

ARPAT - AREA VASTA CENTRO - Dipartimento del Circondario Empolese-Settore Supporto tecnico
Via Tripoli, 18 - 50053 - Empoli

N. Prot: Vedi segnatura informatica

cl.: EM.02./6.24

del 07.10.2019

a mezzo: mail

Alla Città Metropolitana
Direzione Progetti Strategici
Ufficio Alta Professionalità Pianific. Strategica
cittametropolitana.fi@postacert.it

p.c. Comune di Empoli
comune.empoli@postacert.toscana.it

Regione Toscana
Dip. Politiche Ambientali e Territoriali
Area pianificazione del territorio
regionetoscana@postacert.toscana.it

AUSL Toscana Centro – Dip.to prevenzione
prevenzione.uslcentro@postacert.it

Oggetto: **Variante al Regolamento Urbanistico per interventi puntuali all'interno del territorio urbanizzato ai sensi dell'art.224 della LR 65/2014 – Contributo ai sensi dell'art. 25 della L.R. 10/2010.**

In riferimento alla richiesta inviata dal Comune di Empoli in data 07/08/2019 con Prot. n.57050 (ns Prot. n.60423), di contributo tecnico sulla documentazione inerente il procedimento di V.A.S. per la variante al Regolamento Urbanistico nel territorio comunale di Empoli, si esprimono le seguenti considerazioni.

Analisi della documentazione

La variante urbanistica in esame opera su interventi puntuali ricadenti all'interno del territorio urbanizzato¹. Alla luce del termine quinquennale di vigenza del R.U. del Comune di Empoli e conseguentemente alla scadenza delle previsioni soggette a Piano Attuativo, l'Amministrazione Comunale ha manifestato l'intenzione di rinnovare il termine temporale di alcune previsioni, individuando come idonee al rinnovo dei termini quelle previsioni per cui è stato manifestato interesse e per le quali l'iter procedurale è in atto; sono stati altresì considerati idonei alcuni degli interventi per i quali non è stata fornita documentazione ma ritenuti ugualmente di rilevante pubblica utilità.

¹ Come individuato ai sensi dell'art. 224 della L.R. n. 65/2014 e ss.mm.ii.

Tipologie interventi	Numero di interventi
PUA/PUC soggetti a modifiche	- PUA 6.2 - PUA 6.3 - PUA 6.9 - PUA 7.4 - PUA 9.1 - PUA 12.7 - PUA 14.2 - PUC 6.7
reiterazione di aree soggette a vincolo preordinato all'esproprio con modifiche	- OP1: Ampliamento plesso scolastico loc. Marcignana; - OP2: Collegamento viario tra S.S. Tosco Romagnola n.67 e Via Serravalle a S. Martino;
reiterazione di aree soggette a vincolo preordinato all'esproprio	- OP3: Cassa di espansione; - OP4: Ampliamento e sistemazione Via Pietro Lari – Via del Borghetto

La Variante al R.U. in oggetto è stata sottoposta a “Verifica di assoggettabilità a VAS” con apposito Documento Preliminare². L'Autorità Competente, a seguito dei contributi pervenuti tra cui il contributo di ARPAT³, ha deciso di sottoporre a VAS la variante al Regolamento Urbanistico in oggetto⁴.

La documentazione fornita dal Responsabile del Procedimento, sulla quale si esprime il seguente contributo, è costituita da: rapporto ambientale, sintesi non tecnica, all.A - schede di valutazione, all.B – efficienza energetica edifici.

Per ciascuna modifica puntuale facente parte della presente variante, il gruppo di progettazione ha realizzato una scheda di valutazione di sintesi come strumento conoscitivo, analitico e propositivo relativo a contenuti strategici ed ambientali delle aree di progetto in relazione agli elementi raccolti ed analizzati nel Rapporto Ambientale. Tramite queste schede è stata proposta un'analisi degli effetti conseguenti l'attuazione delle previsioni, suddivisi in:

- effetti auspicabili, ovvero effetti positivi previsti a seguito dell'attuazione delle modifiche,
- effetti non auspicabili, ovvero effetti tendenzialmente negativi che potrebbero prodursi e che potrebbero comunque essere limitati o eliminati da specifici interventi di mitigazione,
- effetti inevitabili, ovvero provocati dall'attuazione delle modifiche, difficilmente eliminabili e che tuttavia sono gestibili con uno specifico monitoraggio.

In generale il progettista non ha ritenuto utile individuare alternative localizzative e/o dimensionali alle previsioni in esame, in attuazione delle scelte strategiche del Piano Strutturale. In merito al monitoraggio sono stati stabiliti specifici indicatori per ciascuna risorsa, da monitorare con controlli periodici da parte della Pubblica Amministrazione al fine di valutare il processo di attuazione e realizzazione delle azioni programmate nonché verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli eventuali impatti negativi non previsti o non prevedibili e adottare le opportune misure correttive.

Nello specifico, dall'analisi del rapporto ambientale emerge che non sono previste modifiche del dimensionamento globale di piano strutturale, che prevede un consumo massimo di SUL pari a 200.000 mq per la destinazione residenziale, 316.600 mq per l'industriale, 30.000 mq per il commerciale medio, 15.000 mq per il territorio agricolo e 15.000 mq per il direzionale. La variante non incide su questi valori massimi che restano inalterati.

² Ai sensi degli artt. 22 e 23 della L.R.10/2010 e ss.mm.ii.

³ Prot. n.22545 del 22.03.2019

⁴ Atto Dirigenziale della Città Metropolitana di Firenze n.1091 del 15.05.2019

Nello studio sono state poi evidenziate le emergenze, intese come elementi caratterizzanti il territorio, e le criticità presenti nel territorio empoiese, ovvero:

- Emergenze: 1) La struttura territoriale, 2) Gli ambiti delle salvaguardie ambientali, 3) Le attività agricole collinari
- Criticità ambientali: 1) L'intensa artificializzazione, 2) Le aree di fondovalle interessate da rischio idraulico elevato e molto elevato, 3) L'approvvigionamento idro-potabile, 4) Gli impianti di depurazione

Il progettista specifica che le previsioni soggette a Piano Attuativo, per permettere una dettagliata e puntuale individuazione dei limiti e delle condizioni di sostenibilità ambientale dell'intervento, dovranno essere sottoposte alle procedure di cui al Titolo II, Capo III della LR 10/2010, ovvero nuovamente alle procedure di V.A.S. . Comunque la valutazione delle varianti è stata approfondita rispetto agli aspetti di maggiore rilevanza, definendo:

1) l'incremento della popolazione a seguito delle nuove edificazioni residenziali: sono stati stimati 600 abitanti insediabili in più per un totale di circa 232 alloggi residenziali di progetto;

2) l'incremento della produzione dei rifiuti e i risultati delle raccolte differenziate: l'aumento di rifiuti prodotti (differenziati e indifferenziati), a seguito della completa attuazione delle previsioni della variante al R.U., può essere stimato per la funzione residenziale in circa 280 tonnellate all'anno⁵.

3) il consumo delle risorse idriche: Le previsioni sono in prossimità della rete idrica. In fase di attuazione delle previsioni il progettista dichiara che dovrà, comunque, essere valutata la necessità di interventi di sostituzione o implementazione della rete idrica attuale. In fase di attuazione si dovrà analizzare la reale consistenza dell'acquedotto anche in considerazione degli edifici artigianali realizzati in via Partigiani d'Italia.

INTERVENTO	RESIDENZIALE	COMMERCIALE DIREZIONALE E DI SERVIZIO	INDUSTRIALE ARTIGIANALE	TOTALE
	MC all'anno	MC all'anno	MC all'anno	MC all'anno
PUA 6.2	6.570	0	0	6.570
PUA 6.3	13.797	0	0	13.797
PUA 7.4	8.344	0	0	8.344
PUA 9.1	4.993	0	0	4.993
PUA 6.9	0	248	0	248
PUC 6.7	1.577	0	0	1.577
PUA 14.2	2.759	0	0	2.759
PUA 12.7	0	0	9.839	9.839
TOTALE	38.040	248	9.839	48.127

4) il consumo di risorse energetiche: sono stati stimati consumi pari a 683 Mwh/annui per il residenziale, 1,512 Mwh/annui per l'industriale⁶.

5 La stima è stata calcolata per la funzione residenziale, non sono conteggiati in questa stima i rifiuti provenienti dalle previsioni PUA 6,9 (commerciale), PUA 12,7 (artigianale industriale) e OP1 (plesso scolastico).

5) trattamento reflui: Complessivamente il volume di reflui da trattare può essere stimato in circa 40.000 mc all'anno pari al 0,01% della capacità di trattamento dell'IDL di Pagnana. Pertanto si dichiara che il depuratore è in grado di soddisfare le esigenze depurative delle previsioni della variante al R.U. ma che sarà comunque necessario valutare eventuali interventi di potenziamento dell'attuale rete fognaria.

Dalla disamina suddetta si evincono quindi alcune criticità per le quali il progettista, in merito alla qualità degli insediamenti e delle trasformazioni, propone alcune prescrizioni che dovranno essere inserite nelle schede norma dei piani attuativi, come ad esempio criteri di eco-sostenibilità per gli interventi urbanistico-edilizi e accorgimenti strutturali, tecnologici ed organizzativi finalizzati ad impedire o ridurre a livelli accettabili eventuali molestie e/o inconvenienti per l'igiene ambientale. Indica poi specifiche prescrizioni ambientali per la fase di cantierizzazione suddivise per matrice.

ISTRUTTORIA

Dall'analisi degli effetti previsti riportata nel rapporto ambientale emerge che le maggiori criticità sono da ricercare nell'incremento di consumo di suolo, di consumi idrici, di reflui da trattare e di consumi energetici.

Le schede di valutazione risultano uno strumento utile per puntualizzare ciò che, in linea generale, è stato descritto e valutato nel rapporto ambientale. In tutte le schede, ad eccezione di quelle relative alle OP2 – OP3 – OP4, si prescrive la verifica della disponibilità della risorsa idrica, dell'eventuale necessità di adeguamento della rete acquedottistica e della rete fognaria e si rimanda ad una ulteriore e successiva analisi degli impatti, previsti durante la fase realizzativa degli interventi, con approfondimenti sulle acque sotterranee, suolo e acque superficiali, sulle matrici aria, rumore e rifiuti.

In generale si dichiara che le previsioni soggette a Piano Attuativo, per permettere una dettagliata e puntuale individuazione dei limiti e delle condizioni di sostenibilità ambientale dell'intervento, dovranno essere sottoposte alle procedure di cui al Titolo II, Capo III della LR 10/2010 ⁷, ovvero nuovamente alle procedure di V.A.S. Quindi il progettista, ai sensi di quanto stabilito dall'art.5bis c.2 della LR 10/2010 e ss.mm.ii., rimanda la valutazione ambientale dei Piani Attuativi oggetto della presente variante ad una successiva fase progettuale più approfondita, nella quale saranno resi noti l'assetto localizzativo, gli indici di edificabilità, gli usi ammessi e i contenuti plano-volumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi, dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni.

Si prende atto di questa scelta pur non condividendola in quanto la presente variante ha per oggetto proprio la valutazione degli impatti derivanti dall'attuazione dei suddetti piani, oltre a un PUC e 4 opere pubbliche, pertanto avrebbe dovuto fornire già tutte le informazioni necessarie a dimostrazione della sostenibilità della reiterazione delle previsioni e alla loro valutazione ambientale, per una maggiore snellezza ed efficienza nelle procedure e completezza nei contributi. Trattandosi infatti di rinnovo dei termini di previsioni per cui è stato manifestato interesse, per le quali l'iter procedurale è in atto, e per le quali previsioni, ad eccezione del PUC 6.7 dell'OP1 e OP2, non sono previste modifiche, sono già note e riportate nelle schede norma e nelle schede di valutazione stime specifiche quali gli abitanti insediabili, la produzione di RSU, gli abitanti equivalenti, il fabbisogno idrico, i consumi elettrici ed i reflui previsti, nonché l'assetto localizzativo, gli indici di edificabilità, gli usi ammessi e i contenuti tipologici e costruttivi degli interventi, dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni.

Oltre alle considerazioni di forma sopra espresse, si riportano anche considerazioni sulla sostanza della valutazione ambientale in oggetto:

- SUOLO

Nel rapporto ambientale non è stato preso in esame il dato del consumo di suolo determinato dalla variante al RU. I dati sull'uso del suolo, sulla copertura vegetale e sulla transizione tra le diverse

6 La stima è stata calcolata per la funzione residenziale e industriale-artigianale, non sono conteggiati in questa stima i consumi derivanti dall'attuazione della previsione PUA 6,9 (commerciale).

7 Pag 208 del Rapporto Ambientale

categorie d'uso figurano tra le informazioni oggi più frequentemente richieste per la formulazione delle strategie di gestione sostenibile del patrimonio paesistico-ambientale e per controllare e verificare l'efficacia delle politiche ambientali e l'integrazione delle istanze ambientali nelle politiche settoriali. A questo riguardo, uno dei temi principali è la trasformazione da un uso 'naturale' (quali foreste e aree umide) ad un uso 'semi-naturale' (quali coltivi) o— cosa peggiore —'artificiale' (quali edilizia, industria, infrastrutture); tali transizioni, oltre a determinare la perdita, nella maggior parte dei casi permanente e irreversibile, di suolo fertile, causano ulteriori impatti negativi, quali frammentazione del territorio, riduzione della biodiversità, alterazioni del ciclo idrogeologico e modificazioni microclimatiche. Inoltre la crescita e la diffusione delle aree urbane e delle relative infrastrutture determinano un aumento del fabbisogno di trasporto e del consumo di energia, con conseguente aumento dell'inquinamento acustico, delle emissioni di inquinanti atmosferici e di gas serra. Anche se non sono stati definiti degli obiettivi vincolanti e non stati individuati standard specifici, in molti paesi si fa strada l'idea di ridurre a zero le trasformazioni per usi non "biosferici" del territorio, dal momento che il suolo naturale non è una risorsa rinnovabile, né sostituibile. In questo senso, in diversi ambiti internazionali, quali OCSE ed EPA, sono in fase di sviluppo target specifici e modalità di azione.

Si ritiene pertanto che una valutazione del consumo di suolo legato alle trasformazioni previste possa concorrere a perseguire obiettivi di sviluppo sostenibile del territorio.

- SMALTIMENTO REFLUI

A nostra conoscenza, le reti fognarie del territorio dei Comuni del Circondario sono, in generale, già impegnate nelle loro portate massime. Qualsiasi ampliamento edificatorio del territorio (sia con destinazione residenziale, sia a destinazione industriale) necessita di specifiche reti che non vadano a gravare sui collettori terminali esistenti, ma dovranno avere conduzioni separate fino agli impianti di depurazione. Per quanto riguarda gli impianti di depurazione non ci risulta che dispongano di ulteriore capacità residua.

Il progettista a tale proposito dichiara invece che l'impianto di depurazione di Pagnana, per il quale erano stati chiesti chiarimenti anche nel precedente parere ARPAT relativo al procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS⁸, è stato avviato con una capacità di progetto pari a 88.670 AE e 19.640 mc/giorno e che nel 2018 ha trattato un volume di quasi 6,9 milioni di mc di reflui, pari a circa il 90-95% della potenzialità complessiva del depuratore⁹. Pertanto l'incremento derivante dall'attuazione delle varianti puntuali, pari allo 0,01%, risulta ininfluente. Se ne prende atto. Si segnala peraltro che, in base agli accertamenti effettuati da ARPAT nel corso del 2018 ed inizio 2019, lo stesso l'impianto di depurazione non sempre ha rispettato le percentuali di abbattimento richieste per aree sensibili per Azoto totale e Fosforo Totale.

Andando avanti con l'analisi, però, alla luce del percorso valutativo sopra indicato con il quale si rinvia a valutazioni successive per l'analisi ambientale dei PUA, il progettista dichiara che sarà comunque necessario valutare eventuali interventi di potenziamento dell'attuale rete fognaria¹⁰. **Non è chiaro, anche in questo caso come espresso precedentemente in linea generale, il motivo per cui si rimandi ad una valutazione successiva in merito al potenziamento della rete avendo già a disposizione dati progettuali, anche se stimati, sui mc/annuo.**

8 Estratto ns parere Prot. n. 22545 del 22.03.2019: " Considerato che le reti fognarie del Comune di Empoli risultano impegnate nelle loro portate massime, stante il fatto che l'impianto di depurazione di Pagnana, per quanto a ns conoscenza, non dispone di ulteriore capacità residua, si ritiene necessario che l'ampliamento edificatorio del territorio, previsto con la variante in esame, tenga presente la potenzialità residua delle reti fognarie e degli impianti di depurazione e siano valutate le necessarie infrastrutture da realizzare, con gli impatti ambientali relativi."

9 Pag. 181 del Rapporto Ambientale

10 Pag. 208 del Rapporto Ambientale

- RISORSA IDRICA

Alla luce dei 48.127 mc di incremento di fabbisogno idrico previsto in totale per tutte le modifiche oggetto di variante, il progettista dichiara che in fase di attuazione delle previsioni deve, comunque, essere valutata la necessità di interventi di sostituzione o implementazione della rete idrica attuale¹¹. **Anche in questo caso si esprimono le perplessità sul rinvio a valutazioni successive.**

Si osserva inoltre che **non sono state fatte stime**, come per l'impianto di depurazione, **della percentuale di incidenza del suddetto incremento sulle forniture attuali.**

È necessario inoltre tener conto che siamo in area sensibile (fiume Arno a valle di Firenze e i relativi affluenti, individuata ai sensi del p.to g) c.1 art.91 del D.Lgs. 152/06) che comporta il rispetto dei limiti di abbattimento di azoto totale e fosforo totale più ristretti e dettati dalla DGRT 1210/10. Ciò costituisce un vincolo di cui tener conto nel processo di valutazione.

- ARIA

Nel rapporto ambientale è stata effettuata la verifica di coerenza tra la variante al RU e il PRQA, ma non è chiara la logica utilizzata nella valutazione : risulta indicata una coerenza "forte" tra gli obiettivi dei PUA che prevedono nuove edificazioni (residenziali, spazi espositivi, commerciali), parcheggi, strade ecc. e gli obiettivi inerenti la riduzione della esposizione della popolazione a valori limite di NO₂ e PM10 e riduzione della percentuale di popolazione esposta a livelli di ozono superiori al valore obiettivo. Di norma la qualità dell'aria peggiora al crescere dell'urbanizzazione.

Nel rapporto ambientale della VAS (datato luglio 2019) viene indicato che il PRQA è in via di approvazione; come già indicato nel ns contributo per la precedente fase di verifica di assoggettabilità a VAS, il PRQA risulta già approvato dalla Regione Toscana con delibera Consiliare n. 72/2018 del 18/07/2018.

Si ribadisce che lo stesso PRQA prescrive che le Amministrazioni, in sede di formazione o variazione degli Atti di Governo del territorio, che prevedono un aggravio del quadro emissivo esistente e scenari ex post che creino condizioni per un potenziale peggioramento della qualità ambientale, approfondiscano tale problematica predisponendo uno studio che individui possibili azioni di mitigazione e ne valuti il loro effetto sulla qualità dell'aria, con l'obiettivo di eliminare o ridurre per quanto possibile gli effetti negativi derivanti dagli Atti di Governo del territorio.

I trasporti risultano essere tra le principali fonti di emissioni, pertanto al fine di analizzare il contributo all'inquinamento atmosferico imputabile ai trasporti, è quindi necessario effettuare approfondimenti su temi quali: domanda di trasporto e percorrenze; traffico veicolare suddiviso per tipo di carburanti (benzina, diesel ecc.), ripartizione modale del traffico merci e passeggeri (strada, ferrovia, acqua) e distanze medie percorse in relazione alle varianti proposte aventi ad oggetto la viabilità.

- IMPATTO ACUSTICO¹²

11 Pag. 178 del Rapporto Ambientale

12 Normativa di riferimento:

- L n. 447, 26 ottobre 1995, *Legge quadro sull'inquinamento acustico* e s.m.i.;
- DPCM 14 novembre 1997, *Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*;
- DPCM 5 dicembre 1997, *Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici*;
- DM 16 marzo 1998, *Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*;
- DM 29 novembre 2000, *Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore*;
- DPR n. 142, 30 marzo 2004, *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*;
- DPR n. 459, 18 novembre 1998, *Regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario*;
- LRT n. 89, 1 dicembre 1998, *Norme in materia di inquinamento acustico* e s.m.i.;

Alcune informazioni relative alle aree in variante sono riportate nella tabella 1, per facilitarne l'inquadramento; in particolare vengono indicate la superficie dell'intervento con relativa quota riservata al verde pubblico, la classificazione acustica prevalente dell'area, desumibile dal Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA), il numero massimo previsto di piani fuori terra in caso di edificazione, la destinazione d'uso dichiarata.

Codice	Superficie territoriale (m ²)	PCCA (classe)	Verde pubblico (m ²)	Piani fuori terra (n.)	Destinazione
PUC 6.7	3176	III	2131	4	residenziale
PUA 6.2	13755	I, II	4802	3	residenziale, commerciale, direzionale
PUA 6.3	27781	II	8830	4	residenziale, commerciale, direzionale
PUA 6.9	10000	III	3560	2	commerciale, direzionale, servizi
PUA 7.4	17107	III	7000	3	residenziale, commerciale, direzionale
PUA 9.1	10516	III	2813	3	residenziale
PUA 12.7	41888	V	3896	2	produttivo, commerciale
PUA 14.2	3388	III	0	2	residenziale
OP 1	-	II	-	-	scuola
OP 2	-	II, III, IV, V	-	-	viabilità
OP 3	-	III	-	-	cassa di espansione
OP 4	-	III, IV	-	-	viabilità

Tabella 1: Sintesi delle caratteristiche delle previsioni contenute nella variante al regolamento urbanistico.

Relativamente all'inquinamento acustico, la documentazione presentata fornisce delle figure in cui le aree di previsione sono sovrapposte al PCCA, senza tuttavia proporre alcun tipo di valutazione/analisi in

- DGRT n. 857, 21 ottobre 2013, *Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12, comma 2 e 3 della Legge Regionale n. 89/98*;
- DPGRT n. 2/R, 8 gennaio 2014, *Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'art. 2, comma 1, della Legge Regionale 1 dicembre 1998, n. 89 e s.m.i.*
- DM 11 ottobre 2017, *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.*

esito a tale procedura.

Le aree degli interventi previsti sono generalmente inserite in zone del territorio la cui classificazione acustica prevede un livello di tutela elevato o comunque non trascurabile, ad esclusione degli interventi relativi alle opere viarie e al codice PUA 12.7, la cui destinazione sarà di tipo produttivo-commerciale.

Al riguardo osserviamo che un elevato livello di edificazione, come è previsto in alcune aree della variante, potrebbe rappresentare una criticità/incompatibilità con la classificazione acustica vigente. Tale aspetto, non affrontato nel rapporto ambientale, è esemplificato nel caso dell'intervento con codice PUA 6.2 che ricade nelle classi acustiche I e II, ossia quelle di maggiore tutela prevista dalla legge, e che si attesta sul parco urbano di Serravalle.

Nel caso di tale intervento osserviamo in particolare che la classe I è incompatibile con la previsione edificatoria della variante, a meno di non riservare a tale classificazione, in cui in parte ricade l'area interessata, le previsioni dell'intervento compatibili con la declaratoria di legge, quali per esempio il verde pubblico; testualmente si legge infatti (DPCM 14 novembre 1997): *CLASSE 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.*

Riguardo ai vincoli posti dalla classificazione acustica e alla necessità di coordinare il PCCA con gli altri strumenti urbanistici, si rimanda inoltre all'Allegato 3 del DPGRT n. 2/R, 8 gennaio 2014, *Linee guida sugli elementi da valutare nell'analisi della coerenza tra strumenti di pianificazione e Piano Comunale di Classificazione Acustica*.

Per quanto riguarda la fase di progettazione e realizzazione degli interventi (paragrafo 9.2.5 del rapporto ambientale) si ricorda che è necessario:

- predisporre/richiedere una valutazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12, per i nuovi ricettori degli interventi, dove ne ricorrano i presupposti, secondo i criteri tecnici definiti dalla DGRT n. 857, 21 ottobre 2013;
- predisporre/richiedere una valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi dell'art. 12, per le nuove sorgenti di rumore degli interventi, dove ne ricorrano i presupposti, secondo i criteri tecnici definiti dalla DGRT n. 857, 21 ottobre 2013;
- relativamente ai requisiti acustici dei nuovi edifici, rispettare le disposizioni e i criteri di cui al DPCM 5 dicembre 1997 e al DM 11 ottobre 2017.

- CAMPO MAGNETICO (50 Hz) ¹³

Riguardo al campo magnetico a bassa frequenza, vengono considerate le linee ad alta tensione presenti sul territorio comunale (vedi figura 1) evidenziando che gli interventi non sono interessati dalle suddette linee, ad esclusione di PUA 14.2 e OP 3. In relazione al primo, viene detto che si trova ad una distanza di 75 m dal centro della linea e che, in fase di attuazione, sarà necessario richiedere al gestore della linea (Terna spa) la fascia di rispetto dell'elettrodotto. Relativamente all'intervento OP 3, viene osservato che, trattandosi di una cassa di espansione, non riguarda opere destinate alla permanenza di persone non inferiore alle 4 ore.

13 Normativa di riferimento :

- L n. 36, 22 febbraio 2001, *Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici e, magnetici e elettromagnetici*;
- DPCM 8 luglio 2003, *Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti*;
- DM 29 maggio 2008, *Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti*;
- LRT n. 39, 24 febbraio 2005, *Disposizioni in materia di energia e s.m.i.*

La documentazione ha preso in considerazione le sole linee in Alta Tensione (AT) presenti sul territorio comunale, trascurando quelle in Media Tensione (MT) nonché le sottostazioni primarie di trasformazione AT/MT e le cabine di trasformazione MT/bt (bassa tensione).

Riguardo a questi elementi mancanti, occorre escludere una loro interferenza, in termini di campo magnetico da essi prodotto, con le aree della variante, garantendo le seguenti distanze minime:

- per le linee MT a conduttori nudi, 7 m dall'asse dell'elettrodotto;
- per le sottostazioni elettriche primarie di trasformazione AT/MT, 14 m dal punto in tensione dell'impianto più prossimo all'area;
- per le cabine di trasformazione MT/bt, 2 m dall'involucro della cabina.

Per quanto riguarda la fase di progettazione e realizzazione degli interventi, è necessario escludere che la fascia di rispetto degli elettrodotti esistenti (linee, sottostazioni e cabine), come definita dal DM 29 maggio 2008, interferisca con le aree di previsione a possibile permanenza prolungata di persone non inferiore alle 4 ore, richiedendo al gestore i calcoli necessari, come indicato all'art. 6, comma 1 del DPCM 8 luglio 2003.

Lo stesso tipo di valutazione deve essere svolto anche per gli eventuali elettrodotti previsti nell'ambito degli interventi in variante, escludendone l'interferenza della fascia di rispetto con le aree esistenti e con quelle di progetto, a possibile permanenza prolungata di persone.

- CAMPO ELETTROMAGNETICO A RADIOFREQUENZA¹⁴

In relazione al campo elettromagnetico a radiofrequenza, vengono forniti elenchi e planimetrie generali, con indicate le diverse tipologie di impianti presenti sul territorio, differenziati per gestore, nel caso della telefonia mobile; nelle suddette planimetrie non vengono inserite le aree di previsione della variante al regolamento urbanistico. La documentazione infine non trae alcuna conclusione riguardo ai possibili impatti dovuti a questa componente ambientale.

Per quanto riguarda la possibile interferenza di modifiche degli edifici o di nuove costruzioni con gli impianti di telefonia esistenti o comunque autorizzati, abbiamo verificato, mediante il software di simulazione utilizzato da ARPAT, che tutti i suddetti impianti sono sufficientemente lontani dalle aree di intervento di tipo PUA e PUC, da produrre su queste un impatto comunque non significativo.

¹⁴ Normativa di riferimento:

- DM n. 381, 10 settembre 1998, *Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana* e relative Linee Guida applicative;
- L n. 36, 22 febbraio 2001, *Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici e, magnetici e elettromagnetici*;
- D.Lgs n. 259, 1 agosto 2003, *Codice delle comunicazioni elettroniche* e s.m.i.;
- DPCM 8 luglio 2003, *Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz*;
- L n. 221, 17 dicembre 2012, *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, recante ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese* (art. 14);
- DM 2 dicembre 2014, *Linee guida, relative alla definizione delle modalità con cui gli operatori forniscono all'ISPRA e alle ARPA/APPA i dati di potenza degli impianti e alla definizione dei fattori di riduzione della potenza da applicare nelle stime previsionali per tener conto della variabilità temporale dell'emissione degli impianti nell'arco delle 24 ore*;
- DM 5 ottobre 2016, *Approvazione delle Linee Guida sui valori di assorbimento del campo elettromagnetico da parte delle strutture degli edifici*.

CONCLUSIONI

Il contributo di ARPAT nella fase di VAS è finalizzato a valutare la sostenibilità ambientale degli interventi proposti intesa come garanzia di un elevato livello di protezione ambientale e della salute, sulla base dello sviluppo sostenibile e degli altri principi comunitari che devono guidare l'azione pubblica in materia ambientale quali la precauzione, l'azione preventiva, la correzione in via prioritaria alla fonte dei danni causati all'ambiente.

Nei paragrafi precedenti si è riportato puntualmente il contributo atteso che può concludersi con le seguenti considerazioni.

La variante consiste nella reiterazione di 7 PUA decaduti senza apportare alcuna modifica, di 1 PUC con lievi modifiche e di vincoli preordinati all'esproprio per 4 opere pubbliche di cui 2 soggette a modifiche (OP1 e OP2) e 2 no (OP3 e OP4); il progettista fornisce per ciascuna variante una scheda di valutazione con stime specifiche quali gli abitanti insediabili, la produzione di RSU, gli abitanti equivalenti, il fabbisogno idrico, i consumi elettrici ed i reflui previsti, ad eccezione della OP1 inerente l'ampliamento dell'istituto scolastico. Per i Piani Attuativi (i 7 PUA) intende però affinare queste stime alla luce di una progettazione più avanzata e pertanto rimanda a successive fasi di valutazione ambientale strategica da attuare ad hoc.

La conseguente scelta del progettista di rinviare la valutazione ambientale dei Piani Attuativi oggetto della presente variante e quindi rinviare la dettagliata e puntuale individuazione dei limiti e delle condizioni di sostenibilità ambientale degli interventi ad una successiva fase progettuale più approfondita, non è a ns avviso condivisibile in relazione alla possibilità di individuare ed adottare le migliori strategie e le più efficaci soluzioni per lo sviluppo sostenibile dell'area urbana. La frammentazione del progetto complessivo di variante al RU nei singoli PUA/OP non consente valutazioni complessive delle problematiche e quindi rende più difficile l'individuazione di soluzioni/mitigazioni appropriate ai problemi.

Premesso quanto sopra, fermo restando che valutazioni più esaustive potranno essere effettuate solo nelle successive fasi procedurali di VAS previste dai progettisti per i singoli interventi, a cui si rimanda, in base alle informazioni disponibili dalla documentazione esaminata, si osserva quanto segue:

- 1) gli aspetti di maggiore rilevanza dal punto di vista degli impatti attesi sono quelli legati alle espansioni in progetto, le quali rappresentano un aumento di carico urbanistico che graverà su tutte le matrici ambientali ed in particolare su acqua e suolo.
- 2) **Suolo** : la transizione tra le diverse categorie d'uso del suolo figura tra le informazioni oggi più frequentemente richieste a livello mondiale per la formulazione delle strategie di gestione sostenibile del patrimonio paesistico-ambientale e per controllare e verificare l'efficacia delle politiche ambientali e l'integrazione delle istanze ambientali nelle politiche settoriali; si suggerisce pertanto implementare il rapporto ambientale con la valutazione del consumo di suolo legato alle trasformazioni previste al fine di perseguire obiettivi di sviluppo sostenibile del territorio.
- 3) **Risorse idriche** : tra le criticità ambientali va annoverato il fatto che l'incremento della urbanizzazione previsto dalla variante in oggetto (stimato in 600 abitanti insediabili) agirà in area sensibile (fiume Arno a valle di Firenze e i relativi affluenti, individuata ai sensi del p.to g) c.1 art.91 del D.Lgs. 152/06); le varianti in oggetto ed i relativi progetti attuativi non dovranno produrre deterioramento dei corpi idrici interessati né essere causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità previsto dal Piano di Gestione.
- 4) Dovrà essere valutata attentamente in maniera qualitativa e quantitativa la necessità di interventi di sostituzione o implementazione della attuale **rete di approvvigionamento idropotabile**, fornendo la percentuale di incidenza del suddetto incremento sulle forniture attuali.

- 5) **Reflui fognari** la tematica dovrebbe essere approfondita sia in termini qualitativi che quantitativi, verificando la necessità di introdurre accorgimenti progettuali (separazione-trattamento delle acque di prima pioggia, vasche volano, sfioratori, etc.), volti a preservare i ricettori degli scarichi. Il quadro conoscitivo dei PUA dovrà descrivere le modalità di gestione delle reti di scarico e gli aspetti a ciò collegati quali: le condizioni dei collettori, l'effettiva estensione della rete fognaria, il corretto collettamento al depuratore, la presenza di tratti di rete fognaria mista. Si ritiene inoltre necessario accertare la capacità effettiva dell'impianto di depurazione ad accogliere l'incremento dei reflui.
- 6) **qualità dell'aria**: secondo quanto previsto dal Piano regionale della Qualità dell'aria approvato con Delibera Consiliare n. 72/2018 in data 18/07/2018 si chiede che l'Amministrazione procedente in sede della presente variazione di Regolamento Urbanistico si faccia carico di uno specifico approfondimento per la valutazione degli effetti sulla qualità dell'aria prevedendo la predisposizione di uno studio che individui possibili azioni di mitigazione e ne valuti il loro effetto sulla qualità dell'aria, con l'obiettivo di eliminare o ridurre per quanto possibile gli effetti negativi derivanti dalla presente variante.
- 7) Per quanto riguarda l'**impatto acustico** in generale un elevato livello di edificazione, come è previsto in alcune aree della variante, può rappresentare una criticità/incompatibilità per la classificazione acustica vigente; tale aspetto non è stato affrontato nel rapporto ambientale ed è certamente vero per l'intervento codice PUA 6.2 che ricade nelle classi acustiche I e II, e che si attesta sul parco urbano di Serravalle; in tale area non vi è compatibilità tra la previsione edificatoria della variante e la classe acustica vigente (classe I) a meno di non riservare a tale classificazione, in cui in parte ricade l'area interessata, le previsioni dell'intervento compatibili con la declaratoria di legge, quali ad esempio il verde pubblico; in ogni caso vi dovrà essere coerenza tra le destinazioni d'uso degli ambiti di trasformazione e quanto previsto nel piano di classificazione acustica del territorio comunale.
- 8) **Campi elettromagnetici** : la documentazione ha preso in esame le sole linee di Alta Tensione (AT) presenti sul territorio comunale, trascurando quelle di Media Tensione (MT) nonché le sottostazioni primarie di trasformazione AT/MT e cabine di trasformazione MT/bt (bassa tensione); occorre quindi per ciascun intervento escludere una loro interferenza, in termini di campo magnetico da essi prodotto, con le aree della variante, assicurando le seguenti distanze minime dalle aree in variante dagli elettrodotti: 7 m dall'asse dell'elettrodotto, per linee MT a conduttori nudi; 14 m dal punto in tensione dell'impianto più prossimo all'area, per le sottostazioni elettriche primarie di trasformazione AT/MT; 2 m dall'involucro della cabina, per cabine di trasformazione MT/bt; il Rapporto Ambientale deve indicare le relative DPA¹⁵ e le possibili interferenze di esse con aree a possibile permanenza prolungata.
- 9) Dal momento che alcune previsioni ricadono in aree con **pericolosità idraulica** elevata-molto elevata ai sensi del DPGR 53/R/2011, ovvero pericolosità per alluvioni frequenti o poco frequenti, si ricorda che ai sensi dell'art.7 c.4 della L.R. 41/2018 "Gestione del rischio di alluvioni negli strumenti di pianificazione territoriale o urbanistica comunale", i comuni individuano le opere per la gestione del rischio alluvioni di cui all'articolo 8 secondo criteri di appropriatezza in relazione alla tipologia di intervento da realizzare nell'ambito della gestione del rischio di alluvioni, unitamente ai costi ed ai benefici di natura economica ed ambientale in coerenza con il d.lgs. 49/2010. La gestione del rischio di alluvioni è assicurata mediante la realizzazione delle opere di cui all'art.8 finalizzate al raggiungimento almeno di un livello di rischio medio R2.
- 10) In merito alla componente **geologica, idrogeologica e sismica** dovranno essere determinati per ciascun PUA almeno i seguenti aspetti: aree riconosciute come passibili di amplificazione sismica, caratteristiche dei corsi d'acqua naturali e artificiali sotto l'aspetto idrografico, idrologico e idraulico, assetto idrogeologico dell'area con le soggiacenze minime della falda; vulnerabilità

15 *Distanza di prima approssimazione* come definita in DECRETO 29 maggio 2008 Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti. (GU Serie Generale n.156 del 05-07-2008 - Suppl. Ordinario n. 160)

intrinseca degli acquiferi sfruttati ad uso idropotabile e dell'acquifero superficiale; ristagni e difficoltà di drenaggio; emergenze naturali e artificiali della falda; pozzi disponibili; bilancio idrogeologico ricariche/prelievi al fine di valutare la disponibilità idrica intesa come limite allo sviluppo insediativo/produttivo del territorio comunale.

Si osserva inoltre che, per quanto previsto dai c. 2 e 3 dell'art. 29 della L.R. 10/2010 e s.m.i., la **proposta di monitoraggio** risulta carente in quanto non sono stati definiti in dettaglio tempi e modi né le risorse necessarie per la sua realizzazione.

In merito all'impatto acustico e ai campi elettromagnetici, per quanto riguarda la **fase di progettazione e realizzazione degli interventi** si ricorda infine che è necessario:

- predisporre/richiedere una valutazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12, per i nuovi ricettori degli interventi, dove ne ricorrano i presupposti, secondo i criteri tecnici definiti dalla DGRT n. 857, 21 ottobre 2013;
- predisporre/richiedere una valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi dell'art. 12, per le nuove sorgenti di rumore degli interventi, dove ne ricorrano i presupposti, secondo i criteri tecnici definiti dalla DGRT n. 857, 21 ottobre 2013;
- relativamente ai requisiti acustici dei nuovi edifici, rispettare le disposizioni e i criteri di cui al DPCM 5 dicembre 1997 e al DM 11 ottobre 2017;
- escludere che la fascia di rispetto degli elettrodotti esistenti, come definita dal DM 29 maggio 2008, interferisca con le aree di previsione a possibile permanenza prolungata di persone non inferiore alle 4 ore, richiedendo al gestore i calcoli necessari, come indicato all'art. 6, comma 1 del DPCM 8 luglio 2003;
- lo stesso tipo di valutazione deve essere svolto anche per gli eventuali elettrodotti previsti nell'ambito degli interventi in variante, escludendone l'interferenza della fascia di rispetto con le aree esistenti e con quelle di progetto, a possibile permanenza prolungata di persone.

A disposizione per eventuali chiarimenti, porgiamo
Distinti saluti

La Responsabile del Settore
Supporto tecnico
Dott.ssa Cristina Domini¹⁶

¹⁶ Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993