

S.O.S. Pareri e supporto per valutazioni e autorizzazioni ambientali  
Responsabile del procedimento:  
ing. Massimo Telesca  
Via Cairoli, 14 - 33057 Palmanova  
tel. 0432/1918087  
Email [massimo.telesca@arpa.fvg.it](mailto:massimo.telesca@arpa.fvg.it)  
Responsabile dell'istruttoria:  
dott.ssa Paola Giacomich  
Tel. 0432/1918047  
Email [paola.giacomich@arpa.fvg.it](mailto:paola.giacomich@arpa.fvg.it)

Spett.

**Comune di Trieste**

Dipartimento Territorio, Economia,  
Ambiente e Mobilità  
Servizio Pianificazione Territoriale e  
Valorizzazione Porto Vecchio  
Piazza Unità d'Italia, 4  
34121 TRIESTE (TS)  
PEC:  
[comune.trieste@certregione.fvg.it](mailto:comune.trieste@certregione.fvg.it)

**Oggetto: "Variante al Piano regolatore Generale Comunale di livello comunale "Accesso nord: mobilità sistemata e turistica"**

Osservazioni preliminari ai sensi dell'art. 13 commi 1 e 2 del D. Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. – **Scoping**  
Vs. prot. n. 95024 del 06/05/2022 al prot. ARPA FVG n. 13454 del 06/05/2022

**PREMESSA**

Con riferimento alla richiesta in oggetto, inviata alla scrivente ai sensi dell'articolo 13 commi 1 e 2 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (T.U.A.), si precisa che l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente risponde, in qualità di soggetto competente in materia ambientale ex articolo 5, comma 1, lettera s) del medesimo decreto, fornendo osservazioni tecnico-scientifiche e suggerimenti a supporto del Proponente e/o dell'Autorità Procedente al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

Si ricorda che, ai sensi dell'articolo 3-quater, comma 2 del T.U.A., "L'attività della pubblica amministrazione deve essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile, per cui nell'ambito della scelta comparativa di interessi pubblici e privati, connotata da discrezionalità, gli interessi alla tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale devono essere oggetto di prioritaria considerazione".

**ESAME DELLA DOCUMENTAZIONE PRESENTATA**

La documentazione pervenuta è costituita dal:

- Verbale di Deliberazione della Giunta Comunale n. 172 del 27/04/2022
- Rapporto Preliminare (d'ora in poi RP).

La variante di livello comunale in oggetto ha la finalità di portare "ad una declinazione nel livello operativo dell'opera dalla stazione di park Bovedo fino alla stazione di Opicina prevedendo i necessari adeguamenti e nuove aree servizi connesse alla nuova infrastruttura" (pag. 12 RP). Allo stato attuale infatti, la previsione di una nuova connessione "Trieste, Porto Vecchio, Carso" è riportata solo nel livello strutturale del vigente PRGC, mentre a "livello operativo [...] è presente il collegamento Trieste – Porto Vecchio fino al park Bovedo con 3 stazioni localizzate come "aree di pertinenza linea funicolare" (pag. 11).

Di particolare rilevanza risulta che:

- “La previsione di Variante interessa aree appartenenti alla “Rete Natura 2000”, relativamente ai seguenti siti:
  - ZPS - IT3341002 Aree carsiche della Venezia Giulia;
  - ZSC- IT3340006 Carso triestino e goriziano” (pag. 8 RP).
- “Il bosco Bovedo rientra tra i Boschi Regionali di Rilevanza Faunistica (denominato “P2 Querceto Termofilo sotto Monte Grisa) per la presenza di numerose specie di uccelli rientranti anche nella Direttiva Habitat” (pag. 61 RP);
- L’area è interessata dalla presenza di beni paesaggistici tutelati dal D. Lgs. 42/2004:
  - art 142, lett. c) “i fiumi, i torrenti, i corsi d’acqua iscritti negli elenchi [...] e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna” [n.d.r. Rio Bovedo] e lett. g) “i territori coperti da foreste e da boschi”;
  - art. 136 “Immobili ed aree di notevole interesse pubblico”
- Le aree sono “sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)” (pag. 103 RP);
- “Una porzione del tracciato insiste su zone geologiche ZG1 ad alta pericolosità di dissesto” (pag. 63 RP).

“Di particolare importanza risultano [...] le interazioni del progetto con i seguenti elementi ambientali:

- Vegetazione: nelle sue componenti arboree, arbustive ed erbacee sia in termini qualitativi che quantitativi.
- Habitat: considerando la continuità delle formazioni e le potenziali influenze connesse all’inserimento ed alla operatività della infrastruttura.
- Fauna: con riferimento alla diminuzione di superfici e quindi di elementi trofici, e all’introduzione di elementi di disturbo e di potenziale mortalità da impatti con le strutture in movimento.
- Paesaggio: verranno stimate le interazioni degli elementi infrastrutturali all’interno di un contesto oggetto di tutela ambientale (patrimonio culturale, insediativo, architettonico e archeologico, salute umana; popolazione e aspetti socio economici e beni materiali).
- Stato dell’ambiente (fattori climatici: atmosfera e agenti fisici, rumore, vibrazioni, radiazioni, emissioni luminose - fattori pedologici: suolo e sottosuolo acque), senza tralasciare l’interrelazione fra le diverse componenti” (pag. 88 RP - Allegato 1).

## OSSERVAZIONI

Analizzata la documentazione pervenuta, tenuto conto di quanto specificato dal T.U.A. (art. 13 comma 4 e Allegato VI) e delle indicazioni contenute nel documento ISPRA - Manuali e Linee Guida 124/2015 “Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS”, si formulano le seguenti osservazioni.

### INFORMAZIONI GENERALI

Considerato che informazione, consultazione e partecipazione sono elementi imprescindibili della VAS, nella parte iniziale del futuro Rapporto Ambientale (d’ora in poi RA) andranno esplicitate anche:

- le motivazioni per cui si è decisa l’applicazione della VAS;
- la descrizione dell’iter che ha portato all’elaborazione del piano e la modalità d’integrazione tra le attività di pianificazione e quelle di valutazione ambientale. In particolare, rilevato che, come riportato nel RP (pag. 6), “Il progetto “Cabinovia metropolitana Trieste - Porto Vecchio – Carso”, è stato oggetto di istanza di finanziamento al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, nell’ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, che con decreto n. 448 dd.16.11.2021, di assegnazione e riparto delle risorse, lo ha ritenuto meritevole di finanziamento”, e considerate le specifiche finalità

della procedura di VAS, sancite dalla direttiva sulla VAS (DIR 2001/42/CE) e richiamate dal RP stesso, "...fondamentale strumento per l'integrazione della dimensione ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di piani, in quanto garantisce che gli effetti dell'attuazione dei piani siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro adozione" (pag. 3), il RA dovrà specificare come gli esiti delle attività di valutazione (avviata con DGC n. 172 del 27 aprile 2022, successiva al finanziamento dell'opera) siano stati considerati nell'elaborazione del piano e come ne abbiano orientato i contenuti verso la sostenibilità. Si ricorda che uno degli obiettivi fondanti della valutazione ambientale strategica (VAS) è proprio nell'aiutare "i responsabili delle politiche a prendere decisioni consapevoli, basate su informazioni oggettive e sui risultati delle consultazioni che coinvolgono pubblico, parti interessate e autorità competenti" (COM(2017) 234 final). Si evidenzia che solo durante la VAS è possibile prendere in considerazione il fattore localizzativo, valutandone l'idoneità dal punto di vista ambientale. La VAS infatti è uno strumento integrante e funzionale alle scelte contenute nella pianificazione e consente d'intervenire sulla strategia, in una fase di maggior flessibilità quando le scelte localizzative non sono ancora definite;

- l'esito della presente fase preliminare di scoping, con la sintesi delle osservazioni pervenute dai vari soggetti consultati e la descrizione della modalità con cui le stesse sono state prese in considerazione;
- la modalità di svolgimento del processo di partecipazione del pubblico e dei soggetti coinvolti nelle fasi di elaborazione e di valutazione ambientale del piano, la sintesi dei risultati che ne sono scaturiti e la descrizione di come gli stessi sono stati presi in considerazione.

#### OBIETTIVI E AZIONI

Gli obiettivi di piano generali e specifici, gli obiettivi di sostenibilità ambientale (che devono essere inclusi tra gli obiettivi di piano) e le correlate azioni messe in atto per raggiungerli devono essere riportati in maniera chiara, utilizzando ad esempio uno schema/struttura a cascata (vedasi tabella in fondo alla presente nota). Questo risulta di fondamentale importanza sia per consentire una migliore individuazione dei possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione delle azioni di piano, sia per impostare delle misure di monitoraggio efficienti ed efficaci. Si riporta quanto indicato nel documento ISPRA (punto 2 delle fonti utilizzate): "Gli obiettivi specifici devono essere concreti, misurabili e valutabili. Essi devono corrispondere ai mezzi e alle azioni attivati dal piano. La loro descrizione e il loro livello di conseguimento devono essere misurabili attraverso l'utilizzo di indicatori" (pag. 38).

Per la selezione degli obiettivi di protezione ambientale considerare anche:

- COM(2020) 380 final "Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030";
- COM(2021) 572 final "Nuova strategia dell'UE per le foreste per il 2030";
- COM(2021) 699 final. "Strategia dell'UE per il suolo per il 2030. Suoli sani a vantaggio delle persone, degli alimenti, della natura e del clima".

#### RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI

Si consiglia di valutare la coerenza anche con i seguenti piani:

- Misure di conservazione sitospecifiche (MCS) approvate con DGR 134/2020 per la ZSC IT3340006 "Carso Triestino E Goriziano" in vigore dal 13.02.2020. Valutare anche le altre misure/norme previste per le altre aree protette del territorio interessato;
- Piano di Classificazione Acustica Comunale (PCCA) – approvato con DCC n. 10/2019;

#### ANALISI DI COERENZA ESTERNA

Si ricorda (cfr. pag. 40 del punto 2 delle fonti utilizzate) che tale analisi va effettuata:

- tra gli obiettivi di piano e gli obiettivi di protezione ambientale/sostenibilità pertinenti;

- attraverso un confronto tra gli obiettivi/azioni del piano e gli indirizzi/previsioni di altri piani, inclusi documenti a carattere programmatico a vari livelli, territoriali e di settore, al fine di valutare come il piano s'inserisce nelle strategie di sviluppo del territorio interessato.

Al fine di una maggior ripercorribilità e trasparenza delle valutazioni effettuate, si ritiene opportuno che l'esito delle verifiche di coerenza venga presentato e commentato tramite appositi paragrafi riportanti una sintetica descrizione delle motivazioni che hanno condotto all'assegnazione dei giudizi di coerenza/incoerenza/ecc. (soprattutto nel caso in cui la verifica venga rappresentata in forma matriciale). Qualora, da tale attività di valutazione, si evidenziassero potenziali incoerenze sarà necessario illustrarle e modificare opportunamente gli elementi di piano incoerenti (es. obiettivi, azioni, alternative ecc.). Le eventuali modifiche apportate dovranno essere chiaramente illustrate nel RA.

#### QUADRO CONOSCITIVO DEL CONTESTO AMBIENTALE

Il quadro conoscitivo contenuto nel RA, approfondendo quanto preliminarmente descritto nel capitolo 5 del RP, deve prendere in considerazione tutte le componenti/tematiche ambientali che possono venir interessate e interessare le azioni di piano e deve analizzare tutte le condizioni di criticità e le particolari emergenze ambientali caratterizzanti il territorio oggetto dell'intervento proposto.

I dati per la descrizione di ogni componente devono essere il più possibile aggiornati e devono essere presenti, se possibile, serie storiche per comprendere l'andamento delle differenti tematiche. Si raccomanda inoltre di specificare sempre i riferimenti bibliografici dei dati riportati nell'analisi del contesto.

Si ricorda che per descrivere gli aspetti ambientali fondamentali e le eventuali criticità che insistono sul territorio devono essere utilizzati indicatori di contesto (sotto descritti) che devono essere sia rappresentativi rispetto al fenomeno che si vuole descrivere, sia in grado di seguirne l'evoluzione nel tempo, in quanto poi faranno parte degli indicatori di monitoraggio.

Considerate le caratteristiche del progetto in attuazione della variante in oggetto si ritiene che le analisi del contesto ambientale presentate nel RP necessitino di specifici approfondimenti di seguito indicati.

Tra le tematiche da analizzare nel quadro conoscitivo considerare anche Clima e cambiamenti climatici e, in particolare, la situazione di ventosità e l'andamento e le caratteristiche delle precipitazioni.

Considerato che il vento rappresenta un fattore climatico rilevante per il Comune di Trieste e, nello specifico, anche per la operatività dell'opera proposta derivante dall'attuazione della variante in oggetto, si ritiene opportuno vadano approfondite anche le caratteristiche microclimatiche dell'area influenzate dalla morfologia territoriale (es.: vento catabatico che s'incanala nella valle del Rio Bovedo non più rallentato dalla vegetazione che verrà tagliata).

In merito alle precipitazioni, l'aumento della loro frequenza e l'intensità degli eventi estremi, causati dai cambiamenti climatici, devono essere considerati e messi in relazioni all'aumento del rischio di fenomeni dissesto idrogeologico, specialmente considerando che *"La variante individua un'infrastruttura che determina una perdita di suolo boscato con conseguente incremento di apporto idrico. Una porzione del tracciato insiste su zone geologiche ZG1 ad alta pericolosità di dissesto"* (pag. 63 RP).

#### Acque e sotterranee

Dovrebbe essere verificata l'eventuale presenza di falde sospese o venute idriche all'interno della massa rocciosa flyschoidale nell'area d'interesse.

### Mobilità e traffico

Si ritiene utile che la descrizione di questa tematica venga estesa alle aree in arrivo ad Opicina, ad esempio da Ferneti e dalla SP1. Al fine di avere un quadro chiaro sulla "componente di traffico in ingresso a Trieste" (pag. 44) relativa all'altipiano.

Nel RP (pag. 44) viene riportato un estratto sullo studio predisposto nell'ambito dell'Accordo di Programma del Porto Vecchio nel quale "Vengono presentate le ipotesi di crescita della mobilità e la loro implementazione negli scenari di sviluppo trasportistici". Nel RA andrebbe decritta tale ipotesi di crescita e valutata la sua attualità (il RP non indica il riferimento temporale di tale studio).

### Suolo

Verificare la presenza di grotte, specialmente quelle censite dal Catasto grotte regionale. Ad esempio si rileva la presenza della Grotta Nagual (Numero catasto: 6724) nell'area di potenziale ampliamento dell'esistente parcheggio di Opicina, che il catasto così descrive "In generale non ci sono particolari concrezioni tranne una grande stalagmite".

Riportare inoltre lo stato di avanzamento delle attività finalizzate al risanamento ambientale del sito contaminato comprendente il terrapieno di Barcola Bovedo, dove dovrebbe sorgere una delle stazioni dell'opera proposta.

### Aspetti Vegetazionali

Effettuare un'analisi vegetazionale (rilievi fitosociologici e floristici) con particolare attenzione alle specie maggiormente rilevanti quali ad esempio il *Cistus salvifolius* L., la cui "distribuzione regionale è ristretta ai dintorni di Trieste [n.d.r. nel bosco Bovedo], dove la specie presenta le stazioni più settentrionali dell'areale illirico-dalmatico"<sup>1</sup>, che potrebbe essere impattata irreparabilmente dall'eventuale allargamento dei sentieri di accesso all'opera per manutenzione, emergenze, ecc..

### SCENARIO DI RIFERIMENTO

Nel redigendo RA deve essere descritta l'evoluzione probabile dello stato dell'ambiente senza l'attuazione del piano proposto (alternativa zero/scenario di riferimento). Lo scenario di riferimento deve prevedere la descrizione e l'analisi di scenari differenti in termini di ipotesi di sviluppo ambientale, sociale, economico, tecnologico, tenendo in considerazione gli orizzonti temporali finali e intermedi del piano.

In particolare, lo scenario di riferimento dovrebbe esplicitare l'evoluzione naturale dei punti di forza e di debolezza individuati nella caratterizzazione dell'ambito territoriale, tramite ad esempio un'analisi SWOT, e presi in considerazione dal piano. Tale evoluzione dovrebbe inoltre tenere in considerazione gli effetti dovuti a fenomeni esterni al piano (variabili esogene) ad es.: in ragione del recente aumento del ricorso allo smart working che potrebbe comportare una "naturale" diminuzione del traffico.

### VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

La stima quantitativa e/o qualitativa dei possibili effetti deve essere realizzata utilizzando metodiche chiare e riproducibili. Il processo di valutazione degli effetti ambientali significativi delle azioni previste dal piano può determinare una modifica o rimodulazione delle azioni stesse laddove non siano compatibili con gli obiettivi di sostenibilità, ovvero producano effetti rilevanti negativi anche a carico di un solo aspetto ambientale.

<sup>1</sup> [http://dryades.units.it/valerio/index.php?procedure=taxon\\_page&id=3234&num=3216](http://dryades.units.it/valerio/index.php?procedure=taxon_page&id=3234&num=3216)

Andranno considerati anche gli effetti cumulativi, cioè gli effetti incrementali dovuti ad una o più azioni del piano quando aggiunti agli effetti di altre azioni passate, presenti e future ragionevolmente prevedibili conseguenti ad altri piani o altre varianti che insistono sullo stesso ambito territoriale. Gli effetti cumulativi possono derivare anche da effetti individualmente trascurabili ma collettivamente significativi che hanno luogo nell'arco di un periodo di riferimento.

Ai fini di una maggiore chiarezza espositiva e trasparenza del percorso valutativo, è opportuno che alla rappresentazione sintetica degli effetti in forma tabelle (pag. 77 RP) venga affiancata una descrizione che chiarisca la loro natura e significatività.

Riguardo alle valutazioni preliminari degli effetti ambientali previsti dall'attuazione delle previsioni di variante (cap. 6 RP), pare opportuno che il RA fornisca dati quantitativi a supporto/dimostrazione della significatività degli effetti positivi prospettati sulla qualità dell'aria e sulla congestione degli assi viari (cfr.: pag. 63 del RP *"La variante interviene [...] con riflessi positivi sulla qualità dell'aria. In particolare, i veicoli sottratti alla strada e la riduzione delle criticità su nodi congestionati apporta una riduzione dei contributi emissivi del traffico veicolare"*), un tanto anche in considerazione della finalità stessa dell'opera *"Tale progetto infatti consiste in una piattaforma integrata per la mobilità sostenibile attraverso l'introduzione di un sistema di trasporto pubblico ibrido ed innovativo, che permetta la riduzione di inquinamento e la congestione degli assi viari"* (pag. 70 RP).

Ad integrazione degli impatti individuati nelle valutazioni preliminari (cap. 6) il RA dovrà effettuare i seguenti approfondimenti:

#### Aria e Rumore

Valutare gli eventuali effetti negativi su qualità dell'aria e rumore derivanti dal potenziale aumento del traffico verso il parcheggio d'interscambio di Opicina/stazione di partenza, verso il quale potrebbero venir convogliate le diverse linee di trasporto pubblico afferenti all'area.

#### Flora e Fauna

Il RA dovrà dettagliare l'estensione e la localizzazione della superficie boscata soggetta ad esbosco a causa dalla realizzazione dell'opera, sia in fase di cantiere (comprese eventuali nuove strade di accesso o allargamento sentieri esistenti) che di esercizio (es. per mantenimento fascia di sicurezza, manutenzioni periodiche ecc.).

Analizzare gli effetti del disturbo, diretti e indiretti, connessi anche all'aumento del grado di frammentazione degli habitat.

Prendere in considerazione il rischio, sia in fase di cantiere che di esercizio, di proliferazione di specie alloctone invasive.

#### MISURE DI MITIGAZIONE

Si ricorda che le misure di mitigazione da individuare, a valle dell'analisi degli effetti, devono essere adeguate e sufficienti a mitigare gli effetti negativi previsti. Lo stesso dicasi per le misure di compensazione che devono essere in grado di bilanciare gli effetti ambientali negativi generati dal piano.

Nel caso in cui le stesse misure di mitigazione/compensazione possano causare effetti negativi sull'ambiente, devono essere anch'essi identificati, descritti e valutati.

La corretta realizzazione e l'efficacia delle misure di mitigazione e compensazione deve essere monitorata nel tempo tramite opportuni indicatori, qualitativi e quantitativi, descritti nel piano di monitoraggio di VAS.

In merito alle “[...] potenziali proposte di mitigazione - compensazione [...], degli impatti relativi all’inserimento della cabinovia” (cap. 3.2. RP - Allegato 1), si fa notare che la “Capitozzatura alberi non resinosi nei vari SIC [...] per favorire *Osmoderma* [...]”, oltre ad essere potenzialmente dannosa e un intervento “da non eseguire” secondo il “Regolamento sul Verde” del Comune di Trieste (approvato con D.C. n. 13 del 07/04/2014)<sup>2</sup>; risulterebbe verosimilmente di scarsa efficacia per gli obiettivi dichiarati, stante la notevole quantità di biomassa legnosa secca e/o in decomposizione già naturalmente presente a seguito di episodi di mortalità di alberi verificatisi nelle estati siccitose che si sono susseguite negli ultimi 15-20 anni<sup>3</sup>.

#### ALTERNATIVE

Le alternative di piano devono essere individuate e deve essere valutata la sostenibilità ambientale di ognuna. Si ricorda che gli effetti ambientali prodotti dalle diverse alternative devono essere comparati al fine d’individuare quelle più coerenti con i criteri di sostenibilità e gli obiettivi del piano. Devono inoltre essere descritte le motivazioni della scelta delle alternative individuate, indicando com’è stata effettuata la valutazione.

Come sottolineato nel documento della Commissione Europea<sup>4</sup>: “È fondamentale che [...] le autorità e il pubblico che vengono consultati ricevano un quadro accurato delle ragionevoli alternative che ci sono e del perché esse non siano considerate le migliori opzioni”.

La comparazione delle alternative deve tener conto dell’evoluzione probabile dello stato dell’ambiente con l’attuazione del piano (scenari previsionali) in termini di ipotesi alternative di sviluppo ambientale, sociale, economico, tecnologico, tenendo in considerazione gli orizzonti temporali del piano. La valutazione delle alternative comprende altresì la valutazione dell’alternativa “zero”.

Le alternative potranno riguardare la strategia di piano ma anche le possibili diverse configurazioni dello stesso relativamente a: tipologia delle azioni, localizzazione, soluzioni tecnologiche, modalità di attuazione e gestione, sviluppo temporale, ecc..

#### MONITORAGGIO

In accordo con l’art. 18, comma 1 del T.U.A., il monitoraggio oltre ad assicurare il controllo sugli impatti significativi sull’ambiente derivanti dall’attuazione dei piani e dei programmi approvati, serve anche per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati. Di conseguenza le misure per il monitoraggio devono comprendere:

- gli indicatori di contesto, di contributo e di processo (sotto descritti) associati con gli obiettivi e le azioni previste del piano. Nella scelta degli indicatori si raccomanda di valutare la capacità di restituire l’efficacia delle azioni. Nel RA gli indicatori che descrivono il contesto sul quale la variante ha effetti e gli indicatori che misurano gli effetti stimati delle azioni della variante devono essere popolati così da costituire i valori di partenza (“situazione al tempo T<sub>0</sub>”) del monitoraggio. Per ciascun indicatore devono essere specificati anche i valori obiettivo o *target* da raggiungere (anche qualitativi); un tanto per avere un maggior controllo delle dinamiche evolutive del piano stesso, agevolando la valutazione degli impatti e l’adozione di eventuali misure correttive;
- il controllo periodico di efficacia degli interventi di mitigazione/compensazione;

<sup>2</sup> “Gli interventi di capitozzatura di norma sono considerati, agli effetti del presente regolamento, interventi da non eseguire”.

<sup>3</sup> “Studio conoscitivo dei cambiamenti climatici e di alcuni loro impatti in Friuli Venezia Giulia” primo report – marzo 2018, a cura di ARPA FVG.

<sup>4</sup> Commissione Europea 2003. “Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente”. Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, 2003, ISBN 92-894-6100-4

- le modalità e le cadenze temporali del monitoraggio;
- i criteri su cui basarsi per l'adozione di eventuali misure correttive nel caso di verificarsi di impatti negativi imprevisti. Tali misure possono riguardare obiettivi, azioni, condizioni per l'attuazione, tempi di attuazione, ecc.;
- l'individuazione delle responsabilità del monitoraggio e della circolazione dei dati;
- la sussistenza delle risorse (umane, strumentali, finanziarie) adeguate a garantire la realizzazione e la gestione del monitoraggio;
- eventuali rapporti collaborativi con gli Enti detentori dei dati;
- produzione di reports periodici che presentino informazioni e considerazioni basate sui dati raccolti durante il monitoraggio.

Per l'organizzazione delle misure di monitoraggio, si suggerisce (cfr. punto 1 delle fonti utilizzate) l'utilizzo del seguente schema, che può fornire un contributo anche per la selezione degli indicatori più opportuni in relazione alle azioni ed agli impatti del piano e che rende evidente la concatenazione gerarchica tra obiettivi/azioni e diverse tipologie di indicatori:

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'	OBIETTIVI DEL PIANO	AZIONI DI PIANO	INDICATORI DI PROCESSO	INDICATORI DI CONTRIBUTO	INDICATORI DI CONTESTO
Obiettivo 1 di sostenibilità coerente con il piano	Obiettivo 1 del piano in oggetto	Azione 1 per il raggiungimento dell'obiettivo 1	da individuare	da individuare	da individuare
Obiettivo 2 di sostenibilità coerente con il piano	Obiettivo 2 del piano in oggetto	Azione 2 per il raggiungimento dell'obiettivo 2	da individuare	da individuare	da individuare
		Azione 3 per il raggiungimento dell'obiettivo 2	da individuare	da individuare	da individuare
	Obiettivo 3 del piano in oggetto	Azione 4 per il raggiungimento dell'obiettivo 3	da individuare	da individuare	da individuare
.....	.....	.....	.....	.....	.....

**[Indicatori di contesto:** consentono di tenere sotto controllo l'evoluzione del contesto ambientale risultante dall'insieme delle dinamiche attive sul territorio di riferimento e di monitorare l'andamento degli obiettivi di sostenibilità, derivati dalle strategie di sviluppo sostenibile.

**Indicatori di processo:** il loro ruolo è il controllo dello stato e del grado di attuazione delle azioni attivate dal piano, che hanno effetti positivi o negativi sugli obiettivi di sostenibilità specifici del piano, e delle misure di mitigazione/compensazione.

**Indicatori di contributo del p/p alla variazione del contesto:** in grado di registrare e valutare l'entità degli effetti indotti dalle azioni di piano. Svolgendo il ruolo di "ponte" fra gli indicatori di processo e gli indicatori di contesto misurano la variazione del contesto imputabile alle azioni di piano<sup>5</sup>].

Distinti saluti

Il Responsabile della SOS  
Pareri e supporto per valutazioni  
e autorizzazioni ambientali  
ing. Massimo Telesca

(documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del d.lgs. 82/2005)

<sup>5</sup> Fonti utilizzate:

1. ISPRA, Rapporti n. 151/2011 "Linee di indirizzo per l'implementazione delle attività di monitoraggio delle Agenzie ambientali in riferimento ai processi di VAS";
2. ISPRA, Manuali e Linee Guida 124/2015 "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS".