

ARPAT - DIREZIONE TECNICA - Settore VIA/VAS
Via Ponte alle Mosse, 211 - 50144 - Firenze

N. Prot: Vedi segnatura informatica

cl.: DV.01/475.1

del 4 ottobre 2022

a mezzo: PEC

Per Arch. Carla Chiodini
Presidente del NURV
c/o Settore VIA VAS
Regione Toscana
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it

Autorità competente
Ministero della Transizione Ecologica (MiTE)
DG valutazioni ambientali (VA)
Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS
PEC: VA@pec.mite.gov.it

Proponente
Agenzia per la Coesione Territoriale
PEC: adg.ponmetro14-20@pec.agenziacoesione.gov.it

Oggetto: Contributo istruttorio sul Rapporto Ambientale di VAS del “Programma nazionale PN Metro plus e città medie sud 2021-2027” [ID: 8516].

Riferimento: note del proponente Agenzia per la Coesione Territoriale (prot. ARPAT n. 63893 del 23/8/2022, prot. Mittente n. 17618 del 22/8/2022 e prot. ARPAT n. 64266 del 24/8/2022, prot. Mittente n. 17644 del 23/8/2022); nota del NURV di avvio del procedimento semplificato (prot. ARPAT n. 64762 del 25/8/2022, prot. R.T. n. 327945 del 25/8/2022) del Programma nazionale PN Metro plus e città medie sud 2021-2027 (di seguito PN Metro Plus 21-27).

Proponente: Agenzia per la Coesione Territoriale

Autorità Competente: Ministero della Transizione Ecologica (MiTE) - DG valutazioni ambientali (VA) - Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS.

Il NURV, in qualità di soggetto con competenze ambientali (SCA), si esprime ai sensi dell'art. 33 della L.R. 10/2010.

Documentazione oggetto del contributo: è quella inviata con la prima nota del proponente sopra richiamata, concentrandosi su:

- Rapporto Ambientale PN Metro 2022 08 18, nome file *RA_PN METRO_2022_08_18* (di seguito RA);
- Proposta di Programma, nome file *PN METRO PLUS_2022_08_18* (di seguito PN).

Si trasmettono le seguenti osservazioni predisposte in collaborazione con i Settori Supporto tecnico dei Dipartimenti di Firenze e Empoli, del CRTQA e del Settore Agenti Fisici dell'Area Vasta Centro di ARPAT.

Si ricorda che ARPAT fornisce il proprio contributo in qualità di Ente con competenze in materia ambientale, secondo quanto previsto dalla L.R. 30/2009.

Precedenti contributi dell'Agenzia

Sul PON Metro 2014-2020:

- "Programma Operativo Nazionale Città Metropolitane 2014/2020". Contributo istruttorio per la fase preliminare di VAS. (prot. ARPAT n. 40710 del 17/6/2014);

- "Programma Operativo Nazionale Città Metropolitane 2014/2020". Contributo istruttorio per la consultazione del Rapporto Ambientale di VAS. (prot. ARPAT n. 61479 del 19/9/2014).

Inoltre in fase preliminare di VAS del Programma in oggetto (Programma nazionale PN Metro plus e città medie sud 2021-2027), visto il livello di dettaglio molto generico delle azioni presentate in tale sede come proposta di contenuti del PN - che costituiva comunque una «*ipotesi di assetto programmatico non ancora consolidata e suscettibile di modifiche anche sostanziali ad esito dei processi di confronto in corso*» - l'Agenzia ha risposto (nota prot. ARPAT n. 50507 del 1/7/2022) rimandando sostanzialmente eventuali valutazioni alla presente fase di consultazione del RA.

CONTENUTI DEL RA E DEL PN METRO PLUS 2021-2027 - OSSERVAZIONI

I contenuti del PN Metro Plus 21-27 sono riassunti nell'Appendice 1 del Rapporto Ambientale (pagg. 564-584 RA)¹, indicando in modo schematico le *Priorità* e le *Azioni* del Programma.

Si riportano di seguito le informazioni del Programma, indicate nella documentazione, di maggiore interesse per l'Agenzia:

«si inserisce nel quadro delle strategie di sviluppo urbano sostenibile delineate nell'Accordo di Partenariato 2021-2027 (in seguito AP).

Il compito che l'AP assegna al Programma, in una prospettiva di continuità e rafforzamento della strategia attuata nel 2014-2020, è quello di affrontare le tematiche ambientali, in special modo quelle connesse al contrasto ai cambiamenti climatici e alla transizione verso un'economia circolare, e di promuovere azioni di rigenerazione urbana e di risposta al disagio socio-economico, anche attraverso l'innovazione sociale e la rivitalizzazione del tessuto imprenditoriale locale.»

«proseguirà l'intervento in favore delle Città metropolitane (CM)², attuato sulla base della delega conferita ai Comuni capoluogo individuati quali Organismi Intermedi (OI), e si estenderà, con interventi nelle periferie e aree marginali, ad alcune città medie delle Regioni Meno Sviluppate (RMS).³

L'azione del PN nelle CM è integralmente realizzata nell'ambito delle Strategie territoriali ex art.29 del Reg.UE 2021/1060, definite a livello di ciascuna città metropolitana dai rispettivi Piani Operativi.»

«Le *Priorità* e relative *Azioni* del Programma di maggior interesse per l'Agenzia sono (schemi di pagg. 576-582 del RA):

Priorità 1 - Agenda digitale e innovazione urbana

Priorità 2 - Sostenibilità ambientale

Priorità 3 - Mobilità urbana multimodale sostenibile

Priorità 7 - Rigenerazione urbana»

Nel documento **Proposta di Programma (PN)** sono riportate le *Strategie* (pagg. 13-35 PN) e fornite alcune indicazioni sulle *Azioni* (pagg. 36-175 PN).

Trattandosi di un Programma nazionale che non localizza le azioni, le considerazioni che seguono sono di tipo metodologico o comunque considerazioni generali, rimandando considerazioni di merito specifiche alle successive procedure di valutazione che dovessero seguire.

In merito alle azioni della Priorità 2:

Con riferimento alle azioni *AZIONE 2.2.4.1 - Protezione dagli effetti dovuti al cambio climatico e mitigazione degli effetti sul clima (siccità, inondazioni, incendi, dissesto idrogeologico dovuto al clima)* e *AZIONE 2.2.7.2 - Interventi per il rafforzamento della componente naturale urbana la realizzazione, il potenziamento delle infrastrutture verdi e blu in ambito urbano* si apprezza positivamente il riferimento all'applicazione delle Nature Based Solution, come indicato nel contributo dell'Agenzia per la fase preliminare di VAS, e se ne incoraggia il sostegno con criteri di premialità nei bandi anche per l'*AZIONE 2.2.4.1*.

Con riferimento alle azioni *AZIONE 2.2.4.1 - Protezione dagli effetti dovuti al cambio climatico e*

1 Si fa presente che le pagine del RA indicate nel presente contributo si riferiscono alla numerazione del file in formato pdf.

2 Dunque per la Toscana, la Città Metropolitana di Firenze.

3 Regioni Meno Sviluppate (Campania, Molise, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna).

mitigazione degli effetti sul clima (siccità, inondazioni, incendi, dissesto idrogeologico dovuto al clima), AZIONE 2.2.7.1 - Interventi di ripristino, recupero ambientale, bonifica e di riduzione dell'inquinamento in aree urbane degradate e AZIONE 2.2.7.2 - Interventi per il rafforzamento della componente naturale urbana la realizzazione, il potenziamento delle infrastrutture verdi e blu in ambito urbano (pag. 75-76 PN) si raccomanda di prevedere anche finanziamenti dedicati specificatamente alla manutenzione delle specie arboree e arbustive oggetto di piantagione prevista da tali azioni, aspetto spesso trascurato e che invece richiede pianificazione e programmazione dedicate, con relativi impegni e spese di gestione, per essere efficace e duraturo nel perseguimento degli obiettivi proposti. Inoltre per quanto riguarda gli interventi di recupero e di aumento del verde pubblico, sarebbe preferibile che la messa a dimora di specie arboree fosse valutata anche in relazione al sequestro del carbonio ed alla mitigazione dell'inquinamento atmosferico (in particolare per biossido di azoto, materiale particolato ed ozono) in accordo alle linee guida ISPRA⁴ e a documenti a carattere regionale quale quello della Regione Toscana allegato al PRQA⁵.

Con riferimento all'AZIONE 2.2.6.1 – Infrastrutture, impianti, soluzioni e pratiche per l'economia circolare in contesto urbano (pag. 69 PN) si suggerisce che il PN preveda sostegno a interventi finalizzati alla riduzione, al riuso, al riciclo e al recupero nello specifico anche dei RAEE, dei rifiuti derivanti dagli impianti FER e dei rifiuti derivanti da mezzi con alimentazione elettrica, idrogeno, biocarburanti e biogas - come già previsto nel PN nello specifico per i rifiuti da demolizione - per prevedere una corretta gestione degli stessi e mitigare le conseguenze ambientali dell'implementazione del digitale e della diffusione delle FER e dei mezzi con alimentazione elettrica, idrogeno, biocarburanti e biogas previste dal Programma stesso; quanto sopra anche per sostanziare e attuare le misure previste nei capitoli 8 e 9 del RA, così che vadano esse stesse a costituire azioni di Programma. Si ritiene inoltre opportuno che il sistema di monitoraggio di VAS contenga indicatori di contesto, di processo e di contributo alla variazione di contesto specifici per tali tipologie di rifiuti.

Con riferimento all'AZIONE 2.2.7.1 - Interventi di ripristino, recupero ambientale, bonifica e di riduzione dell'inquinamento in aree urbane degradate, l'azione appare ragionevole e ben strutturata. Non si comprende tuttavia il motivo dell'esclusione delle discariche di rifiuti comunali. Si ritiene invece che in caso di piccoli comuni, anche tra loro consorziati, con discariche chiuse da tempo un intervento di questo tipo potrebbe essere di aiuto⁶.

Il RA riporta dati dell'uso del suolo aggiornati al 2020; si fa presente che è disponibile il rapporto SNPA 2022 sul consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici⁷.

Ai fini della futura attuazione si ricorda che, prima di qualsiasi modifica dello stato dei luoghi, deve essere effettuata una verifica degli iter di bonifica attivi sulle aree in trasformazione e comunque i procedimenti sito-specifici devono risultare conclusi. In particolare per le aree ricadenti in Regione Toscana dovrà essere fatta una ricognizione mediante l'applicativo SISBON (Sistema Informativo dei Siti interessati da procedimento di bonifica), messo a punto da ARPAT in attuazione del "Progetto Anagrafe" e della D.G.R. n. 310/2010, consultabile all'indirizzo: <http://sira.arp.at.toscana.it/sira/sisbon.html>.

In merito alle azioni della Priorità 3:

Con riferimento all'Azione 3.2.8.2 - Sistemi di trasporto veloce di massa e aumento dell'accessibilità ai nodi nel PN, si ritiene opportuno segnalare che in molte realtà urbane la possibile realizzazione di nuove infrastrutture, nodi di interscambio, ciclovie (vedi l'azione successiva), sembrano porsi in oggettivo contrasto con gli spazi pubblici disponibili per tale pluralità di funzioni, specie nei tessuti urbani consolidati. Si suggerisce di sviluppare ancor più azioni di prevenzione, riduzione e

4 ISPRA, "Linee guida di forestazione urbana sostenibile per Roma Capitale", Manuali e linee guida n. 129/2015: <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/linee-guida-di-forestazione-urbana-sostenibile-per-roma-capitale>.

5 Regione toscana, "Linee guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l'assorbimento di Biossido di azoto, Materiale particolato fine e Ozono": <https://www.regione.toscana.it/-/atti-regionali-attuativi-degli-interventi-del-piano-per-la-qualita-dell-aria>.

6 In un contesto di valutazione e programmazione, quale quello in esame, preme sottolineare che le tabelle dell'Allegato 5 al Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 che definiscono le CSC, il cui superamento, anche per un solo parametro, attiva tutte le procedure previste dalla norma, risalgono ormai a quasi 25 anni fa (provengono dal D.M. 471/1999) e che sarebbe opportuno una loro rivalutazione, alla luce delle conoscenze tecniche scientifiche sviluppate in questi anni, in termini di sostanze riportate e limiti previsti per le differenti tipologie di uso (colonna A e colonna B).

7 SNPA, "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2022", Report n. 32/2022: <https://www.snpambiente.it/2022/07/26/consumo-di-suolo-dinamiche-territoriali-e-servizi-ecosistemici-edizione-2022/>.

gestione della domanda di trasporto, quali ad esempio:

- la possibilità di avere un minor numero di spostamenti di massa utilizzando le opportunità di lavoro flessibile offerte dalla digitalizzazione del Paese;
- alla luce del crescente movimento di merci - con una distribuzione sempre più rivolta al “porta a porta” - occorre pensare a una distribuzione organizzata di massa di merci all’interno dei sistemi urbani.

Capitolo 5 del RA - modello di VAS

Riguardo al modello valutativo adottato nel RA, si fa presente che l’art. 18 del D.Lgs. 152/2006 stabilisce che «*Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull’ambiente derivanti dall’attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati*», pertanto quanto illustrato nel par. 5.2.1 del RA e nello specifico il concetto di «*recupero della dimensione strategica nella VAS*» costituisce la seconda parte di quanto richiesto dall’art. 18, ma resta la necessità di far fronte anche alla prima parte cioè al controllo sugli impatti significativi sull’ambiente derivanti dall’attuazione del Programma. In altre parole, mentre gli obiettivi dei Piani/Programmi, in quanto enunciati ad un livello strategico, spesso non risultano in contrasto con gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento, le ricadute sulle “*componenti ambientali*” dipendono da come tali obiettivi sono tradotti in azioni di P/P e attuati mediante P/P sotto ordinati.

Nel RA ancora è indicato che «*sta alla VAS cercare di “dare un verso” dinamico alla vecchia componente ambientale statica, trasformandola in un obiettivo strategico da perseguire, in base alle scelte politiche già effettuate dai decisori*»; non è chiaro cosa il proponente intenda con l’ultima parte di tale espressione, in ogni caso il RA e la VAS dovrebbero sostenere il processo di formazione della pianificazione fornendo supporto alla scelta delle decisioni mediante una restituzione chiara dell’analisi comparata dei possibili effetti ambientali delle diverse alternative.

A pag. 99 e nella Tabella 7 (pagg. 105-107 RA) è indicata la corrispondenza tra le sette Macro-componenti considerate nel RA per la valutazione degli effetti e gli Obiettivi Strategici Nazionali (OSN) della SNSvS (nella versione in aggiornamento di cui al par. 3.1.3 RA).

Riguardo a quanto indicato nel *paragrafo 5.2.2 Integrazione degli aspetti ambientali ed economico-sociali nella valutazione, mantenendo la possibilità di isolare le “componenti ambientali classiche”* (pagg. 100-101) già il parere di *scoping* della Commissione tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS (Parere n. 45 del 4/8/2022) aveva indicato di evitare un’eventuale messa in competizione tra dimensione ambientale e dimensione economico-sociale. Appare invece preferibile «*comparare le performance complessive di ipotesi successive di composizione del Piano/programma, con l’intenzione di abbattere progressivamente il valore degli impatti cumulati, pervenendo così al migliore equilibrio possibile tra le componenti ambientali, sociali ed economiche*», come indicato più avanti a pag. 102 del RA.

Nel par. 5.2.3 del RA la Matrice di valutazione riportata riporta nelle colonne il Sistema degli Obiettivi Strategici Nazionali (OSN) della SNSvS e nelle righe le **Aree Funzionali di intervento individuate nel PN (AF)** (pag. 102 RA), dove le aree funzionali coincidono con le azioni singole o gruppi di azioni del Programma. «*Negli incroci tra righe e colonne il valutatore riporta il giudizio sulla prestazione delle AF nel perseguire (o contrastare) ciascuno degli OSN selezionati dalla SNSvS. Ai giudizi corrispondono altrettanti punteggi di una articolata graduatoria estesa nelle due direzioni rispetto allo zero*» (pag. 111 RA) e l’argomentazione dei risultati numerici attribuiti con il modello è riportata nei Dossier Valutativi riportati nell’Allegato 1 del RA (pagg. 585-723 del RA).

Si segnala che nel testo del RA i riferimenti alla versione della SNSvS non sono sempre univoci: al par. 3.1.3 viene citata la versione aggiornata al 2021 (ma non ancora approvata), versione a cui è indicato si riferisce l’applicazione del modello di valutazione (pag. 99 RA) e che si ritrova nella matrice (pagg. 446-451); tuttavia nella Tabella 7 (pagg. 105-107 RA) appare utilizzata la versione iniziale della SNSvS del 2017.

Capitolo 6 del RA - Caratterizzazione del contesto

Si esprimono due considerazioni generali:

1. per diverse componenti ambientali i dati riportati nel RA si riferiscono alla sola annualità 2020 che, a causa della pandemia, potrebbe non poter essere presa a riferimento come dato assoluto e comunque non come unico dato di riferimento;

- quando non sono riportati i soli dati relativi all'annualità 2020, sono riportati per diverse componenti solo gli ulteriori dati relativi al 2019 o 2021; per fornire una fotografia rappresentativa del contesto ambientale delle varie matrici ambientali sarebbe opportuno considerare un numero di annualità che possa essere rappresentativo per la restituzione di un *trend* significativo con riferimento al determinato indicatore e fenomeno che si vuole osservare.

Componenti ambientali

Risorse idriche: visto quanto indicato nel par. 6.2.6 in merito alle ingenti entità delle perdite acquedottistiche (pagg. 198-204 RA), si suggerisce di prendere in considerazione l'introduzione, tra le azioni della *Priorità 2 – Sostenibilità ambientale*, ad esempio all'interno dell'*Azione 2.2.4.1 - Protezione dagli effetti dovuti al cambio climatico e mitigazione degli effetti sul clima (siccità, inondazioni, incendi, dissesto idrogeologico dovuto al clima)* (pagg. 61-62 PN), di misure di sostegno alla programmazione e attuazione di interventi finalizzati alla riduzione delle perdite acquedottistiche, di cui non si trova indicazione nell'elenco delle tipologie di interventi riportato alle pagg. 61-62 PN e di cui invece sono elencati indicatori tra quelli di processo riportati in tabella 3 del par. 11.1.2 del RA.

Analogamente, vista l'entità delle quantità di volumi idrici per l'agricoltura, maggiori anche del civile, nell'ambito del compito di contrasto al cambiamento climatico affidato al Programma dall'AP, si suggerisce di prendere in considerazione l'introduzione di misure di sostegno alla programmazione e attuazione di interventi finalizzati all'efficientamento del sistema irriguo e relativi indicatori di monitoraggio di processo, di contesto e di contributo.

Infine all'interno delle azioni afferenti alla priorità 2 – RSO 2.7 inerenti la riduzione dell'inquinamento, viste le pressioni sulle risorse idriche accennate nel RA⁸, si suggerisce di prendere in considerazione l'introduzione di misure di sostegno alla programmazione e attuazione di interventi finalizzati alla riduzione di pressioni e impatti sulle risorse idriche.

Qualità dell'aria: si premette che la struttura delle Rete regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria della Toscana include 37 stazioni di misurazione definite nel dettaglio nell'allegato C della D.G.R. n. 964/2015⁹. Nel corso del 2021 la Regione Toscana ha rivalutato la configurazione della Rete alla luce dei risultati del monitoraggio degli ultimi 5 anni, apportando alcune modifiche che saranno però effettive a partire dal 2022. Il panorama dello stato della qualità dell'aria ambiente della Toscana, emerso dall'analisi dei dati dell'anno 2021 forniti dalle Rete regionale, dei dati forniti dalle stazioni locali, e dall'analisi delle serie storiche, conferma una situazione complessivamente positiva, come avviene ormai da diversi anni. La criticità più evidente si conferma nel rispetto dei valori obiettivo per l'Ozono che, nonostante negli ultimi due anni si siano registrati valori nettamente inferiori alle stagioni precedenti, non sono attualmente raggiunti in gran parte del territorio. Si confermano inoltre alcune criticità per PM10 e NO₂ per i quali il rispetto dei limiti non è ancora stato pienamente raggiunto.

Il capitolo 6 del RA evidenzia in maniera adeguata il contesto della qualità dell'aria, sia a livello nazionale, che toscano; le elaborazioni grafiche riferite alle mappe dei dati 2020 (da figura 99 a figura 102) risultano coerenti agli indicatori elaborati per la Rete regionale; analoghe considerazioni sono da esprimere per i dati di qualità dell'aria relativi all'anno 2018 registrati dalle stazioni di misura ubicate nell'agglomerato di Firenze (da tabella 109 a 114).

Si evidenzia la presenza di alcuni refusi:

- tabella 108 – Valori Guida Qualità dell'aria WHO (AQG) e Livelli di riferimento stimati:
 - per quanto attiene il parametro Biossido di azoto (NO₂) il tempo di mediazione relativo al valore AQG pari a 200 µg/m³ è riferito a 10 ore, diversamente a quello effettivamente previsto di 1 ora (Allegato XI al D.Lgs. 155/2010);
 - per quanto attiene il Benzo(a)pirene l'unità di misura del RL annuale è riferita a µg/m³ invece di ng/m³ (Allegato XIII al D.Lgs. 155/2010);
- il testo a commento presentato a pag. 365 del RA, relativamente alla valutazione del valore limite

8 Per il dettaglio relativo al territorio della Regione Toscana si faccia riferimento al *report*, curato da ARPAT, "Analisi ambientali a supporto delle attività di tutela quali-quantitativa e della gestione nelle risorse idriche: aggiornamento dell'analisi pressioni e impatti" (ARPAT, luglio 2021): <http://www.arpato.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpato/analisi-ambientali-a-supporto-delle-attivita-di-tutela-quali-quantitativa-e-della-gestione-delle-risorse-idriche>.

9 D.G.R. n. 964 del 12/10/2015 "Nuova zonizzazione e classificazione del territorio regionale, nuova struttura della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria e adozione del programma di valutazione ai sensi della L.R. 9/2010 e del D.Lgs 155/2010": <http://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/DetailAttiG.xml?codprat=2015DG0000001180>.

annuale di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per NO_2 , presenta una continuità con il testo relativo alle stazioni che hanno misurato e comunicato dati di "O₃" determinando così un quadro poco coerente.

Inquinamento elettromagnetico: si segnalano:

- un refuso nel titolo della tabella 118 pag. 391;
- a pag. 381 in fondo al par. 6.5.2.2 relativo all'inquinamento elettromagnetico c'è un refuso riguardante le emissioni in atmosfera.

Rifiuti: si segnala che le indicazioni di pag. 420 (figura 125) sono probabilmente refusi e non appaiono coerenti con i dati di tabella 135.

Capitolo 7 Possibili effetti

Il capitolo riporta una sintesi dei risultati sotto forma di matrice, che sono "argomentati" nei **DOSSIER VALUTATIVI** riportati nell'Allegato 1 del RA (pagg. 585-723 del RA). Si osserva quanto segue.

Per la priorità 1:

relativamente alle azioni relative alla diffusione del digitale (AF 1 - AGENDA DIGITALE METROPOLITANA (AZIONE 1.1.2.1) e AF 2 - SUPPORTO ALLA DOMANDA DI SERVIZI DIGITALI DA PARTE DI CITTADINI E IMPRESE (AZIONE 1.1.2.2)):

- nella valutazione non è presa in considerazione la produzione e gestione dei rifiuti da RAEE (SNSvS nella sua versione 2017, Area III OSN III.5 Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde; SNSvS 2021 Area III OSN IV.1 Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare) a parte alcune generiche indicazioni nel criterio G. della valutazione DNSH, par. 8.3 pag. 479 RA. Si veda quanto al proposito suggerito prima per l'*AZIONE 2.2.6.1*;
- (pagg. 593 e 598 RA) viene indicato: «*OSN III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico: Punti 1, per la qualità dell'aria; Punti -1 per l'aumento dell'inquinamento elettromagnetico = saldo Punti 0*»; non si condivide il criterio di sommare in maniera algebrica i risultati afferenti a diverse componenti ambientali. Sarebbe preferibile, per correttezza e chiarezza di illustrazione dei risultati della valutazione verso i decisori, gli SCA ed il pubblico, lasciare separatamente i diversi giudizi allo scopo di mettere in evidenza le diverse situazioni, che appunto, a seguito della compensazione tra valori come nel caso citato, non emergono da una lettura sintetica della matrice (pagg. 446-451) e per mettere in evidenza la necessità di misure di mitigazione/compensazione sull'obiettivo/componente ambientale in cui ci potrebbe essere criticità; analoghe considerazioni potrebbero valere per l'*Azione 3.2.8.4* (pag. 681);
- (pagg. 594 e 599 e 484 RA) non è chiara l'efficacia della misura di accompagnamento "6. *Porre particolare attenzione, nella localizzazione delle antenne per telecomunicazione, all'impatto sulla salute della popolazione, in particolare a causa degli impatti cumulati*" non essendo chiaro a chi sia rivolta, ovvero come le indicazioni del presente PN possano incidere sui piani che effettivamente possono incidere su tali aspetti quali i piani comunali della telefonia; si suggerisce una maggiore finalizzazione ed efficacia della misura di mitigazione prevista, esplicitando le forme con cui il Proponente intende concretizzarla.

In generale inoltre, per sostanziare e dare credibilità al percorso di VAS e al sistema di misure di mitigazione, è necessario individuare indicatori di realizzazione delle misure di mitigazione e indicatori di monitoraggio della variazione di contesto sugli elementi per i quali sono state ipotizzate criticità.

Per la priorità 2:

relativamente all'AF 6 - FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI E COMUNITÀ ENERGETICHE (AZIONE 2.2.2.1), posta la grande varietà di tecnologie di impianti FER e delle conseguenti ricadute ambientali, per il cui dettaglio e valutazione è necessario rimandare alle relative e successive procedure di valutazione, per quanto indicato come considerazioni generali nella documentazione in oggetto osserviamo che una questione che non emerge dal dossier valutativo è il possibile impatto sullo stato di qualità ecologica dei corpi idrici da parte degli impianti idroelettrici; si propone anche in questo caso, come per contrastare l'eventuale impatto sulle acque sotterranee delle sonde geotermiche a bassa entalpia, di prevedere misure di mitigazione e criteri premiali nei bandi;

relativamente all'AF 7 - PROTEZIONE DAGLI EFFETTI DOVUTI AL CAMBIO CLIMATICO E MITIGAZIONE DEGLI EFFETTI SUL CLIMA (SICCITÀ, INONDAZIONI, INCENDI, DISSESTO IDROGEOLOGICO DOVUTO AL CLIMA) (AZIONE 2.2.4.1) si osserva che dal dossier valutativo non emerge come l'azione, nel caso si concretizzi mediante Nature Based Solutions, dovrebbe avere effetti positivi sull'obiettivo di conseguimento del buono stato ecologico dei corpi idrici (AREA PIANETA - II. GARANTIRE UNA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI – II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali); sarebbe piuttosto opportuno evidenziare anche tale aspetto e incentivarne e verificarne il conseguimento, dedicando senz'altro forte priorità al finanziamento di interventi NBS (non indicando soltanto che siano «*effettuati preferibilmente con soluzioni basate sulla natura (NBS)*» pag. 61 PN), in grado di essere vincenti sia nella prevenzione dei rischi idrogeologici e di siccità, sia nella tutela delle risorse idriche da un punto di vista sia quantitativo che qualitativo, e che possono essere maggiormente resilienti rispetto alle infrastrutture "grigie".

Inoltre si osserva che a pag. 630 è indicato: "AREA PROSPERITÀ - Scelta VI. Abbattere le emissioni climalteranti e decarbonizzare l'economia (Macrocomponente 4. Gas climalteranti e decarbonizzazione dell'economia) Per quanto è dato sapere a questo livello di definizione, l'Area Funzionale non interagisce significativamente con gli OSN afferenti a questa Scelta". Tuttavia, come affermato anche nella pagina successiva del RA, contrastare le isole di calore determina la riduzione dei fabbisogni energetici per raffrescamento estivo, e le tipologie di interventi proposti potrebbero contribuire all'assorbimento della CO₂ e degli inquinanti atmosferici, per cui sarebbe piuttosto opportuno evidenziare tale aspetto, prevedendo una verifica dell'effettivo risparmio energetico conseguente, anche per valutare l'efficacia degli investimenti, su cui basare le scelte future.

Le considerazioni sopra riportate trovano conferma nel fatto che gli aspetti segnalati sono considerati invece nel RA (pag. 656) per l'AZIONE 2.2.7.2 che contiene alcuni interventi analoghi all'AZIONE 2.2.4.1.

Infine si fa presente che la parte finale del capitolo 7 e la parte iniziale del capitolo 8 (pagg. 452-453) sono vuote nel file messo a disposizione.

Capitolo 9 Misure previste per impedire/ridurre/compensare gli impatti

Vista la grande quantità e varietà di misure di accompagnamento e misure di mitigazione individuate dal RA (capitoli 8 e 9) e l'accenno a criteri localizzativi, nonché l'importanza attribuita nel RA a tale "Agenda Ambientale degli interventi che implementeranno l'Area Funzionale di intervento", si ritiene opportuno che il sistema di monitoraggio VAS contenga indicatori di verifica dell'attuazione di tali misure di accompagnamento, per monitorare la messa in pratica di tali indicazioni da parte degli atti conseguenti e attuativi del Programma, e indicatori di monitoraggio della variazione di contesto sugli elementi per i quali sono state ipotizzate criticità come già sopra segnalato, nell'ottica di un "Bilancio ambientale" e del "tiering" citati a pagg. 489-490 RA. Tale verifica è indicata come necessaria anche nel Capitolo 11 par. 11.1.6 del RA, ma non sono specificati i relativi indicatori né è specificato come verrà effettuata.

Capitolo 10 paragrafo 10.3 Sintesi della ragione della scelta tra le alternative considerate

Nel RA viene indicato che «*Sebbene il modello di valutazione adottato renda agevole lo svolgimento di comparazioni tra proposte di Programma alternative, tale confronto non è stata effettuato [...] lasciando la comparazione delle alternative progettuali semmai al livello della VIA degli interventi, qualora richiesto*»; si ritiene che sarebbe stato invece opportuno procedere ad una analisi e scelta ragionata tra alternative di livello strategico, proprio del Programma in oggetto, scelta spesso non più possibile a livelli di maggior dettaglio quali la VIA.

Capitolo 11 Monitoraggio

Per quanto riguarda gli indicatori di processo si veda quanto sopra già specificato sulla necessità che il monitoraggio contenga indicatori di verifica di attuazione delle misure di mitigazione definite.

Gli indicatori di contesto vengono elencati in tabella 2 pagg. 555-562, specificando che sono stati scelti tra gli indicatori popolati da ISTAT per il monitoraggio dell'Agenda 2030 e della SNSvS con riferimento a quelli «*relativi agli OSN effettivamente perseguiti della Aree Funzionali del Programma a titolo di "OSN principali di riferimento"*»; si osserva che si tratta pertanto di indicatori relativi agli OSN appunto di riferimento per (dunque perseguiti da) le varie AF del Programma (Aree Funzionali di

intervento individuate nel PN, dove le aree funzionali coincidono con le azioni singole o gruppi di azioni del Programma); dovrebbero essere analogamente individuati ed evidenziati anche indicatori relativi agli OSN su cui le AF di Programma potrebbero avere effetti negativi secondo l'analisi condotta nel RA. Ad esempio si fa notare che non è presente alcun indicatore relativo ai campi elettromagnetici e non ci sono indicatori relativi alla diffusione delle specie alloctone, pure trattati come argomenti nel capitolo 6 di caratterizzazione ambientale e nei dossier valutativi.

Per quanto riguarda alcuni indicatori si fanno le seguenti considerazioni specifiche:

Per quanto attiene la *Macrocomponente 4. Gas climalteranti e decarbonizzazione dell'economia*, si suggerisce di aggiungere anche un indicatore che esprima le emissioni evitate di gas climalteranti espresse in CO₂ eq riferite all'esercizio degli impianti a fonti rinnovabili. L'indicatore, espresso in tonnellate/anno, dovrebbe essere riferito, sotto il profilo spaziale, sia a livello nazionale che regionale e dovrebbe essere calcolato secondo gli indirizzi e fattori di emissione indicati nel Rapporto ISPRA n. 363-2022¹⁰.

Considerato che per la produzione di energia elettrica l'esercizio di impianti termoelettrici risulta significativo anche per le emissioni di Ossidi di azoto (NO₂), Monossido di carbonio (CO) e PM10, sarebbe preferibile che l'indicatore relativo alle emissioni evitate (tonnellate/anno) nazionali e regionali, fosse esteso anche a NO₂, CO e materiale particolato PM10.

Per quanto riguarda il contributo del Programma alla variazione del contesto nel par. 11.1.4 viene solo accennato a un futuro *«apposito spazio per una riflessione sulla effettiva relazione di causa-effetto tra la variazione degli indicatori di contesto e quella degli indicatori di processo selezionati, volta a individuare la presenza di eventuali effetti (negativi, ma anche positivi) sull'ambiente, attribuibili ragionevolmente all'attuazione del Programma»*, ma non vengono definiti i relativi indicatori o *«coefficienti di contributo»*.

Nel contributo dell'Agenzia per la fase preliminare di VAS era stato raccomandato che nel RA i risultati del monitoraggio ambientale del PON Città Metropolitane 2014-2020 fossero tenuti in debita considerazione, fornendone un'illustrazione e un'analisi ragionata, utilizzandoli sia per la descrizione del contesto ambientale di partenza del PN Metro Plus 21-27 sia per calibrare e scegliere le nuove azioni del PN Metro Plus 21-27 e per impostare il relativo monitoraggio di VAS. Nel RA viene menzionato il monitoraggio del precedente ciclo, rimandando ad un *link*¹¹ i documenti con i relativi esiti, e indicando che tale *«lavoro costituisce la base per individuare, territorio per territorio, quali siano i punti di forza e di debolezza della realtà locale (anche con le tecniche dell'analisi SWOT); pertanto può essere di supporto alla realizzazione dal presente PN Metro plus nelle successive fasi attuative con varie finalità/modalità»* tra cui selezionare i progetti che meglio saranno in grado di migliorare il quadro territoriale, supportare con i dati di monitoraggio il quadro conoscitivo del capitolo 6 del RA, popolare ulteriori indicatori ora mancanti tra quelli popolati da ISTAT per il monitoraggio dell'Agenda 2030. Si tratta di enunciazioni di principio che sono condivisibili, ma sono espresse come attività che saranno svolte nel futuro, *«nelle successive fasi attuative»*, e nel RA non è fornita un'analisi di tali dati di monitoraggio del ciclo precedente, rimandando a tale *link* con ulteriore documentazione, né viene esplicitato come da tali risultati sono conseguite le scelte del ciclo successivo, né viene specificato se gli indicatori di contesto e di contributo del monitoraggio del precedente ciclo saranno mantenuti o meno. Inoltre nel documento di monitoraggio più recente raggiungibile al *link* citato, *Report di monitoraggio ambientale al 31/12/2020 per città metropolitana – Report Ambientale Firenze* gli indicatori di risultato ambientale e gli indicatori di *output* ambientale non risultano popolati riportando la dicitura *«* Valutazione della popolabilità e conseguente popolazione degli indicatori in avanzato stato di maturità progettuale»* (pag. 51-52).

Si considerino infine le considerazioni sul monitoraggio sopra espresse con riferimento alle Azioni di Programma.

Firenze, 4 ottobre 2022

Responsabile del Settore VIA/VAS
Dott. Antongiulio Barbaro §

10 ISPRA, "Indicatori di efficienza e di decarbonizzazione del sistema energetico nazionale e del settore elettrico", Rapporto n. 363/2022: <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/indicatori-di-efficienza-e-decarbonizzazione>.

11 <http://www.ponmetro.it/home/programma/come-lavora/valutazione/vas-pon-14-20/>.

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