soluzioni di car pooling e car sharing e la riduzione dei fenomeni di congestione nelle aree urbane.

Il PUMS, come prefigurato nelle linee guida del Decreto del MIMS 4 agosto 2017 e s.m.i. ha perfezionato ulteriormente questi obiettivi mettendo i temi della sostenibilità ancora più in evidenza allineandosi alle politiche europee e nazionali in materia di sviluppo sostenibile che, come si è visto prima si vanno sempre più organizzando secondo una logica di coerenza che parte da Agenda2030. Passa per il Green Deal europeo e arriva alle strategie nazionali e regionali di sviluppo sostenibile.

Dando per scontata la virtuosità di questa filiera e delle coerenze reciproche fra obiettivi alle diverse scale, una verifica finale di coerenza fra le scelte operate nel PUMS di Santarcangelo di Romagna e queste politiche di sviluppo sostenibile si ritiene possa essere fatta facendo riferimento all'anello più vicino di questa catena di relazioni e quindi la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile.

Ricordiamo quindi che fra le linee strategiche definite dalla Regione Emilia Romagna nei suoi documenti basati su quanto contenuto nel "Programma di Mandato" e nel "Patto per il Lavoro e il clima" la linea di azione inerente la mobilità sostenibile si concretizza nei seguenti obiettivi concreti:

- a) incentivare e rafforzare le reti del trasporto pubblico, con particolare riferimento alle aree montane ed interne;
- b) valorizzare la capacità produttiva regionale, sostituendo i mezzi delle aziende TPL con veicoli più ecologici;
- c) garantire ulteriori forme di tariffazioni agevolate;
- d) promuovere l'uso della bicicletta anche attraverso la realizzazione di 1000 km di nuove piste ciclabili;
- e) incentivare gli investimenti per lo sviluppo della mobilità elettrica;
- f) accelerare l'integrazione sia tra ferro e gomma, sia con le nuove modalità di mobilità sostenibile;
- g) valorizzare il Bike sharing e Car sharing con l'obiettivo di ridurre il traffico motorizzato privato di almeno il 20% entro il 2025;
- h) sostenere la diffusione della mobilità privata verso "emissioni zero" anche attraverso l'installazione di 2.500 punti di ricarica entro il 2025;
- i) sostenere il rinnovo del parco veicolare verso l'elettrico;
- j) ridurre la necessità di spostamenti con il rafforzamento della tecnologia digitale (smart city);



- k) potenziare e qualificare il trasporto su ferro, sia per le persone che per le merci, anche attraverso il completamento dell'elettrificazione della rete regionale;
- l) puntare sullo sviluppo dell'intermodalità dei trasporti, a partire dagli investimenti sugli interporti e sui centri intermodali e logistici per promuovere il trasferimento del trasporto merci da gomma a ferrovia.

Guardando agli obiettivi ed alle azioni del PUMS appare evidente la piena concordanza con i traguardi fissati dalla Regione Emilia Romagna.

La tabella seguente supporta tali conclusioni.

Obiettivi della SRSvS della RER	Obiettivi e contenuti del PUMS	
A) incentivare e rafforzare le reti del trasporto pubblico, con particolare riferimento alle aree montane ed interne	il PUMS individua specifici interventi atti a favorire il trasporto pubblico in specie con il vicino polo di attrazione costituito dalla Città di Rimini e dalla sua zona fieristica che si prevede di connettere con un linea dedicata di TPL	
B) valorizzare la capacità produttiva regionale, sostituendo i mezzi delle aziende TPL con veicoli più ecologici	Il PUMS, per sua natura, non agisce su questa componente fermo restando che l'ammodernamento delle flotte di TPL avvantaggerà anche la città di Santarcangelo	
C) garantire ulteriori forme di tariffazioni agevolate	Il PUMS ha individuato fra le sue possibili azioni anche quelle inerenti forme di integrazione tariffaria. Cfr. Azione 2.11 "Manifestazione di interesse per una piattaforma integrata delle prenotazioni e del pagamento delle tariffe del TPL e azione 2.6 "Richiedere la possibilità di un abbonamento integrato tra i vari livelli (locale e sovrallocale)"	
D) promuovere l'uso della bicicletta anche attraverso la realizzazione di 1000 km di nuove piste ciclabili	Data la forte caratterizzazione del PUMS di Santarcangelo nei confronti della ciclabilità sicuramente l'attuazione del PUMS parteciperà all'obiettivo regionale	
E) incentivare gli investimenti per lo sviluppo della mobilità elettrica;	Il PUMS non può agire in maniera diretta sugli investimenti per lo sviluppo della mobilità elettrica	
F) accelerare l'integrazione sia tra ferro e gomma, sia con le nuove modalità di mobilità sostenibile;	Nei limiti delle iniziative gestibili a livello comunale il PUMS ha previsto iniziative in merito. Cfr. Azione 2.12 Concorso di idee per la riqualificazione della stazione per migliorarne l'offerta di intermodalità	
G) valorizzare il Bike sharing e Car sharing con l'obiettivo di ridurre il traffico motorizzato privato di almeno il 20% entro il 2025;	Sicuramente il PUMS di Santarcangelo potrà contribuire all'obiettivo avendo individuato azioni specifiche atte a favorire lo sviluppo di varie forme di mobilità condivisa. Cfr. Azione 2.2 "Manifestazione di interesse per servizi di mobilità Bike sharing nel territorio comunale" e azione 2.3 "Manifestazione di interesse per servizi di mobilità Car sharing nel territorio comunale "	

H) sostenere la diffusione della mobilità privata verso “emissioni zero” anche attraverso l'installazione di 2.500 punti di ricarica entro il 2025;	Nel PUMS sono previsti specifici interventi atti a rafforzare l'offerta di infrastrutture di ricarica	
I) sostenere il rinnovo del parco veicolare verso l'elettrico;	Il PUMS non può agire in maniera diretta sul rinnovo del parco circolante anche se sono state previste iniziative tese ad incentivare tale processo.	
J) ridurre la necessità di spostamenti con il rafforzamento della tecnologia digitale (smart city);	Il PUMS ha posto attenzione al tema prevedendo l'azione 3.6 Redazione di un Piano ICT (Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione) e ITS (Sistemi Intelligenti di Trasporto)	
K) potenziare e qualificare il trasporto su ferro, sia per le persone che per le merci, anche attraverso il completamento dell'elettrificazione della rete regionale;	Non sono previste iniziative specifiche salvo considerare quella inerente l'azione 2.2 che prevede la realizzazione di uno studio di fattibilità tecnico economica per la realizzazione del Trasporto Rapido Costiero da Rimini Fiera a Santarcangelo	
L) puntare sullo sviluppo dell'intermodalità dei trasporti, a partire dagli investimenti sugli interporti e sui centri intermodali e logistici per promuovere il trasferimento del trasporto merci da gomma a ferrovia.	Il tema dell'intermodalità è presente nel PUMS che prevede, fra l'altro, l'azione 4.8 “Studio di fattibilità per la realizzazione di un Area di Logistica di Prossimità per la distribuzione e consegna dei prodotti freschi”	

Legenda

	Indifferenza		Coerenza parziale
	Coerenza piena		Assenza di coerenza

3.3.2 Relazioni fra PUMS e quadro pianificatorio

L'analisi del quadro programmatico svolta ai diversi livelli permette di valutare la coerenza delle strategie proposte per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Santarcangelo di Romagna rispetto ai diversi piani.

In sintesi le strategie del PUMS sono le seguenti:

- A. Sviluppo di sistemi di mobilità pedonale e ciclistica;
- B. Integrazione tra i sistemi di trasporto, sviluppo della mobilità collettiva e introduzione di sistemi di mobilità condivisa;
- C. Promozione della cultura della mobilità sostenibile e diffusione della cultura connessa alla sicurezza;
- D. Razionalizzazione della logistica urbana;
- E. Razionalizzazione del trasporto privato e dei parcheggi.



Tali strategie e conseguenti azioni recepiscono perlopiù indicazioni e progettualità già in essere nei piani sovraordinati vigenti sul territorio comunale e contribuiscono a raggiungere obiettivi qualitativi come il miglioramento della qualità dell'aria o la riduzione del livello di rumore. Tra i macro-obiettivi del PUMS ad esempio si hanno il contenimento dei consumi energetici, il miglioramento della qualità dell'aria, la riduzione dell'inquinamento acustico che sono contestualmente obiettivi rispettivamente per il PER, per il PAIR e Piano di zonizzazione acustica comunale. Si parla poi di riequilibrio modale della mobilità, riduzione della congestione stradale, miglioramento della accessibilità di persone e merci che sono tutti temi sviluppati a scala macroscopica anche dal PRIT.

Codice strategia	PTR	PTPR	PTCP	PTAV	PS	PRIT	PER	PAIR	PAI	PGRA	PTA	PIANI COMUNALI	Vincoli
A	alta	alta	Alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	media	alta	alta	media
B	alta	alta	Alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta
C	alta	alta	Alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta
D	alta	alta	Alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta
E	alta	alta	Alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta

Legenda:
Coerenza: **bassa**, **media**, **alta**

Tabella 1 Coerenza degli interventi con gli strumenti di pianificazione

Complessivamente le strategie e le azioni previste dal PUMS sono coerenti con le previsioni degli strumenti sovraordinati quali il PTR, PTPR, PTCP, PTAV, PS, PRIT, PER, PAIR, PTA. Tra i piani sovraordinati emerge qualche criticità rispetto al PGRA poiché alcune azioni previste dal PUMS relativamente allo sviluppo della rete ciclabile, ricadono all'interno di aree di rischio idraulico. In particolare il completamento della rete ciclabile prevista lungo il fiume Uso e il fiume Marecchia si trovano in aree di rischio. Come già detto in precedenza, questi progetti dovranno essere valutati in fase esecutiva.

Anche l'analisi dei piani comunali vede sostanziale coerenza del PUMS con le previsioni di piano che vengono recepite dal PUMS stesso. In particolare si fa riferimento alle azioni inserite nello scenario di riferimento come la messa in sicurezza di tratti stradali esistenti (cavalcavia ferroviario e alcune rotatorie) e il completamento di alcuni tratti stradali. Alcuni degli interventi previsti dal PUMS rientrano nei PUA e dunque saranno oggetto di valutazione in fase avanzata.

Come già anticipato alcune criticità si riscontrano nell'intersezione con il sistema dei vincoli; in particolare c'è un problema di contestualizzazione del PUMS all'interno del sistema dei vincoli idrogeologici, come evidenziato già nell'analisi del PGRA e paesaggistici (L. 1497/39, D.Lgs 490/99 e D.Lgs 42/04).

Ovviamente la soluzione di eventuali conflitti specifici potrà essere risolta in sede di progettazione degli interventi quando si avranno a disposizione le informazioni adeguate per predisporre le richieste di autorizzazione paesaggistica e i vari nulla osta e pareri necessari.

Salvo qualche eccezione, da trattare in specifici studi di fattibilità, la gran parte degli interventi ha comunque dimensione e relativi livelli di invasività comunque molto contenuti per cui è ragionevolmente presumere non ci saranno ostacoli significativi alla loro realizzazione ma, probabilmente, raccomandazioni e misure di mitigazione e inserimento paesaggistico/ambientale.

4 ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO INTERESSATO

4.1 INQUADRAMENTO SOCIO-DEMOGRAFICO DELL'AREA

4.1.1 Generalità

Santarcangelo di Romagna è una città di origine medievale, in Provincia di Rimini, al confine con la provincia di Forlì-Cesena, situata a poca distanza dal mare, dalle montagne dell'Appennino e da città come Ravenna, Bologna e Urbino, nonché San Marino. Santarcangelo fa parte dell'Unione di Comuni Valmarecchia, che include 10 Comuni (Casteldelci, Maiolo, Novafeltria, Pennabilli, Poggio Torriana, San Leo, Sant'Agata Feltria, Santarcangelo, Talamello, e Verucchio).

La città di Santarcangelo si trova a 42 m s.l.m., si sviluppa attorno al colle Giove (alto circa 90 metri s.l.m.) e a ridosso delle prime colline dell'Appennino tosco-romagnolo. È bagnata da due corsi d'acqua, i fiumi Uso e Marecchia, e dista una decina di km dal Mar Adriatico, localizzato ad Est del Comune.

Situata a soli 4 km dal casello autostradale dell'A14 Rimini Nord e 8 km dalla SP136 (che collega alla SS16 Adriatica, che costeggia la linea di costa, alla Valmarecchia), Santarcangelo è situata lungo le antiche vie di comunicazione dell'Emilia (SS9) e dell'Aretina. È inoltre ben collegata agli aeroporti di Rimini e Forlì, che distano solo 30 minuti, e un'ora da quello di Bologna.

La stazione ferroviaria di Santarcangelo di Romagna si trova sulla linea ferroviaria che collega Rimini e Bologna, ed è servita da treni regionali. Santarcangelo è servita dal trasporto pubblico delle Autolinee di START Romagna e TPER, regolate da A.M.R. Agenzia Mobilità Romagna.

4.1.2 Struttura e dinamiche demografiche del Comune

Secondo l'ISTAT, il grado di urbanizzazione di Santarcangelo rientra nella categoria di "Piccole città o sobborghi" o "Zone mediamente popolate". La maggior parte del territorio comunale è insediato e il centro storico si sviluppa sull'asse dei Viali Giuseppe Mazzini e Gaetano Marini. Gli altri sviluppi insediativi storici sono lungo la via Antica e Vecchia Emilia, corrispondente al tracciato dell'antica strada consolare romana, dove si trova la frazione di San Vito.

Secondo i dati estrapolati dall'ARPAE, il consumo di suolo del Comune di Santarcangelo di Romagna nel 2019 è di 742 ettari, che corrispondono al 16,5 % del totale del territorio comunale.

Il grafico sui dati ISTAT riguardanti la popolazione residente nel comune di Santarcangelo di Romagna mostra un andamento demografico crescente dal 2001 al 2019, con un aumento del 17,23%. Nel 2020, Santarcangelo di Romagna registra una popolazione di 22.362 abitanti (Dati ISTAT).



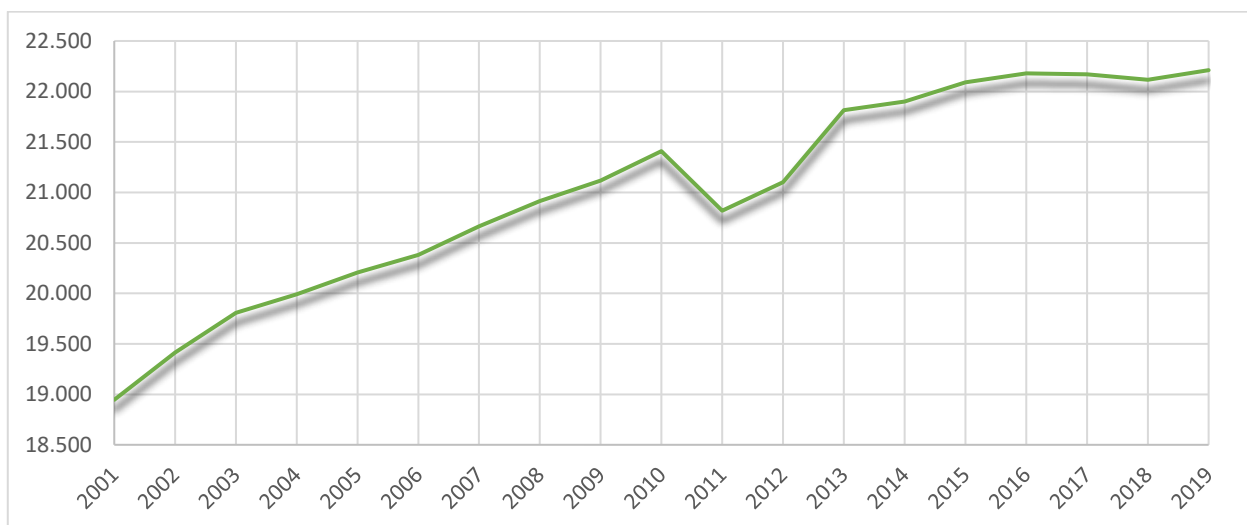


Figura 33 Andamento della popolazione residente (2001-2019). Elaborazione su dati ISTAT

Il grafico seguente illustra le variazioni annuali della popolazione di Santarcangelo di Romagna espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Rimini e della regione Emilia-Romagna. Confrontando il dato comunale con quello provinciale e regionale, si nota una dinamica meno positiva nel primo decennio del XXI secolo e più accentuata nel secondo decennio rispetto alla provincia di Rimini e della regione.

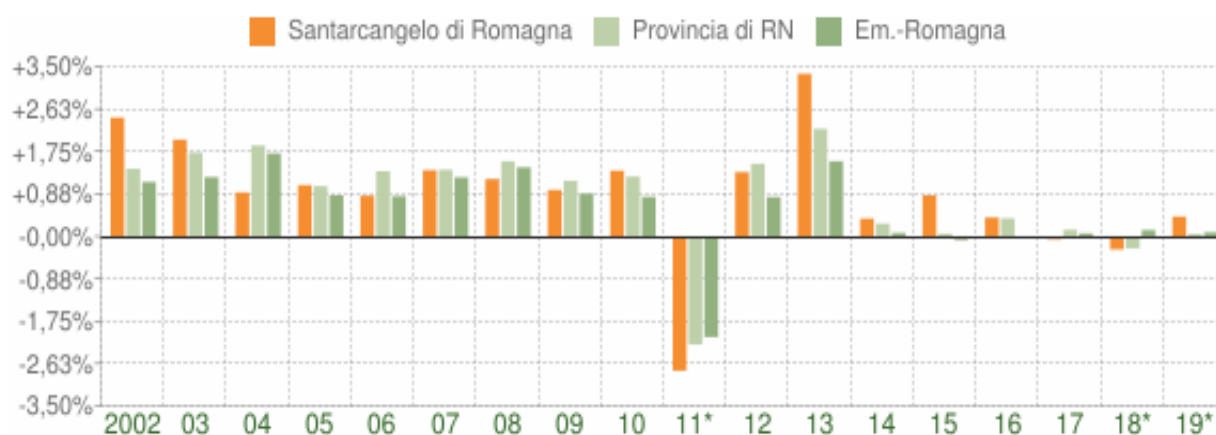


Figura 34 Variazione percentuale della popolazione (2002-2019) – Dati ISTAT. Elaborazione TUTTITALIA.IT (* post-censimento)

Nell'ultimo decennio, a partire circa dal 2011-2012, si evidenzia un aumento dei decessi e un calo delle nascite.

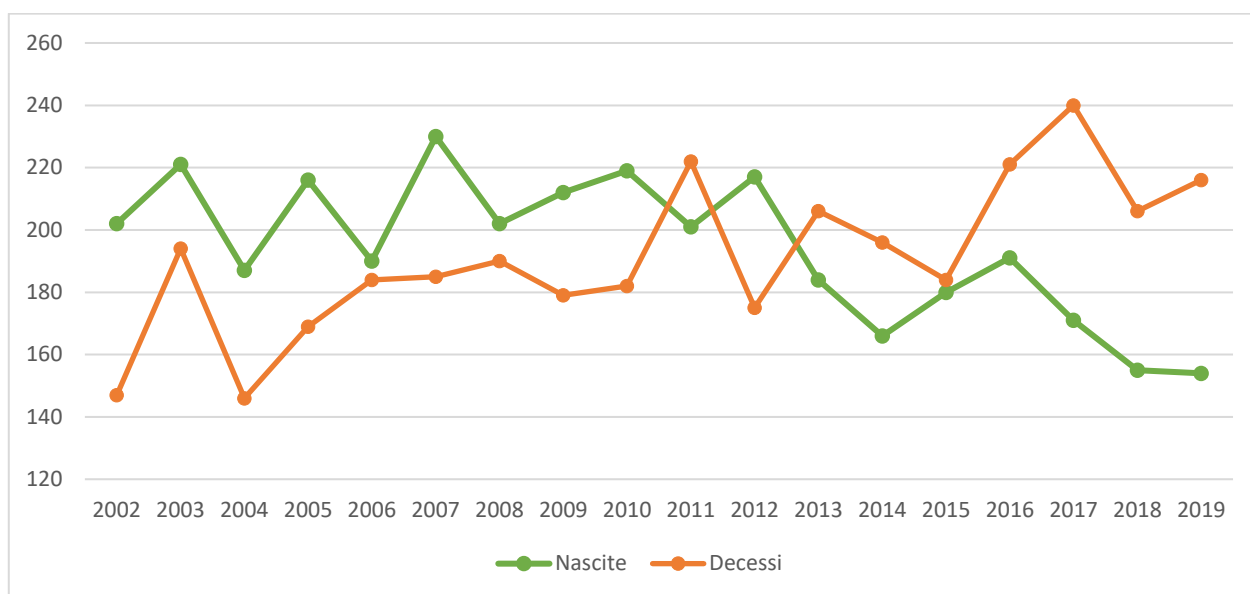


Figura 35 Movimento naturale della popolazione, o saldo naturale (2002-2019). Elaborazione su dati ISTAT

In seguito, nel grafico in basso si evidenzia l'andamento della popolazione straniera residente a Santarcangelo, tenendo conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia. Al 31 dicembre 2019 la popolazione straniera ammonta a 1.865 individui e rappresentano l'8,4% della popolazione residente. Tale numero è in aumento rispetto al 2003 quando la popolazione straniera ammontava a 530 individui e rappresentava il 2,7% della popolazione residente. Attualmente, il 53,6% degli stranieri proviene dall'Europa, il 20,9% dall'Africa e il 20,8% dall'Asia. La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dall'Albania che rappresenta il 18,1% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dalla Repubblica Popolare Cinese (16,5%) e dal Marocco (12,2%).

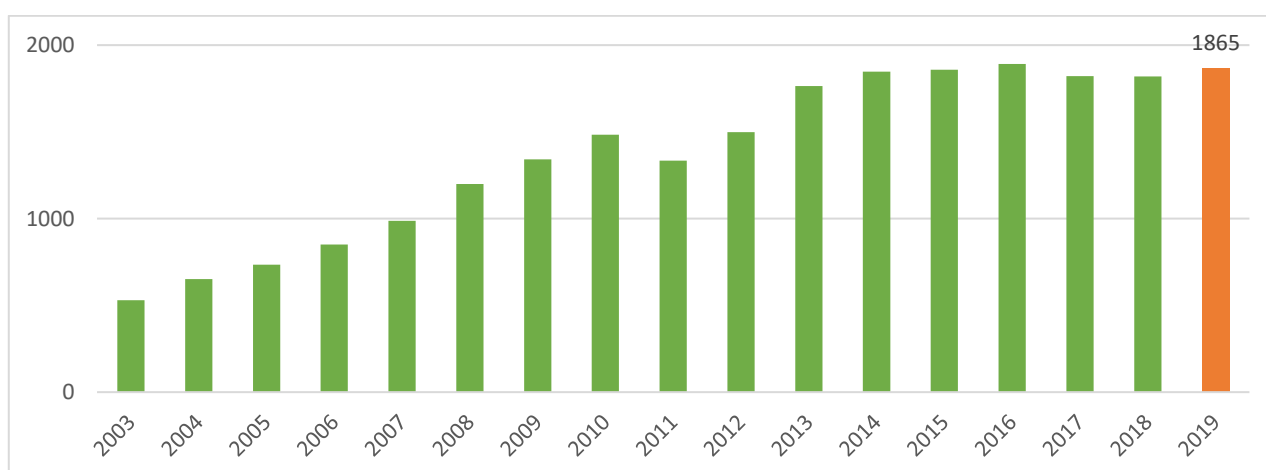


Figura 36 Andamento della popolazione con cittadinanza straniera. Elaborazione su dati ISTAT

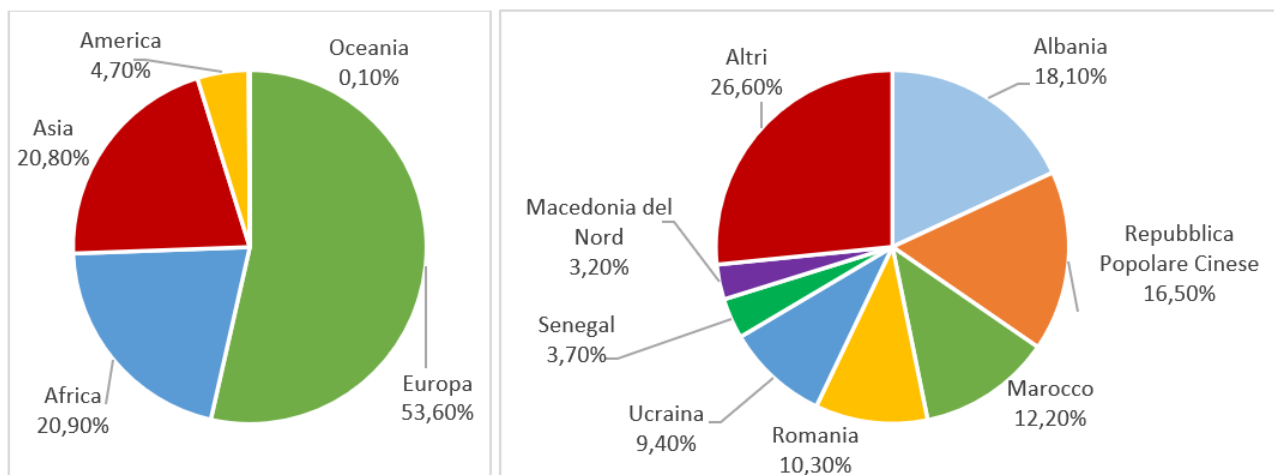


Figura 37 Distribuzione per area geografica di cittadinanza. Elaborazione su dati ISTAT al 31 dicembre 2019

Al 1° gennaio 2020, le donne straniere sono 1.030 e gli uomini 835. Il 55,7% degli stranieri è in piena età lavorativa, mentre la componente di anziani, oltre 65 anni, rappresenta il 5,3% della popolazione straniera.

La struttura demografica del Comune di Santarcangelo di Romagna è migliore rispetto al contesto provinciale e regionale. Nel 2019, l'indice di vecchiaia del Comune è inferiore rispetto al territorio di riferimento: è pari a 161,8 nel Comune, 173,5 nella provincia, e 183,7 nella regione. L'indice di dipendenza strutturale è pari a 56,0 e l'indice di mortalità si attese a 9,7 abitanti ogni 1000. Infine, l'indice di ricambio è 120,7 e indica che la popolazione in età lavorativa è molto anziana, ma meno rispetto a quella della provincia di Rimini e dell'Emilia Romagna.

	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di natalità	Indice di mortalità
Santarcangelo di Romagna	161,8	56,0	120,7	150,0	6,9	9,7
Rimini	173,5	56,7	135,3	149,9	6,6	10,1
Emilia-Romagna	183,7	59,0	142,5	150,1	6,9	11,3

Tabella 2 Indici strutturali demografici, confronto dati comunali, provinciali e regionali nel 2019. Elaborazione su dati ISTAT

La struttura della popolazione di Santarcangelo è di tipo regressiva, poiché la popolazione giovane (13,6%) è minore di quella anziana (22,5%). Dal grafico seguente emerge, infatti, un lento ma progressivo invecchiamento della popolazione residente. L'età media della popolazione è attualmente, nel 2020, di 45,5 a Santarcangelo, mentre nel 2002 si attestava a 42,1. Il 63,9% della popolazione ha un'età compresa tra i 15 e i 64 anni, ma tale percentuale è in calo rispetto al 2002 quando si attestava al 68,5%, a favore della fascia di popolazione con più di 65 anni che passa dal 18% del 2002 al 22,5% del 2020. L'indice di vecchiaia passa da 132,7 del 2002 a 166,2 del 2020.

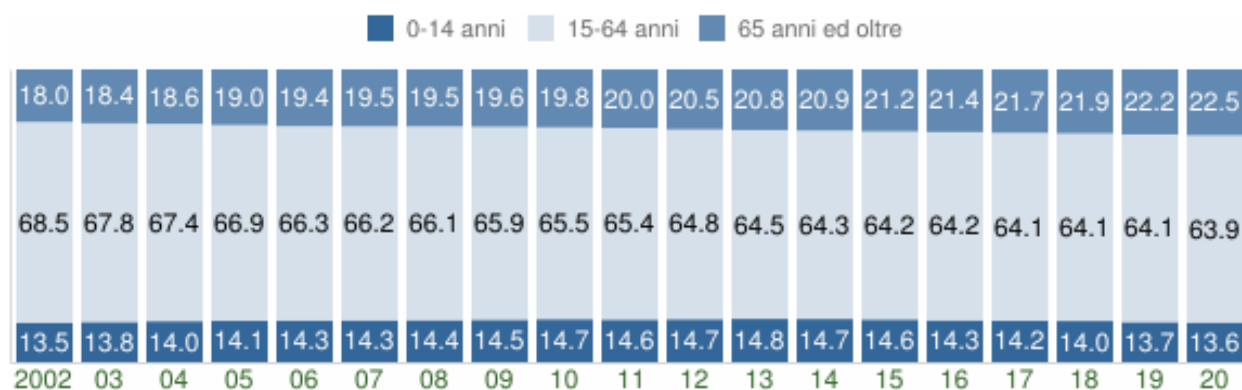


Figura 38 Struttura per età della popolazione santarcangiolese (valori %) – Dati ISTAT al 1° gennaio 2020. Elaborazione TUTTITALIA.IT

Successivamente, viene illustrato a confronto il saldo naturale della popolazione residente e il saldo migratorio. Nel 2019 il saldo migratorio della popolazione risulta positivo mentre il saldo naturale negativo: +158 il saldo migratorio complessivo, +60 il saldo migratorio con l'estero, -62 il saldo naturale. Tale dinamica è confermata anche nei tre anni precedenti.

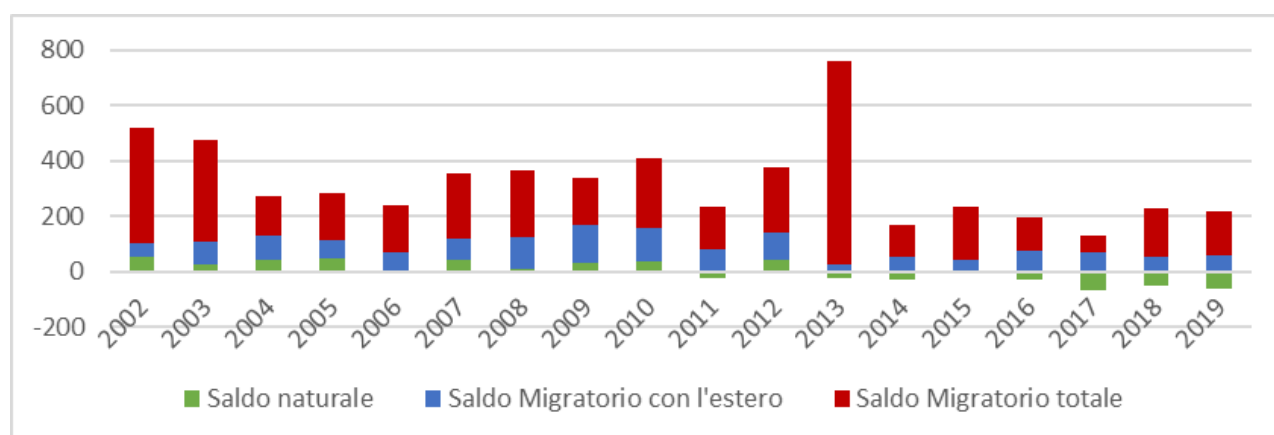


Figura 39 Andamento del saldo naturale e migratorio della popolazione. Elaborazione su dati ISTAT

4.1.3 Principali caratteristiche socio-economiche

Stando a *IlSole24Ore*, nel 2019, il 68,36% della popolazione santarcangiolese tra i 15 e i 64 anni è occupata. Tale tasso di occupazione è stato calcolato su dati Mef e ISTAT, che rileva un totale di lavoratori di 9.706 individui. Si è arrivati a determinare questo tasso di occupazione a livello comunale sui dati relativi alle dichiarazioni dei redditi del 2018, che fanno riferimento all'anno di imposta 2017.

Di seguito vengono riportati i dati relativi al tasso di occupazione dei Comuni in Provincia di Rimini. Santarcangelo di Romagna è in 9° posizione su 25.



Comuni in Prov. Rimini	Tasso occupazione
1. San Clemente (RN)	72,80%
2. Bellaria-Igea Marina (RN)	72,71%
3. Cattolica (RN)	72,52%
4. Misano Adriatico (RN)	71,80%
5. Rimini (RN)	71,58%
6. Riccione (RN)	71,18%
7. San Giovanni in Marignano (RN)	70,40%
8. Morciano di Romagna (RN)	69,33%
9. Santarcangelo di Romagna (RN)	68,36%
10. Coriano (RN)	68,17%
11. Verucchio (RN)	66,83%
12. Poggio Torriana (RN)	66,53%
13. Mondaino (RN)	65,67%
14. Montefiore Conca (RN)	65,61%
15. Talamello (RN)	65,55%
16. Sant'Agata Feltria (RN)	65,46%
17. Montegridolfo (RN)	65,41%
18. Montescudo - Montecolombo (RN)	64,52%
19. Saludecio (RN)	64,31%
20. Novafeltria (RN)	64,30%
21. Gemmano (RN)	63,65%
22. Pennabilli (RN)	62,94%
23. San Leo (RN)	61,39%
24. Maiolo (RN)	59,38%
25. Casteldelci (RN)	56,33%

Tabella 3 Tasso di disoccupazione nei Comuni in Provincia di Rimini - 2019. Elaborazione II Sole24Ore su dati Mef e ISTAT

I dati ISTAT del Censimento 2011 riportano i tassi di occupazione, attività, disoccupazione e disoccupazione giovanile (in valori percentuali) per il Comune di Santarcangelo, la provincia di Rimini e la regione. Nel 2011, i tassi di occupazione e di attività comunali erano superiori a quelli provinciali e di poco inferiori a quelli regionali; il tasso di disoccupazione è inferiore a quello della provincia ma superiore a quello regionale, e il tasso di disoccupazione giovanile comunale è inferiore sia di quello provinciale che di quello regionale.

	Santarcangelo	Prov. Rimini	Emilia-Romagna
Tasso di occupazione	51,20%	49,46%	51,63%
Tasso di attività	55,31%	54,19%	55,33%
Tasso di disoccupazione	7,47%	8,72%	6,69%
Tasso di disoccupazione giovanile	21,8%	25,19%	23,09%

Tabella 4 Indicatori relativi al lavoro a confronto, dati comunali, della provincia e della regione. Elaborazione su dati ISTAT

Confrontando i dati dell'ISTAT del 2011 (51,63%) e quelli de II Sole24Ore del 2019 (68,36%), si nota un aumento del tasso di occupazione.

La tabella seguente illustra la distribuzione della popolazione residente per condizione professionale, divisi per forze di lavoro, occupati o in cerca di occupazione, studenti, casalinghi, in altra condizione ecc. Tali dati sono chiaramente evoluti dal 2011, ma sono comunque utili per avere un'idea iniziale della condizione socioeconomica e soprattutto occupazionale della popolazione residente a Santarcangelo in Romagna.

	Santarcangelo	Prov. Rimini	Emilia-Romagna
Forze di lavoro	9.827	150.096	2.080.584
Occupato	9.093	137.013	1.941.363
In cerca di occupazione	734	13.083	139.221
Non forze di lavoro	7.941	126.905	1.679.446
Percettore-rice di una o più pensioni per effetto di attività lavorativa precedente o di redditi da capitale	4.446	68.706	1.065.148
Studente-ssa	1.142	18.177	224.521
Casalinga-o	1.662	25.960	252.010
In altra condizione	691	14.062	137.767
Totale	17.768	277.001	3.760.030

Tabella 5 Condizione professionale o non professionale della popolazione residente. Elaborazione su Dati ISTAT dal Censimento 2011

Dallo studio di Unioncamere Emilia-Romagna "Cartoline sul futuro", Santarcangelo è dipinta come una città giovane, dinamica e resiliente. Dal rapporto sull'economia e sul posizionamento competitivo di Santarcangelo, realizzato da Unioncamere Emilia-Romagna, emerge che a Santarcangelo la percentuale di imprese che hanno scelto di contrastare la crisi economica seguendo percorsi di innovazione e internazionalizzazione è più alta rispetto al resto della provincia e della regione.

Il reddito medio dei santarcangiolesi nel 2019 secondo la dichiarazione IRPEF persone fisiche sui redditi dell'anno precedente, era pari a 20.098. Nel 2016 è stato di poco inferiore ai 19.800 euro, leggermente superiore alla media provinciale (di 250 euro), ma inferiore alla media regionale.

L'indice Gini, indicatore che misura il grado di disuguaglianza nella distribuzione dei redditi, è inferiore sia a quello medio della provincia che a quello regionale, a evidenziare una distribuzione meno sperequata rispetto alle altre realtà. Perciò, se da un lato la ricchezza per abitante è inferiore alla media regionale, dall'altro si segnala una crescita della ricchezza pro capite più robusta, accompagnata da una distribuzione dei redditi più omogenea rispetto ad altri territori.



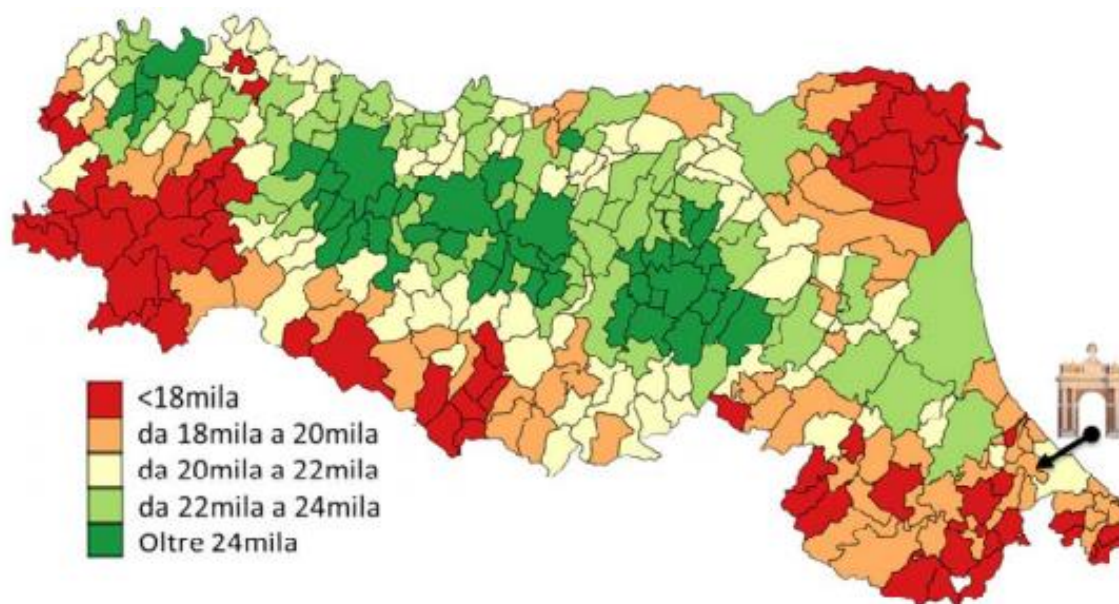


Figura 40 Reddito medio per contribuente. Dichiarazioni 2017 riferite al 2016). Fonte elaborazione centro studi Unioncamere Emilia-Romagna su dati Agenzia delle Entrate

	Santarcangelo		Prov.Rimini		Emilia-Romagna	
	Contrib.	reddito	Contrib.	reddito	Contrib.	reddito
zero o meno di zero	64	-10.864	1.208	-12.005	10.112	-10.881
da 0 a 10.000	4.650	4.947	77.899	4.925	748.849	4.883
da 10.000 a 15.000	2.501	12.454	38.665	12.450	450.227	12.562
da 15.000 a 26.000	5.265	20.123	75.746	20.127	1.134.682	20.312
da 26.000 a 55.000	2.977	34.367	44.791	34.387	779.879	34.528
da 55.000 a 75.000	293	63.289	4.491	63.631	82.151	63.627
da 75.000 a 120.000	184	91.801	3.074	91.838	57.770	91.647
oltre 120.000	85	206.783	1.448	211.143	27.921	217.914
TOTALE (redd.>0)	15.955	19.769	246.114	19.518	3.281.479	23.128
da 0 a 15mila	44,8%	17,2%	47,4%	18,0%	36,5%	12,3%
oltre 75mila	1,7%	10,9%	1,8%	12,2%	2,6%	15,0%

Tabella 6 Contribuenti per classe di reddito e reddito medio. Anno 2016 (dich. 2017), confronto territoriale. Fonte elaborazione centro studi Unioncamere Emilia-Romagna su dati Agenzia delle Entrate

Struttura economica

Il valore aggiunto di Santarcangelo è per quasi 3/4 realizzato dal settore terziario (74,3%), una percentuale che si colloca a metà strada tra quella più elevata della provincia di Rimini (79,9%) e quella più bassa rappresentata dalla media regionale (67,1%). Santarcangelo è un po' più manifatturiera (18%) rispetto alla provincia (14,7%), ma molto meno rispetto alla regione (26,3%), e presenta un'incidenza sul valore aggiunto del comparto agricolo e di quello delle costruzioni più elevato rispetto alla media dell'Emilia-Romagna.

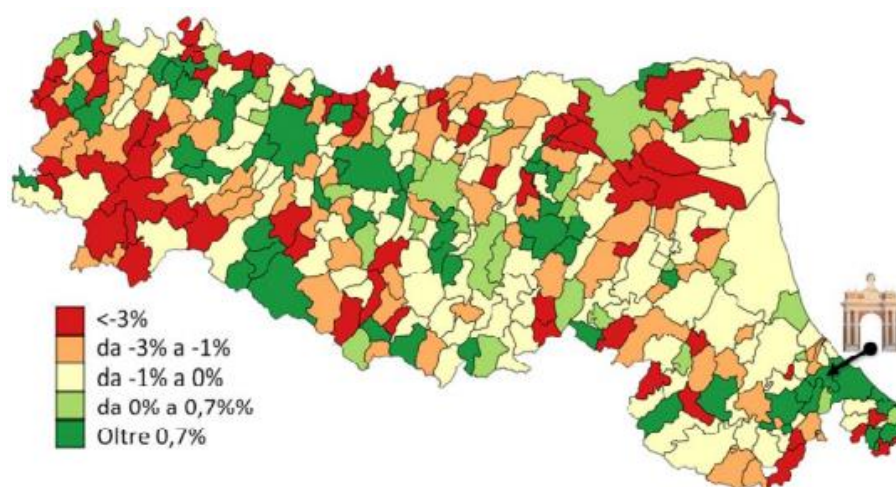


Figura 41 Variazione delle unità locali. Anno 2017 rispetto al 2016. Fonte elaborazione centro studi Unioncamere dell'Emilia-Romagna

	Santarcangelo		Prov. Rimini		Emilia-Romagna	
	Valore	Quota	Valore	Quota	Valore	Quota
Agricoltura	17	3,30%	106	1,20%	3.481	2,50%
Industria in senso stretto	96	18,00%	1.312	14,70%	37.236	26,30%
Costruzioni	23	4,40%	377	4,20%	5.916	4,20%
Servizi	394	74,30%	7.143	79,90%	95.056	67,10%
Totale	531	100,00%	8.939	100,00%	141.689	100,00%

Tabella 7 Valore aggiunto 2017, ripartizione per macrosettore. Elaborazione su centro studi Unioncamere Emilia-Romagna

	Santarcangelo		Prov. Rimini		Emilia-Romagna	
	Numero	Incidenza	Numero	Incidenza	Numero	Incidenza
Agricoltura e Pesca	250	11,80%	2.472	7,20%	55.660	13,90%
Industria in senso stretto	204	9,70%	2.642	7,70%	44.210	11,10%
Costruzioni	313	14,80%	4.839	14,20%	65.023	16,30%
Commercio e Turismo	683	32,40%	13.370	39,20%	118.884	29,70%
Servizi e Altro	660	31,30%	10.792	31,60%	115.979	29,00%
Totale	2.110	100,00%	34.117	100,00%	399.756	100,00%

Tabella 8. Imprese per macrosettore 2019. Elaborazione su Camera di Commercio della Romagna – Forlì-Cesena e Rimini

Secondo i dati della Camera di commercio della Romagna nel 2019 le imprese attive sono 2.110, le localizzazioni attive (sedi e unità locali) sono 2.579 e una consistenza degli addetti pari a 8.285, in leggero aumento rispetto ai dati del Registro delle imprese, secondo cui le unità locali attive nel 2017 a Santarcangelo sono state 2.562, mentre gli addetti registrati dall'Inps sono risultati 7.911 (rispettivamente 2.184 e 7.935 secondo i dati ISTAT).

	2017	2016
Numero di unità locali delle imprese attive	2.184	2.155
Numero addetti delle unità locali delle imprese attive (valori medi annui)	7.935,36	7.412,24

Tabella 9 Numero delle unità locali e degli addetti delle imprese attive, 2016-2017.

Fonte dati ISTAT. Elaborazione Cras srl

Il dinamismo imprenditoriale che anima Santarcangelo si desume anche dal fatto che nel 2017 sono presenti 11,5 attività ogni 100 abitanti, un valore inferiore a quello provinciale ma superiore a quello regionale. Va ricordato, però, che il dato degli addetti è relativo alla sola occupazione generata dalle imprese, quindi non comprensivo del totale degli addetti del territorio. A Santarcangelo così come nella provincia e nella regione, si registra un calo nel 2019, infatti i dati della Camera di Commercio della Romagna riportano la presenza di 9,44 imprese su 100 abitanti.

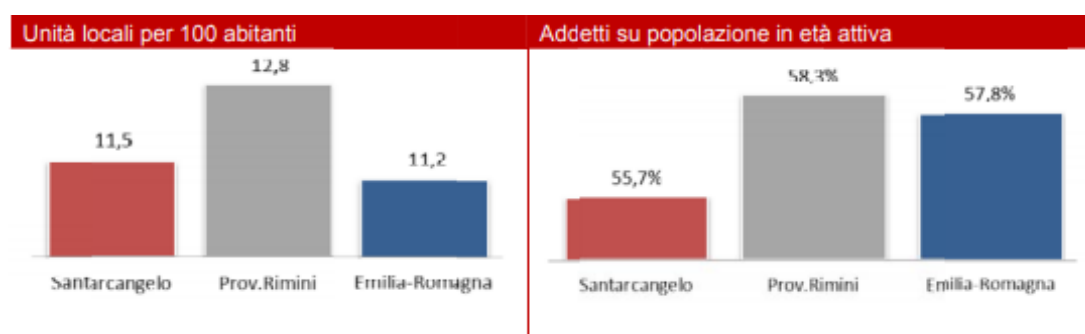


Figura 42 Unità locali ogni 100 abitanti e addetti su popolazione in età attiva. Fonte elaborazione centro studi Unioncamere Emilia-Romagna su dati Registro imprese, Inps; ISTAT

I quasi 8 mila addetti presenti sul territorio operano per l'8,6% nel settore agricolo, il 19% nel settore industriale, il 7,5% nelle costruzioni e i quasi 2/3 lavorano nel settore terziario.

	Santarcangelo		Prov. Rimini		Emilia-Romagna	
	Valore	Quota	Valore	Quota	Valore	Quota
Agricoltura	683	8,60%	3.511	2,80%	75.006	4,60%
Industria in senso stretto	1.507	19,00%	21.115	16,80%	479.335	29,60%
Costruzioni	594	7,50%	9.837	7,80%	129.571	8,00%
Servizi	5.127	64,80%	91.045	72,50%	933.452	57,70%
Totale	7.911	100,00%	125.507	100,00%	1.617.364	100,00%

Tabella 10 Addetti 2017, ripartizione per macrosettore. Elaborazione su dati registro delle imprese e Inps – Fonte: centro studi Unioncamere Emilia-Romagna

Segnali positivi arrivano anche dall'occupazione: la crescita di Santarcangelo (100° in regione per variazione dell'occupazione) è apprezzabile, considerando che nel 2017 rispetto all'anno precedente gli addetti sono aumentati del 6,1%. Santarcangelo si posiziona inoltre fra le prime 100 città della regione per la filiera

dell'information e communication technology (5° posizione), 12esima nei servizi alle imprese (1° in Romagna), e 26esima per quanto riguarda il commercio (6° in Romagna).



Figura 43 Variazione addetti nelle imprese nel 2017 rispetto al 2016. Fonte elaborazione centro studi Unioncamere Emilia-Romagna su dati Registro delle imprese e Inps

Analizzando più nel dettaglio, con riferimento al terziario, il commercio ha aumentato sia unità locali che addetti, ancor di più il settore della ristorazione e degli alloggi, nonché del trasporto e del magazzinaggio. I servizi alle imprese, specialmente quelli rivolti all'assistenza sociale, hanno anche essi subito una forte espansione. Tra gli altri servizi alle persone, si è registrato un aumento consistente delle attività culturali, sportive e di intrattenimento.

	Unità locali	Addetti	Var. unità locali	Var. addetti
Agricoltura	273	683	-5,8%	-2,3%
Industria in senso stretto	274	1.507	-0,2%	8,2%
Costruzioni	346	594	-2,8%	3,6%
Commercio	747	1.792	1,4%	3,2%
Trasporto e magazzinaggio	117	393	5,7%	19,8%
Alloggio e ristorazione	163	631	4,2%	20,2%
Serv. informazione e comunicazione	68	608	10,2%	-0,5%
Attività finanziarie e assicurative	70	198	6,5%	-44,0%
Attività immobiliari	172	115	-1,4%	16,2%
Altri servizi alle imprese	149	799	8,6%	22,8%
Sanità e assistenza sociale	32	205	25,5%	42,5%
Altri servizi alle persone	153	388	-2,5%	12,7%

Tabella 11 Unità locali e addetti 2017 a Santarcangelo, ripartizione per settore e variazione 2017 su 2016. Elaborazione centro studi Unioncamere Emilia-Romagna su dati Registro delle imprese e Inps

Infine, gli indicatori della competitività evidenziano che Santarcangelo si differenzia dal resto della provincia e dell'Emilia-Romagna per la percentuale di imprese resilienti, ovvero di quelle società che hanno ripreso la loro crescita in termini sia di addetti che di fatturato. A Santarcangelo le resilienti valgono il 46% del totale, Rimini e la regione si fermano rispettivamente al 37% e al 36%. La maggiore proattività di Santarcangelo è data dalle scelte di queste imprese che hanno scelto di intraprendere percorsi di innovazione e di internazionalizzazione.



4.2 CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DEL TERRITORIO

4.2.1 Aspetti pertinenti dello stato attuale e sua evoluzione probabile

Il PUMS è stato sviluppato con l'obiettivo di migliorare la qualità e le prestazioni ambientali delle aree urbane, in modo da assicurare un ambiente di vita più sano in un complessivo quadro di sostenibilità economica e sociale, facendo sì che il sistema della mobilità urbana assicuri a ciascuno l'esercizio del proprio diritto a muoversi, senza gravare, per quanto possibile, sulla collettività in termini di inquinamento atmosferico, acustico, di congestione e incidentalità. In tale ottica, l'impatto sulle componenti ambientali riguarderà essenzialmente aspetti legati all'inquinamento, dell'aria dell'acqua e del suolo, al miglioramento delle condizioni economiche e sociali rispetto alla componente climatica, all'impatto delle opere rispetto alle componenti fisiche, il suolo, il sistema idrologico, alla biodiversità e alle componenti paesaggistiche.

Le strategie proposte per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Santarcangelo di Romagna sono:

1. Sviluppo di sistemi di mobilità pedonale e ciclistica;
2. Integrazione tra i sistemi di trasporto, sviluppo della mobilità collettiva e introduzione di sistemi di mobilità condivisa;
3. Promozione della cultura della mobilità sostenibile e diffusione della cultura connessa alla sicurezza;
4. Razionalizzazione della logistica urbana;
5. Razionalizzazione del trasporto privato e dei parcheggi.

Sulla base di questi obiettivi da raggiungere è ragionevole aspettarsi una incidenza positiva del PUMS rispetto alle componenti ambientali in termini di miglioramento della qualità dell'aria, riduzione della rumorosità urbana, riduzione della mortalità legata all'incidentalità e un sostanziale innalzamento della qualità della vita in ambito urbano.

4.2.2 Clima

La Provincia di Rimini occupa la fascia costiera più meridionale della Romagna, con un entroterra costituito da un settore pianeggiante nella zona nord esteso anche diversi chilometri, in progressiva riduzione procedendo verso sud fino a scomparire nelle zone di Riccione e Cattolica e una fascia collinare e montuosa appenninica. Il clima è tra quello temperato sublitoraneo per la vicinanza al mare e quello temperato sub continentale per la vicinanza con la Pianura Padana. Il vento tipico è il Garbino o Libeccio che discende dai monti e porta le temperature a picchi di 38 o 40 gradi con tassi di umidità molto bassi. La piovosità annua è di circa 754 mm distribuita nel corso dell'anno, anche se l'inverno resta la stagione più asciutta.

Le mappe che seguono, tratte dall'Atlante climatico dell'Emilia-Romagna (1961-2015) (ARPA 2017), mostrano a livello comunale lo scostamento dalla media stagionale delle temperature, delle precipitazioni e dell'evapotraspirazione potenziale. Ne emerge un quadro significativamente negativo per Santarcangelo nel periodo appena trascorso: temperature medie primaverili ed estive superiori alla media stagionale, livelli di precipitazioni inferiori alla media in tutte le stagioni e livelli di evapotraspirazione superiori alla media.

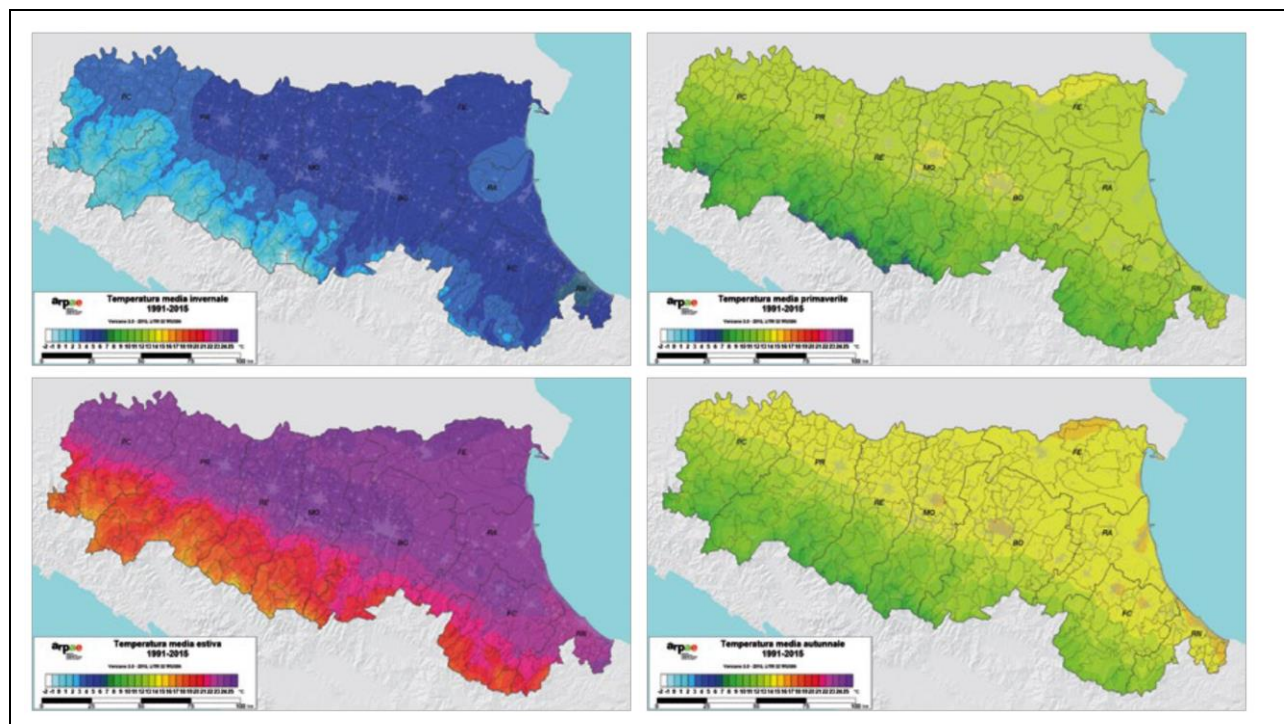


Figura 44 Temperature medie stagionali dell'Emilia-Romagna nel venticinquennio recente 1991-2015. Fonte: Elaborazione Atlante climatico dell'Emilia-Romagna – 1961-2015 – RER, edizione 2017

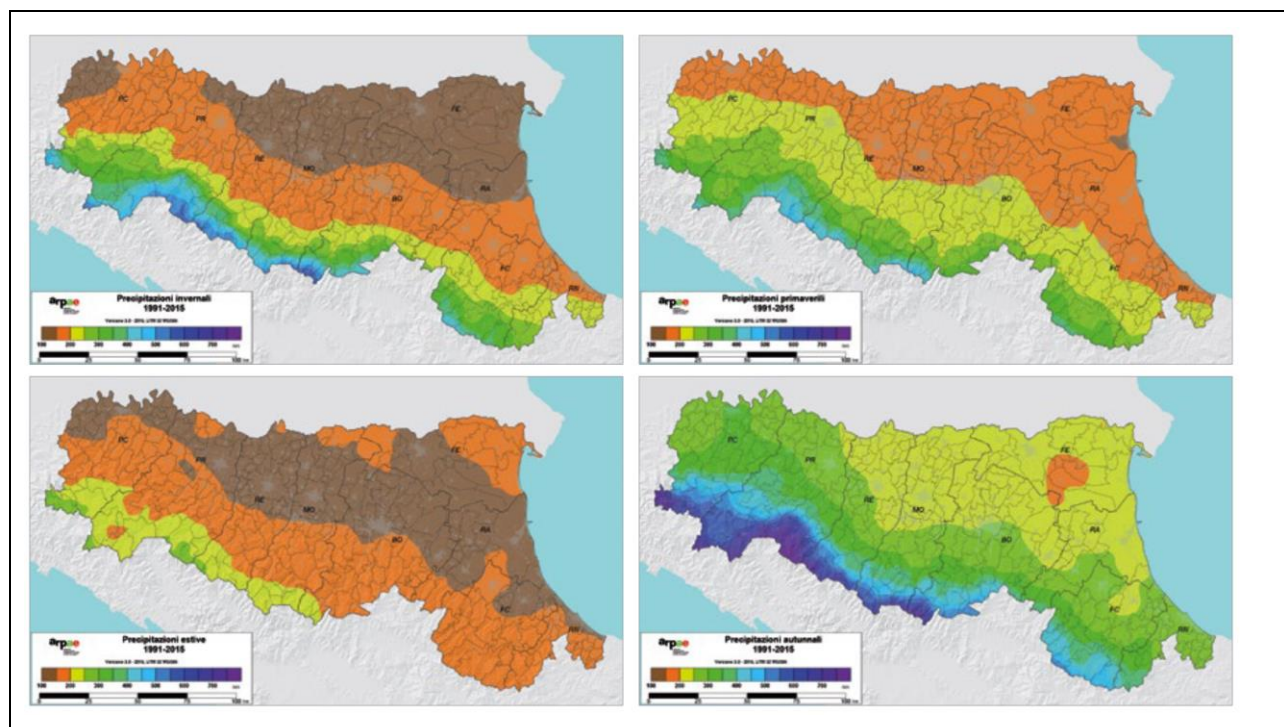


Figura 45 Valori medi delle precipitazioni stagionali in Emilia-Romagna nel periodo recente 1991-2015. Fonte: Elaborazione Atlante climatico dell'Emilia-Romagna – 1961-2015 – RER, edizione 2017

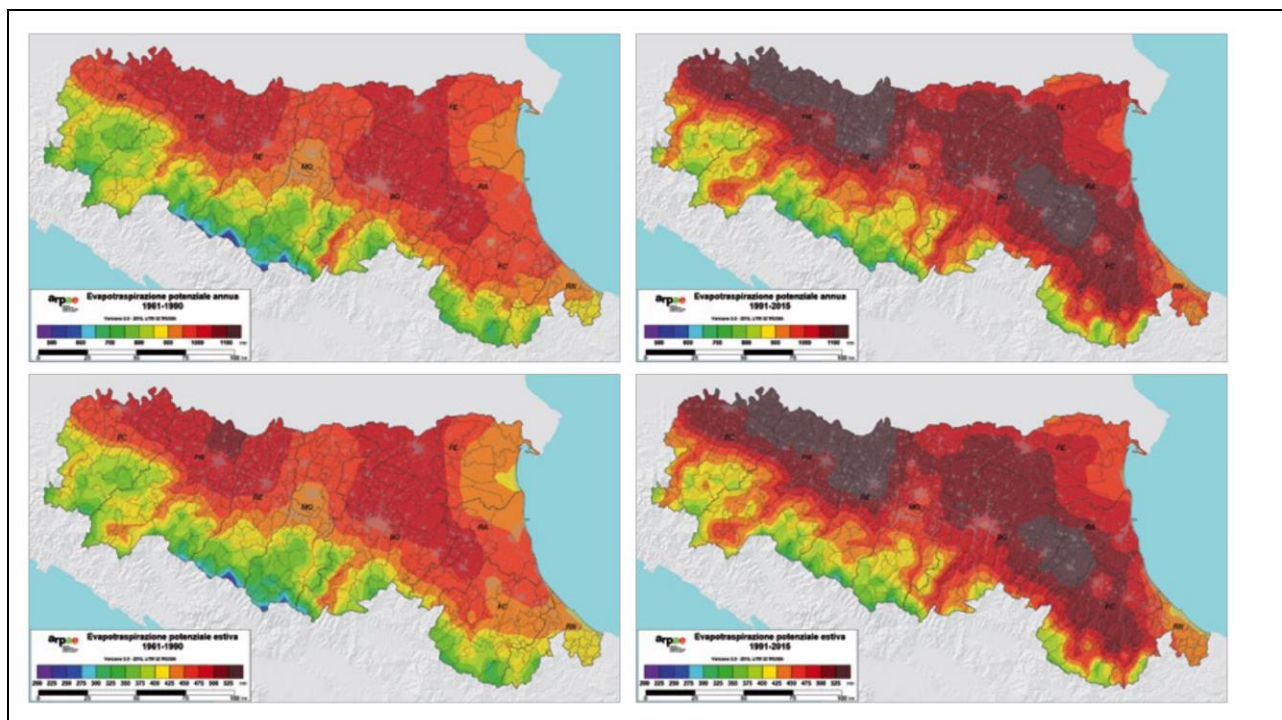


Figura 46 Evapotraspirazione potenziale (etp) annua ed estiva (giugno, luglio e agosto) per il trentennio di riferimento 1961-1990 e per il periodo recente 1991-2015. Fonte: Elaborazione Atlante climatico dell'Emilia-Romagna – 1961-2015 – RER, edizione 2017

Analizzando i dati storici per il Comune emerge come la temperatura media del periodo 1991 – 2015 sia superiore di 1 °C rispetto alla media del periodo 1961 – 1990 e le precipitazioni si siano ridotte di 93 mm nei periodi corrispondenti; valori ben peggiori rispetto alla media dei comuni della limitrofi ricadenti nella conoide.

	Temp med 1961/1990	Temp med 1991/2015	Variazione Temp med	Prec med 1961/1990	Prec med 1991/2015	Variazione Precmed
Bellaria-Igea Marina	13,0	14,1	1,1	779	769	-10
San Mauro Pascoli	13,0	13,8	0,9	845	790	-55
Rimini	13,0	13,9	0,8	830	789	-41
Santarcangelo	12,9	13,9	1,0	901	808	-93
Torriana	12,7	13,5	0,9	892	842	-49
Verrucchio	12,8	13,6	0,8	865	813	-51
medie	12,9	13,8	0,9	852	801,9	-50,1

Tabella 12 Temperature, precipitazioni e rispettive variazioni riferite ai comuni di conoide. Fonte Atlante climatico dell'Emilia-Romagna – 1961-2015 – RER, edizione 2017, <https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/clima/rapporti-e-documenti/atlane-climatico/atlane-climatico-1961-2015>

La classificazione climatica dei comuni italiani è stata introdotta per regolamentare il funzionamento ed il periodo di esercizio degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia. La zona climatica per il territorio di Santarcangelo di Romagna, assegnata con DPR n. 412 del 26/08/1993 e successivi

aggiornamenti fino al 31/10/2009, è la “E”, secondo cui il periodo di accensione degli impianti termici va dal 15 ottobre al 15 aprile (14 ore giornaliere), salvo ampliamenti disposti dal Sindaco.

Una sistematizzazione dei dati sulle anomalie climatiche a livello nazionale con previsioni di lungo termine sulle variazioni climatiche attese con riferimento a diversi scenari è contenuta nel “Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici” (PNACC) che fa rientrare buona parte della Emilia Romagna nella Macroregione 2 (altre porzioni del territorio regionale rientrano nella Macroregione 1).

Di seguito si specificano le caratteristiche di queste Macroregioni

- Macroregione 1 - Prealpi e Appennino Settentrionale.
- Macroregione 2 - Pianura Padana, alto versante adriatico e aree costiere dell'Italia centromeridionale.
- Macroregione 3 - Appennino centro-meridionale e alcune zone limitate dell'Italia nord occidentale.
- Macroregione 4 - Area alpina.
- Macroregione 5 - Italia settentrionale.
- Macroregione 6 - Aree insulari e l'estremo sud dell'Italia. frequenza e magnitudo.

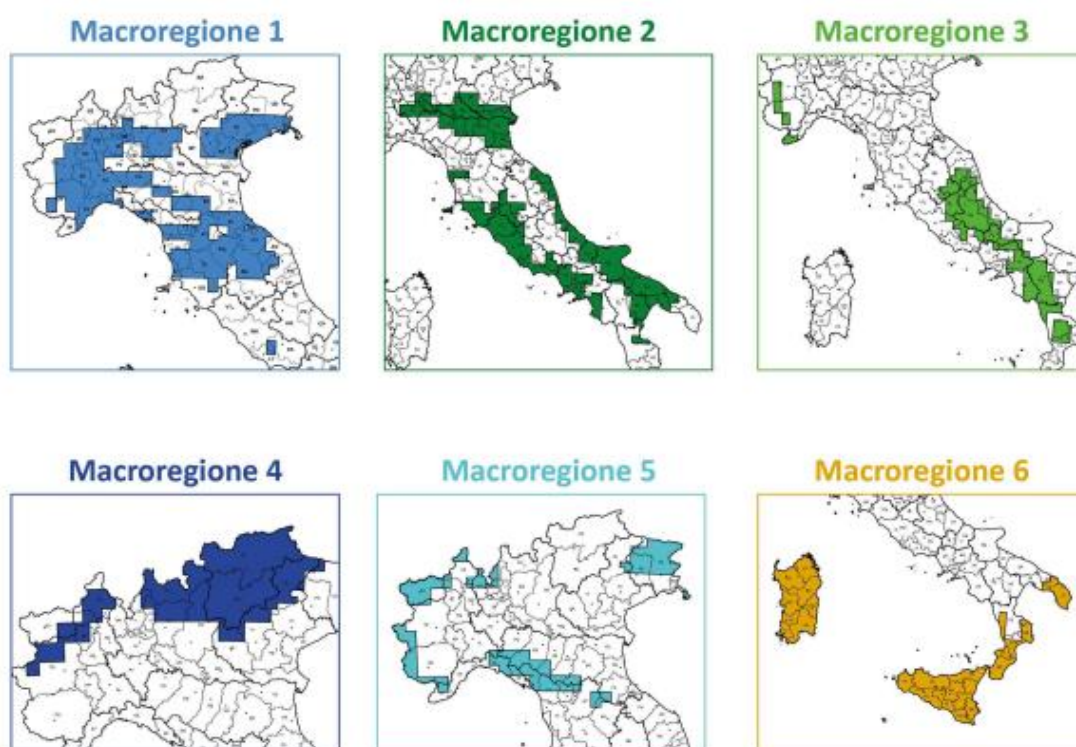


Figura 47 Macroregioni definite dal PNACC

A seconda degli scenari nella generalità del territorio italiano le applicazioni modellistiche evidenziano per il periodo 2071-2100, rispetto al periodo di riferimento 1981-2010, un generale aumento delle temperature

tra i 3°C e gli 8 °C¹³. Per quanto riguarda le precipitazioni, facendo riferimento alla Macroregione 1, secondo uno scenario (RCP4.5) è attesa una riduzione rilevante delle precipitazioni estive e dei frost days. Invece, per lo scenario RCP8.5 proprio nella parte dell'area che ricade in Toscana si assiste ad un aumento complessivo dei fenomeni di precipitazione e degli estremi. Ovviamente si tratta di previsioni di ampio respiro aventi una risoluzione spaziale che non permette di discriminare in maniera significativa le attese relative alla specifica area di studio. Ciò non di meno, con grande probabilità, questa rientra nelle dinamiche relative alla macroarea di riferimento evidenziando la necessità di attivare a tutti i livelli sia meccanismi di mitigazione (riduzione delle emissioni e aumento della capacità di assorbimento della CO₂) che di adattamento prevedendo la realizzazione di infrastrutture a basso impatto climatico e resilienti.

4.2.3 Aspetti fisici

4.2.3.1 Suolo e geomorfologia

Per quanto riguarda i lineamenti geologici il territorio di Santarcangelo comprende le ultime pendici collinari di età sostanzialmente Pliocenica-Pleistocenica e le alluvioni continentali terrazzate della pianura (Pleistocene-Olocene). Sono rappresentati quindi gli ultimi episodi di storia geologica che hanno portato alla formazione della dorsale appenninica. Tali episodi si concretizzarono verso la fine del Miocene (5 M.A. circa) con dei sollevamenti che fecero emergere l'ossatura della catena; su entrambi i versanti, la linea di costa era allora abbastanza vicina al limite spartiacque. Essa corrispondeva alla "linea di cerniera" tra le aree in sollevamento e aree subsidenti e costituiva il principale elemento di riferimento tettonico e morfologico. La linea e conseguentemente la morfologia della costa, era rotta e frastagliata da faglie trasversali (cosiddette antiappenniniche) ancora oggi sismicamente attive (faglie trascorrenti) su cui si sono impostate le aste di erosione fluviale (torrenti appenninici primitivi). La linea di cerniera è poi migrata verso NE negli ultimi 7-8 M.A.; sono così emersi, aggiungendosi all'ossatura precedente, i sedimenti che formano le fasce collinari pedeappenniniche di età sostanzialmente Pliocenica e Quaternaria. Ciò è dipeso dalla sedimentazione abbondante apportata dai torrenti appenninici sul margine della fossa padana, ma soprattutto dai "basculamenti" indotti da moti verticali diventati, in questo periodo, predominanti, mentre quelli orizzontali si riducevano d'importanza. Questa attività tettonica non si è ancora esaurita, almeno nella fase avanzata dell'orogene (Pianura Padana, Adriatico) come è dimostrato dalla frequente attività sismica della regione. I terreni affioranti nel territorio del Comune si sono venuti costituendo in posto (a differenza ad esempio di quelli affioranti nella vicina Valmarecchia che sono migrati in senso orizzontale) e pertanto si presentano in successione stratigrafica normale, con termini più antichi in basso e i più recenti in alto. Ben rappresentato nel territorio comunale è il cosiddetto "Gruppo del Santerno" comprendente le argille e marne di Riolo Terme (RIL), le marne, argille e tripoli di Corpolò (COP), le arenarie di Borello (BOE) le arenarie e argille di Savignano (SVG), le sabbie di Imola (IMO). Queste formazioni comprendono termini che vanno dal Pliocene inf. (5,2-3,5 M.A.) al Pleistocene inf. (1,8-0,7 M.A.); le sigle sono quelle riportate sulla carta geologica dell'Appennino (F°

¹³ In particolare per lo scenario denominato RCP4.5 ed RCP8.5 è previsto un generale aumento in tutte le stagioni tra i 3°C e i 4 °C mentre per lo scenario denominato RCP4.5 è previsto un riscaldamento considerevolmente più alto, caratterizzato da una spiccata stagionalità, con un generale aumento sui 7 – 8 °C in estate sull'intero territorio.

256). Nei colli di Montalbano, Ciola Corniale, S. Ermete compaiono soprattutto le litologie BOE, RIL e COP; alla sommità del colle Giove di Santarcangelo affiorano le caratteristiche “sabbie gialle” debolmente cementate (il cosiddetto “tufo”) appartenenti alle sabbie di Imola (IMO) del Pleistocene medio. Per quanto riguarda l'alveo recente del Fiume Marecchia, a partire dagli anni '70 esso ha subito, al pari di altri fiumi emiliano-romagnoli, una profonda trasformazione per effetto della canalizzazione che ha prodotto una drastica riduzione della sezione d'alveo ed una profonda incisione a valle di Ponte Verucchio (di oltre 10 metri) che ha portato in affioramento i terreni di deposito marino (peliti grigio-azzurre della successione pliocenica). La canalizzazione è stata prodotta dalle escavazioni compiute in alveo e sui terrazzi laterali del fiume, compiute negli anni '70 che hanno prodotto l'asportazione del sottile pavè ghiaioso (dello spessore di 5-7 metri circa) posti al tetto dei terreni di deposito marino nella zona apicale del conoide. La canalizzazione riguarda circa 7-8 dei 19 Km della lunghezza d'alveo compresa tra Ponte Verucchio e la foce. Complessivamente i depositi marini occupano una superficie pari a 9,955 km² (circa il 22% della superficie comunale pari a 45,08 km²) mentre i depositi continentali alluvionali della pianura, una superficie di 35,125 km² pari a circa il 78% del territorio comunale.

Da un punto di vista idrografico Santarcangelo è considerata il Portale della Valle del Marecchia. Tra i corsi idrici più importanti, il fiume Uso attraversa da Sud a Nord la città di Santarcangelo. L'alveo, da monte di Santarcangelo di Romagna, è spesso arginato, con difese che proteggono le zone depresse o le zone golenali circostanti, prevalentemente interessate da aree agricole, in qualche caso da edifici isolati o da altri usi, da inondazioni per piene di frequenza decennale-trentennale. La pendenza media è dello 0,28% e risulta abbastanza omogenea sul tratto, anche se leggermente più alta verso monte.

Il fiume Marecchia con il Lago Santarini ed il Lago Azzurro sono invece situati a Sud-Est del Capoluogo, e sono un'area protetta di tipo SIC-ZSC. Il fiume Marecchia e il fiume Uso, entrambi tributari diretti del Mar Adriatico, sono protagonisti di due sottobacini appartenenti alla sub unità denominata "Marecchia-Conca" dell'omonima Autorità di Bacino, del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale secondo le norme europee e italiane più attuali (Dir 2000/60/CE e D. Lgs 152/06). La conoide del Marecchia ha una profondità che raggiunge anche i 300 m con una capacità di almeno 100 milioni di m³ di acqua di cui circa 1/3 normalmente utilizzata per usi plurimi.

La Conoide Alluvionale Maggiore della Valmarecchia si sviluppa principalmente in direzione N-NE con orientamento anti-appenninico, al margine della Pianura Padana. Pertanto, la Valmarecchia risente del clima continentale della Pianura Padana e solo marginalmente dell'effetto dell'azione mitigatrice svolta dal Mare Adriatico. La pluviometria dell'area romagnolo-marchigiana risente fortemente delle caratteristiche orografiche, di orientamento della valle e della distanza dal mare.



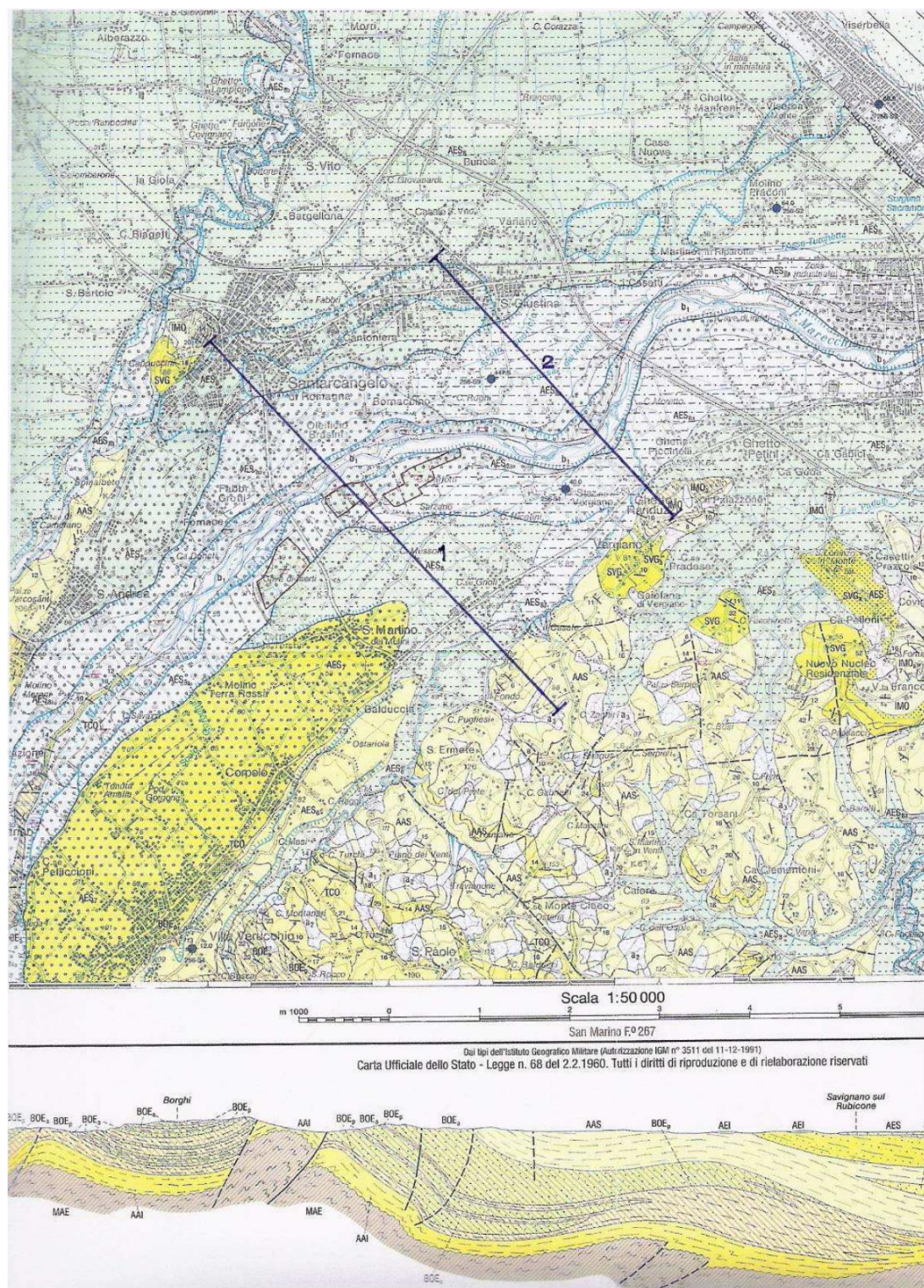


Figura 48 Stralcio Carta Geologica D'Italia 1:50.000 F° 256 Rimini Selca –Firenze-2005 con evidenziate le tracce delle due sezioni del microrilievo

Per quanto riguarda la pericolosità sismica, in base all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Deliberazione della Giunta Regionale n.1435 del 21 luglio 2003 e successivamente con la n.1164 del 23 luglio 2018 rientra in zona sismica di livello 2 ovvero “Zona con pericolosità sismica media, dove possono verificarsi forti terremoti”.

Particolare attenzione deve essere posta al centro storico di Santarcangelo poiché è legato all’esistenza di oltre 150 cavità artificiali scavate a varie profondità sotto l’abitato. Tali grotte sono state scavate entro le arenarie debolmente cementate che si trovano nel sottosuolo del centro storico, ad una profondità variabile da 2 a 8 m dal piano di campagna, e si trovano sovrapposte le une alle altre anche fino a tre livelli, a volte collegati tra loro. L’infiltrazione delle acque meteoriche, le perdite da acquedotti e fognature, gli effetti delle vibrazioni trasmesse al suolo dal traffico veicolare hanno disgregato alcune pareti delle cavità provocando puntuali cedimenti. La perimetrazione per la quale valgono le norme approvate con deliberazione di G.R. n. 2015/97 suddivide il centro storico in 3 zone così definite: **ZONA B1** Area urbanizzata ad elevata concentrazione di cavità collocate spesso su più livelli, presentante diffusi ed estesi dissesti statici alle cavità medesime, con disposizione della stratificazione a franappoggio, la quale favorisce i moti di filtrazione delle acque nello stesso senso. **ZONA B2** Area urbanizzata a moderata distribuzione di cavità superficiali poste quasi sempre su un solo livello. Presenza di fratturazione e fagliazione nella roccia. Scarso venute d’acqua trattandosi di un versante con disposizione degli strati a reggipoggio. **ZONA B3** Area urbanizzata pianeggiante con presenza di cavità, prevalentemente cantine poste al di sotto dell’area di sedime dei fabbricati e grotte molto superficiali scavate entro i depositi alluvionali.

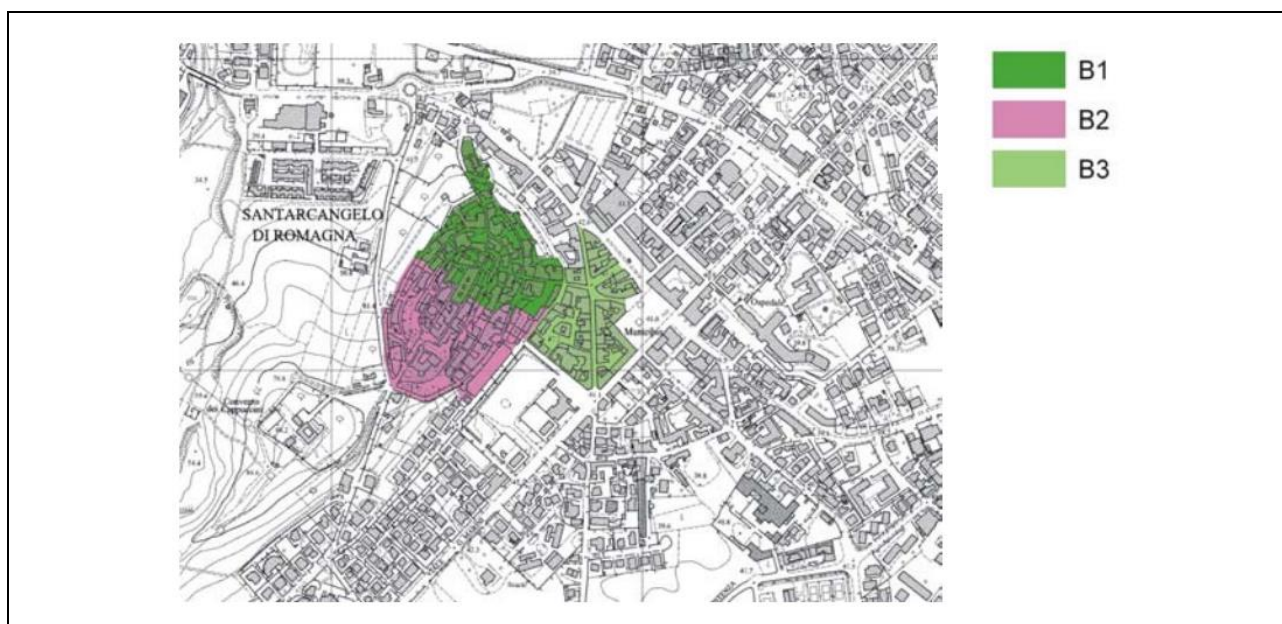


Figura 49 Zone di vulnerabilità del centro storico sulla base della deliberazione di G.R. n. 2015/97. Quadro conoscitivo PTCP Rimini

4.2.3.2 Idrogeologia

All'interno del Comune di Santarcangelo di Romagna sono state individuate all'interno del Piano Regionale di Tutela delle Acque delle zone di ricarica diretta e indiretta della falda in corrispondenza del Fiume Marecchia e del torrente Uso. Le caratteristiche delle due tipologie di aree sono le seguenti:

- ARD - area caratterizzata da ricarica diretta della falda: generalmente presente a ridosso della pedecollina, idrogeologicamente è identificabile con un sistema monostrato, contenente una falda freatica, in continuità con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione;
- ARI - area caratterizzata da ricarica indiretta della falda: generalmente presente tra area caratterizzata da ricarica diretta della falda e la pianura, idrogeologicamente è identificabile con un sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semi-confinata in collegamento per drenanza verticale;



Figura 50 Zone di ricarica e vulnerabilità della falda. PSC Santarcangelo – Schede dei vincoli

Tali aree si estendono fino al centro urbano di Santarcangelo e prevedono norme di salvaguardia per le nuove urbanizzazioni così come espresso all'articolo 3.2 del PTCP. Ad esempio nelle aree di ricarica ARA, ARD, ARI è vietato l'interramento, l'interruzione e/o la deviazione delle falde acquifere sotterranee, con particolare riguardo per quelle alimentanti acquedotti per uso idropotabile.

Relativamente alla pericolosità idrogeologica, rimandando all'analisi specifica delle interferenze con la pianificazione di settore per dettagli del caso, in termini generali, sulla base di quanto osservabile sulla documentazione presente sul Portale Cartografico Regionale, nel territorio comunale sono presenti aree soggette a pericolosità elevata e moderata.

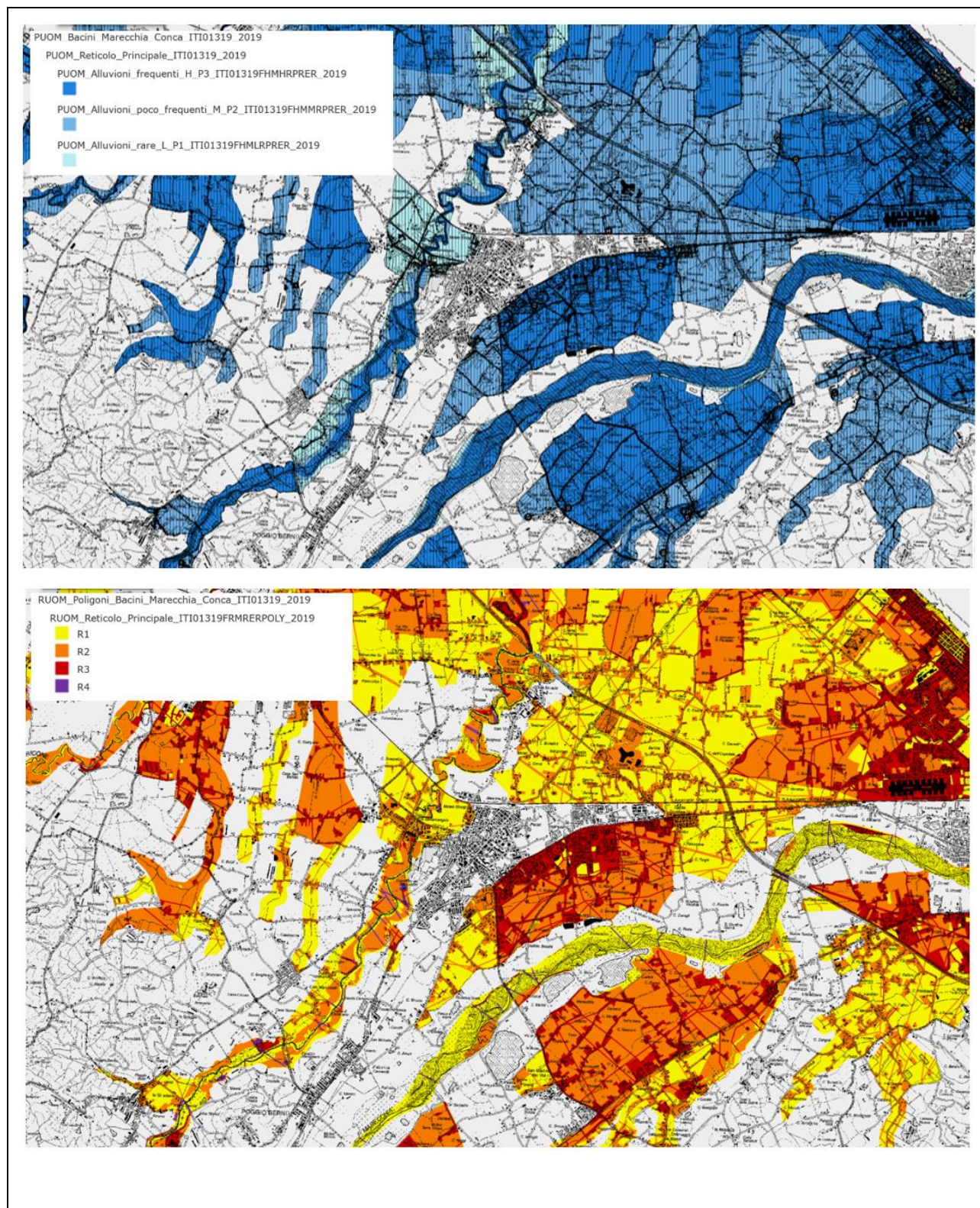


Figura 51 Rischio idraulico. Fonte: <https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it>

Il Torrente Uso presenta i maggiori problemi in termini di rischio idraulico. In particolare nel tratto a valle dell'Autostrada A14 si evidenziano, sia per gli eventi di piena cinquantennale sia e soprattutto per quelli duecentennali, sicuri sormonti dei rilevati arginali in diversi punti, con la conseguente inondazione di estese aree a prevalente uso agricolo, e l'interessamento di edifici rurali e produttivi sparsi. Dall'incrocio tra le aree a pericolosità di inondazione per tempi di ritorno di 50 e 200 anni, con gli elementi insediativi, le attività antropiche e il patrimonio ambientale di rilievo, si è arrivati alla conclusione che il territorio di Santarcangelo presenta 3 zone a rischio molto elevato. Oltre alle aree a diverso grado di rischio, un ulteriore elemento di criticità, sia pure localizzata, è legato all'esistenza di attraversamenti che presentano impalcati a quote interferenti con il flusso idrico in piena. La loro pericolosità è legata non solo al rigurgito prodotto sul flusso idrico, ma soprattutto all'interazione con la vegetazione flottante. In particolare, a Santarcangelo, attraversamenti critici sono il ponte di Via Andrea Costa e quello FS Bologna-Ancona.

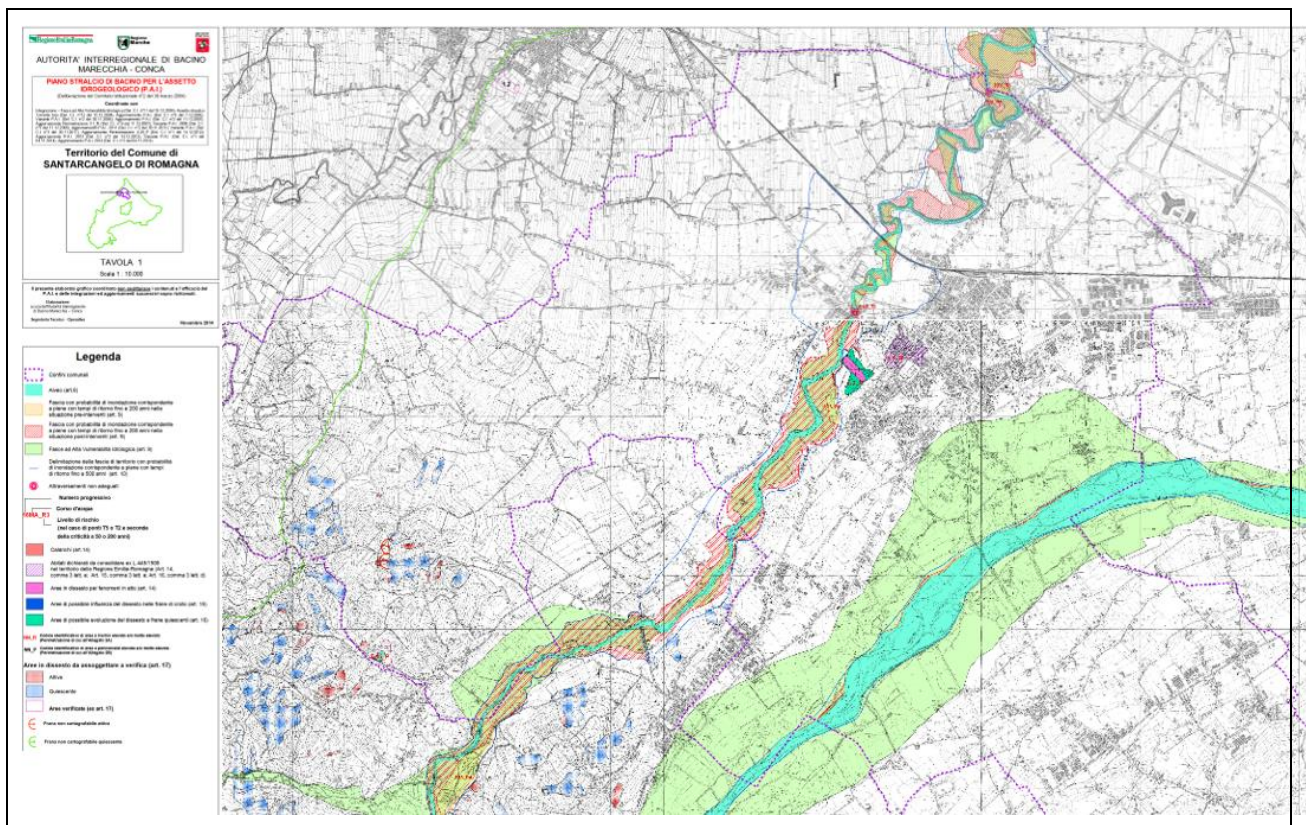


Figura 52 Quadro generale del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico. Fonte: PAI vigente

Relativamente al rischio di frana, parte del centro storico è perimetrato dal PAI come abitato dichiarato da consolidare ai sensi della ex L 445/1908, e sono individuate aree di dissesto con fenomeni in atto o da assoggettare a verifica.

4.2.4 Biodiversità

4.2.4.1 Uso del suolo

Come emerge dalla carta dell'uso del suolo il territorio comunale è fortemente caratterizzato dalla presenza agricola, sia come seminativi sia come frutteti, mentre la componente naturale è relegata all'alveo del Fiume Marecchia e in parte del Torrente Uso.

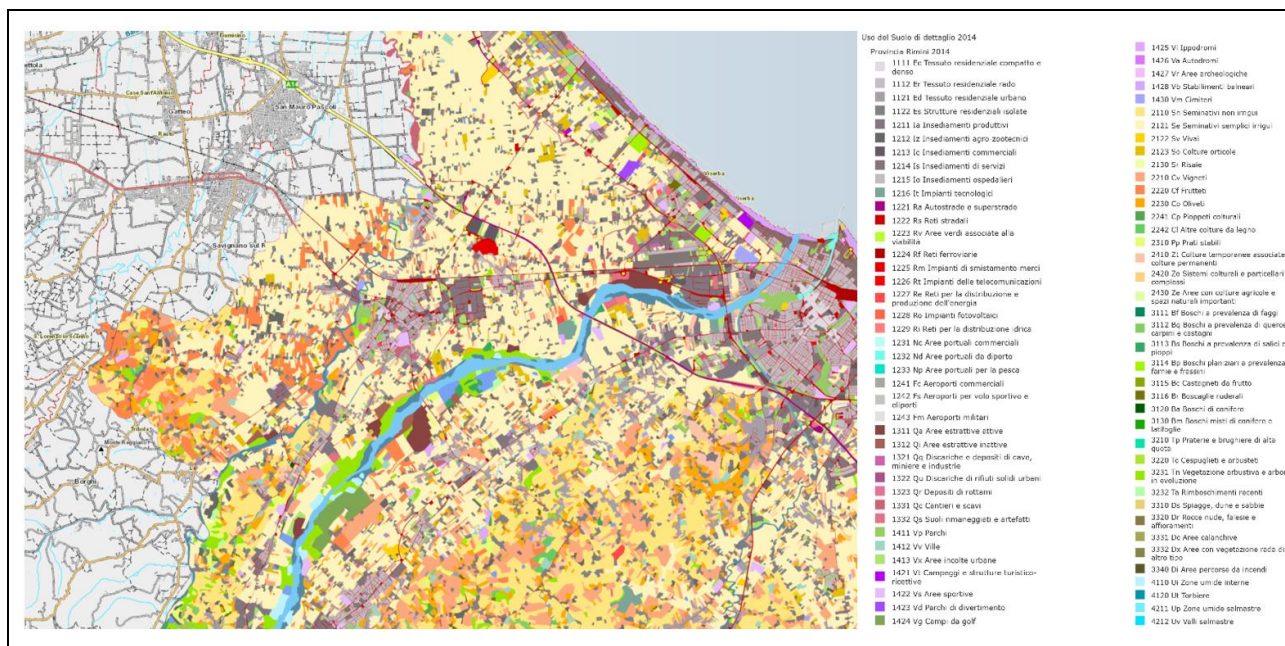


Figura 53 Utilizzo del suolo nel 2017. Fonte: <https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/>

Analizzando i dati cartografici resi disponibili dalla Regione Emilia Romagna si calcola che il 25% del territorio comunale è utilizzato ai fini antropici (tessuti residenziali, produttivi, infrastrutture, aree estrattive, aree sportive, impianti fotovoltaici, reti di distribuzione e produzione energia, parchi urbani, ecc) e ben il 68% è utilizzato con finalità agricola (seminativi, colture ad alto fusto, vivai, serre e prati). La parte più naturale ovvero i territori boscati e gli ambienti seminaturali coprono solo il 3% del territorio comunale e se sommate all'ambiente delle acque si supera appena il 6,5%.

uso	kmq	%
1 Territori modellati artificialmente	11,39	25,31
2 Territori agricoli	30,67	68,15
3 Territori boscati e ambienti seminaturali	1,43	3,18
4 Ambiente umido	0,00	0,01
5 Ambiente delle acque	1,51	3,35
TOTALE	45,00	100,00

Tabella 13 Utilizzo del suolo nel 2017. Fonte: elaborazione su dati <https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/>

Le principali aree di rilevanza per la biodiversità sono contenute nella rete ecologica regionale. Questa è composta essenzialmente dai due corridoi fluviali, definiti anche dal PTCP come aree di collegamento ecologico di rilevanza regionale (AREE PAN), e dalla rete delle aste fluviali minori, definite aree di collegamento ecologico di importanza provinciale.

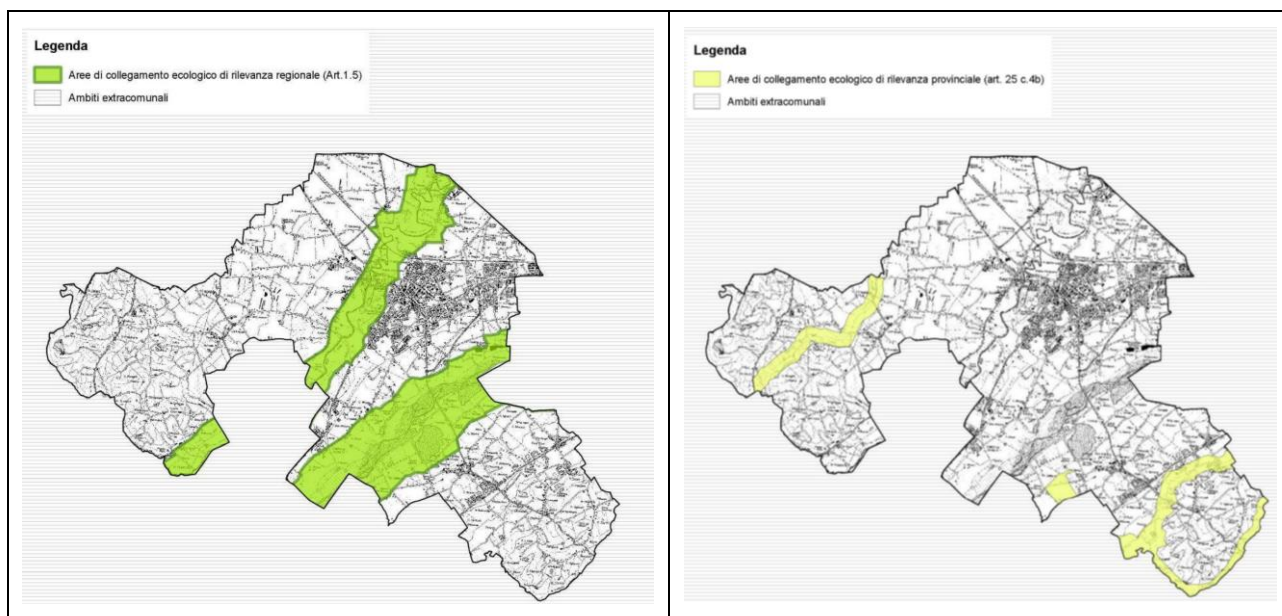


Figura 54 Aree di collegamento ecologico di rilevanza regionale. PSC Santarcangelo – Schede dei vincoli

All'interno della rete ecologica di rilevanza regionale è stata individuata una zona meritevole di tutela ai sensi della LR 6/05 significativa a livello regionale per caratteristiche geomorfologiche, faunistiche, vegetazionali e funzionali.

4.2.4.2 Aree naturali protette e siti natura 2000 - SIC Torriana Montebello, Fiume Marecchia

All'interno del territorio di Santarcangelo di Romagna ricade il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) della Rete Natura 2000: IT4090002 - ZSC - Torriana, Montebello, Fiume Marecchia con una superficie di 2472 ettari.

Province e Comuni interessati: RIMINI (Poggio Torriana, Rimini, Santarcangelo di Romagna, San Leo, Verucchio) FORLÌ'-CESENA (Sogliano al Rubicone).

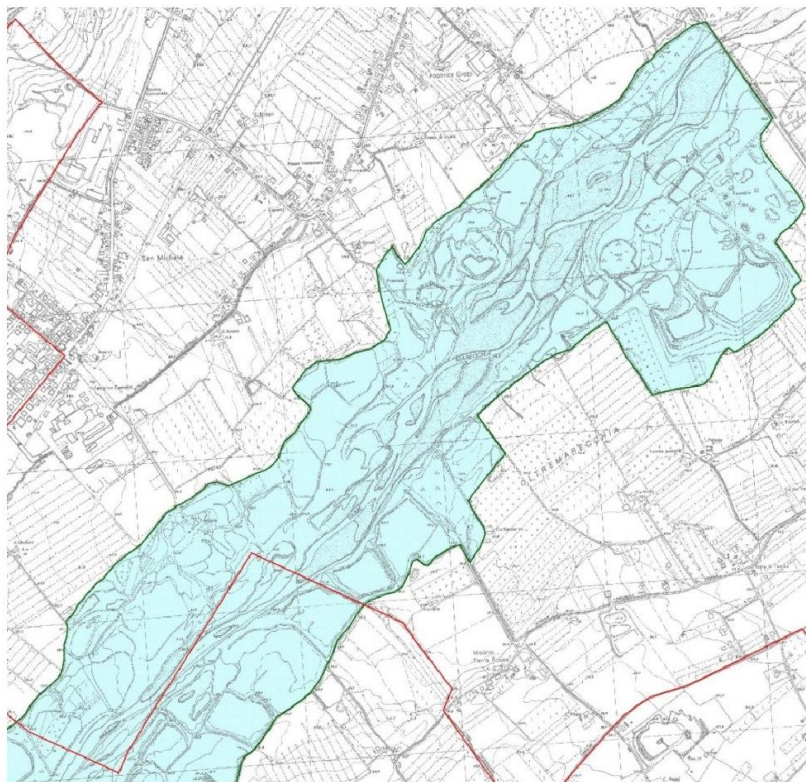


Figura 55 Particolare sulla porzione di SIC che interessa il territorio di Santarcangelo

Descrizione e caratteristiche:

Il sito comprende settori pedecollinari ripariali e collinari dell'entroterra riminese per un'estensione di circa 14 km lungo il Marecchia dalle ex cave Incal di Santa Giustina in comune di Rimini, a valle del ponte sulla provinciale 49 tra Santarcangelo e San Martino, fino al limite con Novafeltria a monte, a ricomprendere (dal 2016) l'importante stazione per la libellula *Coenagrion mercuriale* presso Pietracuta di San Leo. Oltre al largo letto anastomizzato del Marecchia, che delimita il sito ad Est, sono comprese le colline e le rupi di Torriana e Montebello fino all'Uso e al suo affluente Rio Morsano. I rilievi giacciono su un'estrema propaggine della colata del Marecchia, un complesso di argille scagliose sulle quali galleggiano la rupi calcarenitiche di Torriana (la Scorticata) e Montebello ed altre emergenze minori, compatte, a prevalenza di "calcare di San Marino". Notevoli sono l'affioramento traslato di gesso selenitico messiniano che precede Montebello e lo scoglio calcareo della Madonna di Saiano, irto e isolato presso il Marecchia. Rupì con pareti scoscese e accumuli detritici al piede, versanti calanchivi e morfologie arrotondate su argille caratterizzano il movimentato paesaggio dei primi castelli malatestiani alle spalle del grande Marecchia biancheggiante di ghiaie, in ambienti a carattere mediterraneo tra i più marcati della regione, per quanto riguarda in particolare i recessi rupestri e di prateria-arbusteto. Il medio-basso corso del fiume Marecchia presenta vegetazione alveale igro-nitrofila, boscaglia a *Salix purpurea*; lembi di boschi umidi o mesofili misti, ridotte superfici ricoperte da vegetazione palustre dominata da Cannuccia (*Phragmites australis*) in laghetti di acqua dolce poco profondi, derivati per riempimento di antiche cave di ghiaia, una fitta mosaicatura insomma di ambienti umidi nei



differenti stadi, dallo stagno al canneto alla selva ripariale. La vicinanza del mare e la frequenza di substrati rocciosi determinano profonde influenze mediterranee che permeano una notevole varietà di habitat non solo rupestri, erbacei ed arbustivi termofili, ma anche ripariali e fluviali. Le foreste, prevalentemente xerofile (querceti caducifogli e componenti mediterranee sempreverdi), sono relegate in secondo piano (solo l'11% della superficie del sito) e includono anche pinete di impianto artificiale. Il grado di antropizzazione è elevato anche se l'asperità dei luoghi ne facilita almeno in parte la conservazione. Ben ventidue habitat di interesse comunitario, dei quali sette prioritari, coprono complessivamente poco meno di un quinto della superficie del sito, con prevalenza per i tipi di prateria più o meno arbustata e di ripa sia con acque correnti sia ferme, anche con interessantissime facies torbose. Il sito riveste estrema importanza biogeografica nella zona di confine e collegamento tra Continente e Mediterraneo e tra Appennino e pianura subcostiera.

Vegetazione

La carta regionale della vegetazione riporta numerosi tipi con grado di artificializzazione debole o medio-debole: boschi mesofili a querce e latifoglie miste (Laburno-Ostryon) tra le quali *Acer obtusatum* e *Carpinus orientalis*; querceti caducifogli con sclerofille mediterranee (Cytiso-Quercion pubescentis, Lauro-Quercion pubescentis) tra le quali Leccio, Fillirea, Terebinto, Ligustro, *Pyracantha coccinea* e *Osyris alba*; boschi su suoli umidi (*Populetalia albae*); arbusteti e boscaglie alveali a salici (*Salicetalia purpureae*); prati a *Bromus erectus* e *Brachypodium pinnatum* colonizzati da arbusti sparsi o raggruppati in piccole colonie dalla fisionomia variabile; vegetazione arbustiva a ginepri oppure di specie miste con folti aggruppamenti di Cannuccia del Reno (*Arundo plinii*); aggruppamenti erbacei radi con *Phleum ambiguum* dei pendii collinari su rupi e vegetazione subalofila dei calanchi argillosi (*Parapholido-Podospermion cani*) che ospita tra le altre la rarissima *Plantago maritima* e l'endemica *Artemisia cretacea*. Vegetazione igro-nitrofila dei *Bidentalia* tripartiti e canneti dei *Phragmitetalia* caratterizzano il contesto ripariale, che comprende anche lembi di xerobrometo delle ghiaie soprelevate con *Ononis natrix* e *Bothriochloa ischaemon*.

La flora annovera specie rare e importanti quali *Ononis masquillierii* e *Helianthemum jonium*, oltre a numerose orchidee quali *Himantoglossum adriaticum*, *Orchis coriophora* e *Serapias parviflora*, quest'ultima nell'unica stazione conosciuta per l'Emilia-Romagna. Recentissimi rilievi hanno accertato la presenza di *Cladium mariscus* in una ventina di stazioni, di *Tipha laxmannii* in due stazioni con migliaia di individui, di *Juncus subnodulosus*, *Carex viridula*, *Rumex palustris*, *Schoenus nigricans* e dell'orchidea *Epipactis palustris* in densi e floridi aggruppamenti. Ancora, con il Progetto LIFE "Eremita", nei margini umidi del Marecchia sono stati rilevati *Typha minima*, *Utricularia australis* e *Baldellia ranunculoides*, in quelli prativi invece il non comune *Tulipa oculus-solis*.

Fauna

L'avifauna annovera un'ottantina di specie di interesse comunitario, delle quali circa la metà regolarmente nidificanti. Le aree prative sono un importante sito di nidificazione di Albanella minore (*Circus pygargus*), Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), Calandro (*Anthus campestris*) e Calandrella (*Calandrella brachydactyla*). Dubbia la nidificazione del Nibbio *Milvus migrans* (estremamente localizzato in Regione), stabile quella del Pecchiaiolo (*Pernis apivorus*). Importante garzaia per garzetta, nitticora, sgarza e, di recente

insediamento, marangone minore (*Phalacrocorax pygmeus*). La varietà degli ambienti favorisce, tra le specie migratrici, gli Irundinidi, gli Alaudidi (Quaglia), i Silvidi, il Passero solitario e l'Upupa.

I mammiferi, oltre ai chiroteri Ferro di cavallo minore e maggiore di All.II, più altri sei pipistrelli di allegato IV dal serotino ai piccoli vespertili, contano il Quercino (*Eliomys quercinus*), la Puzzola (*Mustela putorius*) e l'Istrice (*Hystrix cristata*). Dei vertebrati minori occorre segnalare il Tritone crestato (*Triturus carnifex*), l'Ululone ventregiallo, la Raganella italica, il Saettone e la Luscengola (*Chalcides chalcides*). L'importante popolazione ittica nel fiume Marecchia comprende, tra le altre, tre specie di interesse comunitario: Cobite comune (*Cobitis taenia*), Lasca (*Chondrostoma genei*) e Barbo (*Barbus plebejus*). Da verificare con certezza eventuali nuclei di Vairone (*Leuciscus souffia muticellus*) e Rovella (*Rutilus rubilio*). Per gli Invertebrati, ricordando che il Gambero di fiume rimane più a monte, sono presenti di interesse comunitario il Gasteropode terrestre *Vertigo angustior*, due specie di Lepidotteri (*Callimorpha quadripunctaria*, *Lycaena dispar*) e due di Coleotteri (*Lucanus cervus* e *Ceramix cerdo*).

La contiguità con un'importantissima stazione di Damigella di Mercurio (*Coenagrion mercuriale*), libellula endemica mediterranea di interesse comunitario in generale rarefazione, ha indotto un ampliamento del sito nel territorio di San Leo, presso Pietracuta, per circa 70 ettari.

4.2.5 Inquinamento

4.2.5.1 Qualità dell'aria

La qualità dell'aria dipende da una complessa competizione tra fattori che portano ad un accumulo degli inquinanti ed altri che invece determinano la loro rimozione e/o la loro diluizione in atmosfera. L'entità e le modalità di emissione, i tempi di persistenza degli inquinanti, il grado di mescolamento dell'aria, sono alcuni dei principali fattori che producono variazioni spazio-temporali della composizione dell'aria.

I contaminanti atmosferici, possono essere classificati in primari cioè liberati nell'ambiente come tali (come ad esempio il biossido di zolfo ed il monossido di azoto) e secondari (come l'ozono) che si formano successivamente in atmosfera attraverso reazioni chimico-fisiche.

Il riferimento normativo in materia di inquinamento atmosferico è il D.Lgs 155/10, che stabilisce modalità e criteri in base ai quali le regioni sono tenute a disporre due distinte zonizzazioni:

- a) zonizzazione per gli inquinanti di cui all'allegato V del D.Lgs. 155/2010 (biossido di zolfo, biossido di azoto, particolato (PM10 e PM2,5), piombo, benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene).
- b) zonizzazione per l'ozono di cui all'allegato IX del D.Lgs. 155/2010.

In attuazione del D. Lgs 155/2010, artt. 3 e 4, la Regione Emilia-Romagna ha approvato il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020), e con DGR n. 2001 del 27/12/2011, la nuova zonizzazione del territorio, classificando le diverse aree secondo i livelli di qualità dell'aria, e la revisione della configurazione della rete di monitoraggio regionale, ottimizzando la distribuzione delle stazioni e dei sensori, in modo da evitare la ridondanza delle centraline e assicurare nel contempo una copertura significativa su tutto il territorio.



Con la DGR 2001/2011 e successiva DGR n.1998 del 23/12/2013, la Regione ripartisce e codifica il territorio regionale in macroaree, caratterizzate da uno stato di qualità dell'aria omogeneo, identificate sulla base dei valori rilevati dalla rete di monitoraggio, dell'orografia del territorio e della meteorologia. Le quattro macroaree sono: l'Agglomerato comprendente Bologna e comuni limitrofi, la zona Appennino, la zona Pianura Ovest e la zona Pianura Est. L'area di studio rientra nella Pianura Est.

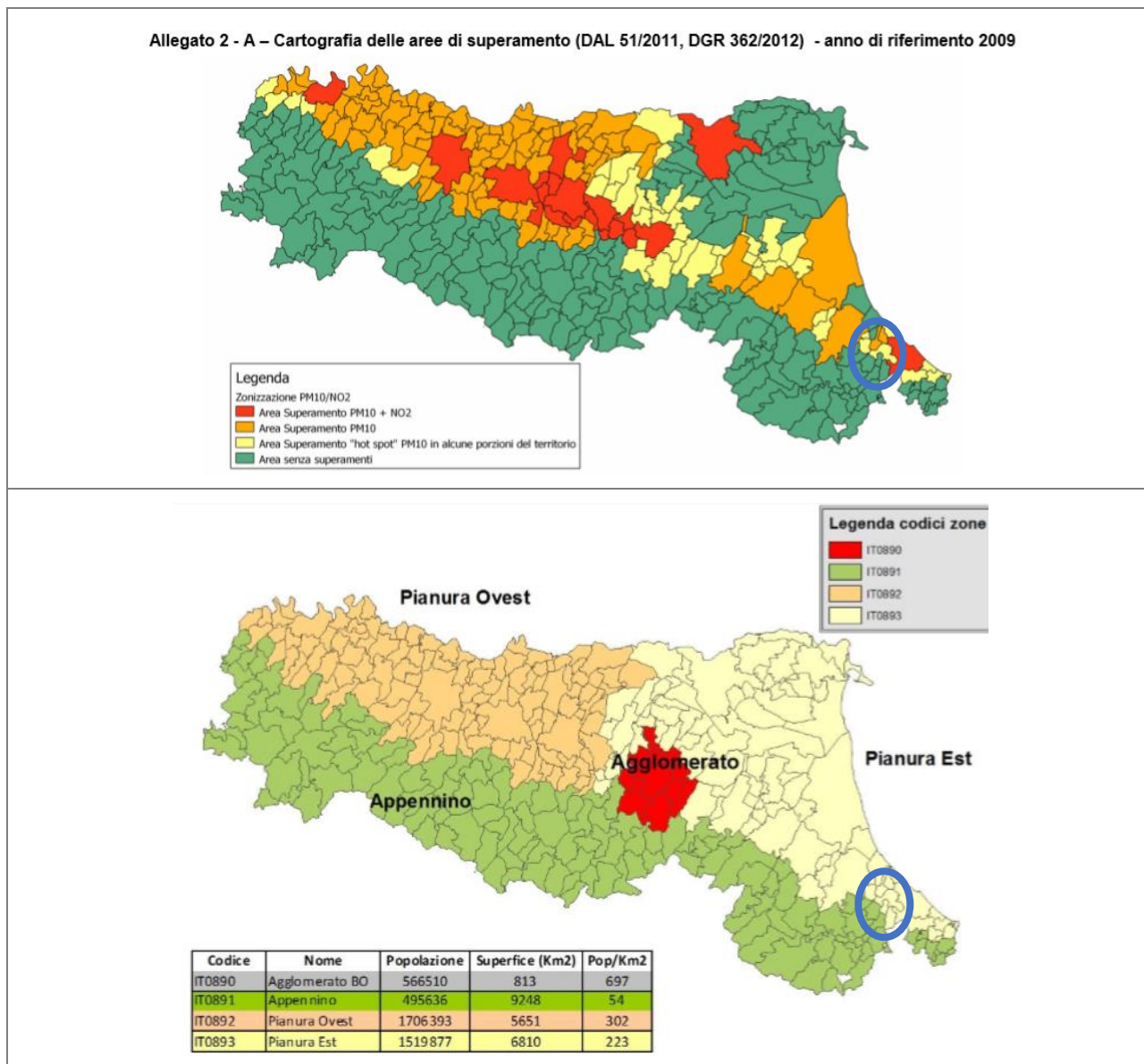


Figura 56 Zonizzazione Del Territorio Regionale E Aree Di Superamento Dei Valori Limite Per PM10 E NO2. Fonte PAIR 2020

La rete regionale è composta da 47 stazioni di monitoraggio. La strumentazione installata è gestita secondo quanto previsto dal DM 30 marzo 2017, e i dati acquisiti sono sottoposti a procedure di validazione giornaliera, mensile e semestrale in conformità a quanto stabilito dal Sistema Gestione Qualità di Arpae. I punti di campionamento sono finalizzati alla verifica del rispetto dei seguenti limiti:

- per la protezione della salute umana (stazioni di Traffico Urbano, Fondo Urbano, Fondo Sub Urbano);

- per la protezione degli ecosistemi e/o della vegetazione (Fondo rurale).

Le stazioni fisse limitrofe al comune di Santarcangelo di Romagna sono tre:

- Stazione di SAVIGNANO (Tipo stazione: Fondo suburbano - Indirizzo: Via Donati - Savignano Comune: Savignano Sul Rubicone Latitudine: 44.096869 Longitudine: 12.403328 Altitudine: 32 m)
- Stazione di VERUCCHIO (Tipo stazione: Fondo suburbano - Indirizzo: Parco Del Marecchia - Verucchio Comune: Verucchio Latitudine: 44.013877 Longitudine: 12.420964 Altitudine: 78 m)
- Stazione di MARECCHIA (Tipo stazione: Fondo urbano -Indirizzo: Parco XXV Aprile - Rimini Comune: Rimini Latitudine: 44.064308167 Longitudine: 12.552490234 Altitudine: 5 m)

Nella tabella seguenti evidenziano le caratteristiche e i parametri rilevati dalle diverse stazioni

			PM10	PM2.5	NO ₂	O ₃
FC	SAVIGNANO SUL RUBICONE - SAVIGNANO / Suburbana Fondo	A	X	X	X	X
RN	VERUCCHIO - VERUCCHIO / Suburbana Fondo	C	X		X	X
RN	RIMINI - MARECCHIA / Urbana Fondo	B	X	X	X	X

Tabella 14 caratteristiche e parametri rilevati dalle stazioni più vicine a Santarcangelo di Romagna

Di seguito si fa riferimento ai dati monitorati dalle tre stazioni riportati nel Rapporto sulla Qualità dell'Aria della Provincia di Rimini del 2020 e nel Rapporto sulla Qualità dell'Aria della Provincia di Forlì-Cesena del 2020.

Per quanto riguarda le immissioni e quindi le concentrazioni in atmosfera che determinano la qualità dell'aria, in relazione al principio normativo definito dal D.Lgs. 155/2010 riguardante la valutazione e la classificazione del territorio in zone ed agglomerati contraddistinti da caratteristiche omogenee, sono di seguito presentate le serie storiche 2010-2020 dei principali indicatori di qualità dell'aria elaborati per le stazioni di misurazione fisse coinvolte più vicine alle aree di intervento.

STAZIONE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SAVIGNANO	32	37	35	29	29	30	25	27	25	25	27
MARECCHIA	31	35	33	27	27	31	27	29	23	29	27
VERUCCHIO	20	24	23	19	18	21	19	22	19	19	19

Tabella 15 Concentrazione media annua di PM10 nelle tre stazioni (unità di misura $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Fonte: <https://webbook.arpae.it/indicatore>

Nel 2020, il valore limite della concentrazione media annuale ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) per il PM10 è stato rispettato in tutte le 3 stazioni della rete di monitoraggio regionale. L'anno peggiore per questo parametro è stato il biennio 2011 - 2012, sia nelle stazioni da traffico, che in quelle di fondo urbano/suburbano.

STAZIONE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SAVIGNANO				17	15	20	16		17	16	18
MARECCHIA	21	25	23	20	19	23	18	18	17	16	17
VERUCCHIO	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd

Tabella 16 Concentrazione media annua di PM2.5 nelle tre stazioni (unità di misura $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Fonte: <https://webbook.arpae.it/indicatore>

Nel 2020, la media annua della concentrazione di PM2,5 è stata sempre inferiore al limite (Limite di legge al 2010 = $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$, al 2011 = $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$, al 2012 = $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$, al 2013 = $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$, al 2014 = $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dal 2015 al 2020 = $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nelle 2 stazioni che la misurano, con valori più elevati tra il 2010 e il 2013 per la stazione Marecchia.

STAZIONE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SAVIGNANO	22	23	19	15	15		24	18	20	22	19
MARECCHIA	27	25	22	22	21	24	23	24	19	21	19
VERUCCHIO	12	< 12**	< 12**	< 12**	< 12**	< 12**		< 12**	9	13	10

Tabella 17 Concentrazione media annua di NO2 nelle tre stazioni (unità di misura $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Fonte: <https://webbook.arpae.it/indicatore>

Nota: ** valore inferiore al limite di quantificazione

La concentrazione media annuale di biossido di azoto ha fortemente risentito dell'effetto del lockdown; infatti, nei mesi di marzo e aprile si sono verificate diminuzioni significative delle concentrazioni di inquinanti gassosi (NO, NO2, benzene), sia rispetto ai mesi di marzo 2016-2019, sia rispetto ai periodi precedenti il lockdown. La stazione Urbana di Marecchia è quella che presenta valori peggiori per questo parametro.

STAZIONE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SAVIGNANO	0	0	0		3		1	10	6	0	0
MARECCHIA	0	0	0		13	8	0	5	0	2	6
VERUCCHIO	0	0	8		0	12	0	7	0	5	29

Tabella 18 Concentrazione media annua di O3 nelle tre stazioni (unità di misura). Fonte: <https://webbook.arpae.it/indicatore>

Per quanto riguarda il numero di superamenti della soglia di informazione (concentrazione media oraria uguale a 180 µg/m³), il 2020 ha visto il superamento in 2 stazioni su 3. In particolare nella Stazione di Verucchio la soglia di allarme (240 µg/m³) è stata superata 29 volte.

4.2.5.2 Comfort acustico

Inquadramento normativo

La tematica dell'inquinamento acustico è regolata da numerose leggi che partono dalla fissazione dei limiti massimi di esposizione al rumore che si è avuta con il DPCM 1/3/91. Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, emanato in via transitoria, che fissava i limiti massimi di esposizione al rumore sia negli ambienti esterni che nell'ambiente abitativo¹⁴ (Tab. 1) fu emesso in attuazione della legge 349/86 che, nell'istituire il Ministero dell'Ambiente, assegnava al Ministro stesso, di concerto con il Ministro della Sanità, il compito di proporre al Presidente del Consiglio dei Ministri i limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativamente ad inquinamenti di natura chimica, fisica, biologica e delle emissioni sonore in ambienti esterni e interni. Costituiscono parte integrante del Decreto due Allegati, l'allegato A che fornisce l'insieme delle definizioni tecniche utili all'applicazione della norma e l'allegato B che riporta le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico e due tabelle che forniscono, rispettivamente, la classificazione in zone che i Comuni devono adottare ed i rispettivi limiti massimi dei livelli sonori equivalenti stabiliti in ragione delle classi di destinazione d'uso del territorio. Il Decreto assegnò alle Regioni il compito di provvedere, nell'arco di un anno dalla sua entrata in vigore, all'emanazione di direttive per la predisposizione, da parte dei Comuni, di opportuni piani di risanamento acustico. La Regione è chiamata anche a predisporre un piano annuale di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico, in esecuzione dei quali i Comuni adottano i singoli piani di risanamento.

In attesa dell'articolazione in zone dei territori comunali sulla base delle indicazioni contenute nel DPCM, vengono temporaneamente fissati i limiti di accettabilità per le sorgenti sonore fisse in relazione alle zone omogenee del DM 1444/68.

Zonizzazione	Limite diurno	Limite notturno
	Leq (A)	Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n.1444/68) (*)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

(*) Zone di cui all'art. 2 del decreto ministeriale 2 aprile 1968.

Tabella 19 di cui al comma 1, art. 6 del DPCM 01/03/1991

¹⁴ DPCM 1° marzo 1991, "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", *Gazzetta Ufficiale* n° 57 del 8/3/1991.



Nel 1995 viene emanata in Italia la prima legislazione organica in materia di inquinamento acustico, la Legge 447¹⁵: essa si compone di 17 articoli e fornisce un quadro di riferimento generale da specificare attraverso Decreti Attuativi e Leggi Regionali.

Con la Legge Quadro viene introdotta una definizione del termine “inquinamento acustico” di gran lunga più ampia rispetto a quella fornita dal DPCM del '91 per il termine “rumore”. In particolare, l’inquinamento acustico viene inteso come l’introduzione di rumore nell’ambiente abitativo o nell’ambiente esterno, tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali e dei monumenti, dell’ambiente abitativo o dell’ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi. Oltre alla definizione di inquinamento acustico, vengono fornite le definizioni di ambiente abitativo, che riprende quella già contenuta nel DPCM 1/3/91, e di sorgenti sonore fisse e mobili. Inoltre, rispetto al DPCM 1/3/91 che fissava esclusivamente i limiti massimi di immissione in riferimento alle classi di destinazione d’uso del territorio, la Legge Quadro introduce i concetti di valori di emissione, attenzione e qualità (art.2 comma 1 lettere e,f,g e h):

- Valore limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.
- Valore limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell’ambiente abitativo o nell’ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.
- Valore di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l’ambiente.
- Valori di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo termine, con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti.

In merito alle competenze, va rilevato che la Legge individua una nuova figura professionale, il tecnico competente, idoneo ad effettuare le misurazioni, verificare l’ottemperanza ai valori definiti dalle vigenti norme, redigere i piani di risanamento acustico e a svolgere le relative attività di controllo.

Viene effettuata, inoltre, una puntuale ripartizione delle competenze tra Stato, Regioni e Comuni. In particolare, allo Stato attengono le funzioni di indirizzo, coordinamento e regolamentazione.

Ai Comuni sono affidati compiti molteplici, tra i quali:

- la classificazione acustica del territorio comunale secondo i criteri fissati in sede regionale;
- il coordinamento tra la strumentazione urbanistica già adottata e le determinazioni della classificazione acustica;
- la predisposizione e l’adozione dei piani di risanamento;
- il controllo del rispetto della normativa per la tutela dall’inquinamento acustico all’atto del rilascio delle concessioni edilizie per nuovi impianti e infrastrutture per attività produttive, sportive,

¹⁵ Legge 26/10/1995 n. 447, “Legge quadro sull’inquinamento acustico”, Gazzetta Ufficiale n° 254 del 30/10/1995 – Supplemento ordinario.

ricreative e per postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che ne abilitino l'utilizzo e dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;

- l'adeguamento dei regolamenti di igiene e sanità e di polizia municipale;
- l'autorizzazione allo svolgimento di attività temporanee e manifestazioni in luoghi pubblici, anche in deroga ai limiti massimi fissati per la zona.

Alla legge quadro fecero seguito numerosi decreti e regolamenti di attuazione. Tra questi, sembra opportuno fornire alcuni approfondimenti relative al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 Novembre 1997 sulla "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore". Quest'ultimo fissa, in relazione alle 6 classi di destinazione d'uso del territorio (tabella A del decreto), i valori limite di emissione delle singole sorgenti sonore, siano esse fisse o mobili (tabella B del decreto), i valori limite di immissione (assoluti e differenziali), che restano invariati rispetto a quelli fissati dal DPCM del 1991, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sonore (tabella C del decreto), i valori di qualità (tabella D del decreto) e, infine, i valori di attenzione. Tutti i valori sono "espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata A", riferiti a specifici intervalli temporali.

Classe	Aree
I	Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
III	Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
IV	Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
V	Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
VI	Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Tabella 20 Tabella A: Descrizione delle classi acustiche (art. 1) - DPCM 14/11/1997

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 21 Tabella A: Tabella C: valori limite assoluti di immissione - Leq in dBA (art.3) – DPCM 14/11/1997



Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	55

Tabella 22 Tabella B: valori limite assoluti di emissione - Leq in dBA (art.2) – DPCM 14/11/1997

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 23 Tabella D: valori di qualità - Leq in dBA (art.7) del DPCM 14/11/1997

Rimangono vigenti i limiti di immissione differenziali (art. 4) applicabili all'interno di ambienti abitativi, già introdotti dal DPCM 1° marzo 1991 e definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), dalla legge 26 ottobre 1995, n. 447. I valori limiti differenziali di immissione sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno. Per quanto attiene ai valori di attenzione (che coincidono con i valori limite assoluti di immissione se relativi ai tempi di riferimento), il DPCM del 14/11/1997 stabilisce che essi devono assumere i valori riportati nella Tabella del decreto, aumentati di 10 dB nel periodo diurno e di 5 dB nel periodo notturno se riferiti ad un'ora. In particolare, per quanto riguarda i valori limite di immissione, il Decreto precisa che per alcune infrastrutture, quali ad esempio quelle stradali, ferroviarie, marittime e aeroportuali, tali limiti non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dagli specifici Decreti attuativi. All'esterno di tali fasce dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione. Ancora, si specifica che all'interno delle fasce di pertinenza le singole sorgenti sonore diverse dalle infrastrutture precedentemente identificate, devono rispettare i limiti assoluti di emissione fissati dal Decreto e, nel loro insieme, i limiti di immissione fissati per ciascuna zona.

La classificazione delle infrastrutture e del territorio da esse attraversato si basa sulle disposizioni del Decreto del Presidente della Repubblica 18/11/98 n. 459 – “Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario” e del Decreto del Presidente della Repubblica 30/03/04 n. 142 – “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447”.

Il DPR del 30/03/2004 n.142 stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali. Alle infrastrutture stradali, così come definite dall'art.2 del decreto legislativo n.285 del 1992, non si applica il disposto degli art. 2, 4, 6 e 7 del DPCM 14/11/1997, ovvero non valgono i limiti di immissione stabiliti dalla Classificazione Acustica (Tab.C del DPCM 14/11/1997) ma sono previste ampie fasce di pertinenza (strisce di terreno per ciascun lato dell'infrastruttura misurate a partire dal confine stradale), diversificate in base al periodo di realizzazione e alle caratteristiche delle infrastrutture, in cui devono essere verificati i limiti di immissione stabiliti dal presente decreto. Solo al di fuori di tali fasce di pertinenza deve essere verificato il rispetto dei valori stabiliti dalla Classificazione Acustica del territorio comunale.

Qualora, sia per le infrastrutture esistenti sia per quelle di nuova costruzione, non siano tecnicamente raggiungibili all'interno della fascia di pertinenza i valori al di fuori i limiti, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale, si evidenzia l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, il decreto prevede il rispetto dei seguenti limiti:

- 35 dBA Leq notturno per ospedali, case di cura e di riposo;
- 40 dBA Leq notturno per tutti gli altri ricettori;
- 45 dBA diurno per le scuole.

(tali valori devono essere valutati al centro della stanza, a finestre chiuse, all'altezza di 1,5 m dal pavimento).

Per i ricettori inclusi nella fascia di pertinenza acustica, devono essere individuate ed adottate opportune opere di mitigazione sulla sorgente, lungo la via di propagazione del rumore e direttamente sul ricettore, per ridurre l'inquinamento acustico prodotto dall'esercizio dell'infrastruttura, con l'adozione delle migliori tecnologie disponibili, tenuto conto delle implicazioni di carattere tecnico - economico.

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (Secondo D.M. 5.11.01 - Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C 1	250	50	40	65	55
	C 2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				
* Per le scuole vale il solo limite diurno						

Tabella 24 Strade di nuova realizzazione, tabella 1, allegato 1. DPR n. 142 del 30 marzo 2004



TIPO DI STRADA (secondo Codice della Strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM del 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della Legge n. 447 del 1995.			
F – locale		30				

* per le scuole vale solo il limite diurno

Tabella 25 Strade esistenti e assimilabili, tabella 2, allegato 1. DPR n. 142 del 30 marzo 2004

(ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

Zonizzazione acustica comunale

La classificazione acustica di Santarcangelo è stata approvata con Del. C.C. n. 43 del 9/5/2012, mentre recentemente è stata approvata la variante cartografica con Del. C.C. n. 10 del 26/02/2021. Ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004 n. 142, sono definiti limiti di immissione per infrastrutture stradali esistenti e di progetto, entro fasce di pertinenza acustica variabili in funzione del tipo di strada da 250 m a 30 m. I valori limite di immissione sono definiti per il periodo diurno e per quello notturno, distinguendo inoltre tra ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di cura e di riposo) e altri ricettori.

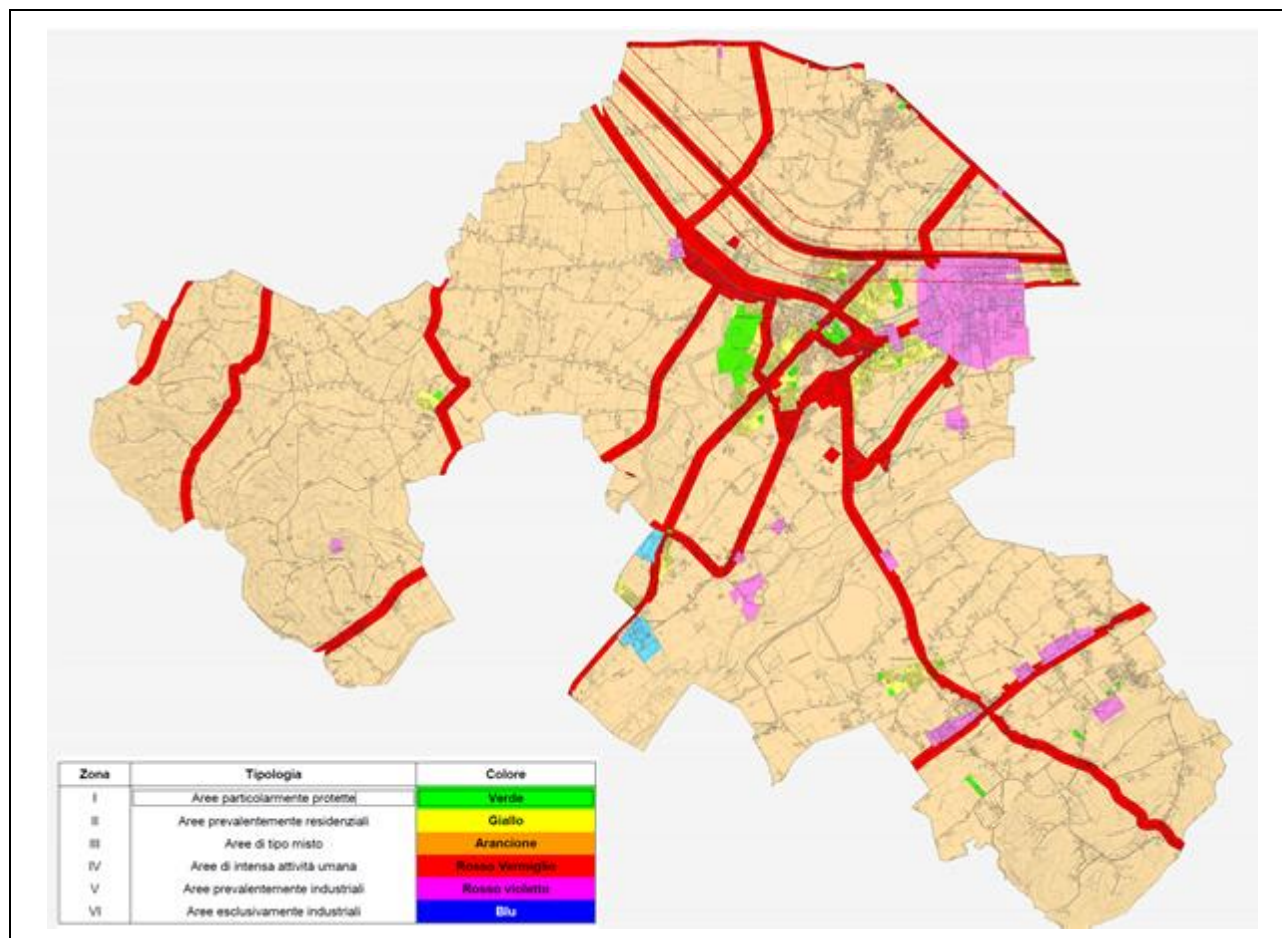


Figura 57 Classificazione acustica comunale

4.2.5.3 Acque

Il Comune di Santarcangelo di Romagna è interessato dalla presenza del fiume Marecchia e del torrente Uso.

Il Marecchia è l'antico Ariminus che diede il nome a Rimini. Ad oggi il suo breve tratto di pianura e la foce sono convenzionalmente utilizzati per delimitare la fine della pianura Padana e dell'intera Italia settentrionale. Il fiume nasce nel comune di Badia Tedalda in Toscana dall'Alpe della Luna (monte Zucca 1.263 m), nei pressi della località Pratieghi sull'Appennino tosco-romagnolo. Il suo corso di 70 km si sviluppa in Toscana ed in Romagna lungo la Valmarecchia (che prende il nome dal fiume), ricevendo l'apporto di diversi affluenti tra i quali il torrente Presale, il torrente Senatello, il rio Mavone, il torrente Mazzocco, il rio San Marino e il torrente Ausa.

Con letto ampio e ciottoloso il fiume giunge poi presso la città di Rimini dove va a sfociare nel Mar Adriatico. In passato, il tratto finale (circa due chilometri) del suo corso transitava sotto al ponte di Tiberio per poi gettarsi in mare tramite il porto canale. Tra il 1924 e il 1930, tuttavia, fu costruito un alveo artificiale per evitare le esondazioni. A seguito di questa deviazione, la foce attuale è situata nei pressi di San Giuliano Mare e Rivabella.



L'Uso nasce alle pendici del monte della Perticara. Scorre inizialmente nella Provincia di Forlì-Cesena e, una volta giunto in pianura, entra nella provincia di Rimini e sfocia nel Mare Adriatico presso Bellaria-Igea Marina.

Il suo bacino è individuabile fra quelli dei fiumi Savio, Rubicone e Marecchia. Il corso si snoda prevalentemente in territorio montuoso-collinare (circa il 70%) e il suo letto attraversa terreni argillosi e sabbiosi arenari. Il rimanente 30% attraversa l'area pedecollinare e pianeggiante fino al Mare Adriatico dove sfocia. La portata del fiume è irregolare ed è soggetta all'andamento delle piogge stagionali.

Non è un caso quindi se in certi periodi dell'anno il fiume è in secca. Il fiume nasce da due rami appenninici: il Fosso di Camara che nasce a Perticara (883 m s.l.m.) e l'Uso di Tornano che nasce a Savignano di Rigo (581 m s.l.m.) che si uniscono presso l'abitato di Pietra dell'Uso, dal quale prende il nome.

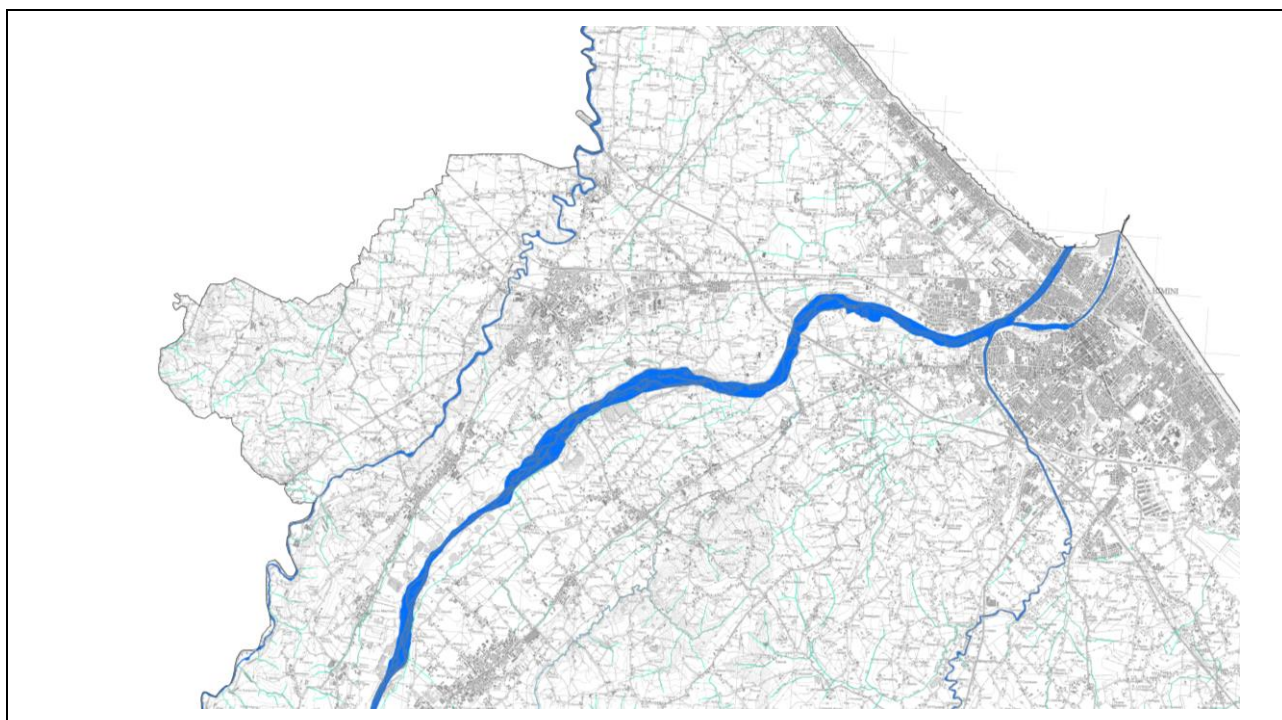


Figura 58 Reticolo idrografico provinciale. Tav. S.A. 7.1. PTCP Rimini

Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi si hanno a disposizione i dati ARPAE relativamente al Fiume Marecchia e al fiume Uso.

La tabella seguente contiene i dati sulla qualità delle loro acque.

Dalla lettura della tabella si evince che lo stato ecologico del Fiume Marecchia è elevato fino al ponte SP 49 su via Traversa Marecchia per poi diventare buono entrando nel comune di Santarcangelo di Romagna e sufficiente nel tratto successivo verso la foce. Lo stato chimico risulta invece buono nel tratto che scorre all'interno del Comune di Santarcangelo mentre non è buono alla foce e nel tratto San Marino sul ponte della strada Marecchiese (prima del comune di Secchiano).

STAZIONE	DENOM	BACINO	ASTA	STATO ECOLOGICO 2017 - 2019	STATO CHIMICO 2014 - 2019 D.LGD 172/15
17000100	Uso a Pietra dell'Uso	USO	F. USO	elevato	buono
17000350	Uso a Bellaria alla cassa di espansione	USO	F. USO	sufficiente	buono
19000030	Senatello alla confluenza in Marecchia	MARECCHIA	T. SENATELLO	elevato	buono
19000060	Marecchia a Ponte Baffoni sotto Maiolo	MARECCHIA	F. MARECCHIA		buono
19000150	San Marino sul ponte della strada Marecchiese	MARECCHIA	T. SAN MARINO	elevato	non buono
19000200	Marecchia a Ponte Verucchio	MARECCHIA	F. MARECCHIA	elevato	buono
19000300	Marecchia al ponte SP 49 su via Traversa Marecchia	MARECCHIA	F. MARECCHIA	elevato	buono
19000450	Ausa al km 4 SS 72, a valle Ausella	MARECCHIA	T. AUSA	buono	buono
19000600	Marecchia a monte cascata di via Tonale	MARECCHIA	F. MARECCHIA	sufficiente	non buono

Tabella 26 Stato di qualità delle acque

Il Torrente Uso presenta uno stato ecologico elevato nel comune di Santarcangelo, sufficiente verso la cassa di espansione di Bellaria e uno stato chimico complessivamente buono.

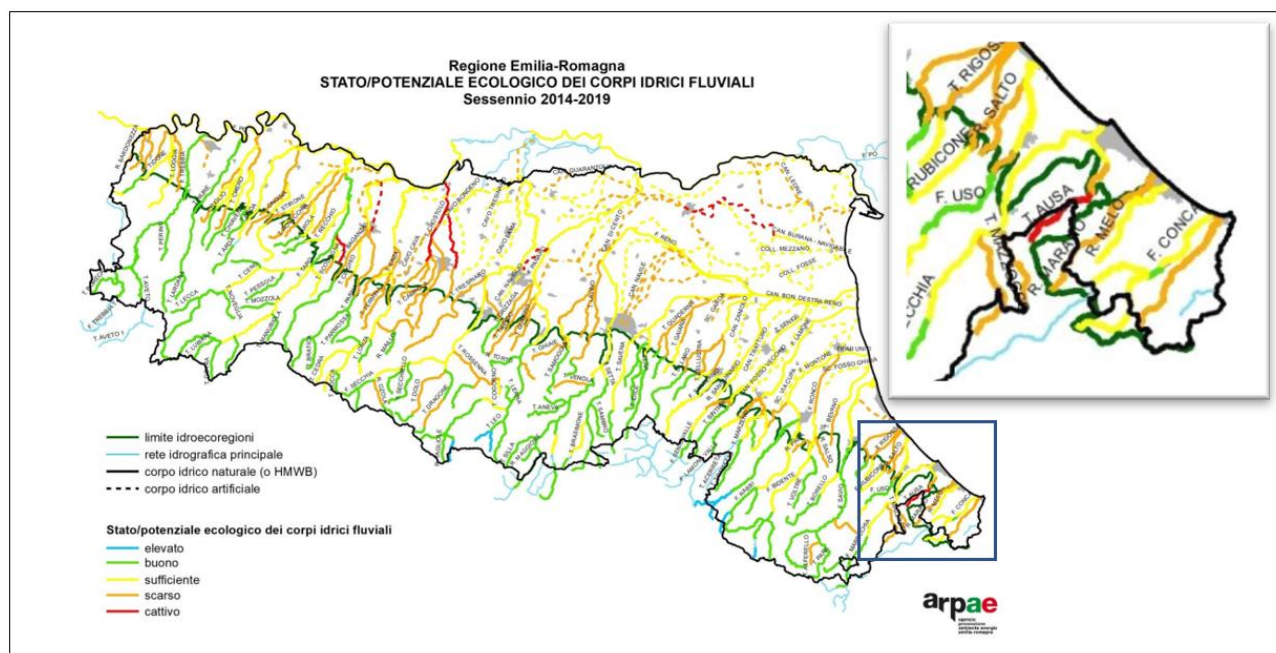


Figura 59 Distribuzione territoriale della valutazione dello stato ecologico e chimico dei corpi idrici fluviali in Emilia Romagna nel periodo 2014 – 2019. Fonte ARPAE, Report acque fluviali 2014 – 2019

4.2.6 Paesaggio e beni culturali

4.2.6.1 Paesaggio

Dal punto di vista geomorfologico il territorio del comune di Santarcangelo di Romagna rientra in due delle tre unità di paesaggio in cui gli studi condotti per il PTCP hanno suddiviso il territorio provinciale:

- unità di paesaggio della pianura alluvionale e intravalliva, con relative sub unità di paesaggio del corso del fiume Marecchia e del torrente Uso e della pianura alluvionale agricola e intravalliva del Marecchia;
- unità di paesaggio della collina, con relativa sub unità di paesaggio della bassa collina del Marecchia e dell'Uso. All'interno del comune Il PTCP individua, il paesaggio identitario denominato "ambito agricolo di Montalbano", nella parte ad est, e l'"ambito del corso del fiume Marecchia".

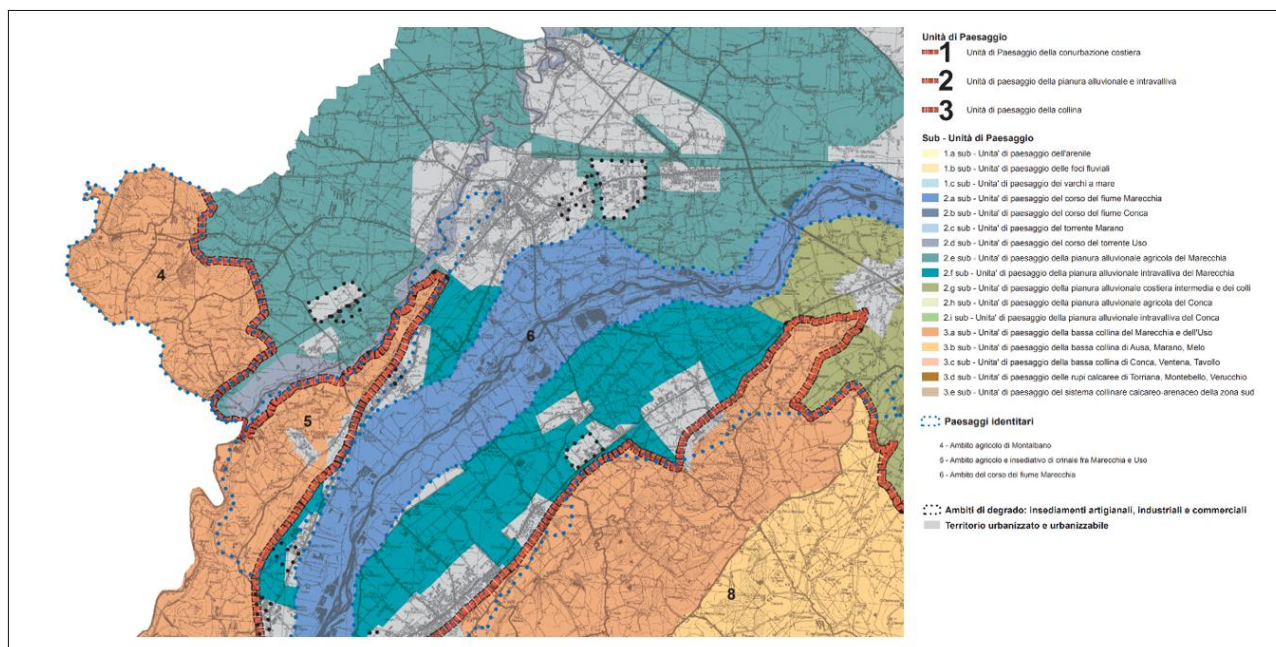


Figura 60 Unità di paesaggio, sub-unità di paesaggio e ambiti identitari. Fonte: Quadro conoscitivo PTCP Rimini

Sub UdP 2.a - Sub-unità di paesaggio del corso del fiume Marecchia

Tale sub-unità di paesaggio è costituita dall'alveo fluviale, dalle aree di ex cava, dal sistema delle aree verdi che corrono a fianco dell'alveo fluviale, dai terrazzi fluviali direttamente connessi all'alveo. La perimetrazione è in continuità verso valle con la Sub-Udp delle foci fluviali mentre nell'estremità verso la collina si conclude con la stretta di ponte Verucchio, dove i caratteri del paesaggio cambiano radicalmente. All'interno di tale sub-unità di paesaggio sono stati individuati alcuni areali di interesse specifico: dei cespuglieti, dei bacini e delle aree di ex cava. Il territorio testimonia di un intenso sfruttamento delle risorse che ha lasciato tracce non ancora ricomposte ambientalmente e paesaggisticamente, e di alcune attività in atto non pienamente compatibili con la vocazione dell'ambito fluviale. L'analisi mette in luce un ambito visivamente compromesso da valle fino all'ansa dell'aviopista, un ambito delicato per la progressiva perdita dell'identità paesaggistica nel tratto

fluviale più a monte -circa fino al parco di Villa Verucchio- ed in fine un ambito di interesse naturalistico fino all'estremità della sub-Udp. La porzione territoriale interessata dalla S-UDP 2.a è prevalentemente destinata dalla pianificazione comunale alla creazione di un sistema di parchi. Le aree ivi presenti conservano, nonostante le attività di sfruttamento delle risorse naturali rinnovabili e non rinnovabili passate ed in parte ancora presenti, un elevato interesse paesaggistico e ambientale per la ricchezza delle presenze faunistiche e floristiche, per la forte diversificazione degli ambienti presenti (zone umide, bacini d'acqua, aree agricole, servizi e percorsi collettivi). La Sub-Udp ha, per la ricchezza delle sue risorse naturali, le potenzialità per un miglioramento degli ambiti degradati ora presenti e per garantire la sostenibilità ambientale degli interventi consentiti; presenta una spiccata vocazione alla fruizione naturalistica, ambientale, per il tempo libero che privilegi il recupero e la conservazione degli elementi e delle risorse naturali, storiche, paesaggistiche. E' necessario che gli usi e gli interventi previsti e prevedibili siano indirizzati alla salvaguardia della qualità delle acque superficiali e sotterranee e alla ricarica dell'acquifero della conoide del Marecchia. Il corso del Marecchia è uno dei principali corridoi ecologici provinciali.

Sub UdP 2.d - Sub-unità di paesaggio del corso del Torrente Uso

Il corso del torrente Uso incide la pianura alluvionale a confine con la Provincia di Forlì-Cesena. Nel suo corso superiore presenta un alto valore naturalistico per la presenza di una ricca vegetazione ripariale a cespuglieto; anche dal punto di vista visuale il suo corso è infatti reso visibile per la concentrazione di vegetazione spondale che è percepibile anche da punti di vista posti in pianura nel versante idrografico di sinistra, oltre che dal crinale di Ciola Corniale e Montalbano. Il torrente corre parallelamente al crinale che divide la valle dell'Uso da quella del Marecchia e che si conclude a Santarcangelo; inoltrandosi nella pianura prosegue con un tracciato estremamente sinuoso per la difficoltà di trovare il suo percorso in un ambito sostanzialmente pianeggiante. Il corso d'acqua perde in questo tratto gran parte della sua valenza naturalistica - in particolare dopo il centro di San Vito - pur mantenendo valenze per la presenza di alcune querce secolari. Anche se non costituisce un corridoio ecologico principale, il torrente Uso rappresenta un elemento da potenziare in funzione della rete ecologica provinciale.

Sub UdP 2.e - Sub-unità di paesaggio della pianura alluvionale agricola del Marecchia

La sub-unità di paesaggio formata dalle alluvioni e dalle divagazioni del corso del Marecchia e dell'Uso costituisce la parte più meridionale della Pianura Padana, che si conclude contro i primi dolci rilievi collinari in destra idrografica del Marecchia. L'ambito è piuttosto esteso; i suoi limiti sono l'Udp della costa, il confine settentrionale della Provincia, il corso del fiume Uso, il corso del fiume Marecchia. La sub-Udp ha un carattere agrario piuttosto definito ed omogeneo; come già accennato la struttura della maglia rurale è orientata sulla SS 8 Emilia e presenta tracciati regolari con appezzamenti di piccola e media dimensione ad alto sfruttamento agricolo, sia per la disponibilità diretta di risorse irrigue, sia per la fertilità del suolo. Le colture praticate sono a media/alta specializzazione (orti, vivai, colture in serra, frutteti). La dispersione insediativa è fra le più alte della provincia, con una notevole densificazione nella pianura dell'Uso. La struttura paesaggistica ai margini dell'Udp è stata fortemente modificata dagli insediamenti e dalle infrastrutture ivi realizzate (zona produttiva di Santarcangelo di Romagna; insediamenti residenziali e produttivi a Rimini nord; nuovi padiglioni fieristici; centro agro-alimentare; autostrada A14; SS 8 Emilia). Dal punto di vista geomorfologico ed idrogeologico l'ambito è caratterizzato dai terrazzi fluviali e dall'essere – proprio nelle porzioni in cui sono presenti alcuni grandi insediamenti produttivi e di servizio - zona di ricarica e vulnerabilità della falda.

Sub UdP 2.f - Sub-unità di paesaggio della pianura alluvionale intravalliva del Marecchia



La sub-unità di paesaggio è ricompresa fra una linea ideale che congiunge le propaggini a valle del sistema collinare che ne costituisce il margine a valle, in destra e sinistra idrografica i margini esterni della sub-unità di paesaggio del corso del fiume Marecchia, e per quanto riguarda il margine a monte la stretta di Ponte Verucchio. In riva destra, sono presenti aree funzionalmente collegate ad una ex cava, il cosiddetto “Lago Santarini”; nella porzione più a monte la struttura del campo da Golf interrompe la continuità del territorio agricolo con l’ambito fluviale mentre la zona artigianale e il tessuto consolidato di Villa Verucchio la separano dalle prime pendici collinari. In riva sinistra l’ambito della pianura intravalliva è costretto fra la sub-Udp del corso del Marecchia e il sistema collinare, per assottigliarsi fino a quasi scomparire in località Molino Moroni. In prossimità con il tessuto urbano di Santarcangelo, l’ambito confina con estese aree che sono state oggetto di escavazioni, le quali hanno lasciato aree degradate da riqualificare paesaggisticamente ed ambientalmente. Sia in destra, sia in sinistra Marecchia, la struttura del paesaggio è caratterizzata da un ambiente fortemente antropizzato, nel quale prevalgono, sia visivamente sia qualitativamente sia quantitativamente, le strutture insediative, le infrastrutture, le colture agricole. Il paesaggio agrario mantiene comunque la sua struttura fondiaria la cui trama è riconoscibile nei confini degli appezzamenti, nei fossi di scolo, nelle siepi interpoderali relitte. Sempre da entrambi i lati della valle sono identificati degli ambiti di colture specializzate e vigneti, che rappresentano un ulteriore elemento significativo del paesaggio agrario.

Sub UdP 3.a - Sub-unità di paesaggio della bassa collina del Marecchia e dell’Uso

Nel concordare con la rappresentazione che è contenuta nella relazione del primo PTCP, “una fisionomia del paesaggio agrario con una morfologia costante del territorio: conformazione di basse colline dai declivi deboli; formazioni insediative, storiche e non secondo la linea di crinale dove nel tempo si sono disposte pievi, castelli, tombe; formazioni insediative sparse disposte lungo le linee di controcrinale.”, vi è da sottolineare che le due sub-Udp della bassa collina, in riva destra ed in riva sinistra, differiscono invece per la struttura del paesaggio agrario. Mentre in riva destra ha larga diffusione la coltura della vite e di altre colture specializzate, in riva sinistra, anche in considerazione della limitatezza del territorio costituito da versante collinare, hanno prevalenza colture meno specializzate ed estensive, ad uso seminativo. La sub unità di paesaggio è caratterizzata dai declivi a bassa pendenza che costituiscono le colline in destra ed in sinistra idrografica del Marecchia fino all’Uso. La porzione della sub UdP posta in destra idrografica ha origine da Vergiano e si conclude sotto la rupe calcarea di Verucchio; presenta un paesaggio agrario ben strutturato a vigneti e coltivazioni pregiate che nella sua parte più a monte si disperdono in ambiti in cui le presenze dell’ulivo e di zone boscate si fanno sempre più forti. La viabilità principale coincide con i tracciati storici lungo i quali sono presenti strutture di interesse storico ed architettonico. All’interno dell’ambito è presente la “Ripa di Zangheri”, che rappresenta una emergenza di alto valore vegetazionale e faunistico. I limiti sono costituiti dai margini della pianura fluviale intravalliva, dal crinale morfologico in destra Marecchia, dal centro edificato di Villa Verucchio e dalla relativa zona industriale, dalla stretta di Ponte Verucchio, dall’agglomerato edilizio di Torriana e dalla rupe calcarea su cui sorge tale centro, dal torrente Uso. La bassa collina in sinistra Valmarecchia presenta declivi di scarsa estensione territoriale e con una struttura agronomica e paesaggistica caratterizzata da radi vigneti, lembi boscati, coltivi seminativi; l’ambito è caratterizzato dal punto di vista paesaggistico, dalla presenza di tre emergenze visive - che sono al contempo punti di osservazione panoramici - costituite dal Palazzo Marcosanti, dal Centro di Poggio Berni e dalla Chiesa e dal centro di Trebbio.

Inoltre, nel territorio comunale vengono identificati alcuni ambiti identitari ovvero ambiti, areali, emergenze, venutesi a configurare per l’azione antropica, la quale ha interpretato positivamente i fattori e le risorse

naturali, la struttura del territorio, la storia e l'evoluzione dell'ambiente di vita delle popolazioni insediate. L'ambito agricolo n. 4 di Montalbano è caratterizzato da colture specializzate a vigneto e frutteto, che si articolano ordinatamente sui primi rilievi collinari. È altresì caratterizzato da una viabilità storica che permane e da alcuni edifici ed insediamenti di valore storico-testimoniale.



Figura 61 Ambito agricolo n. 4 di Montalbano. Fonte: Quadro conoscitivo PTCP Rimini

Per quanto riguarda il corso del fiume Marecchia, esso costituisce di per sé una subunità di paesaggio, rappresentando altresì un ambito di forte identità per la popolazione (anzi al suo interno potrebbero essere individuati dei sotto-ambiti identitari). Il suo lineamento fondamentale rimane quello del corso d'acqua che si snoda nella sua valle alluvionale, favorendo l'agricoltura e le culture irrigue, la qualità degli insediamenti, la presenza di flora e fauna di pregio, le attività produttive, la qualità dell'utilizzo del tempo libero.



Figura 62 Ambito n. 6 del corso del fiume Marecchia. Fonte: Quadro conoscitivo PTCP Rimini

Tra il capoluogo e la frazione di Santa Giustina, lungo la via Emilia, è presente anche un'area rientrante in quelle che il PTCP definisce come "Aree di degrado", ovvero "insediamenti di grandi e medie dimensioni, perlopiù con funzioni produttive o terziarie, ma a volte anche da insediamenti residenziali, la cui realizzazione ha costituito un fattore di perdita di sostenibilità da parte del sistema socio economico ambientale provinciale, per consumo di suolo, per collocazione, per mancato riconoscimento della struttura del territorio e della storia dei processi insediativi, per la creazione di fenomeni indotti di degrado ambientale, paesaggistico, sociale.

4.2.6.2 Beni culturali

Come emerge dalla carta il patrimonio storico è composto da numerosi elementi sia aree archeologiche sia beni puntuali sparsi in tutto il territorio comunale.

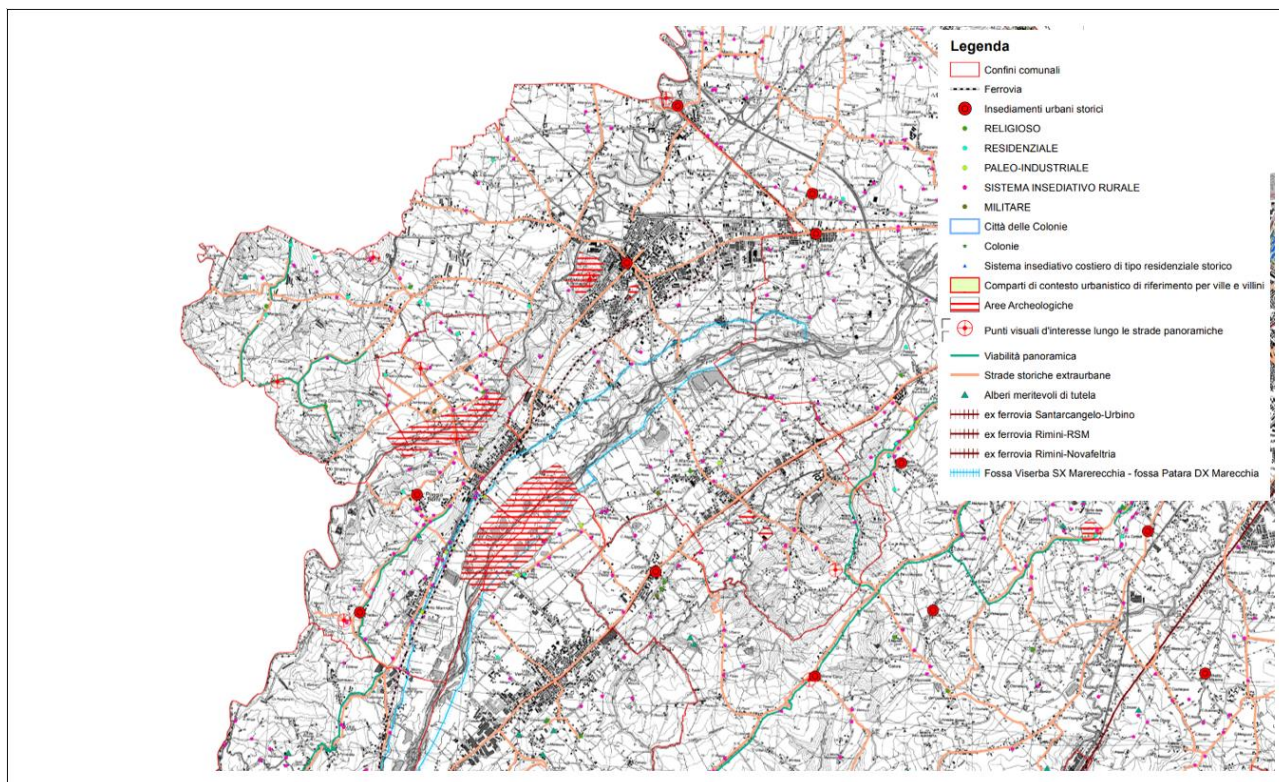


Figura 63 Sistema del patrimonio storico antropico-insediativo-ambientale. Fonte: Quadro conoscitivo PTCP Rimini

Il borgo è nato in epoca romana, fra il corso dei fiumi Uso e Marecchia, attorno alla **pieve di S. Michele Arcangelo**, il monumento più antico della città. Con le prime invasioni barbariche l'insediamento si sposta verso il Monte Giove, l'altura su cui ancora oggi sorge la cittadina. Caratteristica peculiare del colle tufaceo sono le sue "grotte" sotterranee, a cui sono state attribuite diverse funzioni.

Nel 1386 Carlo Malatesta fa erigere una nuova imponente rocca. Nel secolo successivo Sigismondo Pandolfo Malatesta apporterà varie modifiche alla costruzione, ampliando il perimetro delle mura castellane e realizzando le torri poligonali, rispondenti alle nuove esigenze belliche legate all'introduzione delle armi da fuoco. Dopo la caduta in disgrazia di Sigismondo, la città viene per un breve periodo governata da Cesare Borgia, cui subentrano tra il 1503 e il 1505 i Veneziani. Nel periodo seguente il territorio è concesso in feudo dal papato a diversi signori, tra cui gli Zampeschi di Forlimpopoli. Rimasta sotto il potere dello Stato della Chiesa fino all'annessione al Regno d'Italia del 1860 – con l'eccezione del periodo del governo napoleonico – Santarcangelo è stata fregiata nel 1828 del titolo di Città, mentre dal 1984 vanta il titolo di Città d'Arte.

5 POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE E RELATIVE MISURE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO

5.1 METODOLOGIA DI ANALISI

Il punto più denso di contributi metodologici del Rapporto Ambientale è rappresentato da quello inerente l'analisi dei possibili effetti significativi sull'ambiente che risponde alla richiesta di cui al punto f) dell'allegato VI al D.lgs 152/06 "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".

Si tratta della parte del RA dove è necessario incrociare le informazioni sulle azioni del Programma e le informazioni sugli obiettivi e le componenti ambientali portando a definirne le interazioni. Questa operazione è stata eseguita mediante lo sviluppo delle fasi sintetizzate nell'immagine seguente.

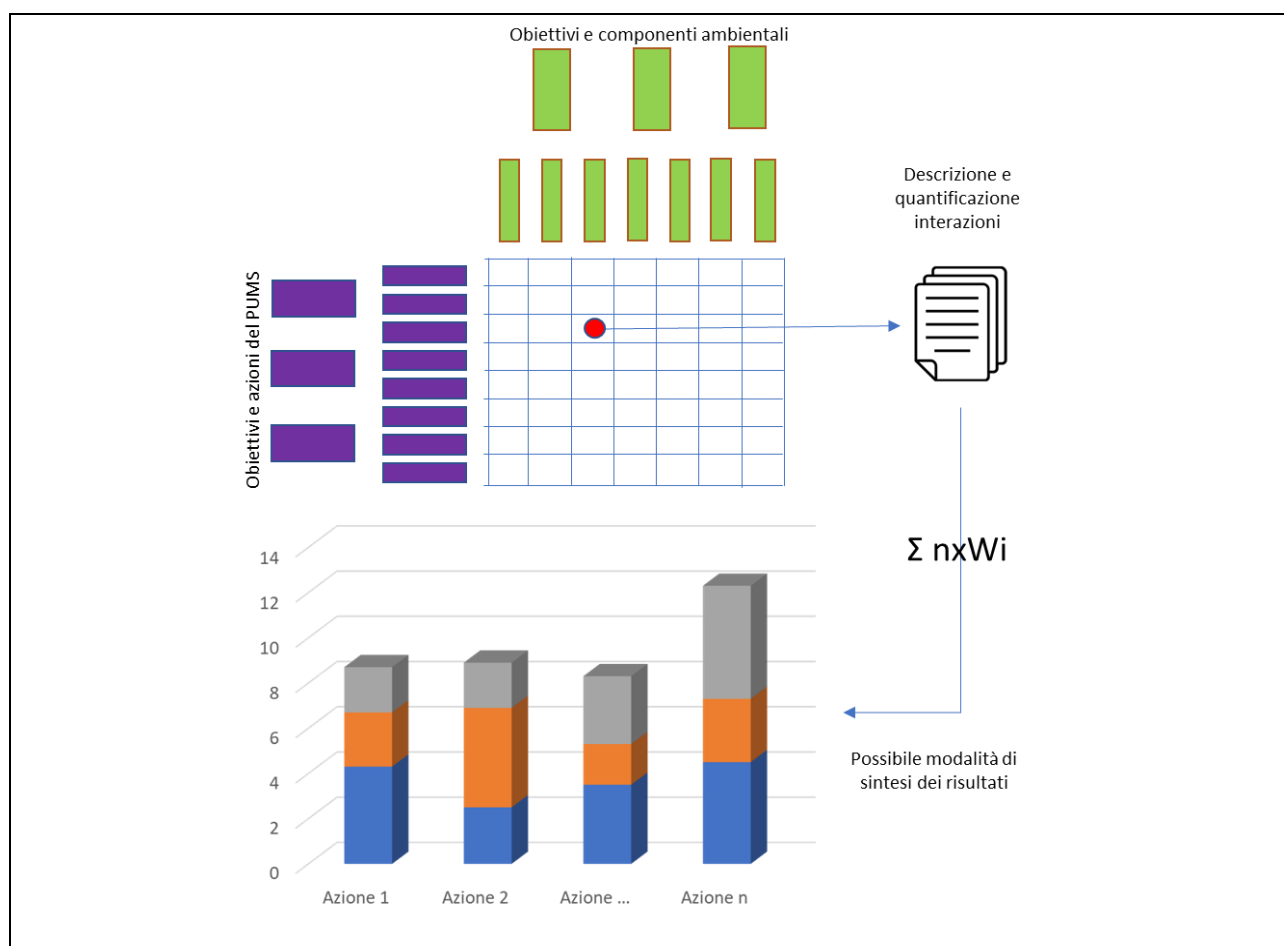


Figura 64 – Metodologia di analisi degli impatti

- Fase 1: Definizione delle componenti e sub-componenti ambientali oggetto di analisi;
- Fase 2: Analisi delle azioni di piano e loro organizzazione in forma utile all'analisi delle interazioni;
- Fase 3: Predisposizione della Matrice delle interrelazioni Obiettivi/Scelte di Piano ("Matrice di VAS") ed identificazione di possibili interazioni;
- Fase 4: Assegnazione argomentata di un valore di impatto mediante la predisposizione di schede/dossier di valutazione
- Fase 5: Valutazione della performance complessiva del Programma.

Per quanto riguarda la prima fase si tratta di definire l'elenco delle componenti e sub-componenti ambientali la loro struttura gerarchica.

Tenendo conto della prassi consolidata, dell'analisi degli obiettivi e del contesto nonché della specificità dell'oggetto della valutazione, la catena di obiettivi, macro componenti e componenti ambientali si ritiene sia ben rappresentata dalla seguente gerarchia:

Aspetti fisici			Biodiversità		Inquinamento			Paesaggio e qualità urbana	
Suolo (consumo e degrado)	Geomorfologia (dissesto)	Idrologia (interferenza con corpi idrici)	Vegetazione	Habitat faunistici	Gas serra e qualità dell'aria	Inquinamento acustico	Qualità delle acque	Paesaggio e qualità dell'ambiente urbano	Beni culturali

Per quanto riguarda la seconda fase questa è finalizzata a sistematizzare la parte propositiva del Programma in modo tale da individuare le azioni o gruppi di azioni sotto forma di "fattori causali di impatto" ovvero gli elementi che possono generare variazioni ambientali più o meno consistenti in funzione del livello di pressione delle azioni e della sensibilità/vulnerabilità del bersaglio (obiettivi e componenti ambientali). Le azioni saranno quindi qualificate in modo tale da facilitare il processo valutativo successivo definendo per ognuna di esse i parametri quali, a titolo di esempio:

- la tipologia dell'azione, differenziando, ad esempio, fra azioni dirette di carattere materiale (fra le quali sicuramente le infrastrutture) e quelle di carattere immateriale (ad esempio quelle di promozione/incentivazione/stimolo);
- il livello di potenziale diffusione/concentrazione sul territorio regionale;
- l'obiettivo che intende perseguire;
- i dati quantitativi che la caratterizzano.

La fase 3 consiste nel mettere a punto la matrice delle interazioni azioni/componenti e nella preliminare definizione delle interazioni potenziali sulla base di un approccio logico/deduttivo oltre che di analogie con casi simili.

Questa fase preliminare di definizione delle interazioni potenziali è seguita dalla fase 4 di qualificazione secondo un approccio argomentativo basato sulla elaborazione di schede o dossier di impatto in cui ogni interazione è analizzata tenendo conto dei seguenti parametri:

- caratteristiche dell'azione;
- intensità/dimensione dell'azione;
- diffusione/concentrazione territoriale dell'azione;
- livello di sensibilità della componente coinvolta;

In funzione di queste informazioni sarà possibile associare all'interazione un giudizio di valore sul segno dell'interazione (positivo o negativo) e sulla sua significatività in una scala predefinita. In prima approssimazione si ritiene di usare una scala da 1 a 5 che verrà anche associata a una scala cromatica come da esempio seguente:

1	Interazione negativa molto poco significativa
2	Interazione negativa poco significativa
3	Interazione negativa moderatamente significativa
4	Interazione negativa significativa
5	Interazione negativa molto significativa
1	Interazione positiva molto poco significativa
2	Interazione positiva poco significativa
3	Interazione positiva moderatamente significativa
4	Interazione positiva significativa
5	Interazione positiva molto significativa

La fase 5 si attua una sintesi complessiva di tipo quali-quantitativo mediante l'applicazione di un modello additivo che tiene conto dei giudizi espressi sulle singole interazioni e sulle importanze relative delle componenti e sub-componenti ambientali.

Si tratta sostanzialmente di applicare una classica somma pesata degli impatti.

Tenendo conto della natura del Piano e del contesto di riferimento i pesi che il gruppo di lavoro ha deciso di adottare sono rappresentati nella tabella seguente:

Aspetti fisici (35%)			Biodiversità (10%)		Inquinamento (35%)			Paesaggio e qualità urbana (20%)	
Suolo (consumo e degrado) (30%)	Geomorfologia (dissesto) (30%)	Idrologia (interferenza con corpi idrici) (40%)	Vegetazione (60%)	Habitat faunistici (40%)	Gas serra e qualità dell'aria (60%)	Inquinamento acustico (30%)	Qualità delle acque (10%)	Paesaggio e qualità dell'ambiente urb. (50%)	Beni culturali (50%)



La distribuzione dei pesi tiene conto della presenza di alcune vulnerabilità del territorio rispetto alle tematiche idrogeomorfologiche e dell'importanza dei temi posti alla base degli obiettivi del PUMS (inquinamento atmosferico ed acustico) che hanno fatto sì che queste tematiche fossero da avvalorare maggiormente nella ponderazione.

5.2 ANALISI DEGLI IMPATTI

5.2.1 Qualificazione delle azioni di piano

Come precedentemente accennato l'analisi delle interazioni prende in considerazione le azioni di piano come definite nel PUMS e sintetizzate in forme che facilitino il processo valutativo.

Nella tabella che segue sono quindi elencate le azioni associando ad esse una serie di informazioni riassunte con i seguenti codici:

- **Scenario**
 - R) Riferimento (interventi già previsti e finanziati da considerare come invarianti di Piano)
 - P) Programmatico (interventi previsti da altri piani sovraordinati)
 - M) Medio termine (interventi specifici del PUMS da attuare nel breve termine)
 - L) Lungo termine (interventi specifici del PUMS da attuare nel lungo termine)
- **Tipo di azione**
 - IM) Immateriale (regolamentazione, sensibilizzazione, ecc.)
 - ME) Materiale/costruttiva sotto forma di adeguamento di elementi esistenti
 - MN) Materiale/costruttiva sotto forma di nuove realizzazioni
 - TE) Tecnologica
- **Diffusione/concentrazione**
 - DI) Azione diffusa
 - CO) Azione concentrata
- **Intensità dell'azione**
 - O0) Senza nuova occupazione di suolo
 - O1) Con minima nuova occupazione di suolo
 - O2) Con modesta nuova occupazione di suolo
 - O3) Con importante nuova occupazione di suolo
- **Contesto**
 - US) Urbano storico
 - UC) Urbano recente compatto
 - UD) Urbano recente diffuso
 - AG) Agricolo
 - NA) Naturale

Categorie	Misure	Scenario	Tipologia	Diffusione/Concentrazione	Intensità	Contesto
1) mobilità ciclistica e pedonale	1.1 Riqualificazione e messa in sicurezza del tratto urbano di via Tomba, in località San Martino dei Mulini, mediante realizzazione di un nuovo percorso perdonale protetto	R	ME	CO	O0	UD
	1.2 Riqualificazione di via Trasversale Marecchia (S.P. 49), in località San Martino dei Mulini, mediante realizzazione di un nuovo percorso ciclopeditonale	R	ME	CO	O0	AG
	1.3 Pista ciclabile S.P. 49, da rotatoria strada di gronda fino a ponte sul fiume Marecchia. Realizzazione di passerella ciclopeditonale sul fiume Marecchia	R	MN	CO	O2	NA
	1.4 Percorso in sicurezza sulla via Togliatti	R	ME	CO	O0	UC
	1.5 Tre interventi di ampliamento della rete ciclo-pedonale del capoluogo nelle vie Edoardo Sancis e Togliatti, Scalone e Nenni, Borsellino e Orsini (ripristino)	R	ME	CO	O0	UC
	1.6 Percorso ciclabile lungo la via Emilia da via Piadina e via Bornaccino	R	ME	CO	O0	UC
	1.7 Percorso ciclabile su via Costa e sulla via Emilia e di un tratto che collega la via Emilia al percorso previsto dal POC-0 su via San Bartolo	R	MN	CO	O0	UC
	1.8 Percorso ciclabile lungo la via Emilia da via Montevicchi a via Mazzini	R	ME	CO	O0	UC
	1.9 Percorso in sicurezza del tratto di SP 13bis nel tratto di Giola	R	ME	CO	O0	UD
	1.10 Realizzazione di una ciclabile lungo la ex-ferrovia dalla via Emilia fino all'intersezione con via Patrignani	R	MN	CO	O1	UC/AG
	1.11 Collegamento ciclabile e pedonale tra via Piave e via della Resistenza	M	MN	CO	O2	UD
	1.12 Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica dei tratti mancanti a completamento delle linee della Bicipolitana e graduale realizzazione	M/L	MN	DI	O0/O3	UC/UD/AG/NA
	1.13 Promozione mediante segnaletica verticale e orizzontale della Bicipolitana	M	ME	DI	O0	UC/UD/AG/NA
	1.14 Completamento del collegamento ciclabile al centro di San Vito	M	MN	CO	O2	UD/AG
	1.15 Completamento del collegamento ciclabile della linea 2 della Bicipolitana tra Piazzale Marconi - Via G. Bruno	M	ME	CO	O0	US

	1.16 Realizzazione del collegamento ciclabile e pedonale alla via Emilia del polo scolastico Molari - Franchini tra via Piadina e via F. Orsini	M	MN	CO	O1	UC
	1.17 Realizzazione del collegamento ciclabile e pedonale dei tratti di pista ciclabile alla rotonda tra la via Emilia e via Andrea Costa	M	ME	CO	O0	UD
	1.18 Predisporre case avanzate per bici agli incroci semaforizzati	M	ME	DI	O0	UC/UD
	1.19 Incremento dei servizi per la bicicletta (ciclo-officine, punti di riparo e di gonfiaggio delle ruote delle biciclette, ecc)	M	MN	DI	O0	UC/UD/NA
	1.20 Posizionamento di cicloposteggi protetti davanti alle attrezzature, ai servizi e in prossimità degli assi commerciali	M	MN	DI	O0	US/UC/UD
	1.21 Posizionamento di bike box davanti alla stazione	M	MN	CO	O0	UC
	1.22 Interventi di traffic calming sulle strade del capoluogo	M/L	ME	DI	O0	UC
2) trasporto pubblico e mobilità condivisa	2.1 Miglioramento dell'accessibilità per non vedenti della fermata di viale Mazzini	R	ME	CO	O0	UC/UD
	2.2 PFTE per la realizzazione del TRC da Rimini Fiera a Santarcangelo	M	IM/MN	CO	O0/O2	UC/UD
	2.3 Manifestazione di interesse per servizi di mobilità Bike sharing nel territorio comunale	M	IM/TE	DI	O0	US/UC/UD/AG
	2.4 Manifestazione di interesse per servizi di mobilità Car sharing nel territorio comunale	M	IM/TE	DI	O0	US/UC/UD/AG
	2.5 Manifestazione di interesse per implementazione di car-pooling	M	IM/TE	DI	O0	US/UC/UD/AG
	2.6 Richiedere la possibilità di un abbonamento integrato tra i vari livelli (locale e sovralocale)	M	TE	DI	O0	US/UC/UD/AG
	2.7 Rafforzare il servizio del trasporto pubblico verso il mare nella stagione estiva	M	IM/TE	DI	O0	US/UC/UD
	2.8 Migliorare la visibilità del trasporto a chiamata esistente	M	TE	DI	O0	US/UC/UD/AG
	2.9 Richiedere l'uso di mezzi su gomma che permettano il trasporto di biciclette e che siano universalmente accessibili, sollecitando la definizione di policy di integrazione tra vettori dei diversi operatori	M	TE	DI	O0	UC/UD/AG
	2.11 Manifestazione di interesse per una piattaforma integrata delle prenotazioni e del pagamento delle tariffe del TPL	M/L	IM/TE	DI	O0	US/UC/UD/AG
	2.12 Concorso di idee per la riqualificazione della stazione per migliorarne l'offerta di intermodalità	M	IM/ME	CO	O0	UC
3) cultura della	3.1 Diffusione di mappe Metro-Minuto sul territorio comunale	M	IM	DI	O0	US/UC/UD/AG
	3.2 Installazione di Conta-bici	M	TE	DI	O0	UC/UD

mobilità sostenibile	3.3 Miglioramento comunicazione treno Santarcangelo FS-Rimini Fiera durante le grandi fiere;	M	IM	DI	OO	US/UC/UD
	3.4 Azioni coordinate di Mobility Management per gli spostamenti casa-lavoro dell'area produttiva di Santarcangelo	M	IM	DI	OO	UC/UD
	3.5 Azioni coordinate di Mobility Management scolastico per gli spostamenti casa-scuola (consolidamento del piedibus, introduzione del bicibus, di attività di sensibilizzazione con sistemi premiali e mediante l'uso di video e nuove tecnologie, organizzazione di uscite in bicicletta alla scoperta del territorio, ecc)	M	IM	DI	OO	UC/UD
	3.6 Redazione di un Piano ICT (Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione) e ITS (Sistemi Intelligenti di Trasporto)	M	IM/TE	DI	OO	US/UC/UD
4) trasporto merci	4.1 Installazione di pack-stations/lockers in aree perimetrali alla zona centrale del capoluogo	M	TE	DI	OO	UC/UD
	4.2 Creazione di transit point in prossimità dei parcheggi per consentire lo scarico e carico di merci e per lo scambio con le cargo-bike (parcheggio campana, parcheggio Francolini, parcheggio adiacente al Campo Sportivo).	M	ME	DI	OO	UC
	4.3 Servizio di Cargo Bike per la distribuzione/ritiro nell'ultimo miglio	B	TE	DI	OO	US/UC
	4.4 Gestione e regolamentazione degli ingressi dei mezzi di logistica nell'area centrale del capoluogo, sia dal punto di vista degli orari di consegna sia in base alle caratteristiche missive dei veicoli privilegiando fasce orarie di morbida	M	IM	DI	OO	US/UC
	4.5 Incentivi per i veicoli poco inquinanti e la decarbonizzazione del parco merci	L	IM	DI	OO	US/UC
	4.6 Ottimizzazione piazzole di carico e scarico attraverso videosorveglianza e sistemi di prenotazione del piazzale	L	TE	DI	OO	US/UC
	4.7 Studio di fattibilità per la realizzazione di un asse stradale al fine di scaricare il capoluogo dal traffico pesante diretto al casello autostradale e all'area produttiva.	L	IM/MN	CO	OO	UC
	4.8 Studio di fattibilità per la realizzazione di un Area di Logistica di Prossimità (simile ai CDU) per la distribuzione e consegna dei prodotti freschi.	L	IM/MN	CO	OO	UC
5) trasporto privato	5.1 Messa in sicurezza del cavalcavia ferroviario di via P. Tosi	R	ME	CO	OO	UD
	5.2 Lavori di messa in sicurezza dell'incrocio fra la via Padre Tosi, la via Antica Emilia e la S.P. 136 "Santarcangelo Mare" mediante la realizzazione di nuova rotatoria stradale	R	ME	CO	OO	UC
	5.3 Completamento e messa in sicurezza della rotatoria provvisoria posta all'intersezione tra la SS9 – via Costa – SP13bis	R	ME	CO	OO	UC
	5.4 Installazione varchi della ZTL con controllo elettronico in uscita	R	TE	DI	OO	US
	5.5 PFTE per ampliamento del numero degli stalli di sosta nell'area del parcheggio Francolini	M	MN	CO	OO/O3	UC



5.6 Realizzazione di nuovo parcheggio nell'area Ex Corderie	M	MN	CO	O1	UC
5.7 Completamento della rotonda tra via Costa e via Emilia SS9	M	ME	CO	O0	UC
5.8 Realizzazione del tratto stradale tra via Nuvolari e la via Emilia, e via Santarcangelo-Bellaria e via Andra Costa	M	MN	CO	O0	UC
5.9 Realizzazione degli assi viari nella frazione di San vito di collegamento tra la via Vecchia Emilia (con rotonda all'incrocio), Via Don Sturzo e via Brodolini	M	MN	CO	O2	UD
5.10 Realizzazione della strada di collegamento tra il parcheggio del Campo sportivo e via Piave	M	MN	CO	O2	UC
5.11 Diffusione della rete di colonnine di ricarica per veicoli elettrici sul territorio comunale e graduale rinnovo del parco auto di servizio dell'amministrazione	M	MN	DI	O0	UC/UD
5.12 Riduzione del numero delle categorie di permessi per l'accesso alla ZTL	M	IM	DI	O0	US/UC
5.13 Predisposizione dell'indirizzamento degli utenti ai parcheggi gratuiti mediante segnaletica e sistemi ITS	M	TE	DI	O0	US/UC
5.14 Estensione della ZTL in via Garibaldi tratto davanti a Piazza Ganganelli, via A. Faini, Piazza Marini e strade adiacenti	M	IM	CO	O0	US/UC
5.15 Estensione della ZTL in via Andrea Costa fino a via Ugo Braschi, via D. Felici fino all'ingresso al parcheggio Francolini, in via Garibaldi fino a via Minzoni.	L	IM	CO	O0	US/UC
5.16 Interventi di traffic calming nel capoluogo con riorganizzazione della sosta su strada	M/L	ME	DI	O0	US/UC
5.17 Divieto di sosta (ma non di transito e fermata) nel centro storico alto (ZTL Zona C)	M/L	IM	DI	O0	US
5.18 Istituzione di sensi unici di marcia nella viabilità minore del capoluogo	M/L	IM	DI	O0	UC

5.2.2 Analisi degli impatti

L'analisi riguarda le iniziative previste dal PUMS negli scenari di medio e lungo termine **senza considerare i progetti appartenenti allo scenario di riferimento** che sono stati considerati nel PUMS come invariati in quanto progetti già decisi e valutati nelle opportune sedi. Inoltre **non sono stati considerati gli interventi che derivano da piani sovraordinati**.

Di seguito per ognuno degli interventi si espone una breve disamina argomentativa dei livelli di impatto attribuiti nella successiva matrice di valutazione.

1) Iniziative inerenti la mobilità pedonale e ciclistica

Si tratta del gruppo di azioni più consistenti di tutto il PUMS che ha individuato nel potenziamento della ciclabilità la leva più rilevante per perseguire gli obiettivi di mobilità sostenibile agendo attraverso piccoli

interventi di ricucitura, iniziative più consistenti di nuova ciclabilità e di realizzazione di servizi associati alla ciclabilità.

In generale tutti gli interventi, favorendo un sempre maggiore utilizzo della bicicletta in sostituzione del mezzo privato, produrranno un impatto positivo in termini di riduzione delle emissioni in atmosfera ed acustiche senza incidere, salvo qualche eccezione, sulle altre matrici ambientali. Si tratta infatti nella gran parte dei casi di iniziative che non comportano consumo di suolo.

In particolare di seguito si evidenziano alcune specificità relative ai singoli interventi previsti escludendo quelli relativi allo scenario di riferimento.

1.11 Collegamento ciclabile e pedonale tra via Piave e via della Resistenza

Si tratta di un nuovo tratto di pista ciclabile che prevede anche il coinvolgimento di aree non impermeabilizzate (aree agricole) per cui a fronte di un importante impatto positivo sulle componenti acustiche ed atmosferiche è fonte di una quota minima di impatto negativo sulla componente suolo.

1.12 Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica dei tratti mancanti a completamento delle linee della Bicipolitana e graduale realizzazione

L'azione consiste nell'avvio delle fasi progettuali dei tratti mancanti delle ciclovie al fine del completamento della Bicipolitana. Gli interventi più rilevanti sono raggruppati in due tipologie:

- Realizzazione di bike-line lungo la viabilità esistente (senza nuova occupazione di suolo);
- Realizzazione di piste ciclabili ex novo

Nell'analisi degli impatti, le piste ciclabili da realizzare sfruttando strade esistenti sono state considerate sostanzialmente ad impatto nullo salvo che per le componenti legate alle emissioni di inquinanti e rumore giudicate positivamente e con rilevanza proporzionale all'importanza e dimensione delle piste.

Diversamente, le piste ciclabili da realizzare ex-novo sono state giudicate positivamente rispetto ai temi atmosfera e rumore ma con qualche probabilità di impatto negativo rispetto alle componenti ambientali influenzate dalla necessità di eseguire delle lavorazioni e delle occupazioni permanenti di suolo. Per alcune questioni è stata utilizzata la formula dubitativa perché l'occorrenza reale degli impatti dipende molto dalle specifiche scelte progettuali che verranno adottate.

Fra gli interventi che potrebbero presentare qualche criticità particolare va segnalato quello relativo alla pista lungo il Fiume Uso che è caratterizzato da valori di carattere ecosistemico e problematiche idrauliche per cui, anche nell'ipotesi minimale di realizzare una pista sterrata o in calcestruzzo, il rischio di qualche interazione va segnalata alla successiva fase di progettazione.

1.13 Promozione della Bicipolitana mediante segnaletica verticale e orizzontale



L'intervento consiste praticamente nell'apposizione di opportuna segnaletica identificativa delle diverse linee della Bicipolitana senza alcun impatto se non il contributo positivo, seppur minimo, sulle componenti acustiche ed atmosferiche per via dell'effetto di stimolo all'uso della bicipolitana.

1.14 Completamento del collegamento ciclabile al centro di San Vito

Si tratta di un collegamento che va ad interessare leggermente un suolo agricolo creando le condizioni analoghe a quelle già descritte per l'intervento 1.11

1.15 Completamento del collegamento ciclabile della linea 2 della Bicipolitana tra Piazzale Marconi - Via G. Bruno

Si tratta di un intervento in ambito urbano su sede esistente per cui senza alcun impatto se non quelli positivi sulla componente acustica ed atmosferica per via dell'effetto di potenziamento dell'uso della bicicletta in sostituzione di mezzi motorizzati.

1.16 Realizzazione del collegamento ciclabile e pedonale alla via Emilia del polo scolastico Molari - Franchini tra via Piadina e via F. Orsini

Si tratta di un collegamento che favorirà la mobilità sostenibile sistematica casa-scuola mediante la realizzazione di un tratto di pista ciclopeditonale che accorcerà l'itinerario. Poiché l'intervento avviene utilizzando sedimi già artificializzati si verificano solo gli impatti positivi tipici della ciclabilità (riduzione emissioni) senza che se ne verifichino altri di segno negativo su altre componenti.

1.17 Realizzazione del collegamento ciclabile e pedonale dei tratti di pista ciclabile alla rotonda tra la via Emilia e via Andrea Costa

Si tratta di un intervento in ambito urbano su sede esistente per cui senza alcun impatto se non quelli positivi sulla componente acustica ed atmosferica per via dell'effetto di potenziamento dell'uso della bicicletta in sostituzione di mezzi motorizzati.

1.18 Predisporre case avanzate per bici agli incroci semaforizzati

L'iniziativa agevolerà e renderà più sicuro l'utilizzo della bicicletta per cui potenzierà il ruolo positivo di tale forma di mobilità senza creare alcun impatto ambientale negativo.

1.19 Incremento dei servizi per la bicicletta (ciclo-officine, punti di riparo e di gonfiaggio delle ruote delle biciclette, ecc)

L'iniziativa agevolerà e renderà più sicuro l'utilizzo della bicicletta per cui potenzierà il ruolo positivo di tale forma di mobilità probabilmente senza creare alcun impatto ambientale negativo. Da verificare nelle fasi progettuali la qualità dell'inserimento dei piccoli manufatti previsti nel contesto urbano.

1.20 Posizionamento di ciclosteggi protetti davanti alle attrezzature, ai servizi e in prossimità degli assi commerciali

L'iniziativa agevolerà e renderà più confortevole l'utilizzo della bicicletta per cui potenzierà il ruolo positivo di tale forma di mobilità senza creare alcun impatto ambientale negativo. Da verificare nelle fasi progettuali la qualità dei manufatti previsti e del loro inserimento nel contesto.

1.21 Posizionamento di bike box davanti alla stazione

L'iniziativa agevolerà e renderà più confortevole l'utilizzo della bicicletta per cui potenzierà il ruolo positivo di tale forma di mobilità senza creare alcun impatto ambientale negativo. Da verificare nelle fasi progettuali la qualità dei manufatti previsti e del loro inserimento nel contesto.

1.22 Interventi di traffic calming sulle strade del capoluogo

Si tratta di interventi diffusi sul territorio che si concretizzeranno in modifiche della sezione stradale o in altri accorgimenti atti a far ridurre la velocità con effetti oltre che sulla sicurezza anche sulle emissioni. Probabile anche un effetto positivo sulla qualità urbana.

2) Iniziative inerenti il trasporto pubblico e mobilità condivisa

Si tratta di un gruppo di azioni in gran parte di carattere gestionale o tecnologico finalizzati a potenziare l'uso del trasporto pubblico o della mobilità condivisa con effetti in genere positivi per via della sottrazione di percorrenze al trasporto privato. Per questa ragione a tutti gli interventi è associato un impatto positivo sul tema emissioni di inquinanti. In un caso l'azione implica la realizzazione di opere di un certa complessità con conseguente rischio di coinvolgimento di altre matrici ambientali.

Di seguito si evidenziano alcune specificità relative ai singoli interventi previsti escludendo quelli relativi allo scenario di riferimento.

2.2 PFTE per la realizzazione del TRC da Rimini Fiera a Santarcangelo

L'azione riguarda la realizzazione, da studiare in uno specifico progetto di fattibilità tecnica ed economica, del prolungamento del trasporto rapido costiero da Rimini Fiera a Santarcangelo. Le ipotesi ad oggi oggetto di studio prevedono differenti tracciati alternativi: uno in affiancamento alla linea ferroviaria e uno che insiste sulla via Emilia. Entrambi presentano potenziali interazioni con le matrici ambientali, che saranno oggetto di apposita valutazione in sede progettuale. Si ipotizza tuttavia un segno positivo per ciò che concerne i temi emissivi per via della consistente sottrazione di traffico privato su una direttrice molto importante e trafficata. Nella valutazione va comunque usata la formula dubitativa perché la consistenza e tipologia degli impatti dipenderà molto dalle specifiche scelte progettuali che saranno effettuate e che saranno valutate alla giusta scala di dettaglio in sede progettuale.

2.3 Manifestazione di interesse per servizi di mobilità Bike sharing nel territorio comunale

L'intervento consiste nella creazione di stalli dedicati in parcheggi esistenti mediante opportuna segnaletica orizzontale e verticale. Nel complesso, favorendo la sharing mobility e la multimodalità l'impatto sulle componenti emissive è considerato positivo. Nessun altro impatto si verifica sulle altre componenti.



2.4 Manifestazione di interesse per servizi di mobilità Car sharing nel territorio comunale; 2.5 Manifestazione di interesse per applicazione di car-pooling

L'intervento consiste nella creazione di stalli dedicati in parcheggi esistenti mediante opportuna segnaletica orizzontale e verticale. Nel complesso, favorendo la sharing mobility e la multimodalità l'impatto sulle componenti emissive è considerato positivo seppur in misura minima per via della comunque presente componente motorizzata dell'iniziativa. Nessun altro impatto si verifica sulle altre componenti.

2.6 Richiedere la possibilità di un abbonamento integrato tra i vari livelli (locale e sovralocale)

L'azione incentiva l'uso del mezzo pubblico contribuendo agli impatti positivi sulle emissioni tipicamente associati a questa forma di mobilità senza che si verifichino impatti negativi su altre matrici ambientali.

2.7 Rafforzare il miglioramento del servizio del trasporto pubblico verso il mare nella stagione estiva

Data la consistenza degli spostamenti da e verso la costa specialmente nella stagione estiva, il potenziamento del trasporto pubblico su questo itinerario è sicuramente un fattore di sottrazione di traffico privato molto importante con impatti positivi consistenti.

2.8 Migliorare la visibilità del trasporto a chiamata esistente

Si tratta di iniziative di sensibilizzazione nei confronti dei cittadini per un uso sempre maggiore del trasporto pubblico a chiamata con ciò che ne consegue in termini positivi sulle matrici ambientali influenzate.

2.9 Richiedere l'uso di mezzi su gomma che permettano il trasporto di biciclette e che siano universalmente accessibili, sollecitando la definizione di policy di integrazione tra vettori dei diversi operatori

L'iniziativa favorisce l'uso della bicicletta è quindi è fonte di impatti positivi sulle componenti influenzate (emissioni).

2.10 Realizzazione di nodi intermodali in corrispondenza delle fermate del TPL principali, con stalli riservati al car sharing, agli utenti del carpooling e dotati di rastrelliere, ecc.

L'iniziativa favorisce l'uso della bicicletta e del mezzo condiviso, presentando impatti positivi sulle componenti influenzate (emissioni).

2.11 Manifestazione di interesse per una piattaforma integrata delle prenotazioni e del pagamento delle tariffe del TPL

L'azione incentiva l'uso del mezzo pubblico contribuendo agli impatti positivi sulle emissioni tipicamente associati a questa forma di mobilità senza che si verifichino impatti negativi su altre matrici ambientali.

2.12 Concorso di idee per la riqualificazione della stazione per migliorarne l'offerta di intermodalità

Essendo la finalità quella di implementare l'intermodalità, sicuramente l'impatto emissivo delle soluzioni che verranno adottate sarà positivo. Visto lo strumento del concorso di idee, l'impatto sul paesaggio e l'ambiente urbano si ritiene positivo.

3) Iniziative inerenti la diffusione della cultura della mobilità sostenibile

3.1 Diffusione di mappe Metro-Minuto sul territorio comunale

L'iniziativa favorisce la mobilità pedonale "rassicurando" gli utenti sulla distanza e il tempo da necessario per raggiungere i diversi luoghi. L'azione dovrebbe contribuire in qualche misura a favorire il minor utilizzo dei mezzi motorizzati inducendo un impatto positivo sul tema emissioni senza implicazioni sulle altre componenti.

3.2 Installazione di Conta-bici

L'installazione di conta-bici è uno strumento motivazionale efficace per incentivare l'uso della bicicletta per cui si ritiene che ad essi sia associabile un seppur minimo contributo alla riduzione delle emissioni. Da verificare in sede progettuale l'eventuale invasività percettiva e la qualità estetica dei dispositivi.

3.3 Miglioramento comunicazione treno Santarcangelo FS-Rimini Fiera durante le grandi fiere;

Si tratta di una iniziativa di sensibilizzazione nei confronti dei cittadini e turisti per un uso sempre maggiore del trasporto pubblico con ciò che ne consegue in termini positivi sulle matrici ambientali influenzate.

3.4 Azioni coordinate di Mobility Management per gli spostamenti casa-lavoro dell'area artigianale di Santarcangelo; 3.5 Azioni coordinate di Mobility Management scolastico (...)

Il Mobility Management essendo uno strumento di diffusione capillare di soluzioni di mobilità sostenibile negli spostamenti sistematici, che sono i più impattanti sui trasporti, è uno strumento molto importante ed efficace nella riduzione degli spostamenti maggiormente inquinanti. Se ne evidenziano quindi gli impatti positivi in materia di emissioni che si sviluppano senza influenzare altre componenti ambientali.

3.6 Redazione di un Piano ICT (Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione) e ITS (Sistemi Intelligenti di Trasporto)

La diffusione di strumenti ICT nelle sue diverse forme contribuisce sicuramente all'innesco di processi finalizzati a ridurre ed ottimizzare le esigenze di mobilità personale con probabili ricadute positive in tema di emissioni senza incidenze altre componenti ambientali.

4) Iniziative sul trasporto merci

Le iniziative riguardano la migliore gestione del trasporto merci con riferimento specifico al segmento urbano favorendo processi atti a ridurre l'ingresso in città di mezzi commerciali pesanti mediante azioni di city logistics (affinché il cosiddetto "ultimo miglio" venga percorso con mezzi a basso impatto ambientale) e altri meccanismi di disincentivazione contribuendo, in generale, alla riduzione delle emissioni e della congestione.



4.1 Installazione di pack-stations/lockers in aree perimetrali alla zona centrale del capoluogo inibita al traffico dei mezzi della logistica

L'iniziativa consiste nel disporre nelle zone perimetrali della città dei punti di recapito presso strutture esistenti evitando che i corrieri debbano procedere secondo l'approccio porta a porta che implica l'ingresso in città dei mezzi ed allungamento delle percorrenze. I vantaggi ambientali in termini di riduzione delle emissioni sono quindi evidenti e abbastanza importanti.

4.2 Creazione di transit point in prossimità dei parcheggi per consentire lo scarico e carico di merci e per lo scambio con le cargo-bike (parcheggio campana, parcheggio Francolini, parcheggio adiacente al Campo Sportivo); 4.3 Servizio di Cargo Bike per la distribuzione/ritiro nell'ultimo miglio

Queste iniziative contribuiscono a ridurre l'ingresso in città dei mezzi commerciali con ricadute positive importanti sul tema delle emissioni. Avendo i transit point anche una consistenza strutturale (piccoli magazzini, uffici, spazi di manovra per i mezzi) sarà da verificare in fase di progettazione l'inserimento estetico-percettivo dei vari elementi.

4.4 Gestione e regolamentazione degli ingressi dei mezzi di logistica nell'area centrale de capoluogo, sia dal punto di vista degli orari di consegna sia in base alle caratteristiche emissive dei veicoli privilegiando fasce orarie di morbida

L'azione è da considerarsi come uno strumento di disincentivazione delle forme più nocive di distribuzione delle merci rendendo appetibili le previste iniziative di city logistics e di modalità alternative di consegna. In questi termini l'iniziativa contribuisce agli impatti positivi in merito alle emissioni. Inoltre la regolamentazione, riducendo l'ingresso dei mezzi commerciali nella parte centrale della città sicuramente favorisce un miglioramento della qualità urbana.

4.5 Incentivi per i veicoli poco inquinanti e la decarbonizzazione del parco merci

Spesso i mezzi commerciali sono caratterizzati da notevole vetustà per cui il rinnovo del parco veicolare in questo particolare segmento comporta sicuramente un vantaggio rilevante in termini di riduzione delle emissioni.

4.6 Ottimizzazione delle piazzole di carico e scarico attraverso videosorveglianza e sistemi di prenotazione del piazzale

L'iniziativa favorisce la logistica urbana contribuendo in qualche misura ai vantaggi ambientali da essa generati.

4.7 Studio di fattibilità per la realizzazione di un asse stradale al fine di scaricare il capoluogo dal traffico pesante diretto al casello autostradale e all'area produttiva

L'azione prevede uno studio di fattibilità degli assi stradali di progetto presenti nella pianificazione urbanistica vigente al fine di studiarne in fase progettuale le possibili alternative in un'ottica di rapporto costi-benefici. Visto il carattere dell'intervento, è da auspicare anche un coinvolgimento sovracomunale.

4.8 Studio di fattibilità per la realizzazione di un Area di Logistica di Prossimità (simile ai CDU) per la distribuzione e consegna dei prodotti freschi.

L'azione riguarda un segmento specifico della mobilità e la sua attuazione dovrebbe produrre dei benefici sulle percorrenze veicolari di mezzi commerciali anche se è tale impatto da verificarsi in sede di progettazione per via delle incertezze sulla localizzazione e le caratteristiche del servizio.

5) Iniziative inerenti il trasporto privato

Le iniziative riguardano la viabilità e i parcheggi con finalità di razionalizzazione e miglioramento della mobilità con effetti diversificati, in alcuni casi anche negativi, sulle varie componenti ambientali ma in genere positivi ai fini della sicurezza stradale e della fluidificazione del traffico.

5.5 Ampliamento del parcheggio Francolini

L'iniziativa può essere fonte di impatti rilevanti implicando probabilmente una occupazione di suolo e/o lavori di una certa consistenza con ricadute potenziali su diverse componenti ambientali che andranno però verificate in sede di progettazione.

5.6 Realizzazione di nuovo parcheggio nell'area Ex Corderie

L'iniziativa coinvolge un'area agricola con tutto ciò che ne consegue in termini di consumo di suolo e impermeabilizzazione con leggeri rischi potenziali anche sul tema della qualità delle acque da verificare in sede progettuale.

5.7 Completamento della rotatoria tra via Costa e via Emilia SS9

Si tratta di operare su una rotonda esistente senza la possibilità di innesco di impatti ulteriori se non, probabilmente, di carattere positivo per via del miglioramento estetico della zona coinvolta (qualità urbana).

5.8 Realizzazione del tratto stradale tra via Nuvolari e la via Emilia, e via Santarcangelo-Bellaria e via Andra Costa

L'intervento è quantitativamente modesto con qualche minima azione di occupazione di suolo.

5.9 Realizzazione degli assi viari nella frazione di San Vito di collegamento tra la via Vecchia Emilia (con rotonda all'incrocio), Via Don Sturzo e via Brodolini

L'intervento è complementare alla realizzazione della ciclabile (cfr. azione 1.14) e prevede anche tratti fuori dalle attuali sedi implicando una certa quantità di consumo e impermeabilizzazione di suolo.

5.11 Diffusione della rete di colonnine di ricarica per veicoli elettrici sul territorio comunale

La diffusione delle colonnine di ricarica per autoveicoli elettrici è una delle condizioni indispensabili per la rapida elettrificazione della mobilità privata con evidenti ricadute positive soprattutto sulle emissioni di



inquinanti pericolosi per la salute ma anche di gas serra. In prospettiva il suo impatto positivo su questi temi è importante. Di contro in determinate situazioni la presenza di questi dispositivi può rappresentare un elemento di disturbo del paesaggio urbano anche se solo in sede di progettazione e di localizzazione precisa sarà possibile verificare tale evenienza.

5.12 Riduzione del numero delle categorie di permessi per l'accesso alla ZTL; 5.14 Estensione della ZTL in via Garibaldi tratto davanti a Piazza Ganganelli, via A. Faini, Piazza Marini e strade adiacenti; 5.15 Estensione della ZTL in via Andrea Costa fino a via Ugo Braschi, via D. Felici fino all'ingresso al parcheggio Francolini, in via Garibaldi fino a via Minzoni.

Ampliando la ZTL e riducendo il numero di permessi per accedervi le aree interessate saranno sicuramente meno soggette a fenomeni locali di inquinamento acustico ed atmosferico con vantaggi generalizzati alla qualità e vivibilità di luoghi.

5.13 Predisposizione dell'indirizzamento degli utenti ai parcheggi gratuiti mediante segnaletica e sistemi ITS

L'ottimizzazione della segnaletica con il supporto anche di cartelloni a messaggistica variabile che indichino la capienza dei parcheggi è uno strumento utile ad evitare i cosiddetti percorsi "parassiti" da parte di utenti alla ricerca di un parcheggio. Di conseguenza si può avere anche un beneficio in termini di emissioni di inquinanti.

5.16 Interventi di traffic calming nel capoluogo con riorganizzazione della sosta su strada

Si tratta di interventi diffusi sul territorio che si concretizzeranno in modifiche della sezione stradale o in altri accorgimenti atti a far ridurre la velocità con effetti oltre che sulla sicurezza anche sulle emissioni. Probabile anche un effetto positivo sulla qualità urbana.

5.17 Divieto di sosta (ma non di transito e fermata) nel centro storico alto (ZTL Zona C)

L'azione si ritiene inciderà positivamente sulla qualità urbana del centro storico liberandolo in maniera sostanziale dalla presenza delle auto in sosta.

5.18 Istituzione di sensi unici di marcia nella viabilità minore del capoluogo

L'iniziativa ha lo scopo di ridurre l'incidentalità e di poter diminuire lo spazio destinato alle auto in transito nella sezione stradale, senza che ciò implichi alcun impatto ambientale.

Completata questa disamina nella tabella seguente si sintetizzano le considerazioni fatte con l'espressione di giudizi nella scala che va da livello massimo di impatto negativo pari a -5 al livello massimo di impatto positivo pari al valore +5. In alcuni casi il giudizio è accompagnato dal simbolo "?" che sta ad indicare un livello di incertezza del giudizio molto elevato perché molto dipendente dalle successive scelte progettuali.

Questi giudizi sono espressi in funzione delle caratteristiche delle iniziative (sulla scorta anche della qualificazione delle azioni precedentemente esposte) e, quando pertinenti, dei probabili aspetti localizzativi. Ovviamente si tratta di giudizi espressi sulla base di ragionevoli deduzioni, basate su analogie con casi simili

e sull'esperienza del gruppo di lavoro, che sono state ritenute adeguate al livello di dettaglio ed alla strategicità della valutazione.

			Aspetti fisici			Biodiversità		Inquinamento			Paesaggio e qualità urbana	
Categorie	Misure	Scenario	Suolo (consumo e degrado)	Geomorfologia (dissesto)	Idrologia (interferenza con corpi idrici)	Vegetazione	Habitat faunistici	Gas serra e qualità dell'aria	Inquinamento acustico	Qualità delle acque	Paesaggio e qualità dell'ambiente urb.	Beni culturali
1) mobilità ciclistica e pedonale	1.1 Riqualificazione e messa in sicurezza del tratto urbano di via Tomba, in località San Martino dei Mulini, mediante realizzazione di un nuovo percorso perdonale protetto	R	Interventi già previsti, valutati e finanziati che non confliggono con gli obiettivi generali di sostenibile del PUMS									
	1.2 Riqualificazione di via Trasversale Marecchia (S.P. 49), in località San Martino dei Mulini, mediante realizzazione di un nuovo percorso ciclopedonale	R										
	1.3 Pista ciclabile S.P. 49, da rotatoria strada di gronda fino a ponte sul fiume Marecchia. Realizzazione di passerella ciclopedonale sul fiume Marecchia	R										
	1.4 Percorso in sicurezza sulla via Togliatti	R										
	1.5 3 interventi di ampliamento della rete ciclo-pedonale del capoluogo nelle vie Edoardo Sancisi e Togliatti, Scalone e Nenni, Borsellino e Orsini (ripristino)	R										
	1.6 Percorso ciclabile lungo la via Emilia da via Piadina e via Bornaccino	R										
	1.7 Percorso ciclabile su via Costa e sulla via Emilia e di un tratto che collega la via Emilia al percorso previsto dal POC-0 su via San Bartolo	R										
	1.8 Percorso ciclabile lungo la via Emilia da via Montevecchi a via Mazzini	R										
	1.9 Percorso in sicurezza del tratto di SP 13bis nel tratto di Giola	R										
	1.10 Realizzazione di una ciclabile lungo la ex-ferrovia dalla via Emilia fino all'intersezione con via Patrignani	R										



Categorie	Misure	Scenario	Aspetti fisici			Biodiversità		Inquinamento			Paesaggio e qualità urbana	
			Suolo (consumo e degrado)	Geomorfologia (dissesto)	Idrologia (interferenza con corpi idrici)	Vegetazione	Habitat faunistici	Gas serra e qualità dell'aria	Inquinamento acustico	Qualità delle acque	Paesaggio e qualità dell'ambiente urb.	Beni culturali
	1.11 Collegamento ciclabile e pedonale tra via Piave e via della Resistenza	M	-1	0	0	-1	0	+3	+3	0	+1	0
	1.12 Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica dei tratti mancanti a completamento delle linee della Bicipolitana e graduale realizzazione	M/L	-1	0	0	0	0	+5	+5	0	0	0
	1.13 Promozione della Bicipolitana mediante segnaletica verticale e orizzontale	M	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0
	1.14 Completamento del collegamento ciclabile al centro di San Vito	M	-1	0	0	-1	0	+2	+2	0	0	0
	1.15 Completamento del collegamento ciclabile della linea 2 della Bicipolitana tra Piazzale Marconi - Via G. Bruno	M	0	0	0	0	0	+3	+3	0	+1	0
	1.16 Realizzazione del collegamento ciclabile e pedonale alla via Emilia del polo scolastico Molari - Franchini tra via Piadina e via F. Orsini	M	0	0	0	0	0	+3	+3	0	0	0
	1.17 Realizzazione del collegamento ciclabile e pedonale dei tratti di pista ciclabile alla rotonda tra la via Emilia e via Andrea Costa	M	-1	0	0	-1	0	+2	+2	0	0	0
	1.18 Predisporre case avanzate per bici agli incroci semaforizzati	M	0	0	0	0	0	+1	+1	0	+1	0
	1.19 Incremento dei servizi per la bicicletta (ciclo-officine, punti di riparo e di gonfiaggio delle ruote delle biciclette, ecc)	M	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0?	0
	1.20 Posizionamento di ciclopiste protetti davanti alle attrezzature, ai servizi e in prossimità degli assi commerciali	M	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0?	0
	1.21 Posizionamento di bike box davanti alla stazione.	M	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0?	0
	1.22 Interventi di traffic calming sulle strade del capoluogo	M/L	0	0	0	0	0	+1	+1	0	+2	0

Categorie	Misure	Scenario	Aspetti fisici			Biodiversità		Inquinamento			Paesaggio e qualità urbana	
			Suolo (consumo e degrado)	Geomorfologia (dissesto)	Idrologia (interferenza con corpi idrici)	Vegetazione	Habitat faunistici	Gas serra e qualità dell'aria	Inquinamento acustico	Qualità delle acque	Paesaggio e qualità dell'ambiente urb.	Beni culturali
2) trasporto pubblico e mobilità condivisa	2.1 Miglioramento dell'accessibilità per non vedenti della fermata di viale Mazzini	R	Interventi già previsti, valutati e finanziati che non confliggono con gli obiettivi generali di sostenibile del PUMS									
	2.2 PFTE per la realizzazione del TRC da Rimini Fiera a Santarcangelo	M	-2?	-1?	-1?	-1?	-1?	+5	+5	-1?	-1?	0?
	2.3 Manifestazione di interesse per servizi di mobilità Bike sharing nel territorio comunale	M	0	0	0	0	0	+1	+1	0	+1	0
	2.4 Manifestazione di interesse per servizi di mobilità Car sharing nel territorio comunale	M	0	0	0	0	0	+1	0	0	+1	0
	2.5 Manifestazione di interesse per implementazione di Car pooling	M	0	0	0	0	0	+2	0	0	0	0
	2.6 Richiedere la possibilità di un abbonamento integrato tra i vari livelli (locale e sovralocale)	M	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0
	2.7 Rafforzare il servizio del trasporto pubblico verso il mare nella stagione estiva	M	0	0	0	0	0	+2	+2	0	0	0
	2.8 Migliorare la visibilità del trasporto a chiamata esistente	M	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0
	2.9 Richiedere l'uso di mezzi su gomma che permettano il trasporto di biciclette e che siano universalmente accessibili, sollecitando la definizione di policy di integrazione tra vettori dei diversi operatori	M	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0
	2.10 Realizzazione di nodi intermodali in corrispondenza delle fermate del TPL con stalli riservati al car sharing, gli utenti del carpooling e dotati di rastrelliere, ecc.	M	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0
	2.11 Manifestazione di interesse per una piattaforma integrata delle prenotazioni e del pagamento delle tariffe del TPL	M/L	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0

Categorie	Misure	Scenario	Aspetti fisici			Biodiversità		Inquinamento			Paesaggio e qualità urbana	
			Suolo (consumo e degrado)	Geomorfologia (dissesto)	Idrologia (interferenza con corpi idrici)	Vegetazione	Habitat faunistici	Gas serra e qualità dell'aria	Inquinamento acustico	Qualità delle acque	Paesaggio e qualità dell'ambiente urb.	Beni culturali
	2.12 Concorso di idee per la riqualificazione della stazione per migliorarne l'offerta di intermodalità	M	0	0	0	0	0	+1	+1	0	+3	0
3) cultura della mobilità sostenibile	3.1 Diffusione di mappe Metro-Minuto sul territorio comunale	M	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0
	3.2 Installazione di Conta-bici	M	0	0	0	0	0	+1	+1	0	+1	0
	3.3 Miglioramento comunicazione treno Santarcangelo FS-Rimini Fiera durante le grandi fiere;	M	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0
	3.4 Azioni coordinate di Mobility Management per gli spostamenti casa-lavoro dell'area artigianale di Santarcangelo	M	0	0	0	0	0	+2	+2	0	0	0
	3.5 Azioni coordinate di Mobility Management scolastico (...)	M	0	0	0	0	0	+2	+2	0	0	0
	3.6 Redazione di un Piano ICT (Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione) e ITS (Sistemi Intelligenti di Trasporto)	M	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0
4) trasporto merci	4.1 Installazione di pack-stations/lockers in aree perimetrali alla zona centrale del capoluogo inibita al traffico dei mezzi della logistica	M	0	0	0	0	0	+2	+2	0	0?	0
	4.2 Creazione di transit point in prossimità dei parcheggi per consentire lo scarico e carico di merci e per lo scambio con le cargo-bike (parcheggio campana, parcheggio Francolini, parcheggio adiacente al Campo Sportivo).	M	0	0	0	0	0	+2	+2	0	-1?	0
	4.3 Servizio di Cargo Bike per la distribuzione/ritiro nell'ultimo miglio	M	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0
	4.4 Gestione e regolamentazione degli ingressi dei mezzi di logistica nell'area centrale de capoluogo (...)	M	0	0	0	0	0	+2	+2	0	+1	+1

Categorie	Misure	Scenario	Aspetti fisici			Biodiversità		Inquinamento			Paesaggio e qualità urbana	
			Suolo (consumo e degrado)	Geomorfologia (dissesto)	Idrologia (interferenza con corpi idrici)	Vegetazione	Habitat faunistici	Gas serra e qualità dell'aria	Inquinamento acustico	Qualità delle acque	Paesaggio e qualità dell'ambiente urb.	Beni culturali
	4.5 Incentivi per i veicoli poco inquinanti e la decarbonizzazione del parco merci	L	0	0	0	0	0	+2	0	0	0	0
	4.6 Ottimizzazione delle piazzole di carico e scarico attraverso videosorveglianza e sistemi di prenotazione del piazzale	L	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0
	4.7 Studio di fattibilità per la realizzazione di un asse stradale al fine di scaricare il capoluogo dal traffico pesante diretto al casello autostradale e all'area produttiva	L	-4?	-1?	-1?	-1?	-1?	0?	0?	-1?	-1?	0?
	4.8 Studio di fattibilità per la realizzazione di un Area di Logistica di Prossimità (simile ai CDU) per la distribuzione e consegna dei prodotti freschi.	L	0	0	0	0	0	+1?	+1?	0	0	0
5) trasporto privato	5.1 Messa in sicurezza del cavalcavia ferroviario di via P. Tosi	R	Interventi già previsti, valutati e finanziati che non confliggono con gli obiettivi generali di sostenibile del PUMS									
	5.2 Lavori di messa in sicurezza dell'incrocio fra la via Padre Tosi, la via Antica Emilia e la S.P. 136 "Santarcangelo Mare" mediante la realizzazione di nuova rotatoria stradale	R										
	5.3 Completamento e messa in sicurezza della rotatoria provvisoria posta all'intersezione tra la SS9 – via Costa – SP13bis	R										
	5.4 Installazione varchi della ZTL con controllo elettronico in uscita	R										
	5.5 PFTE per ampliamento del numero degli stalli di sosta nell'area del parcheggio Francolini	M	-1?	-2	-1	-1	0	0	0	0	-2?	-2?
	5.6 Realizzazione del parcheggio delle Ex-corderie	M	-2	0	-1	-1	0	0	0	-1?	0	0

Categorie	Misure	Scenario	Aspetti fisici			Biodiversità		Inquinamento			Paesaggio e qualità urbana	
			Suolo (consumo e degrado)	Geomorfologia (dissesto)	Idrologia (interferenza con corpi idrici)	Vegetazione	Habitat faunistici	Gas serra e qualità dell'aria	Inquinamento acustico	Qualità delle acque	Paesaggio e qualità dell'ambiente urb.	Beni culturali
	5.7 Completamento della rotonda tra via Costa e via Emilia SS9	M	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0
	5.8 Realizzazione del tratto stradale tra via Nuvolari e la via Emilia, e via Santarcangelo-Bellaria e via Andra Costa	M	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.9 Realizzazione degli assi viari nella frazione di San vito di collegamento tra la via Vecchia Emilia (con rotonda all'incrocio), Via Don Sturzo e via Brodolini	M	-2	0	0	-1	0	0	0	0	0	0
	5.10 Realizzazione della strada di collegamento tra il parcheggio del Campo sportivo e via Piave	M	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.11 Diffusione della rete di colonnine di ricarica per veicoli elettrici sul territorio comunale	M	0	0	0	0	0	+3	0	0	-1?	0
	5.12 Riduzione del numero delle categorie di permessi per l'accesso alla ZTL	M	0	0	0	0	0	+2	+2	0	+3	+3
	5.13 Predisposizione dell'indirizzamento degli utenti ai parcheggi gratuiti mediante segnaletica e sistemi ITS	M	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0
	5.14 Estensione della ZTL in via Garibaldi tratto davanti a Piazza Ganganelli, via A. Faini, Piazza Marini e strade adiacenti	M	0	0	0	0	0	+2	+2	0	+3	+3
	5.15 Estensione della ZTL in via Andrea Costa fino a via Ugo Braschi, via D. Felici fino all'ingresso al parcheggio Francolini, in via Garibaldi fino a via Minzoni	L	0	0	0	0	0	+2	+2	0	+3	+3
	5.16 Interventi di traffic calming nel capoluogo con riorganizzazione della sosta su strada	M/L	0	0	0	0	0	+1	+1	0	+2	0
	5.17 Divieto di sosta (ma non di transito e fermata) nel centro storico alto (ZTL Zona C)	M/L	0	0	0	0	0	0	0	0	+5	+5

			Aspetti fisici			Biodiversità		Inquinamento			Paesaggio e qualità urbana	
Categorie	Misure	Scenario	Suolo (consumo e degrado)	Geomorfologia (dissesto)	Idrologia (interferenza con corpi idrici)	Vegetazione	Habitat faunistici	Gas serra e qualità dell'aria	Inquinamento acustico	Qualità delle acque	Paesaggio e qualità dell'ambiente urb.	Beni culturali
	5.18 Istituzione di sensi unici di marcia nella viabilità minore del capoluogo	M/L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Dalla lettura della tabella appare evidente che nel complesso sicuramente gli impatti positivi sovrastano i meno frequenti e spesso meno rilevanti impatti negativi.

Le componenti più coinvolte sono quelle relative alle emissioni di inquinanti per le quali il PUMS presenta una performance sicuramente migliorativa. Praticamente quasi tutti gli interventi danno un contributo, seppur in alcuni casi minimo, alla riduzione degli inquinanti atmosferici, in quanto per loro natura intrinseca sono finalizzati a sottrarre percorrenze al mezzo privato a favore di forme di mobilità meno inquinanti che vanno dalla ciclabilità al maggiore utilizzo del TPL e della mobilità condivisa.

Da questo punto di vista, pur non essendo disponibili dati quantitativi in base ai quali tentare una stima dei benefici, si ritiene che non vi siano dubbi sul rispetto del principio di non aggravio delle emissioni richiesto nel PAIR 2020.

Per quanto riguarda le altre componenti data la scarsa presenza di interventi di carattere strutturale solo in alcuni casi si sono ravvisati alcuni rischi di impatto negativo fra l'altro spesso con la formula dubitativa.

A conferma di questa lettura dei risultati, nei grafici seguenti si forniscono gli esiti dell'applicazione del modello additivo degli impatti che considera la somma pesata dei giudizi sia lungo le colonne che le righe della matrice di valutazione.

Nel complesso la matrice assomma in maniera ponderata circa 25 punti di impatto positivo e circa 4 punti di impatto negativo con un bilancio finale positivo di 21 punti.



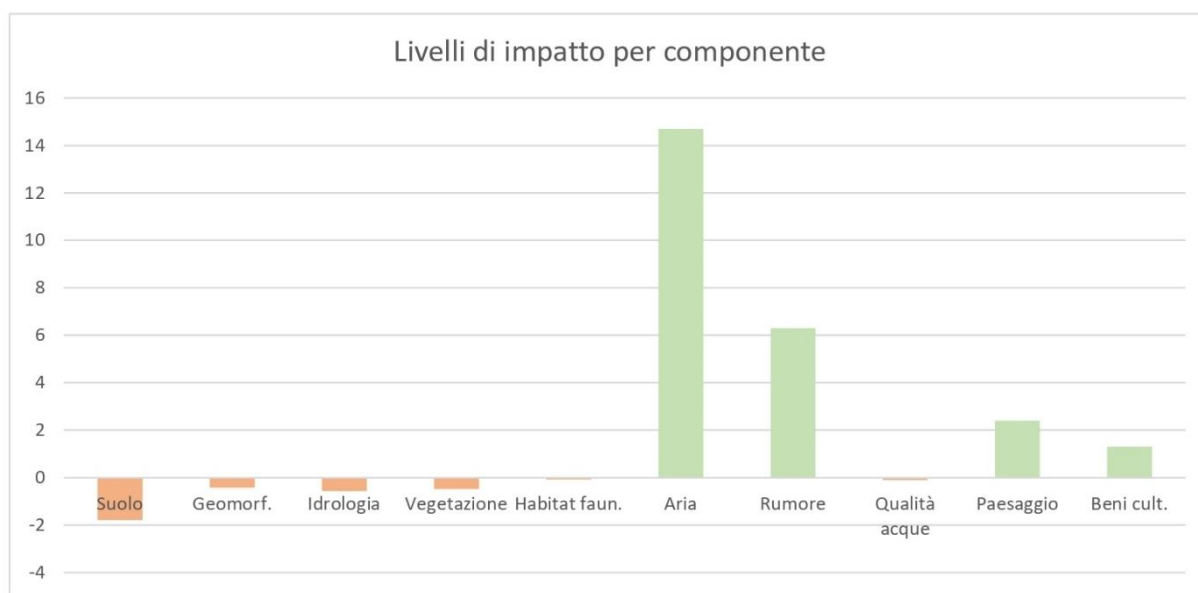


Figura 65 – Livelli di impatto per componenti

Dalla lettura del grafico si conferma il dato ricavato percettivamente dall'analisi della matrice e che cioè il PUMS rispetta l'obiettivo di contribuire a sviluppare impatti positivi principalmente sulle componenti aria e rumore a cui si affiancano, seppur con altri ordini di grandezza impatti positivi anche sulle componenti legate alla qualità urbana. Infatti alcune delle azioni pur essendo indirizzate a risolvere problemi di mobilità e traffico in alcuni casi diventano occasione anche di riqualificazione degli spazi urbani come nel caso degli interventi di traffic calming che spesso richiedono un ridisegno delle strade oppure le limitazioni all'uso dello spazio urbano nel centro storico.

I seppur minimi livello di impatto negativi riguardano sostanzialmente la componente suolo poiché in qualche caso gli interventi comportano effettivamente qualche minima quota di impermeabilizzazione del suolo in alcuni casi con qualche effetto (in realtà spesso da verificare in sede progettuale) anche sul sistema ecologico. Qualche minimo risvolto potenziale negativo riguarda anche i temi idraulici che nella zona sono molto sensibili e qualche volta coinvolti dagli interventi.

Analizzando i dati per categorie di intervento appare evidente che la prevalenza di impatti positivi è presente in tutte le categorie per cui i rari casi di impatto negativo sono compensati dalla maggiore presenza di impatti positivi.

Il segmento che produce maggior benefici, pari al 35% del totale è quello inerente la mobilità ciclistica e pedonale che effettivamente costituisce la cifra del PUMS di Santarcangelo con decine di interventi di cui alcuni anche molto intensi in termini quantitativi. Seguono il trasporto pubblico e privato con valori rispettivamente del 22% e 20%. Un contributo del 12% è dato dalle iniziative rientranti nella categoria "Cultura della mobilità sostenibile" mentre il restante 11% è legato alla categoria del "Trasporto merci".

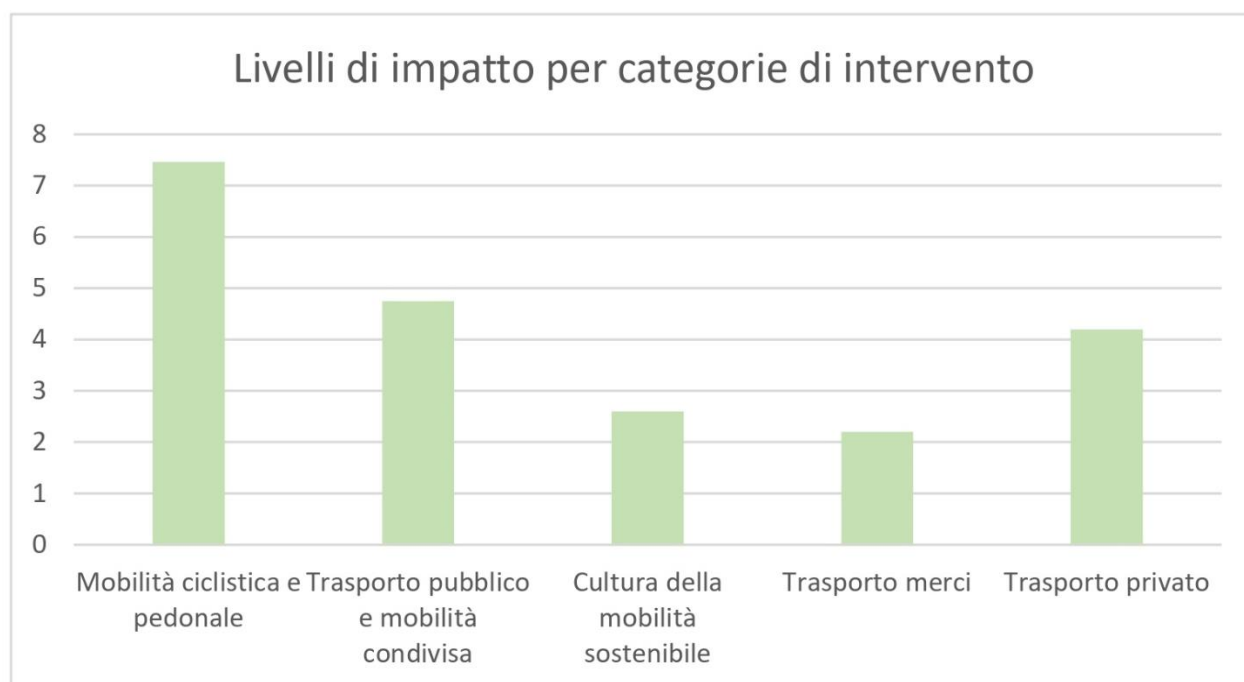


Figura 66 – Livelli di impatto per categorie

5.3 MISURE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO

5.3.1 Misure di mitigazione

Come appare evidente dalle analisi sin qui condotte il PUMS non presenta nel suo complesso impatti negativi significativi, anzi viene confermato il ruolo di questo strumento di pianificazione che nasce per indirizzare la mobilità urbana verso forme di sostenibilità.

In linea generale non si ravvisano esigenze particolari di mitigazione a livello strategico mentre per le fasi successive di attuazione delle singole misure sarà cura delle singole progettazioni definire eventuali esigenze mitigative o di inserimento ambientale.

Ciò riguarderà sicuramente le iniziative che hanno un contenuto strutturale più importante e quindi:

- la realizzazione delle piste ciclabili da realizzare ex novo ed in specie quelle che riguardano contesti sensibili come nel caso della pista da completare/realizzare lungo il corso del Fiume Uso;
- gli interventi sulla viabilità ed in specie le rotatorie che andranno realizzate considerando oltre i fattori funzionali anche quelli di inserimento percettivo;
- la linea di trasporto rapido costiero per le quali il PUMS rimanda a studi di fattibilità specifici che si basano anche su opzioni a minor impatto ambientale;
- i parcheggi;
- gli interventi diffusi quali segnaletica, colonnine di ricarica, stalli per la mobilità condivisa, ecc., che dovranno curare con particolare attenzione gli aspetti estetici e di inserimento nel contesto urbano.

In generale si suggerisce di inserire nei futuri capitolati di progettazione elevati requisiti di qualità ambientale inserendo in tutti i casi possibili e pertinenti (parcheggi, piazzole, piste ciclabili ex novo, ecc.) l'integrazione degli interventi tecnici con quelli di potenziamento delle alberature e, più in generale, della dotazione di verde.

5.3.2 Monitoraggio

Per quanto riguarda il monitoraggio si ricorda che l'art. 18 del D.lgs 152/06 nella sua versione più aggiornata che recepisce le nuove politiche in materia di sviluppo sostenibile conseguente alle norme sulla governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza (cfr. Legge 29 luglio 2021, n. 108, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento) stabilisce quanto segue:

“1. Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità

competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

2-bis. L'autorità procedente trasmette all'autorità competente i risultati del monitoraggio ambientale e le eventuali misure correttive adottate secondo le indicazioni di cui alla lettera i) dell'Allegato VI alla parte seconda.

2-ter. L'autorità competente si esprime entro trenta giorni sui risultati del monitoraggio ambientale e sulle eventuali misure correttive adottate da parte dell'autorità procedente.

3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente.

3-bis. L'autorità competente verifica lo stato di attuazione del piano o programma, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle strategie di sviluppo sostenibile nazionale e regionali di cui all'articolo 34.

4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.”

Allo scopo, il presente Rapporto Ambientale, come previsto dal punto “i” dell'allegato VI al D.lgs. 151/06, deve fornire la *“descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei 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”*.

Questi riferimenti normativi vanno letti insieme a quelli previsti dalle Linee del decreto del MIMS 4 agosto 2017, come modificato dal Decreto n° 396 del 28 agosto 2019, contenete le linee guida nazionali sui PUMS.

In particolare l'art. 4 stabilisce, con il comma 2 che il PUMS sia soggetto ad un *“monitoraggio biennale volto ad individuare eventuali scostamenti rispetto agli obiettivi previsti e le relative misure correttive, al fine di sottoporre il piano a costante verifica, tenendo conto degli indicatori di cui all'allegato 2.”*

Nell'allegato 1 al citato decreto dedicato alla individuazione dei passaggi tecnici di elaborazione del PUMS il punto h) è dedicato al monitoraggio e contiene le seguenti indicazioni.



“Nell’ambito della redazione del PUMS e successivamente alla definizione dello scenario di piano, devono essere definite le attività di monitoraggio obbligatorio da avviare a seguito dell’approvazione del PUMS.

A tale scopo si rende opportuna la costruzione di un sistema di indicatori di risultato e di realizzazione (vedi allegato 2) che consenta di valutare l’effettivo perseguimento degli obiettivi e l’efficacia e l’efficienza delle azioni e degli interventi individuati nel Piano.

Operativamente il monitoraggio, considerata già avvenuta la raccolta dei dati necessari per la stima degli indicatori ex ante, si potrà sviluppare nelle seguenti fasi:

- *raccolta dei dati necessari per la stima degli indicatori ex post, da monitorare con cadenza biennale;*
- *confronto indicatori ex ante ed ex post per la valutazione dell’efficacia e dell’efficienza degli interventi previsti dal piano;*
- *eventuale riconsiderazione critica degli interventi nel caso in cui il suddetto confronto evidenzii risultati al di sotto delle attese, con conseguente indicazione delle correzioni da apportare agli interventi di Piano (o alle modalità di realizzazione e gestione degli interventi);*
- *eventuale revisione dei target da conseguire.*

Il monitoraggio periodico deve produrre un rapporto biennale sullo stato di realizzazione del PUMS e sulla sua capacità di perseguire gli obiettivi e i relativi target fissati.

Il percorso partecipato sarà presente anche nella fase del monitoraggio con lo scopo di verificare il progressivo conseguimento degli obiettivi e di individuare eventuali problemi e criticità che ostacolano la regolare attuazione del Piano.”

L’allegato 2 al decreto contiene ulteriori specificazioni definendo obiettivi, strategie ed azioni del PUMS dedicando il punto 5 al tema indicatori e monitoraggio.

In particolare il punto 5 afferma che *“nell’ambito della redazione del PUMS, devono essere definite le attività di monitoraggio obbligatorio da avviare a seguito dell’approvazione del PUMS. A tale scopo, si rende opportuna la costruzione di diversi set di indicatori, che consentano di valutare sia l’esecuzione dell’azione o dell’intervento (indicatori di realizzazione), sia il perseguimento degli obiettivi propri del PUMS (indicatori di risultato) legati all’efficacia ed all’efficienza del funzionamento dell’intervento. Tali indicatori sono indicati nella tabella allegata”*

Nelle successive tabelle si definiscono gli indicatori di riferimento fra i quali sono significativi anche quelli di carattere ambientale.

In particolare nella tabella seguente si presenta un estratto della tabella 1 (come modificata dal Decreto n° 396 del 28 agosto 2019) riferita al macroobiettivo “B. Sostenibilità energetico ambientale”.

Macroobiettivo	Indicatore	Unità di misura
b.1 -Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi	consumo annuo di carburante pro capite	litri/anno/abitante
b.2 - Miglioramento della qualità dell'aria	b.2.a - Emissioni annue di Nox da traffico veicolare pro capite	Kg Nox/abitante/anno
	b.2.b - Emissioni annue di PM10 da traffico veicolare pro capite	kg PM10/abitante/anno
	b.2.c - Emissioni annue di PM2,5 da traffico veicolare pro capite	kg PM2,5/abitante/anno
	b.2.d -Emissioni annue di CO2 da traffico veicolare pro capite	t CO2/abitante/anno
	b.2.e - numero ore di sfioramento limiti europei NO2	ore
	b.2.f -numero giorni di sfioramento limiti europei PM 10	giorni
b.3 -Riduzione dell'inquinamento acustico	Livelli di esposizione al rumore da traffico veicolare	%residenti esposti a >55/65 dBA

Tabella 27 Indicatori ed unità di misura relativi macroobiettivo "B. Sostenibilità energetico ambientale" definite dalle linee guida nazionali sui PUMS

Come appare evidente, il piano di monitoraggio "interno" al PUMS, dovendo seguire i dettami delle linee guida, deve contenere anche indicazioni riferite ai più rilevanti aspetti ambientali pertinenti (sostanzialmente gli inquinamenti).

Un tema che è trascurato dalle linee guida e che si suggerisce di considerare nell'ambito del piano di monitoraggio è quello legato al nuovo consumo di suolo con riferimento quindi all'effetto della realizzazione di opere (parcheggi, piste ciclabili viabilità, ecc.) su suolo agricolo, naturale o seminaturale comunque non impermeabilizzato.

Considerando questa integrazione si ritiene di poter rimandare alla documentazione di PUMS per i dettagli del caso sul programma di monitoraggio.

