

**Regione Puglia**

Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana
Servizio Progettazione, Innovazione e
Decarbonizzazione – Autorità procedente
dipartimento.ambiente.territorio@pec.rupar.puglia.it

e, p.c. Sezione Autorizzazioni Ambientali – Autorità
competente VAS
sezioneautorizzazioniambientali@pec.rupar.puglia.it

Oggetto: “Osservazione VAS PRQA” – PRQA adottato con DGR n. 1994 del 22/12/2025. Riscontro a comunicazione di avvio fase di consultazione pubblica ex art.11 L.R. n.44/2012.

Rif.: prot. Regione n.0043508/2026 del 27/01/2026, acquisita al prot. ARPA n.0005370/2026 del 28/01/2026.

Con riferimento all’oggetto, si trasmette in allegato il riscontro della scrivente Agenzia.

Distinti saluti

Il Direttore Generale
Avv. Vito Bruno

Al Direttore Generale

Oggetto: "Osservazione VAS PRQA" – PRQA adottato con DGR n. 1994 del 22/12/2025. Riscontro a comunicazione di avvio fase di consultazione pubblica ex art.11 L.R. 44/2012.

Rif.: prot. Regione n.0043508/2026 del 27/01/2026, acquisita al prot. ARPA n.0005370/2026 del 28/01/2026

Con nota in epigrafe, l'Autorità competente ha comunicato l'avvio della fase di consultazione pubblica ex art.11 L.R. n.44/2012, con pubblicazione sul Portale Ambientale regionale e avvio sul BURP in data 19/01/2026, per la presentazione di osservazioni entro 45 giorni.

Si richiama quanto segue:

- con nota prot. n.908 del 03/02/2020, acquisita agli atti di questa Agenzia con prot. n.7519 del 05/02/2020, il Dipartimento Mobilità, Qualità urbana, Opere pubbliche e Paesaggio della Regione Puglia comunicava l'avvio della consultazione preliminare con i SCMA del Piano in oggetto;
- questa Agenzia, con nota prot. n.7457 del 04/05/2020 trasmetteva il proprio contributo per la consultazione preliminare;
- la Giunta regionale della Puglia, con DGR n.1994 del 22/12/2025, ha adottato il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA);
- la Regione Puglia - sezione Autorizzazioni Ambientali, in qualità di Autorità Competente, con la nota identificata all'oggetto, facendo seguito alla nota prot. n.12831 del 16/01/2026 del Dipartimento ambiente, paesaggio e qualità urbana, Servizio Progettazione, Innovazione e Decarbonizzazione, di avvio della procedura di cui all'oggetto, comunicava ai SCMA che i termini per l'invio delle osservazioni (45 giorni), decorrevano dalla data di pubblicazione di avvio sul BURP della fase di consultazione ex art. 11 della L.R. n. 44/2012, avvenuta in data 19/01/2026.

Nel quadro delle attività istruttorie propedeutiche alla predisposizione del PRQA, ARPA Puglia è stata coinvolta da codesta Amministrazione regionale per attività di supporto tecnico-scientifico su specifici profili di competenza, avviate a seguito di formali richieste e assunte in carico mediante i pertinenti atti e riscontri (tra cui la nota prot. n.0323669/2024 e la successiva presa in carico del supporto da parte della UOC Centro Regionale Aria con nota del 06/08/2024, prot. n.0061276).

In attuazione di tale supporto, ARPA Puglia ha quindi trasmesso alla Regione Puglia i principali elaborati tecnici e gli esiti delle modellizzazioni relativi agli scenari del redigendo PRQA, tra cui: (i) prot. ARPA n.0012598/2025 del 28/02/2025, "Trasmissione esiti della modellizzazione dello scenario emissivo 'CASO BASE'"; (ii) prot. ARPA n. 0033722/2025 del 04/06/2025, "Trasmissione esiti della modellizzazione dello scenario emissivo 'CON MISURE ESISTENTI' (WEM)"; (iii) prot. ARPA n.0057586/2025 del 30/09/2025, "Osservazioni sullo Scenario Emissivo di Piano (WAM 2030)"; (iv) prot. ARPA n.0070881/2025 del 24/11/2025, "Trasmissione esiti della modellizzazione dello scenario WAM di azzeramento 2030", corredato da mappe e relazione tecnica. Tali contributi, per loro natura, sono riferiti a segmenti specifici dell'istruttoria e non integrano co-redazione dell'atto pianificatorio nella sua interezza.

Tra i contributi tecnici confluiti nell'istruttoria del PRQA, si richiama inoltre quale riferimento espressamente citato negli elaborati di Piano la comunicazione ARPA Puglia prot. n.0075862/2025 del 17/12/2025 (richiamata nel PRQA come nota del 17/12/2025) di trasmissione delle "Indicazioni operative per il raggiungimento degli obiettivi di conformità alla Direttiva (UE) 2024/2881 sulla base dello scenario WAM di azzeramento 2030" (rif. prot. n. 0074497 del 10/12/2025).

Richiamato quanto innanzi illustrato ed esaminata la documentazione del Piano, in osservanza all'Allegato VI alla parte II del D.Lgs. n.152/2006 (Testo Unico Ambientale, di seguito TUA) e ss.mm.ii. e sulla base delle seguenti Linee Guida ISPRA:

- "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS" approvate con delibera di Consiglio Federale SNPA del 22/04/2015;

- “Linee guida per l’analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS” approvate con delibera del Consiglio Federale SNPA del 29/11/2016;

si rappresenta quanto segue.

1. Contenuti, obiettivi del Piano, rapporto con altri piani e programmi, obiettivi di protezione ambientale pertinenti (rif. lett. a) ed e), All. VI – Parte II, D.Lgs. 152/2006) Il Rapporto Ambientale (RA) descrive correttamente che gli obiettivi del PRQA discendono dall’analisi dello stato della qualità dell’aria, dalle procedure di infrazione e dal quadro normativo UE e nazionale. Il capitolo 6 del RA illustra obiettivi di breve/medio/lungo termine; la Tabella 122 riepiloga gli interventi per ambito (energia, urbano, mobilità/trasporti, navale/aereo, produttivo, rifiuti, educazione ambientale, approfondimento conoscenze) con riferimenti normativi, strumenti attuativi, indicatori, tempi, descrizione e valutazione qualitativa degli impatti attesi; le coerenze interna/esterna sono nei capitoli 10 e 11 del RA. Si apprezza e si condivide l’analisi di coerenza interna (verticale e orizzontale) e la coerenza esterna del PRQA con la pianificazione sovraordinata e di pari livello: emerge che il PRQA propone obiettivi coerenti con programmazione e pianificazione europea, nazionale e regionale. Si suggerisce tuttavia di integrare l’analisi di coerenza esterna, lato pianificazione nazionale, includendo anche il PITSAI (Piano per la Transizione Energetica Sostenibile delle Aree Idonee), in quanto tale Piano contempla la possibilità di ricerca/impiego di fonti fossili come fonti energetiche e potrebbe quindi introdurre profili di “incoerenza” rispetto a obiettivi e azioni del PRQA orientati alla riduzione delle pressioni emissive. Si evidenzia inoltre (anche se non valutata nel presente RA) la coerenza con il Piano Nazionale di Ripristino della Natura (PNRN), reso giuridicamente vincolante dal Regolamento (UE) 2024/1991, con riferimento alle misure di ripristino relative all’incremento del capitale naturale urbano e periurbano, finalizzate all’arresto della perdita netta di spazi verdi urbani e all’aumento della copertura arborea (riforestazione urbana, infrastrutture verdi, riconversione aree degradate). Tali misure possono generare co-benefici indiretti anche per qualità dell’aria (assorbimento/deposizione di inquinanti e riduzione del particolato aerodisperso) e, conseguentemente, per salute e benessere umano ed ecosistemi. Infine, pur essendo stata

affrontata nel RA la coerenza del PRQA con la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (SRSvS, D.G.R. n. 1670 del 27/11/2023) con esito complessivamente sinergico, si ritiene utile rendere più esplicita la correlazione tra obiettivi di protezione ambientale (SRSvS) e obiettivi/azioni del PRQA, anche tramite una matrice di raccordo.

2. Stato attuale dell'ambiente, evoluzione senza Piano, caratteristiche delle aree interessate (rif. lett. b) e c), All. VI – Parte II, D.Lgs. 152/2006) Il RA fornisce un quadro sullo stato di fatto delle principali componenti e fattori ambientali (clima, risorse idriche, suolo/sottosuolo, biodiversità, paesaggio/beni culturali, mobilità/trasporti, turismo, industria/attività produttive, energia, agenti fisici, emissioni odorigene, demografia, salute), supportato da indicatori ambientali e socio-economici. Pur essendo condivisibile l'impostazione per indicatori, si propone di integrare con una sintesi "operativa" delle principali criticità e opportunità per ciascuna componente ambientale in relazione alle azioni di Piano, con evidenza dei possibili effetti diretti e indiretti. Si propone quindi di integrare il RA con un quadro sinottico (per componente) che identifichi: (i) criticità rilevanti, (ii) opportunità/leve, (iii) azioni PRQA che insistono sulla componente, (iv) possibili trade-off e condizioni abilitanti (es. governance, fonti dati, vincoli territoriali).
3. Impatti significativi, misure di mitigazione/compensazione, ragioni della scelta delle alternative (rif. lett. f), g), h), All. VI – Parte II, D.Lgs. 152/2006). Il capitolo 12 del RA riporta una valutazione qualitativa dei potenziali impatti socio-economici e ambientali degli interventi PRQA sulle componenti ambientali, con esito complessivamente positivo. Si evidenzia che la Tabella 179 del RA non riporta la valutazione degli effetti per tutti gli interventi del PRQA su tutte le componenti ambientali considerate. In particolare: per alcuni interventi non risultano esplicitati effetti positivi potenzialmente attesi (es. per l'intervento U02 "Interventi di forestazione urbana e periurbana" non sono indicati effetti positivi su biodiversità/flora/fauna, suolo/sottosuolo, paesaggio, clima, salute umana); per interventi di mobilità e infrastrutturazione non risultano adeguatamente considerati potenziali effetti negativi, tra cui, ad esempio, il consumo di suolo e la frammentazione (piste ciclabili, parcheggi scambiatori e altre opere). Si propone pertanto di completare e rendere sistematica la matrice impatti-componenti (inclusi effetti indiretti e cumulativi), esplicitando

per ciascun intervento: (i) benefici attesi, (ii) possibili impatti avversi, (iii) misure di prevenzione/mitigazione/compensazione, (iv) condizioni e assunzioni.

4. Piano di Monitoraggio (rif. lett. i), All. VI - Parte II, D.Lgs. 152/2006) Il capitolo 13 del RA elenca indicatori di realizzazione, risultato e impatto, con fonte dati. Pur condividendo l'impianto degli indicatori proposti, si propone di rendere esplicita la correlazione tra obiettivi di sostenibilità, obiettivi PRQA, azioni e indicatori, così da monitorare gli effetti ambientali significativi (positivi e negativi) riconducibili all'attuazione del PRQA e il contributo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità. Si propone quindi di integrare il Piano di Monitoraggio prevedendo, almeno per gli obiettivi/azioni misurabili: a) una matrice obiettivo-azione-indicatore, dove ogni obiettivo PRQA sia collegato alle azioni che lo sostengono e, per ciascuna azione, a un indicatore di processo (stato di attuazione); b) indicatori di contesto (evoluzione componenti/matrici ambientali) e, ove metodologicamente sostenibile, indicatori di contributo (attribuzione ragionata del contributo delle azioni alla variazione osservata, anche tramite analisi controfattuali/serie storiche/modellistica).

Inoltre, in merito alle specificità dei contenuti:

5. Precursori del PM_{2,5} secondario: NH₃ e COVNM. Si segnala l'opportunità di integrare in riferimento ad un set organico di misure sui precursori del particolato fine secondario, con particolare attenzione all'ammoniaca (NH₃) e ai COV non metanici, considerando: (i) programma regionale di riduzione delle emissioni di NH₃ dal comparto agricolo e zootecnico (copertura stoccaggi, tecniche di spandimento a bassa volatilizzazione, limitazione tecniche altamente disperdenti, buone pratiche gestionali); (ii) misure mirate alla riduzione dei COVNM nei settori industriale, artigianale e nell'uso dei solventi; (iii) integrazione, nei procedimenti autorizzativi e nei piani di controllo, di condizioni tecniche mirate alla riduzione dei precursori del PM_{2,5} secondario, calibrate sulle evidenze modellistiche e sugli obiettivi del PRQA.
6. Misure industriali e uso integrato delle evidenze. Si propone che nel comparto industriale si prevedano obiettivi progressivi con: (i) programmi di revamping nei poli più emissivi per

riduzione PM primario e fine, COV e precursori, con particolare riferimento al benzene nell'area industriale di Taranto; (ii) uso combinato dati SME + modellistica per individuare assetti di esercizio/gestionali che minimizzino le emissioni nei periodi più critici; (iii) valutazione, nelle nuove autorizzazioni e nel riesame AIA, di obiettivi emissivi progressivi coerenti col percorso di adeguamento ai nuovi standard. La robustezza della misura dipende dalla sua verificabilità (indicatori, frequenza, soglie) e dalla sua "implementabilità" nel perimetro autorizzativo.

7. Ozono (O_3). Considerato il permanere di criticità per O_3 , anche nello scenario WAM, si propone di prevedere nel PRQA un asse dedicato all'ozono, con misure coordinate sui precursori NO_x e COVNM, includendo: (i) definizione di un quadro regionale specifico per l'ozono, con focus sui contesti urbani e costieri; (ii) interventi mirati su emissioni di COVNM da traffico e da sorgenti artigianali/industriali (es. verniciature e uso solventi); (iii) attenzione alle pratiche di combustione/gestione di residui vegetali e biomasse in ambito agricolo e periurbano, che possono contribuire alla formazione di precursori e a episodi estivi.
8. Inventario regionale delle emissioni come asse strutturale. Si segnala la opportunità di rendere l'inventario regionale delle emissioni un elemento strutturale e governato del PRQA, garantendo aggiornabilità, coerenza metodologica e piena utilizzabilità per scenari e misure, attraverso: (i) aggiornamento strutturato e periodico dell'inventario secondo metodologia EMEP/EEA, con adeguata disaggregazione settoriale e territoriale; (ii) miglioramento della rappresentazione delle emissioni da biomassa domestica e delle sorgenti diffuse, riducendo le incertezze che impattano $PM_{2,5}$ e indicatori di esposizione; (iii) integrazione con i sistemi informativi regionali e con i flussi dati necessari a supportare valutazioni ex ante ed ex post delle misure del PRQA.
9. Governance attuativa. Si segnala l'opportunità di rafforzare il modello di governance attuativa del PRQA mediante: (i) istituzione di una Unità Tecnica di Coordinamento Regione-ARPA per il follow-up delle misure, il monitoraggio degli effetti e l'aggiornamento periodico degli scenari; (ii) definizione di milestone e indicatori di performance per Regione/Province/Comuni, con tracciabilità del percorso verso la conformità; (iii) accompagnamento delle misure con campagne di informazione e sensibilizzazione sugli impatti sanitari di $PM_{2,5}$ e O_3 , e sulle azioni individuali e collettive maggiormente efficaci.

10. Si evidenzia che il cronoprogramma del PRQA assegna tempi particolarmente stringenti già nel 2026 per misure tecniche con ARPA tra i soggetti attuatori (es. ridefinizione rete deposimetrica, monitoraggi aggiuntivi, armonizzazione scenari aria-energia, inventario emissioni). Considerato che la fase VAS (consultazione e successivo parere motivato) e l'eventuale aggiornamento degli elaborati possono incidere sulle tempistiche complessive, si rileva il rischio concreto che alcune azioni risultino formalmente previste ma, in assenza di prerequisiti, dipendenze e responsabilità puntuali, non siano immediatamente eseguibili o verificabili. Si propone, quindi, di integrare il Piano con: (i) identificazione dei prerequisiti tecnico-amministrativi per ciascuna azione (dati, strumenti, affidamenti, risorse), (ii) dipendenze e percorso critico (critical path), (iii) schema di responsabilità (RACI) e criteri di verifica, (iv) gestione del rischio attuativo (piani di contingenza e misure alternative), così da garantire attuabilità effettiva e rendicontabilità.

Inoltre, per quanto concerne la componente **salute**:

11. Si fa presente che nell'ambito della VAS di piani e programmi, i richiami alla componente salute fanno riferimento alla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 Giugno 2001, che include la valutazione degli effetti significativi dovuti all'implementazione di determinati piani e programmi sulla "popolazione e sulla salute umana".

Inoltre, la valutazione degli effetti sanitari di piani e programmi nell'ambito delle procedure di VAS si può esprimere attraverso la procedura di Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS) secondo quanto indicato nelle Linee Guida per la VIS (Rapporto ISTISAN 19/9) a cura dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), approvate dal Ministero della Salute con DM 27 marzo 2019, e successivo documento di approfondimento (Rapporto ISTISAN 22/35).

Il Rapporto Ambientale (RA), redatto secondo quanto previsto dall'allegato VI alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., contiene una valutazione del contesto ambientale, in cui è analizzato il tema della salute umana (paragrafi 4.13 e 4.14), e un capitolo riferito all'impatto sulla salute umana (Capitolo 8).

Risulta, pertanto, completo rispetto ai contenuti previsti per la salute umana. In particolare, i paragrafi 4.13 "Demografia" e 4.14 "Stato di salute della popolazione" forniscono un quadro

generale del contesto demografico e del profilo sanitario di mortalità della popolazione residente nella regione Puglia: gli indici demografici sono presentati a livello regionale per il periodo che va dal 2001 al 2022; mentre il profilo sanitario è illustrato rispetto al quadro di mortalità per tutte le cause riferito a un periodo temporale compreso tra il 2006-2009.

Tuttavia, se disponibili, si suggerisce l'inserimento di dati più aggiornati sia dal punto di vista demografico sia dal punto di vista del profilo sanitario della popolazione regionale.

Il capitolo 8 "L'impatto sulla salute umana" è strutturato in tre paragrafi in cui sono declinati i principali strumenti normativi, regionali (L.R. 21/2012) e nazionali (art. 23, comma 2 D. Lgs 152/2006), cui far riferimento per la conduzione di una valutazione di impatto/danno sanitario e un paragrafo riferito alla 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.

Si fa tuttavia presente che, nell'ambito degli interventi previsti dalla Linea di investimento E.1 "Salute - ambiente-biodiversità-clima" del Piano Complementare (PNC) al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) (PNC-E.1), è stato finanziato il progetto "Aria outdoor e salute: un atlante integrato a supporto delle decisioni e della ricerca", a cui partecipano ARESS Puglia nel suo ruolo di Unità Operativa per la Puglia, insieme ad ARPA Puglia.

Nell'ambito del progetto è prevista la valutazione degli effetti sanitari in termini di impatto sulla salute della popolazione regionale dovuto ai diversi scenari ipotizzati e descritti nel PRQA, e quindi è previsto l'utilizzo dell'approccio epidemiologico per la valutazione di impatti sanitari legata agli scenari del Piano.

In particolare, considerato che nel PRQA sono previsti obiettivi di riduzione delle emissioni in atmosfera riferiti anche alla combustione delle biomasse, il caso studio che sarà sviluppato intende valutare gli impatti sanitari in termini di benefici attesi associati agli obiettivi di riduzione del PRQA.

Pertanto, si suggerisce per completezza di informazione, di inserire un richiamo alla valutazione degli effetti sanitari legati agli scenari del PRQA quale prodotto atteso del progetto su menzionato, la cui scadenza è prevista a Dicembre 2026.

Si resta a disposizione per eventuali approfondimenti tecnici.

La dirigente UOS
One Health e Sistema dei Controlli Analitici

Dott.ssa Maria Tufino

Il Direttore Scientifico

Dott. Ing. Vincenzo Campanaro

Il Direttore UOC Centro Regionale Aria

Dott. Ing. Roberto Primerano

Il Direttore UOC Ambienti Naturali

Dott. Nicola Ungaro