



**ALLEGATO INFRASTRUTTURE**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

**Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale**

**Dicembre 2015**



## Indice

<b>1</b>	<b>COS'È LA VAS E COME È STRUTTURATO IL RAPPORTO AMBIENTALE DELL'ALLEGATO INFRASTRUTTURE.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>COS'È L'ALLEGATO INFRASTRUTTURE. QUALI ESIGENZE E CRITICITÀ INTENDE AFFRONTARE E COME INTENDE FARLO .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>QUALI SONO GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE ED ECONOMICO-SOCIALE DELL'AI.....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>QUALI SONO I POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DELL'AI .....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>COSA SI PUÒ DIRE A PROPOSITO DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DELL'AI SUI SITI NATURA 2000 .....</b>	<b>36</b>
<b>6</b>	<b>QUALI SONO I SUGGERIMENTI PER LA FASE DI ATTUAZIONE DELL'AI.....</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>COME SI È TENUTO CONTO, NELLA VAS, DEI CONTRIBUTI FORNITI DAI SOGGETTI CON COMPETENZE AMBIENTALI (SCA).....</b>	<b>40</b>
<b>8</b>	<b>COME SI SVOLGERÀ IL MONITORAGGIO DELL'AI .....</b>	<b>45</b>



***Elenco degli acronimi utilizzati***

AC	Alta Capacità (ferroviaria)
AdSP	Autorità di Sistema Portuale
AF	Aree Funzionali di Intervento
AI	Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza (DEF) 2015
ANAS	Azienda Nazionale Autonoma delle Strade
AV	Alta Velocità (ferroviaria)
CdP	Contratto di Programma
CF	Fondo di Coesione
CEF	Connecting Europe Facilities (Reg. (UE) N. 1316/2013, Meccanismo per Collegare l'Europa)
CIS	Contratti Istituzionali di Sviluppo
DEF	Documento di Economia e Finanza
ERTMS	European Rail Traffic Management System
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare
MIT	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
PSNPL	Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica
PON	Programma Operativo Nazionale
RFI	Rete Ferroviaria Italiana (gruppo ferrovie dello stato italiane)
RPA	Rapporto Preliminare Ambientale (o Rapporto di Scoping)



## Indice

<b>1</b>	<b>COS'È LA VAS E COME È STRUTTURATO IL RAPPORTO AMBIENTALE DELL'ALLEGATO INFRASTRUTTURE.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>COS'È L'ALLEGATO INFRASTRUTTURE. QUALI ESIGENZE E CRITICITÀ INTENDE AFFRONTARE E COME INTENDE FARLO .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>QUALI SONO GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE ED ECONOMICO-SOCIALE DELL'AI.....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>QUALI SONO I POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DELL'AI .....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>COSA SI PUÒ DIRE A PROPOSITO DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DELL'AI SUI SITI NATURA 2000 .....</b>	<b>36</b>
<b>6</b>	<b>QUALI SONO I SUGGERIMENTI PER LA FASE DI ATTUAZIONE DELL'AI.....</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>COME SI È TENUTO CONTO, NELLA VAS, DEI CONTRIBUTI FORNITI DAI SOGGETTI CON COMPETENZE AMBIENTALI (SCA).....</b>	<b>40</b>
<b>8</b>	<b>COME SI SVOLGERÀ IL MONITORAGGIO DELL'AI .....</b>	<b>45</b>





***Elenco degli acronimi utilizzati***

AC	Alta Capacità (ferroviaria)
AdSP	Autorità di Sistema Portuale
AF	Aree Funzionali di Intervento
AI	Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza (DEF) 2015
ANAS	Azienda Nazionale Autonoma delle Strade
AV	Alta Velocità (ferroviaria)
CdP	Contratto di Programma
CF	Fondo di Coesione
CEF	Connecting Europe Facilities (Reg. (UE) N. 1316/2013, Meccanismo per Collegare l'Europa)
CIS	Contratti Istituzionali di Sviluppo
DEF	Documento di Economia e Finanza
ERTMS	European Rail Traffic Management System
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare
MIT	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
PSNPL	Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica
PON	Programma Operativo Nazionale
RFI	Rete Ferroviaria Italiana (gruppo ferrovie dello stato italiane)
RPA	Rapporto Preliminare Ambientale (o Rapporto di Scoping)



## 1 Cos'è la VAS e come è strutturato il Rapporto Ambientale dell'Allegato infrastrutture

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo di supporto alla decisione introdotto nello scenario programmatico europeo dalla Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 "Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" (d'ora in poi "Direttiva VAS"). Essa completa una lunga stagione normativa che ha visto l'Unione Europea e gli Stati membri impegnati nella applicazione di procedure, metodologie e tecniche per integrare la valutazione ambientale preventiva nei progetti, nei programmi e nei piani inaugurata con la Direttiva 85/337/CEE,<sup>1</sup> relativa alla valutazione degli effetti di determinati progetti sull'ambiente (VIA), e proseguita con la Direttiva 92/43/CEE sulla Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA), finalizzata alla tutela dei siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

*Obiettivo della direttiva VAS è di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali durante l'elaborazione del piano o programma ed anteriormente alla sua adozione.*

La normativa statale di attuazione della direttiva è costituita dal D.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. (o Testo Unico Ambiente, d'ora in poi "TU Ambiente").

La procedura della valutazione di incidenza, invece, deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti che l'Allegato Infrastrutture può avere sui siti Natura 2000 interessati dal piano o programma, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. I riferimenti normativi comunitari in materia di Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA) sono:

- la Direttiva 92/43/CEE (Habitat) del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- la Direttiva 2009/147/CEE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Quanto ai riferimenti normativi nazionali, in Italia il recepimento della Direttiva Habitat è avvenuto con il DPR n. 357/97, successivamente modificato ed integrato dal DPR n. 120/2003, mentre il recepimento della Direttiva Uccelli è avvenuto con la Legge n. 157/1992, successivamente integrata dalla Legge n. 221 del 3 ottobre 2002.

Il TU Ambiente elenca, nei seguenti termini, le fasi e le attività del processo di VAS:

- a) svolgimento di una verifica di assoggettabilità, limitatamente ai piani e ai programmi di cui all'articolo 6, commi 3 e 3-bis;
- b) la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del Rapporto ambientale;
- c) l'elaborazione del Rapporto ambientale;
- d) lo svolgimento di consultazioni;
- e) la valutazione del piano o programma, del Rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato;
- f) la decisione;
- g) l'informazione sulla decisione;

---

<sup>1</sup> Recentemente (25 aprile 2014) sostituita dalla nuova direttiva 2014/52/UE, che modifica la direttiva 2011/92/UE, che a sua volta sostituiva la 85/337/CEE, così come modificata dalle direttive 97/11/CE, 2003/35/CE e 2009/31/CE.

h) il monitoraggio.

Il Rapporto preliminare ambientale (RPA, comunemente indicato anche come *Rapporto di Scoping*) rappresenta il documento intorno al quale si impenna la fase b) del processo di VAS, atteso che la fase a) è superflua, essendo l'Allegato Infrastrutture al DEF certamente assoggettabile a VAS.

Il TU Ambiente identifica chiaramente, all'art. 13, co.1, le finalità del Rapporto di Scoping, prescrivendo che, sulla base di un Rapporto Preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, *l'Autorità Procedente entri in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'Autorità Competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale*, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale.

All'interno del processo di VAS, il *Rapporto ambientale* (RA) rappresenta invece il documento cardine che racconta lo svolgimento della procedura di valutazione ambientale del piano. Nel caso della VAS dell'Allegato infrastrutture (AI), l'indice del RA ricalca la struttura proposta nel Rapporto di Scoping, salvo alcune inversioni e approfondimenti, dovuti alle peculiarità dello svolgimento stesso.

Il **Cap.2**, per esempio, precedentemente destinato agli aspetti metodologici, è stato destinato a descrivere il **processo di VAS** dell'Allegato Infrastrutture, stante anche la ricchezza – in numero e qualità dei contenuti - dei contributi pervenuti in fase di Scoping. Dunque esso è stato articolato rendendo conto dettagliatamente: dei soggetti coinvolti e del loro livello di partecipazione per tipologia di Ente e oggetto del contributo fornito, delle consultazioni preliminari intercorse con l'Autorità Competente (MATM), e infine da una disamina puntuale di come e dove la grandissima maggioranza delle singole proposte contenute in ciascun contributo pervenuto è stata integrata nel presente RA.

Il **Cap. 3** è stato dedicato, come previsto, alla **illustrazione sintetica** dell'Allegato Infrastrutture, inquadrandolo nel percorso che ne ha modificato la natura da mero adempimento della Legge "obiettivo" 443/2001 e s.m.i. (che ancora caratterizza la seconda parte del documento e gli allegati dove vengono fornite le informazioni sullo stato di attuazione del Programma delle Infrastrutture Strategiche) a *Quadro Generale per gli investimenti in materia di trasporti*, in adeguamento alle indicazioni relative alla Condizionalità ex ante (Cexa) dell'Obiettivo Tematico 7 "Trasporti e Infrastrutture" contenute nell'Accordo di Partenariato 2014-2020.

Gli aspetti metodologici sono poi stati più opportunamente trasferiti a valle dell'illustrazione dell'AI, in quanto strettamente correlati alla particolare fisionomia che esso è andato assumendo, in relazione a un quadro normativo e programmatico generale sottoposto a dinamiche evolutive piuttosto intense. Pertanto il **Cap. 4**. espone il **Modello valutativo adottato**, prima rintracciandone con precisione i riferimenti metodologici, e in particolare gli studi e le sperimentazioni precedentemente finanziati dal MIT sulla VAS dei Programmi Operativi Nazionali per la mobilità, e poi descrivendo i fattori di complessità emersi nella valutazione dell'AI, nonché la relativa gestione attraverso l'individuazione delle "Aree Funzionali di intervento". A seguire vengono illustrate e motivate le altre **scelte metodologiche di fondo** del modello valutativo adottato, e in particolare:

- l'integrazione delle componenti ambientali ed economico-sociali nella valutazione, anche con valore di verifica della Condizionalità ex ante (art. 10 Reg. UE n°1315/2013);
- l'approccio argomentativo alla valutazione, come garanzia di trasparenza e condizione per valutare gli impatti cumulati;
- l'Agenda ambientale per le Aree Funzionali di intervento dell'AI, come strumento per l'integrazione verticale tra valutazioni (*tiering*).

Il Cap. 4 si chiude con una descrizione puntuale degli strumenti valutativi predisposti (Matrice di valutazione e Dossier Valutativi) e dei tre passaggi operativi necessari per la relativa costruzione.

Il resto dell'indice segue integralmente lo schema prospettato nel rapporto di Scoping.

Il **Cap. 5** contiene una descrizione dello **Stato dell'ambiente** organizzato per sei Macro-componenti ambientali.

Il **Cap. 6** contiene una descrizione, per ciascuna delle sei Macro-componenti ambientali individuate, dei contenuti salienti – in termini di Obiettivi ambientali - della pianificazione di settore e non di livello internazionale, comunitario o nazionale, pervenendo così alla individuazione di sei Obiettivi Ambientali Sintetici (OAS). Si tratta di formulazioni che sintetizzano gli indirizzi per la protezione ambientale (spesso declinata già in chiave trasportistica) fatti propri dalla VAS al punto da integrarli nello stesso *Sistema di obiettivi di riferimento per la valutazione*, a migliore garanzia della **verifica di coerenza esterna dell'AI**. Il Cap. 6 è corredato dall'**Allegato 1** "Quadro di riferimento normativo e programmatico", che elenca dettagliatamente tutti i documenti esaminati, con una breve descrizione di obiettivi e target fissati da ciascuno.

L'ultimo paragrafo illustra invece la genesi dei sette Obiettivi Economico-Sociali e di politica dei trasporti (OES) individuati – sempre come parte integrante del sopra accennato Sistema degli obiettivi di riferimento per la valutazione – a partire dalle "Priorità generali" di cui all'art. 10 del Reg. (UE) 1315/2013 sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti, assunto dalla Commissione come riferimento per i criteri di adempimento alla Cexa inerente le caratteristiche dell'AI in quanto "Quadro Generale per gli investimenti in materia di trasporti".

Il **Cap 7** illustra e commenta i **risultati della Valutazione Ambientale Strategica effettuata**, consentendo di distinguere le prestazioni complessive dell'AI (*Bilancio di compatibilità*) rispetto al perseguimento di ciascuno dei sei OAS e dei sette OES individuati come *Sistema di obiettivi di riferimento per la valutazione*.

Vengono inoltre resi disponibili un Bilancio di compatibilità ambientale e un Bilancio di compatibilità Economico-sociale, riferiti rispettivamente alle prestazioni dell'AI rispetto all'insieme dei sei OAS e all'insieme dei sette OES assunti nella VAS.

E' inoltre stato elaborato un *Bilancio di Strategicità* relativo alle prestazioni di ciascuna Area Funzionale di intervento esaminata, grazie al quale è stato possibile individuare le componenti ambientali probabilisticamente sottoposte ai più significativi impatti ambientali, onde proporre misure di accompagnamento mirate per ridurre – ma soprattutto prevenire, in fase di progettazione - ciascuno di essi. I risultati di tali valutazione sono stati corredati da rappresentazioni grafiche a supporto dei commenti.

Le valutazioni di cui sopra sono state infine integrate con un *focus* relativo all'adempimento delle Condizionalità ex ante parte dell'AI (sempre limitatamente a quelle di cui all'art. 10. Reg. 1315/2013).

Fa da complemento e presupposto alla valutazione svolta la redazione di 27 **Dossier Valutativi** (uno per ciascuna delle Aree Funzionali individuate) riportati integralmente in **Allegato 2**.

Il **Cap. 8** contiene le **Misure di accompagnamento**, in forma di "repertorio organico delle indicazioni per le Agende ambientali delle Aree Funzionali", sempre organizzato con riferimento ai sei OAS. Esso raccoglie con una certa sistematicità le possibili misure di accompagnamento da rendere operative nel progressivo definirsi degli interventi afferenti l'Area Funzionale in esame, indipendentemente dalla presenza di impatti negativi rilevanti (anche un impatto positivo può sempre essere migliorato), mentre le misure mirate al contenimento degli specifici impatti negativi individuati nella Matrice di valutazione come meritevoli di "particolare controllo", ovvero di *misure in grado di renderli accettabili, rispetto ai benefici complessivi ottenibili tramite l'implementazione degli interventi afferenti all'Area Funzionale*, sono riportate direttamente nella Sezione 3 dei Dossier Valutativi.

Il **Cap. 9**, illustra il sistema di **monitoraggio** dell'AI, con ampio riferimento alle metodologie già esplorate dal MIT e dal MATTM nell'ambito Piano di Monitoraggio Ambientale della VAS del PON "Infrastrutture e Reti" 2014-2020.

L'**Allegato 3**, infine, contiene lo Studio di Incidenza sui siti natura 2000 (**VINCA**).

## 2 Cos'è l'Allegato Infrastrutture. Quali esigenze e criticità intende affrontare e come intende farlo

Nell'attuale quadro normativo, l'azione di indirizzo in merito agli investimenti sulle infrastrutture per il trasporto e la logistica di preminente interesse nazionale è affidata principalmente al Programma delle Infrastrutture Strategiche (PIS), contenuto nel cosiddetto "Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza" (DEF) Il PIS costituisce un adempimento della Legge n. 443 del 21 dicembre 2001 (c.d. Legge Obiettivo).<sup>2</sup>

Nell'ultimo decennio il PIS – e i suoi successivi aggiornamenti contenuti all'interno dell'Allegato Infrastrutture – ha visto introdurre alcune modifiche legislative che hanno inteso rafforzare il collegamento tra la dimensione delle politiche di trasporto comunitarie e nazionali e quella di programmazione delle singole opere incluse nel Programma, così come introdurre alcuni criteri di priorità nella loro realizzazione. Tali iniziative, sebbene allora non sfociate in un'azione di revisione complessiva della legislazione, hanno tuttavia delineato un quadro maturo di obiettivi di riforma basato sull'esistenza di un unico o prevalente atto di pianificazione di livello nazionale in materia di trasporti capace di riassumere in sé, sia l'attività di definizione delle strategie di livello nazionale, sia di programmazione di medio periodo da sottoporre a periodico aggiornamento.

Su questo percorso di evoluzione della normativa nazionale si è innestata la fase di definizione del nuovo periodo di programmazione comunitaria 2014-2020, giunta a una sua definitiva formalizzazione con l'approvazione del Regolamento (UE) N. 1303/2013 del 17 dicembre 2013 che stabilisce le disposizioni comuni per l'utilizzo dei Fondi strutturali e di investimento europei (SIE). Tra le innovazioni regolamentari più significative, vi è stata l'introduzione "condizionalità ex ante", ovvero un insieme di condizioni minime di carattere normativo, amministrativo e organizzativo volte a garantire un efficace ed efficiente impiego dei Fondi.

Per quanto concerne il settore dei trasporti, che nella nuova architettura regolamentare comunitaria afferisce all'Obiettivo Tematico 7 "Promuovere sistemi di trasporti sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete", la condizionalità principale è rappresentata dall'esistenza di uno o più piani o quadri generali per gli investimenti in materia di trasporti conformemente all'assetto istituzionale degli Stati membri che sostiene lo sviluppo dell'infrastruttura e migliora l'accessibilità alla rete globale e alla rete centrale TEN-T. Tale quadro generale deve inoltre soddisfare i requisiti giuridici per una valutazione ambientale strategica.

La necessità di provvedere a tale adempimento, unitamente al percorso di evoluzione normativa precedentemente richiamato, ha condotto – attraverso un'attività di condivisione partenariale tra Stato Membro e Commissione Europea – a individuare nell'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza, opportunamente integrato, lo strumento di programmazione delle linee strategiche nazionali per i trasporti atto a soddisfare la condizionalità ex ante in materia.

Tale decisione è stata sancita all'interno dell'Accordo di Partenariato 2014-2020 dove viene inoltre specificato il piano di azione finalizzato al raggiungimento di tale obiettivo, ovvero l'approvazione di un aggiornamento dell'Allegato Infrastrutture conforme ai criteri stabiliti dalla condizionalità ex ante, mentre a livello nazionale l'atto normativo più rilevante in tal senso è rappresentato dalla Delibera

---

<sup>2</sup> Dove si stabilisce (art. 1) che "Il Governo, nel rispetto delle attribuzioni costituzionali delle regioni, individua le infrastrutture pubbliche e private e gli insediamenti produttivi strategici e di preminente interesse nazionale da realizzare per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese. L'individuazione è operata, a mezzo di un programma predisposto dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, d'intesa con i Ministri competenti e le regioni o province autonome interessate e inserito, previo parere del CIPE e previa intesa della Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, nel Documento di programmazione economico-finanziaria, con l'indicazione dei relativi stanziamenti".

CIPE n. 26/2014 dove viene stabilito che l'Allegato Infrastrutture costituisce il quadro di riferimento nazionale in relazione al ciclo di programmazione 2014-2020.

Tali contenuti, infatti, sono esposti nel cap. II (Le Linee Strategiche), dell'Allegato Infrastrutture 2015, inserito nella Prima Parte ("Quadro generale della programmazione delle infrastrutture di trasporto"), così come appositamente aggiornata, rispetto alla versione dell'aprile 2015, e approvata dal Consiglio dei Ministri il 13 novembre 2015.

Tale Prima Parte dell'Allegato, pertanto, conserva la doppia natura di:

- *Quadro Generale per gli investimenti in materia di trasporti*, in adeguamento alle indicazioni relative alla Condizionalità Ex Ante dell'Obiettivo Tematico 7 "Trasporti e Infrastrutture" contenute nell'Accordo di Partenariato 2014-2020.
- *Presupposto la successiva programmazione a diverso titolo condotta*, in quanto esplicita e circostanziata cornice strategica nell'ambito della quale i contenuti programmatici e operativi degli investimenti in materia di trasporti dovranno essere compiutamente sviluppati

L'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza 2015, nella sua versione approvata in Consiglio dei Ministri il 10 Aprile 2015, è stato utilizzato quale documento di riferimento per la fase di *Scoping* ai fini dell'avvio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Come sopra accennato, il 13 novembre 2015 Il Consiglio dei Ministri ha approvato, su proposta del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, l'adeguamento della Prima Parte dell'Allegato Infrastrutture 2015 (Quadro generale della programmazione delle infrastrutture di trasporto) alle indicazioni relative alla Condizionalità Ex Ante dell'Obiettivo Tematico 7 "Trasporti e Infrastrutture" contenute nell'Accordo di Partenariato 2014-2020.

Tale Prima parte dell'AI del novembre 2015 ricalca integralmente quella dell'AI dell'aprile 2015.

Rispetto alle sue precedenti edizioni annuali, l'Allegato Infrastrutture al DEF 2015 si caratterizza per una radicale revisione nella struttura e nei contenuti. In coerenza con il percorso di riforma delineato precedentemente esso si propone, infatti, come risposta a un **triplice ordine di esigenze**:

- adeguare la programmazione nazionale in materia di infrastrutture strategiche agli indirizzi comunitari;
- disporre di uno strumento strategico in grado di offrire linee di indirizzo per la programmazione delle Amministrazioni pubbliche, anche alla luce dei vincoli di bilancio, e per le decisioni di investimento degli investitori privati;
- agevolare l'interlocuzione e la negoziazione con le autonomie territoriali, nell'ambito del processo di riforma del Titolo V della Costituzione, nella direzione di un maggiore rigore nella condivisione delle opere prioritarie e di una anticipazione della definizione e superamento delle criticità attuative delle opere prioritarie.<sup>3</sup>

Nella Prima Parte con il Capitolo "Il quadro generale della programmazione delle infrastrutture di trasporto" l'Allegato, in discontinuità con i precedenti, introduce un capitolo dedicato alle analisi di contesto – articolate in analisi della domanda di trasporto di merci e passeggeri, dotazione infrastrutturale, quadro evolutivo della normativa e degli strumenti di programmazione di livello comunitario e nazionale – che si conclude con una sintesi di carattere diagnostico sviluppata attraverso un'analisi SWOT. Le **principali lacune da superare** vengono principalmente individuate in relazione a:

---

<sup>3</sup> Cfr. AI, par.II.1, pag. 61.

- reti di trasporto ferroviario che non soddisfano le aspettative rispetto agli altri Paesi UE, in particolare ai valichi e nelle Regioni del Sud, con la conseguenza di una scarsa propensione all'utilizzo del mezzo ferroviario soprattutto nel campo del trasporto delle merci;
- molte sezioni della rete TEN-T stradale che non soddisfano ancora gli standard di sicurezza anche nei valichi;
- settore del trasporto marittimo e intermodale in cui le sfide di sviluppo del settore sono condizionate da una gestione ancora frammentata e inefficiente dei nodi portuali, da carenti interconnessioni con le principali reti di trasporto e da una concorrenza limitata, con impatti negativi in termini di competitività;
- congestione delle grandi aree urbane metropolitane e bassa qualità del trasporto pubblico regionale;
- difficoltà nell'attivazione dei capitali privati nel finanziamento delle infrastrutture con potenziale ritorno economico.

A fronte di tali debolezze, il Secondo Capitolo "Le linee strategiche" propone orientamenti strategici di indirizzo nazionale alla luce dei quali operare, nella consapevolezza dei limiti imposti dalla scarsità di risorse disponibili, la scelta sugli investimenti in infrastrutture per il trasporto e la logistica da realizzare nel periodo 2015-2020, traguardando l'orizzonte temporale più ampio del 2030 coerente con gli obiettivi europei in materia di politiche dei trasporti.

Le **linee strategiche** individuate sono volte a promuovere:

1. il potenziamento della modalità ferroviaria e il miglioramento del servizio passeggeri, in termini di qualità e tempi di percorrenza, e di trasporto delle merci in termini di lunghezza moduli, sagoma e peso assiale, concentrandosi prioritariamente, a livello nazionale, sul completamento della rete centrale europea, a partire dai valichi e dal Mezzogiorno e sui collegamenti alla rete TEN dei principali nodi urbani e produttivi;
2. la riduzione del congestionamento urbano e metropolitano, attraverso il potenziamento delle reti metropolitane, a partire dalle aree maggiormente popolate, ed il miglioramento della mobilità multimodale regionale per migliori e più affidabili servizi;
3. il miglioramento della competitività del sistema portuale e interportuale, puntando alla valorizzazione della vocazione dei singoli scali anche attraverso i necessari interventi infrastrutturali e procedurali ed una ottimizzazione della governance nazionale dei sistemi portuali;
4. il miglioramento della rete stradale, attraverso il completamento della rete stradale centrale, in particolare nelle aree maggiormente congestionate, il rafforzamento delle connessioni dei nodi secondari e terziari alla rete globale TEN-T e l'innalzamento del livello di sicurezza sulle grandi direttrici;
5. l'ottimizzazione del traffico aereo in coerenza con il disegno del "cielo unico europeo" e il collegamento multimodale dei principali aeroporti con i centri urbani;
6. l'attrazione di capitali privati attraverso adeguate politiche di rafforzamento amministrativo delle stazioni appaltanti, la diffusione di modelli di analisi dei piani economico finanziari per i proponenti privati, la maggiore esplicitazione dei benefici derivanti dalla realizzazione di opere strumentali allo sviluppo dei distretti produttivi e un utilizzo efficace e sinergico delle differenti fonti di finanziamento comunitarie (Fondo europeo per gli investimenti strategici – FEIS, FESR) e nazionali.

L'implementazione di tali indirizzi strategici è demandata a una serie di strumenti attuativi e finanziari di cui l'Allegato, in coerenza con la già citata Delibera CIPE n. 26/2014 che ha sollecitato il rafforzamento del loro coordinamento strategico, delinea una messa a sistema, rappresentando al



tempo stesso la più ampia cornice programmatica di riferimento. Gli strumenti sono richiamati e brevemente illustrati all'interno della Parte Seconda, sezione II.2 dell'Allegato, essi sono:

- Il Programma delle Infrastrutture Strategiche (PIS);
- Lo Schema di Contratto di Programma ANAS 2015 parte investimenti;
- il Contratto di Programma RFI parte investimenti;
- il Piano strategico nazionale della portualità e della logistica;
- il Piano aeroporti;
- il meccanismo Connecting Europe Facility (CEF) e Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS);
- il Fondi Strutturali e di Investimento Europei, fra i quali il Programma Operativo Infrastrutture e Reti 2014 – 2020 e il Programma Operativo PON METRO 2014-2020;
- il Fondo per lo sviluppo e la coesione 2014 – 2020.

In adempimento della Legge 443/2001 e s.m.i. nella seconda parte del documento e negli allegati vengono fornite le informazioni sullo stato di attuazione del Programma delle Infrastrutture Strategiche<sup>4</sup>, nonché alcune indicazioni in merito allo stato di implementazione dei corridoi multimodali TEN-T e ai progetti candidati ad accedere ai finanziamenti CEF.

Allo scopo di inquadrare le scelte metodologiche operate alla luce dei contenuti dell'AI sopra illustrati, è particolarmente importante sottolineare i fattori di complessità del documento da valutare con le quali la presente VAS si è trovata a confrontarsi.

In particolare, l'AI in valutazione offre un quadro di orientamenti che possono qualificarsi come:

- indicazioni esplicite, laddove individua con chiarezza alcune linee strategiche prioritarie su cui concentrare gli investimenti infrastrutturali, così come alcune opere prioritarie all'interno del Programma delle Infrastrutture Strategiche;
- indicazioni implicite, in relazione alla possibilità di pervenire a una più articolata precisazione di tali linee attraverso una virtuosa interazione con gli strumenti attuativi settoriali.

Si è posto dunque innanzitutto il problema, per i valutatori, di identificare il più precisamente possibile l'oggetto della valutazione, pur scontando le incertezze caratteristiche del processo di VAS, nel quale la redazione del piano/programma e del Rapporto Ambientale procedono in parallelo.

Gli orientamenti contenuti nell'AI sono stati dunque analizzati, selezionati e gerarchizzati, in modo da potere restituire un disegno equilibrato di politica dei trasporti, cui fosse applicabile un set di criteri valutativi omogenei.

Tale disegno si è concretizzato nell' "**Albero delle Scelte dell'AI**", riportato tal quale nella Matrice di valutazione predisposta per la VAS, reperibile al termine del Cap.5 del presente documento. Esso si articola in tre livelli gerarchici:

1. Linee strategiche
2. Obiettivi specifici
3. Aree Funzionali di intervento

---

<sup>4</sup> In merito all'elenco degli interventi del PIS, l'Allegato, identifica un gruppo di 25 opere prioritarie del Programma, selezionate sulla base di una valutazione di coerenza con l'integrazione con le reti europee e territoriali, dello stato di avanzamento e della possibilità di prevalente finanziamento con capitale privato.

In particolare, per *Linee strategiche* si intendono le cinque elencate come tali nell'AI (v. Cap. 2), e dedicate alle diverse modalità di trasporto: ferrovia, sistemi di mobilità a livello di aree metropolitane, sistema portuale, rete stradale, aeroporti.

Per *Obiettivi specifici*, si intende una declinazione più puntuale di tali Linee strategiche, attualmente deducibili dall'Allegato; ad. esempio "1.A. Sviluppo del network passeggeri a medio-lungo raggio" nel caso delle ferrovie, o "3.A. Aumentare la competitività del Sistema Mare riducendo tempi e costi sia del transito delle merci sia della realizzazione degli interventi di miglioramento infrastrutturale previsti nei porti, nonché migliorando i servizi portuali", nel caso dei sistemi portuali.

Le *Aree Funzionali di intervento* costituiscono invece una modalità aggregata di rappresentazione degli ambiti di intervento dell'AI. Tali Aree possono avere una caratterizzazione funzionale di tipo fisico, (ad. es. "1.A.3 interventi di potenziamento dei collegamenti ferroviari con i principali aeroporti in coerenza con la strategia europea sulla rete *Core* per favorire l'intermodalità aria-ferro"), o di tipo prettamente immateriale (ad. es. "3.A.1. Misure per la semplificazione e la velocizzazione delle procedure, dei controlli e degli interventi sui porti di interesse nazionale e per l'efficientamento dei servizi portuali e l'aumento della competitività degli operatori"): entrambe sono ugualmente considerate in quanto cooperanti con pari dignità al raggiungimento degli obiettivi.

In particolare, le Aree Funzionali sono state individuate come punto di incontro di due percorsi procedenti in direzioni opposte:

- uno *top down*, di ramificazione delle Linee strategiche dell'AI come sopra definito;
- uno *bottom up*, verificando che tutti gli interventi e le opere citate e richiamate a diverso titolo nell'AI, fossero facilmente collocabili almeno in una specifica Area Funzionale.

*Le Aree Funzionali di intervento (AF) costituiscono il livello di maggior dettaglio dei contenuti dell'AI sottoponibile a Valutazione Ambientale Strategica.*

Ciò a causa del diverso livello di maturazione dei programmi di intervento che supportano l'attuazione delle linee strategiche dell'AI. Sotto questo profilo, la disomogeneità si manifesta nella compresenza, nell'Allegato, di:

- opere che, essendo già in corso di realizzazione, o comunque avendo già espletato il loro iter progettuale, approvativo e di verifica di impatto ambientale, non potevano essere oggetto di valutazione in qualità di opzioni discutibili, ma semmai alla luce delle ricadute ambientali derivanti dalla loro realizzazione, in particolare nel loro contributo alla composizione di impatti cumulati con le altre;
- scelte programmatiche per le quali il livello di dettaglio attuativo non è ancora giunto a maturazione.

Conseguentemente, non è stato possibile utilizzare gli indicatori predisposti nel Rapporto di Scoping, a vantaggio di una valutazione affidata a ragionamenti di tipo probabilistico sugli impatti attesi, essenzialmente legati alla tipologia di Area Funzionale di intervento in considerazione; in compenso, tali ragioni sono raccolte e argomentate puntualmente in appositi *Dossier valutativi*, comunque previsti dal Modello di valutazione applicato.

Tornando all'ultima delle questioni di cui al titolo del presente capitolo (come l'AI intende affrontare le criticità da esso stesso rilevate nel sistema trasportistico italiano, l'Albero delle Scelte dell'AI e in particolare l'elenco delle 27 Aree Funzionali di cui al suo ultimo livello, rappresenta appunto la risposta.

### 3 Quali sono gli obiettivi di sostenibilità ambientale ed economico-sociale dell'AI

#### **Una Analisi di coerenza esterna intrinseca alla matrice di valutazione degli impatti**

Tra i contenuti della VAS, il TU Ambiente (Allegato VI, lett. e) prevede che figurino “*Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale*”. a tale proposito, il Modello valutativo adottato non si limita a verificare la coerenza dei contenuti dell'Allegato Infrastrutture con tale Quadro di Riferimento Programmatico (QdRP), *ma ne fa derivare direttamente il Sistema degli obiettivi di riferimento per la valutazione*, nella fattispecie i sei **Obiettivi Ambientali Sintetici (OAS)** presenti nelle colonne della Matrice di Valutazione (v. Cap. 3).

La formulazione degli Obiettivi Ambientali Sintetici si è basata su una analisi speditiva dei documenti di politiche, piani e programmi internazionali, europei e nazionali censiti ed illustrati nell'Allegato 1 al Rapporto Ambientale, e ricondotti a sei **Macro-componenti ambientali**.

L'integrazione di diverse componenti ambientali a formare sei Macro-componenti è stata operata in base alla constatazione della loro stretta parentela, anche alla luce delle indicazioni più recenti del QdRP, specie se confermata dalla possibilità di stima degli impatti in base ad analoghi dati, indicatori e considerazioni. In secondo luogo sono stati di grande utilità i contributi offerti, in merito, dai Soggetti con Competenze Ambientali (SCA) consultati in fase di Scoping della VAS, rendicontati puntualmente nel Rapporto Ambientale.

La successiva **Tab. 1** mostra le sei Macro-componenti individuate e le relative corrispondenze con le componenti ambientali, tradizionali e non.

Tab. 1 - Corrispondenze tra le sei Macro-componenti individuate e le componenti ambientali tradizionali

Macro-componenti ambientali-territoriali	TU Ambiente, Allegato VI, lett. f)	Altre componenti desunte dai più recenti documenti programmatici
<b>1. Qualità dell'aria, risparmio energetico e gas climalteranti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aria</li> <li>• fattori climatici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• consumi di energia</li> <li>• contributo alla variazione delle emissioni globali di CO2 e dei gas serra</li> </ul>
<b>2. Resilienza ai cambiamenti e alle altre calamità, rischio idro-geologico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suolo (prevenzione rischio geomorfologico, sismico, vulcanico, ecc.)</li> <li>• acqua (prevenzione rischio idraulico, erosione costiera)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prevenzione delle calamità naturali indotte dai cambiamenti climatici con tecniche di “adattamento climatico” nella pianificazione territoriale e progettazione delle opere</li> <li>• Rischio di incendi</li> </ul>
<b>3. Aree naturali e biodiversità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù delle dir. 92/43/CEE e 2009/147/CE</li> <li>• flora e fauna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• salvaguardia delle 200 “aree prioritarie” per la conservazione Ecoregionale</li> <li>• ambiente marino e costiero</li> <li>• diffusione di specie esotiche</li> </ul>
<b>4. Consumo di suolo, prelievo di risorse e produzione di rifiuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beni materiali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• consumo di suolo, acqua e di altre risorse naturali</li> <li>• contaminazione di acque superficiali e sotterranee</li> <li>• consumo di patrimonio agroalimentare</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• rifiuti prodotti, incluse terre e rocce da scavo</li> <li>• recupero siti contaminati (utilizzo prioritario)</li> </ul>
<b>5. Paesaggio, beni culturali, geositi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico</li> <li>• paesaggio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conservazione dei geositi</li> </ul>
<b>6. Condizioni della popolazione e della relativa salute</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popolazione (incidentalità stradale, catastrofi di origine antropica)</li> <li>• salute umana (qualità dell'aria, agenti fisici quali rumore e vibrazioni)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• agenti fisici: inquinamento luminoso e ottico)</li> </ul>

Dunque, nel Rapporto Ambientale, tanto la descrizione dello Stato dell'ambiente nazionale e delle sue criticità, quanto l'individuazione degli Obiettivi di Sostenibilità ambientale per la valutazione sono state condotte, in parallelo, secondo l'organizzazione in sei Macro-componenti ambientali.

In particolare, nel restituire uno Stato dell'ambiente con una selezione di temi effettivamente utili per la programmazione del settore dei trasporti (Cap. 5 del RA), ci si è avvalsi principalmente dei dati riportati nell'Annuario dei dati ambientali ISPRA ed. 2014-2015 e della sua versione *on line*, che peraltro offrono una panoramica molto ampia, anche con molti *focus* direttamente attinenti al tema dei trasporti.

Nel Cap. 6 del RA è invece stato descritto il modo in cui gli obiettivi di protezione ambientale e di politica dei trasporti stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale desunti dai documenti esaminati – il cui elenco, corredato da una sintesi dei principali contenuti, figura nell'Allegato 1 al RA - sono stati sintetizzati nelle formulazioni dei seguenti sei Obiettivi Ambientali Sintetici (OAS) di riferimento per la valutazione:

- OAS 1 Incrementare la qualità dell'aria, il risparmio energetico e la riduzione dei gas climalteranti;
- OAS 2 Incrementare la resilienza ai cambiamenti climatici e alle altre calamità, anche riducendo il rischio idrogeologico;
- OAS 3 Tutelare le aree naturali e la biodiversità, anche marine;
- OAS 4 Ridurre il consumo di suolo, il prelievo di risorse e i rifiuti prodotti;
- OAS 5 Tutelare il paesaggio e i beni culturali;
- OAS 6 Migliorare le condizioni della popolazione e della relativa salute, anche incrementando la qualità dell'ambiente urbano.

Rimandando al RA per approfondimento sullo Stato dell'ambiente e sulle specificità del Quadro di riferimento programmatico che ha generato gli Obiettivi Ambientale Sintetici, vale accennare, nel seguito, ai motivi per cui e alle modalità con cui sono stati individuati anche gli Obiettivi Economico-Sociali e trasportistici (OES), che insieme ai precedenti sei OAS costituiscono il **Sistema degli obiettivi di riferimento per la valutazione**.

***Integrazione delle componenti ambientali ed economico-sociali nella valutazione, anche con valore di verifica della condizionalità ex ante***

Il Modello valutativo adottato mira a inquadrare la valutazione ambientale all'interno di una struttura che comprenda organicamente anche il "pilastro sociale" e il "pilastro economico" accanto al "pilastro ambientale", in quanto tutti elementi portanti e irrinunciabili dello sviluppo sostenibile. Infatti,

nonostante a livello di principio lo sviluppo sostenibile preveda un'integrazione tra queste tre dimensioni, la normativa e la prassi della VAS si sono sviluppate mantenendo aspetti di forte separazione.

Al contrario, è importante che i decisori dispongano di uno strumento per confrontare entità e significatività degli impatti ambientali con quelle degli impatti economico-sociali, al fine di stabilire l'accettabilità, in termini di bilancio costi-benefici, degli impatti negativi risultanti dalle valutazioni di piani e programmi, inclusi quelli che dovessero eventualmente sopravvivere alle misure di prevenzione, mitigazione o compensazione appositamente indicate dalla VAS stessa. In altri termini, potrebbe darsi il caso in cui impatti ambientali più rilevanti, qualora indotti da una scelta estremamente vantaggiosa per impatti economico-sociali, potrebbero risultare più accettabili di impatti ambientali inferiori ma indotti da una scelta rivelatasi poco motivata sul piano dei vantaggi sociali ed economici per la collettività.

Naturalmente è importante che questi due ambiti di valutazione possano essere commensurabili, e anche che sia sempre possibile confrontarli separatamente, motivo per cui le valutazioni sintetizzate al successivo Cap.4 sono organizzate secondo le due sezioni della Matrice di Valutazione (perseguimento degli obiettivi ambientali e perseguimento degli obiettivi Economico-sociali).

La metodologia adottata si propone pertanto di contribuire ad un'inversione di questa tendenza, grazie:

- alla preventiva *ricostruzione di un Sistema di obiettivi ambientali ed economico-sociali di riferimento per la valutazione*, che affianchi, agli obiettivi ambientali proposti con la VAS, l'esplicitazione di quelli economico-sociali e di altri pertinenti obiettivi di politica dei trasporti di riferimento per l'Allegato stesso;
- all'impostazione della valutazione degli effetti dell'Allegato Infrastrutture sul territorio in termini di valutazione del grado di perseguimento del Sistema di obiettivi sopra richiamato da parte del complesso delle Aree funzionali di intervento dell'AI, potendo con ciò permettersi di ragionare in termini di "effetti cumulati", o "internamente compensati".

Gli Obiettivi Ambientali Sintetici (OAS) di riferimento per la valutazione sono stati già illustrati nel precedente paragrafo. Anche gli Obiettivi Economici e Sociali (OES) di riferimento per la valutazione, come gli OAS, derivano dall'analisi degli obiettivi ambientali, economici, trasportistici e sociali desunti dalla ricognizione del Quadro di Riferimento Programmatico (QdRP) per l'AI, questa volta interpretata alla luce delle finalità poste alla base dell'Allegato Infrastrutture al DEF 2015. Ci si riferisce, a quest'ultimo proposito, alle esigenze sottese all'AI stesso, in particolare a quelli di:

- adeguare la programmazione nazionale in materia di infrastrutture strategiche agli indirizzi comunitari;
- disporre di uno strumento strategico in grado di offrire linee di indirizzo per la programmazione delle Amministrazioni pubbliche, anche alla luce dei vincoli di bilancio, e per le decisioni di investimento degli investitori privati;

Il principale documento di riferimento del QdRP per gli Obiettivi Socio-Economici è costituito dallo stesso Regolamento (UE) n. 1315/2013 sugli orientamenti dell'Unione per le Reti TEN.<sup>5</sup>

Nel sintetizzare gli "Obiettivi della rete transeuropea dei trasporti" di cui all'art. 4 del Regolamento, con l'intenzione di inserirli tra gli Obiettivi Economico-Sociali (OES) di riferimento per la valutazione, è apparso particolarmente significativo riferirsi direttamente all'**art. 10 "Priorità generali"** in quanto successivamente utilizzate, dalla Commissione a titolo di criteri di valutazione per la soddisfazione delle

---

<sup>5</sup> Regolamento (UE) n. 1315/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2013, sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga la decisione n. 661/2010/UE n°1315/2013.

condizionalità ex ante per l'Obiettivo Tematico 7 ("Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete").<sup>6</sup> Si riporta testualmente:

*Articolo 10 - Priorità generali*

*1. Nello sviluppo della rete globale, si dà priorità generale alle misure necessarie per:*

*a) garantire una migliore accessibilità e connettività per tutte le regioni dell'Unione tenendo nel contempo conto del caso specifico delle isole, delle reti isolate, e delle regioni scarsamente popolate, periferiche e ultraperiferiche;*

*b) garantire un livello ottimale di integrazione dei modi di trasporto e di interoperabilità tra gli stessi;*

*c) realizzare i collegamenti mancanti e eliminare le strozzature, in particolare nelle tratte transfrontaliere;*

*d) promuovere l'utilizzo efficiente e sostenibile dell'infrastruttura e, ove necessario, aumentare la capacità;*

*e) migliorare o mantenere la qualità dell'infrastruttura sotto il profilo della sicurezza, della protezione, dell'efficienza, della resilienza alle condizioni climatiche e, ove opportuno, alle calamità, delle prestazioni ambientali, delle condizioni sociali, dell'accessibilità per tutti gli utenti, in particolare le persone anziane, le persone a mobilità ridotta e i passeggeri disabili, nonché della qualità dei servizi e della continuità dei flussi di traffico;*

*f) realizzare e installare applicazioni telematiche e promuovere uno sviluppo tecnologico innovativo.*

*2. Al fine di integrare le misure di cui al paragrafo 1, è dedicata un'attenzione particolare alle misure necessarie per:*

*a) garantire la sicurezza dei combustibili grazie a una maggiore efficienza energetica e promuovere l'utilizzo di fonti energetiche e sistemi di propulsione alternativi e in particolare a basse o a zero emissioni di carbonio;*

*b) la mitigazione dell'esposizione delle aree urbane agli effetti nocivi dei trasporti ferroviari e stradali in transito;*

*c) rimuovere gli ostacoli tecnici e amministrativi, in particolare quelli relativi all'interoperabilità della rete transeuropea di trasporti e alla concorrenza.*

Si osservi che parte delle misure principali e complementari (le tre riportate con carattere sottolineato) sono di tipo essenzialmente ambientale, e pertanto sono già ricomprese tra gli Obiettivi Sintetici Ambientali (rispettivamente OAS 2, OAS 1 e OAS 6). I sette restanti costituiscono gli indirizzi ritenuti più rilevanti in relazione agli aspetti riconducibili agli Obiettivi Economico-Sociali (OES) di riferimento per la valutazione. Essi sono stati numerati da 1 a 7 e inseriti nella seconda sezione delle colonne della Matrice di Valutazione, proprio a titolo di "OES".

Come si può osservare, tali criteri hanno un carattere misto, prevalendo di volta in volta gli obiettivi sociali (collegare le regioni isolate, assicurare l'accessibilità a tutti, ecc.), o quelli economico-transportistici (interoperabilità, completamento dei collegamenti mancanti, eliminazione dei colli di bottiglia, ecc.). Più in generale, valga osservare come le misure della condizionalità ex ante per i trasporti - nella misura in cui contribuiscono effettivamente a soddisfare le esigenze di risparmio delle risorse finanziarie pubbliche nel rispetto dei vincoli di bilancio e di efficienza degli investimenti pubblici e privati espresse nell'AI - appartengano di diritto al novero degli obiettivi di sviluppo economico-sociale.

Si osservi come infine come l'**analisi di coerenza esterna** prevista dalla VAS sia implicita nella VAS stessa, nel Modello adottato, dal momento che la Matrice di supporto alla valutazione ambientale strategica assume come criteri di valutazione proprio la coerenza con obiettivi direttamente derivati dalla lettura e sintesi del Quadro di Riferimento Programmatico.

---

<sup>6</sup> European Commission, Guidance on Ex ante Conditionalities for the European Structural and Investment Funds. PART II, 13 February 2014.



## 4 Quali sono i possibili effetti significativi dell'AI

### *Approccio argomentativo alla valutazione (spiegare i numeri) come garanzia di trasparenza e condizione per valutare gli impatti cumulati*

Optando per mantenere vivo lo spirito originale della valutazione ambientale, volto all'accrescimento della conoscenza condivisa, i risultati delle valutazioni degli effetti di ciascuna scelta programmatica ottenuti con l'applicazione del Modello proposto sono esposti in **Dossier valutativi** articolati in modo tale da privilegiare gli aspetti comunicativi e dunque un'argomentazione dei risultati.

Tale **approccio argomentativo alla valutazione** è direttamente correlato alla possibilità di valutare ragionevolmente gli **impatti cumulati** del piano/programma in esame (pur richiesta nella VAS ma spesso di difficile implementazione), in quanto essa presuppone l'attribuzione di giudizi quantitativi sommabili algebricamente tra loro (ossia di numeri positivi e negativi).

*Stante l'aleatorietà dell'attribuzione di questo genere di punteggi, la condizione di essere compiutamente argomentata diviene essenziale per la validazione della valutazione stessa.*

In questa prospettiva, dunque, il Modello valutativo adottato, offre la possibilità di valutare – finalmente, anche se con tutte le precauzioni del caso – gli impatti cumulati.

È infatti possibile, grazie ad una lettura complessiva dei valori contenuti nella **Matrice di valutazione** degli impatti, tenere sotto controllo l'effetto di ogni scelta di piano esaminata rispetto all'insieme degli obiettivi di riferimento per la valutazione, con l'intenzione di abbattere progressivamente il valore degli impatti cumulati, pervenendo così al migliore equilibrio possibile tra le componenti ambientali, sociali ed economiche, ossia perseguendo quella sostenibilità delle trasformazioni proposte cui la VAS sostanzialmente mira.

Come precisato nel precedente capitolo, la particolare Matrice di valutazione messa a punto per l'AI ha lo scopo di valutare il perseguimento del **Sistema di obiettivi ambientali ed economico-sociali di riferimento per la valutazione** (OAS e OES) da parte delle 27 Aree Funzionali di intervento (AF) individuate, e pertanto contiene il primo nelle colonne, e le seconde nelle righe, adeguatamente riferite agli Obiettivi specifici e alle Linee Strategiche dell'AI che le hanno originate. Negli incroci tra righe e colonne il valutatore ha riportato il giudizio sulla capacità delle AF di perseguire (o contrastare) ciascuno degli OAS/OES. Ai giudizi corrispondono altrettanti punteggi di una articolata graduatoria estesa nelle due direzioni rispetto allo zero, nelle modalità illustrate nella Legenda della Matrice di Valutazione stessa.

L'assegnazione di tali giudizi è diffusamente argomentata nella sezione 2 dei Dossier valutativi, appositamente dedicata alla motivazione scritta della stima – riportata poi come numero nella Matrice di valutazione - del perseguimento di ciascuno dei 13 obiettivi di riferimento per la valutazione da parte dell'Area Funzionale in esame. A titolo di esempio, si riporta di seguito uno dei 27 Dossier valutativi contenuti nell'Allegato 2 al RA, e, a seguire, la Matrice di Valutazione nella quale vengono raccolti i risultati delle valutazioni contenute nei Dossier.

DOSSIER VALUTATIVO AREE FUNZIONALI	
Area Funzionale (definizione sintetica)	<b>5.B.2 INTERVENTI DI COLLEGAMENTO VIARIO E FERROVIARIO CON GLI ALTRI AEROPORTI STRATEGICI</b>
Definizione estesa	<b>5.B.2 Interventi di collegamento viario e ferroviario con gli altri aeroporti strategici</b>
1. DESCRIZIONE	

Linea strategica	5. Ottimizzazione del traffico aereo in coerenza con il disegno del “cielo unico europeo” e collegamento multimodale dei principali aeroporti con i centri urbani
Obiettivo specifico	5.B Realizzazione delle opere necessarie per il miglioramento dell’accessibilità e dell’intermodalità
Descrizione dell’Area Funzionale	L’Area Funzionale comprende azioni volte a rafforzare i collegamenti multimodali degli aeroporti strategici (esclusi i 3 scali intercontinentali, già oggetto dell’Area Funzionale 5.B.1) con la rete ferroviaria e stradale, in un’ottica di unitarietà e di integrazione del sistema trasportistico. Si tratta quindi di interventi sia di tipo infrastrutturale (realizzazione di nuovi tratti stradali e ferroviari e/o ammodernamento e il potenziamento di assi esistenti) che di tipo tecnologico-gestionale per il miglioramento dei servizi di trasporto.
Interventi “realistici e maturi” elencati come tali a pag. 90 dell’AI	Interventi intermodali di “ultimo miglio” ferroviario, così come previsto all’interno del Piano Nazionale degli Aeroporti, nell’Accordo di Partenariato ed in coerenza con la politica UE dei trasporti, concentrandosi su interventi di collegamento degli aeroporti strategici nelle regioni meno sviluppate con la rete centrale ferroviaria TEN-T, che ancora non beneficiano di tale raccordo.
Principali soggetti coinvolti	ENAC, RFI, ANAS, Società aeroportuali.
Ambito geografico interessato	L’Area Funzionale si focalizza sugli 8 aeroporti di rilevanza strategica individuati dallo schema di Decreto del Presidente della Repubblica recante l’individuazione degli aeroporti di interesse nazionale approvato dal Consiglio dei Ministri il 27 agosto 2015: Bologna, Pisa/Firenze, Napoli, Bari, Lamezia Terme, Catania, Palermo e Cagliari.
Strumenti attuativi e finanziari di riferimento	Nell’Area Funzionale rientrano opere finanziate con il D.L. n. 133/2014 “Sblocca Italia” (ad es. la Tramvia di Firenze, che si prevede colleghi la città all’aeroporto) e nel PIS (Circumetnea; Nodo di Palermo; Tramvia di Firenze). Altre opere sono incluse nel Contratto di Programma (CdP) RFI (interventi previsti per il potenziamento e sviluppo infrastrutturale della Rete Convenzionale/AC nell’area metropolitana di Catania) e nel CdP ANAS (interventi sull’autostrada Palermo-Catania). Inoltre, l’Asse prioritario II del PON Infrastrutture e reti 2014-2020 finanzia opere volte al miglioramento della mobilità regionale, all’integrazione modale e al miglioramento dei collegamenti multimodali (Obiettivo specifico 2.2). Il PON ripropone inoltre il completamento del Nodo di Palermo, opera già inserita tra i Grandi Progetti del PON Reti e Mobilità 2007-2013.
Aree Funzionali strettamente correlate	2.A.1 Interventi funzionali al miglioramento della qualità dei servizi ferroviari regionali nelle grandi aree metropolitane 2.A.2 Interventi funzionali al potenziamento delle reti metropolitane
<b>2. PERSEGUIMENTO DEL SISTEMA DEGLI OBIETTIVI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE DELL'ALLEGATO INFRASTRUTTURE</b>	
Perseguimento degli Obiettivi Ambientali Sintetici (OAS)	<i>OAS 1: Incrementare la qualità dell’aria, il risparmio energetico e la riduzione dei gas climalteranti</i>  Si ritiene possibile che le azioni afferenti all’AF abbiano effetti positivi sul conseguimento dell’OAS 1, in particolare laddove si preveda di dare priorità ai collegamenti ferroviari con gli aeroporti strategici. In questo caso, infatti, interventi di miglioramento dei servizi di trasporto su ferro da e per gli aeroporti potranno avere un impatto molto positivo sulla qualità dell’aria, il risparmio energetico e la riduzione dei gas climalteranti, in quanto (aumentando il bacino di utenza, l’accessibilità ed il comfort del servizio) renderanno il trasporto su ferro più competitivo rispetto alla mobilità su gomma, con conseguente riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici derivanti dal traffico e dei consumi di combustibili fossili per autotrazione. Inoltre, gli interventi di potenziamento delle reti



stradali di collegamento con gli aeroporti avranno comunque il merito di ridurre i tempi di percorrenza e la congestione del traffico, causando anche in questo caso una riduzione di consumi ed emissioni. D'altra parte, va considerato che, a livello globale, il vettore aereo produce la maggior parte di gas climalteranti, quindi l'incremento del traffico aereo –in assoluto – produrrà un peggioramento dell'effetto serra.

*Punteggio: 1*

*OAS 2: Incrementare la resilienza ai cambiamenti climatici e alle altre calamità, anche riducendo il rischio idrogeologico*

Si ritiene che le azioni afferenti all'AF non presentino interazioni rilevanti con l'OAS 2, ferma restando la necessità che i temi della resilienza ai cambiamenti climatici e della gestione del rischio idrogeologico siano affrontati in modo approfondito nelle fasi di progettazione dei singoli interventi.

*Punteggio:--*

*OAS 3: Tutelare le aree naturali e la biodiversità, terrestri e marine*

Si ritiene possibile che le azioni afferenti all'AF abbiano impatti negativi, di entità variabile a seconda delle caratteristiche progettuali delle opere, ma da ritenersi nel complesso moderati, sul conseguimento dell'OAS 3. Infatti, nel caso in cui si preveda la realizzazione di nuove infrastrutture ferroviarie e stradali, l'attuazione dell'AF potrebbe comportare una sottrazione di aree naturali e un maggiore disturbo delle specie esistenti, più o meno significativi a seconda delle caratteristiche progettuali dei tracciati. Trattandosi di infrastrutture lineari, non si può escludere che queste possano interrompere la continuità ecologica tra gli habitat esistenti ed aumentarne la frammentazione, avviando un processo di impoverimento ecologico e di perdita di biodiversità. Tali impatti potenziali verranno affrontati e valutati caso per caso, alla necessaria scala di dettaglio, in sede progettuale. Si evidenzia, tuttavia, che in caso di interventi su tracciati esistenti, le opere previste insisterebbero su aree comunque già compromesse dal punto di vista naturalistico, comportando impatti aggiuntivi ragionevolmente di minore entità.

*Punteggio: -2*

*OAS 4: Ridurre il consumo di suolo, il prelievo di risorse e i rifiuti prodotti*

Si ritiene possibile che gli interventi riconducibili all'AF abbiano effetti negativi da moderati a significativi sul conseguimento dell'OAS 4, in particolare laddove si preveda la realizzazione di nuove infrastrutture stradali e ferroviarie, che comporterebbero una sottrazione di suolo più o meno rilevante in relazione alle caratteristiche progettuali dei tracciati; inoltre, nel caso in cui si preveda lo scavo di tratti in galleria, si porrebbero poi i tipici problemi (di entità variabile in base alle dimensioni delle gallerie stesse) dello smaltimento di ingenti quantità di smarino, che può contenere anche sostanze inquinanti che necessitano di trattamenti specifici. Di contro, in questi casi, si ottiene il vantaggio di una minore sottrazione di suolo. Tali impatti saranno comunque affrontati e valutati per i singoli interventi in sede di progettazione e di VIA.

*Punteggio: -2*

*OAS 5: Tutelare il paesaggio e i beni culturali, inclusi i geositi*

Si ritiene possibile che gli interventi afferenti all'AF abbiano effetti negativi sul conseguimento dell'OAS 5, in particolare nel caso in cui si preveda la realizzazione di nuove infrastrutture stradali o ferroviarie. Tali impatti potenziali (che verranno comunque valutati per i singoli interventi in sede di VIA) saranno di entità variabile a seconda delle caratteristiche progettuali dei tracciati, e tanto più limitati quanto più si decida di potenziare infrastrutture già esistenti (tramite raddoppi, ampliamenti, ecc.), essendo il paesaggio già in qualche modo compromesso.

*Punteggio: -1*

*OAS 6: Migliorare le condizioni della popolazione e della relativa salute, anche incrementando la qualità dell'ambiente urbano*

	<p>Si ritiene che gli interventi afferenti a quest'AF, una volta ultimati, contribuiscano al perseguimento dell'OAS 6 con impatti positivi dovuti alla riduzione dei tempi di percorrenza e al prevedibile <i>shift</i> modale dal mezzo privato al treno, che potrà comportare una generale diminuzione delle emissioni inquinanti derivanti dal traffico locale, con impatto positivo sulla salute pubblica, ma anche impatti positivi sulla popolazione, grazie alla riduzione dei tempi e dei costi di accesso all'aeroporto, con effetti positivi anche per i turisti. Potenziali impatti negativi potranno verificarsi invece in fase di realizzazione delle opere.</p> <p><i>Punteggio: 2</i></p>
<p>Perseguimento degli Obiettivi Economico-Sociali (OES)</p>	<p><i>OES 1: Assicurare una adeguata accessibilità a tutte le regioni dell'UE, incluse le più distanti e scarsamente popolate</i></p> <p>Data la natura e l'ambito geografico di riferimento dell'Area Funzionale in esame – prevalentemente focalizzata su aree metropolitane già fortemente infrastrutturate – si ritiene che questa non sia influente ai fini del conseguimento dell'OES 1.</p> <p><i>Punteggio: --</i></p> <p><i>OES 2: Assicurare una integrazione ottimale delle diverse modalità di trasporto e la loro interoperabilità</i></p> <p>Si ritiene possibile che l'AF abbia significativi effetti positivi sul conseguimento dell'OES 2: le azioni ad essa riconducibili sono infatti specificamente mirate all'integrazione plurimodale, puntando a costruire dei sistemi di trasporto integrati attraverso l'interconnessione tra linee ferroviarie, aeroporti e infrastrutture per il trasporto su gomma.</p> <p><i>Punteggio: 3</i></p> <p><i>OES 3: Realizzare i collegamenti mancanti nella rete europea e rimuoverne i "colli di bottiglia", in particolare nelle sue sezioni transfrontaliere</i></p> <p>Si ritiene possibile che le azioni afferenti all'AF abbiano generici effetti positivi, ancorché indiretti, sul conseguimento dell'OES 3, in quanto contribuiranno a completare, integrare e potenziare la rete europea dei trasporti nel suo complesso.</p> <p><i>Punteggio: 1</i></p> <p><i>OES 4: Promuovere un uso efficiente e sostenibile delle infrastrutture, se necessario aumentandone la capacità</i></p> <p>Si ritiene possibile che le azioni associabili all'AF abbiano moderati effetti positivi sul conseguimento dell'OES 4, laddove esse siano rivolte prioritariamente ad aumentare la capacità delle infrastrutture esistenti e solo in caso di necessità, a realizzarne di nuove. Lo scopo ultimo dell'AF è comunque quello di realizzare un sistema di trasporto il più possibile integrato e multimodale, che sia quindi, nel complesso, maggiormente sostenibile dal punto di vista ambientale.</p> <p><i>Punteggio: 2</i></p> <p><i>OES 5: Migliorare o conservare la qualità delle infrastrutture in termini di: accessibilità alle diverse categorie sociali, inclusi gli anziani e i disabili; di qualità del servizio; di continuità dei flussi di traffico</i></p> <p>Si ritiene possibile che le azioni afferenti all'AF abbiano generici effetti positivi sul conseguimento dell'OES 5, in quanto mirano all'ammodernamento e al miglioramento di infrastrutture e servizi di trasporto esistenti, anche al fine di renderli più accessibili, confortevoli e fruibili per tutte le categorie di utenti.</p> <p><i>Punteggio: 1</i></p> <p><i>OES 6: Implementare e dispiegare le applicazioni telematiche e promuovere lo sviluppo di tecnologie innovative</i></p> <p>Si ritiene possibile che le azioni afferenti all'AF abbiano generici effetti positivi ai fini del conseguimento dell'OES 6, laddove si preveda l'introduzione di innovazioni di tipo tecnologico e gestionale finalizzate al miglioramento dei servizi di trasporto.</p> <p><i>Punteggio: 1</i></p>

	<p><i>OES 7: Rimuovere le barriere amministrative e tecniche che ostacolano, in particolare, l'interoperabilità delle reti TEN e la concorrenza</i></p> <p>Si ritiene che le azioni afferenti all'AF non siano influenti ai fini del conseguimento dell'OES 7.</p> <p><i>Punteggio: --</i></p>
<p>Punteggi aggregati (con numero e segno delle interferenze rilevate)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PUNTEGGIO DI STRATEGICITÀ AMBIENTALE - pSA: 2 interferenze positive, 3 interferenze negative, per un totale di <b>-2 punti</b></li> <li>• PUNTEGGIO DI STRATEGICITÀ ECONOMICO-SOCIALE E TRASPORTISTICA- pSE: 5 interferenze positive, 0 interferenze negative, per un totale di <b>8 punti</b></li> <li>• PUNTEGGIO DI STRATEGICITÀ COMPLESSIVA - pS: <b>6 punti</b></li> </ul>
<p>Giudizi qualitativi</p>	<p>GIUDIZIO DI STRATEGICITÀ AMBIENTALE - GSA: Negativo</p> <p>GIUDIZIO DI STRATEGICITÀ ECONOMICO-SOCIALE E TRASPORTISTICA - gSE: Positivo</p> <p><b>BILANCIO DI STRATEGICITÀ COMPLESSIVA: Necessità di particolare controllo degli impatti</b></p>
<p><b>3. AGENDA AMBIENTALE DEGLI INTERVENTI CHE IMPLEMENTERANNO L'AREA FUNZIONALE</b></p>	
	<p>Per tutti gli interventi e le misure afferenti all'Area Funzionale si raccomanda in fase di progettazione e/o attuazione di perseguire scelte localizzative idonee a minimizzare gli impatti ambientali, tecniche costruttive e criteri gestionali orientate all'ecocompatibilità, in grado di tenere in considerazione le istanze poste dai cambiamenti climatici. Per ulteriori dettagli e riferimenti si rimanda al capitolo 8 del Rapporto ambientale.</p> <p>Con specifico riferimento agli impatti negativi più rilevanti descritti nella sezione 2 del presente dossier, si segnalano i seguenti temi di attenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aree naturali e biodiversità (OAS3): si raccomanda, laddove si preveda la realizzazione di nuovi tratte stradali e ferroviarie, di prevedere, in fase progettuale, misure atte a minimizzare i potenziali effetti di frammentazione degli habitat naturali causati dalle infrastrutture lineari, quali ad esempio: la definizione di tracciati che minimizzino le interferenze con gli ecosistemi; la salvaguardia/riqualificazione ambientale degli habitat naturali a margine delle infrastrutture, anche con realizzazione di fasce-filtro e di passaggi per fauna; l'adozione di tecniche di naturalizzazione e di ingegneria naturalistica per l'inserimento ambientale delle infrastrutture, sfruttando le opportunità offerte da canali di drenaggio, fasce di rispetto, bordi e scarpate stradali. Si suggerisce anche di valutare misure di compensazione quali forestazione, creazione di aree verdi fruibili (in particolare a ridosso delle aree urbane), ecc.</li> <li>• Suolo e rifiuti (OAS4): si suggerisce, laddove si preveda la realizzazione di nuovi tratte stradali e ferroviarie, di adottare una logica di ottimizzazione e riuso, ove possibile, dei materiali inerti utilizzati, al fine di minimizzare l'utilizzo di materie prime; si suggerisce inoltre di prediligere il ricorso a tratti in galleria, che garantiscono un minore consumo di suolo. Si consiglia inoltre, al fine di preservare la qualità del suolo e delle acque di falda, di prestare particolare attenzione alla progettazione dei sistemi di drenaggio delle acque dalle sedi stradali, anche prevedendo, ad esempio, il ricorso a tecniche di fitodepurazione nei canali di drenaggio.</li> </ul>
<p><b>4. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</b></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PON Infrastrutture e Reti 2014-2020</li> <li>• PON Reti e Mobilità 2007-2013</li> <li>• Schema di Contratto di programma ANAS 2015</li> <li>• Contratto di Programma RFI</li> <li>• Elenco Opere del decreto "Sblocca Italia" (D.L. n. 133/2014, L. n. 164/2014): <a href="http://www.governo.it/backoffice/allegati/76561-9640.pdf">http://www.governo.it/backoffice/allegati/76561-9640.pdf</a></li> </ul>

LEGENDA 1: Criteri di giudizio della capacità dell'AF di intervenire di perseguire l'obiettivo in esame	
4	L'AF può contribuire decisamente al raggiungimento dell'obiettivo
3	L'AF può contribuire in buona misura al raggiungimento dell'obiettivo
2	L'AF può contribuire moderatamente al raggiungimento dell'obiettivo
1	L'AF può contribuire limitatamente al perseguimento dell'obiettivo
	L'AF non presenta interazioni rilevanti con l'obiettivo
0	Punteggio nullo, ma derivante da compensazioni algebriche di punteggi negativi e positivi
-1	L'AF può contrastare, sebbene in modo contenuto, con il perseguimento dell'obiettivo
-2	L'AF richiede particolari attenzioni per non contrastare con il perseguimento dell'obiettivo
-3	L'AF può contrastare notevolmente con il perseguimento dell'obiettivo
-4	L'AF può inibire la possibilità di raggiungere l'obiettivo

LEGENDA 4: Schema per la determinazione del Bilancio di strategicità complessiva (Sc)				
		Giudizio di Strategicità ambientale (gSA)		
		Negativo (N)	Positivo (P)	Molto positivo (MP)
Giudizio di Strategicità economico-sociale (gSE)	Positivo (P)	! Necessità di particolare controllo degli impatti	+ Media Sc	++ Alta Sc
	Molto positivo (MP)		++ Alta Sc	+++ Altsissima Sc

LEGENDA 2: Determinazione del Bilancio di compatibilità (giudizi di perseguimento dell'OAS / OES da parte dell'AI)			
<b>N</b>	Molto negativo: $p \leq -10$	<b>B</b>	Buono : $10 < p \leq 30$
<b>LN</b>	Leggermente negativo: $-10 < p \leq 0$	<b>O</b>	Ottimo : $30 < p \leq 50$
<b>S</b>	Sufficiente: $0 < p \leq 10$	<b>E</b>	Eccellente : $p > 50$

LEGENDA 3: Determinazione dei Giudizi di Strategicità ambientale ed economico-sociale delle AF		
Punteggio di Strategicità ambientale ( pSA )	Giudizio	Punteggio di Strategicità economico-sociale ( pSE )
$pSA \leq 0$	N =negativo	$pSE \leq 0$
$0 < pSA \leq 6$	P = Positivo	$0 < pSE \leq 12$
$pSA > 6$	MP = Molto Positivo	$pSE > 12$

# MATRICE DI VALUTAZIONE

<b>ALBERO DELLE SCELTE DELL'ALLEGATO INFRASTRUTTURE</b>  <b>OBIETTIVO GENERALE ("esigenze dell'AI"):</b> <b>Adeguare la programmazione nazionale in materia di infrastrutture strategiche agli indirizzi comunitari e disporre di uno strumento strategico in grado di offrire linee di indirizzo per la programmazione finanziaria delle Amministrazioni pubbliche, alla luce dei vincoli di bilancio, e per le decisioni di investimento degli investitori privati</b>			SISTEMA DEGLI OBIETTIVI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE																															
			OBIETTIVI AMBIENTALI SINTETICI (OAS)								OBIETTIVI ECONOMICO-SOCIALI (OES)												Punteggio di Strategicità complessiva	Bilancio di Strategicità										
											Priorità generali nello sviluppo della Rete globale ex art. 10 Reg. UE n.1315/2013 inerente gli orientamenti dell'UE per lo sviluppo della rete TEN-T, la cui soddisfazione costituisce condizionalità ex ante per l'AI (limitatamente a parte OT 7.1)																							
			Incrementare la qualità dell'aria, il risparmio energetico e la riduzione dei gas climalteranti (include OES 9)*	Incrementare la resilienza ai cambiamenti climatici e alle altre calamità, anche riducendo il rischio idrogeologico (include OES 8)*	Tutelare le aree naturali e la biodiversità, anche marine	Ridurre il consumo di suolo, il prelievo di risorse e i rifiuti prodotti	Tutelare il paesaggio e i beni culturali, inclusi i geositi	Migliorare le condizioni della popolazione e della relativa salute, anche incrementando la qualità dell'ambiente urbano (include OES 10)*	Punteggio di Strategicità ambientale	Giudizio di Strategicità ambientale	Garantire una migliore accessibilità e connettività per tutte le regioni dell'Unione tenendo nel conto il caso specifico delle isole, delle reti isolate, e delle regioni scarsamente popolate, periferiche e ultraperiferiche	Garantire un livello ottimale di integrazione dei modi di trasporto e di interoperabilità tra gli stessi	Realizzare i collegamenti mancanti e eliminare le strozzature, in particolare nelle tratte transfrontaliere	Promuovere l'utilizzo efficiente e sostenibile dell'infrastruttura e, ove necessario, aumentare la capacità	Migliorare o mantenere la qualità dell'infrastruttura sotto il profilo delle condizioni sociali, dell'accessibilità per tutti gli utenti, in particolare le persone anziane, le persone a mobilità ridotta e i passeggeri disabili, nonché della qualità dei servizi e della continuità dei flussi di traffico;	Realizzare e installare applicazioni telematiche e promuovere uno sviluppo tecnologico innovativo	Rimuovere gli ostacoli tecnici e amministrativi, in particolare quelli relativi all'interoperabilità della rete transeuropea di trasporti e alla concorrenza	Punt. di Strategicità economico-sociale	Giudizio di Strategicità econom.-sociale	pSA	gSA	OES 1			OES 2	OES 3	OES 4	OES 5	OES 6	OES 7	pSE	gSE	pS	S
OAS 1	OAS 2	OAS 3	OAS 4	OAS 5	OAS 6																													
Linee strategiche	1. Potenziamento della modalità ferroviaria e miglioramento del servizio passeggeri, in termini di qualità e tempi di percorrenza, e di trasporto delle merci in termini di lunghezza moduli, sagoma e peso assiale, concentrandosi prioritariamente, a livello nazionale, sul completamento della rete centrale europea, a partire dai valichi e dal Mezzogiorno e sui collegamenti alla rete TEN dei principali nodi urbani e produttivi.	1.A. Sviluppo del network passeggeri a medio-lungo raggio. Le azioni per il rilancio dei servizi ferroviari rispetto ad altre modalità door-to-door punteranno ad incrementare le prestazioni della rete per rendere più competitivo il sistema della mobilità con un mix che privilegia investimenti "leggeri" a rapido ritorno (tecnologie, velocizzazioni e rimozione dei colli di bottiglia) accanto ad alcuni investimenti "pesanti" per lo sviluppo della rete	1.A.1 Interventi sui punti singoli della rete convenzionale con soluzioni preferibilmente tecnologiche o che prevedano un limitato uso del territorio per consentire l'innalzamento della velocità	3	-	-1	-1	0	2	3	P	3	2	4	4	4	2	2	21	MP	24	++												
			1.A.2 Interventi per elevare le prestazioni del network, proseguendo con lo sviluppo della rete AV/AC (con specifica attenzione al Mezzogiorno attraverso gli interventi identificati dal PON Infrastrutture e Reti 2014-2020), compresa la velocizzazione dei tratti antenna, e l'upgrading prestazionale delle principali direttrici viaggiatori	2	-	-2	-3	-3	-1	-7	N	1	1	3	3	-	2	2	12	P	5	!												
			1.A.3 Interventi di potenziamento dei collegamenti ferroviari con i principali aeroporti in coerenza con la strategia europea sulla rete "Core" per favorire l'intermodalità aria-ferro	1	-	-1	-2	-1	1	-2	N	-	3	2	2	1	1	-	9	P	7	!												
	1.B Incremento della qualità del network merci rendendo più appetibile la modalità ferroviaria, programmando, in raccordo con gli operatori logistici, una serie di azioni per dare soluzione alle principali criticità di cui soffre attualmente il sistema ferroviario merci.	1.B.1 Adeguamento prestazionale, per il traffico merci, dei principali Corridoi europei "Core Corridors" (sagome e moduli treno), in particolare potenziamento dei collegamenti fra terminal nazionali - con specifica attenzione per quelli del Mezzogiorno - e valichi alpini e separazione e ottimizzazione dei flussi per tipologia di servizio	2	-	-2	-3	-3	1	-5	N	2	4	4	4	-	2	4	20	MP	15	!													
		1.B.2 Potenziamento ed efficientamento delle interconnessioni tra la rete ferroviaria e i distretti produttivi, i porti e gli interporti, mirando alla riduzione dei costi "dell'ultimo miglio" e miglioramento ed ampliamento dei servizi negli impianti	2	-	-1	-1	-1	2	1	P	3	4	4	4	-	-	4	19	MP	20	++													
	1.C Incremento della sicurezza, la qualità e l'efficientamento dell'infrastruttura assicurando continuità ai programmi manutentivi	1.C.1 Interventi per la sicurezza e adeguamento obblighi di legge (sicurezza passaggi a livello, sicurezza in galleria, rischio idrogeologico, verifiche sismiche, risanamento acustico)	-	4	-1	-	-1	4	6	P	2	-	-	-	3	-	1	6	P	12	+													
		1.C.2 Interventi per la qualità ed efficientamento dell'infrastruttura (tecnologie per la circolazione, telecomunicazioni, ERMTS)	1	-	-	-	-	4	5	P	-	2	-	3	-	4	4	13	MP	18	++													

Linee strategiche	Obiettivi specifici	Aree Funzionali di intervento (AF)	OAS 1	OAS 2	OAS 3	OAS 4	OAS 5	OAS 6	pSA	gSA	OES 1	OES 2	OES 3	OES 4	OES 5	OES 6	OES 7	pSE	gSE	pS	S
2. Riduzione del congestionamento urbano e metropolitano, attraverso il potenziamento delle reti metropolitane, a partire dalle aree maggiormente popolate, ed il miglioramento della mobilità multimodale regionale per migliori e più affidabili servizi	2.A Sviluppo del network TPL con proposte innovative per il rilancio del settore, anche nella direzione di una maggiore integrazione intermodale tra ferro e gomma	2.A.1 Interventi funzionali al miglioramento della qualità dei servizi ferroviari regionali, con particolare riferimento alle grandi aree metropolitane ed ai servizi per i pendolari	3	-	-1	-2	-1	4	3	P	2	3	2	4	2	2	-	15	MP	18	++
		2.A.2 Interventi funzionali al potenziamento delle reti metropolitane	4	-	-1	-2	-2	3	2	P	-	2	2	3	1	2	-	10	P	12	+
3. Miglioramento della competitività del sistema portuale e interportuale, puntando alla valorizzazione della vocazione dei singoli scali anche attraverso i necessari interventi infrastrutturali e procedurali ed una ottimizzazione della governance nazionale dei sistemi portuali	3.A. Aumentare la competitività del Sistema Mare riducendo tempi e costi sia del transito delle merci sia della realizzazione degli interventi di miglioramento infrastrutturale previsti nei porti, nonché migliorando i servizi portuali	3.A.1. Misure per la semplificazione e la velocizzazione delle procedure, dei controlli e degli interventi sui porti di interesse nazionale ( <b>obiettivo 1 PSNPL</b> ) e per l'efficiamento dei servizi portuali e l'aumento della competitività degli operatori ( <b>obiettivo 2 del PSNPL</b> )	1	-	2	2	-	2	7	MP	2	1	3	3	3	2	4	18	MP	25	+++
		3.B. Migliorare i servizi e le infrastrutture del comparto portuale e favorire un salto di qualità dei servizi di trasporto e logistici alle imprese manifatturiere	3.B.1. Misure per migliorare i servizi di trasporto ed aumentare l'accessibilità dei porti via mare e via terra ( <b>obiettivo 3 PSNPL</b> )	3	-	-1	-1	-	-	1	P	4	3	4	3	-	3	3	20	MP	21
		3.B.2. Misure per il potenziamento infrastrutturale dei porti e dei loro collegamenti terrestri ( <b>obiettivo 5 PSNPL</b> )	1	-1	-2	3	1	1	3	P	2	2	2	3	3	-	2	14	MP	17	++
	3.C. Implementare una visione del Sistema Mare come motore per la ripresa economica, a beneficio anche del sistema industriale e produttivo italiano, promuovendo anche l'innovazione	3.C.1. Misure per incentivare l'integrazione delle catene logistiche e delle attività manifatturiere e logistiche ( <b>obiettivo 4 PSNPL</b> )	2	1	-	3	2	1	9	MP	-	-	-	4	-	-	4	8	P	17	++
		3.C.2. Misure per incentivare la ricerca, lo sviluppo e la innovazione tecnologica nella portualità italiana ( <b>obiettivo 6 PSNPL</b> )	1	-	-	1	-	-	-	2	P	-	4	3	4	-	4	2	17	MP	19
		3.D Perseguire gli orientamenti internazionali ed europei in materia di tutela dell'ambiente e riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra accompagnando la promozione del sistema logistico e il crescente uso del mare come via di comunicazione e trasporto più sostenibile rispetto al trasporto terrestre con la tutela dell'ambiente delle aree portuali da varie fonti di inquinamento, nonché con la minimizzazione dell'impatto ambientale delle infrastrutture sul territorio circostante e la riduzione dei consumi energetici legata alle attività portuali.	3.D.1. Misure per l'efficiamento energetico e la sostenibilità ambientale dei porti ( <b>obiettivo 7 PSNPL</b> )	4	-	3	2	-	-1	8	MP	-	-	-	2	-	-	-	2	P	10
	3.E. Sostenere la missione affidata alla portualità italiana attraverso una pianificazione centralizzata e pluriennale delle risorse finanziarie per le infrastrutture, il coordinamento, la programmazione e promozione del Sistema Mare, e un nuovo modello di Governance	3.E.1. Misure per il finanziamento della gestione e degli investimenti dei Sistemi Portuali ( <b>obiettivo 8 PSNPL</b> ), per il Coordinamento, programmazione e promozione nazionale del sistema mare ( <b>obiettivo 9 PSNPL</b> ) e per l'adeguamento della Governance dei porti alla missione della Portualità italiana ( <b>obiettivo 10 PSNPL</b> )	1	-	-	2	-	1	4	P	-	1	1	3	-	1	4	10	P	14	+



Linee strategiche	Obiettivi specifici	Aree Funzionali di intervento (AF)	OAS 1	OAS 2	OAS 3	OAS 4	OAS 5	OAS 6	pSA	gSA	OES 1	OES 2	OES 3	OES 4	OES 5	OES 6	OES 7	pSE	gSE	pS	S	
4. Miglioramento della rete stradale, attraverso il completamento della rete stradale centrale, in particolare nelle aree maggiormente congestionate; rafforzamento delle connessioni dei nodi secondari e terziari alla rete globale TEN-T e innalzamento del livello di sicurezza sulle grandi direttrici	4.A. Risoluzione delle criticità strutturali della rete, con particolare riferimento alla vetustà delle opere d'arte principali	4.A.1. Interventi per la messa in sicurezza statica delle opere d'arte principali anche attraverso la realizzazione di studi e verifiche sulla stabilità statica e sismica del patrimonio infrastrutturale con particolare riguardo ad alcuni itinerari oggetto di fenomeni di ammaloramento anche infrastrutturale, nonché attraverso interventi diffusi sulla rete	-	4	-	-	-	4	8	MP	2	-	-	3	-	-	-	5	P	13	++	
	4.B. Miglioramento delle condizioni di sicurezza e di circolazione sulla rete stradale	4.B.1. Interventi di adeguamento e razionalizzazione della rete stradale con specifico riguardo a tratte affette da traffico sostenuto o rilevante incidentalità, o finalizzati a risolvere criticità riconducibili al congestionamento in corrispondenza dei nodi urbani, incluso il completamento di itinerari già interessati da rilevanti interventi di adeguamento e messa in sicurezza	-2	-	-1	-2	-2	2	-5	N	3	2	3	3	1	-	-	-	12	P	7	!
		4.B.2. Interventi per l'implementazione di Sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS) stradali	2	3	-	1	-	2	8	MP	-	3	2	3	2	4	2	-	16	MP	24	+++
	4.C. Messa in sicurezza della rete stradale da frane e rischio idraulico al fine di evitare interruzioni del servizio	4.C.1. Miglioramento della stabilità di versanti in frana o di strade a rischio idraulico, attraverso opere di stabilizzazione di corpi franosi e di regolazione delle acque meteoriche	-	4	-	-	-1	4	7	MP	2	-	-	2	3	-	-	-	7	P	14	++
	4.D. Riduzione dell'isolamento di importanti strati della popolazione in un'ottica di sinergia ed integrazione tra i diversi livelli di programmazione	4.D.1. Interventi per favorire l'accessibilità alle aree interne e di quelle più penalizzate dalla particolare orografia del territorio	0	-	-1	-1	1	4	3	P	4	-	-	3	2	-	-	-	9	P	12	+
5. Ottimizzazione del traffico aereo in coerenza con il disegno del "cielo unico europeo" e collegamento multimodale dei principali aeroporti con i centri urbani	5.A. Ottimizzazione del traffico aereo in linea con single european sky	5.A.1. Interventi volti allo sviluppo dei sistemi di gestione del traffico aereo (programma SESAR)	4	-	-	1	-	2	7	MP	1	-	1	4	1	4	4	15	MP	22	+++	
	5.B. Realizzazione delle opere necessarie per il miglioramento dell'accessibilità e dell'intermodalità	5.B.1. Interventi di collegamento viario e ferroviario dei tre gate intercontinentali (Fiumicino, Malpensa, Venezia)	1	-	-2	-2	-1	2	-2	N	-	3	2	2	1	1	-	-	9	P	7	!
		5.B.2. Interventi di collegamento viario e ferroviario con gli altri aeroporti strategici	1	-	-2	-2	-1	2	-2	N	-	3	1	2	1	1	-	-	8	P	6	!
		5.B.3. Ottimizzazione delle connessioni intermodali con gli aeroporti più vicini nelle quali non sussistono infrastrutture aeroportuali	1	-	-2	1	-2	1	1	-1	N	4	2	1	2	2	1	-	-	12	P	11
	5.C. Assicurare agli scali l'offerta di capacità richiesta per lo sviluppo economico del paese	5.C.1. Interventi di adeguamento e potenziamento degli scali esistenti in corso e già pianificati	-1	-	-2	-2	-1	-1	-1	-7	N	2	1	2	2	1	1	-	-	9	P	2
5.C.2. Imposizione di vincoli nel territorio o delocalizzazione funzionale, nel caso in cui lo sviluppo degli scali sia condizionato da limiti fisici, ambientali o di sicurezza		-	1	1	4	1	-	7	MP	-	1	1	4	1	-	4	-	-	11	P	18	++
<b>Totali dei punti attribuiti al perseguimento dell'obiettivo</b>			<b>37</b>	<b>16</b>	<b>-17</b>	<b>-4</b>	<b>-15</b>	<b>46</b>	<b>63</b>		<b>39</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>79</b>	<b>32</b>	<b>37</b>	<b>46</b>	<b>327</b>		<b>390</b>		
<b>Bilancio di compatibilità ( C )</b>			<b>O</b>	<b>B</b>	<b>N</b>	<b>LN</b>	<b>N</b>	<b>O</b>			<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>E</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>					
<i>n° di Aree Funzionali interferenti con l'Obiettivo</i>			23	8	19	23	18	24	115		16	20	20	26	17	17	15	131			246	
<b>Punteggio medio per AF interferente</b>			1,6	2,0	-0,9	-0,2	-0,8	1,9	0,5		2,4	2,4	2,4	3,0	1,9	2,2	3,1	2,5			1,6	

NOTA \*

OES 8: Migliorare o mantenere la qualità dell'infrastruttura sotto il profilo della sicurezza, della protezione, dell'efficienza, della resilienza alle condizioni climatiche e, ove opportuno, alle calamità, delle prestazioni ambientali (coincide con OAS 2)

OES 9: Garantire la sicurezza dei combustibili grazie a una maggiore efficienza energetica e promuovere l'utilizzo di fonti energetiche e sistemi di propulsione alternativi e in particolare a basse o a zero emissioni di carbonio (incluso in OAS 1)

OES 10: Mitigazione dell'esposizione delle aree urbane agli effetti nocivi dei trasporti ferroviari e stradali in transito (incluso in OAS 6)





### La Valutazione degli effetti dell'AI sul perseguimento degli obiettivi ambientali (Bilancio di compatibilità ambientale)

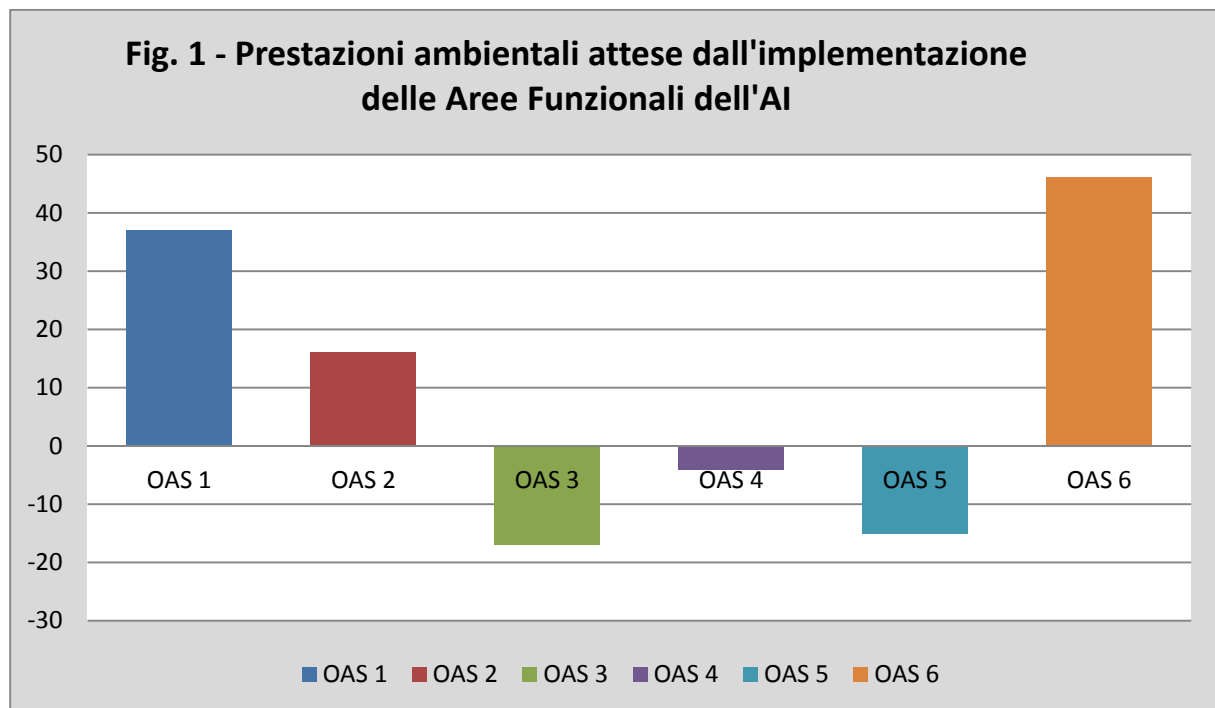
Della lettura per colonne della Matrice di Valutazione consiste la Valutazione Ambientale Strategica dell'AI vera e propria.

Essa infatti offre un'idea di quanto le strategie disegnate nell'AI, intese come insieme delle sue Aree Funzionali, perseguano il Sistema degli obiettivi di riferimento per la valutazione. In particolare, è possibile distinguere:

- il punteggio di perseguimento di ciascuna delle due sezioni nelle quali gli Obiettivi di riferimento per la valutazione sono articolati, ossia il Bilancio di compatibilità ambientale e il Bilancio di compatibilità economico-sociale;
- il punteggio di perseguimento di ogni singolo obiettivo ambientale (OAS) ed economico-sociale (OES), verificando innanzitutto se la somma degli impatti è negativa o positiva.

Procedendo ad una lettura per colonne dei risultati della Matrice nella sezione riservata al **Bilancio di compatibilità ambientale**, si può osservare innanzitutto come il saldo tra impatti ambientali positivi e negativi attesi dall'implementazione delle 27 aree funzionali dell'AI è, nel complesso, di segno positivo (pari a 63 punti).

Tale bilancio positivo è però originato da un perseguimento dei sei Obiettivi Ambientali Sintetici (OAS) alquanto disomogeneo (v. Fig. 1), dal momento che tre di essi danno risultati molto positivi, e tre danno risultati leggermente o molto negativi.



In particolare, tra i primi, nell'ordine:

- l'OAS 6 "Migliorare le condizioni della popolazione e della relativa salute, anche incrementando la qualità dell'ambiente urbano" risulta perseguito in modo "ottimo" (46 punti)
- l'OAS 1 "Incrementare la qualità dell'aria, il risparmio energetico e la riduzione dei gas climalteranti" risulta perseguito in modo "ottimo" (37 punti)
- l'OAS 2 "Incrementare la resilienza ai cambiamenti climatici e alle altre calamità, anche riducendo il rischio idrogeologico" risulta perseguito in modo "buono" (16 punti)

Tra i secondi:

- L'OAS 4 "Ridurre il consumo di suolo, il prelievo di risorse e i rifiuti prodotti" denota performance leggermente negative (punteggio -4), mentre
- due Obiettivi Ambientali Sintetici – l'OAS 3 "Tutelare le aree naturali e la biodiversità, anche marine", e l'OAS 5 "Tutelare il paesaggio e i beni culturali, inclusi i geositi" – denotano impatti Molto negativi, rispettivamente con – 17 e – 15 Punti.

Per comprendere il senso di queste indicazioni è utile osservare il grafico di Fig. 2, non senza preventivamente aver ribadito ancora una volta che tali valutazioni derivano da ragionamenti probabilistici connessi alla natura delle Aree Funzionali (AF) ed esposti nei Dossier valutativi. Pertanto le stime operate sono passibili di modifica, o anche di inversione di segno, in relazione all'attenzione riservata -in fase di localizzazione/progettazione delle opere che non risultino già avviate – a criteri di progettazione eco-compatibile quali quelli predisposti nella Sezione 3 dei Dossier di Valutazione (Agenda ambientale), compilati per ciascuna delle 27 Aree Funzionali di intervento (vedi Allegato 2 al RA e Cap.8 RA).

La **Fig. 2**, dunque, graficizza la composizione degli impatti ambientali ipotizzati per ciascuna Area Funzionale, sia sul lato negativo, sia sul lato positivo. Si ricorda che l'individuazione degli impatti corrisponde – nel Modello valutativo utilizzato - *alla stima del grado di perseguimento di ciascuno dei sei Obiettivi Ambientali sintetici di riferimento per la valutazione*. Nei seguenti sotto paragrafi saranno commentati i contributi più importati delle singole AF alla determinazione degli impatti positivi e negativi, in relazione al perseguimento di ciascuno dei sei Obiettivi Ambientali Sintetici.

Si fa presente, per facilitare la lettura immediata del grafico, che la prima cifra dei codici attribuiti alle Aree Funzionali corrisponde alle diverse modalità di trasporto nelle quali si articolano le Linee Strategiche di primo livello, e in particolare:

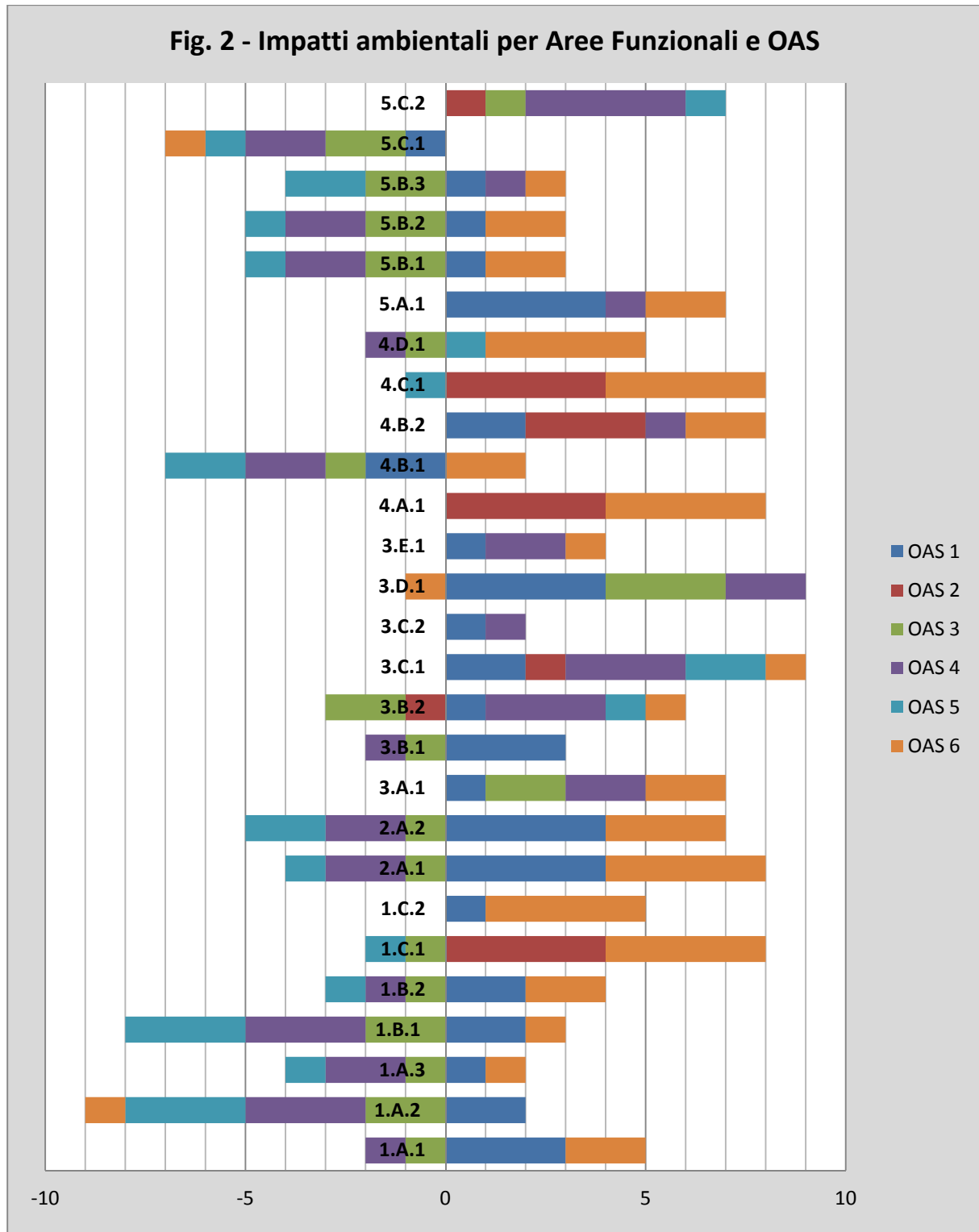
1. ferrovie;
2. intermodalità passeggeri urbana (ferrovie regionali e metropolitane);
3. sistemi portuali;
4. viabilità;
5. aeroporti e collegamenti aeroportuali.

#### ***Il perseguimento dell'OAS 1. "Incrementare la qualità dell'aria, il risparmio energetico e la riduzione dei gas climalteranti"***

Come sopra accennato, l'OAS 1 si presenta come perseguito complessivamente in modo "ottimo", totalizzando una somma algebrica dei punteggi positivi e negativi attribuiti alle prestazioni attese dalle 27 AF esaminate pari a 37 punti. Quasi tutte le AF presentano infatti **interazioni positive** con l'OAS, con punte di performance alte (4 punti) e medio-alte (3 punti) distribuite tra tutte le componenti trasportistiche. In particolare, le performance migliori si registrano:

- nell'ambito dell'intermodalità urbana, ove si ritiene molto probabile che le azioni afferenti alle due AF nelle quali la Linea Strategica dell'AI si articola - 2.A.1 "Interventi funzionali al miglioramento della qualità dei servizi ferroviari regionali, con particolare riferimento alle grandi aree metropolitane ed ai servizi per i pendolari" e 2.A.2 "Interventi funzionali al potenziamento delle reti metropolitane" (entrambe con 4 punti) - abbiano significativi effetti positivi sul conseguimento dell'OAS 1, soprattutto all'interno delle aree metropolitane afflitte da un eccessivo traffico automobilistico. In generale, infatti, l'aumento previsto della capillarità, della copertura territoriale e della qualità del servizio offerto renderà il trasporto pubblico locale su ferro più competitivo rispetto alla mobilità privata su gomma, con conseguente riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici derivanti dal traffico e dei consumi di combustibili fossili per autotrazione.

**Fig. 2 - Impatti ambientali per Aree Funzionali e OAS**



- per la **modalità portuale**,
  - con l'AF 3.D.1. (4 punti), coincidente con l'obiettivo 7 del Piano Strategico Nazionale per la Portualità e la Logistica (PSNPL), che prevede esplicitamente "Misure per l'efficiamento energetico e la sostenibilità ambientale dei porti";
  - dalle "Misure per migliorare i servizi di trasporto ed aumentare l'accessibilità dei porti via mare e via terra" (AF 3.B.1; 3 punti), in quanto dal potenziamento dei servizi ferroviari merci è attesa una riduzione delle emissioni di anidride carbonica e degli altri inquinanti originati dalla componente mobilità su gomma: sia per l'uso della ferrovia per accedere

alle aree portuali in sé, sia per l'incentivo che un buon collegamento ferroviario costituisce per lo sviluppo delle "Autostrade del Mare", a svantaggio di quelle ordinarie.

- Stanti gli altissimi livelli di emissioni di gas climalteranti che caratterizzano il **trasporto aereo**, grandi vantaggi sono attesi dall'implementazione dei sistemi di gestione del traffico aereo (programma SESAR), di cui all'AF 5.A.1. (punteggio 4), in quanto stimati capaci di ridurre del 10% gli impatti ambientali del trasporto aereo in termini di emissioni climalteranti (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e CH<sub>4</sub>), in particolare di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> di circa 50 milioni di tonnellate all'anno. Il tutto solo attraverso la semplificazione e l'efficientamento delle traiettorie di volo, spesso più lunghe del necessario a causa della necessità di seguire determinati corridoi e di attendere la disponibilità degli *slot* di atterraggio.
- Per la **modalità ferroviaria**, buone aspettative sono riposte nella velocizzazione delle linee sulla rete convenzionale (AF 1.A.1, 3 punti) in quanto, migliorando la competitività del modo ferroviario, si può favorire il trasferimento su ferro di una certa quota di spostamenti di medio-lungo raggio che avvengono con modalità di trasporto più energivore e più emissive di quella ferroviaria, quali l'auto o l'aereo. L'entità dell'impatto è aleatoria, e dipende dalla effettiva consistenza della domanda di trasporto intercettata sulle tratte oggetto di intervento, ma può essere valutata positivamente in virtù del carattere diffuso degli interventi afferenti all'AF.

Per la **modalità stradale**, in generale disincentivata dall'AI a proprio favore di modalità meno impattanti sul clima e sulla qualità dell'aria, le migliori aspettative (punteggio 2) risiedono nello sviluppo di Sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS) stradali (AF 4.B.2.), in quanto essi consentono una gestione più efficiente dei flussi di traffico sulle strade, con conseguente riduzione dei tempi di percorrenza e, quindi, dei consumi di carburanti fossili per autotrazione, delle emissioni di gas climalteranti e di altri inquinanti originati dal traffico automobilistico.

**Impatti negativi** di una certa rilevanza (-2 punti) sono stati registrati solo per la **modalità stradale**, in particolare per gli interventi di adeguamento e razionalizzazione della rete stradale (AF 4.B.1), a causa dell'inevitabile aumento delle emissioni climalteranti dovute al traffico aggiuntivo generato dal miglioramento dell'offerta di trasporto. Ragionevolmente, tuttavia, gli impatti negativi sulla qualità dell'aria e sui consumi energetici saranno compensati, nel lungo termine, dal miglioramento delle prestazioni ambientali del parco circolante, in continuo miglioramento (v. par. 5.2 RA).

#### ***Il perseguimento dell'OAS 2 "Incrementare la resilienza ai cambiamenti climatici e alle altre calamità, anche riducendo il rischio idrogeologico"***

L'OAS 2 risulta perseguito dall'AI in modo "buono" (16 punti), per **impatti molto positivi** (4 punti) attesi dall'AI in particolare in relazione alle seguenti AF, riguardanti le **infrastrutture lineari ferroviarie e stradali**:

- AF 1.C.1 "Interventi per la sicurezza e adeguamento obblighi di legge (sicurezza passaggi a livello, sicurezza in galleria, rischio idrogeologico, verifiche sismiche, risanamento acustico)", capaci di generare impatti molto positivi nella misura in cui riducono la vulnerabilità dei manufatti esistenti nei confronti sia dei fenomeni sismici, sia dell'attualizzarsi del rischio idrogeologico. Oltre che per motivi intrinseci, la messa in sicurezza delle infrastrutture ferroviarie è importante a fini di protezione civile (sempre connessa in qualche modo alla resilienza del sistema), per assicurare, in caso di calamità, la funzionalità di collegamenti strategici per l'invio dei soccorsi;
- AF 4.A.1. "Interventi per la messa in sicurezza statica delle opere d'arte principali anche attraverso la realizzazione di studi e verifiche sulla stabilità statica e sismica del patrimonio infrastrutturale con particolare riguardo ad alcuni itinerari oggetto di fenomeni di ammaloramento anche infrastrutturale, nonché attraverso interventi diffusi sulla rete", in quanto la messa in sicurezza statica delle infrastrutture stradali potrà aumentare

notevolmente la loro resilienza ad eventi eccezionali (allagamenti, frane, ecc.) dovuti ai cambiamenti climatici, nonché agli eventi sismici.

- AF 4.C.1. “Miglioramento della stabilità di versanti in frana o di strade a rischio idraulico, attraverso opere di stabilizzazione di corpi franosi e di regolazione delle acque meteoriche”, la cui formulazione si ritiene sufficiente esplicita.

La convergenza su questo tipo di interventi sembra effettivamente dare corpo allo slogan “la Grande opera più importante è la manutenzione”, determinando i tre quarti del punteggio positivo riportato dal perseguimento dell'OAS 2 da parte dell'Al.

Buone prestazioni (3 punti) sono attese anche dall'AF 4.B.2. (Interventi per l'implementazione di ITS stradali), in quanto le applicazioni ITS sono anche finalizzate a fornire informazioni in tempo reale sulle condizioni atmosferiche e a supportare sistemi di gestione delle emergenze, riducendo perciò la vulnerabilità del sistema stradale in caso di eventi eccezionali, specie di natura meteorologica.

**Nessun impatto negativo importante** è stato rilevato, anche perché si è dato per scontato che i temi della gestione del rischio geomorfologico, idraulico e sismico, unitamente ai loro correlati in termini di adattamento ai cambiamenti climatici, saranno correttamente impostati come da normative vigenti in fase di pianificazione/progettazione dei singoli interventi. Un solo leggero impatto negativo è stato invece attribuito all'AF 3.B.2 (-1 punto), inerente il potenziamento delle infrastrutture nei porti, ritenendo che le opere a mare (nuovi moli, dragaggi, ecc.) meritino comunque una attenzione particolare in relazione al rischio idrogeologico, nella fattispecie per i possibili impatti sulle dinamiche delle correnti e di erosione /ripascimento della costa.

#### ***Il perseguimento dell'OAS 3 “Tutelare le aree naturali e la biodiversità, anche marine”***

L'OAS 3 risulta **perseguito dell'Al in modo “negativo”** (-17 punti), a causa di una serie di sette punteggi moderatamente negativi (-2) e 6 leggermente negativi (-1) attribuiti, in via precauzionale soprattutto alle opere lineari riguardanti le **infrastrutture lineari ferroviarie e stradali**.

Tale genere di opere può indurre impatti negativi di entità variabile in funzione delle caratteristiche dei singoli interventi: meno importanti per gli interventi di adeguamento delle infrastrutture esistenti, inclusi i raddoppi in affiancamento, in corrispondenza dei quali tuttavia l'effetto di interruzione della continuità ecologica dovuto al carattere lineare dell'infrastruttura risulta accentuato; impatti più consistenti, in termini di sottrazione di aree naturali e interferenze con habitat o specie sottoposte a tutela possono derivare da varianti importanti rispetto ai tracciati originali o da nuove linee che interessino aree naturali. Da questo punto di vista, impatti meno significativi sono generalmente connessi ai tracciati che si sviluppano su viadotto o in galleria.

**Buone prestazioni** (3 punti) sono invece attese dalla già citata AF 3.D.1, inerente misure per l'efficientamento energetico e la sostenibilità ambientale dei porti, in quanto tra le azioni elencate nell'Obiettivo 7 di PSNPL, dal quale l'AF deriva, è prevista la realizzazione di interventi rivolti al recupero e alla salvaguardia dei fondali e l'attivazione di programmi di monitoraggio di eventuali siti protetti vicini ai porti. Inoltre vi sono azioni volte a garantire il rispetto di livelli di emissione sempre più ridotti e compatibili anche del naviglio, dei motori e dei carburanti, con conseguente riduzione dell'inquinamento dell'ambiente marino.

#### ***Il perseguimento dell'OAS 4 “Ridurre il consumo di suolo, il prelievo di risorse e i rifiuti prodotti”***

L'OAS 3 risulta **perseguito dell'Al in modo “leggermente negativo”** (-4 punti), con un bilancio nel quale si compensano molti impatti, anche consistenti, di segno opposto.

**L'impatto più positivo** (4 punti) si è registrato nel settore del **trasporto aereo**, limitatamente all'Area Funzionale 5.C.2 “Imposizione di vincoli nel territorio o delocalizzazione funzionale, nel caso in cui lo sviluppo degli scali sia condizionato da limiti fisici, ambientali o di sicurezza”, in quanto si tratta di

interventi miranti, in ultima analisi, a valorizzare al massimo le infrastrutture già esistenti, anche se riservandosi le possibilità di ampliamenti del sedime nel lungo termine. Si potrà però così evitare che insorgano necessità di creazione di nuovi aeroporti – magari nella stessa area metropolitana - per rispondere ad una eventuale crescita della domanda insoddisfatta, con evidente risparmio di suolo e di molte altre risorse necessarie alla nuova costruzione (cfr. anche OES 7).

Altri impatti positivi, anche se di minore entità (3 punti), sono stati ipotizzati per due AF riguardanti il sistema portuale: l'AF 3.B.2. "Misure per il potenziamento infrastrutturale dei porti e dei loro collegamenti terrestri (obiettivo 5 PSNPL)" e l'AF 3.C.1. Misure per incentivare l'integrazione delle catene logistiche e delle attività manifatturiere e logistiche (obiettivo 4 PSNPL). Entrambe infatti puntano al recupero di infrastrutture portuali esistenti migliorandone le caratteristiche qualitative e minimizzando il consumo di suolo: la prima, in particolare, prevede anche il recupero di servitù militari e aree militari demaniali abbandonate, dismesse o sottoutilizzate, per aumentare le aree retroportuali, mentre la seconda incentiva il riutilizzo di aree industriali dismesse e di aree disponibili all'interno delle circoscrizioni portuali per la localizzazione di attività manifatturiere, implementando così la "visione del Sistema Mare come motore per la ripresa economica, a beneficio anche del sistema industriale e produttivo italiano" di cui all'Obiettivo specifico C.1.

Gli **impatti negativi maggiori** (-3 punti), invece, si sono registrati in relazione a due obiettivi tra loro correlati inerenti la realizzazione di **infrastrutture ferroviarie**, in quanto in parte in nuovo tracciato:

- 1.A.2 Interventi per elevare le prestazioni del network, proseguendo con lo sviluppo della rete AV/AC (con specifica attenzione al Mezzogiorno attraverso gli interventi identificati dal PON Infrastrutture e Reti 2014-2020), compresa la velocizzazione dei tratti antenna, e l'upgrading prestazionale delle principali direttrici viaggiatori
- 1.B.1 Adeguamento prestazionale, per il traffico merci, dei principali Corridoi europei "Core Corridors" (sagome e moduli treno), in particolare potenziamento dei collegamenti fra terminal nazionali – con specifica attenzione per quelli del Mezzogiorno - e valichi alpini e separazione e ottimizzazione dei flussi per tipologia di servizio

Afferiscono in particolare a queste AF alcuni interventi già individuati come opere prioritarie del Programma Infrastrutture Strategiche e in particolare: linea AV/AC Milano Venezia (Brescia-Verona, Treviglio-Brescia, Verona-Padova), l'insieme degli interventi sulla direttrice Napoli-Bari, previsti anche dal PON Infrastrutture e Reti 2014/20 e inclusi nel Contratto Istituzionale di Sviluppo CIS Napoli-Bari-Lecce/Taranto, la nuova linea AC Terzo Valico dei Giovi e il nuovo Tunnel di base del Brennero.

Alcune progettualità ricadenti nell'AF sono ad un livello di attuazione molto avanzato: già in corso di realizzazione o con avvio dei lavori previsto nel brevissimo termine, in parte per effetto dell'inclusione nell'elenco opere del D.L. 133/2014-L.164/2014 "Sblocca Italia" (alcuni lotti costruttivi relativi alle linee Napoli-Bari e Verona-Padova).

Scontando la contraddizione già affrontata al Cap.2, per cui si sottopongono a VAS, sebbene indirettamente, Aree Funzionali composte anche di opere non opzionabili, in quanto già assentite e/o in fase di realizzazione – si segnalano – almeno a titolo di "impatti cumulati pregressi" con quelli delle opere ancora da intraprendere – le ricadute negative delle nuove linee ferroviarie, sebbene di entità variabile in funzione delle caratteristiche dei singoli interventi, in termini di sottrazione di suolo e consumo di materie prime in genere per la realizzazione degli interventi infrastrutturali.

Il consumo di suolo, in particolare, può essere considerato trascurabile, nel caso degli interventi di adeguamento delle infrastrutture esistenti (inclusi i raddoppi in affiancamento), e consistente nel caso degli interventi per i quali si prevedono varianti importanti rispetto ai tracciati originali o nuove linee ferroviarie, esclusi i casi in cui interessino ambiti già artificializzati (es. interventi sulla linea AV/AC Milano-Venezia).

Nel caso delle nuove tratte di valico, assumono poi rilevanza i potenziali impatti in materia di rifiuti prodotti, in particolare per le questioni connesse alla gestione delle rocce e terre di scavo.

Altre interferenze importanti, sui temi dell'OAS, possono verificarsi sul regime delle acque sotterranee.

**Impatti di minore entità** (2 punti) caratterizzano altre sei AF, legate al potenziamento di tratte di estensione minore, come i collegamenti ferroviari e viari con i gli aeroporti (AF 1.A.3, 5.B.1, 5.B.2, 5.C.1), il potenziamento dell'accessibilità ferroviaria urbana (AF 1.A.1 e 1.A.2), il completamento di alcune tratte stradali (AF 4.B.1).

#### ***Il perseguimento dell'OAS 5 "Tutelare il paesaggio e i beni culturali"***

Eccetto che per la già descritta AF 5.C.1, che vincola territori liberi in prossimità degli aeroporti, gli **impatti sull'OAS 5 sono sempre negativi**, con un Bilancio di compatibilità ambientale di -15 punti.

Si tratta, come sempre, di punteggi negativi attribuiti in via precauzionale soprattutto alle opere lineari riguardanti le principali **infrastrutture lineari ferroviarie e stradali**, ma anche – in misura minore – ai collegamenti dello stesso tipo con porti e aeroporti.

I potenziali effetti negativi attengono principalmente all'impatto sul paesaggio dei vari manufatti che compongono l'infrastruttura ferroviaria o stradale. Anche in questo caso, come per l'OAS 2, l'impatto può essere considerato trascurabile nel caso degli interventi di adeguamento delle infrastrutture esistenti, ma risulta potenzialmente significativo nel caso di interventi che richiedano la realizzazione di opere quali viadotti o rilevati particolarmente estesi e consistenti; impatti minori sul paesaggio sono invece generalmente connessi ai tracciati che si sviluppano in galleria.

Nelle tratte urbane, invece, particolare attenzione va riservata alle interferenze potenziali con il patrimonio archeologico delle consistenti opere di scavo necessarie allo sviluppo delle reti metropolitane interrate (AF 2.A.2) nonché agli impatti sul paesaggio urbano delle opere di cantierizzazione delle nuove linee ferroviarie urbane di sviluppo della rete del Trasporto Pubblico Locale (AF 2.A.1 e 2.A.2), spesso peraltro di lunga durata.

#### ***Il perseguimento dell'OAS 6 "Migliorare le condizioni della popolazione e della relativa salute, anche incrementando la qualità dell'ambiente urbano"***

Come si può osservare dalla Fig.2, l'ottimo bilancio di compatibilità ambientale registrato nel perseguimento dell'OAS 6 dipende dalla scarsa presenza di impatti negativi (comunque tutti trascurabili, con punteggio 1) e dall'alto numero di impatti positivi registrati (21 interferenze su 24), anche mediamente piuttosto alte (il punteggio medio per AF interferente, per l'OAS è 1,9, laddove la media degli OAS si attesta su 0,6).

Buona parte del punteggio positivo (16 punti) è dovuto alle tre AF orientate alla messa in sicurezza di strade e ferrovie già descritte a proposito dell'OAS 2 (1.C.2, 4.A.1, 4.C.1) , con l'aggiunta dell' AF 1.C.2 "Interventi per la qualità ed efficientamento dell'infrastruttura (tecnologie per la circolazione, telecomunicazioni, ERMTS)". Esse sono tutte elementi centrali per il perseguimento dei seguenti Obiettivi specifici dell'AI:

- 1.C. Incremento della sicurezza, la qualità e l'efficientamento dell'infrastruttura ferroviaria assicurando continuità ai programmi manutentivi;
- 4.A. Risoluzione delle criticità strutturali della rete stradale, con particolare riferimento alla vetustà delle opere d'arte principali;
- 4.C. Messa in sicurezza della rete stradale da frane e rischio idraulico al fine di evitare interruzioni del servizio;

L'impatto positivo prima (OAS 2) attribuito in ragione della "salute dall'ambiente", ovvero resilienza rispetto agli eventi catastrofici di vario genere e origine, è dunque qui riattribuito in ragione degli evidenti risvolti in termini di salute anche della popolazione che se ne serve, che risulta pertanto meno esposta sia ai rischi di catastrofi naturali che dovessero coinvolgere le infrastrutture, sia all'isolamento



che l'evento catastrofico sulla linea determinerebbe per ampie aree del paese. E' inoltre attesa una forte riduzione dell'incidentalità stradale (si pensi anche al "pericolo caduta massi" del noto cartello) e ferroviaria, quest'ultima grazie alle nuove tecnologie di cui all'AF 1.C.2, espressamente orientate a migliorare la sicurezza delle diverse componenti dell'infrastruttura ferroviaria.

Gli altri due **massimi impatti positivi**, che contribuiscono con 8 punti totali al bilancio complessivo dell'OAS, riguardano sempre la popolazione, ma con una sfumatura più vicina alla qualità della vita, che non alla possibilità di condurla in sicurezza. Si tratta di due AF specificamente dedicate ad alleviare i disagi di coloro che, risiedendo in centri minori, se non direttamente in aree interne, sono costretti per motivi di studio e di lavoro a spostarsi spesso. Si tratta delle AF:

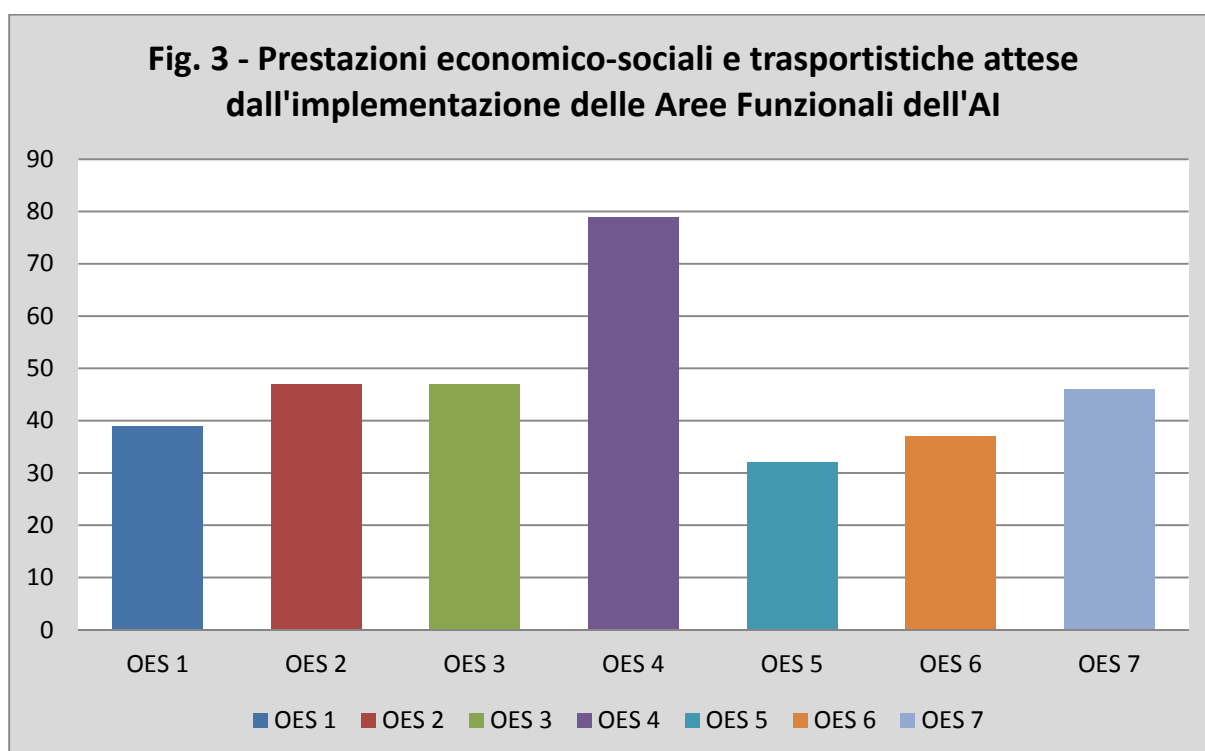
- 2.A.1. Interventi funzionali al miglioramento della qualità dei servizi ferroviari regionali, con particolare riferimento alle grandi aree metropolitane ed ai servizi per i pendolari;
- 4.D.1 Interventi per favorire l'accessibilità alle aree interne e di quelle più penalizzate dalla particolare orografia del territorio;

che si spiegano da sé. Specularmente, della migliorata accessibilità potranno avvantaggiarsi anche turisti e gitanti provenienti dai nodi di trasporto maggiori, da cui impatti positivi attesi anche sul sistema economico-sociale locale, pure considerato nell'OAS 6.

Una serie di impatti positivi di entità minore, ma molto diffusi nell'intero AI sono poi stati attribuiti al miglioramento della qualità dell'aria nelle urbane (e dunque della salute e del benessere della popolazione) attese dalla riduzione del traffico automobilistico in relazione alla realizzazione dell'ingente programma di linee e collegamenti ferroviari urbani ed extraurbani.

#### *Valutazione degli effetti dell'AI sul perseguimento degli obiettivi economico-sociali e trasportistici (Bilancio di compatibilità economico-sociale)*

Proseguendo nella lettura per colonne della seconda sezione dei risultati della Matrice di Valutazione, si può osservare come gli impatti attesi dall'implementazione delle 27 aree funzionali dell'AI sul sistema dei sette Obiettivi Economico-Sociali e trasportistici di riferimento per la valutazione (OES) sia **sempre di segno positivo**, generando un punteggio totale di 327 (Fig. 3).





In particolare, uno di essi:

OES 4 “Promuovere l'utilizzo efficiente e sostenibile dell'infrastruttura e, ove necessario, aumentare la capacità”

è perseguito dall'AI in modo “eccellente” (ossia con punteggio superiore a 50), arrivando a totalizzare 79 punti, mentre i restanti sei sono perseguiti in modo “ottimo” (punteggio tra 30 e 50). Nell'ordine:

OES 2 Garantire un livello ottimale di integrazione dei modi di trasporto e di interoperabilità tra gli stessi (47 punti)

OES 3 Realizzare i collegamenti mancanti e eliminare le strozzature, in particolare nelle tratte transfrontaliere (47 punti)

OES 7 Rimuovere gli ostacoli tecnici e amministrativi, in particolare quelli relativi all'interoperabilità della rete transeuropea di trasporti e alla concorrenza (46 punti)

OES 1 Garantire una migliore accessibilità e connettività per tutte le regioni dell'Unione tenendo nel contempo conto del caso specifico delle isole, delle reti isolate, e delle regioni scarsamente popolate, periferiche e ultraperiferiche (39 punti)

OES 6 Realizzare e installare applicazioni telematiche e promuovere uno sviluppo tecnologico innovativo (37 punti)

OES 5 Migliorare o mantenere la qualità dell'infrastruttura sotto il profilo delle condizioni sociali, dell'accessibilità per tutti gli utenti, in particolare le persone anziane, le persone a mobilità ridotta e i passeggeri disabili, nonché della qualità dei servizi e della continuità dei flussi di traffico (32 punti)

Ricordando che gli OES coincidono con le *Priorità generali nello sviluppo della Rete globale* di cui all'art. 10 del Reg. UE n.1315/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio inerente gli orientamenti dell'UE per lo sviluppo della rete TEN-T, e che le stesse sono state assunte dalla Commissione come di criteri di valutazione per la soddisfazione di parte delle condizionalità ex ante per l'Obiettivo Tematico 7.1 (cfr. Cap.3), si illustrano nel seguito le performances dell'AI in relazione a ciascuno dei sette OES, affidandosi alla sola *Fig. 4*, e rimandando invece al par. 7.2 del RA per un commento dettagliato delle modalità con le quali l'AI persegue tali OES.

Un riferimento particolarmente importante, nel condurre tale valutazione, sono stati pertanto gli *Studi di corridoio* condotti dalla Commissione europea su ciascuno dei Corridoi Core TEN-T (Dicembre 2014).<sup>7</sup>

#### ***Bilancio degli effetti significativi dell'AI sul Sistema degli obiettivi di riferimento per la valutazione (analisi di Strategicità complessiva)***

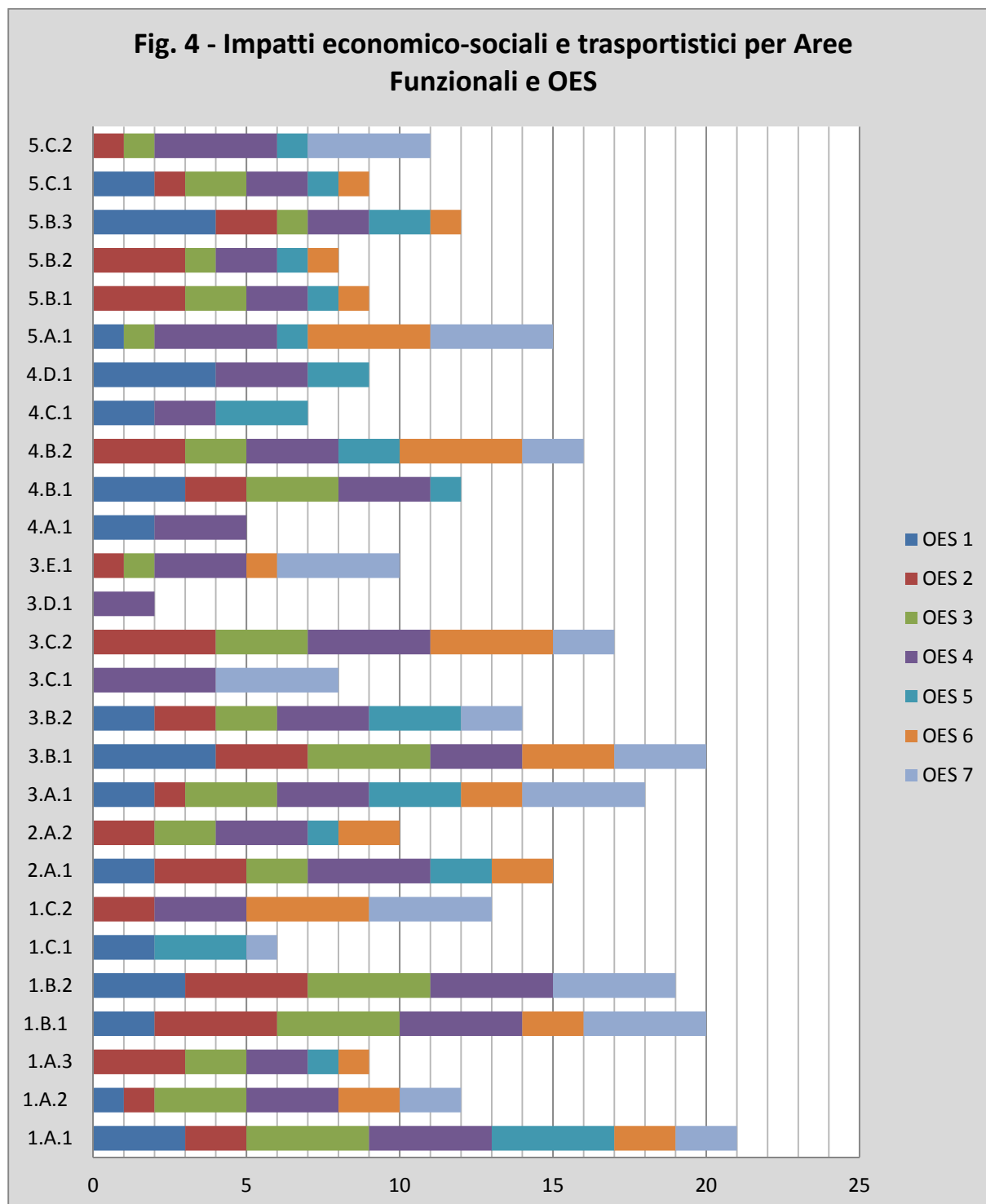
La lettura per righe della Matrice consente di valutare le performance complessive delle singole Aree Funzionali, anche disaggregate nelle due sezioni nelle quali gli obiettivi di riferimento per la valutazione si articolano (OAS e OES). Ciò ha consentito, nel caso dell'AI, di evidenziare quali Aree Funzionali giustificassero, in virtù dei loro impatti potenzialmente negativi registrati su una o più componenti ambientali, particolari approfondimenti nella Sezione del Dossier valutativo dedicato alle Misure di accompagnamento, o Agenda ambientale dell'AF.

Il problema non si è posto in relazione agli Obiettivi Economico-sociali e di politica dei trasporti perseguiti dall'AI, in quanto sono risultati sempre positivi; come era del resto attendibile, essendo tra

---

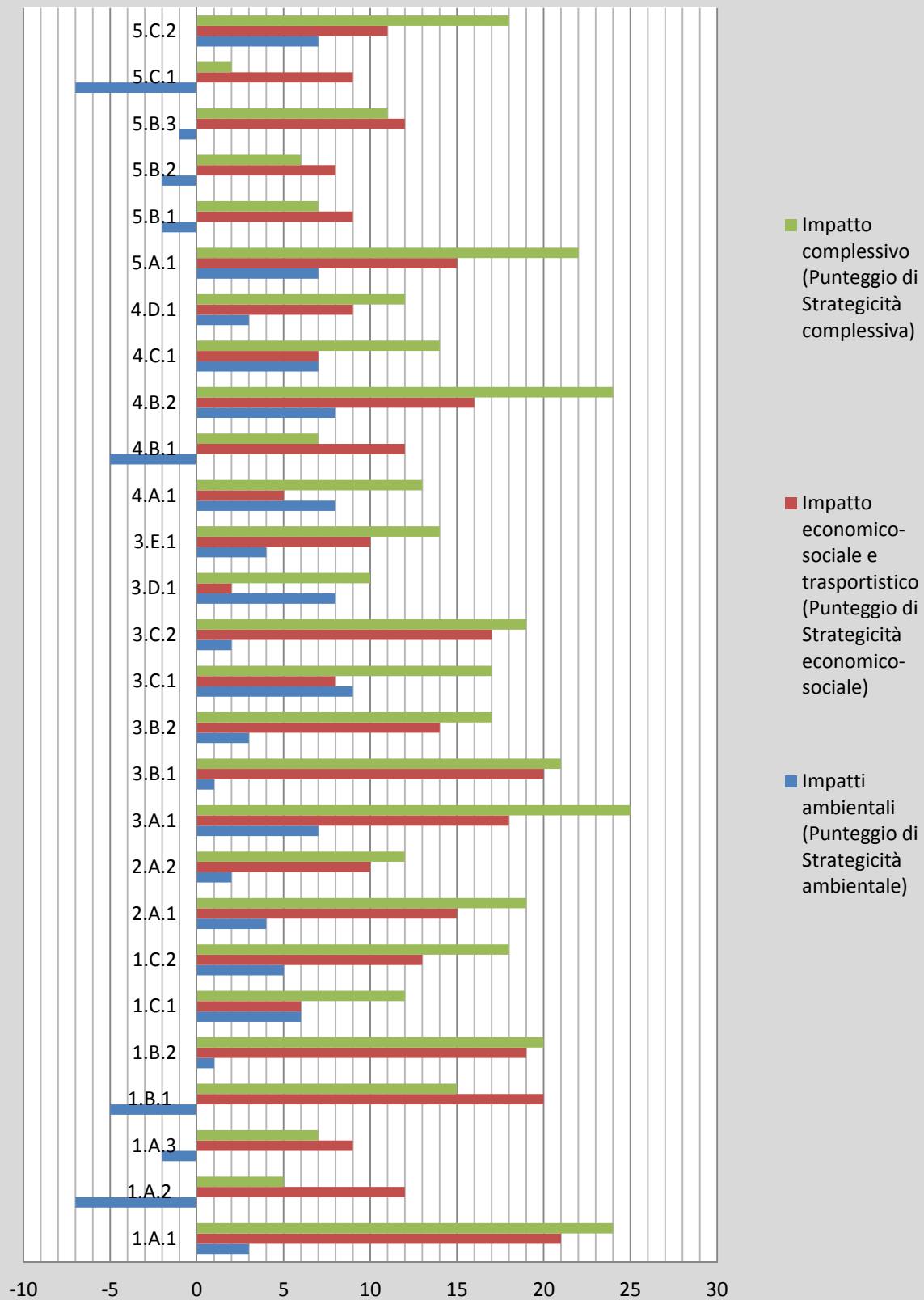
<sup>7</sup> Cfr. *Final reports e compliance maps* relative ai Quattro corridoi che interessano l'Italia: “Baltic-Adriatic Core Network Corridor Study”; “Mediterranean Core Network Corridor Study”; “Rhine-Alpine Core Network Corridor Study”; “Scandinavian-Mediterranean Core Network Corridor Study”.

le missioni dell'AI quella di declinare a livello nazionale gli obiettivi di politica dei trasporti stabilite a livello comunitario, dai quali OES provengono.



Uno sguardo d'insieme alla Matrice di valutazione e alla successiva **Fig. 5** consente infine di identificare quelle Aree Funzionali di intervento che, a causa di un **punteggio di Strategicità ambientale negativo**, e indipendentemente dall'entità degli impatti positivi accumulati, sono segnalate nella colonna finale dedicata al Bilancio di Strategicità (S) con **necessitanti di un particolare controllo degli impatti** (simbolo: "I"), eventualmente servendosi, nelle future fasi di implementazione dell'AF, delle indicazioni progettuali specifiche per i singoli impatti rilevati superiori a -1 contenute nell'Agenda Ambientale dei Dossier valutativi, e – più diffusamente – nel Cap. 8 del RA.

**Fig. 5 - Impatti complessivi attesi dall'implementazione dell'AI, per Aree Funzionali e componenti strategiche**



Si tratta, in particolare, di tutte le AF nelle quali possono ricadere “interventi pesanti per lo sviluppo della rete”, per utilizzare una definizione dell’AI stesso (vedi Obiettivo specifico 1.A dell’Albero delle Scelte dell’AI), e dunque le AF:

#### **Modalità ferroviaria**

- 1.A.2 Interventi per elevare le prestazioni del network, proseguendo con lo sviluppo della rete AV/AC (con specifica attenzione al Mezzogiorno attraverso gli interventi identificati dal PON Infrastrutture e Reti 2014-2020), compresa la velocizzazione dei tratti antenna, e l’upgrading prestazionale delle principali direttrici viaggiatori
- 1.A.3 Interventi di potenziamento dei collegamenti ferroviari con i principali aeroporti in coerenza con la strategia europea sulla rete “Core” per favorire l’intermodalità aria-ferro
- 1.B.1 Adeguamento prestazionale, per il traffico merci, dei principali Corridoi europei “Core Corridors” (sagome e moduli treno), in particolare potenziamento dei collegamenti fra terminal nazionali – con specifica attenzione per quelli del Mezzogiorno - e valichi alpini e separazione e ottimizzazione dei flussi per tipologia di servizio

#### **Modalità stradale**

- 4.B.1 Interventi di adeguamento e razionalizzazione della rete stradale con specifico riguardo a tratte affette da traffico sostenuto o rilevante incidentalità, o finalizzati a risolvere criticità riconducibili al congestionamento in corrispondenza dei nodi urbani, incluso il completamento di itinerari già interessati da rilevanti interventi di adeguamento e messa in sicurezza

#### **Modalità aerea**

- 5.B.1 Interventi di collegamento viario e ferroviario dei tre gate intercontinentali (Fiumicino, Malpensa, Venezia)
- 5.B.2 Interventi di collegamento viario e ferroviario con gli altri aeroporti strategici
- 5.B.3 Ottimizzazione delle connessioni intermodali con gli aeroporti più vicini per le regioni nelle quali non sussistono infrastrutture aeroportuali
- 5.C.1 Interventi di adeguamento e potenziamento degli scali esistenti in corso e già pianificati

Quanto al resto delle AF, per definizione tutte con entrambi i Bilanci di Strategicità ambientale ed economico-sociale positivi, si sono distinte tre classi, in base alla concordanza o meno dei giudizi “Positivo” o “Molto Positivo” nei due giudizi di Strategicità ambientale (gSa) ed economico-sociale (gSe). In particolare:

- 4 AF sono risultate a strategicità complessiva “media” (simbolo: +), in quanto con gSa e gSe entrambi “Positivo”;
- 12 AF sono risultate a strategicità complessiva “alta” (simbolo: ++), in quanto con gSa e gSe uno “Positivo” e uno “Molto Positivo”;
- 3 AF sono risultate a strategicità complessiva “altissima” (simbolo: +++), in quanto con gSa e gSe entrambi “Molto Positivo”.

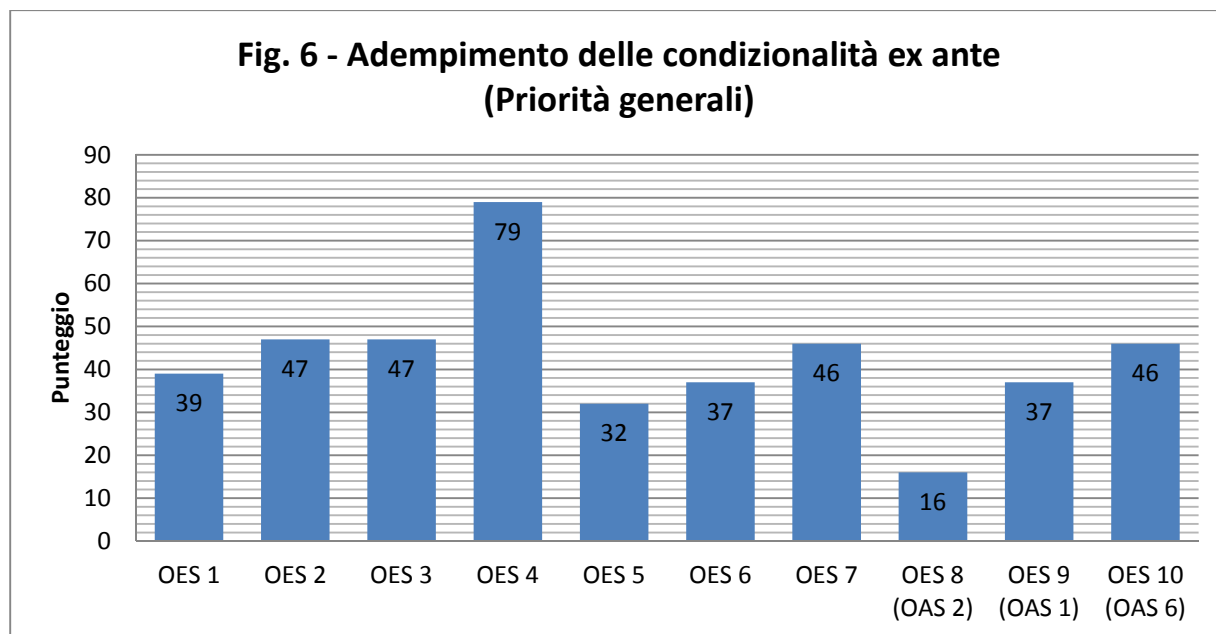
Com’è facile intuire si tratta, in quest’ultimo caso, di tre AF riservate all’innovazione tecnologica nella gestione delle infrastrutture e dei vettori (settori strade, porti, aeroporti), in quanto, a parità di efficacia con altre AF, presentano per ovvi motivi impatti ambientali solo positivi.

#### **L’adempimento delle Condizionalità ex ante (art. 10. Reg. 1315/2013)**

Come specificato al Cap. 3, i sette Obiettivi Economico-sociali e trasportistici (OSE) il cui perseguimento è stato sopra oggetto di valutazione sono direttamente derivati dall’art. 10 “Priorità generali” del citato Reg. n°1315/2013, poi trasposte integralmente tra i criteri di soddisfazione delle condizionalità ex ante

per l'Obiettivo Tematico 7. Allo scopo di facilitare, per i partner della Commissione, la verifica di coerenza dell'AI con i criteri di cui all'Art. 10 del Regolamento UE n°1315/2913, sono stati codificati anche i tre ulteriori OES ridondanti rispetto agli OAS, precisandone le corrispondenze, anche con note nella Matrice di valutazione.

Rimandando per approfondimenti ai precedenti paragrafi, si affida la verifica ricercata al grafico di **Fig. 6** di seguito riportato, che sintetizza la piena coerenza dell'AI con i criteri di adempimento.



OES	Commi e lett.	Priorità Generali ex art. 10 del Reg. (UE) n. 1315/2013
	Co.1	1. Nello sviluppo della rete globale, si dà priorità generale alle misure necessarie per:
OES 1	lett.a)	Garantire una migliore accessibilità e connettività per tutte le regioni dell'Unione tenendo nel contempo conto del caso specifico delle isole, delle reti isolate, e delle regioni scarsamente popolate, periferiche e ultraperiferiche
OES 2	lett. b)	Garantire un livello ottimale di integrazione dei modi di trasporto e di interoperabilità tra gli stessi
OES 3	lett. c)	Realizzare i collegamenti mancanti e eliminare le strozzature, in particolare nelle tratte transfrontaliere
OES 4	lett. d)	Promuovere l'utilizzo efficiente e sostenibile dell'infrastruttura e, ove necessario, aumentare la capacità
OES 8 (OAS 2)	lett. e) (prima parte)	Migliorare o mantenere la qualità dell'infrastruttura sotto il profilo della sicurezza, della protezione, dell'efficienza, della resilienza alle condizioni climatiche e, ove opportuno, alle calamità, delle prestazioni ambientali (coincide con OAS 2)
OES 5	lett. e) (seconda parte)	Migliorare o mantenere la qualità dell'infrastruttura sotto il profilo delle condizioni sociali, dell'accessibilità per tutti gli utenti, in particolare le persone anziane, le persone a mobilità ridotta e i passeggeri disabili, nonché della qualità dei servizi e della continuità dei flussi di traffico;
OES 6	lett. f)	Realizzare e installare applicazioni telematiche e promuovere uno sviluppo tecnologico innovativo
	Co.2	2. Al fine di integrare le misure di cui al paragrafo 1, è dedicata un'attenzione particolare alle misure necessarie per:
OES 9 (OAS 1)	lett. a)	Garantire la sicurezza dei combustibili grazie a una maggiore efficienza energetica e promuovere l'utilizzo di fonti energetiche e sistemi di propulsione alternativi e in particolare a basse o a zero emissioni di carbonio (incluso in OAS 1)
OES 10 (OAS 6)	lett. b)	Mitigazione dell'esposizione delle aree urbane agli effetti nocivi dei trasporti ferroviari e stradali in transito (incluso in OAS 6)
OES 7	lett. c)	Rimuovere gli ostacoli tecnici e amministrativi, in particolare quelli relativi all'interoperabilità della rete transeuropea di trasporti e alla concorrenza

## 5 Cosa si può dire a proposito della valutazione di incidenza dell'AI sui Siti Natura 2000

Il Rapporto Ambientale ha descritto le potenziali interazioni che le varie aree funzionali di intervento, per loro caratteristiche tipologiche intrinseche e per bagaglio di possibili interventi associati, possono creare con i sistemi naturali definendo, a seconda dei casi, maggiori o minori rischi di interazione.

Nell'Allegato 3 al RA, dedicato alla valutazione di incidenza dell'AI sui siti natura 2000, questa analisi è stata ripresa e in qualche misura specializzata per rispondere alle esigenze che la normativa prevede ogni qual volta un piano o un progetto vada ad interferire con siti della rete Natura2000.

Come noto Natura2000 consiste in una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. In particolare essa è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e da Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

La Valutazione di Incidenza è il principale strumento attraverso il quale si tutelano i siti della Rete Natura2000. La sua applicazione segue regole tecniche definite dall'allegato G del DPR 357/97 declinato in manuali e linee guida nazionali ed internazionali dalla cui lettura si evince che la valutazione di incidenza necessita di dati ed informazioni di dettaglio che devono essere in grado di permettere una analisi attenta delle interazioni fra fattori causali di impatto e sito.

Nel caso dell'AI, ma in genere di tutti i programmi di ampio respiro, il quadro informativo relativo sia ai fattori causali che alle caratteristiche localizzative non raggiunge tali livelli di dettaglio.

In questi casi è opportuno un approccio cautelativo finalizzato ad individuare principi di carattere precauzionale, da tener presenti nelle fasi di attuazione del piano o programma cioè nel momento in cui verranno definite azioni più puntuali. Seguendo questa logica è stata eseguita una analisi speditiva che ha permesso di definire il livello di attenzione da associare alle singole aree funzionali in cui è stato articolato l'Allegato Infrastrutture.

Dall'analisi dei risultati si evince che il massimo livello di attenzione riguarda in genere le Aree Funzionali a cui si associano importanti interventi "a rete" per via della maggiore probabilità che le infrastrutture lineari intersechino siti della rete Natura2000.

Il livello di attenzione intermedio riguarda invece prevalentemente aree funzionali che sono in grado di generare anche interventi a rete ma potenzialmente meno estesi e/o interessanti aree urbane e/o di tipo areale o puntuale.

Il livello di attenzione più basso riguarda sostanzialmente le aree funzionali a cui si associano interventi a "basso impatto" per via della loro natura parzialmente o del tutto immateriale.

Come già accennato, si tratta di un approccio utile per comprendere l'ordine di grandezza dei problemi da affrontare e non vi è dubbio che nel complesso l'AI, proiettato nella sua fase attuativa, potrà coinvolgere in più parti la rete Natura2000 italiana.

Anche la definizione di misure di mitigazione deve evidentemente essere rimandata alla fase attuativa: in occasione delle valutazioni di incidenza sito-specifiche che sicuramente verranno attivate, si potranno definire le soluzioni progettuali che sin dall'inizio evitino le interazioni dirette ed indirette più significative con gli habitat e le specie costitutive della rete Natura2000. In quell'occasione si potranno definire le necessarie misure di mitigazione e/o compensazione degli impatti che non si potranno evitare. Sicuramente queste riguarderanno accorgimenti da tempo collaudati e ben documentati nella

manualistica ampiamente disponibile e che offre una vasta gamma di soluzioni per il ripristino ambientale, per l'aumento della copertura vegetale e della biodiversità, per riduzione della frammentazione ecosistema, per ridurre i rischi per la fauna ecc. Allo scopo si rimanda al Capitolo 8 del Rapporto Ambientale in cui sono ampiamente citate linee guida e buone pratiche di riferimento a partire dai numerosi manuali prodotti da ISPRA sul tema.

Queste misure dovranno confrontarsi anche con le esigenze indotte dagli scenari che si aprono a seguito dell'incalzare dei mutamenti climatici. Questi sono da tener presente sia perché stanno modificando gli ecosistemi stessi chiedendo un aggiornamento delle normali prassi mitigative (ad esempio nella scelta di specie vegetali) sia perché l'esigenza di elevare la resilienza delle infrastrutture potrebbe modificare il consueto quadro di riferimento in cui si è operato nel passato.

## 6 Quali sono i suggerimenti per la fase di attuazione dell'AI

Tra i contenuti della VAS, il TU Ambiente (Allegato VI, lett. g) prevede che figurino *“Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma”*.

A tale proposito vale ricordare che il Modello valutativo adottato è stato progettato prevedendo specificamente questa funzione “costruttiva” della valutazione. La ricerca sistematica, nella Matrice, degli impatti potenziali dell'AF rispetto all'intero sistema degli obiettivi di riferimento, consente infatti di individuare con una certa sistematicità anche le possibili misure di accompagnamento da rendere operative nel progressivo definirsi degli interventi afferenti l'Area Funzionale in esame.

Le segnalazioni offerte, a questo titolo, dalla Matrice, vengono poi sviluppate nella Sezione 3 del dossier di valutazione, che pertanto contiene un approfondimento sulle condizioni che consentono di ridurre al minimo gli impatti probabili, *ovvero di renderli accettabili, rispetto ai benefici complessivi ottenibili tramite la Scelta di piano in esame*.

E' in questo senso che tale approfondimento costituisce una sorta di **Agenda ambientale degli interventi che implementeranno l'Area Funzionale di intervento**, contenente indicazioni di varia natura, quali:

- temi o piani ambientali di attenzione e criteri localizzativi, a titolo di indicazioni per una progettazione ecocompatibile fin da principio, quando le decisioni tecniche sono ancora da prendere e il ventaglio delle possibilità è più ampio e la loro percorribilità meno costosa;
- misure correlate di mitigazione/compensazione utilizzate in casi analoghi, dalle quali trarre eventualmente ispirazione, e comunque utili ad approfondire le problematiche ambientali;
- indicatori per le future valutazioni;
- contributi in merito ai tre precedenti punti forniti dai Soggetti con Competenze Ambientali (SCA) consultati in fase di Scoping.

E' utile premettere all'esposizione un richiamo alle definizioni delle principali Misure di accompagnamento, riportate nella manualistica ISPRA.<sup>8</sup>

I **criteri localizzativi** derivano dalle esigenze di salvaguardia del sistema paesistico-ambientale in base ai suoi fattori di sensibilità, ed indirizzano il miglioramento del progetto agendo sulla fase di progettazione dell'opera stessa. In questa fase viene indicata, fra le possibili alternative, la migliore posizione dell'opera di trasformazione in rapporto all'esistente.

Le **misure di mitigazione** sono intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione. Con misure di mitigazione si intendono diverse categorie di interventi: le opere di mitigazione, cioè quelle direttamente collegate agli impatti (ad esempio le barriere antirumore); le opere di “ottimizzazione” del progetto (ad es. la riduzione del consumo energetico o il suo miglior inserimento paesistico).

Con **misure di compensazione**, s'intendono gli interventi, anche non strettamente collegati con l'opera, che vengono realizzati a titolo di “compensazione” ambientale degli impatti residui non mitigabili (ad esempio la creazione di ambienti umidi o di zone boscate in aree interessate dalla rete ecologica o la bonifica e rivegetazione di siti degradati non legati all'opera in esame). A queste è demandato anche il compito di riqualificare i degradi pregressi del sistema paesistico-ambientale. Le misure di compensazione non riducono solo gli impatti residui attribuibili al progetto, ma provvedono a sostituire una risorsa ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata di importanza almeno equivalente.

---

<sup>8</sup> Cfr. Manuale n.126/2015: “Ambiente, Paesaggio e Infrastrutture”, Volume IV;



Sempre la manualistica ISPRA sottolinea che gli interventi di mitigazione e compensazione sono parte integrante del progetto e vanno progettati contestualmente ad esso, e che gli stessi interventi, sebbene progettati per minimizzare gli effetti di un progetto principalmente su una componente e/o fattore ambientale, dovrebbero essere efficaci nei confronti di più componenti e/o fattori e, soprattutto, avere una significatività a livello di sistema e non solo di componente. Si auspica dunque la redazione di un vero e proprio **bilancio ambientale**, che indichi e quantifichi le reali entità degli effetti delle trasformazioni sul sistema paesistico-ambientale per poi poter indicare delle compensazioni veramente mirate.

Il Cap. 8 del RA sviluppa dunque organicamente un repertorio di misure di accompagnamento volte a migliorare le performance ambientali delle infrastrutture per la mobilità, sempre aggregate secondo i sei Obiettivi Ambientali Sintetici, a supporto della redazione dei Dossier valutativi nei quali tali misure, qualora opportune, sono richiamate in modo selettivo, adattandole di volta in volta alle specificità dell'Area Funzionale in esame.

Si ribadisce infine che l'Agenda ambientale dell'Area Funzionale di intervento è, in ultima analisi, funzionale a indirizzare l'internalizzazione, nei futuri progetti destinati ad implementarla, delle considerazioni ambientali del caso, iscrivendosi nella logica del coordinamento verticale tra pianificazioni e progettazioni (e relative valutazioni) generalmente indicato come "tiering".

Rimandando al Cap 8 del RA per l'elenco – nutrito ma ovviamente non esaustivo – delle possibili misure di accompagnamento, si elenca, nel seguito una sintesi quelle che sono risultate più spesso necessarie, in base agli impatti attendibili con maggiore frequenza e intensità. Esse riguardano tutte gli impatti prevedibili sugli OES 3, 4 e 5 a causa della realizzazione di nuove tratte di **infrastrutture lineari ferroviarie e stradali**, potenzialmente interessanti 7 AF su 27. Le misure proposte per contenerli, in sintesi, sono:

*Impatti sulla biodiversità (OES 3):* per controllare tale genere prevedibili impatti, si raccomanda, nell'Agenda Ambientale delle AF, la messa in opera di misure per la salvaguardia della connettività ecologica, in particolare si suggerisce di mantenere/riqualificare gli habitat naturali attigui alle infrastrutture in questione, agendo sulle fasce di rispetto, sulle eventuali scarpate e canali di drenaggio, di valutare la realizzazione di "passaggi per fauna" ai fini del mantenimento dei corridoi ecologici (cfr. RA par. 8.4, per una trattazione più estesa).

*Impatti dovuti al consumo di suolo, al prelievo di risorse e ai rifiuti prodotti (OES 4):* al fine di minimizzare il consumo di suolo si raccomanda il ripristino delle aree naturali nel caso di varianti con dismissione del tracciato preesistente, o la compensazione con altre aree dismesse o comunque antropizzate da restituire alla naturalità; quanto ai rifiuti prodotti, oltre alle precauzioni per lo smaltimento di terre e rocce da scavo, per il quale si rimanda alle normative vigenti, si suggerisce di adottare una logica di ottimizzazione e riuso, ove possibile, dei materiali inerti utilizzati, al fine di minimizzare l'utilizzo di materie prime (cfr. RA par. 8.5 per una trattazione più estesa).

*Impatti sul paesaggio e sui beni culturali (OES 5):* si suggerisce la massima attenzione all'inserimento paesaggistico dei nuovi manufatti, privilegiando l'uso di tecniche di ingegneria naturalistica e materiali capaci di integrarsi visivamente nel paesaggio, prevedendo dove possibile opere di mitigazione dell'impatto visivo tramite piantumazione di alberi o arbusti autoctoni (cfr. RA par. 8.6).

Nelle tratte urbane, invece, particolare attenzione va riservata alle interferenze potenziali con il patrimonio archeologico delle consistenti opere di scavo necessarie allo sviluppo delle reti metropolitane interrate (AF 2.A.2) nonché agli impatti sul paesaggio urbano delle opere di cantierizzazione delle nuove linee ferroviarie urbane di sviluppo della rete del Trasporto Pubblico Locale (AF 2.A.1 e 2.A.2), spesso peraltro di lunga durata.

## 7 Come si è tenuto conto, nella VAS, dei contributi forniti dai Soggetti con Competenze Ambientali (SCA)

### *Soggetti coinvolti*

L'**Autorità procedente** per la Vas dell'Allegato Infrastrutture (AI) è il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), Dipartimento per le infrastrutture, i sistemi informativi e statistici - Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Programmazione ed i Progetti Internazionali.

L'**Autorità Competente** è il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) - Direzione generale per le valutazioni ambientali (nella figura del Ministro), competente in sede statale (art.7, comma 1 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.), che si avvale del supporto tecnico-scientifico della Commissione Tecnica di Verifica dell' Impatto Ambientale - VIA e VAS (art.8 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.).

Il Ministero per i Beni e le attività culturali (MIBACT)- Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanee, collabora all'attività istruttoria, esprime il parere di competenza e si **esprime di concerto (nella figura del Ministro) con l'autorità competente** nell'ambito del parere motivato di VAS.

I **Soggetti competenti in materia ambientale (SCA)** sono le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del piano o programma in esame (art.5, comma 1 lettera s) del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.). Nel caso della VAS dell'AI essi sono circa 200, ricadenti nelle categorie elencate in Fig. 1.

Nell'ambito della procedura di VAS, il Ministero per i Beni e le attività culturali, le Regioni interessate e le altre Amministrazioni/Enti competenti in materia ambientale possono formulare osservazioni, obiezioni e suggerimenti in merito al piano o programma che il Ministero dell'Ambiente acquisisce e valuta nell'ambito della procedura VAS ai fini dell'emanazione del parere motivato di VAS (art.15 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.) con i tempi e le modalità indicate agli adempimenti a carico dell'autorità competente.

### *Consultazioni preliminari con l'Autorità Competente per la VAS*

Il 30 luglio 2015 si è tenuta presso il MATTM una riunione preliminare finalizzata a verificare l'impostazione e la tempistica della procedura di VAS. All'incontro hanno partecipato diversi esponenti dell'Ufficio VAS del MATTM e un rappresentante del MIBACT, oltre che rappresentanti del MIT, del MISE e relativi consulenti.

Nel corso della riunione, sono stati apprezzati i contenuti del Rapporto di Scoping (precedentemente inviato in bozza), e soprattutto la volontà, nello spirito di condivisione istituzionale che caratterizza il processo di VAS, di ricercarne una condivisione con l'AC in una fase così precoce del processo, ovvero ancora prima della trasmissione formale del Rapporto di Scoping (avvenuto il 7 agosto 2015). Sono stati poi fissati i tempi del processo stesso - anche in relazione ai tempi tecnici dei passaggi governativi ed istituzionali in genere richiesti dall'Allegato Infrastrutture al DEF, e alla necessità di attivare consultazioni transfrontaliere con altri Paesi - concordando infine con il MATTM l'abbreviazione del percorso dai 90 gg. canonici a 45 gg, ai sensi dell'art. 13, co.2 TU Ambiente.

### *La partecipazione dei Soggetti con Competenze Ambientali*

Il Rapporto di Scoping è stato dunque completato e trasmesso il 7 agosto 2015 – con Comunicazione di avvio della consultazione ai sensi dell'art.13 comma I del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. (prot. 0006304 MIT) - all'Autorità Competente agli SCA.

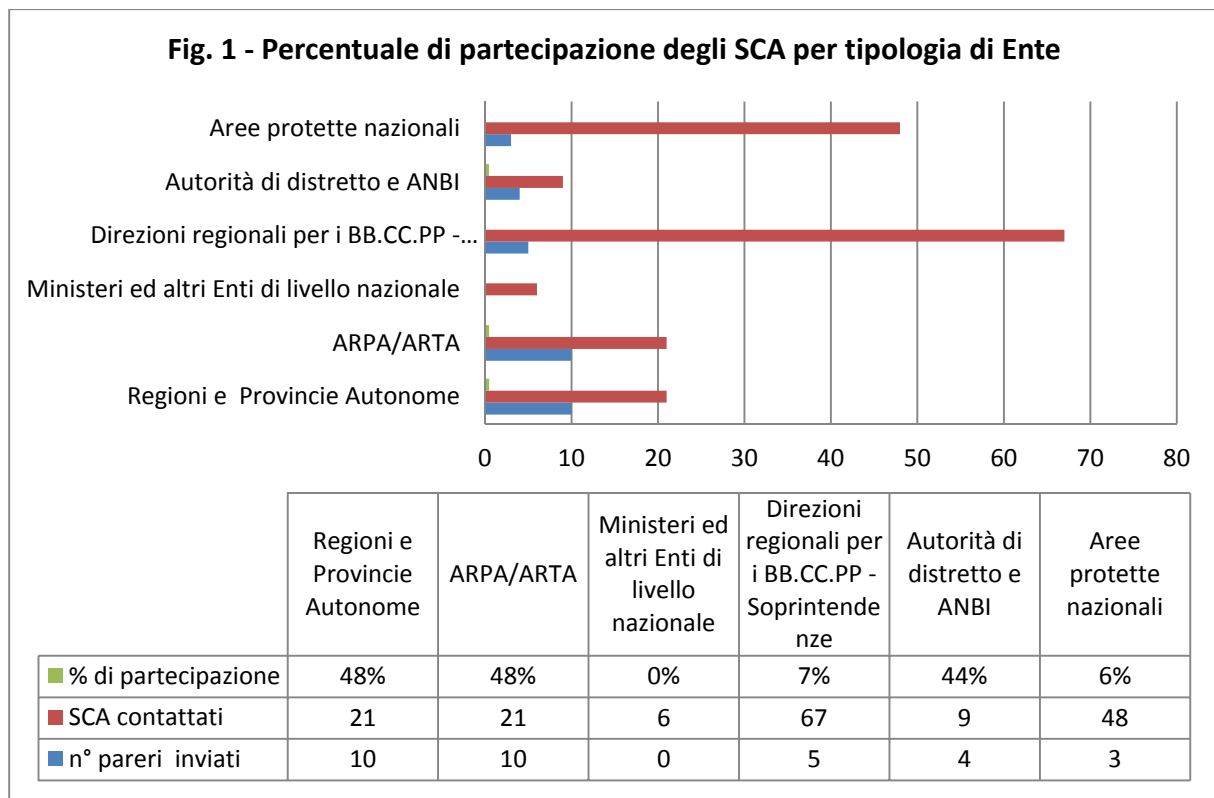
Con la trasmissione del Rapporto di Scoping sono state anche inviate, in allegato, le informazioni necessarie all'Autorità Competente per la predisposizione della notifica a Francia, Confederazione Svizzera, Austria e Slovenia per la richiesta di manifestazione di interesse a partecipare alle consultazioni transfrontaliere (ai sensi dell'art.32 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i). Solo Austria e Slovenia hanno poi manifestato interesse a partecipare al procedimento di VAS.

Sul piano dei contenuti, si ricorda che il Rapporto di Scoping è trasmesso agli SCA affinché forniscano eventualmente il loro contributo, in particolare esprimendo un proprio parere circa:

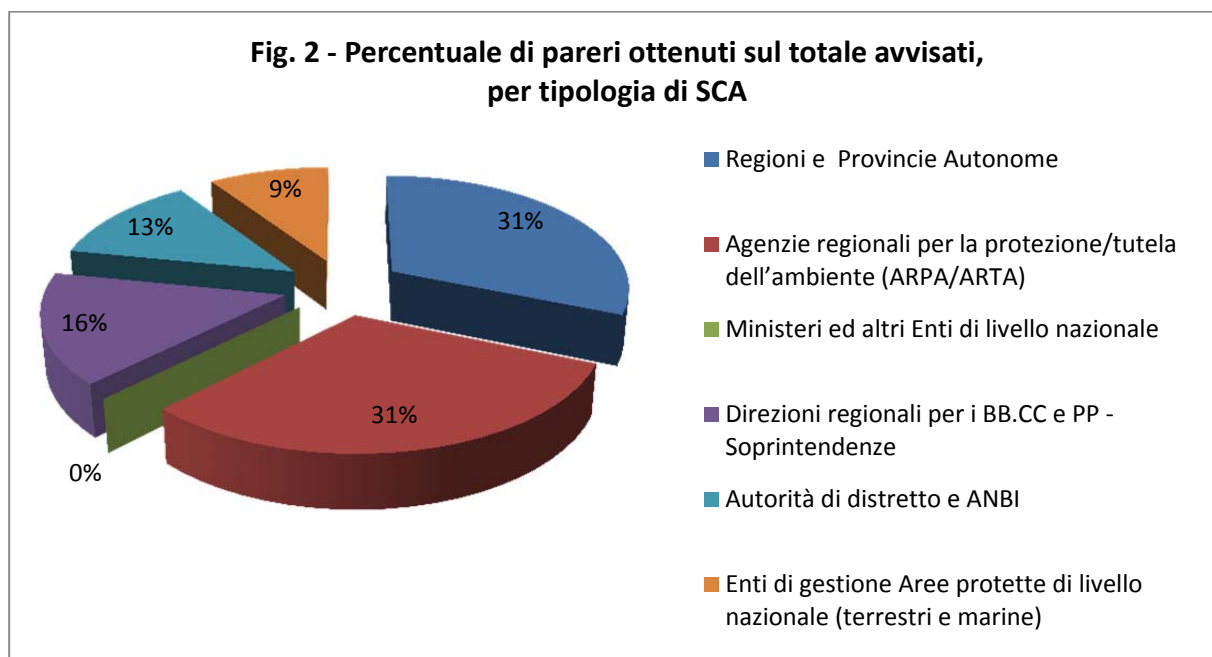
- la verifica del contesto programmatico e la completezza e rilevanza dei piani e programmi individuati;
- il processo di valutazione ambientale proposto e i suoi contenuti;
- le modalità per l'individuazione dei portatori di interesse e la conduzione del processo partecipativo;
- le modalità di valutazione ambientale proposte;
- i contenuti del Rapporto ambientale;
- ogni altro aspetto ritenuto d'interesse.

Entro il 45° giorno dall'invio del Rapporto di Scoping ai suddetti soggetti sono giunti 23 contributi scritti e protocollati, cui si sono aggiunti, fuori termine ma ugualmente considerati e rendicontati nel presente Rapporto ambientale, altri 9 contributi, per un totale di 32.

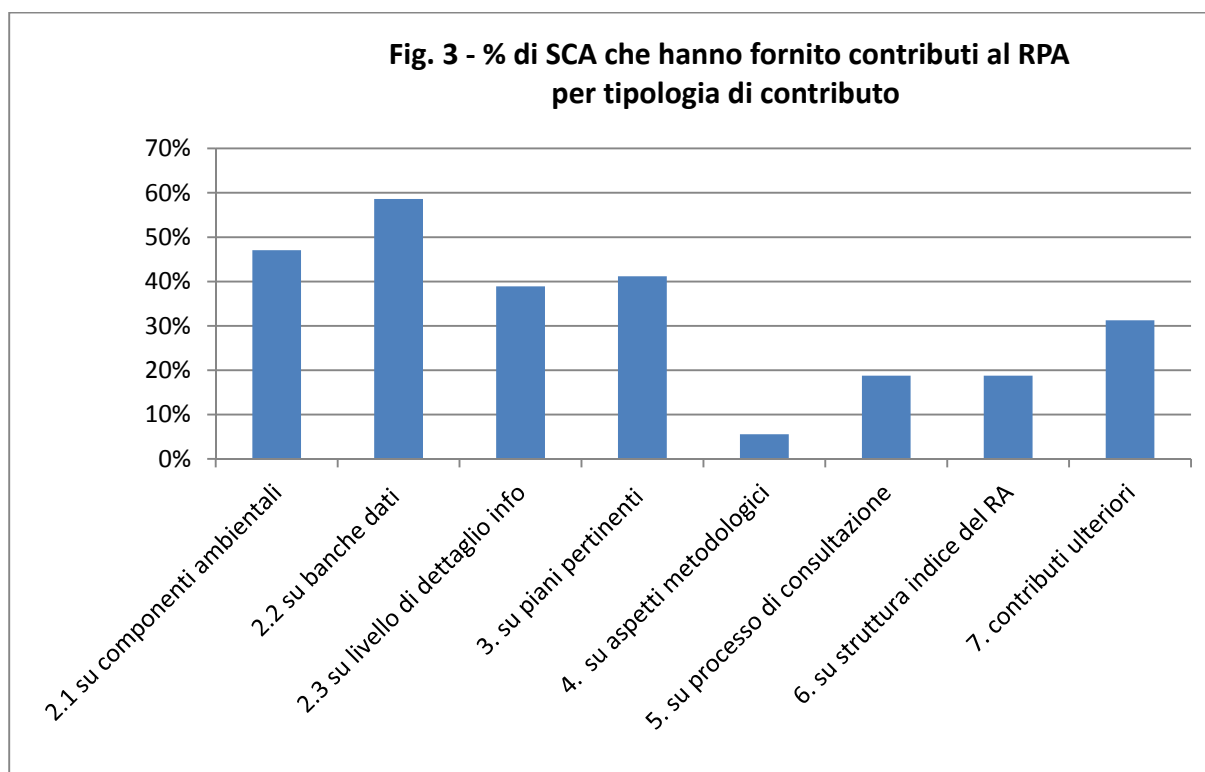
La percentuale di partecipazione, rispetto agli SCA contattati è stata del 19%. La Fig. 1. mostra la ripartizione dello stesso dato per tipologia di SCA. Come si può osservare, circa la metà delle 21 Regioni (incluse le 2 Province Autonome) e delle ARPA hanno partecipato alla consultazione, fornendo quasi sempre i questionari compilati e informazioni aggiuntive a parte. Anche le Autorità di Distretto idrografico hanno mostrato un buon livello di partecipazione (circa il 44%), mentre Soprintendenze ed Enti di gestione delle aree protette hanno partecipato in misura minore, rispettivamente con il 7% e il 6% dei rispettivi totali degli Enti contattati.



Passando invece ad analizzare il parco dei contributi pervenuti (**Fig.2**), esso è ascrivibile per circa un terzo ciascuno a Regioni e ARPA, mentre il restante terzo è abbastanza distribuito tra gli altri SCA, ad eccezione dei Ministeri contattati, che non hanno risposto.



Si mostra nel seguito la composizione dei contributi in relazione alle domande poste nel questionario allegato al RAP (**Fig.3**).



La **Tab. 2.1** mostra appunto il Quadro sinottico degli esiti dei questionari compilati dai Soggetti con Competenze Ambientali (SCA) che hanno inviato contributi, articolato secondo il tipo di risposta fornito a ciascuna domanda del questionario, o direttamente, compilando il questionario, o indirettamente nel testo del contributo scritto inviato, ma riferendosi precisamente agli argomenti delle domande.

Tab. 2.1 - Quadro sinottico degli esiti dei questionari compilati dai Soggetti con Competenze Ambientali che hanno inviato contributi in fase di Scoping della VAS

Domande del questionario allegato al Rapporto Preliminare Ambientale (RPA)	Assessorati regionali all'ambiente, agricoltura e infrastrutture								Agenzie regionali per la protezione/tutela dell'ambiente (ARPA/ARTA)										Soprintendenze Archeologiche				Autorità di distretto e ANBI				Enti di gestione Aree protette			tot. risposte fornite	di cui soddisfatti **	%	di cui insoddisfatti	%				
	Regione Abruzzo	Regione Friuli Venezia Giulia	NURV della Regione Toscana	Regione Veneto	Regione Marche	Regione Sardegna in data	Provincia Autonoma di Trento *	Regione Valle D'Aosta*	Regione Lombardia*	Regione Piemonte*	ARPA Calabria	ARPA Lombardia	ARPA Campania	ARPA Toscana	ARPA Friuli Venezia Giulia	ARTA Abruzzo	ARPA Veneto *	ARPA Valle d'Aosta *	ARPA Puglia in data *	ARPA Liguria *	Soprint. per i Beni Archeologici Lombardia	Soprintendenza Archeologia della Toscana	Soprint. Speciale per Pompei, Ercolano e Stabia	Soprintendenza Archeologia Umbria	Soprint. Archeologica della Basilicata	Autorità di Bacino del fiume Tevere	Autorità di Bacino del Fiume Serchio	Autorità di Bacino del Fiume Adige	Autorità di Bacino del Fiume Arno						Consorzio AMP Plemmirio (Siracusa)	Parco Nazionale Arcipelago Toscano	Ente Parco Naz. Gran Sasso e Monti della Laga*	
<b>Compilazione questionario</b>	X	X	X			X				X		X		X	X	X		X	X			X			X	X		X		X				18				
<b>2. PORTATA DELLE INFORMAZIONI PER LA COSTRUZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE</b>																																						
2.1. Ritenete che siano state prese in considerazione tutte le componenti e le tematiche ambientali pertinenti l'Allegato Infrastrutture?	si	no	si		si	no				si		no		si	si	no		si	no				si			no		si	no		si	no		17	9	53%	8	47%
2.2 Ai fini della procedura di VAS applicata all'Allegato Infrastrutture, ritenete inutile segnalare eventuali ulteriori disponibilità di banche dati e/o informazioni, in aggiunta a quelle individuate al par. 4.3 e nel cap. 5??	si	no	no	si	no	no	no	no	no	no				si	si	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no	no	no	no	no	29	12	41%	17	59%
2.3 Ritenete adeguata la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale descritte nel cap. 5?	si	no	si	si	si	si				si				si	no	si	no	no	no				no		no		si	si		si	si		18	11	61%	7	39%	
<b>3. PORTATA DELLE INFORMAZIONI PER LA COSTRUZIONE DEL CONTESTO PROGRAMMATICO</b>																																						
Ritenete esaustivo l'elenco dei piani e programmi pertinenti all'Allegato Infrastrutture ed elencati al par. 4.2, per i quali dovranno essere verificati i rapporti di coerenza?	si	no	si	si		si				si			no	no	si	si		no	no				no			no		si		si	si		17	10	59%	7	41%	
<b>4. METODOLOGIA DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE</b>																																						
Ritenete chiara ed esaustiva la metodologia illustrata per la valutazione degli effetti ambientali dell'allegato infrastrutture? (par. 6.1)	si	si	si	si		si				si		si	si	no	si	si		si	si				si			si		si		si	si		18	17	94%	1	6%	
<b>5. METODOLOGIA DEL PROCESSO DI CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE</b>																																						
Ritenete adeguato il processo di consultazione e partecipazione illustrato al cap. 7?	si	si	si			si				si				si	si	si		no	no				no			si		si		si	si		16	13	81%	3	19%	
<b>6. PROPOSTA DI STRUTTURA/INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE</b>																																						
Ritenete che i capitoli, con relativi contenuti, individuati dalla proposta di indice di cui al par 6.3 siano adeguatamente strutturati?	si	no	si			si				si			no	si	no	si		si	si				si			si		si		si	si		16	13	81%	3	19%	
<b>7. ULTERIORI OSSERVAZIONI</b>																																						
Ai fini dello svolgimento della VAS, ritenete superfluo fornire ulteriori contributi utili?	si		si			si				si		no	si	si	si	si		si	no				no			no		no		si	si		16	11	69%	5	31%	

\* SCA che hanno inviato contributi fuori termine, comunque considerati dalla VAS

\*\* Non tutte (solo 6 su 8) le domande del Questionario erano state formulate in modo che la risposta "no" indicasse la non completa soddisfazione espressa dallo SCA, che pertanto invia contributi in merito. Per uniformare il senso delle risposte fornite sono dunque state modificate le domande 2.2 e 7 sostituendo rispettivamente le parole "utili" con "inutili" e "opportuno" con "superfluo".

Questo insieme di informazioni può essere commentato sotto diversi punti di vista. Innanzitutto si possono considerare le questioni che hanno riscosso la maggiore partecipazione propositiva, o – secondo un diverso punto di vista – le questioni proposte nel RAP sulla quale gli SCA non si sono dichiarati del tutto soddisfatti, ritenendo pertanto utile fornire contributi.

Come si può osservare, la maggiore partecipazione (59% degli SCA) si è manifestata nella segnalazione - ai fini della procedura di VAS applicata all'Allegato Infrastrutture - di ulteriori banche dati e/o informazioni, in aggiunta a quelle individuate nel RAP. Si tratta di strumenti di pianificazione elaborati a livello regionale o di Distretto idrografico, in buona parte già considerati nel RAP come categorie di piani ossia senza una indicazione referenziata per Regione.

Seguono indicazioni su componenti ambientali da inserire nella valutazione, ad integrazione della Tab. 5.1 del presente Rapporto (47% degli SCA).

Una percentuale maggiore di soddisfazione hanno fatto registrare le questioni poste in merito:

- all'adeguatezza della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel RA (domanda n.2.3), con il 61% degli SCA che si è ritenuto soddisfatto (complementare al 39% che ha ritenuto opportuno contribuire);
- all'eshaustività dell'elenco, proposto nel RAP, dei piani e programmi pertinenti all'Allegato Infrastrutture e per i quali devono essere verificati i rapporti di coerenza (domanda n.3), con una percentuale di soddisfazione del 59%.

Un altro grado di soddisfazione, pari all'81%, hanno invece riportato altre due proposte del RAP:

- quella relativa al processo di consultazione e partecipazione;
- quella relativa alla strutturazione in capitoli dell'indice del RA, con relativi contenuti.

Infine, la metodologia illustrata nel RA per la valutazione degli effetti ambientali dell'Allegato Infrastrutture è stata dichiarata "chiara ed esaustiva" dal 94% degli SCA, con una sola richiesta di chiarimento pervenuta (ARPA Friuli Venezia Giulia).

### ***Le integrazioni dei contributi pervenuti nel Rapporto Ambientale***

Nel Rapporto Ambientale (par. 2.2) sono riportati otto prospetti – uno per domanda del questionario – che illustrano come si è tenuto conto nel RA di ciascun contributo fornito, con il riferimento all'eventuale paragrafo dove è stato direttamente inserito, o comunque trattato.<sup>9</sup>

In particolare, sebbene gran parte delle considerazioni di dettaglio fornite dagli SCA si siano rivelate operativamente inutilizzabili in questa VAS, a causa del carattere prettamente strategico che l'AI ha infine assunto, esse sono state inserite nel Cap. 8, inerente l'"Agenda ambientale" degli interventi che implementeranno le Aree Funzionali, ad integrazione dei criteri per le successive pianificazioni/progettazioni/valutazioni, dal momento che esse rivestivano molto spesso un carattere di grande utilità in tale prospettiva.

---

<sup>9</sup> Per una consultazione diretta vedi <http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1563/2539>

## 8 Come si svolgerà il monitoraggio dell'AI

La normativa sulla VAS richiede che il Rapporto Ambientale contenga indicazioni anche sui modi in cui si intende attuare il monitoraggio degli effetti ambientali dovuti all'attuazione del piano oggetto della VAS.

Tenendo conto della natura intrinseca dei Piani oggetto di VAS e ancor di più dell'Allegato Infrastrutture al DEF 2015, è evidente che una concreta, estesa ed efficace attività di monitoraggio ambientale possa essere eseguita solo attraverso la cooperazione di diversi soggetti ed in particolare di quelli responsabili dell'attuazione e gestione dei singoli interventi direttamente o indirettamente riconducibili all'Allegato Infrastrutture (ANAS, Regioni, RFI, Autorità Portuali, ecc.) che dovranno rendere disponibili gli esiti delle attività di monitoraggio. Si tratta di monitoraggi obbligatori per buona parte delle opere in conseguenza dell'applicazione delle norme in materia di VIA. Ciò anche alla luce delle indicazioni sia della direttiva comunitaria sulla VAS 2001/42/CE, sia del D.lgs. 152/06 in merito alla necessità di evitare la duplicazione delle procedure e di condividere e informazioni.

Ciò premesso, il sistema di monitoraggio che è stato ipotizzato per l'Allegato Infrastrutture si basa in parte anche su esperienze pregresse maturate in condizioni analoghe e in qualche caso anche sovrapponibili. In particolare si è ritenuto di non disperdere quanto già definito nell'ambito della VAS del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 che, muovendo a sua volta da una analisi critica di quanto attuato nella precedente programmazione, ha definito prima di tutto un "Tavolo permanente per il monitoraggio ambientale" composto dai principali attori istituzionali (Ministero dell'Ambiente, Ministero dei Beni e delle attività culturali e del turismo, ISPRA, ecc.). Sicuramente questa indicazione può essere attuata anche per il monitoraggio dell'Allegato Infrastrutture.

Allo stesso modo si ritiene di poter acquisire nell'ambito del sistema di monitoraggio dell'AI anche i risultati raggiunti mediante il confronto con il Ministero dell'Ambiente e l'ISPRA sul tema degli indicatori. Tale confronto ha portato a definirne un set abbastanza semplificato ma significativo articolato nel modo seguente:

- indicatori di processo;
- indicatori di contesto;
- indicatori di contributo

Gli indicatori di processo riguardano l'avanzamento materiale delle varie iniziative sottese dall'AI (ad esempio, lunghezza totale delle linee ferroviarie costruite o rinnovate, rete ferroviaria di collegamento con i porti, rete ferroviaria di collegamento con aeroporti, ecc.).

Gli indicatori di contesto di fatto coincidono con indicatori ambientali in grado di rappresentare lo "stato" dell'ambiente (ad esempio: superamenti di livelli di inquinanti, livelli di concentrazione in aria ambiente degli inquinanti rispetto ai valori limite, superamenti dei limiti di immissione acustica per le sorgenti controllate). Di fatto il monitoraggio di contesto coincide con l'attività svolta da diversi organismi ed in specie da MATTM, ISPRA, ARPA delle diverse Regioni oltre che da Università ed altri enti di ricerca per la definizione dello stato dell'ambiente ai diversi livelli attraverso, principalmente, i Rapporti sullo Stato dell'Ambiente periodicamente pubblicati. A livello locale può invece essere necessario eseguire rilievi ad hoc.

Gli indicatori di contributo (che possono anche essere definiti "di impatto") rappresentano invece la misura della perturbazione o variazione ambientale che è intervenuta a seguito dell'attuazione degli interventi.

La valorizzazione degli indicatori, come già accennato, dovrebbe poter avvenire mediante un processo "bottom-up" che parta dalla periferia (singoli interventi) verso il centro (piano).



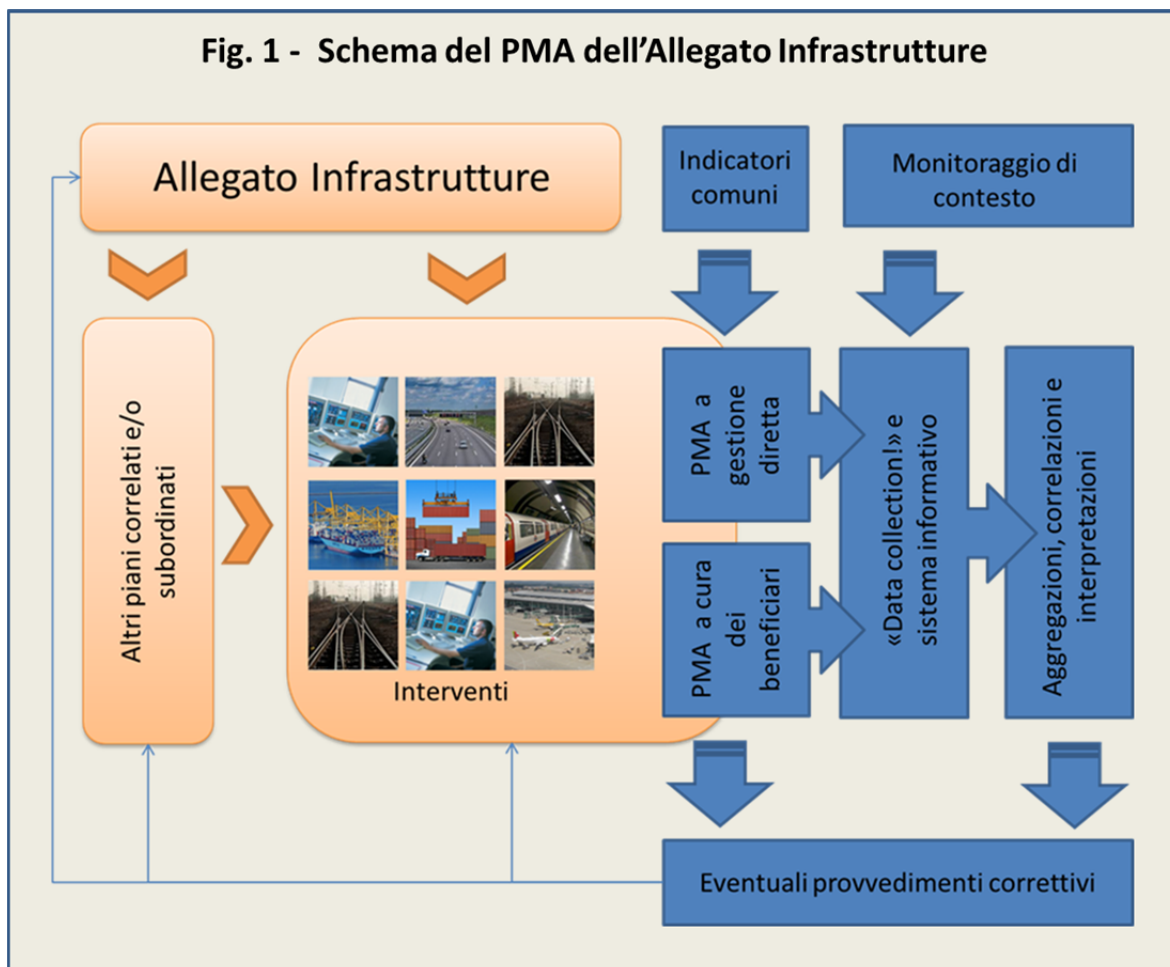
Purtroppo le esperienze pregresse (a partire da quelle relative al monitoraggio del PON Infrastrutture e Reti della passata programmazione) ci informano della grande difficoltà di funzionamento di questa filiera, dovuta sia alla scarsa attuazione degli obblighi previsti sia alla difficoltà di interscambio e fornitura dei dati.

Ciò suggerisce una strategia di ottimizzazione del processo che si muova su due fronti:

- la governance del processo di produzione e scambio dei dati che implica, ad esempio, la presenza di prescrizioni nei provvedimenti di VIA da parte delle Autorità Competenti, che impongano approcci di "open data" nei piani di monitoraggio o l'imposizione di attività di monitoraggio ambientale anche per interventi non soggetti a VIA (in questo caso si potrebbe ad esempio operare applicando delle condizionalità al finanziamento);
- l'attuazione di forme di sussidiarietà prevedendo ipotesi di gestione diretta del monitoraggio ambientale da parte di istituzioni centrali.

Rispetto a quest'ultimo punto, si ritiene opportuno esplorare la possibilità di associare all'Allegato Infrastrutture lo sviluppo di un "progetto pilota" in cui si preveda l'individuazione di un campione di interventi articolati per tipologie per i quali mettere a punto un Piano di Monitoraggio Ambientale di diretta gestione del MIT. Tale iniziativa pilota potrebbe fornire un modello di riferimento ed una base di dati significativa in grado di surrogare l'assenza di informazioni nel caso di cattivo funzionamento della filiera che dovrebbe attivarsi a cura dei responsabili dell'attuazione degli interventi.

A valle di questa azione di raccolta dati che parte dai singoli interventi o gruppi di interventi sarà possibile eseguire le necessarie aggregazioni e verificare anche l'eventuale contributo alle variazioni di stato nei casi in cui sarà possibile accertare la natura dei rapporti di causa/effetto, in modo da escludere la presenza di altri contributi. La **Fig. 1**. schematizza la logica generale di questo approccio.





Come richiesto dall'art. 18 del D.lgs. 152/06 questa attività interpretativa potrà generare delle esigenze di intervento mitigativo e/o correttivo a diversi livelli. In particolare a livello di pianificazione sarà prioritaria la valutazione di effetti cumulativi su specifiche componenti ambientali di natura globale. Si cita ad esempio il bilancio complessivo delle emissioni di CO<sub>2</sub> che, qualora non in linea con le attese, potrebbe generare l'intensificazione o la riduzione di alcune strategie.

Ovviamente tutta l'attività di monitoraggio dovrà basarsi sulla creazione di una struttura di gestione dedicata la cui definizione dovrà essere attuata nell'ambito di un progetto di dettaglio da rimandare ad una fase successiva quando sarà possibile raccogliere anche gli esiti del processo di VAS.

Sicuramente andrà verificata la possibilità di recuperare ed eventualmente integrare l'esperienza sviluppata nell'ambito del PON Infrastrutture e reti per ciò che riguarda il coordinamento di alto livello (il già citato "Tavolo permanente") mentre per la gestione operativa è immaginabile l'esigenza di creare una specifica task force di tecnici in grado di garantire la raccolta ed il trattamento dei dati e la produzione di *report* periodici anche con l'ausilio di uno specifico sistema informativo.

Questo sistema informativo, anche sfruttando le esperienze maturate nell'ambito del PON infrastrutture e reti (in specie la sezione Monitoraggio Ambientale del Portale SIPONREM), dovrà garantire le funzioni tipiche di immagazzinamento, sviluppo, analisi e rappresentazione dei dati, tenendo conto sia delle esigenze di controllo interno da parte dell'amministrazione, sia di quelle di pubblicizzazione delle informazioni ambientali secondo i principi stabiliti dalla "Convenzione di Århus" in materia di accesso alle informazioni ambientali recepita in Italia nel 2001. Sotto questo punto di vista sarà rilevante a messa a punto di un'interfaccia di facile consultazione per il pubblico.