



# Mims

Ministero delle infrastrutture  
e della mobilità sostenibili

## Buone pratiche di sostenibilità nel mondo delle infrastrutture



Struttura Tecnica di Missione  
per l'indirizzo strategico, lo sviluppo delle  
infrastrutture e l'alta sorveglianza

Ottobre 2022





## INDICE

Introduzione del Prof. Enrico Giovannini,  
Ministro delle infrastrutture e della mobilità sostenibili

1. Premessa
  - 1.1 Gli obiettivi
  - 1.2 Il percorso
  - 1.3 Considerazioni preliminari
  - 1.4 La visione della sostenibilità
  
2. Alcune esperienze (sintesi)
  - 2.1. Mobilità stradale e ferroviaria (RFI, Autostrade venete, ASPI, ANAS, FNM-Trenord, Commissario Terzo valico)
  - 2.2. Sistema portuale (Autorità portuale dello Stretto, AdSP Ravenna)
  - 2.3. Trasporto aereo (ADR, SEA, Gesac, ENAV)
  - 2.4. Mobilità nelle Città Metropolitane (Comune di Milano e ATM, Città metropolitana di Bologna, Regione Campania TPL, Provincia autonoma di Bolzano, TPER Emilia-Romagna)
  - 2.5. Settore idrico (CAP Milano)
  - 2.6. Governance e supporto agli investimenti (CDP)

Ringraziamenti  
Elenco allegati

## ALLEGATI

Reti/trasporto ferroviario RFI  
'SOSTENIBILITÀ RFI ON THE GO' - un progetto di governance e change management per la 'transizione ESG di RFI'  
FNM S.p.A. (Trenord S.r.l.)

Mobilità sostenibile  
FILI uno dei più grandi progetti di rigenerazione urbana ed extraurbana in Europa

Infrastrutture Stradali  
ANAS

Anas Best practices: il Processo di manutenzione della rete; il Cantiere sostenibile; il progetto Anas Smart Road

Concessionarie autostradali  
TECNE spa (ASPI)  
Confronto Pubblico Passante Bologna  
Schede Programma Mercury  
CAV spa  
Kassandra Project  
Environmental Smart Road

Infrastrutture Portuali  
AUTORITA' del SISTEMA PORTUALE DELLO STRETTO  
Confronto pubblico - Waterfront Bocchetta-Annunziata  
AUTORITA' del SISTEMA PORTUALE del Mare Adriatico centro settentrionale  
"Impianto di trattamento materiali di escavo"  
"Terminal crociere"

Aziende TPL  
TPER  
Estratto Bilancio di Sostenibilità 2021

Infrastrutture aeroportuali  
AEROPORTI DI ROMA - ADR  
Green Finance - L'esperienza ADR  
Società per Azioni Esercizi Aeroportuali S.E.A.  
SEA Academy

ENAV  
Progetto Free Route; Validazione degli obiettivi climatici da parte di SBTi;  
Piattaforma per la valutazione ESG dei fornitori

Enti Locali  
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO  
Autobus H2  
"Altoadigemobilità": sito web e app  
REGIONE CAMPANIA/TPL  
"Il potenziamento dei trasporti in Campania: PNRR, progettualità integrata, infrastrutture strategiche"

Infrastrutture Idriche  
Il Gruppo CAP innova il proprio codice appalti per promuovere la sostenibilità della supply chain

Settore Finanziario  
CDP – Cassa Depositi e Prestiti

Nota finanziamenti alle Autorità di Sistema Portuale (ADSP)  
Progetto Arbolia

## INTRODUZIONE

Con il Governo Draghi e il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) l'Italia ha potenziato le politiche per la mitigazione dell'impatto delle attività economiche e sociali sull'ambiente e sul cambiamento climatico, investendo anche sulle politiche di adattamento a quest'ultimo, ad esempio su quelle necessarie per rendere le infrastrutture più resilienti agli eventi atmosferici estremi. In particolare, in linea con le indicazioni dell'Unione europea e con il cambiamento di nome, il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili ha avviato una significativa trasformazione, ponendo la sostenibilità e la resilienza al centro non solo degli investimenti di sua competenza, ma anche delle attività di pianificazione e di realizzazione delle infrastrutture e dei sistemi di mobilità.

In particolare, si è lavorato affinché le opere pubbliche, ritenute necessarie per la modernizzazione del Paese, siano realizzate tenendo conto delle esigenze di riqualificazione e rigenerazione del territorio all'interno del paradigma della sostenibilità economica, sociale ed ambientale assunto dal Next Generation EU e dall'Agenda 2030 dell'ONU. A tal fine sono state modificate le normative, ad esempio in tema di contratti pubblici e di predisposizione dei progetti di fattibilità tecnico-economica posti alla base delle gare per l'attuazione del PNRR, sono state emanate linee guida per la valutazione degli investimenti in campo ferroviario, stradale, idrico, ecc., è stato sviluppato un originale sistema di scoring per valutare l'impatto economico, sociale e ambientale dei nuovi investimenti. Sono stati poi orientati in tale direzione gli investimenti del PNRR e quelli finanziati con fondi nazionali, in totale 105 miliardi di euro di nuovi fondi allocati alle diverse finalità nel corso del biennio 2021-2022.

Poiché le infrastrutture e i sistemi di mobilità sono da sempre elemento strategico per lo sviluppo di un Paese, in quanto direttamente connessi alle scelte quotidiane di persone, imprese e pubbliche amministrazioni, è stato rafforzato il dialogo con gli stakeholder e con le amministrazioni pubbliche a livello territoriali. Ad esempio, sono stati organizzati incontri periodici con i Presidenti di Regione e con i Sindaci delle Città Metropolitane, è stata creata la Consulta della società civile (con la partecipazione di più di 60 associazioni imprenditoriali, organizzazioni sindacali e associazioni non-profit) e sono stati costituiti Gruppi di Lavoro tematici, alcuni dei quali hanno operato all'interno della Struttura tecnica di missione per l'indirizzo strategico, lo sviluppo delle infrastrutture e l'alta sorveglianza.

In particolare, il Gruppo di Lavoro sulla promozione della cultura e delle buone pratiche di sostenibilità è stato istituito per fornire supporto alle strutture del Ministero per l'individuazione di buone pratiche e metodologie operative in questo campo, replicabili e condivisibili tra diversi soggetti. Costituito da esperti provenienti dal mondo delle imprese, da quello associativo e da funzionari del MIMS, il Gruppo di Lavoro ha messo a confronto le migliori pratiche di sostenibilità, individuate e discusse attraverso una serie di incontri finalizzati a fare

emergere l'insieme di iniziative innovative e replicabili disponibili presso soggetti privati e pubblici che operano nei settori di competenza del Ministero, tra cui enti locali, territoriali e società di gestione nel mondo dei trasporti, della mobilità e del settore idrico.

Questo Rapporto illustra le evidenze raccolte, con particolare attenzione a quelle replicabili in altri contesti, così da stimolare analoghe iniziative e soluzioni in altri contesti. Le testimonianze raccolte in questo Rapporto confermano come nel Paese stia crescendo la cultura della sostenibilità intesa ad ampio spettro e, dunque, la necessità che il Ministero continui ad osservare tali sviluppi, rafforzando il proprio ruolo di punto di riferimento per gli operatori pubblici e privati del mondo delle infrastrutture e dei sistemi di mobilità sostenibili.

Enrico Giovannini  
Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili  
Roma, 16 ottobre 2022

## 1. PREMESSA

Nella fase della pandemia le reti infrastrutturali e la logistica hanno giocato un ruolo chiave per assicurare la distribuzione dei beni essenziali e garantire le attività economiche. In ugual misura possono contribuire alla trasformazione del sistema produttivo e sociale in senso digitale e sostenibile. Il settore dei trasporti e quello edilizio contribuiscono infatti per più della metà delle emissioni di gas clima alteranti e il loro impatto sulla qualità del suolo e della biodiversità è molto rilevante.

La gestione delle infrastrutture sia dal lato della progettazione che della realizzazione, così come del trasporto pubblico, ha un impatto chiave sulla competitività del Paese e sul superamento delle profonde diseguaglianze tra i territori.

Il MIMS si è posto l'obiettivo di indirizzare gli stakeholder (dalle stazioni appaltanti agli operatori economici pubblici e privati) verso l'adeguamento delle infrastrutture e delle modalità di trasporto delle persone e delle merci ponendo la "sostenibilità" al centro della progettazione delle opere e del loro utilizzo.

In tal senso ha introdotto importanti innovazioni normative e regolamentari come l'Allegato Infrastrutture al DEF 2022, le linee guida per la redazione del PFTE emanate dal CSLP, le linee guida sul Dibattito pubblico e le Linee guida settoriali di valutazione degli investimenti in opere pubbliche. Altre azioni sono in corso di attuazione alla luce degli impegni previsti dal PNRR per aderire alle direttive europee in tema di semplificazione, certezza dei tempi, promozione di stabilità occupazionale e pari opportunità generazionali, di genere e di inclusione lavorativa oltre che di innovazione tecnologica.

Le infrastrutture devono, quindi essere resilienti e in grado di affrontare eventi imprevisti (purtroppo sempre più frequenti a causa dei cambiamenti climatici), essere decise in base a valutazioni quantitative basate sulla qualità e sugli impatti sociali attesi e tener conto di criteri di sostenibilità ambientale nel processo di costruzione dalla fase del cantiere alla messa in esercizio.

In sintesi, *massimizzare l'impatto positivo delle infrastrutture significa lavorare sul rafforzamento della governance, sulla valutazione degli impatti ambientali e sulla valorizzazione della dimensione sociale dell'investimento.*

## 1.1 GLI OBIETTIVI

In questo contesto si è inserito il lavoro del GdL sulla promozione della cultura e delle buone pratiche di sostenibilità – insediato nel febbraio del 2022 - allo scopo di

- ❑ Favorire una *cultura di sostenibilità* (ambientale, socio-economica, di genere), orientando le amministrazioni e le stazioni appaltanti al potenziamento e ammodernamento delle infrastrutture inserite nella programmazione PNRR (ma non solo) in una logica di innovazione e di sostegno allo sviluppo economico e sociale;
- ❑ Rendere sostenibilità un *elemento concreto per la misurazione dell'impatto* dei progetti infrastrutturali accompagnando le stazioni appaltanti e gli stakeholders coinvolti;
- ❑ Fornire *strumenti ed occasioni di confronto e di ispirazione*.

## 1.2 IL PERCORSO

Nei primi mesi di attività il GdL ha privilegiato la strada dell'ascolto di alcuni tra i maggiori stakeholder pubblici del mondo delle infrastrutture.

L'obiettivo era quello di *capire cosa è stato messo in campo* fino ad oggi da parte di quei soggetti che per dimensione, struttura, risorse e anche cultura aziendale, possono rappresentare un benchmark per il settore.

In tal senso si è cercato di individuare best practice, modelli replicabili e aree di intervento che rappresentino "esempi" a cui guardare ed ispirarsi da parte di chi è meno strutturato ma deve comunque far fronte a cambiamenti culturali ed organizzativi che sono inevitabili.

Sono stati ascoltati *una ventina di stakeholder*, appartenenti al mondo degli enti e delle aziende pubbliche o a controllo prevalentemente pubblico, in alcuni casi anche traendo spunti da interventi da parte di *alcune associazioni di riferimento* (es. Assoportori e Assoaeroporti).

I soggetti contattati sono stati suddivisi per settori in modo da avere una rappresentanza per ognuno come segue e non sono ovviamente esaustivi del panorama complessivo:

- A. Mobilità stradale e ferroviaria (ANAS, RFI, Autostrade venete, ASPI, Gruppo FNM e Trenord, Commissario del Terzo valico)
- B. Sistema portuale (Autorità portuale dello Stretto, AdSP Ravenna,)
- C. Trasporto aereo (ADR, SEA, Enav)
- D. Ambito mobilità (Comune di Milano e ATM, Città metropolitana di Bologna, Regione Campania TPL, Provincia autonoma di Bolzano, TPER Emilia-Romagna)
- E. Settore idrico (CAP Milano)

#### F. Supporto agli investimenti (CDP).

In una seconda fase sarebbe auspicabile allargare il target ad altri referenti (altri enti ed amministrazioni centrali, amministrazioni locali e mondo dell'impresa e degli investitori).

### 1.3 CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

Tutti gli intervistati hanno espresso *apprezzamento* per l'iniziativa del GdL e auspicano che possa essere creata una banca dati/un osservatorio permanente a disposizione di tutti coloro che potranno avere necessità di verificare o confrontarsi con casi pilota, sperimentazioni, pratiche adottate, etc.

Un elemento di *debolezza* del sistema, infatti, è quello di *non fare rete* e, quindi, ognuno si muove in autonomia e spesso si *perdono occasioni per fare sinergie*, scambiarsi informazioni e massimizzare gli investimenti sia in fase progettuale che nella messa a punto di iniziative. Rendere visibili le iniziative dei vari operatori e condividere i progetti in ambito tecnologico (ad esempio legati all'utilizzo di nuove tecnologie, specifici software, app etc.), ma anche legati ad iniziative di sostegno al territorio dovrebbe essere un impegno costante che può portare a significativi risultati in termini di risparmio sulla progettazione e superamento di criticità che altri hanno affrontato e risolto. *Immaginare un ruolo di coordinamento, di sensibilizzazione, di razionalizzazione da parte del MIMS sembra essere auspicato da tutti i referenti contattati.*

Altri *elementi di criticità* che sono stati evidenziati hanno riguardato la difficoltà – soprattutto da chi segue progetti in fase realizzativa – di adeguare le nuove regole del PFTE nei progetti in corso d'opera. Andrebbero studiati percorsi ad hoc per affrontare situazioni specifiche dove non si parte da zero.

È stato ricordato che la transizione è un "processo" e alcuni elementi andrebbero declinati meglio e rivisti all'interno delle regole del PNRR e dei principi del DNSH.

Un altro fattore critico è poi rappresentato dalla *complessità di taluni passaggi*, ad esempio legati all'utilizzo di nuovi carburanti per i mezzi di trasporto pubblici e alle relative necessità di adeguamento logistico e impiantistico, in particolare in relazione ai tempi molto stretti definiti nel PNRR.

Infine, un elemento rilevato da tutti gli stakeholder intervistati, riguarda *la formazione e la preparazione del personale della Pubblica Amministrazione, a livello locale ma anche nazionale.*

Vengono evidenziati da più soggetti problemi di competenze che non ci sono, necessità di assistenza tecnica soprattutto legata alle valutazioni di impatto in tema di sostenibilità ambientale e sociale. Urge una formazione mirata e specialistica e la riqualificazione di molte figure professionali.

Il tema della qualificazione delle risorse umane riguarda anche la fornitura e quindi il mondo delle imprese che soprattutto in ambito di PMI non hanno i mezzi per investire in formazione mirata. Sicuramente le grandi aziende e i capi filiera potrebbero assumere responsabilità e impegni ed investire per far cresce-

re una filiera più consapevole sia nell'ambito dei processi di digitalizzazione e di innovazione che di attenzione e comprensione delle esigenze legate alla transizione ecologica.

In tema di mobilità viene chiesto al Ministero di dare un *ruolo più forte e incisivo ai mobility manager* istituendo un tavolo di coordinamento a livello nazionale

## **1.4 LA VISIONE DELLA SOSTENIBILITÀ**

La percezione del *valore del progetto del GdL* è stata soprattutto quella di *portare concretezza e valorizzare fatti, iniziative realizzate o in corso di realizzazione e non solo raccontare progetti o visioni.*

Tutti i referenti interpellati hanno la consapevolezza che le infrastrutture e i sistemi di mobilità *non possono prescindere dall'applicazione dei criteri della transizione ecologica e dello sviluppo sostenibile.*

La capacità di rispondere in modo adeguato e conseguente è differente rispetto ai settori di operatività e alla specifica governance dell'organizzazione.

Sono condivisi alcuni elementi chiave quali la necessità di incidere sulla governance per impostare una nuova strategia di business o adeguare quanto in corso.

Le sensibilità peraltro sono diverse: alcune organizzazioni investono *sui processi decisionali interni* e sul monitoraggio dell'applicazione dei criteri definiti in sede di CdA mentre altre puntano sulle *applicazioni delle nuove tecnologie* per migliorare i servizi e complessivamente il rapporto con gli utenti. Alcune stanno creando *modelli replicabili (informatici, progettuali, finanziari...)* in alcuni casi già testati la cui diffusione può creare valore per altre realtà sia dello stesso settore che di altri. Alcuni casi evidenziano investimenti giù in atto nell'ambito dell'economia circolare e del risparmio energetico.

Vari stakeholder hanno espresso *esigenze specifiche nei confronti del MIMS* che si riassumono sia in richieste di semplificazione normativa, che di rivalutazione degli investimenti che di supporto al networking.

***In sintesi, i suggerimenti emersi in questa prima fase di analisi sono:***

- *creare un "osservatorio" permanente all'interno del MIMS o di una struttura al suo interno;*
- *razionalizzare il materiale raccolto sulla base di un format, coordinandosi anche con i referenti delle singole organizzazioni per creare uno schema condiviso e definire sia un output cartaceo che video;*
- *preliminare condivisione dei dati raccolti pubblicizzando i risultati di questa prima fase attraverso i media del Ministero, all'interno delle Direzioni e all'esterno anche per raccogliere ulteriori input. Potrebbe essere realizzato un evento di presentazione sotto forma di seminario attraverso le testimonianze degli intervistati. L'evento potrebbe essere suddiviso per ambiti settoriali o essere volutamente trasversale.*

## 2. ALCUNE ESPERIENZE (SINTESI)

### 2.1 MOBILITÀ STRADALE E FERROVIARIA (RFI, CONCESSIONI AUTOSTRADALI VENETE, ASPI, ANAS, GRUPPO FNM E TRENORD, COMMISSARIO TERZO VALICO)

Un esempio concreto di applicazione dei criteri di sostenibilità negli investimenti del PNRR (ma non solo) è quello del progetto dei “**Cantieri ESG**” di **RFI**. All'interno del progetto “*Sustainability RFI on the go*” è stata realizzata una prima tappa di condivisione delle premesse strategiche e valoriali del progetto e realizzate interviste approfondite con tutti i 19 direttori RFI. Su questa base è stata costruita una mappa di azione strategica per la transizione ESG costituita da 10 linee di azione che rappresentano le direttrici di vision a partire da 33 ambiti di azione con il supporto di abilitatori trasversali. La seconda tappa ha coinciso con il processo di elaborazione del Piano di Impresa 2022-2031 che ha visto l'impostazione di oltre 40 Cantieri ESG. Definiti in relazione alle 10 linee di azione con valenza strategica (LAS) i Cantieri ESG portano avanti azioni pilota e propedeutiche all'instaurarsi di nuove modalità di lavoro, focalizzate non solo sulla realizzazione dello specifico progetto, ma anche sulla contestuale sistemizzazione di un nuovo approccio ai processi aziendali, orientato alla sostenibilità e alla contestuale definizione di linee guida per l'applicazione su larga scala. Proprio per il loro carattere di 'azioni di spinta al cambiamento' i Cantieri ESG sono destinati ad essere completati nei primi tre anni del Piano di Impresa.

In un ambito “misto” (ferroviario e stradale) **il Gruppo FNM e Trenord** affronta il tema della sostenibilità sotto vari aspetti in una logica di modularità con un'attenzione sia agli aspetti tecnologici, ambientali e di attenzione alle persone. Un elemento distintivo e in continua evoluzione riguarda la valorizzazione del personale sotto il profilo della sicurezza, del welfare e della formazione.

Gli investimenti in tecnologie sono stati indirizzati verso la digitalizzazione a partire da strumenti di analisi della mobilità (progetto Darwin) sfruttando i Big data per creare modelli predittivi utili alla valutazione dell'impatto che diversi scenari hanno sulle scelte degli utenti per adeguare l'offerta e impostare servizi on-demand (progetto Flexy Mob) anche in relazione alle esigenze legate ad eventi di vario genere (commuting, fiere, concerti, eventi sportivi etc.).

Sul fronte ambientale è stato deciso di sostenere la filiera dell'idrogeno a partire dal TPL e dal trasporto stradale (treni/bus a idrogeno per il servizio ferroviario/su gomma, impianti di produzione, stazioni di rifornimento nei depositi di manutenzione e sulla rete autostradale) e di investire nella forestazione e piantumazione di fasce arboree e arbustive coinvolgendo 23 comuni dell'area milanese per oltre 100 ettari di territorio (progetto Piantalà).

Dal punto di vista dell'analisi dei risultati, un tema che viene monitorato con attenzione è la generazione del valore che l'azienda restituisce alla collettività calcolato sulla base di una metrica specifica elaborata da KPMG (“True Value”).

Sul fronte stradale **Concessioni Autostradali Venete (CAV)** ha posto la sicurezza dell'utente e la mitigazione ambientale al cuore della sua strategia.

A4, Passante e tangenziale di Mestre diventano resilienti rispetto ai cambiamenti climatici grazie ad una piattaforma software – *Kassandra* – che è in grado di monitorare e raccogliere costantemente i dati sullo stato di salute delle infrastrutture gestite in tempo reale sulla base di 12 parametri indicatori, tra cui acqua, aria, edifici, salute, mobilità, rifiuti, energia etc.

Il progetto pilota è stato avviato con l'obiettivo di arrivare ad un sistema "intelligente" in grado di gestire in modo autonomo tutti gli impianti situati lungo i tratti autostradali, attivando sistemi di emergenza per impedire ad esempio la dispersione di inquinanti.

L'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale per rendere raccolta, elaborazione e controllo dei dati quanto più automatizzata possibile, attraverso un framework che unisce Big Data Analysis e Artificial Intelligence, genera modelli di comportamento in grado di offrire livelli di accuratezza elevati. Questo principio, noto come Big Data Confederation, si è dimostrato efficace in modo trasversale in tutti i campi in cui è stato applicato, dando origine ad un sistema integrato di raccolta dati, elaborazione, analisi e modellizzazione. Altri progetti sono destinati a preservare l'habitat naturale attraverso sinergie con stakeholder locali (es. agricoltori e proprietari di terreni adiacenti alle aree autostradali). Il percorso verso la sostenibilità è in corso da alcuni anni e si sta arricchendo di strumenti digitali avanzati e metodologie adeguate.

In corso di realizzazione **il programma Mercury di ASPI** che rappresenta un insieme di iniziative concrete, alcune in fase di sperimentazione ed altre in realizzazione.

Il programma è composto da cinque Cluster di iniziative a forte contenuto innovativo e tecnologico che impegneranno Autostrade per l'Italia e le società del Gruppo – Movyon, Elgea, Pavimental (Amplia), Tecne e FreeToX - nei prossimi mesi e nei prossimi anni nell'implementare i progetti in essi contenuti.

I cinque Cluster che compongono il Programma MERCURY sono: **1. Connected Infrastructures**, che prevede la digitalizzazione delle infrastrutture per abilitare l'implementazione di sistemi e tecnologie, per raccogliere e scambiare le informazioni **2. Intelligent Roads** per l'implementazione di sistemi stradali "intelligenti", **3. Flexible Pricing** ovvero

la digitalizzazione e automazione dei sistemi di esazione per rendere possibili nuovi modelli di pricing, **4. Green Solutions** dove si prevedono soluzioni per elevare la sostenibilità ambientale, generare energia da fonti rinnovabili e realizzare un'infrastruttura per abilitare nuovi servizi per la mobilità **5. Urban Mobility** per nuove soluzioni di mobilità nei centri urbani.

Da alcuni anni **ANAS** ha imboccato la strada del rinnovamento i cui punti focali stanno nella sicurezza e nella innovazione. La responsabilità ambientale è integrata sinergicamente in tutte le fasi in cui si articola la sua attività. Tutti i progetti, sia di nuove opere che relativi a modifiche o estensioni di opere esistenti previste dal Contratto di Programma sono assoggettati ad un procedimento diretto ad accertarne la compatibilità ambientale, ai sensi del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.

Nell'ambito della sua attività, Anas ha messo a punto un progetto per definire un modello di Cantiere Sostenibile Anas che possa essere adottato nei can-

tieri di Nuove Opere e di Manutenzione Programmata. Sono stati individuati 9 cantieri di Nuove Opere distribuiti omogeneamente su tutto il territorio e Nel periodo compreso tra Luglio e Settembre 2021 sono stati intervistati i DL e i RUP dei 9 cantieri al fine di raccogliere le best practices attualmente applicate nei cantieri ANAS. Sulla base delle interviste svolte e del materiale relativo alla cantierizzazione ricevuto (Offerta Tecnica, Progetto Esecutivo, Piano di Gestione Ambientale, ecc.), sono state raccolte le best practices relative alla cantierizzazione su tutti i cantieri individuati La fine del processo prevede la realizzazione di un Protocollo Tecnico di applicazione delle best practices e la redazione di un documento con le Linea Guida “Cantiere Sostenibile” con relativi indicatori di performance (quali, ad esempio, quantità di acqua usata in cantiere, quantità di rifiuti riciclati, percentuale di energia rinnovabile impiegata, quantità di materiali di scavo riutilizzati, ecc.).

Anas inoltre ha messo a punto il Programma “Anas Smart Road” che prevede una roadmap di interventi che coinvolgerà circa 3 mila km di strade entro il 2030 per un investimento complessivo di circa 1 miliardo di euro. L’obiettivo è quello di contribuire ad un nuovo modello di mobilità improntato alla sicurezza, all’innovazione e alla sostenibilità e tale da predisporre le infrastrutture stradali ad accogliere in un prossimo futuro la sfida della guida autonoma.

Il **Commissario del Terzo Valico** ha messo in luce la problematica di progetti enormi che spesso inglobano più regioni come quello Terzo Valico, un progetto del 1990, ma tuttora in esecuzione. Questi progetti non sono soggetti al rispetto dei parametri di sostenibilità previsti oggi e inglobano anche altri come, ad esempio, il Terzo Valico che include il Campasso. Sono progetti vecchi che però impattano sull’ambiente attuale.

Per questi, l’attenzione alla sostenibilità è demandata alle imprese costruttrici che sono chiamate a una sostenibilità a 360 gradi, dalle fasi di costruzione, passando per la gestione dei materiali di scavo e per le tecniche di smaltimento: i 12 grandi cantieri attivi sono stati progettati, realizzati e allestiti con caratteristiche uniche e diversificate in base alla loro posizione e alla vicinanza con i centri abitati, al fine di integrarsi al meglio nell’ambiente circostante, nel pieno rispetto della natura, del territorio e delle comunità locali.

## **2.2 SISTEMA PORTUALE (AUTORITÀ PORTUALE DELLO STRETTO, ADSP RAVENNA)**

Gli interventi per la portualità previsti nel PNRR, nel PNC e in altri finanziamenti hanno visto l’allocazione di ingenti risorse per gli scali nazionali finalizzate all’incremento dell’accessibilità marittima e terrestre, all’aumento della digitalizzazione, alla resilienza rispetto ai cambiamenti climatici, alla sostenibilità ambientale con particolare riguardo all’elettrificazione delle banchine, all’efficientamento energetico e gestione dei rifiuti, il tutto nella logica di perseguire un abbattimento delle emissioni di CO<sub>2</sub>, decongestionare le strade e migliorare l’integrazione trasportistica.

In questo contesto è stato interessante il contributo di **Assoporti** che in occasione dell'ultima assemblea *ha presentato un quadro di sintesi degli interventi di tutte le autorità portuali, progettati e/o in fase di realizzazione.*

La maggior parte degli interventi si è focalizzata sulla *filiera dell'idrogeno verde, sul recupero dei rifiuti e il loro riutilizzo in vari contesti e su nuove tecnologie per sfruttare il moto ondoso per produrre energia.*

Due sono stati gli interventi più approfonditi che abbiamo registrato: il primo con **l'Autorità dello Stretto** e il secondo con **l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico centro settentrionale (Ravenna).**

In occasione del colloquio con il Presidente dell'**Autorità dello Stretto** emerge una piena consapevolezza della necessità di una sostenibilità intrinseca delle opere marittime che devono rispettare i criteri della sostenibilità sotto il profilo ambientale e sociale fin dalla fase di ideazione. Per lo sviluppo del porto – viene ribadito – non è sufficiente il confronto con i territori ma è necessaria *una vera e propria alleanza* finalizzata a integrare e supportare i progetti di sviluppo.

La maggior parte delle città portuali italiane presentano lo stesso problema di carenza di integrazione, sia urbanistica che economica, tra entroterra e fronte città-porto. La soluzione di questo antico problema legato alla storia e allo sviluppo urbano ormai da molti decenni deve passare da una riflessione sul riequilibrio degli spazi di connessione, da una riqualificazione dei collegamenti tra città e porto e dalla realizzazione di strutture destinate a migliorare l'accoglienza e i servizi per le persone, soprattutto in un'ottica di sviluppo turistico e quindi di valorizzazione delle risorse naturali, economiche e culturali che impattano su cittadini residenti e sui viaggiatori/turisti.

In questo senso è stato evidenziato il valore del *coinvolgimento del territorio* in una logica "ex ante" per condividere tutte le fasi e raccogliere preventivamente opinioni, pareri e suggerimenti, non solo da parte delle rappresentanze istituzionali ma anche della società civile e del mondo produttivo. Stessa procedura del confronto è stata attivata e da poco conclusa per la formazione del DPSS Documento di Programmazione Strategica del Sistema Portuale.

**L'Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico centro settentrionale (AdSP Ravenna)** ha impostato la gestione portuale sotto l'egida della sostenibilità. Il Porto di Ravenna è l'unico porto attivo in Italia dotato di un deposito di GNL sulle banchine (20.000 m<sup>3</sup>) e ha programmato importanti progetti che porteranno a una trasformazione notevole del porto con soluzioni innovative nell'ottica dell'economia circolare e del green. L'apertura verso la cittadinanza e la ricerca di collaborazione nei confronti degli Enti e delle Istituzioni ha acquisito maggior rilievo nell'ultimo anno con l'inaugurazione del cantiere dell'Hub Portuale di Ravenna Fase I e l'aggiudicazione della gara per la Concessione del servizio di assistenza passeggeri e di Stazione Marittima che contribuiranno allo sviluppo del Porto di Ravenna.

Tutti i progetti che l'AdSP sta implementando nell'ambito della sostenibilità mirano ad una circolarità energetica, al di là della mera economia circolare. Ravenna ha una grande storia di imprese all'interno del porto e in questo contesto ci sono due grandi progetti che l'AdSP sta promuovendo e che coinvolgono soggetti privati: uno è un parco eolico offshore dotato anche di impianto solare galleggiante, tra i più importanti d'Europa; l'altro è quello sulla cattura di CO<sub>2</sub> attraverso l'utilizzo di depositi di gas metano esauriti.

Inoltre, nell'ambito del progetto Hub Portuale Fase II è prevista la costruzione di un innovativo impianto di trattamento del materiale dragato, unico in Italia, replicabile e potenzialmente anche a disposizione di altre realtà portuali che debbano affrontare tale criticità. Infatti, il nuovo impianto tratterà il materiale derivante dalle operazioni di dragaggio del Porto di Ravenna per consentirne il riutilizzo. Uno degli aspetti più problematici, infatti, è la collocazione finale dei materiali di escavo. Il nuovo impianto consentirà il riutilizzo di quanto estratto per la chiusura dei bacini di ex cave in zona già individuate, o in alternativa, qualora compatibile, potrà essere portato a ripascimento in spiaggia fino a 30 km di distanza dall'impianto, così come previsto dagli strumenti urbanistici che regolano il territorio.

## 2.3 TRASPORTO AEREO (ADR, SEA, GESAC, ENAV)

È opinione condivisa dagli operatori interpellati e da Assoaeroporti che gli investimenti necessari alla ripresa e allo sviluppo del settore non possano prescindere dai punti chiave dello sviluppo sostenibile: *“il traffico aereo ha un futuro solo se è sostenibile”*: questa la dichiarazione di uno degli attori del sistema aeroportuale.

A livello di impegni condivisi, il settore del trasporto aereo in Italia aderisce ad iniziative europee come la *Dichiarazione di Tolosa* (dove si pone l'obiettivo della decarbonizzazione di tutto il comparto entro il 2050 a cui hanno aderito 13 aeroporti italiani e la specifica iniziativa “Netzero2050” in merito alla quale alcuni aeroporti italiani hanno dichiarato di poter anticipare la scadenza al 2030 (Milano, Roma e Venezia).

Ad oggi gli interventi pianificati dai gestori aeroportuali che hanno il focus nella riduzione della CO<sub>2</sub> si stanno concretizzando in varie attività tra cui l'installazione dei pannelli fotovoltaici, la realizzazione di impianti di cogenerazione, la messa a punto di procedure che migliorino l'efficienza operativa della gestione del traffico aereo, l'adeguamento per lo stoccaggio e la distribuzione dei SAF e la realizzazione di impianti per la produzione stoccaggio e distribuzione di idrogeno verde, alla sperimentazione di progetti di economia circolare.

Si lavora in parallelo a progetti particolarmente innovativi come lo sviluppo della *Urban Air mobility* (ivi inclusa la realizzazione di *Vertiporti*) e l'impiego di *idrogeno pulito* in ambito aeroportuale. Un altro aspetto riguarda la partecipazione a progetti di intermodalità soprattutto legati all'integrazione con il trasporto ferroviario.

*Un elemento critico* è l'esclusione del settore nei progetti PNRR e PNC e la richiesta di una rimodulazione per avere un supporto maggiore a progetti oggi largamente autofinanziati.

Venendo ad esempi specifici, sul fronte *dell'economia circolare* con riferimento al recupero e alla riduzione dei rifiuti, **Aeroporti di Roma** ha triplicato il valore della raccolta differenziata del 2012 raggiungendo il 99% dei rifiuti prodotti recuperati. In questo ambito particolarmente significativi sono: l'utilizzo dei rifiuti prodotti per la produzione di combustibile solido secondo; il recupero degli scarti alimentari per la produzione di compost di altissima qualità; il recupero della plastica attraverso una rete capillare di 32 macchine compattatrici di bottiglie che consentono di ottimizzare il processo di raccolta e recupero.

Anche la gestione dei cantieri prevede un approccio circolare che massimizza il reimpiego in sito dei materiali da demolizione e delle rocce e terre da scavo. Grazie alla presenza di una rete idrica l'acqua potabile viene utilizzata solo per gli impieghi che la rendono necessaria, altri impieghi (irrigazione, antincendio, scarichi dei bagni, ecc.), ADR utilizza acqua proveniente dal recupero risparmiando circa 1.200.000 metri cubi di acqua potabile ogni anno, circa il 60% del fabbisogno complessivo dell'aeroporto Leonardo da Vinci. Il coinvolgimento del territorio è stato attuato grazie a vari progetti di bonifica (es. la spiaggia di Pesce Luna a Focene), la progettazione di piste ciclabili e lo sviluppo del programma di collaborazione con il Parco archeologico di Ostia Antica che hanno portato anche alla realizzazione in aeroporto di un percorso espositivo di sei opere di età romana.

ADR è stata promotrice del Patto per la Decarbonizzazione del Trasporto Aereo con il patrocinio di MIMS, MITE e ENAC, la cui mission è quella di definire una road map a supporto della transizione green (obiettivo di neutralità climatica dell'intero settore al 2050).

Un'iniziativa di particolare interesse è sul fronte della governance l'emissione di un green bond da 300 milioni di euro con durata di 8 anni e richieste per oltre 12 volte l'offerta. ADR è poi stato il primo aeroporto al mondo a completare il collocamento di un Sustainability -Linked Bond da 500 milioni di euro e durata di 10 anni che collega direttamente il costo del debito ai risultati di sostenibilità effettivamente raggiunti (in particolare la riduzione delle emissioni dirette e indirette di CO2 controllate da ADR ma anche quelle che dipendono da soggetti terzi). L'emissione ha ricevuto 5 volte l'offerta totalizzando ordini per un importo pari a circa 2,7 miliardi di euro.

ADR, in ottica pionieristica in Italia, già da tempo si è attivata nello sviluppo della Urban Air Mobility il cui obiettivo è quello di collegare entro il 2024 l'Aeroporto di Fiumicino al centro cittadino con le prime operazioni commerciali.

Anche il **Gruppo SEA**, gestore degli aeroporti di Milano, è attivo da tempo sul tema dell'Urban Air Mobility. Il tema del climate change è centrale per questo gestore che sta investendo in diversi progetti a partire dalla ricerca di soluzioni concrete per la riduzione dell'uso dell'auto promuovendo iniziative di collaborazione con gli operatori ferroviari da un lato e progetti innovativi come quelli legati ai "vertiporti" su cui lavorano con ENAC. Sono già stati realizzati due stu-

di: lo studio trasportistico per la stima della domanda potenziale di passeggeri che potranno utilizzare i servizi UAM nel periodo 2026/2040 nell'area metropolitana di Milano e in Regione Lombardia sia come modalità di accesso agli aeroporti di Linate e Malpensa che come modalità di spostamento urbano e metropolitano. Un secondo studio è quello di fattibilità tecnico-aeronautica per valutare i requisiti tecnici ed i vincoli dei siti individuati per la realizzazione dei vertiporti nel territorio milanese e lombardo. SEA ipotizza una realizzazione dei vertiporti a partire dal 2026 nella propria area aeroportuale, successivamente ampliabile in base all'esperienza che verrà realizzata.

SEA aderisce al progetto OLGA per la produzione di idrogeno verde in aeroporto per alimentare intanto i veicoli terrestri e auspicabilmente dal 2035 anche gli aeromobili: è stato firmato un MOU con Airbus ed è operativo un accordo con ENI per il SAP.

Un elemento chiave nella progettualità riguarda uno dei temi più delicati della transizione ecologica, ovvero la formazione delle persone per indirizzare nuovi profili professionali. Sea Academy è un'iniziativa partita da qualche mese insieme ad aziende, istituti tecnici e professionali per creare nuova occupazione.

**ENAV** è stato il primo fra i cinque maggiori service provider europei ad implementare la procedura Free Route che permette ai vettori di pianificare, senza vincoli, la traiettoria più breve risparmiando carburante, riducendo le emissioni di CO<sub>2</sub> e abbassando i costi, mantenendo inalterati i livelli di sicurezza. Nel 2021 ENAV ha definito una strategia delle proprie emissioni dirette e indirette al 2030 che è stata validata da parte di Science-Based Target Initiative (SBTi) che ne ha certificato la solidità e la coerenza con i criteri scientifici. ENAV è la prima società italiana del settore aereo, nonché primo Service Provider al mondo, ad ottenere questa prestigiosa certificazione. Inoltre, ha implementato una piattaforma informatica dedicata alla raccolta dei dati ed informazioni ESG dei propri fornitori "core" che è in grado di valutarne il livello di maturità dell'approccio alle tematiche di sostenibilità e prevede affiancamento e verifica per le PMI.

## **2.4. MOBILITÀ NELLE CITTÀ METROPOLITANE (COMUNE DI MILANO E ATM, CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA, REGIONE CAMPANIA TPL, PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO, TPER EMILIA-ROMAGNA)**

Il tema della mobilità urbana è stato affrontato da diversi punti di vista e priorità da parte dei referenti interpellati, tenendo sempre conto della necessità di diminuire le emissioni e considerando il "climate change" il focus degli interventi.

Nonostante molte azioni siano in atto, vengono evidenziate anche le molte criticità che riguardano soprattutto la difficoltà da parte di molti comuni di valuta-

re l'impatto effettivo delle opere, di una pianificazione parziale o non gestita, di decisioni prese in contesti diversi e a volte estranei ai comuni stessi. etc.

Al **Comune di Milano** il tema della sostenibilità viene affrontato in una logica olistica ovvero la realizzazione delle opere che devono favorire la mobilità devono essere sostenibili nel loro insieme, tenendo presenti quindi sia la sostenibilità in termini di rapporto costo/beneficio, rispetto dei tempi, sia regole di ingaggio chiare e attente alla legalità. Quindi il processo parte dalla progettazione in una logica di rispetto del principio DSNH applicato a tutti gli strumenti di programmazione urbanistica. Particolare rilievo viene dato al tema dell'Alta Vigilanza. Lo sforzo è concentrato sulla realizzazione di modelli dinamici anche attraverso l'utilizzo dei BIG DATA.

In **ATM** un'attenzione particolare è riservata all'utilizzo di nuove forme di alimentazione: da qui la sperimentazione con i bus ad idrogeno evidenziando però la difficoltà a trovare fornitori in Italia. In questo contesto è molto sentito il problema della qualificazione delle risorse umane e il rispetto di alcuni parametri dei finanziamenti del PNRR (ad esempio il rispetto delle quote femminili o l'assunzione di giovani sotto i 36 anni con competenze già sviluppate).

In **Emilia-Romagna** TPER ha posto la sostenibilità al centro della governance aziendale e quindi un passaggio importante ha riguardato il cambiamento dello Statuto con l'inclusione dei parametri ESG e la valutazione delle performance del management su queste basi.

In **Campania** il focus è stato concentrato sugli investimenti sul fronte della mobilità ed in particolare sulla realizzazione di **infrastrutture e servizi digitali** necessari alla migliore gestione del "sistema".

Nello specifico saranno realizzati: un'autostrada digitale diffusa ed accessibile di proprietà regionale con oltre 400 km di fibra; il progetto "**Intelligent Transportation System**" che consentirà di programmare, ottimizzare e gestire in tempo reale i trasporti pubblici su scala regionale, quest'ultimo suddiviso in un sistema di monitoraggio e bigliettazione regionale, un sistema di vendita regionale con uno standard unico e un sistema di infomobilità che fornisce info dettagliate su orari del TPL e modalità di acquisto dei titoli di viaggio; il progetto "**MaaS Campania**" per integrare più modalità di trasporto (autobus, tra, treni, parcheggi, bike, aliscafi, traghetti etc.) attraverso piattaforme di intermediazione che forniscono vari servizi digitali.

Insieme ed integrati i progetti permetteranno l'efficientamento delle infrastrutture e dei vettori, con un miglioramento deciso delle performance ambientali.

Anche la **Provincia di Bolzano** ha puntato sulle **tecnologie digitali** per migliorare il TPL sia sotto il profilo dell'impatto ambientale che del miglioramento del servizio e vari sono i progetti pilota che sono stati avviati anche in cooperazione col MIMS. Un primo progetto riguarda l'investimento in nuovi treni regionali, poi è in corso il processo di digitalizzazione per l'infomobilità e si sta valutando l'investimento sull'idrogeno: l'obiettivo è arrivare a oltre 400 bus tra idrogeno ed elettrico, cercando di reperire mezzi a costi accettabili. Un elemento importante è la condivisione delle informazioni su nuove tecnologie e sperimentazioni: so-

no in corso collaborazioni con la Regione Veneto e la Regione Campania, ma potrebbero essere allargate anche ad altri territori.

## **2.5 SETTORE IDRICO**

Sul fronte della sostenibilità varie e numerose sono le buone pratiche: in questo contesto si cita – a titolo non esaustivo - il caso del **Gruppo CAP di Milano**. Questo caso è interessante sotto due profili: il successo della costruzione della BioPiattaforma, progettata e realizzata con il consenso della comunità locale e le innovazioni contenute nel proprio regolamento degli appalti finalizzati a promuovere la sostenibilità nella catena di fornitura. Si tratta di un approccio che guarda tanto al breve che al medio periodo.

Il mondo delle utilities, infatti, è piuttosto avanzato nell'ambito della gestione della sostenibilità sia sotto il profilo della governance che delle iniziative legate alla decarbonizzazione e all'attenzione al territorio, nonché nel campo delle politiche di welfare. Il mercato italiano delle multiutility vede presenti, oltre alle grandi realtà ex monopoliste, altre realtà che si stanno strutturando per competere su uno scenario sempre più vasto dove, al momento, vi è una predominanza di attori italiani, ma gli attori stranieri sono destinati ad aumentare anche in una logica di integrazione europea. In Italia, soprattutto al centro-nord vi è una forte presenza di aziende locali, radicate sul territorio, molte delle quali stanno mettendo in atto un processo di consolidamento e di fusione per vincere le sfide e le insidie di un mercato molto difficile anche per l'evoluzione del quadro normativo. Gli addetti ai lavori ritengono infatti che la competizione futura non sarà destinata a giocarsi sui prezzi, ma saranno soprattutto i servizi e l'assistenza al cliente a fare la differenza e il consolidamento di piccole realtà in più ampie compagini, potrà permettere loro di combattere una eventuale competizione forte da parte di aziende estere.

Sempre più, tra l'altro, in un contesto economico difficile si *prefigura un rafforzamento del ruolo sociale ed economico* delle multiutilities locali che diventano un punto di riferimento per la comunità sotto vari aspetti: dall'occupazione diretta ed indiretta ai contributi e al sostegno alle iniziative culturali e sociali dei territori.

In particolare, il Gruppo CAP ha previsto per tutti i propri appalti strumenti di revisione dei prezzi che tengono conto delle variazioni congiunturali. Inoltre, verranno dati dei premi ai partner che decideranno di investire in sostenibilità, creando una nuova figura aziendale il "Manager della Collaborazione" per aiutare le aziende in questo percorso secondo tre parametri base: la resilienza soprattutto legata alla tutela ambientale (carbon footprint e water footprint), l'attenzione alle fragilità e alle politiche in favore delle donne e l'innovazione sia in ambito digitale che nella messa a punto di strumenti di rendicontazione, deposito brevetti congiunti, etc.

## **2.6. GOVERNANCE E SUPPORTO AGLI INVESTIMENTI**

### **Cassa Depositi e Prestiti**

L'impegno di CDP si è rivolto agli enti territoriali, attraverso iniziative per la coesione sociale e lo sviluppo sostenibile, soprattutto nell'ambito dell'edilizia scolastica e sanitaria, della mobilità e della rigenerazione urbana.

Con il nuovo Piano Strategico, CDP si impegna a finanziare i progetti in grado di generare il maggiore impatto in termini economici, sociali e ambientali, creando valore nel lungo periodo. L'attenzione verso la sostenibilità, infatti, caratterizzerà tutte le fasi del processo di finanziamento e di investimento, a partire dall'elaborazione di policy specifiche che orienteranno l'operatività.

Nel settore delle infrastrutture, CDP, tra gli altri, sostiene finanziariamente le Autorità di Sistema Portuale (ADSP) per la realizzazione di nuovi investimenti, dove le principali esigenze riguardano il reperimento di risorse per sostenere interventi complementari a quelli cofinanziati con fondi PNRR e statali.

Inoltre, per quanto riguarda le best practice, Fondazione CDP ha lavorato in collaborazione con Snam alla costituzione di una società benefit denominata Arbolia con l'obiettivo di piantumare alberi in Italia, su terreni concessi gratuitamente dalla PA (e in alcuni casi da privati) e senza oneri per la stessa, prevalentemente su aree urbane e periurbane dove la scarsità di alberi è maggiore. Arbolia cura la piantumazione e la manutenzione dei terreni per i primi anni grazie al contributo economico dei privati che volontariamente vogliono avviare attività di imboscamento al fine di contribuire alla riduzione di CO<sub>2</sub>, migliorare la qualità dell'aria e creare nuove aree verdi per le comunità locali.

## **NOTE TECNICHE**

Il Gruppo di Lavoro sulla promozione della cultura e delle buone pratiche di sostenibilità, Struttura Tecnica di Missione MIMS è stato coordinato da Rossana Revello, imprenditrice, consulente di organizzazioni pubbliche e private nel settore delle relazioni istituzionali e della comunicazione, past president Gruppo Tecnico su sostenibilità e RSI Confindustria, Membro esterno del Consiglio di Amministrazione Università della Calabria

## RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia per la collaborazione, la condivisione e l'impegno

Per le reti e il trasporto ferroviario: Gianfranco Pignatone, Carla Recchi di RFI spa; Marco Piuri e Valentina Dadda di FNM spa;

Per le infrastrutture stradali: Aldo Isi e Rita Pofi di Anas;

Per le Concessionarie autostradali: Ennio Cascetta e Flavia Scisciot di Tecne (ASPI); Ugo di Bennardo, Federica Capuzzo e Sabato Fusco di CAV;

Per le infrastrutture portuali: Mario Paolo Mega presidente AP Stretto di Messina; Daniele Rossi, Mario Petrosino, Giulia Minghetti e Giulia Veneri di AP Mare Adriatico centro-settentrionale;

Per i Commissari straordinari: Calogero Mauceri C.S. Terzo Valico dei Giovi;

Per le Aziende TPL: Giuseppina Gualtieri e Paola Martino di TPER;

Per le infrastrutture aeroportuali: Carlo Borgomeo e Silvia Pagini di Assaeroporti; Claudio De Vincenti di Aeroporti di Roma; Sebastiano Renna di SEA; Simone Mazzucca di ENAV

Per gli Enti Locali: Alessandro Del Piano della città metropolitana di Bologna; Marianna De Caro della Regione Campania; Cristian Malangone e Valentino Sevino del Comune di Milano; Daniel Alfreider della Provincia autonoma di Bolzano; Joachim Dejaco, Patrick Dejaco di STA (BZ) e Luigi Lugaro di SASA (BZ);

Per le infrastrutture idriche: Alessandro Russo di CAP;

Per il settore finanziario: Gaia Ghilardi e il team di CDP

I membri del Gruppo di Lavoro sulla promozione della cultura e delle buone pratiche di sostenibilità: Tamara Bazzichelli, Simona Camerano, Riccardo Capocchi, Silvio De Girolamo, Raffaele Della Croce, Mirella Lembo, Raffaella Luglini, Giuseppe Mele, Stefano Nichele, Maria Serra;

Si ringrazia il Capo segreteria e il personale della Struttura Tecnica di Missione del MIMS e l'assistente del Coordinatore, Milena Leoncini.