

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
DELLA STRATEGIA DI SVILUPPO DI TRAFFICO DEL
MONTENEGRO
PER IL PERIODO 2018 - 2035**

S O M M A R I O

Podgorica, Dicembre 2017

CONTENUTO DEL RAPPORTO VAS

1. INTRODUZIONE

Una breve revisione del contenuto e degli obiettivi principali della Strategia e della relazione con gli altri piani e programmi;

- . Gli obiettivi della Strategia;
- . Quadro relativo a Strategia;
- . Relazione con gli altri piani e programmi.

2. Descrizione dello stato attuale dell'ambiente

2.1 Qualità dell'aria e Cambiamenti climatici - Emissioni di gas serra (GHG)

2.2 Geomorfologia

2.3 Caratteristiche geologiche e idrogeologiche

2.3.1 Caratteristiche geologiche

2.3.2 Segmentazione tettonica

2.3.3 Sismicità

2.3.4 Caratteristiche idrogeologiche

2.4 Suolo e modo di usare il suolo

2.5 Acque

2.5.1 Acque superficiali

2.5.2 Il mare

2.5.3 Inondazione

2.6 Biodiversità e aree protette

2.6.1 Biodiversità

2.6.2 Aree protette

2.7 Popolazione

2.8 Patrimonio culturale e paesaggio

2.9 Rumore e vibrazione

2.10 Salute umana

2.11 Attività economiche

2.11.1 Agricoltura

2.11.2 Silvicoltura e caccia

2.11.3 Turismo

2.11.4 Miniere e industria

3. Identificazione delle aree per le quali esiste la possibilità di essere esposte a rischi significativi e caratteristiche del ambiente in queste aree

4. Problemi esistenti ambientali relativi alla Strategia

4.1 Inquinamento atmosferico causato dal traffico

4.2 Emissioni di gas serra (GHG)

4.3 Rumore

4.4 Rifiuti e acque di zavorra

4.5 Situazioni di incidente

5. Obiettivi generali e specifici di tutela dell'ambiente

6. Possibile conseguenze significative per la salute umana e l'ambiente, compresi fattori come: biodiversità, popolazione, fauna, flora, suolo, acqua, aria, fattori climatici che influiscono cambiamenti climatici, risorse materiali, patrimonio

culturale, compreso il patrimonio architettonico e archeologico, paesaggio e interazione di questi fattori

- 7. Misure previste per prevenire, ridurre o eliminare qualsiasi impatto negativo significativo sulla salute umana e sull'ambiente derivante dalla realizzazione della Strategia, nella misura più grande possibile**

STUDI DI BASE - PARAMETRI DELL' AMBIENTE

- Rendere possibile la valutazione dello stato dell'ambiente prima dell'inizio dell'attività;
- Raccolta dei dati;
- Con obiettivo di:
 - Identificare aree d' interesse speciale (aree protette, specie vulnerabili, specie o sistemi ecologici sensibili alle attività proposte)
 - Identificare i trend e le minacce alla qualità dell'ambiente
 - Creare le basi per la comparazione con lo stato futuro dell'ambiente

OBIETTIVI GENERALI DELLA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE (*regolamenti legali e accordi internazionali*)

Aspetto dell'ambiente	Obiettivo dell'ambiente	Conformità con i documenti relativi
Qualità dell'aria	<ul style="list-style-type: none"> Migliorare la qualità dell'aria riducendo le emissioni di materie inquinanti (SO₂, NO_x, PM, CO₂, HCl, HF) dal settore di trasporto. 	<ul style="list-style-type: none"> Convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lungo raggio (CLRTAP - Convention on Long Range Trans-boundary Air Pollution) Strategia nazionale di gestione della qualità dell'aria con il Piano d'azione per il periodo 2017-2020
Aspetto dell'ambiente	Obiettivo dell'ambiente	Conformità con i documenti relativi
Fattori climatici	<ul style="list-style-type: none"> Prevenire la trasmissione transfrontaliera d'inquinamento atmosferico; Proteggere gli oggetti e le piante dall'inondazioni e precipitazioni atmosferici estreme. 	<ul style="list-style-type: none"> Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC); Legge sulla ratifica del protocollo di Kyoto (Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Montenegro, n. 17/07); Convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lungo raggio (CLRTAP); Secondo rapporto nazionale del Montenegro sui cambiamenti climatici; Valutazione delle esigenze tecnologiche per la mitigare e adattare ai cambiamenti climatici - Strategia nazionale con il Piano azione (MSST, 2012).
Aspetto dell'ambiente	Obiettivo dell'ambiente	Conformità con i documenti relativi
Paesaggio	<ul style="list-style-type: none"> Mantenere valori locali e caratteristiche del paesaggio; Migliorare la tutela delle paesaggi - Rendere possibile la gestione e la pianificazione delle aree. 	<ul style="list-style-type: none"> Convenzione europea sulle aree (Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Montenegro, n. 48/08).
Foreste e silvicoltura	<ul style="list-style-type: none"> Contribuire alla gestione, alla conservazione e allo sviluppo sostenibile delle foreste e della silvicoltura. 	<ul style="list-style-type: none"> Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo (UNCED), 1992, Dichiarazione dei principi forestali;

		<ul style="list-style-type: none"> • Conferenza ministeriale sulla protezione delle foreste europee, Helsinki 1993. <p>(Risoluzione H1 - "Linee guida generali per una governanca sostenibile delle foreste europea", Risoluzione H2 - "Linee guida generali per la protezione della biodiversità", Risoluzione H4 - "Adattare le foreste europee ai cambiamenti climatici")</p>
Aspetto dell'ambiente	Obiettivo dell'ambiente	Conformità con i documenti relativi
Terra e agricoltura	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre le emissioni di materie e particelle inquinanti nel terreno; • Proteggere la terra agricola di qualità; • - Proteggere e assicurare le aree libere per l'allevamento di bestiame - Prevenire l'erosione del suolo 	<ul style="list-style-type: none"> • Direttiva UE sulla protezione del suolo (Directive of the European Parliament and of the Council on establishing a framework for the protection of soil and amending Directive 2004/35/EC); • Piano d'azione per la lotta al degrado e alla mitigazione delle conseguenze della siccità del Montenegro (2014); • Strategia di rimedi ecologici in Montenegro con il Piano d'azione per il periodo 2014-2020.
Aspetto dell'ambiente	Obiettivo dell'ambiente	Conformità con i documenti relativi
Aque	<ul style="list-style-type: none"> • Migliorare e preservare il buono stato ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali, nonché lo stato chimico delle acque sotterranee 	<ul style="list-style-type: none"> • Direttiva quadro UE sulle acque (Water Framework Directive 2000/60/EC-WFD); • Strategia di rimedi ecologici in Montenegro con il Piano d'azione per il periodo 2014-2020; • Secondo rapporto nazionale del Montenegro sui cambiamenti climatici; • Strategia di gestione delle acque del Montenegro (Bozza, 2015).
Aspetto dell'ambiente	Obiettivo dell'ambiente	Conformità con i documenti relativi
Biodiversità e aree protette	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre le pressioni dirette sugli habitat forestali e di acqua dolce, praterie aride e sugli habitat carsici e garantire la protezione dei "hot-spots" della diversità biologica; 	<ul style="list-style-type: none"> • Direttiva UE Uccelli 79/409/EEC; • Direttiva UE Habitat 92/43/EEC; • Strategia nazionale sulla biodiversità con il Piano d'azione per il periodo 2016-2020;

	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenire la diffusione di specie invasive. 	<ul style="list-style-type: none"> • Strategia nazionale di sviluppo sostenibile del Montenegro entro il 2030; • Convenzione di Berna; • Quinto rapporto annuale sull'attuazione degli obiettivi di sviluppo del Millennio in Montenegro (1 gennaio - 31 dicembre 2016).
Aspetto dell'ambiente	Obiettivo dell'ambiente	Conformità con i documenti relativi
Patrimonio culturale	<ul style="list-style-type: none"> • Proteggere il patrimonio archeologico e architettonico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Convenzione sulla protezione del patrimonio mondiale culturale; • Programma di sviluppo culturale 2016-2020.
Popolazione e problemi sociali	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentare le possibilità di impiego di popolazione locale; • Proteggere le aree di importanza turistica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Strategia dell'UE di sviluppo sostenibile (Sustainable Development Strategy, 2006); • Strategia di sviluppo regionale del Montenegro 2014-2020; • Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile del Montenegro entro 2030;
Salute	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre l'esposizione della popolazione alle malattie infettive e respiratorie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuova politica europea in materia di salute - Salute 2020 (The new European policy for health – Health 2020); • Strategia per lo sviluppo della sistema sanitario del Montenegro fino al 2020 (2003).

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA TUTELA DELL'AMBIENTE

Attraverso la Strategia di sviluppo di traffico del Montenegro, vengono definiti obiettivi specifici, la cui realizzazione contribuirà notevolmente alla preservazione dell'ambiente:

- *Pianificazione dei sezioni di nuove strade fuori dalle aree più sensibili*
- *Costruzione di un "bypass" per i movimenti di transito intorno alle aree vulnerabili*
- *Costruzione di terze bande per alleviare i "colli di bottiglia" nella stagione turistica*
- *Determinazione di un regime speciale per il trasporto di cose in periodi specifici*
- *Praticare i vari tipi di traffico alternativi in periodi specifici*

IMPATTI PREVISTI IDENTIFICATI

Parametri ambientali	Impatti identificati	Valutazione dell'impatto (Si / No)
Terra e risorse minerarie	<ul style="list-style-type: none"> • impatto sulla frammentazione delle aree agricole e forestali di particolare importanza economica; • l'uso di fonti energetiche rinnovabili e biocombustibili; • gestione dei rifiuti da costruzione. 	Si
Aria	<ul style="list-style-type: none"> • emissioni di inquinanti dal traffico che hanno un effetto dannoso sugli ecosistemi e sulla biodiversità nell'aria; • emissione di materie inquinanti dal traffico per le quali esistono valori limite definiti a livello nazionale. 	Si
Clima	<ul style="list-style-type: none"> • "sensibilità" dell'infrastruttura del traffico a condizioni meteorologiche estreme; • emissioni di gas serra derivanti dall'uso di combustibili fossili nel traffico. 	Si
Aqua	<ul style="list-style-type: none"> • impatto sulla protezione dalle inondazioni; • l'impatto di sostanze nocive e pericolose sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee in caso di incidente (sversamento di sostanze pericolose e nocive); • l'impatto sull'acqua sotterranee e la qualità dell'acqua potabile; • impatto sull'acqua utilizzata per scopi sportivi e ricreativi (aree di nuoto organizzate). 	Si
Parametri ambientali	Impatti identificati	Valutazione dell'impatto (Si / No)
Habitat e biodiversità, aree protette	<ul style="list-style-type: none"> • impatto sulla frammentazione degli habitat forestali; • impatto sulla migrazione di animali selvatici; • impatto sull'integrità e funzionalità delle aree protette; • impatto su aree di importanza particolare. 	Si

Salute umana	<p>QUALITÀ DELL'ARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • impatto sulla salute degli organi respiratori in caso di aumento delle emissioni inquinanti <p>RUMORE</p> <ul style="list-style-type: none"> • impatto sull'aumento del rumore a causa di traffico <p>RADIAZIONI ELETTROMAGNETICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'impatto non può essere valutato a livello di valutazione strategica per la Strategia di sviluppo del traffico <p>INQUINAMENTO CON LA LUCE</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'impatto non può essere valutato a livello di valutazione strategica per la Strategia di sviluppo del traffico <p>IMPATTO SULLA QUALITÀ DELL'ACQUA (acqua potabile e acqua per sport e ricreazione)</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'impatto non può essere valutato a livello di valutazione strategica per la Strategia di sviluppo del traffico. L'impatto sull'acqua è stato elaborato nel capitolo sugli impatti. <p>VIBRAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'impatto non può essere valutato a livello di valutazione strategica per la Strategia di sviluppo del traffico 	<p>Si</p> <p>Si</p> <p>No</p> <p>No</p> <p>No</p> <p>No</p>
Parametri ambientali	Impatti identificati	Valutazione dell'impatto (Si / No)
Popolazione e immobiliari	<ul style="list-style-type: none"> • l'impatto sull'immobiliare a causa della necessità di nuovi corridoi; • impatto sulla disponibilità e connettività regionale; • l'impatto sulla sicurezza nel traffico. 	Si
Beni culturali	• impatto sui beni culturali	Si
Paesaggio	• impatto sui cambiamenti del paesaggio e sulla qualità della vista	Si

GLI EFFETTI DELLA STRATEGIA DI SVILUPPO DEL TRAFFICO SULL'AMBIENTE

Gli impatti della Strategia di sviluppo di traffico sull'ambiente sono stati valutati e valutati utilizzando i seguenti voti:

A – senza impatto / impatto positivo

B – impatto insignificativo

C – impatto insignificativo come risultato delle misure applicate per ridurre l'impatto

D – impatto significativo

E – impatto distruttivo

X – la valutazione dell'impatto non è possibile

- Gli voti **A**, **B** o **C** indicano gli impatti derivanti dall'implementazione di un piano dalla Strategia che possono essere considerati accettabili;
- Gli voti **D** ed **E** indicano gli impatti considerati inaccettabili.

Suolo e risorse minerarie

Indicatori / Criteri per valutare l'impatto	Impatti identificati - Voti assegnati
<ul style="list-style-type: none"> • cambiamenti nell'uso attuale di suolo agricolo e foreste <i>(la costruzione dell'infrastruttura di trasporto nelle zone di terreno agricolo e le zone di aree forestali portano a una perdita permanente di qualità e a cambiamenti permanenti nella categoria di suolo e al suo uso)</i> • la probabilità che i corridoi di trasporto attraversano aree forestali di importanza particolare <i>(la costruzione della infrastruttura di trasporto nelle aree forestali può indebolire significativamente i parametri a causa dei quali l'area diventa significativa)</i> • la percentuale di utilizzo dei rifiuti di costruzione generati durante la costruzione e la ricostruzione dell'infrastruttura del trasporto <i>(è necessario che, durante la costruzione e la ricostruzione dell'infrastruttura di trasporto, sia garantito il riutilizzo di almeno il 70% dei rifiuti da costruzione generati, sotto forma di materiali da costruzione per l'edilizia (utilizzo di materiale di scavo durante derivazione del argine)</i> 	<p>C - impatto insignificante come risultato delle misure applicate per ridurre l'impatto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'impatto più grande sul suolo e cintura forestale ha lo sviluppo dell'infrastruttura stradale e ferroviaria; • Impatti durante la costruzione e impatto permanente sotto forma di occupazione del suolo; • Selezione del percorso: se vengono rispettate le misure per ridurre l'impatto, nel rigoroso rispetto dei quadri giuridici e dei piani adottati, gli impatti possono essere ridotti al minimo; • La grande quantità di rifiuti di costruzione; • Intensivo sfruttamento delle risorse naturali (pietra da costruzione e aggregato); • Un'adeguata gestione dei rifiuti di costruzione riduce la quantità di rifiuti in generale, mentre riduce anche lo sfruttamento eccessivo delle risorse naturali, che comprende anche il degrado dello spazio (cava di pietra) <p>X - La valutazione dell'impatto non è possibile</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valutazione dell'impatto non è possibile a causa della mancanza dei dati (dato il livello di dettaglio e la volume dei dati nazionali)

Aria

Indicatori / Criteri per valutare l'impatto	Impatti Identificati - Voti assegnati
<p>- emissioni annue d'inquinanti nell'aria a causa di traffico (concentrazioni di biossido di zolfo, ossidi di azoto, composti organici volatili non metanici, ammoniaca e particelle di fuliggine) <i>(La emissione indicativa dei valori di soglia per gli ossidi di azoto provenienti dal traffico per il periodo compreso tra il 2020 e il 2029 sono 13,27 kt, ovvero 6,31 kt dopo il 2030. L'emissione indicativa dei valori permessi limitati per PM_{2,5} dal traffico per il periodo 2020-2029 sono 0,981 kt, e 0,392 kt dopo il 2030. L'impatto cumulativo della Strategia non dovrebbe causare una modifica della quantità totale di emissioni di singoli inquinanti, cioè tutte le emissioni di singoli inquinanti dovuti al traffico non dovrebbero oltrepassare le concentrazioni massime permesse e definite a livello nazionale).</i></p>	<p>C - impatto insignificativo come risultato delle misure applicate per ridurre l'impatto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le emissioni delle materie inquinanti durante lo sviluppo dell'infrastruttura di trasporto sono legate a tutte le forme di trasporto: stradale, ferroviario. • Si ritiene che il trasporto marittimo e ferroviario abbia un impatto minore sull'emissioni di sostanze nocive nell'aria rispetto al traffico stradale e aereo. Pertanto, viene data priorità allo sviluppo di questi due tipi di trasporto, con l'obiettivo di ridurre le emissioni di sostanze nocive nell'aria. • Si aspetta che i piani e le misure per migliorare le condizioni del traffico e della infrastruttura di trasporto, come è proposto dalla Strategia, contribuiscano a ridurre le emissioni atmosferiche.

Il clima

Indicatori / Criteri per valutare l'impatto	Gli impatti identificati - Voti assegnati
<p>- adattare la infrastruttura di trasporto ai cambiamenti climatici <i>(tutti i piani per migliorare l'infrastruttura di trasporto e costruire una nuova, definiti alla Strategia, devono contenere misure per ridurre gli impatti dei cambiamenti climatici. Questo si riferisce particolarmente ad alluvioni, neve pesante e ghiaccio)</i></p> <p>- le emissioni annuali di gas serra dal trasporto <i>(Le emissioni massime di gas serra dal trasporto non dovrebbero superare 5,622 kt di CO₂ entro il 2020., ossia 5,224 kt entro il 2030. L'impatto cumulativo della Strategia non dovrebbe provocare un cambiamento</i></p>	<p>D - impatto significativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • I combustibili fossili sono i combustibili principali utilizzati nei trasporti, l'impatto del trasporto alle emissioni di gas serra è molto grande • Trasporto - la seconda, più grande fonte di emissioni di gas serra, dopo il settore dell'energia • L'infrastruttura di trasporto è vulnerabile agli impatti dei estremi fenomeni meteorologici che sono una conseguenza del cambiamento climatico. Un aumento globale della temperatura porta i cambiamenti più frequenti nelle condizioni climatiche comuni, che manifestano temperature estremamente basse,

<p>della quantità totale di emissioni di gas serra, a causa del trasporto. Le emissioni massime devono essere in accordo con i protocolli internazionali.)</p>	<p>precipitazioni ed inondazioni estremi, la siccità e gli incendi boschivi.</p>
--	--

Acque

Indicatori / Criteri per valutare l'impatto	Gli impatti identificati - Voti assegnati
<p>- tutela delle zone di protezione igienica e delle zone di acque specialmente protette <i>(gestione di corridoi di trasporto con il rispetto delle zone di protezione igienica riduce il rischio dell'inquinamento delle falde acquifere utilizzate per l'approvvigionamento idrico)</i></p> <p>- l'infrastruttura di trasporto nelle zone di aree protette con le risorse idriche che vengono utilizzate per scopi sportivi e ricreativi (aree di nuoto organizzate) <i>(gestione dei corridoi di trasporto nelle zone in cui possono avere un impatto alla qualità delle risorse idriche in uso per scopi ricreativi e sportivi, aumenta la possibilità di possibile inquinamento delle acque)</i></p>	<p>C - impatto insignificante come risultato delle misure applicate per ridurre l'impatto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'impatto sulla qualità dell'acqua è possibile durante la costruzione e la ricostruzione della infrastruttura di trasporto, così come durante il normale flusso di traffico • Si stima che l'impatti sull'acqua sonno più alti durante la costruzione rispetto a ricostruzione, anche se questi effetti sono considerati temporanei • Effetti permanenti possibili sonno connessi ad un mutamento della morfologia del campo, ossia modifiche al regime di acque, sotterranee o di superficie • Un particolare minaccia ai corpi d'acqua rappresentano incidenti sulle strade (sversamento di sostanze pericolose), che possono avere un notevole impatto sulla qualità delle acque.
<p>- infrastruttura di trasporto nelle zone soggette a inondazioni <i>(gestione dei corridoi di trasporto nelle zone soggette a inondazioni riduce la possibilità di ritenzione, o aumenta il danno potenziale dagli inondazioni)</i></p> <p>- l'infrastruttura di trasporto nelle aree di fonti significative di acque sotterranee - falde acquifere, che sono particolarmente "vulnerabili" - una forte possibilità di inquinamento <i>(gestione dei corridoi nelle zone di fonti significative di acque sotterranee - falde acquifere, caratterizzati come particolarmente "vulnerabili riguarda all'inquinamento, aumenta la possibilità di inquinamento e la devastazione delle risorse idriche)</i></p>	<p>C - impatto insignificante come risultato delle misure applicate per ridurre l'impatto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costruzione e ricostruzione della rete stradale in zone alluvionali possono influenzare il danno potenziale e il livello del alluvione, interrompendo delle condizioni idrologiche dei flussi d'acqua modificando la morfologia del terreno • Il maggiore impatto diretto sulla qualità delle acque, in particolare acqua di mare, ha trasporto marittimo. L'impatto esiste anche durante il normale flusso del traffico, e durante possibili accidenti di sversamento di combustibili o acque di zavorra

Biodiversità e aree protette

Indicatori / Criteri per valutare l'impatto	Gli impatti identificati - Voti assegnati
<p>- possibile impatto sull'habitat dei grandi mammiferi / carnivori <i>(le strade previste per costruzione, così come i corridoi infrastrutturali esistenti possono causare la pressione sulle grandi mammiferi e percorsi migratori)</i></p> <p>- impatti possibili sulla foresta fitta <i>(progettazione delle nuove strade attraverso le foreste fitte, può anche disturbare lo percorso di migrazione di grandi mammiferi e la frammentazione degli habitat)</i></p>	<p>C - impatto insignificativo come risultato delle misure applicate per ridurre l'impatto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli impatti attesi sono brevi, limitati o reversibili, e si può aspettare durante l'attuazione del percorso di nuova progettazione della infrastruttura stradale e ferroviarie. L'impatto possibile può essere minimizzato, applicando misure di protezione adeguate. <p>E - effetto distruttivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se i corridoi di nuova progettazione passano attraverso foreste fitte di valore, un tale impatto sarebbe notevole: perdita di grandi parti di foreste, frammentazione degli habitat o la perdita di habitat di alcune specie.
<p>- l'impatto possibile agli beni naturali e habitat delle specie animali e vegetali protette</p>	<p>B - impatto insignificativo / C - impatto insignificante come risultato delle misure applicate per ridurre l'impatto / D - impatto significativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se esiste rispetto del quadro giuridico e piani adottati, quando corridoi evitano gli spazi nei parchi nazionali e altri siti importanti in termini di protezione della natura (habitat Emerald, altre categorie di protezione), l'impatto può essere valutato come insignificante • Durante la ricostruzione degli corridoi esistenti, alcuni impatti negativi possono emergere. Impatti previsti sarebbero insignificanti, quando si applicano misure di protezione, quale saranno definite attraverso il processo • Nelle zone di habitat importanti si può aspettare un impatto significativo e permanente, se i corridoi di nuova progettazione del trasporto stradale, ferroviario, aereo e marittimo, nonché la ricostruzione di esistenti, sonno progettati nelle aree di habitat di specie animali e vegetali protette, si può prevedere un costante e importante impatto delle attività previste

Salute umana - Qualità dell'aria

Indicatori / Criteri per valutare l'impatto	Gli impatti identificati - Voti assegnati
<p>- Il numero di giorni durante l'anno con l'inquinamento atmosferico eccessivo riguardo alla sostanza inquinante in conformità con i dati ottenuti dai siti di misura (stazioni) <i>(Numero di giorni con l'eccesso maggiore di concentrazioni massimi ammissibili d'inquinanti non deve superare 35 giorni all'anno.)</i></p>	<p>C - impatto insignificativo come risultato delle misure applicate per ridurre l'impatto</p> <ul style="list-style-type: none">• Nelle zone in cui è previsto di ricostruire le strutture esistenti può avere un impatto temporaneo e reversibile delle concentrazioni aumentate di inquinanti nell'aria.• L'applicazione di misure adeguate, rispetto della normativa di riferimento, mantenendo la concentrazione di inquinanti a livello accettabile per la salute umana, rende quest' impatto insignificante e breve. <p>D - impatto significativo</p> <ul style="list-style-type: none">• Se durante l'attuazione d'infrastruttura programmata, così come durante la sua ricostruzione, non si applicano misure di protezione adeguate, in conformità con le norme di legge, potrebbe avvenire ad un impatto permanente e significativo attraverso emissioni di inquinanti che possono avere impatto sulla salute umana.

Salute umana – l'impatto del rumore

Indicatori / Criteri per valutare l'impatto	Gli impatti identificati - Voti assegnati
<p>- L'esposizione al rumore proveniente dal trasporto (piccoli impatti sulla qualità ambientale, salute umana, compresi i costi aggiuntivi a causa di una maggiore esposizione per le persone la cui salute è minacciata)</p>	<p>D - impatto significativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se durante l'attuazione di infrastruttura programmata, così come durante la sua ricostruzione, non si applicano misure di protezione adeguate, in conformità con le norme di legge, potrebbe avvenire ad un aumento permanente e significativo del livello di rumore che può incidere sulla salute umana. • Gli impatti che possono essere importanti si possono prevedere durante la costruzione e dovrebbero essere a breve termine e di natura reversibile. L'impatto maggiore durante la costruzione è previsto per lo sviluppo delle reti stradali e ferroviarie, mentre lo sviluppo della rete dei trasporti marittimi e aerei sarà limitato a livello locale. • In alcune aree, il livello di rumore elevato è previsto durante la costruzione. Sarebbe necessario attuare misure di riduzione.

Patrimonio culturale

Indicatori / Criteri per valutare l'impatto	Gli impatti identificati - Voti assegnati
<p>- La possibilità di passare il percorso dei corridoi previsti attraverso le risorse degli beni culturali significativi e protetti <i>(integrazione delle strutture previste in materia di beni culturali può compromettere in modo significativo l'integrità del patrimonio e cambiare la sua qualità. Particolarmente vulnerabili sono paesaggi delle <u>Boka Kotorska</u> come territorio sotto protezione di Unesco (posizionamento previsto di ponte Verige), sia dal punto di vista delle caratteristiche di paesaggio, sia dall'aspetto delle vulnerabilità culturali e religiose della zona di Boka Kotorska)</i></p> <p>- La possibilità di distruzione dei resti archeologici</p>	<p>D - impatti significativi / B - impatto insignificante come risultato delle misure applicate per ridurre l'impatto / E - impatti distruttivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'impatto maggiore durante la costruzione degli impianti è previsto per lo sviluppo delle reti stradali e ferroviarie, e lo sviluppo di trasporti marittimi e aerei, e può portare a un impatto limitato e irrilevante solo durante la costruzione di edifici (palazzi) sulla terraferma. • Lo sviluppo dell'infrastruttura di trasporto può influenzare direttamente gli oggetti e le aree del patrimonio culturale durante la costruzione e gestione d'infrastruttura di nuova progettazione.

<p><i>(integrazione dell'infrastruttura programmata nelle Boka Kotorska e nell'area di siti archeologici può portare a una significativa minaccia per gli stessi)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • I corridoi di nuova infrastruttura possono portare agli effetti degradanti e irreversibili sulle caratteristiche del paesaggio del patrimonio culturale, oltre che Danni ad edifici del patrimonio culturale (effetti diretti reversibili), ma anche a distruzione dei resti archeologici durante la costruzione (l'impatto diretto, locale, irreversibile). Le vibrazioni possono causare danni agli edifici del patrimonio culturale (impatto indiretto reversibile)
<p>- La possibilità di passare il sezione del corridoio previsto attraverso patrimonio culturale registrato, significativo e protetto <i>(integrazione delle strutture previste nei settori dei beni culturali può compromettere in modo significativo l'integrità del patrimonio e cambiare la sua qualità. Particolarmente vulnerabili sono paesaggi delle <u>Boka Kotorska</u> come territorio sotto protezione di Unesco, (posizionamento previsto di ponte Verige) sia dal punto di vista del paesaggio <u>caratteristico</u>, sia dal aspetto della vulnerabilità culturali e religiosi della zona del Boka Kotorska)</i></p> <p>- La possibilità di distruzione dei resti archeologici <i>(integrazione dell'infrastruttura programmata nella Boka Kotorska e nell'area di siti archeologici può portare a una significativa minaccia per gli stessi)</i></p>	<p>D - impatti significativi / B - impatto insignificante come risultato delle misure applicate per ridurre l'impatto / E - impatti distruttivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli Analisi preliminare di Strategia mostra l'impatto significativo in territorio delle <u>Boka Kotorska</u> come una zona di conflitto (percorso 1 - la costruzione del ponte Verige). Il più grande impatto è previsto sulla comune di Cattaro, ai beni storico-culturali (Chiesa Santa Domenica), soprattutto quando si considera che il maggior numero di monumenti culturali in Montenegro stanno in Cattaro (31%) <p>A - senza impatto/impatto positivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'impatto positivo di carattere permanente è possibile quelle aree situate vicino agli edifici infrastrutturali programmati, in primo luogo di trasporto stradale, che in questo modo può portare ad un aumento del numero di visite alle strutture storico-culturali.

Paesaggio

Indicatori / Criteri per valutare l'impatto	Gli impatti identificati - Voti assegnati
<p>- La possibilità di passare il sezione del corridoio attraverso aree di caratteristiche paesaggistiche eccezionali, così come le zone con caratteristiche distintive</p>	<p>D - impatti significativi</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'impatto sulla qualità del paesaggio deriva principalmente dalle caratteristiche osservabili dello spazio e gli elementi caratteristici del paesaggio presenti nello spazio • L'impatto può essere particolarmente significativo nel caso della costruzione di corridoio infrastrutturale programmato nelle aree di regioni / paesaggi con caratteristiche distintive e paesaggi con

	<p>elementi naturali ed storico-culturali di significato simbolico</p> <ul style="list-style-type: none">• L'impatto più significativo della Strategia è previsto sul paesaggio di Boka Kotorska a causa di costruzione programmata di ponte Verige, insieme alle zone centrale e meridionale della costa, come parte di Piano Spaziale nazionale di Montenegro, insieme con la parte di Nikšić Polje (parte di pianura) a causa della realizzazione della percorso 1.
--	--

MISURE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE

Suolo

- Protezione degli strati superficiali del terreno e bonifica di stessi
- Protezione delle superfici esposte e pendii dall'erosione - bonifica e rimboschimento
- Protezione dei terreni agricoli (incluso qualsiasi indennizzo in caso di cambio di uso di terreno)
- Protezione del suolo durante la costruzione e ricostruzione - gestione professionale e responsabile di macchine da costruzione
- Particolare attenzione deve essere rivolta agli incidenti - sversamento di sostanze pericolose e nocive

Aria e cambiamenti climatici

- Durante costruzione e ricostruzione, i lavori devono essere eseguiti con macchine edili funzionanti e con le minori emissioni possibili (certificati tecnici)
- Nel caso di aumento di concentrazione di detrito in prossimità di aree residenziali, è necessario fornire bagnatura (spruzzatura)
- Lungo la autostrada e autostrada Adriatico-Ionica costiere è necessario piantare, tra la strada e l'insediamento, cintura di vegetazione protettiva composta da vari tipi di alta, vegetazione fitta resistente all'inquinamento atmosferico, come filtro per inquinanti
- Tutti i progetti della infrastruttura, a seguito della Strategia, devono essere pianificati tenendo conto dei potenziali eventi climatici nella zona di realizzazione. Progettazione di segmenti deve essere attuata in conformità con le linee guida informali: "Linee guida *non-carta* per i "manager" di Progetto: rendere clima vulnerabili investimenti resilienti" (Commissione Europea, Dipartimento per la politica climatica)

Acque

- Ridurre il numero di attraversamenti di corsi d'acqua durante la costruzione di nuovi corridoi, preservare letto di fiume
- Durante la costruzione e la ricostruzione rispettare i più alti livelli di protezione dei corsi d'acqua (assicurare che le sostanze pericolose non entrano nei corsi d'acqua)
- Limitare lo smaltimento di materiale edile e altri rifiuti nelle aree di corsi d'acqua
- Specialmente vengono delineate ed apprezzate le misure per proteggere la zona di sorgenti e sotterranee utilizzate per l'approvvigionamento idrico (rispetto delle zone di protezione sanitaria)

- Introdurre misure speciali per il trasporto di sostanze pericolose e nocive usando corridoi che passano vicino zone di protezione sanitaria e dove stanno sorgenti, e vicino corsi d'acqua utilizzati per scopi sportive e ricreative
- Nelle zone di protezione diretta di acque fonte per l'approvvigionamento idrico, assicurare con progetti speciali, il completo isolamento della sezione trasversale delle strade dal suolo, al fine di proteggere contro l'inquinamento della falda

Ambiente e beni naturali protetti

- Per quanto riguarda i punti in cui la sezione di percorso interseca complessi forestali, è necessario assicurare la conservazione delle funzioni biologiche e inoltre rimboschimento di foreste
- È obbligatoria la bonifica di aree, dove lavori sono effettuati con l'uso di piante autoctone e alloctone
- È obbligatoria la conservazione dei singoli alberi e gruppi di alberi, come elementi strutturali importanti nelle regioni di natura impoverita del corridoio di infrastruttura
- La vegetazione viene piantata, rispettando i requisiti tecnici e tecnologici dei sistemi di infrastruttura per migliorare la visibilità
- È necessario procurare che, dove è possibile, sottopassaggi o cavalcavia per animali (corridoi ecologici) sulle strade, alle distanze che saranno determinate sulla base dell'analisi della popolazione di specie animali
- Il limite di velocità su singole sezioni può aiutare a ridurre il numero di animali patiti
- La tutela e lo sviluppo del territorio nelle aree protette del patrimonio naturale saranno condotti secondo il regime stabilito di protezione che: vieta un cambiamento d'uso delle aree protette; intraprendere azioni che possono modificare l'aspetto o mettere in pericolo la sopravvivenza biologica dell'area; e consente l'adozione di misure di protezione biologiche e tecnologiche in aree protette.

Rumore

- Le misure possibili di protezione dal rumore includono: barriere fonoassorbenti, argini contro il rumore, fossati coperti, limiti di velocità, marciapiedi lisce e mantenuti, l'uso di asfalto granulato o strato superficiale bituminoso
- Assicurare l'applicazione delle norme riguardanti le macchine edili ed emissioni di rumore durante la costruzione
- Nelle aree con strutture residenziali, commerciali e / o industriali, e nei settori della risorsa naturale, dove si aspettano livelli di rumore superiori ai valori di soglia, è necessario assicurare misura antirumore adeguate con cui il livello di rumore è ridotto ai valori consentiti

Salute umana

- Prevedere la preparazione di un programma dettagliato di misure per aree problematiche per ridurre le concentrazioni di particelle PM
- Durante la progettazione di percorso, prendendo in considerazione l'aumento di valore prognostico del trasporto, si deve valutare la significatività degli impatti, e, se necessario, attuare misure adeguate per proteggere contro il rumore
- Anticipare misura nel ridurre la velocità su sezioni di percorso per ridurre il livello di rumore alla fonte

- Progettare e ricostruire le strade in modo di garantire la massima sicurezza di tutti gli utenti della strada

Beni culturali

- Durante la pianificazione e la selezione dei corridoi, evitare le zone di particolare significato culturale e storico
- Soluzioni progettuali devono essere conformi a soluzioni visuali che s'inseriscono nell'ambiente, nel caso quando corridoio passa vicino a beni culturali
- Nel caso di scoperto di contenuto che indica un'origine archeologica, è necessario interrompere il lavoro e mettere in contatto le autorità competenti
- Durante la preparazione dei documenti di pianificazione per il corridoio previsto del percorso stradale 1, attraverso territorio di Boka Kotorska, è necessario prendere in considerazione le conclusioni e le raccomandazioni degli Studi di valutazione dell'impatto degli progetti/lavori attuali e futuri all'interno dell'area naturale, culturale e storico di Cattaro, sul patrimonio globale (Heritage Impact Assessment - HIA)

Paesaggio

- È necessario fornire soluzioni tecniche e tecnologiche, in senso estetico e visivo di percorsi, quali assicurano, oltre a funzionalità, una funzione estetica positiva
- Tutte le intersezioni e fossette multilivello devono essere fatte in un modo che diventano meno percettibile nell'ambiente (esempio: Fossette sono seminati con vegetazione appropriata)
- Nel caso di deforestazione, è necessario limitare la portata di questa, per evitare inutili distruzioni delle foreste
- Assicurare la bonifica di terreno
- È necessario assicurare l'esperienza estetica e visuale dell'utente del corridoio con apertura nella linea di vista nella formazione di strutture e relativo contenuto (ad esempio, visure aperte in sezione della strada Adriatico-Ionica)
- Considerare una soluzione alternativa per collegamenti stradali attraverso Boka Kotorska, in particolare nella parte di ponte Verige, in conformità con la HIA

IL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Argomento/Indicatore	Attività di monitoraggio
La fase prima di costruzione	
Biodiversità - Flora - Fauna	<ul style="list-style-type: none">• Analisi di base dell'habitat in conformità con la classificazione direttive sul habitat e uccelli
Geologia	<ul style="list-style-type: none">• Un'analisi completa di terreno potenzialmente instabile - pericolo di frane / smottamenti nelle aree in cui è prevista la costruzione di strade• Un'analisi di terreno carsico nelle aree in cui è prevista costruzione di strade
Qualità del suolo	<ul style="list-style-type: none">• Un'analisi di base della qualità del suolo nelle aree in cui è prevista la costruzione di strade

Qualità d'acqua	<ul style="list-style-type: none"> • Identificare la qualità dell'acqua alle località specifiche, una gamma completa di parametri, metalli pesanti inclusi (acque superficiali e sotterranee che si trovano nelle aree in cui si prevede la costruzione di strade)
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> • Prima della costruzione non è necessario misurare i livelli di rumore nelle zone in cui è prevista la costruzione, perché questi sono definiti nella decisione comunale / decisioni sul zonizzazione acustica
Qualità d'aria	<ul style="list-style-type: none"> • Un'analisi di base della qualità dell'aria nelle aree in cui è prevista la costruzione
La fase di costruzione	
Biodiversità - Flora - Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Revisione periodica degli habitat, in conforme a classificazione della Direttiva di habitat • Controllare la copertura vegetale e corridoio di protezione degli ecosistemi forestali
Geologia	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio regolare del controllo dell'erosione (in particolare il rischio di frane)
Qualità del suolo	<ul style="list-style-type: none"> • Durante l'esecuzione di lavori non è necessario controllare la qualità del suolo
Qualità dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> • Determinare la posizione di servizi sanitari costruiti e centri per acque reflue in conformità con gli standard sanitari
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la costruzione si aumenta il livello di rumore, ma tenendo presente che è solo temporaneo perché viene dalla meccanizzazione che sarà impegnata nella costruzione, non è necessario monitorare
Qualità dell'aria	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo periodico della qualità dell'aria

Argomento/Indicatore	Attività di monitoraggio
La fase di sfruttamento	
Biodiversità - Flora - Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio periodico della fauna
Geologia	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio periodico della stabilità del terreno a causa del pericolo di frane
Qualità del suolo	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio annuale della qualità del suolo
Qualità dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo periodico della qualità delle acque superficiali e sotterranee
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio annuale regolare del livello di rumore
Qualità dell'aria	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio periodico della qualità dell'aria

CONCLUSIONI

- Strategia di sviluppo del trasporto del Montenegro è concentrata su:
 - sicurezza
 - concorrenza del settore del trasporto nazionale
 - collegamento alla rete europea dei trasporti (TEN-T)
 - qualità dei servizi di trasporto
 - stimolazione di crescita attraverso un trasporto efficiente e meno costoso
 - minimizzazione di impatto negativo dello sviluppo della infrastruttura di trasporto e trasporto sull'ambiente

- La Strategia porterà al miglioramento dell'efficienza economica, la sicurezza, la connettività e la sostenibilità ambientale del sistema di trasporto del paese

- Grazie alla Strategia di sviluppo del trasporto, Ministero dei Trasporti e degli Affari Marittimi del Montenegro costruisce un quadro sostenibile per le attività del suo reparto, pure le basi per lo sviluppo futuro del settore dei trasporti, in modo da soddisfare le esigenze sociali ed economiche del Montenegro, e quali sono anche in conformità con gli criteri di TEN-T e la politica dell'UE

- Si aspetta l'impatto su:
 - qualità d'aria
 - cambiamenti climatici (emissioni di gas serra elevate)
 - habitat forestali
 - beni culturali e paesaggio (costruzione di ponte Verige)

- *Durante la preparazione dei documenti di pianificazione per il corridoio previsto del percorso stradale 1, attraverso territorio della Boka Kotorska, è necessario prendere in considerazione le conclusioni e le raccomandazioni degli Studi di valutazione dell'impatto degli progetti/lavori attuali e futuri all'interno dell'area naturale, culturale e storico di Cattaro, sul patrimonio globale (Heritage Impact Assessment - HIA)*