



Regione Toscana

Seduta n. 285/PS/VAS del 11.11.2024
Determinazione n. 10/AC/2024

NURV
(Nucleo Unificato Regionale di Valutazione e verifica degli investimenti pubblici)

Autorità competente per la VAS

Piano Regionale per la Qualità dell'Aria Ambiente (PRQA)

Fase Rapporto Ambientale

Proponente: Direzione Urbanistica e Sostenibilità – Settore Economia Circolare e Qualità dell'Aria

Autorità Procedente: Consiglio Regionale della Toscana

Autorità Competente: NURV della Regione Toscana

Parere Motivato di VAS

II NURV

come composto ai sensi della deliberazione della Giunta regionale n. 478/2021 e del decreto del Presidente della Giunta regionale n. 137/2021, a seguito del procedimento semplificato previsto dall'art. 10 del Regolamento interno, in qualità di autorità competente per la VAS;

visti

- la Direttiva 2001/42CE del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- il D.lgs. 152/2006 recante "Norme in materia ambientale", ed in particolare la Parte seconda relativa alle "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione di impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC)";
- la legge regionale 10/2010 recante "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza";

premessato che

- Il PRQA, in base alla LR n. 9 dell'11 marzo 2010, recante "Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente", si configura come strumento di programmazione intersettoriale per la tutela della qualità dell'aria ambiente e per la riduzione delle emissioni dei gas climalteranti, nonché come atto di governo del territorio ai sensi dell'art. 11 della l.r. 65/2014 "Norme per il governo del territorio";
- il PRQA rientra nel campo di applicazione di cui all'art. 5 comma 2 della LR 10/10 e pertanto è assoggettato a VAS;
- il Proponente è individuato nel Settore regionale Economia Circolare e Qualità dell'Aria;
- con nota prot. 0451353 del 12.08.2024 il Proponente ha trasmesso al NURV, ai soggetti con competenza ambientale e alle Direzioni regionali interessate, la documentazione relativa alla proposta di Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA) comprensiva degli allegati e del Rapporto ambientale di VAS fissando il termine per conclusione delle consultazioni in 45 giorni a partire dal 12.08.2024;
- con nota prot. 0452428 del 13.08.2024 il Direttore della Direzione Urbanistica e sostenibilità in sostituzione del Presidente del NURV, ha avviato il procedimento semplificato previsto dall'art. 10 del regolamento interno, mettendo a disposizione dei componenti del NURV la documentazione di Piano ed ha fissato la scadenza del 06.11.2024 per eventuali osservazioni ai fini del perfezionamento dell'istruttoria da approvare in sede di NURV; ha inoltre comunicato ai componenti la data dell' 08.11.2024 per il deposito in Area Riservata e dell' 11.11.2024 per l'approvazione della Determina;
- la determina è firmata digitalmente dalla Presidente del NURV ai sensi dell'art.5 co.2 del Regolamento interno del NURV approvato con DGR 478/2021;
- sono pervenute le seguenti osservazioni/contributi:
 1. Settore Turismo Commercio e Servizi - ns. prot. 0456258 20.08.2024;
 2. Settore Genio Civile Valdarno Inferiore - ns. prot. 0456512 del 20.08.2024;
 3. Parco Nazionale Arcipelago Toscano - ns. prot. 0472737 del 03.09.2024;
 4. Settore Programmazione Grandi Infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale – ns. prot. 0476082 del 05.09.2024;
 5. Comune di San Vincenzo – ns. prot. 0476725 del 05.09.2024;
 6. Unione dei Comuni Montani Amiata Grossetana – ns. prot. 0487802 del 12.09.2024;
 7. Regione Umbria – ns prot. 0490709 del 13.09.2024;
 8. Comune di Bagni di Lucca – ns. prot. 0498565 del 18.09.2024;
 9. Comune di Piombino – ns prot. 0501888 del 20.09.2024;
 10. Settore Forestazione Agroambiente risorse idriche nel settore agricolo Cambiamenti climatici - ns 0504593 del 23.09.2024;
 11. Settore Prevenzione e sicurezza negli ambienti di vita e di lavoro - prot. 0507923 del 24.09.2024;
 12. Comune di Pisa – prot. 0506802 del 24.09.2024;
 13. Autorità Idrica Toscana - prot. 0508297 del 25.09.2024;
 14. Comune di Sesto Fiorentino – prot. 0509350 del 25.09.2024;
 15. Regione Marche – prot. 0510424 del 26.09.2024;

16. Comune di Lucca e Area Vasta Lucchese - prot. 0513587 del 27.09.2024;
17. Comune di Firenze – prot. 0514591 del 30.09.2024;
18. Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale - prot. 0516226 del 30.09.2024;
19. Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio - prot. 0523552 del 03.10.2024;
20. Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ATO Toscana Costa - prot. n. 0524485 del 04.10.2024;
21. Settore VAS e VInCA – contributo ai fini della VinCA ricevuto per email del 31.10.2024;
22. ARPAT – ns. prot. 0577728 del 05.11.2024;
23. Settore VIA – ns prot. 0580778 del 06.11.2024;
24. Settore Bonifiche e Siti Orfani PNRR – ns prot. 0580475 del 07.11.2024.

- non sono pervenuti contributi dai seguenti componenti del NURV:
- Settore Transizione Ecologica e Sostenibilità Ambientale;
- Settore Autorizzazioni Integrate Ambientali;
- Settore Tutela Acqua e Costa;
- Settore Tutela della Natura e del Mare.

esaminati

i documenti trasmessi dal proponente:

- PARTE I Relazione di Piano e Allegati 1 – 6
- PARTE II Sezione Valutativa
- PARTE III Norme Tecniche di Attuazione
- Rapporto Ambientale Sintesi Non Tecnica di cui all'art.24 della LR 10/10
- Valutazione d'Incidenza fase di screening
- Rapporto di Conformazione alla Disciplina del PIT/PPR

Le osservazioni e i contributi pervenuti dai componenti del NURV che risultano essere agli atti d'ufficio del NURV e che sono state considerate nello svolgimento dell'attività istruttoria finalizzata alla redazione del presente parere per gli aspetti pertinenti alle considerazioni ambientali e paesaggistiche, e che sono brevemente sintetizzati nella seguente tabella:

N.	Soggetto	Osservazione
1	Settore Turismo Commercio e Servizi	Il Settore comunica di non avere competenze riguardo alla procedura in oggetto.
2	Settore Genio Civile Valdarno Inferiore	Il Settore comunica di non rilevare per gli aspetti di competenza contributi da trasmettere.
3	PNAT	Il Parco comunica che non ha osservazioni da presentare.
4	Settore Programmazione Grandi Infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale	Il Settore non ha osservazioni di rilievo. Ritiene necessario specificare che siano garantiti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di adeguamento funzionale alle norme di settore di tutte le infrastrutture per garantirne la corretta conservazione in termini di funzionalità e durevolezza nonché la sicurezza della circolazione e consentire l'ottemperanza agli adempimenti di legge. Ricorda infine le competenze degli enti gestori per le strade e reti (regionali, statali e in concessione alla Toscana) e della rete ferroviaria, rimandando al parere di tali enti per gli ulteriori aspetti di competenza.
5	Comune di San Vincenzo	L'Ente formula le seguenti osservazioni: 1. Rileva che l'uso esclusivo dei dati di monitoraggio "puntuale" legato alla collocazione delle stazioni in tutta la regione, non permetta di caratterizzare tutto il territorio, ritiene necessario l'uso di un monitoraggio "integrato" di rilevamento dei dati sia "puntuale" che "spaziale". Le attività di monitoraggio devono prevedere tutte le misure idonee al rilevamento del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità del Piano, e sebbene tali misure siano migliorabili, si suggerisce di dettagliare nello spazio e soprattutto nel tempo le azioni previste/prevedibili.

		<p>Ritiene utile approfondire maggiormente gli obiettivi di tutele della Natura e del Mare con indicazioni in merito a situazioni eventualmente imprevedute. Per le aree di particolare rilevanza ambientale ed aree di rilevanza ecologica ritiene necessario un approfondimento.</p> <p>2. Per quanto riguarda l'Obiettivo di "mantenere una buona qualità dell'aria", raccomanda di delineare linee di azione volte ad attuare attraverso i previsti progetti di educazione ambientale, un'informazione organica rispetto a tale tematica, rivolta non solo ai cittadini ma anche agli Enti territoriali. Oltre a questo chiede di identificare linee di intervento specifiche per coordinare, monitorare e supportare i Piani Comunali.</p> <p>3. Osserva che occorre considerare e approfondire anche la componente "popolazione e salute umana" per promuovere cambiamenti nello stile di vita. L'ente ritiene necessario definire progetti trasversali per l'organizzazione e/o l'adesione ad altre iniziative inerenti alla sensibilizzazione sui temi della qualità dell'aria, cambiamenti climatici, mobilità sostenibile, uso razionale delle risorse e quindi per coordinare iniziative su una corretta conoscenza sui temi connessi all'esposizione all'inquinamento atmosferico.</p> <p>4. Segnala che non vengono specificate prescrizioni, vincoli e tutele che possano avere interferenza con il PAR FAS che potrebbero essere utili. Suggestisce di svolgere una verifica di coerenza ambientale esterna che metta in relazione gli obiettivi di sostenibilità rispetto agli obiettivi specifici del Piano.</p>
6	Unione Comuni Montani Amiata Grossetana	<p>La Commissione VAS concorda con gli obiettivi del piano ed in particolare con quelli volti al mantenimento di una buona qualità dell'aria assicurando al contempo che i livelli degli inquinamenti siano stabilmente al di sotto dei valori limite. Ritiene inoltre importante aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo, la diffusione delle informazioni e il coinvolgimento diretto dei cittadini assicurando altresì un costante controllo delle eventuali alterazioni della qualità dell'aria.</p>
7	Regione Umbria	<p>L'Ente formula il seguente contributo articolato per specifiche competenze.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Settore qualità paesaggio regionale</u> Si evidenzia che è stato dato riscontro a quanto richiesto in fase preliminare di VAS in merito alla coerenza tra pianificazione paesaggistica della Regione Toscana e della Regione Umbria in relazione alla "salvaguardia dei cosiddetti paesaggi transregionali". Rileva che poiché la riduzione delle emissioni di acidificanti (NO_x, NH₃, SO_x) può ridurre gli effetti delle precipitazioni acide sui beni culturali e archeologici e sul paesaggio, indirettamente tale effetto potrebbe avere efficacia anche per i paesaggi transregionali (rif. SNT, tabella valutazione effetti, pag. 30). Questa potrebbe essere una tra le azioni strategiche condivise tra i due Piani. • <u>Servizio Sostenibilità Ambientale Valutazioni e Autorizzazioni ambientali</u> Sono richiamate le norme vigenti, le modalità e i contenuti della documentazione tecnica ai fini dell'espressione del parere motivato da presentare in coerenza con le Linee Guida Nazionali per la V.Inc.A. pubblicate sulla G.U. n. 303 del 28/12/2019 e recepite dalla Regione Umbria con D.G.R. n. 360/2021. In particolare si rileva che, per l'espressione del parere motivato di competenza, è indispensabile fornire, nella documentazione tecnica, gli shape file delle aree di intervento, delle aree di cantiere e della viabilità di cantiere per la verifica delle interferenze con la Rete Natura 2000 e la Rete Ecologica della Regione Umbria. • <u>Servizio Rischio Idrogeologico Idraulico e Sismico, Difesa del Suolo Sezione Pianificazione dell'Assetto Idraulico</u> Si comunica che non si rilevano evidenze da segnalare in merito agli aspetti idraulici relativi al PAI dell'Autorità di Distretto dell'Appennino Centrale e Settentrionale nel territorio Umbro di competenza. • <u>Servizio Geologia</u>: non si evidenziano osservazioni significative da segnalare. • <u>Servizio Idraulico</u>: relativamente alla materia di idraulica, di cui al R.D. 25 luglio 1904 n. 523, nell'ambito del PQRA della Regione Toscana, non vi siano osservazioni significative da segnalare. • <u>Sezione Urbanistica</u>: sono riassunti sinteticamente i contenuti del Piano e si conclude che sono condivisibili gli obiettivi e le azioni del PRQA.
8	Comune di Bagni di Lucca	<p>L'Ente sottolinea la carenza di specifici rilevatori nel territorio, pone quindi l'attenzione sull'opportunità di incrementare la rete di rilevazione dell'area e del traffico nel territorio comunale al fine di poter meglio monitorare alcuni andamenti e avere dati certi ed in prospettiva dati tecnici su cui basare le scelte politiche. In particolare segnala il traffico sulla SS12, che attraversa la critica strozzatura del semaforo a Ponte a Serraglio, dato che ritiene d'interesse rilevante per valutazioni che l'ente si trova a dover fare.</p>
9	Comune di Piombino	<p>L'Ente valutata la documentazione del Piano e le NTA, considerato che non sono previste indicazioni specifiche sul territorio di Piombino per interventi di risanamento, non esprime osservazioni condividendo i propositi e gli obiettivi del Piano.</p>
10	Settore Forestazione Agroambiente risorse idriche nel settore agricolo Cambiamenti climatici	<p>Il Settore formula le osservazioni seguenti.</p> <p>1) Tra le azioni rivolte al mantenimento della buona qualità dell'aria (SNT, pag. 17) si propone di valorizzare <i>'le biomasse attraverso l'impiego di generatori di calore con classe maggiore o uguale alle "4 stelle", all'obbligo di utilizzare pellet certificato A1, al potenziamento dei controlli sugli impianti domestici destinati al riscaldamento civile con particolare riferimento a quelli a biomassa, all'efficientamento energetico degli edifici pubblici ed integrazione con fonti rinnovabili esclusa biomassa.'</i> In merito chiede di chiarire come mai per gli edifici pubblici non è possibile integrare le fonti rinnovabili comprese le biomasse come nell'ambito privato.</p> <p>2) Tra le <i>Azioni di mitigazione emissioni derivanti dal settore industriale, dall'agricoltura e dalle grandi infrastrutture</i> (relazione di piano Parte I) per quanto riguarda il settore agricolo, oltre le misure specifiche per le aree di superamento, si propone di <i>'attivare azioni, in collaborazione con le associazioni agricole ed in modo coordinato con le iniziative nazionali, per la riduzione di materiale</i></p>

		<p><i>particolato fine prodotto con la pratica agricola degli abbruciamenti all'aperto di scarti vegetali, potature, ecc., anche al fine della valorizzazione energetica della biomassa stessa. Inoltre 'le azioni, previste su tutto il territorio regionale nel campo del riscaldamento civile ed in particolare dell'utilizzo di biomassa, sono indirizzate a rinnovare l'obbligo di installazione di generatori di calore alimentati a biomassa con una classe di prestazione emissiva maggiore o uguale alle "4 stelle", all'obbligo di utilizzare pellet certificato A1, al potenziamento dei controlli sugli impianti domestici destinati al riscaldamento civile con particolare riferimento a quelli a biomassa, all'efficientamento energetico degli edifici pubblici e l'integrazione con fonti rinnovabili esclusa biomassa, alla promozione della realizzazione di impianti di produzione di energia termica ed elettrica da fonti rinnovabili per gli immobili pubblici esclusa biomassa ed alla promozione delle Comunità energetiche ai fini della sostituzione degli impianti a biomassa con altre FER non termiche'.</i></p> <p>Le azioni proposte appaiono contrastanti in quanto da un lato, al fine di contrastare la pratica degli abbruciamenti dei residui vegetali si propone la valorizzazione energetica della biomassa, dall'altro, per quanto riguarda gli enti pubblici e le Comunità energetiche, si vieta l'impiego della biomassa.</p> <p>3) Nella Parte I allegato 3 (pag. 39) e nel RA (pag 331) si fa riferimento rispettivamente al '1.3.2.16 Piano di sviluppo rurale Feasr 2014-2022 (PSR)' e al 5.3.20 Programma regionale di sviluppo rurale (PSR) 2014-2022. Si suggerisce di aggiungere l'attuale strumento di programmazione (così come riportato nella Parte II Sezione Valutativa) ovvero il Piano Strategico nazionale della PAC 2023/2027 e il Complemento per lo sviluppo Rurale del PSP per la Regione Toscana 2023/2027.</p>
<p>11</p>	<p>Settore Prevenzione e sicurezza negli ambienti di vita e di lavoro</p>	<p>Il Settore formula i seguenti <u>rilevi di carattere generale.</u></p> <p>Punto 1.1</p> <p>A fronte della disponibilità di un patrimonio informativo di alto livello sulla qualità dell'aria, il Settore ritiene che le considerazioni prodotte sullo stato di salute attuale e sugli impatti sulla salute, determinati dalle azioni ed interventi programmati, non abbiano quegli elementi di completezza e specificità che appartengono alle ormai consolidate (ed utilizzate in simili atti programmatici e procedimenti autorizzativi) metodologie di stima della popolazione esposta e di "Health Impact Assessment", che vengono sommariamente riassunte nel cap. 8 ma che non vengono applicate. Per approfondimenti tecnici su queste metodologie si rimanda al Rapporto ISS "Linee guida per la valutazione d'impatto sanitario: approfondimento tecnico-scientifico" Rapporto ISTISAN 22/352, recepite da Regione Toscana con Decreto Dirigenziale n. 27522 del 21/12/2023. In sintesi, integrando gli output delle simulazioni modellistiche di dispersione degli inquinanti con i dati ISTAT a livello di sezione di censimento della popolazione residente (stratificata per genere, classe d'età e deprivazione socio-economica), ed utilizzando le solide evidenze di letteratura sugli effetti dell'inquinamento dell'aria sulla salute, è infatti possibile produrre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una stima quantitativa della percentuale di popolazione esposta ai vari livelli di inquinanti atmosferici (limiti attuali, limiti nuova Direttiva UE e linee guida OMS), andando a produrre un indicatore strettamente legato agli obiettivi 1-3 del piano, con un focus particolare sul monitoraggio nel medio-breve termine di questa stima in virtù dei nuovi limiti previsti dalla nuova Direttiva UE; - una stima quantitativa del numero di eventi sanitari (decessi totali, per malattie respiratorie e cardiovascolari) attribuibili all'inquinamento atmosferico ed una stima del "guadagno" in termini di salute della popolazione, associabili alla riduzione delle concentrazioni, ipotizzati con l'implementazione delle azioni e degli interventi del Piano. <p>La TFS, in qualità di supporto tecnico-scientifico al "Sistema regionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici (SRPS)" ex DGRT n. 1246 del 07/11/2022, potrebbe essere la sede adatta per questo genere di valutazioni, sia nel contesto specifico del PRQA, così come in altri atti di programmazione delle Direzioni regionali che afferiscono al SRPS, come ad esempio il Piano regionale della transizione ecologica e/o affini.</p> <p>Punto 1.2</p> <p>La Commissione Europea ha adottato una proposta di nuova Direttiva sulla qualità dell'aria approvata il 20/02/2024 che prevede valori limite al 2030, circa dimezzati rispetto a quelli attualmente vigenti, con la possibilità di ottenere deroghe in caso di condizioni. La Direttiva mira quindi a garantire un continuo processo di miglioramento della qualità dell'aria nell'ottica di tendere verso l'allineamento con i più aggiornati orientamenti dell'OMS sulla qualità dell'aria, al fine di conseguire l'obiettivo "inquinamento zero" per l'inquinamento atmosferico, al più tardi entro il 2050. Ciò premesso, la proposta di cui all'Allegato 5 al PRQA è stata tuttavia sviluppata sulla base degli attuali limiti normativi.</p> <p>Punto 1.3</p> <p>Il PRQA, alla luce della notevole riduzione dei valori limite previsti dalla nuova Direttiva in tempi relativamente molto stretti, si propone obiettivi molto ambiziosi, come l'azzeramento della percentuale di popolazione esposta ai superamenti dei valori limite di NO2 e PM10 entro il 2025. Le tempistiche sembrano particolarmente sfidanti, considerando che ci sono ancora zone che faticano a rispettare i limiti attuali; si suggerisce quindi di accompagnare la proposta di interventi specifici per le aree critiche (Capannori per il PM10 e l'agglomerato di Firenze per l'NO2) con un quadro complessivo di monitoraggio e valutazione a livello regionale e di prevedere piani di emergenza per affrontare eventuali ritardi nel raggiungimento di questi obiettivi.</p> <p>In particolare, ad esempio, per le criticità di Firenze sui livelli di NO2 connessi a traffico, si potrebbero promuovere indagini a livello di PA sulla presenza di iniziative volte a favorire la mobilità per i dipendenti. Un indicatore che non viene misurato nella Parte II Sezione Valutativa, è la % di Mobility Manager nominati effettivamente negli Enti, in Sanità e nelle Scuole; ciò rileva poiché tali figure dovrebbero essere preposte a promuovere consapevolezza tra i dipendenti e spingere verso l'utilizzo di finanziamenti disponibili a favore dell'utilizzo del TPL, contribuendo alla diminuzione di emissioni. Rispetto agli ambiziosi obiettivi del Piano risulta quindi un mancato approccio di tipo pragmatico sulla città di Firenze sul tema degli spostamenti, dei trasporti e della mobilità dei cittadini, approccio che dovrebbe valorizzare la presenza della tranvia, promuovere reti di Mobility Manager, contribuire alla conoscenza di filoni di finanziamento a sostegno di iniziative di mobilità attiva, promuovere in modo molto pratico l'accesso pedonale e la riduzione dell'esposizione a traffico e rumore dei cittadini soprattutto individuando zone prioritarie quali ad esempio l'area ospedaliera di Careggi, gestendo un</p>

piano di azione che interessi prima di tutto i Mobility Manager degli Enti della PA.

Punto 1.4

Il ruolo delle Az. USL, nella protezione dalla salute umana in riferimento alle problematiche ambientali, continua a non essere abbastanza declinato, nonostante:

a) il loro ruolo fondamentale in ambito autorizzativo e valutativo locale (ad esempio relativamente all'Igiene e Sanità pubblica);

b) abbiano a disposizione dati sulla salute pubblica importanti (vedi quelli propri dei Servizi di Epidemiologia) capaci di fornire una caratterizzazione delle aree anche dal punto di vista sanitario, nell'ottica dell'approccio One Health fatto proprio dal piano, nonché aumentare l'efficacia delle analisi a supporto delle altre autorità competente in tema ambientale in fase di programmazione e valutazione.

Il SRPS, e in particolare la TFS, istituita dalla Regione Toscana come strumento importantissimo per far fronte alle criticità ambientali, non è pensato per le attività routinarie delle Az. USL che, quindi, devono avere a disposizione tutti gli strumenti volti a un corretto inquadramento e valutazione delle opere in termini di ambiente e salute, anche autonomamente.

In linea con l'obiettivo 5 del piano e con la scelta strategica "III Promuovere la salute e il benessere" della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) a cui il piano fa riferimento, quindi, si potrebbe esplicitamente prevedere un miglioramento, in termini di condivisione e fruibilità da parte delle Az. USL delle banche dati ambientali compresi i database georeferenziati delle emissioni delle Aziende con AIA.

Sarebbe utile, per le Az. USL, poter disporre di una modellistica ad alta risoluzione spaziale come quella mostrata nel documento in esame da utilizzare tramite GIS, per una migliore definizione delle situazioni di fondo delle aree interessate dall'opera.

Inoltre il ruolo delle Az. USL emerge anche al punto 3) in via ipotetica, come settore della PA che dovrebbe sostenere al massimo e promuovere sia in modo locale che regionale azioni a favore della mobilità sostenibile in una logica di equità, sia per tutti i cittadini siano essi dipendenti od utenti.

Punto 1.5

Il tema della "giustizia ambientale" è trattato in maniera poco incisiva nel piano in oggetto. La caratterizzazione socioeconomica delle zone rispetto al quadro ambientale è poco esaustiva.

Anche questo aspetto è da ricondursi alla scelta strategica "III Promuovere la salute e il benessere" della SNSvS.

Sarebbe opportuno analizzare più dettagliatamente i rapporti rischi/benefici ambientali prevedendo, laddove presenti eventuali eccessi, misure compensatorie anche di tipo economico, per esempio nello stanziamento di fondi per promuovere buone pratiche a favore della popolazione. In particolare, per le criticità della città di Firenze, che ha problemi per NO₂ e traffico, sarebbe utile promuovere la mobilità sostenibile (mobilità attiva) mediante fornitura da parte di Regione e Comune di bonus mirati all'acquisto di abbonamenti a TPL e mettere in atto campagne d'informazione ai cittadini, entrambi esempi di strumenti di Giustizia Ambientale.

Punto 1.6

Questione rifiuti. Risulta poco chiaro come si inseriscano alcuni obiettivi del PRQA, per esempio quello "no a nuovi termovalorizzatori" e quello più generale di riduzione di incenerimento di rifiuti, nell'attività dei termovalorizzatori già esistenti, anche nell'ottica della citata giustizia ambientale. Non sembra siano previste azioni specifiche di compensazione per le popolazioni residenti. Il contributo degli impianti di incenerimento sugli inquinanti principali è percentualmente basso rispetto ad altri settori ma diventa più rilevante su altri inquinanti (per esempio HCB), tra l'altro con caratteristiche di persistenza e bio-accumulazione. Non sembra siano presenti scenari previsionali su questi né che sia stata programmata qualche azione di monitoraggio, che forse sarebbe invece utile, anche per la popolazione. L'Azione 4 del RA recita: "Promozione di interventi di economia circolare"; viene richiamato l'obiettivo europeo del 80% per la quota di rifiuti urbani in raccolta differenziata e del 60% di rifiuti urbani riciclati. Nel 2017 sembra quasi raggiunto l'obiettivo in quanto va in incenerimento o discarica il 42%; anche nel 2019, dopo la chiusura dell'impianto di Pisa, non cambia la situazione dovremmo essere intorno al 44%; sembra una buona ipotesi mantenere costanti le emissioni in discarica ed incenerimento (tenuto anche conto della chiusura dell'inceneritore di Ospedaletto).

2. Rilievi di carattere specifico

Punto 2.1

Sulla base di quanto esplicitato al punto 1. rilievi di carattere generale, si propone di inserire nel Piano di Monitoraggio, nella sezione "Approfondimento delle conoscenze", un indicatore specifico sulla % di popolazione esposta ai vari livelli di inquinanti (limiti attuali, limiti nuova direttiva e linee guida OMS).

Punto 2.2

Relativamente alla sezione 4.13 "Salute pubblica":

- attualmente il tema della mortalità viene trattato nella sezione demografica, si propone di spostare queste informazioni nel paragrafo dedicato allo stato di salute della popolazione. La mortalità è un indicatore di salute pubblica legato alla qualità dell'aria, in particolare per patologie respiratorie e cardiovascolari, e deve essere analizzata nel contesto sanitario e non in quello demografico. Si suggerisce di rimuovere alcuni elementi di ridondanza su alcuni indicatori demografici. La frase "...propensione a creare nuclei familiari stabili, dato evidenziato dalla diminuzione del quoziente di nuzialità(?)..." appare anacronistica;
- per il confronto della mortalità regionale con quella nazionale, si raccomanda di utilizzare tassi standardizzati per età anziché tassi grezzi (Figura 180), per eliminare le distorsioni legate alla diversa distribuzione per età tra le popolazioni;
- il paragrafo che descrive gli effetti della pandemia sulla mortalità non è rilevante per il contesto del PRQA. Si suggerisce di rimuovere questo paragrafo per mantenere il focus sugli impatti dell'inquinamento atmosferico. Da rivedere l'inclusione dei "disturbi psichici" nel paragrafo "Stato di salute della popolazione", poiché il legame tra la qualità dell'aria e i disturbi psichici non è ben supportato da evidenze epidemiologiche solide, mentre esistono correlazioni forti e documentate con patologie respiratorie e cardiovascolari. Considerare

pertanto, anziché i disturbi psichici, le patologie con un nesso causale più chiaro e diretto con l'inquinamento atmosferico, quali malattie respiratorie croniche, asma, BPCO, tumore del polmone, patologie cardiovascolari, infarto miocardico, ictus, ipertensione. Si suggerisce di integrare il paragrafo "Stato di salute della popolazione", con i tassi di ospedalizzazione e mortalità, e dati di prevalenza di tali patologie cronicodegenerative.

Punto 2.3

Rispetto a quanto riportato al paragrafo 2, pag.12, della parte I dell'Allegato 5 che così recita:

"Limiti più restrittivi, sia in concentrazione che in flusso di massa saranno prescritti qualora proposti dal richiedente in ambito di valutazioni di compatibilità dello stabilimento (4. Valutazione dell'impatto sull'atmosfera) o in merito a valutazioni sui punti emissivi (5. Altezze dei camini) o derivanti da valutazioni di natura tecnica adeguatamente motivate dei soggetti coinvolti nel procedimento nell'ambito delle rispettive competenze.", si ritiene che tra le valutazioni alla base della definizione di limiti più restrittivi debbano essere ricomprese anche quelle di natura sanitaria rispetto a qualsiasi limitrofo ricettore, intendendo in tale definizione anche quelli non esclusivamente residenziali e/o di tipo sensibile (es. commerciale, produttivo, ecc.).

Nello specifico tali valutazioni possono tenere conto di:

- evidenze epidemiologiche sull'area di intervento e/o di dati sulla qualità dell'aria, desunti da campagne di monitoraggio e/o elaborazioni di profili di salute;
- criticità note, anche a seguito di segnalazioni in relazione alle emissioni, con riferimento anche a procedimenti di rinnovo e/o di modifica dell'atto autorizzativo.

In merito a quanto sopra riportato andrebbe chiarito se la richiesta di uno studio diffusionale di ricaduta e gli esiti dello stesso possano consentire una proposta di limiti più restrittivi.

Punto 2.4

Inoltre si pone l'attenzione sugli ulteriori seguenti rilievi:

- si ritiene opportuno fare un aggiornamento dei dati meteo-climatici, che al momento si riferiscono all'anno 2019;
- si richiede di specificare la risoluzione spaziale del dominio di calcolo delle simulazioni modellistiche di dispersione degli inquinanti effettuate da LAMMA;
- Tabella 2 pag 11 Parte I Relazione di Piano manca la colonna di definizione dell'inquinante, presumibilmente l'ozono;
- si raccomanda di adottare un approccio prudenziale nella valutazione dell'impatto legato al progetto dell'aeroporto di Firenze, seguendo l'esempio dei contributi forniti dalla Az. USL Toscana Centro ed ARPAT nella VIA del Masterplan Aeroportuale 2035. Considerando allo scopo lo scenario peggiore nelle previsioni di incremento del traffico aereo, dato che l'utilizzo di uno scenario di impatto medio potrebbe non essere sufficientemente prudente e rivedere l'analisi degli impatti includendo modelli che prevedano il massimo incremento possibile del traffico aereo e dei movimenti, così da garantire che le misure di mitigazione siano sufficientemente robuste per tutelare la qualità dell'aria e la salute pubblica in tutte le possibili condizioni operative future;
- si propone di includere nel Piano la possibilità di avviare campagne educative rivolte ai cittadini, mirate a sensibilizzare sui comportamenti che possono ridurre l'inquinamento atmosferico, come l'utilizzo del trasporto pubblico, la diminuzione dell'uso di biomassa per il riscaldamento e l'adozione di stili di vita più sostenibili;
- tenere presente che le campagne educative di cui sopra e le iniziative di "educazione ambientale", diverse volte menzionate, possono costituire elemento di innovazione se promuovono comportamenti che contemporaneamente inducono un beneficio per la salute e per l'ambiente, ad es diminuire il consumo di carni rosse può comportare benefici per la salute dell'uomo ed indirettamente per l'ambiente (è ormai noto in letteratura come l'allevamento intensivo aumenta notevolmente l'emissione di CO2 e biogas in atmosfera). Fondamentale sarebbe l'alleanza su questo tipo di messaggi tra il comparto Ambiente ed il comparto Salute, a tutti i livelli, sinergicamente ai comparti ad essi funzionali Sostenibilità e Trasporti. Un esempio di campagna di sensibilizzazione potrebbe essere quello di fornire il trasporto gratuito al cittadino in caso di adesione a screening volontari; campagne da valutare collegialmente a livello degli organismi della PA coinvolti per veicolare messaggi coerenti, documentati, pragmatici e mai contraddittori tra loro.

12	Comune di Pisa	<p>L'ente osserva come il PRQA considera esclusivamente la qualità dell'aria in base ai limiti previsti dalla normativa. Le conseguenti azioni risultano orientate a far rientrare i valori della qualità dell'aria entro tali limiti e a mantenere i valori della qualità dell'aria dove questi risultano al di sotto dei limiti. Il rispetto dei limiti della qualità dell'aria sottende la tutela della salute della popolazione esposta. In un contesto di tutela della salute delle popolazioni il solo rispetto dei limiti certificati attraverso la rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria non è considerato sufficiente a minimizzare l'esposizione della popolazione in situazioni talvolta di rischio oggettivamente critiche, come dichiarato dall'OMS. Questo in particolare a situazioni di traffico veicolare che, in alcuni periodi del giorno e dell'anno, può raggiungere livelli anche considerevoli dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico. L'ente informa delle diverse segnalazioni annue di cittadini preoccupati per l'inquinamento dell'aria in zone interessate da notevole intensità di traffico veicolare. Nonostante centraline di monitoraggio della qualità dell'aria della rete regionale non registrino superamenti, ritiene di segnalare azioni che mettano all'attenzione queste situazioni che, anche se locali, comunque influiscono sulla salute dei cittadini esposti suggerendo una indagine epidemiologica, relativa all'andamento e correlazione della qualità dell'aria e la salute dei cittadini e mitigazioni efficaci. Una buona qualità dell'aria dipende anche dall'incentivare l'introduzione di sistemi complementari come, ad esempio, nell'ottica delle Nature-Based Solutions, quelle che la natura offre: un maggior sviluppo di aree verdi, non solo prato ma veri e propri micro-ecosistemi e aree organizzate, autorigenerevoli del ciclo di vita naturale con piante e animali e proprie connessioni ecosistemiche.</p> <p>Si fa presente che l'esperienza avviata nel Comune di Pisa con l'indagine epidemiologica "Valutazione della relazione tra esposizione a rumore e inquinamento atmosferico e la salute della popolazione</p>
----	----------------	---

		<p>residente nel Comune di Pisa” ha gettato le basi per una verifica della reale situazione sanitaria della popolazione in relazione alla qualità dell'aria e degli effetti cumulati con altre componenti, ugualmente significative nello stesso territorio, e quindi permetterà di intervenire meglio in quei settori ritenuti più impattanti per la salute dei cittadini.</p> <p>Attraverso la raccolta dei dati registrati dalle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria, elaborati attraverso modelli matematici, potrebbe essere valutata la possibilità di realizzare mappe interattive della qualità dell'aria sul territorio che tengano conto delle sorgenti emissive presenti e di alcuni importanti parametri meteorologici peggiorativi degli effetti sugli individui.</p> <p>Tale strumento, messo a disposizione anche alle Amministrazioni locali, consentirebbe a queste di valutare l'opportunità di interventi mirati e di verifiche sulla loro efficacia. Inoltre potrebbe divenire uno strumento di conoscenza per i cittadini sulle condizioni di vivibilità, smorzando pretestuose contestazioni di inquinamento dell'aria.</p> <p>Un tale strumento potrebbe inoltre dare modo di mettere in atto interventi in tempo reale per fluidificare il traffico veicolare, in quei periodi in cui i livelli della qualità dell'aria si discostassero notevolmente dalla media.</p> <p>Un sistema del genere avrebbe anche importanti interazioni con altri ambiti ambientali quale ad esempio l'esposizione della popolazione urbana all'inquinamento acustico con ricadute nella previsione di interventi di settori diversi ma tra loro coerenti e coordinate.</p>
13	Autorità Idrica Toscana	AIT trasmette in allegato l'allegato denominato “depuratori_sii” nel quale sono riportati gli shapefile dei depuratori in gestione al Servizio Idrico Integrato all'anno di riferimento 2022 con alcune precisazioni.
14	Comune di Sesto Fiorentino	<p>L'Ente rileva che le NTA che sono di specifica competenza riguardano l'articolo 8 - <i>Indirizzi per gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica</i>. E' richiamata la vigente strumentazione urbanistica del Comune di Sesto Fiorentino rappresentata dal PSI dei Comuni di Sesto Fiorentino e di Calenzano (approvato con DCC n. 35 dell'11.04.2019) e dal PO (approvato con DCC n. 44 del 28/05/2024) entrambi sottoposti a VAS, con l'introduzione nel PO di ambiti normativi per la sostenibilità ambientale anche attraverso concrete misure di compensazione.</p> <p>Si osserva che in relazione alla prescrizione contenuta all'articolo 8 delle NTA relativa alla necessità di prevedere negli strumenti urbanistici ambiti normativi differenziati a seconda che gli stessi riguardino “aree di superamento dei limiti di qualità dell'aria”, ai fini delle analisi e delle valutazioni degli scenari ex ante ed ex post delle trasformazioni urbanistiche, ritiene sia necessario avere adeguati elementi per l'identificazione degli areali cartografici corrispondenti alle aree di superamento e della tempistica di riferimento da prendersi in esame per l'adeguamento della strumentazione urbanistica.</p>
15	Regione Marche	L'ente comunica che non si rilevano criticità relative al piano in oggetto facendo presente come, in caso di superamenti in aree confinanti con la Regione Marche che richiedessero la predisposizione dei PAC previsti nella D.G.R. n. 228/2023, di cui all'art. 2 della L.r. toscana 9/2010, sia opportuno informare il Settore valutazioni e autorizzazioni ambientali anche al fine di valutare eventuali azioni condivise nonché la compatibilità di possibili effetti indiretti con i valori paesaggistici e naturalistici dei territori marchigiani interessati.
16	Comune di Lucca e Area Vasta Lucchese	<p>Il Comune di Lucca formula le seguenti osservazioni</p> <p>1. Stazione di rilevamento regionale della qualità dell'aria ambiente LU-San Concordio . L'amministrazione comunale di Lucca sottolinea come le stazioni di rilevamento dalla qualità dell'aria di LU-San Concordio e LU-Capannori, entrambe classificate come “urbana-fondo”, riportano risultati fondamentalmente diversi. Dall'analisi quotidiana dei dati delle due stazioni di rilevamento emerge con chiarezza che i livelli di concentrazione del PM10 registrati a Lucca sono ogni giorno mediamente più bassi rispetto a quelli misurati a Capannori, sia nei giorni critici che nei giorni ordinari. L'area di cui trattasi è stata oggetto di uno specifico progetto VEG-LU-PM10 che si è sviluppato con l'intento di andare oltre la sola analisi dell'inquinamento ambientale proponendo una serie di azioni multidisciplinari volte a migliorare le conoscenze in questo ambito, e in modo mirato verso specifici areali, sono state installate delle stazioni low-cost per il monitoraggio della qualità dell'aria volte a costruire una baseline relativa alla presenza di contaminanti sul territorio e quantificare il livello effettivo di contaminazione sulla vegetazione circostante (e quindi successivamente oggetto di intervento). Visti i risultati dello studio e i valori riportati nel 2021 e visto che entrambe le centraline (LU-San Concordio e LU-Capannori) sono classificate come <i>urbana-fondo</i>, in occasione della redazione del nuovo PRQA si chiede di prendere in considerazione i dati conoscitivi evidenziati, già in possesso al fine di valutare l'opportunità di individuare una nuova perimetrazione dell'area di superamento che afferisca alla stazione LU-San Concordio, ai fini dell'emanazione delle ordinanze contingibili ed urgenti.</p> <p>2. Nella Parte III “Norme tecniche di attuazione” del P.R.Q.A.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Art. 1 (Finalità generali) e Art. 2 (Durata e ambito territoriale di applicazione del Piano) <p>Si fa presente che l'obiettivo di portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO2 e materiale particolato fine PM10 entro il 2025, ancorché obiettivo generale, è realisticamente non raggiungibile. Per la piana di Lucca, zona oggetto di procedura di infrazione per sforamenti di concentrazione PM10, la prospettiva di breve periodo con orizzonte temporale al 2025 non è rappresentativa per apprezzare significativi miglioramenti in tal senso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Art. 4 (Istituzione LEZ) <p>La misura al c.1 alinea 4 appare poco efficace stante l'obiettivo di cui all'Art. 1 c.1 delle presenti norme: misure analoghe o anche superiori sono previste nel PAC d'area della Piana Lucchese già a partire dal 2025 in caso di ICQA=2</p> <p>La misura al c.1 alinea 5 (“istituzione di zone di rispetto davanti alle scuole dove è vietata la fermata e la sosta con motori accesi”) non è applicabile al Comune di Lucca ove le scuole sono sovente dislocate lungo direttrici di comunicazione viaria ove è complesso prevedere zone di rispetto della circolazione. Inoltre tale misura è difficilmente controllabile in quanto richiederebbe un elevato impegno da parte della Polizia Municipale concentrato nelle ore di ingresso e uscita dalle scuole.</p>

La misura al c. 3, che per il Comune di Lucca è stabilita in n.1 controllo ogni 50 abitanti l'anno, impone un totale annuo di controlli pari a circa n. 1800, abbondantemente superiore al Comune di Firenze. Tale numero di controlli non è oggettivamente attuabile. Si chiede di ridurre tale parametro a 1 ogni 200 abitanti/anno.

• Art. 5 (Provvedimenti abilitativi in materia ambientale)

La misura di cui al c. 2 appare ampia e generica in quanto non definisce in modo chiaro quali siano le misure di mitigazione da attuare né quanto sia l'entità della compensazione delle emissioni che debba essere attuata (50%, 80%, 100%). Al comma 4 poi sembra che la misura si applichi solo ad i nuovi impianti facendo salvi quelli esistenti. Si chiede se le modifiche di impianti esistenti, con aumento delle emissioni, siano assoggettate alle medesime disposizioni dei nuovi impianti e si osserva inoltre la necessità di specificare questi aspetti.

• Sez. IV (Uso sostenibile dell'energia) – Art. 7 (Obblighi e divieti)

La misura di cui al c. 2 appare alquanto perentoria e limitativa. Si suggerisce di porre dei limiti oggettivi di emissione di particolato o di miglioramento della qualità dell'aria anche attraverso opere di mitigazione, oppure dei limiti di qualità degli impianti da mettere in opera (per ex. impianti a 5stelle) al fine di non escludere aprioristicamente l'utilizzo della biomassa (legna e pellets) in caso di nuova costruzione o ristrutturazione edilizia.

La misura di cui al c. 5 impone l'obbligo di sistemi di abbattimento fumi per forni a legna professionali, senza indicarne la tecnologia richiesta (misura qualitativa) o i limiti che dovranno essere raggiunti ad installazione avvenuta (misura quantitativa).

Comune di Altopascio

Parte III Norme tecniche di attuazione

Articolo 5 - Provvedimenti abilitativi in materia ambientale. Punto 3. Nelle aree di superamento si possono realizzare nuovi impianti, ampliamenti e trasformazioni finalizzati alla produzione di energia elettrica o termica da biomassa solida a condizione che sia assicurato un saldo negativo a livello di emissioni inquinanti per il PM10 tenuto conto dell'eventuale compensazione con altre fonti emissive e che sia utilizzata biomassa prevalentemente da filiera corta (regionale).

Osservazione: Si chiede indicazione sul metodo per quantificare il saldo negativo.

Rapporto ambientale

In riferimento al punto 5.3.2 Piani di azione Comunale (PAC) - La legge regionale 9/2010 prevede che i Comuni con aree di criticità debbano definire e attuare appositi Piani di azione Comunale (PAC) con misure tese alla riduzione delle emissioni secondo quanto indicato dalle linee guida regionali. Nel seguito è riportata una rassegna sintetica dei PAC definiti. Nella descrizione sono riportati tutti gli interventi realizzati e/o previsti dai PAC vigenti, anche quando gli interventi sono maggiormente orientati alla riduzione dei gas climalteranti il cui controllo, in base alla legislazione vigente, non è l'oggetto degli interventi del PRQA Osservazione: Si propone di inserire realizzati.

Il Comune di Capannori

Capo II – Sezione I – Articolo 4

Nella norma è prevista l'estensione delle zone con circolazione veicolare a 30 km/h nell'ambito urbano. L'attuazione della misura è fortemente condizionata dalla Direttiva del MIT emanata nel mese di gennaio 2024 ai sensi dell'art. 142, comma 2 del CdS di cui al D. Lgs. 285/1992 sulla disciplina dei limiti di velocità nell'ambito urbano; inoltre il numero di controlli da effettuare per verificare il rispetto delle misure di limitazione alla circolazione indicate nel medesimo articolo 4 è pari, per comuni con popolazione <100.000 abitanti, ad 1 ogni 50 abitanti/anno. L'Ente ritiene che detto parametro sia molto sovrastimato facendo presente che ad esempio il Comune di Capannori avente popolazione, al 1 gennaio 2024, di 46.343 unità (dato ISTAT) sarà chiamato a svolgere un numero di controlli, solo per il rispetto delle limitazioni alla circolazione, di n. 927 controlli/annui. Tale numero di controlli non è oggettivamente attuabile quindi si chiede di ridurre tale parametro.

Capo II – Sezione II – Articolo 5

Il Comma 2 dell'art. 5 stabilisce che: "I provvedimenti di VIA, AIA e AUA tenendo conto delle aree di superamento, devono individuare le necessarie misure di mitigazione e compensazione per le emissioni in atmosfera al fine di contribuire al perseguimento degli obiettivi generali del PRQA, in particolare l'obiettivo generale 1 portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO2 e materiale particolato fine PM10 entro il 2025 e procedere verso politiche di riduzione incrementali delle concentrazioni al fine di raggiungere i nuovi obiettivi posti dalla normativa comunitaria aggiornata". La lettura del dispositivo lascia ampi margini di genericità in quanto non definisce in modo chiaro quali siano le misure di mitigazione da attuare né quanto sia l'entità della compensazione delle emissioni che debba essere attuata (50%, 80%, 100%).

Dalla lettura del successivo comma 4 sembra che la misura si applichi solo ad i nuovi impianti facendo salvi quelli esistenti. Si chiede se le modifiche di impianti esistenti, con aumento delle emissioni, siano assoggettate alle medesime disposizioni. Sarebbe opportuno specificare chiaramente questi aspetti;

Capo II - Sezione IV - Articolo 7

Il comma 5 dell'art. 7 stabilisce che: "Obbligo di installazione di sistemi di abbattimento di fumi, fuliggine e odori nei forni a legna professionali per pizzerie, panifici e ristoranti. L'obbligo entra in vigore nel 2026 per le nuove installazioni e 2030 per le esistenti". L'Ente ritiene necessario indicare i requisiti tecnici e prestazionali dei dispositivi che potranno essere utilizzati;

Il Comune di Porcari

Capo II – Sezione I – Articolo 4

Stessa osservazione del Comune di Capannori, evidenzia che il numero di controlli non è oggettivamente attuabile in ragione della struttura e organizzazione dell'ente, pertanto richiede di rivedere tale parametro riducendo il numero di controlli da effettuare.

rif. Capo II – Sezione II – Articolo 5

		<p>Il Comma 2 dell'art. 5 stabilisce che: "I provvedimenti di VIA, AIA e AUA tenendo conto delle aree di superamento, devono individuare le necessarie misure di mitigazione e compensazione per le emissioni in atmosfera al fine di contribuire al perseguimento degli obiettivi generali del PRQA, in particolare l'obiettivo generale 1 portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO2 e materiale particolato fine PM10 entro il 2025 e procedere verso politiche di riduzione incrementali delle concentrazioni al fine di raggiungere i nuovi obiettivi posti dalla normativa comunitaria aggiornata". La lettura del dispositivo lascia ampi margini di genericità in quanto non definisce in modo chiaro quali siano le misure di mitigazione da attuare né quanto sia l'entità della compensazione delle emissioni che debba essere attuata (50%, 80%, 100%). Dalla lettura del successivo comma 4 sembra che la misura si applichi solo ad i nuovi impianti facendo salvi quelli esistenti. Si chiede se le modifiche di impianti esistenti, con aumento delle emissioni, siano assoggettate alle medesime disposizioni. Sarebbe opportuno specificare chiaramente questi aspetti; rif. Capo II – Sezione IV – Articolo 7</p> <p>Il comma 5 dell'art. 7 stabilisce che: "Obbligo di installazione di sistemi di abbattimento di fumi, fuliggine e odori nei forni a legna professionali per pizzerie, panifici e ristoranti. L'obbligo entra in vigore nel 2026 per le nuove installazioni e 2030 per le esistenti".</p> <p>Si ritiene opportuno che vengano indicati i requisiti tecnici e le prestazionali dei dispositivi che potranno essere utilizzati a tale scopo.</p>
17	Comune di Firenze	<p>Osservazione 1</p> <p>Si evidenzia il disallineamento con quanto previsto nella Relazione di Piano relativamente alle limitazioni inerenti lo "Scudo Verde" e quanto previsto art.4 delle NTA del Piano.</p> <p>Ritiene opportuno che le tempistiche e le eventuali rimodulazioni dell'attivazione delle limitazioni, siano da regolare mediante la definizione di appositi Protocolli fra i soggetti competenti (come già fatto per il Protocollo approvato con D.G.R. 181 del 18/04/2023) da attivare tempestivamente in caso del permanere delle condizioni di superamento dei limiti di concentrazione dell'NO2. Si evidenziano i vantaggi di tale strumento: risposta versatile ed efficace rispetto alle necessità di intervento, flessibilità dei risultati del monitoraggio della qualità dell'aria, possibilità di prevedere un opportuno sistema di deroghe al momento della definizione di dettaglio della disciplina da attivare. L'ente ritiene quindi di proporre alcune modifiche e integrazioni alla Relazione di Piano pag. 42 Azione ML05 "Scudo Verde del Comune di Firenze", all'art. 4 della NTA del PRQA ed al Rapporto Ambientale par. 6.4.4.1 Lo scudo verde del Comune di Firenze (eliminare la tabella 66).</p> <p>Osservazione 2</p> <p>In riferimento al comma 4 e 5 dell'art. 7 delle NTA del PRQA, ritiene che occorre precisare se tali disposizioni valgano solo per l'area di superamento del PM 10 della Piana Lucchese o per tutti i comuni, anche quelli delle zone non critiche per il PM 10.</p> <p>Inoltre, per quanto riguarda il comma 4 dell'art. 7, si ritiene di non facile applicazione in quanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i controlli risulterebbero onerosi; - la parte relativa all'obbligo di conservazione, da parte dell'utilizzatore, della documentazione pertinente che certifichi l'impiego di pellet di classe A1, in considerazione che lo stesso può essere acquistato anche nei supermercati o altri store che, almeno allo stato attuale, non hanno l'obbligo di rilasciare certificati di sorta. <p>Osservazione 3</p> <p>L'ente ritiene che in presenza di vincoli di tipo paesaggistico o su beni culturali la disposizione riguardo la scelta di specie arboree altamente performanti in termini di assorbimento di inquinanti, possa essere derogata, così come nel caso in cui una diversa scelta sia giustificabile per stringenti motivazioni legate allo stato dei luoghi, caratteristiche dei terreni, etc., come anche previsto dalle "Linee guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l'assorbimento di biossido di azoto, materiale particolato fine e ozono" approvate con DGR 657/2020. L'ente propone integrazioni all'art. 9 delle NTA del PRQA.</p>
18	AdB Distrettuale Appennino Settentrionale	L'Ente evidenzia che non ha competenze in materia di tutela della qualità dell'aria.
19	Settore Tutela Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio	<p>Il Settore richiama l'accordo sottoscritto il 17 maggio 2018 tra MIC (DGR n.445 del 2018) e Regione Toscana in merito alle procedure di conformazione o di adeguamento degli strumenti della pianificazione di cui riporta l'estratto: "... l'Amministrazione procedente nella formazione di tali atti dovrà dare conto, in maniera adeguata ed in forma espressa, nelle diverse fasi del procedimento, che l'atto risulta conforme alle previsioni del PIT-PPR; ..." e i contenuti del documento Rapporto di conformazione - Conformazione alla disciplina del PIT-PPR. Il piano rientra nella Tipologia A, Allegato G del modello analitico di cui alla DGR 52/2020 devono quindi essere verificate le disposizioni del PRQA con la Disciplina di Piano del PIT-PPR con particolare riferimento alle invarianti strutturali rivolte alla pianificazione regionale; si evidenzia che il proponente dichiara "la conformità del Piano regionale per la Qualità dell'Aria Ambiente al Piano di indirizzo territoriale con valenza di Piano paesaggistico della Regione Toscana".</p> <p>Il Settore, in considerazione dei contenuti del Piano, che non riguardano previsioni localizzative, non rileva criticità in relazione alla disciplina del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR), approvato con DCR n. 37 del 27/03/2015.</p> <p>Tuttavia specifica che in relazione alle misure previste dal Piano, per le quali nel RA (tabella 103) si prevedono potenziali effetti negativi sulla componente paesaggio (es: MS02 - completamento ed estensione del sistema tranviario e fiorentino, MS05 - intervento di potenziamento dei collegamenti ferroviari, ecc...), nell'ambito dell'attuazione degli interventi da parte della Pianificazione di settore, dovrà essere verificato il rispetto delle disposizioni del PIT-PPR.</p>

20	ATO Toscana Costa	L'Autorità ritiene che il riferimento tra gli obiettivi del PREC alla riduzione dei rifiuti inceneriti, non sia coerente, a meno di specificare che il riferimento alle sole operazioni di incenerimento senza recupero di energia (operazione D10 Incenerimento a terra di cui all'Allegato B Dlgs 152/2006), e non all'incenerimento con recupero di energia di cui all'Allegato C Dlgs 152/2006 (Operazione R1).
21	Settore VAS e VinCA	<p>Il Settore competente ai fini dell'espressione della VinCA, vista la documentazione di Piano, i contenuti dell'elaborato screening di VinCA, richiamata la normativa e il precedente contributo di fase preliminare esprime le seguenti conclusioni e dato atto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • che il PRQA non è localizzativo e quindi non determina l'introduzione diretta di elementi che possano modificare l'assetto territoriale, fatta eccezione per gli interventi infrastrutturali per il trasporto e la mobilità mirati specificamente a determinare un impatto positivo attraverso la generale razionalizzazione del sistema della mobilità e lo spostamento del trasporto merci dalla strada verso le ferrovie; in relazione a questi ultimi è specificato nel Piano che eventuali interventi specifici, laddove previsto per legge, saranno singolarmente sottoposti a valutazione di incidenza e monitorati, così come anche gli strumenti pianificatori e di settore nei quali sono previsti. • che gli obiettivi del PRQA riguardano il miglioramento della qualità dell'aria e risultano coerenti con l'obiettivo di conservazione dei siti della Rete Natura 2000, in quanto mirano alla riduzione e al mantenimento di concentrazioni sotto le soglie limite anche degli inquinanti che hanno effetti dannosi anche per la vegetazione e per gli ecosistemi. Il Piano per la sua natura non comporta impatti ambientali rilevanti, in quanto da un lato fornisce indicazioni ad altri piani al fine di rafforzare le politiche seguite ai fini della riduzione delle emissioni inquinanti, dall'altro opera con politiche di limitazione di specifiche attività inquinanti in differenti settori (trasporti, riscaldamento, industria, agricoltura) mediante utilizzo delle migliori tecnologie disponibili e sostituzione di tecnologie con maggiore impatto; propone inoltre, a seguito dell'individuazione di eventuali impatti negativi, l'inserimento di eventuali misure atte a ridurre, impedire o mitigare gli stessi nei settori per i quali la Regione ha specifiche competenze. <p>Considerato che</p> <ul style="list-style-type: none"> • i potenziali effetti indotti dall'attuazione del PRQA possono riguardare prevalentemente l'interruzione della connettività e l'occupazione di suolo di particolare valore ecologico, il disturbo e il degrado degli ecosistemi e i relativi riflessi sulle comunità vegetali e animali presenti e considerati i possibili interventi di mitigazione individuati nel RA al par. 14, indirizzati ad evitare/minimizzare il verificarsi di tali impatti attraverso l'adozione di una serie di misure di mitigazione di interventi analoghi a livello nazionale previsti nel PNIEC, quali indicazioni di carattere generale da dettagliare con riferimento ai provvedimenti attuativi relativi alle differenti azioni del Piano. • le indicazioni fornite nell'elaborato di Screening e nel RA in relazione agli interventi (non localizzati) individuati dalle azioni del PRQA, dovranno essere recepite nei diversi strumenti di attuazione e meglio specificate e puntualizzate a partire dalle caratteristiche dei contesti specifici di realizzazione dei singoli interventi. Anche il sistema di monitoraggio degli effetti ambientali progettato nell'ambito del RA rappresenta un riferimento per gli strumenti con cui saranno attuate le misure/azioni del Piano, che, a loro volta, potranno declinare nei propri sistemi di monitoraggio gli indicatori adattandoli alle caratteristiche degli interventi e dei contesti in cui si attuano. Gli interventi specifici infatti, laddove previsto per legge, saranno singolarmente sottoposti a Valutazione di Incidenza e monitorati, così come anche gli strumenti pianificatori nei quali sono previsti. • l'elaborato di Screening di incidenza ha evidenziato una sostanziale coerenza del PRQA con gli obiettivi programmatici inerenti la sostenibilità e la difesa ambientale (politiche, programmi e piani di settore) e che, pur affermando di non aver rilevato incidenze negative significative dirette sugli habitat e sulle specie animali e vegetali presenti nei siti di Natura 2000 regionali, <u>prescrive in tutti i casi in cui una sorgente ricada nei pressi di un Sito Natura 2000 la valutazione di incidenza</u>, nell'ambito delle procedure autorizzative (AIA, AUA, VIA, VAS, ecc.), dell'eventuale impatto delle emissioni sul sito tramite modellistica atmosferica, in tutti i casi in cui si dovesse procedere alla realizzazione di nuove strutture puntuali o a loro modifiche. <u>Precisa inoltre che qualora gli interventi supportati da altri Piani settoriali (agricoltura, trasporti, ecc.) o dai PAC siano suscettibili di produrre effetti su Siti della rete Natura 2000 dovranno essere sottoposti a valutazione di incidenza e se effettuati all'interno di Aree protette istituite ai sensi della L. 394/91 e L.R. 30/2015, dovranno essere conformi ai contenuti previsti dagli strumenti di pianificazione e regolamentazione redatti dai soggetti gestori di tali aree protette.</u> <p>Il Settore condivide</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'identificazione delle situazioni rispetto alle quali sarà necessario tener conto nelle successive fasi attuative del Piano della necessità di richiedere una specifica valutazione di incidenza (Screening o Valutazione appropriata); ciò con particolare riferimento a quelle situazioni che vedono alcune sorgenti puntuali, areali e lineari nonché alcune aree urbane censite dall'IRSE sovrapporsi ai siti Natura 2000 e ai siti di importanza regionale o collocarsi in prossimità degli stessi, ai sensi di quanto previsto dagli artt. 87 e 88 della l.r. 30/2015. • quanto indicato al Par. 14 "Misure di mitigazione e compensazioni" del RA nel quale pur evidenziando che dal Piano non emergono impatti rilevanti, in riferimento ad alcuni effetti incerti, dipendenti dalle modalità di attuazione delle azioni, <u>si farà riferimento alle misure di mitigazione di interventi analoghi a livello nazionale previsti dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)</u> nel RA. Tali indicazioni assumono carattere generale e richiederanno necessariamente una successiva analisi di dettaglio, da svolgersi in riferimento i provvedimenti attuativi delle diverse azioni.

		<ul style="list-style-type: none"> • altresì quanto viene richiamato al suddetto par. 14, in relazione all'<u>obbligo di esperimento della procedura di Valutazione di Incidenza di cui al D.P.R. n.357/97 per tutti gli interventi attuativi suscettibili di poter determinare effetti negativi sul mantenimento in stato di conservazione soddisfacente di habitat e specie di interesse comunitario tutelati nei siti della Rete Natura 2000 nonché l'obbligo di verifica della coerenza degli interventi attuativi che interessano siti della Rete Natura 2000 (Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale) individuati sul territorio regionale con le misure di conservazione, ivi inclusi eventuali piani di gestione, approvati per tali siti.</u> <p>Considerato quanto sopra si esprime la seguente valutazione positiva, effettuata in base alle informazioni fornite ed ai successivi approfondimenti istruttori: è possibile concludere che, a questo livello di pianificazione, il Piano non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità dei siti Natura 2000 ricadenti nel territorio regionale con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie, a condizione che vengano richiamate e fatte proprie nelle Norme tecniche di attuazione, quali indirizzi per le successive fasi attuative del PRQA, le misure di mitigazione previste dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia ed il Clima (PNIEC) volte a mitigare gli effetti incerti delle misure/azioni del Piano, con particolare riferimento alla tutela delle specie e degli habitat.</p>
22	ARPAT	<p>ARPAT precisa che avendo contribuito nella redazione di alcuni contenuti del RA e del Piano (parte del del RA relativa allo stato della qualità dell'aria e alla nuova versione del "Documento tecnico" ex Allegato 2 del PRQA approvato con D.C.R. n. 72/2018, ora rinominato Allegato 5) evidenzia elementi mancanti rispetto a quanto fornito per la redazione degli stessi o precisazioni necessarie nell'ottica di un contributo alla procedura di VAS e della migliore attuazione del Piano.</p> <p>A) RAPPORTO AMBIENTALE 1. CONTESTO NORMATIVO (RA Cap. 1) Nella Tabella 13 del par. 1.2.7. del RA manca il limite del D.Lgs. 155/2010 relativo al benzene. Si richiede l'integrazione della tabella sopra citata.</p> <p>2. RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ARPAT DELLA FASE PRELIMINARE DI VAS – (RA Cap. 2) Nel RA al par. 2.3.2 sono elencate le osservazioni del NURV della fase preliminare, indicando in modo sintetico se e come sono state accolte nel RA e nel Piano, e rimandando per il merito alle varie parti dei documenti. Per gli argomenti, su cui nel <i>contributo dell'Agenzia per la fase preliminare</i> erano state espresse osservazioni dall'Agenzia, si formulano le seguenti considerazioni, fornendo poi nel resto del contributo istruttorio ulteriori osservazioni di merito riferite ai vari contenuti del RA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nel <i>contributo dell'Agenzia per la fase preliminare</i> era stato evidenziato che a pag. 26 del Documento preliminare, per quanto concerne le "azioni di mitigazione emissioni derivanti dal settore industriale, dall'agricoltura e dalle grandi infrastrutture", di cui è prevista l'implementazione e aggiornamento nel nuovo PRQA, veniva affermato: «<i>Per quanto riguarda le grandi infrastrutture, si dovrà continuare a porre particolare attenzione a favorire, tra le altre azioni: il contenimento dei limiti di velocità in prossimità dei centri urbani critici per la qualità dell'aria ...</i>». A tale riguardo era stato segnalato che tale misura non sembrava significativa dato che le riduzioni delle concentrazioni in atmosfera degli inquinanti stimate nello studio risultavano poco rilevanti e comunque limitate ai recettori più prossimi ai tratti viari. Si prende atto del fatto nella versione 2024 dell'Allegato 5, costituente la documentazione in oggetto, l'affermazione sopra citata è stata soppressa. • In merito al documento "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" (parte integrante dell'attuale Allegato 5) nel <i>contributo dell'Agenzia per la fase preliminare</i> era stato fatto presente, per quanto riguarda le revisioni ed aggiornamenti del PRQA da ipotizzare sul lungo periodo, che la Commissione Europea stava esaminando una proposta di revisione delle direttive sulla qualità dell'aria che stabiliva in 8 anni il tempo per gli Stati membri al fine di adeguarsi ai nuovi limiti. A tal proposito si era suggerito di effettuare almeno un'integrazione preliminare alle "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti". Si prende atto che, nella documentazione in oggetto (pag. 86 dell'Allegato 5) è riportato semplicemente: «<i>Le presenti linee verranno aggiornate quando verrà recepita la direttiva comunitaria sulla qualità dell'aria ambiente attualmente in fase di revisione.</i>» Si ritiene opportuno che il citato aggiornamento alle "Linee guida" venga effettuato. Occorre in ogni caso ribadire che poiché la revisione della direttiva europea prevede di ridurre i valori limite associati non solo per le polveri (PM10/PM2.5), bensì anche per altri inquinanti, occorrerà che sia tenuta presente non soltanto riguardo le "Linee guida", ma anche in merito a tutti i contenuti dell'Allegato 5 riguardanti gli inquinanti oggetto della revisione. • In merito alle emissioni climalteranti nel <i>contributo dell'Agenzia per la fase preliminare</i> era stato suggerito: «<i>nel Documento di Piano e nel RA di chiarire se la riduzione di gas climalteranti sia effettivamente un obiettivo di Piano e, in caso affermativo, di specificare tali indicazioni, descrivendo quali azioni, anche tra quelle di miglioramento della qualità dell'aria, avranno effetto sulla riduzione dei gas climalteranti e quali sono le riduzioni attese stimate in seguito all'attuazione del Piano per il successivo confronto e verifica in fase di attuazione e aggiornamento del Piano</i>». A tale riguardo a pag. 63 del RA è indicato che «<i>In base alla normativa, il Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente non introduce valori di riferimento per i gas climalteranti in accordo a quanto stabilito dalla l.r. 9/2010. Il Piano tuttavia ha valutato l'impatto delle misure previste sui gas climalteranti al capitolo 9 del</i>

presente Rapporto»; viene quindi fatto riferimento al previsto Piano Regionale per la Transizione Ecologica (PRTE) indicando che «Tale Piano più appropriatamente dovrà perseguire le finalità di tutela, valorizzazione e conservazione delle risorse ambientali in una prospettiva di transizione ecologica verso la completa neutralità climatica, la circolarità dell'economia e lo sviluppo ambientale sostenibile.» Si prende atto di questa impostazione. Riguardo a tale tematica si segnala che nel RA **Capitolo 14 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONI** è indicato: «Rispetto alle criticità emerse dal contesto regionale, il Piano agisce positivamente attenuando le problematiche relative al territorio regionale, in particolare riguardo agli effetti delle misure sui livelli emissivi delle sostanze con potere acidificante ed eutrofizzante e dei gas climalteranti». Tuttavia, quanto a questi ultimi, nell'illustrazione del confronto tra le emissioni negli scenari di piano WEM e WAM (al 2025, 2028, 2030) rispetto all'anno di riferimento 2019, riportata nel Capitolo 9, par. 9.2 del RA, è indicata una stimata «sostanziale invarianza delle emissioni nel corso degli anni»; si suggerisce di portare a coerenza i commenti riportati nelle diverse parti del RA.

- In merito all'opportunità di fare riferimento all'**8° Programma generale di azione dell'Unione per l'ambiente**, come richiesto nel contributo dell'Agenzia per la fase preliminare, si prende atto che nel Capitolo 5 del RA vi viene fatto riferimento nell'ambito della valutazione del contesto di pianificazione del Piano.
- In merito alla **manutenzione delle specie arboree e arbustive** per cui nel contributo dell'Agenzia per la fase preliminare era stato suggerito di fare riferimento al Programma Nazionale Città Metropolitane 21-27 e raccomandato di prevedere finanziamenti per la manutenzione delle specie arboree e arbustive di cui nel PRQA è prevista la piantagione, nel RA (pagg. 64 e 70) è indicato che il Programma Nazionale Città Metropolitane 21-27 è stato considerato nella verifica di coerenza esterna (par. 11.1.9), ma che «Per il 2025 e 2026 la copertura finanziaria è assicurata dal PR Fesr 21-27 che non prevede la copertura di spese di gestione e manutenzione dell'intervento realizzato». Se ne prende atto e comunque si riterrebbe opportuno che fosse prevista una pianificazione e programmazione della manutenzione delle specie, allo scopo di non vanificare e viceversa rendere effettivamente efficace lo sforzo di piantagione previsto dal Piano, lasciando alle Amministrazioni competenti la scelta del corretto canale di finanziamento; inoltre il Piano potrebbe esprimere indirizzi in merito all'attuazione dei propri obiettivi nell'ambito della strategia integrata di tutela della qualità dell'aria.
- Quanto al **Catasto georeferenziato delle emissioni**, nel contributo dell'Agenzia per la fase preliminare era stata ipotizzata «La disponibilità di un Catasto delle emissioni regionale/nazionale informatizzato, geo-referenziato che raccolga e organizzi le informazioni contenute all'interno dell'atto autorizzativo relative alle emissioni in atmosfera e le informazioni relative ai controlli/autocontrolli». A tale riguardo, a pag. 64 del RA è indicato che «Le informazioni corrispondenti alle fonti emissive (puntuali e diffuse) contenute negli atti autorizzativi, e prevista nella modulistica SUAP, saranno integrate nell'applicativo Tigro ai fini dell'utilizzo per scopi statistici e per attività amministrativa.»
- Non risulta chiaro se Tigro abbia attualmente - oppure se le avrà in futuro - le caratteristiche per rispondere alle necessità di valutazione di impatto anche alla luce del nuovo saldo negativo introdotto nelle aree di superamento dall'art. 5, comma 3" delle "Norme tecniche di attuazione" parte integrante del PRQA.
- Il catasto ipotizzato da ARPAT dovrebbe essere un applicativo user friendly e partecipativo dove dovrebbero trovare posto tutte le informazioni ritenute rilevanti, ivi compresi i dati dei controlli/autocontrolli, da utilizzare sia a fini dell'azione amministrativa devoluta alle attività di prevenzione, che alle attività di controllo sul territorio, nonché fornire dati necessari alla pianificazione territoriale e ad un eventuale catasto nazionale. Ulteriori utilizzi possono interessare la redazione dei PAC (Piani Azione Comunale per la tutela della qualità dell'aria) e in generale per la quantificazione delle pressioni sull'ambiente.
- Il catasto potrebbe essere di ausilio ai gestori per le comunicazioni obbligatorie ad ISPRA e alle Autorità competenti e a quest'ultima potrebbe essere utile per avere una panoramica dei dati emissivi storicizzati oltre che di controllo dell'impianto. Il catasto inoltre potrebbe essere utilizzato come ausilio per la validazione delle schede del registro PRTR (*Pollutant Release and Transfer Register*) da parte delle Autorità competenti.
- Nel "Piano regionale di coordinamento dei crematori" (attualmente all'esame del Consiglio regionale della Toscana) è prevista la creazione di un catasto georeferenziato con le caratteristiche che potrebbero essere utili anche per il catasto delle altre tipologie di impianto: in ipotesi, la Regione potrebbe implementare un catasto unico anche partendo da quello già pensato per i forni crematori.

3. CONTESTO DI RIFERIMENTO (RA Cap. 3)

La figura 44, par. 3.3.3.6 nel RA, relativa all'andamento del numero di superamenti del limite giornaliero di PM10, presenta un refuso. Lo stesso refuso si rileva anche nell'analoga figura 43 nel par. 3.1.3.6, Parte I, Allegato 2 "Quadro conoscitivo attuale". Si richiede che entrambe le figure sopra citate vengano sostituite con l'immagine corretta allegata per la quale l'Agenzia si rende disponibile all'invio in un formato più utile alla sostituzione nel testo dei documenti di Piano.

Si osserva l'assenza di una parte della documentazione inerente i dati di monitoraggio della qualità dell'aria inviata da ARPAT per il contributo richiesto per la stesura dei documenti di Piano:

- alla fine del par. 3.3.4.2 relativo al **Biossido di Azoto** non è presente l'**approfondimento "Indagine Comune di Firenze: confronto viale Gramsci via Lavagnini"**;
- alla fine del par. 3.3.6, non è presente il **paragrafo "Altri inquinanti approfondimenti"** che conteneva:

- uno schema riassuntivo dei risultati relativi del progetto PATOS (2019-2020), riportato

successivamente per esteso;

- un approfondimento sui primi risultati del monitoraggio del *Black Carbon* presso la stazione LU-Capannori;

- non è presente il capitolo "Altri siti di monitoraggio" che conteneva un riassunto dei risultati ottenuti:

- dal monitoraggio effettuato con le stazioni locali di monitoraggio;
- dalle campagne di monitoraggio effettuate con gli auto laboratori;
- dalle indagini effettuate nella zona portuale di Livorno, in particolare dal progetto AER NOSTRUM;
- dal monitoraggio delle nanoparticelle nella zona portuale di Livorno.

Si richiedono chiarimenti in merito all'assenza dei contributi sopra riportati e l'eventuale integrazione nei documenti di Piano.

4. OBIETTIVI, LINEE DI AZIONE E MISURE DI PIANO (RA Cap. 6)

4.1) Nel par. 6.4.3.1.1 vengono riportati gli interventi strutturali per la mobilità del PRQA vigente, approvato con D.C.R. n. 72/2018. In riferimento alla misura M11 viene indicato che «è stata modellata la misura di potenziamento dello scalo merci Porcari-Capannori (messa in esercizio entro il 2027) con una riduzione del traffico veicolare di 75.000 mezzi pesanti anno sulla direttrice ipotizzata pari al 3% delle percorrenze extraurbane diffuse dei veicoli pesanti nei due Comuni.» Tale misura è, quindi, inserita nello scenario di WEM.

Tale tratta non viene inserita negli interventi elencati per l'intervento MS05 "Interventi di potenziamento dei collegamenti ferroviari", né è presente un intervento specifico ad essa relativo.

Si suggerisce di inserire tale tratta nelle misure previste nell'intervento MS05 o di definire un intervento specifico. Inoltre, al fine di monitorare separatamente la realizzazione dei singoli interventi elencati in corrispondenza dell'intervento MS05, si suggerisce di predisporre indicatori specifici per ciascuna tratta ferroviaria.

4.2) Nei parr. 6.4.2, 6.4.3 e 6.4.4 vengono presentate tutte le misure regionali prese in considerazione per lo sviluppo degli scenari emissivi valutati nel PRQA.

La descrizione del contesto regionale riportata in questi paragrafi è complessa e, nella forma in cui viene presentata nel RA, di difficile interpretazione. Non è, infatti, possibile ricostruire con chiarezza il quadro degli scenari emissivi elaborati in funzione della valutazione degli obiettivi di riduzione delle concentrazioni atmosferiche del PRQA.

Al fine di presentare un quadro il più possibile chiaro e sintetico delle misure regionali e delle azioni di Piano che contribuiscono alla stima delle emissioni nei diversi scenari emissivi, si ritiene che sia necessario riportare, possibilmente in forma tabellare - prima dei parr. 6.4.2, 6.4.3 e 6.4.4 - le azioni/misure che concorrono effettivamente alla stima della variazione delle emissioni nei diversi scenari, una sintesi delle relative modalità con cui ne è stato valutato l'impatto emissivo, il relativo valore della variazione delle emissioni stimato per ciascuno scenario e il paragrafo del RA nel quale vengono descritte in modo esteso le relative valutazioni effettuate, per ciascuna misura/azione.

Si ritiene importante che siano presentate nel modo più chiaro ed esplicito le modalità di definizione degli scenari emissivi perché - come sottolineato anche nel par. 6.4.5. del RA - le linee di intervento previste dal PRQA vengono definite sulla base dell'analisi degli scenari emissivi e dei relativi scenari di qualità dell'aria.

Molte misure descritte non sono poi quantificate e quindi non rientrano nella stima delle riduzioni. Circostanza che non esclude che la loro applicazione porti comunque un contributo migliorativo alla qualità dell'aria. Perciò si ritiene particolarmente importante distinguere in maniera chiara gli interventi quantificati come riduzioni da quelli che risulteranno aggiuntivi benché non quantificati.

4.3) Per quanto riguarda l'azione A10 "Misure per la mitigazione delle emissioni di particolato nelle lavorazioni di cava" (Relazione di Piano, pag. 45 e RA pagg. 393 e 533), viene accennata la previsione di una "Estensione elenco autorizzazione in via generale" ai sensi dell'art. 272, comma 2 del D.Lgs. 152/2006. Dato che con D.G.R. n. 303/2020 e D.D. n. 6959/2020 è già stata adottata un'autorizzazione a carattere generale riferita ad alcune lavorazioni affini (materiali inerti e materiali lapidei), **si interpreta l'azione A10 come volontà di estensione dell'ambito di applicazione ed eventuale aggiornamento dei contenuti delle attuali autorizzazioni generali. Si segnala in via preliminare che tale nuovo atto dovrebbe includere una serie di condizioni, quali quelle di seguito indicate:**

- il "materiale inerte fine" deve essere conservato in luoghi confinati per evitare che i mezzi d'opera, passando, lo spargano per piazzali e strade ed allontanato con frequenza almeno settimanale (nel fine settimana o a cava chiusa non ci devono cumuli di materiale fine in cava);
- il "materiale inerte fine" deve essere allontanato dalla cava in presenza di allerte meteo diramate dalla Protezione civile;
- le attività di separazione granulometrica (ad esempio realizzate mediante griglie) devono avvenire in aree dedicate, ed il sotto-vaglio deve essere ricoverato in aree confinate a fine giornata ed allontanato come ai punti precedenti;
- dovrà essere previsto il divieto di scarico di materiale inerte lungo i pendii, fatti salvi eventuali casi da valutare con specifica autorizzazione;
- le strade di arroccamento devono essere mantenute prive di depositi di materiale polverulento, e devono avere pendenze adeguate a far ruscellare le acque in canalette presenti a lato della strada;
- le canalette devono essere realizzate stabilmente e tali da consentire l'agevole scorrimento dell'acqua in occasione di eventi meteorologici non eccezionali, fino a zone di calma chiaramente identificate e frequenti (almeno ad ogni cambio di direzione della strada);
- le zone di calma di cui al punto precedente devono essere ripulite dal materiale fine dopo ogni pioggia e non essere utilizzate come aree di transito o deposito di mezzi;

- le lavorazioni a secco devono avvenire in area confinata, adottando ove possibile l'incapsulamento dei macchinari, la raccolta della polvere a fine giornata e la sua conservazione in zona dedicata fino all'allontanamento;
- deve essere istituito e tenuto aggiornato un registro dove annotare le operazioni di pulizia piazzali effettuate;
- deve essere indicata una frequenza minima di pulizia dei piazzali e delle strade in funzione delle lavorazioni, tenendo conto delle precipitazioni atmosferiche, delle allerte meteo, delle lavorazioni svolte;
- il piano di coltivazione deve essere integrato da una procedura per la pulizia dei piazzali e delle strade di cava, che individui responsabilità, frequenze in condizioni ordinarie e condizioni straordinarie che possono necessitare di intervento di pulizia (ad esempio: dopo un evento meteo), attrezzature, registrazioni (quali: contatori dei consumi di acqua, autocontrolli ben definiti, ecc.).

Tali presidi/condizioni sono finalizzati a contenere lo spandimento ed il risollevarimento delle polveri che si generano nel corso delle attività estrattive.

Qualora non vi sia l'adesione all'autorizzazione generale, il gestore dovrà depositare specifica richiesta di autorizzazione alle emissioni ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006, atto distinto dall'autorizzazione alla coltivazione previsto dalla normativa di settore.

Viste le caratteristiche del Comprensorio Apuano, in cui - come indicato dallo stesso Piano Regionale Cave (PRC) - sussiste la necessità «di indirizzare prescrizioni e azioni verso ambiti decisionali e territoriali che accorpino la razionale gestione di più realtà estrattive accomunate dalle **stesse problematiche ambientali**», si suggerisce di tenere conto di queste specificità a livello di bacino.

Si raccomanda che per la predisposizione dell'autorizzazione generale gli uffici della Regione Toscana coinvolgano ARPAT e gli Enti Parco nel cui perimetro di competenza siano eventualmente inclusi siti estrattivi e pertanto si suggerisce di elaborare una sezione del PRQA che tenga conto della specificità dell'area estrattiva apuana in coordinamento con il PRC oppure di prevedere tale attività di confronto in un momento successivo rispetto all'approvazione del PRQA. Infine, si ribadisce la necessità di un **catasto georeferenziato**, come ben dettagliato nei commenti relativi al par. 2.3.2 del RA sopra riportati, riferito alle attività estrattive finalizzato a garantire il governo del territorio e un efficace attività di controllo.

5. RISULTATI ATTESI: SCENARI EMISSIVI E DELLA QUALITÀ DELL'ARIA – (RA Cap. 7)

Si rilevano due possibili refusi relativi alle mappe dei risultati dell'applicazione del modello di qualità dell'aria:

- nel Capitolo 7 del RA sono presenti mappe con scale di rappresentazione dei risultati diverse per lo stesso inquinante, in relazione ai diversi scenari. Questa differenza rende difficile l'interpretazione dei risultati attesi per i diversi scenari in termini di variazione delle concentrazioni in atmosfera (si vedano ad esempio le figure 206 e 215). Si richiede di verificare la correttezza delle scale utilizzate nelle figure del Capitolo 7;

- il numero di superamenti del PM10 stimato mediante applicazione modellistica per lo scenario WEM al 2025 nella figura 203 del RA è maggiore nella zona di Grosseto rispetto al restante territorio regionale. Il risultato presentato nella mappa sembra anomalo: si chiede di verificare la correttezza della figura e, nel caso, di sostituirla con l'immagine corretta corrispondente alla didascalia.

6. ANALISI DI COERENZA ESTERNA (RA Cap. 11)

Nel Capitolo 11 del RA l'analisi di coerenza esterna del Piano con altri atti di pianificazione viene condotta solo a livello di obiettivi, cioè tra obiettivi del Piano e obiettivi degli altri Piani, non spingendosi alla verifica di coerenza tra azioni di Piano e obiettivi degli altri atti di pianificazione. Si ricorda al proposto quanto indicato nel D.G.R. n. 52 del 15/9/2020 costituente il "Modello analitico regionale" (che dà attuazione e specifica quanto previsto dalla D.P.G.R. n. 15/R/2019), Allegato F "Linee guida per effettuare la Valutazione ambientale strategica (VAS)", Sezione 3 "Indicazioni per la redazione del Rapporto Ambientale", par. 2 "Illustrazione dei contenuti del Piano/Programma e Rapporto con altri pertinenti Piani/Programmi".

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE (RA Cap. 10) VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI SULL'AMBIENTE (RA Cap.12) PIANO DI MONITORAGGIO (RA Cap. 13) MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONI (RA Cap. 14)

7. Per quanto riguarda la valutazione degli effetti ambientali:

- in Tabella 102 "Sintesi delle componenti considerate e dei potenziali effetti indotti" viene considerata la componente *rifiuti* ma non è fatto alcun cenno, come potenziale effetto indotto dal Piano, all'incremento di produzione di rifiuti conseguenti alle misure per l'efficientamento di edifici, alla sostituzione di veicoli, alla diffusione di impianti di produzione di energia da FER e alla diffusione di veicoli elettrici;

- nella Tabella 103 "Valutazione degli effetti attesi sull'ambiente" pag. 521 per le misure MP01 e MP02 (rinnovo parco veicolare) vengono indicati effetti sia positivi sia negativi sulla componente rifiuti, tuttavia più avanti nel RA tra gli indicatori di contesto (per i quali, nel Capitolo 13 del RA, è indicato: «*In questo senso gli indicatori di contesto possono essere letti come indicatori di impatto ambientale tipici della VAS*») nel par. 13.1.3 sono riportati solo indicatori riferiti a rifiuti urbani e raccolta differenziata. Sarebbe opportuno per coerenza prevedere indicatori che rendano conto della variazione di produzione di rifiuti che presumibilmente possono essere effettivamente conseguenti alle azioni di Piano;

- nel Capitolo 14 "Misure di mitigazione e compensazioni" del RA viene indicato che «*gli effetti negativi derivanti dall'attuazione del Piano sono riconducibili all'incremento della produzione di rifiuti, in particolare a seguito degli interventi che prevedono l'ammodernamento del parco veicolare e per gli interventi inerenti gli impianti a biomassa anche in relazione all'installazione di abbattitori agli impianti*

stessi». Tali effetti vengono indicati nel Piano come «inevitabili ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati dal Piano».

Al fine di **monitorare** correttamente gli effetti sulle matrici ambientali, in particolare sulla matrice aria, si ritiene necessario che venga previsto un indicatore di risultato che permetta di valutare l'impatto di tali interventi sia in termini di riduzione delle emissioni, in conseguenza della sostituzione dei veicoli, sia in termini di incremento delle emissioni, a seguito delle inevitabili attività di smaltimento dei veicoli sostituiti.

Inoltre, sarebbe opportuno prevedere efficaci **misure di mitigazione** finalizzate a mitigare tale effetto, che potrebbero diventare esse stesse misure di Piano, come già suggerito nel Contributo istruttorio dell'Agenzia sul Rapporto Preliminare di VAS della nuova edizione del PNIEC (prot. ARPAT n. 15804 del 27/2/2024);

- quanto indicato nella Tabella 103 del Capitolo 12, dove per varie misure di Piano è espresso un giudizio «*Effetto molto positivo ++*» sulla componente clima, appare poco coerente con quanto affermato nel Capitolo 9, par. 9.2 "Le emissioni negli scenari di piano" dove, nell'illustrazione del confronto tra le emissioni negli scenari di piano WEM e WAM (al 2025, 2028, 2030) rispetto all'anno di riferimento 2019, è indicata una «*sostanziale invarianza delle emissioni nel corso degli anni*». Come sopra già indicato per la stessa tematica, si suggerisce di portare a coerenza i commenti riportati nelle diverse parti del RA.

8. Per quanto riguarda gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento e gli indicatori di monitoraggio:

8.1) al Capitolo 13 del RA sono riportati indicatori di realizzazione delle singole azioni e indicatori chiamati "di risultato" che si riferiscono ai valori complessivi delle emissioni e della qualità dell'aria. Sono poi riportati degli indicatori di contesto presentandoli come indicatori che ad avviso del proponente «*possono essere letti come indicatori di impatto ambientale tipici della VAS*»;

- agli **obiettivi specifici** individuati nel RA (parr. 10.1 e 10.2) non vengono associati *target* quantitativi che permettano di verificare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria fissati nel Piano.

I risultati degli scenari di qualità dell'aria sono strettamente connessi ai risultati degli scenari di emissione. I risultati attesi del Piano in termini di riduzione delle concentrazioni in atmosfera sono, quindi, strettamente connessi ai risultati attesi in termini di riduzione delle emissioni in atmosfera.

È necessario, quindi, che agli obiettivi qualitativi riferiti alla riduzione delle emissioni, individuati nella Tabella 83 nel RA, vengano affiancati obiettivi quantitativi, al fine di verificarne l'effettivo raggiungimento.

Nel Piano di monitoraggio dovrebbe, inoltre, essere previsto un *target* quantitativo per ciascun intervento singolarmente in modo da potere verificare il raggiungimento degli effetti attesi tramite la stima del relativo indicatore di risultato. Nel RA non vengono individuati né *target* quantitativi specifici né indicatori di risultato per gli interventi previsti. Tali indicazioni erano già espresse nel parere del NURV (Determinazione n. 3/AC/2023, Contributo di fase preliminare di VAS): «*è opportuno non limitarsi ad una valutazione degli effetti degli obiettivi generali, ma spingere l'analisi e la relativa rappresentazione e sintesi ad una valutazione dei presumibili effetti ambientali determinati dalle azioni specifiche di Piano, in quanto gli effetti ambientali si esplicano dalla tipologia e combinazione di azioni con cui il Piano decide di raggiungere gli obiettivi*». Nello stesso parere viene, inoltre, fatto presente che «*è opportuno che le stime di efficacia e di impatto non siano solo qualitative, sia per avere basi sui cui fondare l'analisi tra alternative e per giustificare la scelta che sarà effettuata tra alternative di Piano sia di controllo degli effetti sugli obiettivi di sostenibilità ambientale relativi alle altre matrici*». Si ritiene pertanto necessario che nel RA vengano individuati *target* quantitativi associati agli obiettivi specifici di Piano e *target* quantitativi associati a ciascun intervento. In caso di impossibilità di individuazione di obiettivi specifici per ciascun intervento, si ritiene necessario che vengano specificate le motivazioni dell'assenza, e vi sia - comunque - associato uno specifico indicatore di risultato. In quest'ultimo caso, l'indicatore di risultato relativo allo specifico intervento concorrerà alla verifica del raggiungimento degli obiettivi quantitativi individuati in relazione agli obiettivi generali del Piano;

- come stabilito dalla normativa di VAS e come correttamente evidenziato nel Capitolo 13, pag. 527, del RA, **l'attività di monitoraggio ambientale** del Piano ha da una parte l'obiettivo di assicurare il controllo sugli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione di ciascuno degli interventi del Piano e dall'altra di verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, per ciascuna misura. L'organizzazione e l'attuazione di un sistema di monitoraggio ha, quindi, la funzione di garantire il controllo dell'attuazione delle misure di Piano e dell'efficacia di ciascuna di queste misure. L'intercettazione degli eventuali effetti negativi degli interventi previsti nel Piano deve essere tempestiva al fine di potere adottare le opportune misure di riorientamento.

Le fonti delle informazioni necessarie per costruire gli indicatori di risultato indicate al Capitolo 13 del RA (Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria, IRSE, modellistica regionale di qualità dell'aria, PATos, ecc.) non rispondono che in parte agli obiettivi del monitoraggio. Vista la frequenza di aggiornamento di tali fonti, non è possibile garantire la tempestività nell'individuazione di eventuali effetti negativi degli interventi di Piano. Il Piano di monitoraggio presentato nel RA e nella Sezione valutativa potrebbe non essere sufficientemente efficace ai fini della valutazione degli impatti sulla matrice aria degli interventi.

Si ritiene, quindi, necessario che nel Piano di monitoraggio del PRQA vengano individuate opportune fonti per la stima degli indicatori quantitativi al fine di verificare tempestivamente l'efficacia degli interventi nel raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità del Piano;

- al par. 13.2.2 del RA viene indicato che le **relazioni di monitoraggio** dovranno essere prodotte in riferimento alle fasi di applicazione delle misure.

Non è chiaro cosa si intenda con l'espressione «*fasi di applicazione delle misure*» nell'ambito del contesto di progettazione del Piano di monitoraggio.

Come indicato nell'introduzione al Capitolo 13, pag. 527, del RA, il monitoraggio deve assicurare il controllo sugli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione degli interventi di Piano e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità fissati, al fine di individuare tempestivamente eventuali impatti negativi degli interventi e adottare le opportune misure correttive.

La documentazione di monitoraggio dovrebbe, quindi, avere tempistiche di emissione non corrispondenti al termine previsto per la realizzazione degli interventi, bensì tali da permettere la predisposizione tempestiva di eventuali azioni correttive.

Si ritiene che debbano essere esplicitate con maggiore chiarezza le indicazioni riportate nella Tabella 106 e indicati in modo più esteso i criteri di scelta delle tempistiche di emissione della documentazione in relazione alla necessità di prevedere l'attuazione di azioni correttive per eventuali interventi che generano impatti negativi sulle matrici ambientali;

8.2) nel Capitolo 13 del RA vengono presentati alcuni **indicatori di contesto** indicando che «*possono essere letti come indicatori di impatto ambientale tipici della VAS*». Al proposito si fa presente che sarebbe certamente necessario individuare indicatori di contributo alla variazione del contesto prodotti dall'attuazione delle azioni di Piano; tuttavia gli indicatori di contesto per come presentati, trattandosi di «*indicatori propri della Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana, dell'Annuario dei dati ambientali*», restituiscono invece il risultato di tutte le determinanti agenti sull'ambiente, non solo delle azioni di Piano.

Inoltre, gli indicatori di contesto riportati nel par. 13.1.3 paiono non particolarmente pertinenti: ad esempio per quanto riguarda la componente rifiuti e viste anche le considerazioni presenti nel Capitolo 14 dello stesso RA in cui relativamente ai rifiuti viene segnalato «*l'incremento della produzione di rifiuti in particolare a seguito delle attività di ammodernamento del parco veicolare*» e a «*la produzione di rifiuti da impianti a biomassa o da abbattitori degli impianti stessi*», non si comprende perché tra gli indicatori di contesto relativi ai rifiuti nel RA sono riportati «*Produzione di rifiuti urbani*» e «*Raccolta differenziata*».

• Infine, neanche per questi indicatori di contesto/di impatto sono fissati nel RA *target* di riferimento.

Per rumore e campi elettromagnetici gli indicatori riportati nel Capitolo 13 come indicatori di contesto (per i quali nel RA è indicato che «*Per quanto riguarda gli indicatori di contesto ambientale si farà riferimento agli indici e indicatori ambientali pubblicati da ARPAT nell'Annuario dei dati ambientali*») sono i seguenti:

Rumore:

- superamenti sul numero di infrastrutture di trasporto controllate,
- sorgenti di rumore con superamento dei limiti sul numero di sorgenti controllate;

Elettrodotti:

- densità rispetto a popolazione e superficie,
- percentuale di ricettori con controlli irregolari sul totale dei ricettori controllati;

Stazioni Radio Televisive (RTV) e Stazioni radio Base (SRB):

- densità rispetto a popolazione e superficie,
- percentuale di siti con controlli irregolari sul totale dei siti controllati,
- distribuzione percentuale dei valori massimi stimati nei pareri SRB rispetto al numero totale dei pareri positivi,
- percentuale pareri ARPAT rispetto alle postazioni installate;

Gli indicatori presenti nel RA sono quindi ripresi integralmente dall'Annuario dati ambientali di ARPAT, ma senza approfondirne la effettiva utilità/pertinenza per il Piano. Si propone di modificare/eliminare almeno i seguenti indicatori:

- pag. 539 del RA, al posto del generico «sorgenti di rumore con superamento dei limiti sul numero di sorgenti controllate» utilizzarne almeno uno più specifico (visto che si tratta di PRQA), quale «sorgenti di rumore associate a impianti FER con superamento dei limiti sul numero di sorgenti controllate»;

- pag. 539 del RA: per le SRB viene riportato «percentuale pareri ARPAT rispetto alle postazioni installate» in realtà l'indicatore dell'annuario è la «percentuale pareri ARPAT negativi sul totale dei pareri espressi» (che ha un'altra finalità ossia di valutare la "saturazione dei siti"), ma potrebbe anche essere eliminato per il PRQA.

8.3) Per quanto riguarda le **misure di mitigazione e compensazione:**

in merito alle **misure di mitigazione** riportate nel Capitolo 14 del RA, il PRQA fa proprie misure di mitigazione che erano già presenti nel PNIEC; nello specifico alla pag. 541 del RA viene indicato che «*Con riferimento ad alcuni effetti incerti, dipendenti dalle modalità di attuazione della misura, si farà riferimento essenzialmente alle misure di mitigazione di interventi analoghi a livello nazionale previsti dal Piano nazionale integrato per l'Energia ed il Clima (PNIEC) nel Rapporto ambientale. Deve essere sottolineato che le indicazioni fornite sono indicazioni di carattere generale e che una analisi di dettaglio dovrà essere svolta con riferimento ai provvedimenti attuativi relativi alle differenti misure*». Su tali misure ARPAT si è già espressa dal punto di vista delle ricadute sul rumore (contributo ARPAT sul vigente PNIEC: prot. ARPAT n. 71205 del 24/9/2019; contributo ARPAT sul preliminare del nuovo PNIEC: prot. ARPAT n. 15804 del 27/2/2024, che per semplicità si allegano). Si confermano pertanto tali osservazioni.

Inoltre in relazione alla previsione di alte frequenze previste sulle pale per segnalazione all'avifauna (frequenze indicate 2÷4 kHz), trattasi di frequenze che subiscono forti attenuazioni per assorbimento atmosferico (> 10 dB/km), tuttavia essendo udibili, deve essere tutelata anche la popolazione, quindi il loro utilizzo andrà valutato nello specifico contesto eseguendo adeguate valutazioni di impatto acustico, privilegiando comunque quelli a più alta frequenza (che, pur essendo udibili dall'avifauna, si attenuano di più a vantaggio dell'eventuale disturbo alla popolazione).

Infine, si segnala che alla pag. 543, per evitare fraintendimenti nella lettura, gli impianti off-shore

andrebbero tolti dall'elenco puntato diventando una casistica a sé, come riportato nel caso di quelli on-shore.

B) DOCUMENTI DI PIANO

Relazione di Piano

1) Nella Tabella 1, par. 1.1. della "Relazione di Piano" manca il limite fissato dal D.Lgs. 155/2010 per il benzene. Si richiede l'integrazione della tabella sopra citata.

2) Nel par. 4.1 vengono individuati gli obiettivi di breve-medio termine del PRQA. In particolare, per l'obiettivo generale 1 vengono indicati gli obiettivi di riduzione delle emissioni, per gli ossidi di azoto almeno il 15% al 2025 e il 35% al 2030, per il PM10 il 25% al 2025 e il 40% al 2030.

Pur essendo già indicato in altri paragrafi della "Relazione di Piano" e di altri documenti di Piano, si ritiene utile che venga inserito in modo esplicito anche in questo paragrafo l'anno di riferimento rispetto al quale devono essere stimate le riduzioni delle emissioni.

3) Nei parr. 4.1 e 5.1 del "Relazione di Piano" e nel par. 6.4.5 del RA, in relazione alla linea di azione "Educazione ambientale" viene incentivata la promozione di progetti di coinvolgimento dei cittadini nel monitoraggio della qualità dell'aria.

Come già indicato nel contributo dell'Agenzia per la fase preliminare e nel parere del NURV relativo alla fase preliminare, «si ritiene necessario rimodulare questo obiettivo perché, se da una parte si ritiene molto importante che i cittadini nell'ambito di progetti di citizen science svolgano una funzione attiva nel monitoraggio dei comportamenti, è da riformulare il coinvolgimento dei cittadini nel monitoraggio della qualità dell'aria, compito specifico delle autorità competenti e da svolgere con i requisiti di rigore tecnico richiesti dalle norme». Si ritiene opportuno che i documenti di Piano integrino tali indicazioni.

4) In relazione a quanto indicato nel par. 6.4.5 del RA e nel par. 5.1 della "Relazione di Piano" in merito alla proposta/previsione di estensione delle aree pedonali e delle zone 30 km/h nella linea di intervento "Azioni rivolte al mantenimento della buona qualità dell'aria", si ritiene necessario che nell'ambito degli Atti di programmazione e pianificazione dei Comuni venga stimata l'effettiva funzionalità di questi interventi al mantenimento dei livelli di qualità dell'aria.

L'estensione delle aree pedonali e delle zone 30 km/h può, infatti, comportare scenari non necessariamente migliorativi in termini di emissioni e, quindi, non necessariamente migliorativi in termini di effetti sui livelli di concentrazione in atmosfera.

Si richiede, quindi, che vengano presentate nel PRQA opportune valutazioni sull'effettivo non incremento dei livelli emissivi, o sull'effettiva riduzione delle emissioni, in seguito all'estensione delle aree pedonali e delle zone 30 km/h e venga esplicitamente prevista la necessità della stima nei Piani e Programmi regionali o locali degli effetti di tali interventi al fine di valutare l'effettivo mancato incremento delle emissioni, o l'effettiva riduzione dei livelli emissivi, e l'effettivo mantenimento della buona qualità dell'aria.

5) Nel Capitolo 5 della "Relazione di Piano" vengono discusse le linee di intervento previste dal Piano e gli interventi specifici. In relazione alle Azioni rivolte al mantenimento della buona qualità dell'aria, per l'ambito "urbanistica", viene prevista la definizione di indirizzi per la valutazione degli effetti sulla qualità dell'aria negli atti di governo del territorio. Tale intervento viene indicato con la sigla U04 nella Tabella 5 degli "Interventi del piano" e sembra riferirsi all'individuazione di prescrizioni differenziate a seconda che le amministrazioni proponenti si trovino in aree di superamento come indicate dalla D.G.R. 228/2023 10,11, aree non critiche ma contermini alle aree di superamento e aree non critiche. Tale intervento, ripreso all'art. 8 del documento "Norme tecniche di attuazione del Piano" (NTA), viene riproposto negli stessi termini del PRQA vigente.

Su tale impostazione ARPAT si è espressa durante la VAS del PRQA attualmente vigente (contributo prot. ARPAT n. 44544 del 26/6/2017, pagg. 7-8) manifestando perplessità per la mancanza, nel dispositivo di Piano o di previsione di successiva emanazione, di una metodologia condivisa e comune indicante le modalità di stima e di verifica di tali valutazioni.

Si ritiene necessario sollecitare l'adozione da parte della Regione di indirizzi specifici sulle modalità di stima degli effetti attesi in termini di impatto sui livelli emissivi e sui livelli di concentrazione in atmosfera degli interventi previsti negli atti di governo del territorio delle amministrazioni locali.

L'opportunità di definire maggiormente tali indirizzi vale anche ai fini del monitoraggio dell'attuazione della misura stessa, per la quale nel RA Tabella 104 "Indicatori di realizzazione come indicatore di realizzazione per il monitoraggio VAS" è indicato: «rispetto degli indirizzi»; tale indicatore dovrebbe essere esplicitato.

La definizione di una modalità condivisa per la stima degli effetti attesi permetterà di utilizzare in modo coerente le stime delle riduzioni associate alle azioni previste nei Piani e Programmi degli Enti locali nella definizione degli scenari dei Piani regionali, in particolare del PRQA; di poter effettuare opportuni confronti tra gli effetti attesi delle azioni, per i Comuni che intendono adottarle; di fornire un supporto efficace agli Enti locali da parte della Regione nella valutazione dell'impatto sul quadro emissivo e sulla qualità dell'aria delle azioni dei piani.

A tale proposito si richiama l'intervento EA04 "Eventi informativi rivolti ai tecnici comunali" (Tabella 5 della "Relazione di Piano", nonché Tabella 68 e Tabella 104 del RA). La finalità di tale intervento è quella di approfondire le ricadute di alcuni comparti, ad esempio riscaldamento civile e mobilità, sulla qualità dell'aria e sui provvedimenti da adottare nell'ambito della pianificazione territoriale.

Si ritiene opportuno prevedere di impostare gli incontri con i tecnici comunali come un momento di confronto su indicazioni e linee guida tecniche già predisposte dalla Regione; questa impostazione permetterebbe di rendere più efficaci e produttivi gli incontri con i tecnici comunali in quanto questi ultimi avrebbero già a disposizione una base condivisa su cui

confrontarsi.

6) Gli indicatori di realizzazione indicati nella Tabella 5 della "Relazione di Piano" e nella Tabella 68 e Tabella 104 nel RA per gli interventi E08, E09, ML02, ML03, MN02, MP01, MP02 descrivono l'effetto della misura in termini di impatto sulla matrice aria più che lo stato di avanzamento e le modalità di attuazione delle azioni; sembrano essere più indicatori di risultato che indicatori di realizzazione.

Si riportano di seguito alcuni suggerimenti per gli indicatori di realizzazione degli interventi di cui sopra:

- per gli interventi E08 e E09 potrebbe essere usato l'indicatore di realizzazione "Numero di atti autorizzativi di nuovi impianti e ampliamenti di impianti per la produzione di energia elettrica/termica alimentati a biomassa solida che non comportino una riduzione delle emissioni complessive di PM10";
- per ML02, ML03, come già indicato nella "Relazione di Piano", l'indicatore di realizzazione potrebbe essere "Adozione dell'ordinanza sindacale";

- per MP01, MP02 l'indicatore di realizzazione potrebbe essere "Numero di veicoli privati e commerciali del comune di Firenze sostituiti con veicoli a basso impatto" e "Numero di veicoli appartenenti alle flotte dei veicoli dei Comuni e degli altri enti pubblici dell'agglomerato di Firenze sostituiti con veicoli a basso impatto".

7) In relazione all'intervento ML04 "Pianificazione controlli sulle limitazioni di cui alla misura ML03", si osserva che il numero minimo di controlli da effettuare sul rispetto delle misure di limitazione alla circolazione individuato per i Comuni con numero di abitanti inferiore a 100.000, indicato nella Tabella 5 della "Relazione di Piano", sembra essere sproporzionato rispetto al numero minimo individuato per i Comuni con numero di abitanti superiore a 100.000. Secondo quanto previsto nella Tabella 5 della Relazione di Piano nonché nella Tabella 68 e nella Tabella 104 nel RA, nei Comuni con numero di abitanti superiori o uguali a 60.000 si dovrebbero fare più controlli che nei Comuni con n. abitanti superiore a 100.000. Ad esempio, un comune con 70.000 abitanti dovrebbe effettuare 1.400 controlli, molto superiori ai 1.200 previsti per i Comuni con numero di abitanti maggiore di 100.000.

8) In relazione all'intervento QC05 "Aggiornamento inventario regionale sorgenti di emissione IRSE 2021-2023" viene indicato che è prevista una seconda fase 2028 (anno di riferimento 2025) per l'aggiornamento dell'inventario delle emissioni e che le fasi successive dovranno essere pianificate in fase di monitoraggio del piano stesso.

Si fa presente che allo stato attuale risulta prevista e concordata con ARPAT, soggetto attuatore di tale intervento, solo la prima fase (IRSE 2021-2023); si ritiene, quindi, opportuno che la seconda fase (IRSE 2025) venga inserita nell'elenco delle fasi successive che dovranno essere pianificate in fase di monitoraggio del Piano.

9) Si rileva una incongruenza nel par. 6.5 della "Relazione di Piano". Si osserva una discrepanza tra quanto riportato nel paragrafo («*Inoltre si può affermare che i risultati dello scenario WAM al 2030, pur con l'incertezza legata al complessivo sistema di valutazione modellistica introdotto, dovrebbe permettere il rispetto della nuova normativa*») e la Figura 216 nel RA, dove è possibile rilevare che i livelli di concentrazione di NO2 sono superiori ai limiti individuati nella nuova normativa nell'intorno delle aree portuali di Livorno e Piombino.

10) Si rileva un refuso nel par. 4.2: alla fine della terza riga del primo capoverso si parla di «*limiti emissivi al 2030*» riferendosi alla nuova direttiva europea sulla qualità dell'aria.

I limiti cui si fa riferimento, quindi, dovrebbero essere «*limiti di concentrazione per la qualità dell'aria al 2030*», anziché limiti emissivi.

11) Nella Tabella 14 della Parte I, Allegato 1 "Inquadramento normativo ed economico", par. 1.4, manca il limite fissato dal D.Lgs. 155/2010 per il benzene.

12) Attenzione alle definizioni: si rileva un refuso nella "Relazione di Piano" e nel RA. Nei paragrafi che si riferiscono al quadro emissivo e nell'intestazione di alcune tabelle il PM10 è definito come «*Particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron (PM10)*». La normativa sulla Qualità dell'Aria classifica il PM su base dimensionale in relazione al dispositivo prescritto per il campionamento di una specifica frazione (D.Lgs. 155/2010, art. 2, lettera ii): «*PM10: il materiale particolato che penetra attraverso un ingresso dimensionale selettivo conforme al metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM10 (norma UNI EN 12341), con un'efficienza di penetrazione del 50% per materiale particolato di un diametro aerodinamico di 10 µm.*» Analoga definizione viene fornita per il PM2.5.

Si ritiene che nei documenti di Piano si debba fare riferimento alla definizione di PM10 e PM2.5 riportata nel D.Lgs. 155/2010. Si ritiene opportuno che, per le intestazioni di tabelle, grafici o mappe debba essere utilizzato il termine "PM10" e "PM2.5", senza ulteriori specifiche.

Si segnala inoltre quello che pare essere un refuso nella "Relazione di Piano" Tabella 5 "Interventi del piano" (pag. 51) dove per l'intervento CU01 ("limitazione della circolazione per le vetture ...") è indicato come soggetto attuatore ARPAT: si chiede di correggere tale refuso.

Si segnala infine che l'analoga Tabella 68 riportata nel RA non riporta le ultime righe della Tabella 5 della "Relazione di Piano": si chiede di correggere tale refuso.

DOCUMENTO DI PIANO - Parte I, Allegato 2 "Quadro conoscitivo attuale"

1) Nel par. 2.1 vengono riportati grafici e mappe relativi alle emissioni regionali al 2019 degli inquinanti presi in considerazione dall'inventario regionale delle emissioni.

Al fine di fornire un quadro completo dei livelli emissivi regionali presentati nel par. 2.1 "Principali risultati dell'inventario", si ritiene opportuno che, insieme ai grafici e alle mappe relative ai diversi inquinanti vengano riportate le corrispondenti tabelle con i dati di emissione per macrosettore.

2) L'analisi delle sorgenti maggiormente responsabili dei livelli emissivi presentata nel par. 2.2 del "Quadro conoscitivo" e nel par. 3.2.2 del RA viene effettuata solo in relazione alle emissioni di NOx, PM10 e B(a)P. La scelta di tali inquinanti viene effettuata sulla base del fatto che gli inquinanti per cui

attualmente esiste un superamento o rischio di superamento in Toscana, secondo gli standard di qualità dell'aria fissati dal D.Lgs. 155/2010, sono biossido di azoto (NO₂), PM₁₀ e benzo[a]pyrene (B(a)P).

Come indicato anche nella "Relazione di Piano" al par. 3.2, il PRQA ha l'obiettivo di intervenire prioritariamente con azioni finalizzate alla riduzione delle emissioni di PM₁₀, sia nella sua componente primaria che secondaria e, quindi, dei suoi precursori, e di ossidi di azoto NO_x, che costituiscono elementi di parziale criticità nel raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati dall'Unione Europea.

Si ritiene, quindi, necessario che il par. 2.2 del "Quadro conoscitivo" e il par. 3.2.2 del RA vengano integrati con valutazioni inerenti le *key sources* dei principali precursori del PM₁₀, ad esempio COVNM, NH₃, SO_x.

3) L'analisi delle sorgenti maggiormente responsabili dei livelli emissivi viene svolta sia a livello regionale che per le zone e l'agglomerato definiti nella zonizzazione del territorio regionale (par. 2.2). Nel "Quadro conoscitivo" vengono presentati i dati di emissione aggregati a livello regionale (par. 2.1), ma non sono presenti tabelle o grafici relativi ai dati delle zone e dell'agglomerato.

Al fine di presentare un quadro completo in relazione all'analisi delle sorgenti principali di emissione, si ritiene opportuno che nel par. 2.2 "Analisi delle sorgenti maggiormente responsabili dei livelli emissivi" vengano riportate anche le tabelle dei dati di emissione di ciascuna zona analizzata, almeno per macrosettore.

4) Si rileva un refuso nel par. 2.2.1.1 "Analisi regionale" in relazione alle sorgenti principali degli ossidi di azoto (NO_x). La somma del contributo del traffico stradale e delle attività marittime non raggiunge l'80% delle emissioni totali regionali. A queste due sorgenti vanno aggiunte le emissioni da combustione industriale che rappresentano circa il 12% delle emissioni regionali.

Si chiede l'aggiornamento del testo del paragrafo di cui sopra.

DOCUMENTO DI PIANO - Parte I, Allegato 3 "Scenari emissivi e di qualità dell'aria"

Nella Parte I, Allegato 3 alcuni grafici sono impaginati successivamente alla relativa descrizione che sembra riferirsi al grafico precedente (ad esempio figure 17, 20, 21, 30 e 39).

Si ritiene opportuno prevedere una diversa impaginazione dei grafici in modo da rendere maggiormente chiaro il testo dell'allegato.

DOCUMENTO DI PIANO - Parte III "NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE (NTA)"

Nelle NTA la premessa punto 4. Lettera e bis) riporta che il Piano «*prevede le misure per la prevenzione e la limitazione delle emissioni odorigene degli stabilimenti di cui all'articolo 272-bis, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 in conformità alla legislazione nazionale ed europea di riferimento ed in coerenza con gli indirizzi elaborati ai sensi del medesimo articolo 272-bis, comma 2*». Nell'Allegato 5 sono presenti tre riferimenti a tale argomento (pagg. 9 e 11), che prevalentemente rimandano agli "Indirizzi" del MASE adottati con D.D. n. 309 del 28/6/2023, rimandando l'applicazione di tali indirizzi in sede di autorizzazione e riservandosi eventuali aggiornamenti al Piano con delibera di Giunta ("Premessa" della Parte I, Allegato 5). Si segnala che gli "Indirizzi" esplicitamente chiamano in causa non solo le determinazioni da assumere in sede di autorizzazione, ma rinviando anche «*alle azioni di titolarità delle autorità regionali e delle autorità competenti per modulare e attuare tali orientamenti*». **Si ritiene perciò che l'ipotizzato atto di recepimento/attuazione mediante deliberazione della Giunta regionale sia da adottare in ogni caso, auspicabilmente entro un anno dall'entrata in vigore del PRQA.**

Si suggerisce di porre attenzione ai contenuti dell'art. 5 "Provvedimenti abilitativi in materia ambientale" delle NTA: il punto 3 dell'art. 5 stabilisce che «*Nelle aree di superamento si possono realizzare nuovi impianti, ampliamenti e trasformazioni finalizzati alla produzione di energia elettrica o termica da biomassa solida a condizione che sia assicurato un saldo negativo a livello di emissioni inquinanti per il PM₁₀ tenuto conto dell'eventuale compensazione con altre fonti emissive e che sia utilizzata biomassa prevalentemente da filiera corta (regionale).*»

Si ritiene opportuno che sia meglio chiarito che cosa si intenda sotto il profilo operativo con tale espressione, per cui si ritiene che il PRQA debba fornire le delucidazioni del caso e le istruzioni relative alla modalità di calcolo, anche in virtù dell'assenza di un catasto delle emissioni come già indicato nei commenti al par. 2.3.2 del RA.

All'art. 8 delle NTA viene riproposta la misura U04. Si veda quanto sopra commentato in merito alla "Relazione di Piano".

All'art. 10 delle NTA viene introdotto l'Allegato 6 "Prescrizione di buone pratiche e misure di mitigazione della polverosità diffusa originata dai cantieri edili": si raccomanda di circoscrivere ambito di applicazione ai piccoli cantieri edili per cui tale allegato si ritiene sia stato redatto, ad esempio precisando che: «*i cantieri edili interessati dalla scheda informativa, sono quelli esclusi per durata e dimensioni dalle normali procedure autorizzative*» oppure «*i cantieri edili interessati dalla scheda informativa, sono quelli che non necessitano, per durata, di autorizzazione ambientale esplicita in quanto non classificabili quali impianti*».

Infine, si segnala che a partire dall'art. 3 nelle NTA la numerazione degli articoli è "saltata" (il numero 3 è stato usato per due articoli).

DOCUMENTO DI PIANO - Parte I, Allegato 5 "Documento tecnico con determinazione di valori limite di emissione e prescrizione per le attività produttive"

Dall'analisi del documento tecnico Allegato 5 sono emerse varie considerazioni di merito tecnico e formale per il cui dettaglio si rimanda all'Allegato A al presente contributo istruttorio.

23 Settore VIA

Il Settore ripercorre l'inquadramento legislativo, i contenuti e gli obiettivi del Piano e del RA. Con riferimento alle misure previste per il raggiungimento degli obiettivi a breve/medio e lungo termine, rileva che alcuni degli interventi proposti potrebbero ricadere nel campo di applicazione della normativa VIA di cui alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 ed alla L.R. 10/2010:

		<p>- per le azioni indicate nel settore dell'Energia (quali gli impianti per la produzione di energia termica ed elettrica da fonti rinnovabili) si ricorda l'Allegato I-bis alla Parte Seconda del del D.Lgs. 152/2006, contenente le Opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) sottoposti alla VIA di competenza statale, per le quali il procedimento da attivare è quello previsto dall'art. 25, comma 2-bis gestito dalla "Commissione Tecnica PNRR-PNIEC";</p> <p>- per le azioni indicate nel settore della Mobilità urbana sostenibile (quali il completamento ed estensione del sistema tranviario fiorentino oppure il potenziamento dei collegamenti ferroviari) si ricorda l'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, contenente i progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale per i quali il procedimento da attivare è quello ai sensi dell'art. 6 comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 43 comma 2 della L.r. 10/2010, secondo la ripartizione delle competenze stabilita dagli artt. 45 e seguenti della L.r. 10/2010.</p> <p>Nel caso di progetti relativi ad opere od interventi di nuova realizzazione compresi nell'Allegato IV, che ricadano anche parzialmente all'interno di aree naturali protette o di Siti della Rete Natura 2000 (art. 6 comma 7 del d.lgs. 152/2006), è necessario attivare il procedimento finalizzato al rilascio, ex art. 27 bis D.Lgs. 152/2006, del provvedimento autorizzatorio unico regionale. Infine nella Tabella 103 di pag. 514 sono analizzate le singole misure del Piano rispetto alle differenti componenti ambientali con l'indicazione del potenziale impatto sulle diverse componenti e gli effetti attesi.</p> <p>Si conclude il PRQA, come emerso dai contenuti del RA esaminato, individua (in coerenza con la normativa europea) gli interventi da adottare ai fini del raggiungimento degli obiettivi di breve/medio termine (al 2030) e quelli di lungo termine che consentano la riduzione delle emissioni degli inquinanti per cui l'OMS valuta un effetto sulla salute umana (NOx, PM_{2,5}, PM₁₀, SOx) migliorando la salute e la qualità della vita delle persone, oltre alla riduzione degli effetti dell'inquinamento atmosferico causato dalle emissioni di acidificanti (NOx, NH₃, Sox) riducendo gli effetti negativi sugli ecosistemi, su suolo e sottosuolo (per le piogge acide), su risorse idriche e sui beni culturali e archeologici areali e puntuali (a causa delle precipitazioni acide nelle acque e sui monumenti).</p> <p>Nell'ambito delle azioni individuate nel Piano in esame il Settore ha ritenuto opportuno segnalare gli approfondimenti reputati utili nell'ottica di un miglioramento degli interventi previsti, nonché gli elementi di riferimento per la corretta applicazione della normativa sulla valutazione di impatto ambientale.</p>
24	Settore Bonifiche e Siti Orfani PNRR	Il Settore ha riscontrato sostanziale coerenza e aderenza rispetto agli obiettivi del Piano Regionale dell'Economia Circolare – Rifiuti e Bonifiche (PREC) attualmente in fase di aggiornamento in Consiglio Regionale, con esclusivo riferimento alla sezione bonifiche, nella direzione del principio in generale di concorrere anche agli obiettivi delle PRQA.

Considerato che

Il RA è articolato nel modo seguente.

Al **Cap. 1** è riportato il contesto normativo sulla qualità dell'aria ambiente attuale e le recenti evoluzioni in ambito europeo per il suo aggiornamento, riporta gli strumenti normativi in materia di qualità dell'aria e dell'inquinamento atmosferico. In particolare viene descritto il **quadro normativo** in cui opera la materia a partire dal:

- *contesto europeo*, con la Direttiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21.05.2008. La nuova Direttiva europea per la qualità dell'aria, adottata ad ottobre 2022, è stata approvata il 20 febbraio 2024 contiene limiti più stringenti sulle concentrazioni di inquinanti. Viene fissata una fase intermedia iniziale dei valori da rispettare al 2030 circa che sono dimezzati rispetto a quelli attualmente vigenti. La direttiva mira a garantire un continuo processo di miglioramento della qualità dell'aria nell'ottica di tendere verso allineamento con i più aggiornati orientamenti dell'OMS sulla qualità dell'aria, al fine di conseguire l'obiettivo "inquinamento zero" per l'inquinamento atmosferico al più tardi entro il 2050". Il Piano della Regione Toscana è redatto in ottemperanza alla legislazione esistente ma contiene elementi che vanno nella direzione della nuova direttiva.

- *contesto nazionale*, con il Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente per un'aria più pulita in Europa", e le altre norme di riferimento tra le quali il Decreto Legislativo 14 ottobre 2019, n. 111;

- *contesto regionale*, con L.R. 9/2010 "Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente" che, in conformità alla normativa europea e statale vigente in materia, detta norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente, con l'obiettivo di migliorare la qualità della vita e di salvaguardare l'ambiente e la salute pubblica.

In particolare il Piano, quale strumento di programmazione intersettoriale con cui la Regione, in attuazione delle strategie e degli indirizzi definiti nel Programma regionale di sviluppo (PRS) di cui alla l.r. 1/2015 persegue una strategia regionale integrata per la tutela della qualità dell'aria ambiente.

In applicazione dell'art. 9 della LR 9/10 e nel rispetto di quanto previsto dalla normativa statale e comunitaria:

- definisce il quadro conoscitivo relativo allo stato della qualità dell'aria ambiente e alle sorgenti di emissione;
- stabilisce obiettivi generali, finalità e detta indirizzi per l'individuazione e l'attuazione delle azioni e misure per il risanamento, o il miglioramento, ovvero il mantenimento della qualità dell'aria ambiente che si rendono necessarie nel territorio regionale.

In sintesi, i contenuti del PRQA e le linee guida per la predisposizione dei Piani di Azione Comunale (PAC), aggiornate con la Delibera di Giunta regionale del 6 marzo 2023 n. 228, sono i riferimenti programmatici che i Comuni, ricadenti nelle aree di superamento dove si registrano superamenti rispetto ai livelli dei valori limite fissati dalla normativa, devono seguire per l'elaborazione dei PAC. Tali Piani prevedono infatti interventi ed azioni per il miglioramento della qualità dell'aria in attuazione della strategia e degli obiettivi definiti nel PRQA.

Sono affrontate le tematiche relative al Piano: zonizzazione del territorio e valutazione della qualità dell'aria, obblighi di redazione, contenuti minimi, obiettivi e principi, elementi conoscitivi, selezione delle misure, il Piano di qualità dell'aria nella prospettiva della nuova legislazione comunitaria (tabelle 13 e 14 dove sono evidenziati i limiti e i valori obiettivo della proposta della Direttiva Europea della CE approvata nel marzo 2024).

Il par. 1.3 ripercorre la normativa, le fasi, la attività e i soggetti coinvolti in ambito VAS. Pur non essendo previste dal Piano specifiche localizzazioni territoriali, al fine di verificare se esistono delle interferenze tra PRQA e Siti Natura 2000, è stata condotta uno studio a livello di screening di VincA al fine di individuare eventuali impatti negativi conseguenti l'attuazione delle nuove azioni individuate.

Nel **Cap. 2** sono evidenziate le modalità e gli esiti della fase preliminare, le osservazioni formulate dal NURV (Tabella 15) per la redazione del RA e per la formazione del Piano.

Il **Cap. 3** è dedicato all'**analisi di contesto regionale di riferimento sull'inquinamento atmosferico**. Viene rappresentata la zonizzazione del territorio regionale che ha avuto un aggiornamento della classificazione del territorio nel 2020 che prevede un unico agglomerato per tutti gli inquinanti costituito dal Comune di Firenze e dai comuni limitrofi di Bagno a Ripoli, Campi Bisenzio, Scandicci, Sesto Fiorentino, Calenzano, Lastra a Signa, Signa, definito *Agglomerato di Firenze* (DGR n.964/2015 - art. 2, lett. f DLgs. 155/2010).

Per l'individuazione delle zone per gli inquinanti con prevalente natura secondaria (PM₁₀, PM_{2,5}, NO_x), la DGR 964/2015 prende in considerazione le seguenti caratteristiche disponibili a livello cartografico:

- caratteristiche orografiche, paesaggistiche e climatiche che contribuiscono a definire "zone di influenza" degli inquinanti in termini di diffusività atmosferica;
- caratteristiche legate alle pressioni esercitate sul territorio come demografia, uso del suolo ed emissioni in atmosfera.

Per l'individuazione delle zone per gli inquinanti di natura primaria (piombo, monossido di carbonio, ossidi di zolfo, benzene, benzo(a)pirene, metalli pesanti), la DGR n.964/2015 ha preso a riferimento le emissioni degli inquinanti di natura primaria.

Sono individuate le seguenti zone (Fig.1 Zonizzazione per la protezione della salute umana per tutti gli inquinanti eccetto l'ozono): zona costiera, Valdarno pisano, piana lucchese, Valdarno aretino e Val di Chiana, zona collinare montana, pianura costiera, pianure interne. La Figura 2 - Zonizzazione per l'ozono, mostra le seguenti zone omogenee: pianure interne, pianure costiere, zona collinare montana, agglomerato di Firenze.

Nel par. 3.2 sono analizzate le sorgenti emissive (Fig. 3 – Schema operativo per la stima delle emissioni) che si differenziano in sorgenti puntuali e sorgenti, sorgenti diffuse, lineari e areali, sono riportate le emissioni di inquinanti nel 2019 e l'evoluzione storica sintetizzati nella Tabella 17 - Emissioni totali inquinanti principali per macrosettore – Anno 2019. Sono riportate per ogni inquinante le mappe con la distribuzione spaziale delle emissioni (Fig. 5, 7, 11, 13,15 17, 19), Tabella 18 - Emissioni totali di metalli pesanti per macrosettore Anno 2019. Viene redatta un'analisi a livello regionale del contributo dato dalle principali attività in termini percentuali di emissioni per singolo inquinante e un focus sulle diverse zone.

Agglomerato di Firenze

Ossidi di azoto: è evidente la assoluta prevalenza delle emissioni da traffico stradale (circa 80%) ed in particolare da veicoli ad alimentazione diesel con una incidenza di poco oltre il 10% delle emissioni da riscaldamento domestico e combustione nel terziario. Il controllo di queste emissioni è dunque una delle priorità del piano, anche in relazione agli elevati livelli di concentrazione di biossido di azoto nell'agglomerato.

PM₁₀: si rileva, anche nell'agglomerato, un importante contributo del riscaldamento domestico che copre quasi la metà delle emissioni. In questo caso tuttavia le emissioni da trasporti stradali coprono una quota

importante, pari a circa un terzo delle emissioni dell'agglomerato, con le emissioni da abrasione che coprono un quarto del totale dell'agglomerato.

Benzoapirene: si rileva, anche nell'agglomerato come nel resto della regione, il contributo pressoché esclusivo della combustione della biomassa, in particolare da riscaldamento domestico ed in misura minore dal settore terziario che coprono globalmente il 90% delle emissioni.

Zona costiera marittima

Ossidi di azoto: la zona è caratterizzata dalla grande importanza delle emissioni da attività marittime con circa un terzo delle emissioni totali, ed in particolare delle emissioni dalle navi in porto, con il 28% delle emissioni. È inoltre evidente la rilevanza delle emissioni da traffico stradale, in particolare da veicoli diesel, che coprono poco più di un altro terzo delle emissioni. Il restante contributo proviene dal settore industriale con un quarto delle emissioni mentre un contributo minore dalle emissioni da riscaldamento domestico. Il controllo delle emissioni in ambito portuale è dunque una priorità specifica del piano per questa zona.

PM₁₀: si rileva, anche in questa zona, un importante contributo del riscaldamento domestico a legna che copre oltre la metà delle emissioni. In questo caso tuttavia le emissioni industriali, quelle da trasporti stradali in particolare dovute all'abrasione e le attività marittime danno un contributo non trascurabile.

Zona Valdarno Pisano e Piana Lucchese

Ossidi di azoto: anche in questa zona è evidente la prevalenza delle emissioni da traffico stradale, che contribuiscono per poco più della metà delle emissioni totali, ed in particolare da veicoli ad alimentazione diesel. Va inoltre segnalata l'importanza del settore industriale con una incidenza del 30%, dovuta per il 16% alla produzione del vetro, il 9% alla combustione in caldaie, turbine a gas e motori fissi e il 5% alle centrali elettriche pubbliche. Infine, le emissioni da riscaldamento domestico danno un contributo del 8%. Il controllo delle emissioni da traffico e il monitoraggio di quelle industriali è dunque una delle aree di attenzione del piano, anche in relazione ai livelli di concentrazione di biossido di azoto nella zona in un'ottica di proiezione al 2030.

PM₁₀: il contributo prevalente proviene dal riscaldamento domestico che copre circa il 70% delle emissioni. Secondario il contributo delle emissioni da abrasione nei trasporti stradali che coprono il 7% del totale, e delle emissioni da autoveicoli diesel che coprono il 7%. Da rilevare il forte contributo nel 2019 degli incendi forestali con una quota del 11% delle emissioni.

Zona Valdarno Aretino e Val di Chiana

Ossidi di azoto: la zona è caratterizzata dalla assoluta prevalenza delle emissioni da traffico stradale che coprono circa il 70% delle emissioni della zona. Le emissioni sono in prevalenza generate dai veicoli diesel ed in particolare pesanti. Caratteristica della zona è il forte contributo dell'autostrada con quasi il 30% delle emissioni della zona. Una incidenza del 7% è poi dovuta alle emissioni da riscaldamento domestico ed in misura minore dal settore dell'agricoltura e delle centrali elettriche.

PM₁₀: il contributo prevalente proviene dal riscaldamento domestico che copre il 74% delle emissioni. Contributi minori provengono dall'industria, l'allevamento di bestiame, l'agricoltura e l'abrasione nei trasporti stradali

Zona Prato Pistoia

Ossidi di azoto: anche in questa zona, è evidente la prevalenza delle emissioni da traffico stradale, che contribuiscono per il 70% delle emissioni totali, ed in particolare da veicoli ad alimentazione diesel. Va inoltre segnalata l'importanza del settore industriale con una incidenza del 11%. Infine, le emissioni da riscaldamento domestico danno un contributo del 8%. Il controllo delle emissioni da traffico e il monitoraggio di quelle industriali è dunque una delle aree di attenzione del piano, anche in relazione ai livelli di concentrazione di biossido di azoto nella zona in un'ottica di proiezione al 2030.

PM₁₀: il contributo prevalente proviene dal riscaldamento domestico che copre circa il 70% delle emissioni. Secondario il contributo delle emissioni da abrasione nei trasporti stradali che coprono il 7% del totale, e delle emissioni da autoveicoli diesel che coprono il 7%. Da rilevare il forte contributo nel 2019 degli incendi forestali con una quota del 11% delle emissioni.

Zona collinare montana

Ossidi di azoto: è evidente la prevalenza delle emissioni da traffico stradale (circa 55%) ed in particolare da veicoli ad alimentazione diesel. Contributi minori a livello regionale provengono da alcune attività del settore residenziale (8%), mezzi agricoli (8%) ed industria (Produzione di Cemento con l'8%, combustione in caldaie, turbine a gas e motori fissi con il 7% e centrali elettriche pubbliche con il 3%).

PM₁₀: il contributo prevalente proviene dal riscaldamento domestico che copre circa il 65% delle emissioni.

Secondario il contributo di alcune attività industriali legate al settore estrattivo, dell'agricoltura e degli allevamenti, da rilevare il forte contributo nel 2019 degli incendi forestali con una quota del 16% delle emissioni.

Il par. 3.3 è dedicato al monitoraggio della qualità dell'aria che evidenzia le seguenti criticità emerse relativamente al rispetto dei limiti o dei valori obiettivo che sono relative ai seguenti tre inquinanti: Particolato PM₁₀, Biossido di Azoto e Ozono. In particolare per il PM₁₀ persiste ancora una criticità per il rispetto del limite di 35 esuberi che negli ultimi 6 anni è stato superato in modo costante solo presso la stazione di fondo del comune di Capannori; per il biossido di azoto per la stazione di traffico di Gramsci, nel Comune di Firenze, fino ad oggi si è confermata la criticità per il limite sulla media annuale, nonostante la presenza di un trend decrescente; per l'ozono si osserva la persistenza della criticità nel rispetto del valore obiettivo per la protezione della popolazione in molti siti di monitoraggio regionali.

Non ci sono stati sostanziali cambiamenti nel contributo medio della frazione di PM_{2,5} nel PM₁₀, che è rimasto per lo più costante nel corso degli anni per le stazioni della Rete di Rilevamento. Il contributo maggiore di PM_{2,5} è stato trovato, come atteso, nelle stazioni di fondo (rapporto medio PM_{2,5}/PM₁₀ compreso tra il 60 e il 70%), mentre leggermente inferiore risulta la frazione per le stazioni di traffico (rapporto medio PM_{2,5}/PM₁₀ compreso tra il 55 e il 65%). Sia per le stazioni di traffico che per quelle di fondo, le percentuali più elevate di PM_{2,5} nel PM₁₀ sono state trovate nei campioni relativi ai giorni con concentrazioni di polveri molto elevate.

La Figura 43 evidenzia le mappe riassuntive del trend 2015-2022 per PM₁₀ e PM_{2,5}. Le riduzioni maggiori sono relative all'agglomerato di Firenze, in particolare per la stazione di FI-Gramsci che ha la media più elevata. Dall'analisi dei trend emerge che la stazione di traffico FI-Gramsci è contemporaneamente la stazione con i trend decrescenti di maggiore entità di tutta la regione tra il 2015 e il 2022, sia per PM₁₀ che per PM_{2,5} che per NO₂. Questo dato potrebbe essere interpretato come una progressiva diminuzione delle sorgenti che interessano la stazione e costituisce un buon riscontro in merito alle azioni intraprese per la procedura di infrazione per NO₂. Negli anni 2015-2023 i livelli di ozono in Toscana si sono ridistribuiti, con alcune stazioni in aumento, altre in diminuzione ed il resto stazionarie. Complessivamente la mediana è diminuita di 0,5 µg/m³ per anno.

Viene presentato un confronto relativo alla qualità dell'aria con valori di riferimento della nuova proposta di Direttiva Europea che prevede limiti più stringenti per molti parametri, gli indicatori di qualità dell'aria sono stati confrontati con i valori di riferimento per la protezione della salute dell'organizzazione mondiale della sanità (WHO OMS) ed è stato fatto il confronto con i valori indicati dalla proposta di direttiva COM/2022/542 (da Fig. 65 e Fig. 72). Sono discussi i confronti per i parametri più significativi facendo la premessa che i limiti andranno raggiunti nel 2030 e dunque anche a seguito di una prevista importante riduzione delle emissioni che generano l'inquinamento.

Viene presentato il progetto PATOS (Particolato Atmosferico in TOScana), promosso dalla Regione Toscana, in collaborazione con ARPAT, Università di Firenze, INFN e Consorzio LaMMA, ha previsto, a partire dal 2005, numerose campagne di misura, in siti di diversa tipologia, per fornire elementi conoscitivi sulla composizione e l'origine del PM₁₀ e del PM_{2,5}.

Il Progetto PATOS3, avviato con Delibera di Giunta 0n.260 del 4 Marzo 2019, costituisce un'estensione dei precedenti Progetti PATOS 1 e 2, dedicati allo studio del carico e della composizione chimica del particolato atmosferico in diversi siti della regione, implementandone e sviluppandone i risultati. Le informazioni sulle sorgenti sono infatti fondamentali per elaborare corrette ed efficaci strategie di abbattimento dell'inquinamento tramite azioni sulle emissioni non naturali di maggiore importanza per i quantitativi e/o per la pericolosità degli inquinanti emessi.

Il **Cap. 4** tratta dell'analisi di **contesto territoriale e ambientale** di riferimento per il Piano in riferimento all'analisi climatologica di un territorio che tratta le seguenti tematiche: temperature, precipitazioni, circolazione atmosferica ed episodi di polveri sahariane, acque superficiali, qualità delle acque superficiali, rischio idraulico, bilancio idrico regionale, depurazione delle acque, acque marine e costiere qualità delle acque marino costiere, acque sotterranee, suolo e sottosuolo, aree agricole ed erosione del suolo, consumo di suolo, produzione di rifiuti, siti contaminati e bonifiche, rischio idrogeologico e dissesti, rischio sismico, parchi e Rete Natura 2000, rete ecologica regionale, gli habitat, la biodiversità marina, paesaggio e beni culturali, beni culturali e vincoli paesaggistici, mobilità e trasporti, rete viaria, dati traffico e sicurezza stradale, energia, consumi e domanda, sviluppo fonti rinnovabili, clima acustico, zonizzazione acustica, elettromagnetismo, elettrodotti, impianti di radiocomunicazione, emissioni odorigene, attività di monitoraggio regionali, salute pubblica.

Il **Cap. 5** riguarda la **pianificazione d'interesse** per il Piano a livello europeo è stato definito l'Ottavo programma di azione per l'ambiente per il periodo fino al 31/12/2030. Il Programma mira ad accelerare, in modo equo e inclusivo, la transizione verde a un'economia climaticamente neutra, sostenibile, priva di sostanze tossiche, efficiente sotto il profilo delle risorse, basata sull'energia rinnovabile, resiliente,

competitiva e circolare, e a proteggere, ripristinare e migliorare lo stato dell'ambiente, mediante, tra l'altro, l'interruzione e l'inversione del processo di perdita della biodiversità. Lo strumento sostiene e rafforza un approccio integrato all'attuazione delle politiche, basandosi sul Green Deal europeo. In merito alla pianificazione nazionale sono descritti i principali riferimenti riguardo a: Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile (SNSvS), Piano nazionale di ripresa e resilienza, Piano per la Transizione Ecologica, Energia e clima Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, Inquinamento atmosferico. Riguardo alla pianificazione regionale viene fornito un inquadramento del PRQA strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente.

Nel 2010 la Giunta regionale, con DGR n.1025/2010, ha individuato una prima zonizzazione del territorio ed i criteri per l'attivazione dei provvedimenti e la modalità di gestione nelle situazioni a rischio di inquinamento (DGR n.22/2010). A dicembre 2015, con la deliberazione n.1182 sono state definite le aree di superamento per i vari inquinanti ed è stato inoltre definito l'elenco dei comuni identificati come critici per la qualità dell'aria e tenuti quindi alla predisposizione dei piani di azione comunale (PAC) con misure tese alla riduzione delle emissioni secondo quanto indicato dalle linee guida regionali. Nel 2019, a fronte di superamenti dei valori limite di qualità dell'aria per il materiale particolato PM₁₀ ed il biossido di azoto NO₂ presso diverse zone ed agglomerati del territorio regionale, la Giunta Regionale ha approvato disposizioni urgenti di rafforzamento per il rispetto degli obblighi europei relativi ai valori limite.

Nel 2022 è stata avviata la nuova identificazione delle aree di superamento e con la DGR del 6 marzo 2023, n. 228 è stata approvata una nuova identificazione delle aree di superamento riferita al quinquennio 2017 – 2021. E' fornito l'elenco dei seguenti PAC con le specifiche azioni previste (tra cui efficientamento energetico degli immobili pubblici, progressivo rinnovo flotta TPL, misure di limitazione del traffico, Mobility Management, promozione trasporto pubblico e corsie protette per TPL, mobilità ciclabile, car pooling, bike sharing, manutenzione straordinaria viabilità, nuove piantumazioni con utilizzo specie arboree per il miglioramento della qualità dell'aria...):

- Area di superamento Piana Lucchese - Comune di Buggiano, Chiesina Uzzanese, Comune di Massa e Cozzile, Monsummano Terme, Montecatini Terme, Pescia Pieve a Nievole, Ponte Buggianese, Lucca, Montecarlo, Altopascio, Porcari, Capannori, Uzzano;
- Area di superamento Agglomerato di Firenze - Comune Calenzano, Campi Bisenzio, Firenze, Lastra a Signa Scandicci Sesto Fiorentino, Signa;
- Area di superamento Prato Pistoia - Agliana, Carmignano, Montale, Montemurlo, Quarrata Pistoia, Poggio a Caiano, Prato, Serravalle Pistoiese;
- Area di superamento città di Livorno
- Area di superamento città di Siena

Sono riportati gli obiettivi, le linee di intervento e le priorità dei seguenti piani pertinenti con il PRQA: PRS, al POR FESR 2021 – 2027, Nota di aggiornamento al Documento di economia e finanza regionale (NADEFR) 2024;

Il Cap. 6 tratta della valutazione e scelta delle alternative, il nuovo PRQA conferma sostanzialmente gli obiettivi generali del Piano vigente e ne amplia e rafforza le linee di intervento, gli obiettivi di breve – medio termine:

- **Obiettivo generale 1):** *portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO₂ e materiale particolato fine PM₁₀ entro il 2025 e procedere verso politiche di riduzione incrementali delle concentrazioni al fine di raggiungere i nuovi obiettivi posti dalla normativa comunitaria aggiornata in via di adozione.* L'obiettivo è quello di rientrare nel "minor tempo possibile" all'interno degli attuali limiti legislativi per il biossido di azoto (NO₂) ed il materiale particolato (PM₁₀) ed avviare le azioni per raggiungere gli obiettivi in corso di adozione a livello europeo per l'aggiornamento del quadro normativo dell'Unione Europea entro il 2030.

- **Obiettivo generale 2):** *ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di ozono superiori al valore obiettivo.* Anche in questo caso l'approfondimento delle misure relative alle emissioni dei precursori dell'ozono sono rafforzate ed inserite in una prospettiva di medio termine.

- **Obiettivo generale 3):** *mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite.*

Pur essendo la qualità dell'aria buona in larga parte del territorio regionale le misure previste andranno da un lato a preservare tale qualità e dall'altro a muovere la regione al rispetto delle nuove norme in corso di adozione a livello europeo entro il 2030.

- **Obiettivo generale 4):** *contribuire alla riduzione delle emissioni degli inquinanti per i quali l'Italia ha impegni di riduzione nazionali.* La riduzione delle emissioni inquinanti, anche in aree dove non esistono

superamenti ha comunque l'obiettivo di contribuire al raggiungimento degli obiettivi comunitari e nazionali e comunque per cui siano stati fissati obiettivi nell'ambito direttiva NEC160 e nel programma nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico.

- **Obiettivo generale 5):** *aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo, la diffusione delle informazioni ed il coinvolgimento diretto dei cittadini e degli operatori.*

Il nuovo Piano, pur rivolgendosi al rispetto dei limiti sulla qualità dell'aria esistenti, come previsto dalla legislazione vigente, tiene conto nelle linee strategiche delle indicazioni della legislazione comunitaria in aggiornamento per i limiti al 2030. In questo contesto le analisi sono sviluppate sia su una prospettiva di breve-medio termine che di più lungo termine. E' valutato il rispetto dei limiti futuri sulla qualità dell'aria negli scenari elaborati. L'analisi svolta è da considerarsi preliminare alle azioni che dovranno essere attivate nel prossimo futuro, quando il quadro del recepimento nazionale della nuova legislazione europea sarà definito, per procedere all'adeguamento del piano stesso.

Sono definiti i seguenti scenari:

- **Scenario (WOM) senza misure** - esclude tutte le politiche e le misure attuate, adottate o pianificate dopo l'anno scelto come punto di partenza per la proiezione (Paragrafo 26; UNFCCC, 2016); questo scenario era precedentemente noto come Business as usual. Rappresenta i livelli emissivi e le concentrazioni in aria ambiente fino al 2030, nell'ipotesi in cui non siano adottate ulteriori misure oltre a quelle già stabilite dalla normativa nazionale e/o regionale e dalla pianificazione regionale.
- **Scenario (WEM) con misure esistenti o tendenziale** - comprende le politiche e le misure attualmente attuate e adottate (paragrafo 26; UNFCCC, 2016) dove: per politiche e misure attuate (paragrafo 11; UNFCCC, 2016) si intendono: la legislazione nazionale in vigore; uno o più accordi volontari che sono stati stabiliti; misure per cui sono state assegnate risorse finanziarie; misure per cui sono state mobilitate risorse umane. Per politiche e misure adottate si intendono misure per cui è stata presa una decisione ufficiale del governo e vi è un chiaro impegno a procedere all'attuazione (Par. 11; UNFCCC, 2016).
- **Scenario (WAM) con misure aggiuntive comprende politiche e misure pianificate** (paragrafo 26; UNFCCC, 2016): opzioni in discussione e che hanno possibilità realistiche di essere adottate e implementate in futuro (Par. 11, UNFCCC, 2016).

Sono svolti approfondimenti specifici sui seguenti temi d'interesse per il Piano: trasporti stradali e rinnovo del parco circolante stradale chiusura di impianti produttivi, provvedimenti di autorizzazione integrata ambientale (AIA) nazionali e regionali (Tabella 60 – Provvedimenti di AIA regionali rilasciati e procedure statali in corso di interesse per gli scenari emissivi), sistema tranviario fiorentino, piste ciclabili urbane e ciclovie regionali, incentivazione del trasporto pubblico, porti e navigazione da diporto, porti e navigazione da diporto, aeroporti, sorgenti naturali e incendi forestali.

Per l'aggiornamento del PRQA è stata presa in considerazione tutta la documentazione riportata nell'analisi della pianificazione regionale (Cap. 5). Sono state descritte le misure che concorrono al raggiungimento degli obiettivi di Piano e che influenzano direttamente la qualità dell'aria al fine dell'elaborazione degli scenari regionali, provenienti dai seguenti atti:

- Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente del luglio 2018;
- Programma regionale di sviluppo 2021-2025;
- La Strategia regionale per il contrasto ai cambiamenti climatici (Toscana carbon neutral) e lo specifico Piano di azione 2020-2030 del Febbraio 2020;
- Il Piano ambientale ed energetico regionale (PAER);
- Il Programma Operativo Regionale FESR Programma Operativo Regionale (POR) FESR 2021-2027;
- Il Piano regionale integrato infrastrutture e mobilità (PRIIM) ed in particolare il Documento di monitoraggio del piano regionale integrato infrastrutture e mobilità (PRIIM), 2023;
- Piano di sviluppo rurale Feasr 2014-2020 (PSR) esteso dal Regolamento (Ue) n. 2020/2220 del 23 dicembre 2020, cosiddetto regolamento di estensione, fino al 31 dicembre 2022;
- Piano regionale rifiuti e bonifiche (PRB);
- Piano regionale cave (PRC).

Sono previste le seguenti azioni specifiche sulla qualità dell'aria:

- accordo di programma approvato con DGR 1487/2019 e sottoscritto dalla Regione Toscana con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 17/02/2020, per l'adozione di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel territorio regionale;
- scudo verde del Comune di Firenze costituito da un area del centro abitato protetta da un sistema di

porte telematiche per regolare gli accessi dei veicoli sulla viabilità comunale. Lo scudo verde di Firenze è una ampia area a basse emissioni in rapporto alla superficie del centro abitato: circa 38 kmq (pari al 66 % della superficie del centro abitato e 37% dell'intera superficie comunale), con un perimetro di circa 50 km; in Tab. 67 è evidenziato il cronoprogramma scudo verde.

Le linee di intervento del Piano poi dettagliate in interventi specifici sono così rappresentate:

- **coordinamento, monitoraggio e supporto all'attuazione dei Piani di Azione Comunale PAC** secondo le linee guida regionali di cui all'art. 2 della LR 9/2010. L'ambito di azione dei PAC è rivolto ai settori sui quali i Comuni hanno competenza, in particolare il riscaldamento domestico, il traffico locale e la pratica agricola degli abbruciamenti all'aperto di scarti vegetali, potature ecc.. Particolarmente importante è anche l'azione di coordinamento esercitata dalla Regione, attraverso tutti i settori competenti, sull'incentivazione e il monitoraggio di azioni trasversali che si esplicano su scala metropolitana e che interessano a cascata le azioni dei Comuni individuate nei PAC. Sono previste azioni specifiche per l'area di superamento della piana lucchese e per l'agglomerato di Firenze.

- **azioni di mitigazione emissioni derivanti dal settore industriale, dall'agricoltura e dalle grandi infrastrutture:** nuove azioni mirate a ridurre gli impatti in termini di emissioni attivando, per i principali comparti e distretti produttivi regionali, accordi con le associazioni di categoria per l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili BAT.

• Per quanto riguarda il settore agricolo, dovranno essere attivate azioni, in collaborazione con le associazioni agricole ed in modo coordinato con le iniziative nazionali, per la riduzione di materiale particolato fine prodotto con la pratica agricola degli abbruciamenti all'aperto di scarti vegetali, potature, ecc., anche al fine della valorizzazione energetica della biomassa stessa.

• Per quanto riguarda le grandi infrastrutture, si dovrà continuare a porre particolare attenzione a favorire, tra le altre azioni: il contenimento dei limiti di velocità in prossimità dei centri urbani critici per la qualità dell'aria; lo sviluppo della rete di ricarica dei veicoli elettrici, non solo a livello comunale ma anche per le autostrade e le strade extraurbane; il completamento del sistema tramviario fiorentino, l'efficientamento energetico dei porti.

- **azioni rivolte al mantenimento della buona qualità dell'aria:** indicazioni per i Comuni non soggetti all'obbligo dei PAC, affinché nei propri atti di programmazioni e pianificazione venga tutelata la risorsa aria, in particolare con interventi atti a favorire il potenziamento della mobilità dolce, ciclabile o pedonale e l'efficientamento energetico degli edifici.

- **miglioramento quadro conoscitivo:** ulteriori azioni di rafforzamento conoscitivo, in continuità con quanto previsto anche dalla precedente programmazione. In particolare attività di studio e ricerca finalizzate ad acquisire ulteriori elementi conoscitivi:

sulla distribuzione spaziale dei livelli di concentrazione delle sostanze inquinanti;

- sulla composizione e origini delle sostanze inquinanti in continuazione del progetto regionale PATOS;
- sull'approfondimento delle metodologie di valutazione delle emissioni in settori critici per gli inquinanti più rilevanti (riscaldamento domestico, incendi forestali, vegetazione, punti di emissione con monitoraggio in continua);
- sui risultati di applicazione di modellistica diffusionale di ultima generazione;
- sulla messa a punto di metodiche per la stima del contributo delle sorgenti naturali al particolato, al fine di un loro scorporo dai dati rilevati dalle centraline;
- sullo sviluppo di studi mirati per approfondire fenomeni critici a scala locale.

- **educazione ambientale:** promozione dell'educazione ambientale anche tramite il coinvolgimento attivo dei cittadini nel monitoraggio dei comportamenti e dei loro cambiamenti. Progetti di educazione ambientale finalizzati a diffondere ad ampio raggio una maggiore consapevolezza rispetto alle cause e alle interazioni fra i vari fattori che incidono sulla qualità dell'aria sono stati e dovranno continuare ad essere promossi e realizzati da tutti i soggetti interessati (Regione, Comuni, enti, scuole, associazioni ambientaliste, fondazioni, ecc.). Con questa azione trasversale alle altre linee di intervento, Regione Toscana, in sinergia con i soggetti scientificamente e tecnicamente competenti, si propone di coordinare iniziative per la diffusione di una corretta conoscenza sui temi connessi all'esposizione all'inquinamento atmosferico.

Nella tabella 68 sono riepilogati gli interventi previsti dal piano corredati dal riferimento normativo, l'ambito territoriale su cui operano, il soggetto attuatore, gli strumenti di attuazione, l'indicatore di realizzazione, tempi di attuazione, una loro breve descrizione ed infine una valutazione qualitativa dell'impatto atteso dalla loro applicazione.

Il **Cap. 7** approfondisce i risultati attesi sugli scenari emissivi e di qualità dell'aria.

- Scenario WEM (con le misure esistenti) a scala regionale o scenario tendenziale a livello regionale: per ogni singolo inquinante si evidenzia il contributo dato per macrosettore alla riduzione delle emissioni nel 2019, 2025, 2028, 2030. Sono riportati i risultati relativi alla modellazione dello scenario WEM sull'area di risanamento della Piana Lucchese e sul Comune di Firenze. Sono mostrate le mappe che rappresentano le concentrazioni medie annuali dei principali inquinanti atmosferici su tutto il territorio regionale in relazione al biossido di azoto, alle polveri fini, all'ozono. I risultati modellistici mostrano che l'applicazione del Piano prevede una consistente e diffusa riduzione delle concentrazioni degli inquinanti su tutto il territorio regionale. Lo scenario tendenziale WEM al 2030, la modellistica mostra un'ulteriore riduzione delle concentrazioni di tutti gli inquinanti esaminati rispetto alle concentrazioni ottenute dallo scenario WEM al 2025 con differenze più marcate nelle aree interessate da interventi di riduzione emissiva più significativi. Relativamente all'inquinante O_3 , la riduzione percentuale tra lo scenario di riferimento e lo scenario tendenziale WEM al 2025 è estremamente contenuta e inferiore al 2% su quasi tutto il territorio regionale. Questo potrebbe essere legato sia alla diminuzione di NO_2 , che costituisce il precursore dell'ozono e la specie con cui viene consumato, che al caratteristico trasporto transfrontaliero sul quale gli scenari non intervengono.

- Scenario di piano (o scenario WAM): come misura aggiuntiva, è stata valutata la misura di divieto del cosiddetto scudo verde fino ad Euro 5 per verificare, il raggiungimento degli obiettivi al 2025 della attuale direttiva sulla qualità dell'aria. La misura dei divieti è stata modellata valutando la sostituzione dei veicoli delle classi vietate con veicoli di tipo EURO 6. Con riferimento allo scenario WAM si può rilevare come sul Comune di Firenze le emissioni totali di ossidi di azoto (Tabella 78) scendono del 32% al 2025, del 45% al 2028 e del 58% dal 2030 per gli effetti in particolare della riduzione nei Trasporti stradali (del 40% al 2025, del 56% al 2028 e del 73% al 2030 sul totale del macrosettore). Viene mostrata una riduzione significativa delle concentrazioni ottenute dall'applicazione modellistica al WAM al 2025, rispetto all'anno base: tra il 20% e il 40% per quanto riguarda il PM_{10} nell'area della piana lucchese (Figura 213) e tra il 20% e il 40% per il $PM_{2,5}$ nella stessa area (Figura 214); per l' NO_2 la riduzione maggiore è raggiunta nell'area fiorentina, con riduzioni tra il 20% e il 30%. (Figura 215). Nell'ottica di fornire un'indicazione modellistica più dettagliata sugli impatti a livello di concentrazione degli interventi emissivi prospettati, sono state valutate anche le differenze percentuali delle concentrazioni medie annuali ottenute tra le stime modellistiche tra scenario WEM e scenario WAM al 2030, che mostrano una riduzione delle concentrazioni: tra il 10% e il 20% per quanto riguarda il PM_{10} nell'area lucchese (Figura 221) e nella stessa area fino al 40% per il $PM_{2,5}$ (Figura 222); per l' NO_2 la riduzione è diffusa su tutto il territorio, con valori di riduzione molto alti, fino ad oltre il 50%, nell'area della provincia di Firenze (Figura 223) dove sono previste le misure aggiuntive più importanti. La riduzione percentuale delle concentrazioni, quando applicata allo stato della qualità dell'aria al 2019 (Figura 230), mostra come lo scenario WEM porta al rispetto degli standard di qualità dell'aria vigenti su tutto il territorio regionale al 2025. Inoltre già lo scenario WEM prevede misure che si espliciteranno compiutamente al 2030 e che sono finalizzate al rispetto dei nuovi limiti previsti nell'aggiornamento della direttiva sulla qualità dell'aria. **Il Proponente, considerati i risultati conseguiti nello scenario WAM al 2030, pur con l'incertezza legata al complessivo sistema di valutazione modellistica introdotto, afferma che tale scenario dovrebbe consentire il rispetto dei limiti imposti dalla nuova normativa.**

Il **Cap. 8** approfondisce l'**impatto sulla salute umana** richiamando la metodologia per la valutazione del rischio sanitario prodotto dall'inquinamento atmosferico sviluppata dall'Agenzia Europea sull'Ambiente e dall'European Topic Centre on Human Health and the Environment. La metodologia va sviluppata e completata in futuro. In particolare la metodologia va sviluppata sulla base delle concentrazioni valutate con la modellistica atmosferica su reticoli territoriali e con corrispondenti effetti sanitari.

Viene proposto un esempio esplicativo della metodologia effettuando una prima valutazione di larga massima della riduzione del rischio negli scenari di piano.

Nello scenario WEM, per il $PM_{2,5}$ nella piana lucchese, si ottiene una riduzione delle concentrazioni di circa il 30% e per l' NO_2 , nell'area fiorentina, una riduzione del 25%.

Prendendo a riferimento un valore intorno a 20 mg/m^3 per la media di $PM_{2,5}$ nella centralina di Capannori per l'area lucchese si ottiene una riduzione del rischio pari al 4%; analogamente, prendendo a riferimento un valore intorno a 40 mg/m^3 per la media di NO_2 nella centralina di Gramsci per l'area fiorentina si ottiene una riduzione del 2% del rischio relativo.

L'analisi è preliminare e non permette allo stato delle conoscenze una valutazione su tutto il territorio regionale e, soprattutto, una valutazione della riduzione in termini di riduzione di decessi. Gli studi a base dell'analisi svolta riportano anche funzioni relative alla morbilità per differenti patologie, che, per la stessa ragione, non è stata analizzata.

Il **Cap. 9** tratta dell'**impatto del Piano sui gas climalteranti**. Sono riportate le emissioni totali dei gas climalteranti per macro-settore nel 2019 (Tab. 80). L'andamento delle emissioni di CO_2 (Figura 231) è in forte

riduzione dal 2007 al 2015 per un insieme di cause legate alla riduzione nell'uso dei combustibili fossili anche a causa della crisi economica e per gli ultimi anni alla situazione meteorologica. Si nota tuttavia una stabilizzazione delle emissioni dal 2015 ed un aumento al 2019 dovuto anche in questo caso al settore del trasporto stradale, con consumi in netto aumento. Riguardo al metano CH₄ (Figura 232) si assiste ad una riduzione a partire dal 2015 in particolare nella Combustione nell'industria dell'energia e trasformazione fonti energetiche e nel Trattamento e smaltimento rifiuti. Nel 2019 si assiste ad una riduzione nel settore geotermico. Per le emissioni dovute al protossido di azoto N₂O (Figura 233) seguono l'andamento del settore agricolo, si evidenzia nel 2019 un forte recupero rispetto agli anni precedenti. Nella Figura 234 è mostrato il confronto dell'evoluzione delle emissioni totali di anidride carbonica equivalente (CO_{2eq}) per macrosettore nei due scenari. Il grafico mostra la sostanziale invarianza delle emissioni nel corso degli anni.

Il **Cap. 10** tratta dell'**analisi di coerenza interna** al Piano verticale e orizzontale. Per la valutazione della coerenza interna verticale, gli obiettivi del PRQA sono stati impostati in base all'analisi della situazione esistente relativa allo stato attuale della qualità dell'aria e delle pressioni sul comparto atmosferico (emissioni di inquinanti) e alla ricostruzione degli scenari emissivi e di qualità dell'aria a breve e medio periodo, realizzata nell'ambito del quadro conoscitivo del Piano, nonché sulla base degli obiettivi fissati dalla normativa, europea attuale e futura. La Tabella 81 riporta l'analisi di sintesi della situazione attuale della pianificazione della qualità dell'aria effettuata tramite la metodologia dell'analisi swot riportando i Punti di Forza, Punti di debolezza, Opportunità e Rischi. La Tabella 82 mette in correlazione gli obiettivi generali e specifici del PRQA con quanto evidenziato nell'analisi swot. La Tabella 83 evidenzia la coerenza orizzontale degli interventi del Piano in relazione agli obiettivi generali e specifici, non emergono contrasti o specifiche incongruenze.

Il **Cap. 11** tratta dell'**analisi di coerenza esterna** con l'elenco dei piani e programmi riportati in Tabella 84 e la verifica della compatibilità, integrazione e raccordo degli obiettivi del PRQA rispetto alle linee generali della programmazione regionale settoriale e intersettoriale. Rispetto al complesso della programmazione regionale settoriale, coerenza esterna orizzontale, le politiche in materia di qualità dell'aria perseguite dal PRQA presentano importanti elementi di integrazione con riferimento alle politiche energetiche, a quelle in materia di infrastrutture e trasporti, sociosanitarie, forestali, rifiuti, gestione delle cave e di tutela delle acque. Per tale ragione sono state valutate le coerenze e le sinergie rispetto ad altri piani e programmi regionali per lo più a carattere ambientale. Dal punto di vista operativo, la verifica di coerenza esterna viene svolta confrontando gli obiettivi del piano con quelli indicati dai citati piani attraverso un sistema tabellare in cui nella seconda colonna è riportato un giudizio qualitativo di coerenza.

L'analisi di coerenza è stata condotta sui seguenti piani e programmi:

- Programma Regionale di Sviluppo (PRS);
- POR FESR 2021-2027;
- Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) e relativa disciplina paesaggistica;
- Programma Operativo Regionale;
- Strategia Regionale per il contrasto ai cambiamenti climatici (Toscana carbon neutral);
- Programma Nazionale di Controllo dell'inquinamento Atmosferico;
- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza;
- Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile;
- Piano per la Transizione Ecologica;
- Piano di Gestione delle Acque 2021-2027;
- Piano Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano di Gestione Rischio Alluvioni 2021-2027;
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER);
- Piano Regionale Integrato per le Infrastrutture e la Mobilità (PRIIM);
- Piano Sanitario e Sociale (PSSIR);
- Piano Regionale dell'Economia Circolare (PREC) già Piano Regionale dei Rifiuti (PRB);
- Piano di Sviluppo Rurale (FEASR);
- Piano Regionale Agricolo e Forestale (PRAF);
- Piano Regionale Cave (PRC);
- Piano di Tutela delle acque (PTA).

La valutazione di coerenza esterna non evidenzia contrasti tra gli obiettivi dei piani, in diversi casi mostra una forte correlazione come nel caso del POR FESR 2021-2027, della Strategia regionale per il contrasto ai cambiamenti climatici (Toscana carbon neutral).

Il **Cap. 12** tratta della **valutazione degli effetti ambientali attesi dal Piano** svolta a livello qualitativo sulle componenti: salute umana, rifiuti, biodiversità flora e fauna, suolo e sottosuolo, paesaggio, clima, patrimonio culturale architettonico e archeologico. Tali componenti sono messe in relazione agli interventi e misure del Piano individuati nei seguenti settori: energia (E), mobilità sostenibile (MS), limitazione circolazione stradale

(ML), rinnovo parco circolare stradale (MP), traffico navale (MN), attività produttive (A), rifiuti (R), urbanistica (U), educazione ambientale (EA), implementazione di quadro delle conoscenze (QC), interventi contingibili e urgenti (CU). Sono evidenziati effetti positivi (Tab. 103) su alcune componenti, fra cui la salute umana, non sono evidenziati effetti negativi ma solo effetti incerti su alcune componenti in particolare in relazione agli interventi riguardanti il settore energetico.

Il **Cap. 13** tratta degli aspetti metodologici del piano di **monitoraggio** tenendo conto in particolare dei seguenti documenti: la relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria in Toscana, Inventario regionale sulle sorgenti di emissioni in atmosfera (IRSE) realizzato da ARPAT con cadenza biennale, i risultati dell'applicazione modellistica di qualità dell'aria su tutto il territorio regionale predisposta annualmente dal Consorzio LaMMA, gli studi e ricerche in tema di source apportionment (SA), previsti anche dal PRQA, quali ad esempio il progetto di ricerca PATOS (Particolato atmosferico in Toscana) sul PM₁₀ e PM_{2,5}, l'andamento del contesto/stato ambientale (indicatori di contesto ambientale).

Sono previsti indicatori di realizzazione degli interventi di Piano in Tabella 104, indicatori di risultato definiti in Tabella 105, indicatori di contesto ambientale sulle componenti e risorse pubblicati da ARPAT nell'Annuario dei dati ambientali. L'Autorità responsabile del Piano e del monitoraggio è la Regione Toscana Settore regionale Economia circolare e qualità dell'aria; saranno prodotte n. 4 relazioni di monitoraggio (Tab. 106) con cadenza biennale dal 2025 al 2030.

Il **Cap. 14** tratta delle **misure di mitigazione e compensazione** previste dal Piano. Riguardo alle criticità emerse nel contesto, si evidenzia che il PRQA agisce positivamente attenuando le problematiche relative al territorio regionale. Si sottolinea in particolare che riguardo agli effetti delle misure sui livelli emissivi delle sostanze con potere acidificante ed eutrofizzante e dei gas climalteranti, non emergono impatti rilevanti. Il Piano non comporta aumenti delle emissioni di anidride carbonica ed una riduzione apprezzabile degli altri gas climalteranti; tutti gli altri inquinanti, inoltre, risultano in riduzione.

Con riferimenti ad alcuni effetti incerti, dipendenti dalle modalità di attuazione della misura, si farà riferimento essenzialmente alle misure di mitigazione di interventi analoghi a livello nazionale previsti dal Piano nazionale integrato per l'Energia ed il Clima (PNIEC) nel Rapporto ambientale. Si richiama l'attenzione sull'obbligo di esperimento delle procedure di VIA e di VincA, l'obbligo di verifica degli strumenti attuativi che interessano siti della Rete Natura 2000 con le misure di conservazione e con i piani di gestione dei siti individuati nel territorio regionale. Viene stilato un elenco di misure e indirizzi per gli interventi infrastrutturali, misure specifiche per l'eolico on-shore nella sua interferenza con avifauna e chiroterofauna, misure specifiche per l'eolico on-shore nella sua interferenza con gli habitat, per l'utilizzo di biomassa nell'interferenza con la fauna, con gli habitat, con gli habitat degli agroecosistemi.

Relativamente alla componente rifiuti, è stato analizzato che gli effetti negativi derivanti dall'attuazione del Piano sono riconducibili all'incremento della produzione di rifiuti in particolare a seguito delle attività di ammodernamento del parco veicolare. Considerando che tali attività sono inevitabili ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati dal Piano, le possibili mitigazioni ai relativi effetti negativi risiedono nella corretta gestione, sulla base delle normative di settore vigenti, dei flussi dei rifiuti prodotti. Analogo indirizzo gestionale vale per la produzione di rifiuti da impianti a biomassa o da abbattitori degli impianti stessi.

Il **Cap. 15** riguarda l'esito della valutazione d'incidenza ambientale svolta a livello di screening è stata valutata la localizzazione degli interventi del PRQA rispetto ai Siti di Rete Natura 2000 della Regione Toscana. In particolare, è stato fatto riferimento ai Siti di Importanza Comunitaria (SIC), alle proposte di suddetti siti (pSIC), alle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e alle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Lo screening di Incidenza è parte integrante del Rapporto ambientale (RA) e non evidenzia incidenze significative negative.

Formula il seguente Parere Motivato sulla proposta di Piano Regionale della Qualità Ambiente (PRQA) e sul relativo Rapporto Ambientale

La strategia regionale integrata per la tutela della qualità dell'aria ambiente, coinvolge in maniera diretta o indiretta numerosi soggetti (attori attivi, semplici recettori degli effetti del piano, soggetti con competenze ambientali). Considerata la trasversalità della tematica di tutela della qualità dell'aria, le osservazioni che seguono sono principalmente finalizzate al miglioramento della qualità tecnica degli elaborati di Piano e dei documenti di valutazione ambientale, per le quali si raccomanda al proponente il coinvolgimento e la collaborazione con le strutture tecniche di ARPAT, con il Servizio Prevenzione e sicurezza negli ambienti di vita e di lavoro, e la Task Force (TF), in qualità di supporto tecnico-scientifico al "Sistema regionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici (SRPS)" ex DGRT n. 1246 del 07/11/2022, istituita dalla Regione Toscana come strumento per far fronte alle criticità ambientali.

1. Riscontro osservazioni Fase Preliminare di VAS

1.1) Si chiede al proponente di tener conto delle precisazioni e specifiche evidenziate da ARPAT a cui si rimanda per i dettagli (**Tab. Oss. 22 Punto 1-2**). In particolare considerato quanto indicato dal NURV nella Determinazione n. 3/AC/2023 in merito alla manutenzione delle specie arboree e arbustive si prende atto che «Per il 2025 e 2026 la copertura finanziaria è assicurata dal PR Fesr 21-27 che non prevede la copertura di spese di gestione e manutenzione dell'intervento realizzato». Si riterrebbe opportuno che fosse prevista una pianificazione e programmazione della manutenzione delle specie, allo scopo di non vanificare e viceversa rendere effettivamente efficaci lo sforzo di piantagione previsto dal Piano, lasciando alle Amministrazioni competenti la scelta del corretto canale di finanziamento; inoltre il Piano potrebbe esprimere indirizzi in merito all'attuazione dei propri obiettivi nell'ambito della strategia integrata di tutela della qualità dell'aria.

1.2) Il Piano prescrive che gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica di competenza comunale adottino criteri al fine di privilegiare la messa a dimora di specie arboree con capacità di assorbimento di inquinanti critici (NTA, art. 9). A tale proposito è previsto l'aggiornamento periodico delle linee guida, di cui alla DGR 1269 del 19 novembre 2018 modificata con la DGR 657 del 25 maggio 2020 da parte della Giunta regionale. Per quanto espresso al **Punto 1.1)** occorrerebbe prevedere tra i criteri, nei prossimi aggiornamenti delle linee guida, anche la manutenzione delle specie arboree.

2. Analisi di contesto

Si osserva l'assenza di una parte della documentazione inerente i dati di monitoraggio della qualità dell'aria inviati da ARPAT in fase di richiesta contributi per la stesura dei documenti di Piano. Si richiedono chiarimenti in merito rispetto a quanto specificato dall'Agenzia (**Oss. 22 Punto 3**) e l'eventuale integrazione nei documenti di Piano.

3. Obiettivi Linee di azione e Misure di Piano

3.1) Nella Relazione di Piano" (parr. 4.1 e 5.1) e nel RA (par. 6.4.5), in relazione alla linea di azione "Educazione ambientale" viene incentivata la promozione di progetti di coinvolgimento dei cittadini nel monitoraggio della qualità dell'aria.

Come già indicato nella Determinazione n. 3/AC/2023 del NURV relativa alla fase preliminare, «si ritiene necessario rimodulare questo obiettivo perché, se da una parte si ritiene molto importante che i cittadini nell'ambito di progetti di *citizen science* svolgano una funzione attiva nel monitoraggio dei comportamenti, è da riformulare il coinvolgimento dei cittadini nel monitoraggio della qualità dell'aria, compito specifico delle autorità competenti e da svolgere con i requisiti di rigore tecnico richiesti dalle norme». Si ritiene opportuno che i documenti di Piano integrino tali indicazioni.

3.2) Si raccomanda di delineare linee di azione volte ad attuare, attraverso i progetti di educazione ambientale previsti dal Piano (Interventi EA), un'informazione organica rispetto a tale tematica, rivolta sia ai cittadini che agli enti territoriali. Si richiama in particolare l'intervento EA04 "Eventi informativi rivolti ai tecnici comunali" (Tabella 5 della "Relazione di Piano", Tabella 68 e Tabella 104 del RA) la cui finalità è quella di approfondire le ricadute di alcuni comparti, ad esempio riscaldamento civile e mobilità, sulla qualità dell'aria e sui provvedimenti da adottare nell'ambito della pianificazione territoriale. In merito si ritiene opportuno prevedere di impostare gli incontri con i tecnici comunali come un momento di confronto su indicazioni e linee guida tecniche già predisposte dalla Regione; questa impostazione permetterebbe di rendere più efficaci e produttivi gli incontri con i tecnici comunali in quanto questi ultimi avrebbero già a disposizione una base condivisa su cui confrontarsi.

3.3) Premesso che le Aziende USL rivestono un ruolo fondamentale nel fornire una caratterizzazione delle aree anche dal punto di vista sanitario, nell'ottica dell'approccio One Health fatto proprio dal Piano, nonché aumentare l'efficacia delle analisi a supporto delle altre autorità competente in tema ambientale in fase di programmazione e valutazione, si suggerisce, in linea con l'Obiettivo 5 del Piano e con la scelta strategica "III Promuovere la salute e il benessere" della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) a cui il piano fa riferimento, di prevedere esplicitamente il miglioramento della condivisione e fruibilità delle banche dati ambientali da parte delle Aziende USL, compresi i database georeferenziati delle emissioni delle Aziende con AIA (**Tab. Oss. 11 Punto 1.4**).

3.4) Si chiede al proponente di condurre le opportune verifiche relativamente al RA e alla documentazione di Piano in merito ai rilievi puntuali e di carattere specifico evidenziati dal Settore Prevenzione e sicurezza negli ambienti di vita e di lavoro a cui si rimanda integralmente per il dettaglio delle osservazioni presentate (**Tab. Oss. 11 Punto 1.6 e Punto 2**).

3.5) Tra le azioni rivolte al mantenimento della buona qualità dell'aria (SNT, pag. 17) si propone di valorizzare *'le biomasse attraverso l'impiego di generatori di calore con classe maggiore o uguale alle "4 stelle", all'obbligo di utilizzare pellet certificato A1, al potenziamento dei controlli sugli impianti domestici destinati al riscaldamento civile con particolare riferimento a quelli a biomassa, all'efficientamento energetico degli edifici pubblici ed integrazione con fonti rinnovabili esclusa biomassa.'* In merito si chiede di chiarire come mai per gli edifici pubblici non è possibile integrare le fonti rinnovabili comprese le biomasse come nell'ambito privato.

3.6) In riferimento agli interventi strutturali per la mobilità del PRQA vigente, approvato con D.C.R. n. 72/2018 (RA, par. 6.4.3.1.1) riguardo alla misura M11 è indicato che: *«è stata modellata la misura di potenziamento dello scalo merci Porcari-Capannori (messa in esercizio entro il 2027) con una riduzione del traffico veicolare di 75.000 mezzi pesanti anno sulla direttrice ipotizzato pari al 3% delle percorrenze extraurbane diffuse dei veicoli pesanti nei due Comuni.»*; la misura è inserita nello scenario WEM. Tale tratta non viene inserita negli interventi elencati per l'intervento MS05 "Interventi di potenziamento dei collegamenti ferroviari", né è presente un intervento specifico ad essa relativo. Si suggerisce di inserire tale tratta nelle misure previste nell'intervento MS05 o di definire un intervento specifico.

3.7) Al fine di presentare un quadro il più possibile chiaro e sintetico delle misure regionali e delle azioni di Piano che contribuiscono alla stima delle emissioni nei diversi scenari emissivi, si ritiene che sia necessario riportare, possibilmente in forma tabellare - prima dei par. 6.4.2, 6.4.3 e 6.4.4 del RA - le azioni/misure che concorrono effettivamente alla stima della variazione delle emissioni nei diversi scenari, una sintesi delle relative modalità con cui ne è stato valutato l'impatto emissivo, il relativo valore della variazione delle emissioni stimato per ciascuno scenario e il paragrafo del RA nel quale vengono descritte in modo esteso le relative valutazioni effettuate, per ciascuna misura/azione.

Si ritiene importante che siano presentate nel modo più chiaro ed esplicito le modalità di definizione degli scenari emissivi perché - come sottolineato anche nel par. 6.4.5. del RA - le linee di intervento previste dal PRQA vengono definite sulla base dell'analisi degli scenari emissivi e dei relativi scenari di qualità dell'aria. Molte misure descritte non sono poi quantificate e quindi non rientrano nella stima delle riduzioni. Circostanza che non esclude che la loro applicazione porti comunque un contributo migliorativo alla qualità dell'aria. Perciò si ritiene particolarmente importante distinguere in maniera chiara gli interventi quantificati come riduzioni da quelli che risulteranno aggiuntivi benché non quantificati.

3.8) Per quanto riguarda l'azione A10 "Misure per la mitigazione delle emissioni di particolato nelle lavorazioni di cava" (Relazione di Piano, pag. 45 e RA pagg. 393 e 533), viene accennata la previsione di una "Estensione elenco autorizzazione in via generale" ai sensi dell'art. 272, comma 2 del D.Lgs. 152/2006. Dato che con D.G.R. n. 303/2020 e D.D. n. 6959/2020 è già stata adottata un'autorizzazione a carattere generale riferita ad alcune lavorazioni affini (materiali inerti e materiali lapidei), si interpreta l'azione A10 come volontà di estensione dell'ambito di applicazione ed eventuale aggiornamento dei contenuti delle attuali autorizzazioni generali. Si segnala in via preliminare che tale nuovo atto dovrebbe includere le condizioni indicate da ARPAT finalizzate a contenere lo spandimento ed il risollevarimento delle polveri che si generano nel corso delle attività estrattive (**Oss. n. 22 Punto 4.3**). Si raccomanda che per la predisposizione dell'autorizzazione generale gli uffici della Regione Toscana coinvolgano ARPAT e gli Enti Parco nel cui perimetro di competenza siano eventualmente inclusi siti estrattivi e pertanto si suggerisce di elaborare una sezione del PRQA che tenga conto della specificità dell'area estrattiva apuana in coordinamento con il PRC oppure di prevedere tale attività di confronto in un momento successivo rispetto all'approvazione del PRQA.

3.9) In relazione a quanto evidenziato dal Settore Forestazione Agroambiente risorse idriche nel settore agricolo Cambiamenti climatici all' **Oss. n. 10, Punto 2**, si chiedono chiarimenti in merito a tali azioni proposte che appaiono contrastanti in quanto da un lato, al fine di contrastare la pratica degli abbruciamenti dei residui vegetali si propone la valorizzazione energetica della biomassa, dall'altro, per quanto riguarda gli enti pubblici e le Comunità energetiche, si vieta l'impiego della biomassa.

3.10) Il Settore Prevenzione e sicurezza negli ambienti di vita e di lavoro ritiene che le considerazioni prodotte sullo stato di salute attuale e sugli impatti sulla salute, determinati dalle azioni ed interventi programmati, non abbiano quegli elementi di completezza e specificità che appartengono alle ormai consolidate (ed utilizzate in simili atti programmatici e procedimenti autorizzativi) metodologie di stima della popolazione esposta e di "Health Impact Assessment", che vengono sommariamente riassunte nel RA (Cap.8) ma che non vengono applicate (**Tab. Oss. 11 Punto 1.1**). Considerato che la Task Force (di seguito TF) in qualità di supporto tecnico-scientifico al "Sistema regionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici (SRPS)" ex DGRT n. 1246 del 07/11/2022, potrebbe essere la sede adatta per tali valutazioni, si richiede l'attivazione di una collaborazione al riguardo per conseguire gli approfondimenti tematici interdisciplinari riguardo allo sviluppo del quadro conoscitivo, alle metodologie d'analisi, e

all'individuazione di azioni per rispondere a specifiche problematiche. Nell'ambito di tale collaborazione si suggerisce di considerare la possibilità di una indagine epidemiologica che possa evidenziare la correlazione tra la qualità dell'aria e la salute dei cittadini.

3.11) In merito alla componente "popolazione e salute umana" al fine di promuovere cambiamenti nello stile di vita, si richiama l'importanza di progetti trasversali per l'organizzazione e/o l'adesione ad altre iniziative inerenti alla sensibilizzazione sui temi della qualità dell'aria, cambiamenti climatici, mobilità sostenibile, uso razionale delle risorse e quindi per coordinare iniziative su una corretta conoscenza sui temi connessi all'esposizione all'inquinamento atmosferico.

3.12) In riferimento alle azioni specificate dal Piano nel settore dell'Energia (quali gli impianti per la produzione di energia termica ed elettrica da fonti rinnovabili) e nel settore della Mobilità urbana sostenibile (quali il completamento ed estensione del sistema tranviario fiorentino oppure il potenziamento dei collegamenti ferroviari), considerato che alcuni degli interventi proposti potrebbero ricadere nel campo di applicazione della normativa VIA di cui alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 ed alla L.R. 10/2010, per opportuna conoscenza, si richiamano i riferimenti normativi e le procedure specificate all' **Oss. 23** a cui si rimanda.

4. Risultati attesi: scenari emissivi e della qualità dell'aria

Si chiede di correggere i refusi segnalati da ARPAT relativi alle mappe dei risultati dell'applicazione del modello di qualità dell'aria (**Oss. n. 22 Punto 5**).

5. Analisi di coerenza interna ed esterna

Si prende atto dell'esito dell'analisi di coerenza interna ed esterna svolta che viene condotta solo a livello di obiettivi non spingendosi alla verifica di coerenza tra azioni di Piano e obiettivi degli altri atti di pianificazione. In merito si specifica quanto segue.

5.1) Tenendo conto di quanto rappresentato dall'ATO Costa, si chiede di modificare la denominazione dell'intervento R01 "Riduzione delle quantità dei rifiuti smaltiti in discarica o inceneriti" con la seguente: "Riduzione della quantità di rifiuti smaltiti in discarica o inceneriti (senza recupero energetico)".

5.2) Nella Parte I allegato 3 (pag. 39) e nel RA (pag 331) si fa riferimento rispettivamente al '1.3.2.16 Piano di sviluppo rurale Feasr 2014-2022 (PSR)' e al 5.3.20 Programma regionale di sviluppo rurale (PSR) 2014-2022. Si suggerisce di aggiungere l'attuale strumento di programmazione (così come riportato nella Parte II Sezione Valutativa) ovvero il Piano Strategico nazionale della PAC 2023/2027 e il Complemento per lo sviluppo Rurale del PSP per la Regione Toscana 2023/2027.

5.3) Si ricorda al proponente che nell'ambito dell'attuazione degli interventi da parte della pianificazione di settore, dovrà essere verificato il rispetto delle disposizioni del PIT-PPR.

5.4) Si chiede di tener conto di quanto evidenziato dalla Regione Marche (**Tab. Oss. n. 15**) in caso di superamenti in aree confinanti con la Regione Marche che richiedessero la predisposizione dei PAC previsti nella D.G.R. n. 228/2023, di cui all'art. 2 della L.R. toscana 9/2010, in particolare al fine di valutare eventuali azioni condivise nonché la compatibilità di possibili effetti indiretti con i valori paesaggistici e naturalistici dei territori marchigiani interessati.

6. Valutazione degli effetti attesi sull'ambiente

6.1) In merito alla valutazione degli effetti attesi considerato il dettaglio delle osservazioni puntuali rappresentate da ARPAT, si chiede di tenerne conto rimandando all' **Oss. 22, Punto 7**.

7. Obiettivi di sostenibilità – Monitoraggio e Misure di mitigazione

Come correttamente indicato nel RA (Cap. 13) l'attività di monitoraggio ambientale del Piano ha da una parte l'obiettivo di assicurare il controllo sugli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione di ciascuno degli interventi del Piano e dall'altra di verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, per ciascuna misura. L'organizzazione e l'attuazione di un sistema di monitoraggio ha, quindi, la funzione di garantire il controllo dell'attuazione delle misure di Piano e dell'efficacia di ciascuna di queste misure. L'intercettazione degli eventuali effetti negativi degli interventi previsti nel Piano deve essere tempestiva al fine di potere adottare le opportune misure di riorientamento.

7.1) Ai fini di assicurare l'aggiornamento e miglioramento del quadro conoscitivo, ai fini della caratterizzazione del contesto toscano e quindi del monitoraggio della qualità dell'aria, si suggerisce di valutare l'incremento e/o ottimizzazione della rete di monitoraggio, tenuto conto della prossima entrata in vigore della nuova Direttiva sulla qualità dell'aria.

7.2) In relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento per il Piano e agli indicatori di

monitoraggio, richiamando le specifiche indicazioni date da ARPAT a cui si rimanda (**Oss. 22 Punto 8**), si ritiene necessario che agli obiettivi qualitativi riferiti alla riduzione delle emissioni, individuati nella Tabella 83 nel RA, vengano affiancati obiettivi quantitativi, al fine di verificarne l'effettivo raggiungimento.

7.3) Nel Piano di monitoraggio dovrebbe essere previsto un target quantitativo per ciascun intervento in modo da potere verificare il raggiungimento degli effetti attesi tramite la stima del relativo indicatore di risultato. Nel RA non vengono individuati né target quantitativi specifici né indicatori di risultato per gli interventi previsti. Tali indicazioni erano già espresse nel parere del NURV (Determinazione n. 3/AC/2023, Contributo di fase preliminare di VAS). Si ritiene pertanto necessario che nel RA vengano individuati target quantitativi associati agli obiettivi specifici di Piano e target quantitativi associati a ciascun intervento. In caso di impossibilità di individuazione di obiettivi specifici per ciascun intervento, si ritiene necessario che vengano specificate le motivazioni dell'assenza, e vi sia - comunque - associato uno specifico indicatore di risultato. In quest'ultimo caso, l'indicatore di risultato relativo allo specifico intervento concorrerà alla verifica del raggiungimento degli obiettivi quantitativi individuati in relazione agli obiettivi generali del Piano.

7.4) Si ritiene che debbano essere esplicitate con maggiore chiarezza le indicazioni riportate nella Tabella 106 e indicati in modo più esteso i criteri di scelta delle tempistiche di emissione della documentazione in relazione alla necessità di prevedere l'attuazione di azioni correttive per eventuali interventi che generano impatti negativi sulle matrici ambientali.

7.5) Si chiede di tener conto delle specifiche indicazioni date da ARPAT in relazione agli indicatori di contesto (**Oss. n. 22 Punto 8.2**) in particolare in riferimento agli indicatori inerenti le tematiche: rumore, elettrodotti, stazioni radio televisive e stazioni radio base. Si fa presente che gli indicatori presenti nel RA sono ripresi integralmente dall'Annuario dati ambientali di ARPAT, ma senza approfondirne la effettiva utilità/pertinenza per il Piano. Si propone di modificare/eliminare almeno i seguenti indicatori:

- pag. 539 del RA, al posto del generico «sorgenti di rumore con superamento dei limiti sul numero di sorgenti controllate» utilizzarne almeno uno più specifico (visto che si tratta di PRQA), quale «sorgenti di rumore associate a impianti FER con superamento dei limiti sul numero di sorgenti controllate»;
- pag. 539 del RA: per le SRB viene riportato «percentuale pareri ARPAT rispetto alle o postazioni installate» in realtà l'indicatore dell'annuario è la «percentuale pareri ARPAT negativi sul totale dei pareri espressi» (che ha un'altra finalità ossia di valutare la "saturazione dei siti"), ma potrebbe anche essere eliminato per il PRQA.

7.6) In merito alle misure di mitigazione riportate nel RA (Cap. 14), il PRQA fa proprie misure di mitigazione che erano già presenti nel PNIEC; nello specifico viene indicato che *«Con riferimento ad alcuni effetti incerti, dipendenti dalle modalità di attuazione della misura, si farà riferimento essenzialmente alle misure di mitigazione di interventi analoghi a livello nazionale previsti dal Piano nazionale integrato per l'Energia ed il Clima (PNIEC) nel Rapporto ambientale. Deve essere sottolineato che le indicazioni fornite sono indicazioni di carattere generale e che una analisi di dettaglio dovrà essere svolta con riferimento ai provvedimenti attuativi relativi alle differenti misure»*. Su tali misure ARPAT sottolinea che si è già espressa dal punto di vista delle ricadute sul rumore fornendo delle specifiche, di cui si chiede di tener conto, evidenziate all'**Oss 22 Punto 8.3**. Si suggerisce di richiamare, quale indirizzo per le fasi di attuazione del Piano, le misure di mitigazione nelle NTA come anche specificato al successivo **Punto 10** in relazione agli aspetti VincA.

7.7) Al fine di monitorare separatamente la realizzazione dei singoli interventi elencati in corrispondenza dell'intervento MS05, si suggerisce di predisporre indicatori specifici per ciascuna tratta ferroviaria.

7.8) Sulla base di quanto esplicitato al **Punto 3.10** del presente parere, si propone di inserire nel Piano di Monitoraggio, nella sezione "Approfondimento delle conoscenze", un indicatore specifico sulla % di popolazione esposta ai vari livelli di inquinanti (limiti attuali, limiti nuova direttiva e linee guida OMS).

7.9) Nel Capitolo 14 "Misure di mitigazione e compensazioni" del RA viene indicato che *«gli effetti negativi derivanti dall'attuazione del Piano sono riconducibili all'incremento della produzione di rifiuti, in particolare a seguito degli interventi che prevedono l'ammodernamento del parco veicolare e per gli interventi inerenti gli impianti a biomassa anche in relazione all'installazione di abbattitori agli impianti stessi»*. Tali effetti vengono indicati nel Piano come *«inevitabili ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati dal Piano»*. Al fine di monitorare correttamente gli effetti sulle matrici ambientali, in particolare sulla matrice aria, si ritiene necessario che venga previsto un indicatore di risultato che permetta di valutare l'impatto di tali interventi sia in termini di riduzione delle emissioni, in conseguenza della sostituzione dei veicoli, sia in termini di incremento delle emissioni, a seguito delle inevitabili attività di smaltimento dei veicoli sostituiti. Inoltre, sarebbe opportuno prevedere efficaci misure di mitigazione, che potrebbero diventare esse stesse misure di Piano come incentivi/regole di utilizzo, con finanziamenti dedicati a tali misure, e prevedere indicatori di monitoraggio dell'attuazione delle stesse.

8. Documenti di Piano

8.1) In riferimento alla Relazione di Piano si chiede al proponente di dare riscontro alle osservazioni di ARPAT a cui si rimanda per il dettaglio (**Oss. 22 Parte B Punti 1-12**). In particolare si evidenzia quanto segue:

- nella Tabella 1, par. 1.1. della “Relazione di Piano” manca il limite fissato dal D.Lgs. 155/2010 per il benzene. Si richiede l’integrazione della tabella sopra citata;
- nel par. 4.1 vengono individuati gli obiettivi di breve-medio termine del PRQA. In particolare, per l’obiettivo generale 1 vengono indicati gli obiettivi di riduzione delle emissioni, per gli ossidi di azoto almeno il 15% al 2025 e il 35% al 2030, per il PM10 il 25% al 2025 e il 40% al 2030. Pur essendo già indicato in altri paragrafi della “Relazione di Piano” e di altri documenti di Piano, si ritiene utile che venga inserito in modo esplicito anche in questo paragrafo l’anno di riferimento rispetto al quale devono essere stimate le riduzioni delle emissioni.
- In relazione all’intervento ML04 “Pianificazione controlli sulle limitazioni di cui alla misura ML03”, si osserva che il numero minimo di controlli da effettuare sul rispetto delle misure di limitazione alla circolazione individuato per i Comuni con numero di abitanti inferiore a 100.000, indicato nella Tabella 5 della “Relazione di Piano”, sembra essere sproporzionato rispetto al numero minimo individuato per i Comuni con numero di abitanti superiore a 100.000. Secondo quanto previsto nella Tabella 5 della Relazione di Piano nonché nella Tabella 68 e nella Tabella 104 nel RA, nei Comuni con numero di abitanti superiori o uguali a 60.000 si dovrebbero fare più controlli che nei Comuni con n. abitanti superiore a 100.000. Ad esempio, un comune con 70.000 abitanti dovrebbe effettuare 1.400 controlli, molto superiori ai 1.200 previsti per i Comuni con numero di abitanti maggiore di 100.000. Si chiede di valutare una revisione delle soglie e/o dei valori definite.

8.2) In relazione al Documento di Piano - Parte I, Allegato 2 “Quadro conoscitivo attuale” e al Documento di Piano - Parte I, Allegato 3 “Scenari emissivi e di qualità dell’aria”, si rimanda alle specifiche di ARPAT (**Oss. 22 Parte B**)

8.3) Dall’esame del Documento di Piano - Parte I, Allegato 5 “Documento tecnico con determinazione di valori limite di emissione e prescrizione per le attività produttive” ARPAT evidenzia varie considerazioni di merito tecnico e formale (**Oss. 22 Parte B**) si rimanda all’Allegato A del contributo di ARPAT.

9. Norme Tecniche di Attuazione

9.1) Si chiede di dare riscontro alle osservazioni di ARPAT evidenziate in riferimento al Documento di Piano - Parte III “Norme Tecniche di Attuazione (NTA)” (**Oss. 22 Parte B**)

9.2) In riferimento al comma 4 e 5 dell’art. 7 delle NTA del PRQA, occorre precisare se tali disposizioni valgano solo per l’area di superamento del PM₁₀ della Piana Lucchese o per tutti i comuni, anche quelli delle zone non critiche per il PM₁₀.

9.3) Si chiede al proponente di dare riscontro alle osservazioni del Comune di Firenze a cui si rimanda (**Oss. 17, Punti 1-3**) che propone alcune modifiche e integrazioni ai documenti di Piano, in particolare agli artt. 4 e 9 della NTA.

10. Valutazione di Incidenza

Riguardo all’espressione della VincA sul Piano, preso atto delle considerazioni espresse dal Settore competente richiamate in premessa a cui si rimanda per i dettagli (**Tab. Oss. n. 20**), si esprime la seguente valutazione **positiva** effettuata in base alle informazioni fornite ed ai successivi approfondimenti istruttori: è possibile concludere che, a questo livello di pianificazione, il Piano non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell’integrità dei siti Natura 2000 ricadenti nel territorio regionale con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie, a condizione che vengano richiamate e fatte proprie nelle Norme tecniche di attuazione, quali indirizzi per le successive fasi attuative del PRQA, le misure di mitigazione previste dal Piano Nazionale Integrato per l’Energia ed il Clima (PNIEC) volte a mitigare gli effetti incerti delle misure/azioni del Piano, con particolare riferimento alla tutela delle specie e degli habitat tenendo comunque conto delle ricadute sul rumore segnalate dall’Agenzia al punto 8.3.

f.to Luigi Idili

f.to Gilda Ruberti
f.to David Tei
f.to Marco Carletti
f.to Carla Chiodini
f.to Giovanna Bianco
f.to Domenico Bartolo Scrascia
f.to Marco Masi
f.to Sauro Mannucci
f.to Gianfranco Boninsegni
f.to Antongiulio Barbaro

Firmato da
Enrico Vignaroli