



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

PIANO NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

DOCUMENTO INTEGRATIVO AL RAPPORTO AMBIENTALE

LUGLIO 2023

SOMMARIO

1	Riscontro al parere CTVA n. 472 del 12/06/2023 – osservazioni inerenti al RA	3
2	Riscontro al Parere Ministero della Cultura – osservazioni inerenti al RA.....	12
3	Riscontro alle osservazioni pervenute nell’ambito della consultazione pubblica per gli aspetti riguardanti il Rapporto Ambientale	16
3.1	Aggiornamento Rapporto Ambientale paragrafo 4.1 Quadro delle politiche, strategie, normative ambientali di riferimento e strumenti di pianificazione pertinenti.....	17
3.2	Integrazioni all’Allegato 2 al RA QUADRO DELLE POLITICHE, STRATEGIE, NORMATIVE AMBIENTALI DI RIFERIMENTO E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PERTINENTI	22
3.3	Aggiornamento al RA Tabella 4-1: obiettivi ambientali pertinenti e coerenza con obiettivi riportati nel DB delle azioni settoriali di adattamento	30
3.4	Aggiornamento al RA Tabella 5-2: Analisi degli effetti ambientali delle misure “GREY”	59
3.5	Integrazione al Rapporto Ambientale - capitolo 3.2	73

Il presente documento costituisce un'integrazione al Rapporto Ambientale al fine di dare riscontro ai pareri della CTVA n. 472 del 12/06/2023, del MIC e alle osservazioni pervenute nell'ambito della consultazione pubblica per gli aspetti riguardanti il Rapporto Ambientale stesso.

Per quanto riguarda riscontri puntuali alle singole osservazioni si rimanda alla tabella di raccolta delle osservazioni.

1 Riscontro al parere CTVA n. 472 del 12/06/2023 – osservazioni inerenti al RA

Il riscontro e le modalità con cui si è tenuto conto delle osservazioni/considerazioni del parere sono riportati in testo incorniciato di seguito a ciascuna osservazione/considerazione

Parere CTVA: osservazioni/considerazioni inerenti al RA

[...] si registrano diverse osservazioni che apportano considerazioni e suggerimenti sul set di indicatori (di contesto, di processo e di contributo) e quindi sul Piano di monitoraggio proposto.

Nel complesso si ritiene che il contributo fornito dalla consultazione pubblica possa essere complessivamente favorevolmente accolto dal Proponente per apportare modifiche anche significative al Piano, e in misura minore al Rapporto Ambientale, dove si registra sia l'osservazione puntuale sulla valutazione della ricaduta ambientale del piano per la quale si chiede che detta valutazione non venga limitata alle azioni chiamate "grey" ma estesa anche alle "green", sia una diffusa richiesta di revisione della valutazione generale degli effetti del Piano su alcuni aspetti e criticità ambientali, come le risorse idriche, il suolo, la biodiversità e gli ecosistemi, il dissesto idrogeologico, per i quali in generale si ritiene che l'attuazione ipotizzata con le numerose azioni del piano non sia in grado di raggiungere gli obiettivi di adattamento fissati.

Le azioni/misure green del PNACC (allegato IV)

Le Azioni/Misure Green così come riportate del DB delle azioni settoriali (allegato IV al PNACC), si articolano in 2 macrocategorie (Azioni di adeguamento e miglioramento di impianti e infrastrutture; Soluzioni basate sui servizi ecosistemici), suddivise in Categorie e Principali tipi di misura. Le Azioni/Misure Green sono complessivamente pari a 46.

Di seguito è riportata la tabella sintetica con le suddivisioni tra macrocategorie, categorie e principali tipi di misura:

Macro-categorie	Categorie	Principali tipi di misura
Azioni di adeguamento e miglioramento di impianti e infrastrutture	Impianti, materiali e tecnologie	Processi, materiali e tecnologie
	Sistemi di difesa, reti, stoccaggio e trasmissione	Sistemi di accumulo e laminazione
Soluzioni basate sui servizi ecosistemici	Ecosistemi fluviali, costieri e marini	Conservazione, ricostruzione e rinaturalizzazione delle aree costiere
		Protezione e gestione degli habitat marini
		Ripristino e gestione delle zone umide
		Riqualficazione fluviale e manutenzione delle sponde
		Ecosistemi forestali

	Ecosistemi forestali e agro-forestali	Gestione selvicolturale per la prevenzione e riduzione dei rischi
		Gestione selvicolturale per la tutela e conservazione della biodiversità
	Riqualificazione del costruito	Edilizia residenziale
		Sistemi di drenaggio stradale
		Verde urbano
	Soluzioni integrate	Aumento della connettività territoriale (green infrastructure)

Il livello di dettaglio delle misure "green", così come descritte nel DB delle azioni settoriali, oltre a non essere definite in termini geografici o dimensionali, consente di esprimere considerazioni solo di carattere generale inerente all'analisi dei potenziali effetti ambientali oltre che limitare ad un'analisi esclusivamente di tipo qualitativo.

Analisi dei potenziali effetti ambientali per principali tipi di misura

Le 2 macrocategorie sono state suddivise in categorie. Di seguito sono esplicitati in termini generali, per principali tipi di misura, gli effetti attesi dalle singole azioni/misure in relazione alle componenti ambientali.

AZIONI DI ADEGUAMENTO E MIGLIORAMENTO DI IMPIANTI E INFRASTRUTTURE

Impianti, materiali e tecnologie: Processi, materiali, tecnologie (1)

L'unica azione/misura prevista riguarda l'utilizzo appropriato di biomasse forestali per la produzione energetica al fine di migliorare l'efficienza nell'utilizzo dei boschi, senza compromettere lo stock di carbonio. Gli impatti potenzialmente attesi, sono positivi in riferimento alla componente biodiversità terrestre. In fase localizzativa, dovranno essere valutati le eventuali criticità attese per altri fattori ambientali. Al riguardo si ricorda che, se da un lato l'utilizzo della biomassa contribuisce all'obiettivo sull'uso delle rinnovabili esso comporta, tuttavia, delle criticità sul piano delle emissioni di inquinanti (polveri).

Sistemi di difesa, reti, stoccaggio e trasmissione: Sistemi di accumulo e laminazione (1)

L'azione/misura prevista fa riferimento alla realizzazione di aree cuscinetto inondabili (casce di espansione per eventi di inondazione costiera), al fine di ridurre impatti sulle aree retrostanti. L'impatto atteso è potenzialmente positivo in termini di difesa dell'ambiente costruito, della morfologia costiera, delle aree agricole, ma anche nei termini di consumo di suolo. Un possibile effetto negativo è rappresentato da potenziale rimobilizzazione e conseguente trasporto di contaminanti presenti sul suolo.

Il ricoprimento delle aree individuate con acque marina potrebbe comportare effetti negativi su biodiversità e ecosistemi dovuta al contenuto salino dell'acqua.

Andrà verificata in fase attuativa la localizzazione di tali aree, risolvendo eventuali conflitti e criticità in riferimento agli strumenti di pianificazione locali vigenti considerando la necessaria priorità relativa alle azioni di adattamento.

SOLUZIONI BASATE SUI SERVIZI ECOSISTEMICI

Ecosistemi fluviali, costieri e marini: Conservazione, ricostruzione e rinaturalizzazione delle aree costiere (8); Protezione e gestione degli habitat marini (6); Ripristino e gestione delle zone umide (1); Riqualificazione fluviale e manutenzione delle sponde (3)

Le 18 soluzioni basate sui servizi ecosistemici, afferenti alla categoria “ecosistemi fluviali, costieri e marini”, si prevede possano generare dei benefici a carico della componente biodiversità, in termini di potenziale incremento delle superfici degli habitat e il miglioramento dello stato di conservazione, nonché il potenziale incremento del numero di specie. Sono inoltre prevedibili potenziali effetti d’impatto positivo anche sulla componente acqua, in termini di miglioramento dello stato ecologico delle acque e di ripristino delle condizioni ottimali degli ecosistemi marini e sulla componente suolo e sottosuolo, in riferimento al controllo dei fenomeni erosivi e degli eventi di piena, con conseguenti riduzione degli effetti degli eventi estremi.

Con riferimento ad attività quali “gestione della vegetazione in alveo” si possono prevedere impatti negativi sugli ecosistemi acquatici e ripariali, nonché un aumento del rischio idraulico, nel caso in cui queste non siano orientate alla conservazione o al ripristino.

Solo per alcune tipologie di interventi (come ad esempio Conservazione e ricostruzione ambienti naturali costieri; Rinaturalizzazione delle aree costiere; Riconversione terreni a zone umide costiere; Misure di adattamento attraverso interventi non invasivi sui corsi d’acqua; Riqualificazione dei corsi d’acqua) sono prevedibili potenziali effetti d’impatto in fase di cantiere (temporanee e non permanenti), in termini di occupazione di spazi fisici e superfici, dispersione di polveri e rumori e disturbo a carico delle specie faunistiche.

Ecosistemi forestali e agro-forestali: Ecosistemi forestali (6), Gestione selvicolturale per la prevenzione e riduzione dei rischi (6), Gestione selvicolturale per la tutela e conservazione della biodiversità (4)

Per quanto attiene alle azioni afferenti alla categoria “Ecosistemi forestali e agro-forestali”, sono prevedibili effetti d’impatto positivo sulla componente biodiversità, in relazione al potenziale incremento della superficie forestale e delle specie forestali (in grado di arrestare la perdita di biodiversità). Per quanto attiene alla componente suolo e sottosuolo, sono ipotizzabili effetti positivi ascrivibili al contenimento dei fenomeni di dissesto idrogeologico e al controllo degli incendi boschivi. Non si ravvisano, in generale azioni potenzialmente in grado di generare effetti d’impatto negativo, fatta eccezione per alcuni interventi (quali ad esempio gli interventi per la realizzazione di infrastrutture di protezione contro gli incendi boschivi), che possono determinare delle interferenze in fase di cantiere (occupazione di suolo, disturbo delle specie faunistiche; dispersione di polveri e rumori), da ritenersi trascurabili anche in relazione all’adozione di opportune misure di mitigazione nella fase attuativa degli interventi.

In riferimento alla biodiversità “le opere di recinzione e protezione per gli animali, al fine della tutela attiva di habitat e specie forestali minacciate da eccessivo carico e da danni causati da animali selvatici e/o domestici

o per azione umana” potrebbero interferire con l’ampiezza degli areali minimi vitali delle specie ombrello che caratterizzano gli habitat con ripercussioni sulle altre specie collocate nei livelli inferiori della piramide trofica. Per quanto riguarda l’eventuale rimboschimento di aree perifluviali, questo potrebbe non concorrere al miglioramento qualitativo e funzionale dei corpi idrici se non viene realizzato considerando il dinamismo fluviale e la specificità degli habitat coinvolti, e quindi se non si basa sulla selezione di specie coerenti con questi ambienti

Riqualificazione del costruito: Edilizia residenziale (1), Sistemi di drenaggio stradale (1), Verde urbano (5)

Con riferimento alla categoria di azioni che prevedono la riqualificazione del costruito, le componenti che maggiormente potranno trarre benefici sono l’energia, in relazione al potenziale miglioramento dell’efficientamento degli edifici (con aumento del numero di edifici in classe energetica A, B e C) e l’acqua in termini di miglioramento dell’efficienza del sistema di approvvigionamento idrico) e le componenti atmosfera e salute pubblica, in riferimento al potenziale miglioramento della qualità dell’aria nei centri abitati, ascrivibile all’incremento del verde urbano.

Soluzioni integrate: Aumento della connettività territoriale (green infrastructure) (3)

Anche in riferimento alle azioni di adeguamento e miglioramento di impianti e infrastrutture, sono prevedibili in generale degli effetti d’impatto positivo sulle componenti ambientali. L’utilizzo appropriato di biomasse forestali per la produzione energetica potrà favorire il contenimento del consumo di materie prime con benefici sulla componente energia e le componenti acqua e suolo. La previsione di aree di espansione e stoccaggio delle acque per eventi di inondazione costiera (aree cuscinetto inondabili), favorirà il contenimento dei fenomeni erosivi.

Complessivamente le azioni Green determinano effetti d’impatto positivo sulle componenti ambientali.

Il Rapporto Ambientale dovrà essere integrato, per i seguenti aspetti, secondo le seguenti osservazioni:

- *Approfondire la verifica di coerenza del PNACC con la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile esplicitando gli allineamenti rispetto agli obiettivi, target e il set di indicatori individuato anche attraverso l’elaborazione di una matrice dedicata;*

Gli obiettivi ambientali, desunti dalle strategie e normative ambientali, rispetto ai quali è stata analizzata la coerenza del PNACC e di riferimento per il monitoraggio degli effetti ambientali sono stati riportati alle tabelle 4-1 e 7-2 del RA. Detti obiettivi sono stati definiti a partire dalla SNSvS. Al fine di dar seguito a quanto richiesto la tabella 7-2 è stata modificata evidenziando gli obiettivi ripresi dalla Strategia, il set di indicatori è stato aggiornato evidenziando quelli utilizzati per il monitoraggio degli SDG (*Istat - Rapporto SDGs 2023 informazioni statistiche per l’agenda 2030 in Italia*). Tali modifiche e aggiornamenti sono riportati nel documento sulle misure di monitoraggio.

Tale tabella, anche per dare riscontro ad altre osservazioni, è stata integrata con le misure settoriali che potrebbero comportare potenziali effetti negativi indicando gli strumenti pianificatori e di programmazione in cui dette azioni potrebbero essere previste. In tal modo le pianificazioni settoriali attuative nella

definizione delle misure da attuare dovrà tener conto degli effetti ambientali delle azioni indicati monitorandoli attraverso indicatori di contesto individuati nella tabella stessa.

Ulteriori approfondimenti sono riportati nel documento sulle misure di monitoraggio.

- *Approfondire la coerenza con il PSP PIANO STRATEGICO NAZIONALE DELLA POLITICA AGRICOLA COMUNE 2023-2027 in merito all'obiettivo OS5 Favorire lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali come l'acqua, il suolo e l'aria, anche attraverso la riduzione della dipendenza chimica;*

La coerenza del PNACC con il PSP è stata affrontata correlando gli obiettivi del Piano con gli obiettivi specifici del PNACC definiti nel DB delle azioni settoriali (vedi tabella 4-2 del RA). Tale correlazione evidenzia diversi elementi sinergici tra i due strumenti di pianificazione. In particolare, rispetto all'obiettivo del PSP "OS5 Favorire lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali come l'acqua, il suolo e l'aria, anche attraverso la riduzione della dipendenza chimica" si richiamano le seguenti azioni settoriali del PNACC:

- adozione di pratiche agricole che concorrono a migliorare la gestione del suolo e/o prevenirne l'erosione (Conversione di seminativi in prati permanenti; Agricoltura conservativa)
- conservazione, moltiplicazione e coltivazione di materiale vegetale di varietà a rischio di erosione genetica
- Sostenere in modo mirato la ricerca per definire soluzioni alternative in termini di varietà colturali, pratiche agricole, tecniche di lavorazione del suolo, ottimizzazione della risorsa idrica, in funzione delle specifiche condizioni ambientali, dei cambiamenti climatici e delle nuove tecnologie disponibili (es. sviluppo DSS=sistemi di supporto alle decisioni).
- Formazione assistenza tecnica per la gestione della risorsa idrica
- Promuovere la diffusione dell'agricoltura di precisione al fine di utilizzare in maniera più efficiente (sito specifica) i mezzi di produzione (es. nutrienti e acqua). L'ottimizzazione degli input colturali consente di incrementare la produttività colturale e l'adattamento ai cambiamenti climatici, rispettando contemporaneamente gli obiettivi di mitigazione e riducendo i danni derivanti dall'uso non controllato degli stessi (es. inquinamento N nelle falde)
- Diversificazione delle attività produttive tramite la creazione di filiere per favorire un uso più efficiente delle risorse naturali con produzione di proteine anche in aree marginali (ad es. produzione di foraggi e contestuale allevamento di bestiame)
- Promozione del mantenimento di pratiche di gestione dei pascoli tradizionali, come il pascolo arborato, al fine di una gestione più sostenibile del territorio.
- Investimenti per il miglioramento sostanziale delle reti irrigue a diretto servizio delle aziende agricole al fine di ottimizzare l'uso della risorsa idrica ed eliminare o ridurre le perdite.

In riferimento alle misure individuate, si ricorda che il quadro delle azioni settoriali riportate nel DB allegato IV al PNACC rappresenta un quadro generale delle possibili azioni per i settori di intervento individuati nel PNACC definito dagli esperti settoriali che hanno collaborato alla definizione della prima bozza di PNACC del 2018. Esso non rappresenta un quadro esaustivo e sarà sottoposto ad aggiornamento dalla struttura di governance la quale, partendo da esso e dalle informazioni sul quadro delle conoscenze sullo stato e sulla variazione del clima in Italia e sugli impatti e le vulnerabilità settoriali, avrà il compito di definire le priorità di intervento in considerazione anche dei più recenti e significativi fenomeni verificatisi sul territorio italiano a seguito di eventi meteorologici estremi.

- *Approfondire, sempre in tema di coerenza, l'analisi di collegamento con gli strumenti di pianificazione per i temi del dissesto e del rischio idrogeologico, della pianificazione di bacino (o dei suoi stralci) e del rischio di inondazioni;*

La coerenza del PNACC con gli strumenti di pianificazione in tema di dissesto e rischio idrogeologico è stata affrontata correlando gli obiettivi del PAI - Piani stralcio di distretto per l'Assetto Idrogeologico e del PGRA – Piani di gestione del rischio alluvioni con gli obiettivi specifici del PNACC definiti nel DB delle azioni settoriali (vedi tabella 4-2 del RA). Tale correlazione evidenzia diversi elementi sinergici tra gli strumenti di pianificazione in particolare per quel che riguarda gli obiettivi specifici (cfr DB azioni settoriali) che il PNACC si pone:

- Migliorare la conoscenza delle criticità geologiche e idrauliche del territorio e dei rischi ad essi associati
- Migliorare il monitoraggio del territorio per la produzione di basi dati aggiornate.
- Migliorare la gestione delle emergenze da parte delle amministrazioni a tutti i livelli e aumento della partecipazione della popolazione.
- Migliorare la gestione e la manutenzione del territorio
- Migliorare la conoscenza dello stato dei manufatti e delle infrastrutture per aumentarne la resilienza
- Migliorare i modelli per la simulazione e la previsione degli impatti su differenti orizzonti temporali

In riferimento alle misure definite per perseguire tali obiettivi, si ricorda che il quadro delle azioni settoriali riportate nel DB allegato IV al PNACC rappresenta un quadro generale delle possibili azioni per i settori di intervento individuati nel PNACC definito dagli esperti settoriali che hanno collaborato alla definizione della prima bozza di PNACC del 2018. Esso non rappresenta un quadro esaustivo e sarà sottoposto ad aggiornamento dalla struttura di governance la quale, partendo da esso e dalle informazioni sul quadro delle conoscenze sullo stato e sulla variazione del clima in Italia e sugli impatti e le vulnerabilità settoriali, avrà il compito di definire le priorità di intervento in considerazione anche dei più recenti e significativi fenomeni verificatisi sul territorio italiano a seguito di eventi meteorologici estremi.

- *In tema di dissesto idrogeologico si invita a tenere in considerazione la relazione della Corte dei Conti, Sezione centrale di controllo sulla gestione delle amministrazioni dello Stato, dal titolo “Gli interventi delle amministrazioni dello stato per la mitigazione del rischio idrogeologico (Deliberazione 18 ottobre 2021, n. 17/2021/G), in particolare le raccomandazioni finali che riguardano il potenziamento delle strutture tecniche e scientifiche e la governance, con lo scopo di fornire indicazioni e modalità con le quali superare le criticità evidenziate dalla relazione stessa;*

La Deliberazione è inerente alle azioni di prevenzione e di gestione del rischio idrogeologico e alla governance e pertanto pertinente alle azioni del PNACC

- *Aggiornare i quadri ambientali di riferimento elaborati, nonché gli scenari prodotti e le stime della loro futura evoluzione, funzionali allo sviluppo di strategie e piani a livello nazionale, regionale e locale. Tale aggiornamento dovrà dare seguito alle osservazioni puntuali per i diversi settori già evidenziate nel testo del presente parere e nelle osservazioni pervenute ai sensi dell’art. 14, comma 2 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. Rispetto agli scenari trattati dal Rapporto Ambientale sarebbe opportuno integrare le valutazioni anche rispetto a “Alternativa 0” (assenza del PNACC) e alla parziale o totale realizzazione della strategia del Piano.*

Gli aggiornamenti riguardano e dipendono dagli scenari climatici

- *Aggiornare i dati di popolamento degli indicatori individuati con le serie disponibili a livello regionale/locale e che abbiano i seguenti requisiti:*
 - *Appartengano a serie storiche sufficientemente popolate;*
 - *Appartengano ad un intervallo temporale adatto a descrivere il clima recente;*
 - *Siano relativi alla località desiderata con un livello sufficiente alto di precisione (non devono cioè riferirsi a regioni troppo estese e disomogenee).*

Aggiornamenti inerenti agli indicatori climatici

- Tali indicatori potrebbero utilmente essere integrati con i seguenti:
 - o Precipitazioni invernali (WP) (Cumulata delle precipitazioni nella stagione invernale DJF- Dicembre, Gennaio, Febbraio);
 - o Precipitazioni estive (SP) (cumulata delle precipitazioni nella stagione estiva JJA - Giugno, Luglio, Agosto);
 - o Frequenza di condizioni di mare agitato (Fonti: Copernicus Marine Environment Monitoring Service (CMEMS). Prodotto di riferimento: Modello Hindcast per onde (MEDSEA_HINDCAST_WAV_006_012); MeteOcean Wave Forecast 1979-2018 - DICCA – Università di Genova <http://www3.dicca.unige.it/meteocean/hindcast.html>);
 - o Elaborazione delle variazioni della linea di costa.

Gli indicatori suggeriti, in particolare relativi alle mareggiate e alla dinamica litoranea, sono stati considerati nell'analisi del contesto ambientale e tra gli indicatori di monitoraggio ambientale riportati nel RA (tabella 7-2). Gli indicatori relativi alle precipitazioni cumulate estive e invernali (in termini di anomalie rispetto alla media di riferimento) sono integrati tra gli indicatori di monitoraggio riportati nelle misure di monitoraggio.

- Integrare, tra i settori antropici che risentono degli effetti dei cambiamenti climatici analizzati dal Rapporto Ambientale, il settore "Industrie ed infrastrutture pericolose" in relazione agli impatti sulla natura e sull'ambiente in seguito al manifestarsi di eventi NaTech "Natural Hazard Triggering Technological Disasters" indicando anche tra gli eventi estremi, le tempeste di vento e di fulmini ed il conseguente stress infrastrutturale, danneggiamento delle strutture ed eventuale interruzione di energia elettrica, come anche periodi di siccità prolungata e conseguente scarsità e variabilità nella disponibilità di risorse idriche necessarie per i processi produttivi;

Il settore "Industrie ed infrastrutture pericolose" è trattato al capitolo III del PNACC

- individuare e analizzare i possibili impatti significativi sull'ambiente del Piano considerando tra gli altri gli impatti cumulativi, sinergici, positivi e negativi (lett. f), e le conseguenti misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma (lett. g) rispetto a tutti fattori ambientali richiamati all'allegato VI del D. Lgs. 152/06;

La Tabella 5-2 del RA riporta i risultati dell'analisi dei potenziali effetti ambientali negativi diretti nei limiti in cui può essere svolta e tenuto conto dei contenuti e del livello di dettaglio del PNACC (cfr art. 13 comma 4 del D.lgs 152/06) individuando le tipologie di effetti correlate a ciascuna azione/misura con riferimento ai fattori ambientali richiamati all'allegato VI del D.lgs 152/06.

Il livello di definizione delle tipologie di azioni/misure settoriali (DB di cui all'allegato IV) e l'assenza di informazioni relative alla localizzazione, consente un'analisi degli effetti ambientali di livello generale, in termini di individuazione delle potenziali ricadute ambientali.

Il quadro delle azioni settoriali riportate nel DB allegato IV al PNACC rappresenta un quadro generale delle possibili azioni per i settori di intervento individuati nel PNACC. Esso non rappresenta un quadro esaustivo e sarà sottoposto ad aggiornamento dalla struttura di governance la quale, partendo da esso e dalle informazioni sul quadro delle conoscenze sullo stato e sulla variazione del clima in Italia e sugli impatti e le vulnerabilità settoriali, avrà il compito di definire le priorità di intervento in considerazione anche dei più recenti e significativi fenomeni verificatisi sul territorio italiano a seguito di eventi meteorologici estremi.

L'individuazione delle tipologie e natura di azioni da attuare e la localizzazione e distribuzione sul territorio è demandata alle pianificazioni settoriali in funzione delle criticità e vulnerabilità dei territori interessati. Tali

informazioni sono necessarie al fine di condurre un'analisi puntuale degli effetti ambientali, delle sinergie e dell'effetto cumulativo derivante dalla realizzazione di dette misure che sarà pertanto svolta con adeguato livello di approfondimento nell'ambito delle pianificazioni di settore e della progettazione in cui troveranno attuazione le azioni attraverso la definizione puntuale degli interventi.

Rispetto alle misure mitigative, laddove nel RA sono individuati potenziali effetti negativi, sono riportate indicazioni generali con finalità mitigative da tener presente in fase attuativa, ovvero individuati strumenti pianificatori/programmatici, tecnici (es.LLGG) e normativi di riferimento per una loro attuazione rispondente ai principi di sostenibilità, che saranno ad ogni modo oggetto di valutazione ambientale all'interno delle relative procedure di VAS/VIA.

Gli effetti ambientali positivi derivanti dall'attuazione delle azioni/misure sono correlati alla loro potenzialità di ridurre gli impatti negativi dei cambiamenti climatici limitando la vulnerabilità del territorio e incrementando la sua resilienza. Al fine, pertanto, di dare conto dei previsti effetti ambientali positivi, come previsto dalla normativa VAS (D.Lgs. 152/06 All. VI), nella Tabella 5-2 sono riportati gli impatti associati ai CC target per ciascuna azione, da tradurre in effetti positivi attesi, e gli obiettivi da perseguire attraverso l'implementazione di ciascuna azione/misura settoriale.

Il capitolo 5 del RA tratta, nei limiti in cui può essere svolto e tenuto conto dei contenuti e del livello di dettaglio del PNACC (cfr art. 13 comma 4 del D.lgs 152/06), il carattere cumulativo dei potenziali effetti delle azioni settoriali di adattamento.

- *Integrare le analisi valutative svolte nel Rapporto Ambientale con un'analisi puntuale degli impatti e delle vulnerabilità dei singoli settori, che consenta di definire degli indicatori di vulnerabilità, che devono prevedere una caratterizzazione territoriale che consenta di comprendere quali potrebbero essere gli ostacoli o i vantaggi connessi alle successive azioni di adattamento. Tale descrizione delle vulnerabilità deve essere completata dall'analisi degli esposti (che tenga conto dei pericoli climatici agenti sul territorio), dall'analisi degli impatti e dalla definizione degli indicatori per il monitoraggio e riguardare tutte le tipologie di azioni previste dalla strategia d'intervento del PNACC;*

Riprendendo quanto riportato nel RA (pagg. 24-25), *i temi e le questioni ambientali trattati nell'analisi di contesto (cap. 3 del RA) tengono conto degli aspetti richiamati alla lett. f) dell'allegato VI del D.lgs 152/06: biodiversità, popolazione, salute umana, flora e fauna, suolo, acqua, aria, fattori climatici, beni materiali, patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, paesaggio e interrelazione tra i suddetti fattori.*

In particolare l'interrelazione tra i fattori climatici e gli altri fattori ambientali per il PNACC rappresenta l'aspetto significativo; pertanto la caratterizzazione ambientale è stata condotta in considerazione della sensibilità delle risorse agli impatti associati ai CC, così da renderla funzionale alla valutazione del PNACC e al suo obiettivo generale di limitare la vulnerabilità dei sistemi naturali, sociali ed economici agli impatti dei cambiamenti climatici e migliorare la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici (resilienza del territorio).

In riferimento "all'analisi degli esposti" il RA, nell'ambito dell'analisi di contesto ambientale, tratta le criticità e vulnerabilità ai CC dei diversi aspetti considerati sulla base dei dati e delle informazioni disponibili a livello nazionale tra i quali ad esempio l'esposizione della popolazione, dei beni culturali, degli impianti IED e RIR alla pericolosità idraulica a livello regionale, le criticità e vulnerabilità ai CC della fauna, degli ambienti di transizione (par. 3.3.9.3), degli ecosistemi marino-costieri (par. 3.3.8.5), le interrelazioni tra fattori climatici e agricoltura.

Ulteriori elementi inerenti agli impatti e alla vulnerabilità ai CC per i diversi settori sono riportati all'allegato III al PNACC

- *Si chiede, inoltre, che le “indicazioni/strumenti per l’attuazione” riportati nella “tabella 5-2: Analisi degli effetti ambientali delle misure GREY” siano rese maggiormente prescrittive dando elementi per la loro attuazione, come, ad esempio, indicarne gli strumenti di riferimento per l’attuazione. Si ritiene che il PNACC debba assumere una conoscenza precisa e accurata anche se qualitativa e non quantitativa, degli effetti indotti sull’ambiente dall’attuazione del Piano, relativamente alle azioni che tali effetti possono avere.*

Riprendendo quanto riportato nel RA, la Tabella 5-2 sintetizza i risultati dell’analisi dei potenziali effetti ambientali negativi diretti, individuando le tipologie di effetti correlate a ciascuna azione/misura.

Laddove individuati potenziali effetti negativi, vengono riportate indicazioni generali con finalità mitigative da tener presente in fase attuativa, ovvero individuati strumenti pianificatori/programmatici, tecnici (es. LLGG) e normativi di riferimento per una loro attuazione rispondente ai principi di sostenibilità, che saranno ad ogni modo oggetto di valutazione ambientale all’interno delle relative procedure di VAS/VIA.

Al fine di fornire ulteriori elementi per l’attuazione delle misure con potenziali effetti, *come, ad esempio, indicarne gli strumenti di riferimento per l’attuazione* nella Tabella 1-2 del documento sulle misure di monitoraggio gli indicatori di contesto sono affiancati dalle misure che potrebbero comportare effetti ambientali negativi e dagli strumenti di pianificazione settoriale che potranno prevedere tali azioni.

Tali strumenti dovranno pertanto far riferimento nell’ambito della valutazione e monitoraggio ambientale agli indicatori di contesto definiti in tabella opportunamente contestualizzati al fine di controllare potenziali effetti ambientali negativi indotti dall’attuazione delle rispettive azioni di adattamento.

2 Riscontro al Parere Ministero della Cultura – osservazioni inerenti al RA

B. Come evidenziato da diverse Soprintendenze ABAP (in particolare la SABAP per le province di Chieti e Pescara e la SABAP per la città metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara) e dai Servizi II e III di questo Ministero della cultura, si segnala una erronea interpretazione del Codice dei beni culturali e del paesaggio, D.Lgs. 42/2004, laddove si dichiara che: «*i beni culturali appartenenti a soggetti pubblici (o a persone giuridiche private senza fine di lucro) (co. 1 e 4) [dell'art. 10], divengono tali solo a seguito della verifica dell'interesse culturale di cui all'art. 12»* (cfr. pag. 197 del Rapporto Ambientale). A tal proposito, si evidenzia che il suddetto Codice, all'art. 12, c. 1, stabilisce che: «*Le cose indicate all'articolo 10, comma 1, che siano opera di autore non più vivente e la cui esecuzione risalga ad oltre settanta anni, sono sottoposte alle disposizioni della presente Parte fino a quando non sia stata effettuata la verifica di cui al comma 2 [verifica dell'interesse culturale]»*. Pertanto, si raccomanda di effettuare una verifica puntuale di tutti gli elaborati di Piano al fine di riportare correttamente le disposizioni del sopracitato D.Lgs. 42/2004.

Si recepisce quanto osservato in relazione alla verifica dell'interesse culturale definita all'articolo 12 del D.lgs. 42/2004.

C. Si sottolinea, a tal proposito che la distinzione tra beni sottoposti a tutela ai sensi dell'art. 136 e all'art.142 del Codice dei beni culturali e paesaggistici non è sufficientemente illustrata mancando in alcune parti il riferimento alle zone tutelate ai sensi dell'art. 142 che, si rammenta, ancorché zone tutelate ope legis, sono beni paesaggistici a tutti gli effetti. A puro titolo di esempio si evidenzia che a pag. 199-200 del Rapporto Ambientale è rappresentata la TAB. 3-19: Beni paesaggistici vincolati (art. 142 lett. a, b, e, d, l e art. 136) che non tiene in considerazione tutte le categorie di beni tutelati ai sensi dell'art. 142. Si rammenta l'opportunità di salvaguardare i paesaggi anche non sottoposti a tutela ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio in ottemperanza a quanto dettato dalla Convenzione europea del Paesaggio. Pertanto, si raccomanda di effettuare una verifica puntuale di tutti gli elaborati di Piano al fine di riportare correttamente le disposizioni del sopracitato D.Lgs. 42/2004.

Nel Rapporto Ambientale al paragrafo "3.9.1 Strumenti di tutela dei beni culturali e paesaggistici" è richiamata in maniera sintetica la distinzione tra i beni tutelati ai sensi dell'art. 136 e dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004. Nel RA sono inoltre riportati i dati relativi alle superfici dei Beni paesaggistici sulla base della disponibilità delle informazioni a livello nazionale che attualmente riguardano i Beni paesaggistici vincolati elencati all'art. 142 lett. a, b, e, d, l e all'art. 136 (Tab. 3-19). Inoltre, nel RA si è tenuto conto dei principi definiti dalla Convenzione europea del Paesaggio (cfr. ALLEGATO 2 al RA - Quadro delle politiche, strategie, normative ambientali di riferimento e strumenti di pianificazione pertinenti).

D. Più in generale, per le integrazioni e i necessari approfondimenti al Piano in esame e al relativo RA, per una corretta considerazione di tutti i possibili effetti derivanti dalla attuazione del Piano stesso, si dovrà tener conto del rispetto, oltre che delle norme prescrittive dei singoli Piani Paesaggistici Regionali, anche delle seguenti norme di tutela di cui al Codice, D. l.gs. n. 42/2004 e ss.mm.ii.:

- art. 7 bis - Espressioni di identità culturale collettiva (Patrimonio UNESCO),
- art. 10 - Beni Culturali;
- art. 11 - Cose oggetto di specifiche disposizioni di tutela;
- art. 45, 46 e 47 - Altre forme di protezione - Prescrizioni di tutela indiretta (zone di rispetto del vincolo);
- art. 94- Convenzione UNESCO sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo;
- art. 134 - Beni Paesaggistici;
- art. 136 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (vincoli decretati);
- art. 142 -Aree tutelate per legge {c.d. zone Galasso};
- art. 143, comma 1, lett. e) - aree riconosciute di interesse paesaggistico dai Piani Paesaggistici Regionali;

- *art. 143, comma 1, lett. g) - zone di riqualificazione paesaggistica;*
- *art. 152 - Interventi soggetti a particolari prescrizioni.*

Gli effetti derivanti dall'attuazione delle azioni del PNACC sul Patrimonio culturale vengono descritti al Cap. 5 "Effetti ambientali del PNACC" e nello specifico per le misure grey nella Tab. 5-2 Analisi degli effetti ambientali delle misure "GREY".

Il livello di definizione delle tipologie di azioni/misure settoriali (DB di cui all'allegato IV) e l'assenza di informazioni relative alla localizzazione, consente un'analisi degli effetti ambientali di livello generale, in termini di individuazione delle potenziali ricadute ambientali.

Il quadro delle azioni settoriali riportate nel DB allegato IV al PNACC rappresenta un quadro generale delle possibili azioni per i settori di intervento individuati nel PNACC. Esso non rappresenta un quadro esaustivo e sarà sottoposto ad aggiornamento dalla struttura di governance la quale, partendo da esso e dalle informazioni sul quadro delle conoscenze sullo stato e sulla variazione del clima in Italia e sugli impatti e le vulnerabilità settoriali, avrà il compito di definire le priorità di intervento in considerazione anche dei più recenti e significativi fenomeni verificatisi sul territorio italiano a seguito di eventi meteorologici estremi.

In considerazione dell'attuale livello di conoscenza e di dettaglio delle azioni, l'analisi svolta nel RA è pertanto di livello generale e di tipo qualitativo. Un'analisi più approfondita riferita agli specifici contesti regionali e locali che terrà conto degli aspetti suggeriti sarà effettuata in fase attuativa delle azioni di Piano nell'ambito delle pianificazioni settoriali.

E. Nel quadro di riferimento normativo, dovranno essere considerate anche le Convenzioni internazionali riferite al paesaggio e al patrimonio culturale materiale e immateriale, che ancora non risultano recepite ed integrate in forma completa, come di seguito elencate:

- *la Convenzione dell'Aja del 14 maggio 1954 per la protezione dei beni culturali in caso di conflitto armato e i suoi due Protocolli, che mira a proteggere determinati beni culturali dagli effetti devastanti della guerra (Ratificata dall'Italia con legge 7 febbraio 1958, n. 279 (in Gazz. Uff. Suppl. Ord. n. 87 dell'11 aprile 1958));*
- *la Convenzione culturale europea, firmata a Parigi il 19 dicembre 1954 (in Council of Europe, European Treaty Series n. 18);*
- *la Convenzione per la salvaguardia del patrimonio architettonico d'Europa, firmata a Granada il 3 ottobre 1985 (in European Treaty Series n. 121), che è stata ratificata dall'Italia (legge 15 febbraio 1988, n. 93, in Gazz. Uff. Suppl. Ord. n. 62 del 15 marzo 1989) ed è in vigore dal 1° settembre 1989 (cfr. G.U. n. 170 del 22 agosto 1989);*
- *la Convenzione per la protezione del patrimonio archeologico firmata a Londra il 6 maggio 1969 (in European Treaty Series, n. 66), sottoposta a revisione con la Convenzione europea per la protezione del patrimonio archeologico, fatta a La Valletta il 16 gennaio 1992 (in European Treaty Series n. 143);*
- *la Convenzione di Parigi del 14 novembre 1970, concernente le misure da prendere per vietare ed impedire l'importazione, l'esportazione e il trasferimento di proprietà illeciti di beni culturali, che cerca di arginare il fenomeno del traffico illecito delle opere d'arte da un Paese all'altro, imponendo obblighi di restituzione dei beni rubati dai musei e esportati in violazione della legge dello Stato di provenienza (ratificata dall'Italia con legge 30 ottobre 1975 n.873, in Gazz.Uff. Suppl. Ord. n. 49 del 24 febbraio 1976),*
- *la Convenzione di Parigi del 16 novembre 1972 sulla tutela del patrimonio culturale e naturale mondiale, che si occupa del patrimonio immobiliare e richiede la cooperazione dei vari paesi nella conservazione e protezione dei beni più importanti per la storia, l'arte, la scienza e anche le bellezze naturali (ratificata dall'Italia, legge 6 aprile 1977, n. 184, in Gazz.Uff. n. 129 del 13 maggio 1977);*

- *la Convenzione Europea del Paesaggio, firmata a Firenze il 20 ottobre 2000 European Landscape Convention, ratificata il 4 maggio 2006 (ETSn.176);*
- *la Convenzione sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo (Convention on the Protection of the Underwater Cultural Heritage), adottata a Parigi il 2 novembre 2001;*
- *la Convenzione per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale (Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage), adottata a Parigi il 17 ottobre 2003, che mira a tutelare le espressioni culturali viventi e prevalentemente immateriali del Sud del Mondo non erano rappresentate nelle convenzioni precedenti;*
- *la Convenzione sulla protezione e la promozione delle diversità di espressioni culturali (Convention on the protection and promotion of the diversity of cultural expressions), fatta a Parigi il 20 ottobre 2005; la Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore del patrimonio culturale per la società (c.d. Convenzione di Faro), firmata a Faro (Portogallo) il 27 ottobre 2005, sottoscritta dall'Italia a Strasburgo il 27 febbraio 2013;*
- *la Risoluzione del Consiglio d'Europa del 12 febbraio 2001 sulla qualità architettonica dell'ambiente urbano e rurale (13982/2000/CE);*
- *la Risoluzione del Parlamento europeo sulla tutela del patrimonio naturale, architettonico e culturale europeo nelle zone rurali e nelle regioni insulari (2006/2050/CE).*

Nell'Allegato 2 al RA - Quadro delle politiche, strategie, normative ambientali di riferimento e strumenti di pianificazione pertinenti, vengono indicati i principali riferimenti normativi ritenuti significativi e pertinenti per il PNACC tra i quali sono presenti anche gran parte dei riferimenti normativi suggeriti.

H. Per la verifica delle possibili interferenze di azioni/misure previste dal Piano con il patrimonio culturale (paesaggio e beni culturali), nonché per le necessarie analisi e valutazione di coerenza interna ed esterna del Piano stesso, si ritiene opportuno ci si avvalga contestualmente sia delle piattaforme informative territoriali delle singole Regioni specificamente dedicate alla pianificazione paesaggistica, sia delle seguenti banche dati e sistemi informativi territoriali del MiC:

- *SITAP (Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico), afferente a questa Direzione Generale, consultabile all' indirizzo: <http://www.sitap.beniculturali.it/>*
- *CARTA DEL RISCHIO del patrimonio culturale, afferente all'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro- ISCR, consultabile all'indirizzo: <http://www.cartadelrischio.beniculturali.it/>*
- *VINCOLI IN RETE - consultabile all'indirizzo: <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/utente/login> (in cui sono riferiti anche alcuni dati relativi al patrimonio naturale subacqueo)*
- *Patrimonio Mondiale UNESCO - consultabile all'indirizzo: <http://www.unesco.it/>*
- *SIGEC- Sistema Generale del Catalogo -consultabile all'indirizzo: <http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/118/sistema-informativo-generale-del-cata-logosigec>*
- *OPEN DATA MiC-piattaforma interoperabile user-friendly consultabile all'indirizzo: <http://dati.beniculturali.it/>.*

Nel RA a pag. 207 viene fornita una lista non esaustiva di strumenti a supporto dell'analisi e della caratterizzazione del patrimonio culturale. Tale lista sarà implementata con le banche dati e i sistemi informativi territoriali suggeriti.

K. Il piano di monitoraggio deve essere adeguatamente strutturato, con specifica degli indicatori differenziati per la tipologia di beni tutelati (paesaggistici di insieme e individui, culturali architettonici e archeologici), di tempi, periodicità e modalità per un'adeguata attività di reporting volta ad indicare gli obiettivi raggiunti, così come i loro esiti negativi (o parzialmente negativi) e le eventuali conseguenti modifiche ed integrazioni

necessarie, prevedendo anche un sottogruppo di specifici indicatori teso a misurare l'effettivo consumo di suolo connesso all'attuazione delle misure/azioni del piano, con specifico riguardo per gli impatti e gli effetti delle stesse sui beni culturali e paesaggistici, valutazione sullo stato di conservazione dei siti UNESCO e buffer zone; per quanto attiene agli indicatori utili alla valutazione degli impatti nel corso del RA e della successiva fase di monitoraggio appare opportuno segnalare i seguenti parametri e riferimenti:

- *perimetrazione cartografica dei vincoli;*
- *% di territorio sottoposto a vincolo di tutela rispetto all'estensione totale.*

Il relativo Report di monitoraggio VAS dovrà essere predisposto dall'Autorità Proponente con cadenza annuale ed inoltrato anche a questa Direzione Generale del MiC in qualità di Autorità Concertante il Parere motivato.

Gli indicatori suggeriti saranno integrati nel set di indicatori di contesto proposti nel documento sulle misure di monitoraggio.

In merito alla periodicità di produzione del report di monitoraggio in considerazione della periodicità di aggiornamento delle varie fonti informative che concorrono al popolamento e aggiornamento degli indicatori di monitoraggio, alcuni su base pluriennale, si ritiene maggiormente significativa una cadenza almeno triennale dei reports suddetti.

Il PNACC assume, facendo proprie, le osservazioni/considerazioni del parere del MIC pertinenti le fasi successive di attuazione del Piano (punti F, G) e le indicazioni di cui tener conto nelle successive fasi progettuali delle singole azioni fornite ai punti 1-17 (pagg. 46-47) del Parere.

3 Riscontro alle osservazioni pervenute nell'ambito della consultazione pubblica per gli aspetti riguardanti il Rapporto Ambientale

Il presente paragrafo costituisce un'integrazione al RA sulla base delle osservazioni pervenute nell'ambito della consultazione pubblica. In particolare, aggiorna le parti del RA riportate nella prima colonna della Tabella 3-1 che sono oggetto delle osservazioni (seconda colonna, i codici rimandano alla tabella di raccolta delle singole osservazioni)

Tabella 3-1: Sintesi degli aggiornamenti e integrazioni al Rapporto Ambientale

Contenuti del RA oggetto di integrazione e aggiornamento	Osservazioni del pubblico correlate
Aggiornamento quadro normativo e pianificatorio (Allegato 2 e paragrafo 4.1 del RA)	01_01_07 Nature Restoration Law 01_08_05 Nature Restoration Law 01_10_07 Nature restoration law 01-11_08 PNGR, PN Metro Plus e città medie sud 2021-2027 02_01_17 PNGR 02_01_08 assenza normativa nazionale di riferimento per il suolo 03_01_09 SNAI e Green communities 14_02_15 Farm to Fork 18_02_01 Nature restoration law
Le modifiche e aggiornamenti sono riportati nel documento sulle misure di monitoraggio.	01_01_05 01_06_01 01_07_01 01_08_04 01_09_14 01_10_05 01_10_11 SNSVS (indicatori) 01_11_07 02_01_12
Aggiornamento effetti ambientali (tabella 5-2 RA)	01_01_08 Effetti negativi sugli ecosistemi acquatici naturali 01_03_01 Analisi degli effetti ambientali delle misure "GREY" specifici 01_08_06 Effetti negativi sugli ecosistemi acquatici naturali 01_10_08 Effetti negativi sugli ecosistemi acquatici naturali 18_02_02 Effetti negativi sugli ecosistemi acquatici naturali
Aggiornamento analisi di coerenza (tabella 4-1 e 4-2 RA)	01_01_10 Programma di gestione dei sedimenti 01_02_01 Tabella 4.1 "Risorse idriche", Tabella 4.2 Piani di Gestione delle Acque 01_02_02 Regolamento (UE) 2020/741 sui requisiti minimi per il riutilizzo dell'acqua 01_08_08 Programma di gestione dei sedimenti 01_10_10 Programma di gestione dei sedimenti 02_01_17 PNGR 05_01_02 Obiettivi sull'erosione costiera in riferimento ai PGRA (Tabella 4.2) 14_02_01 relazione tra erosione costiera e dinamica dei sedimenti nei fiumi
Aggiornamento contesto ambientale (cap. 3 del RA)	14_02_02 report di ISPRA (Ercole et al., 2021)

Per i contenuti delle singole osservazioni vedere tabella di raccolta delle singole osservazioni.

3.1 Aggiornamento Rapporto Ambientale paragrafo 4.1 Quadro delle politiche, strategie, normative ambientali di riferimento e strumenti di pianificazione pertinenti

Il presente elenco aggiorna, tenendo conto delle osservazioni pervenute nell'ambito della consultazione pubblica e formulate nel parere motivato, le politiche, strategie, normative ambientali e strumenti di pianificazione pertinenti al PNACC esaminati nell'Allegato 2 al RA "QUADRO DELLE POLITICHE, STRATEGIE, NORMATIVE AMBIENTALI DI RIFERIMENTO e STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PERTINENTI" anch'esso oggetto di aggiornamento.

POLITICHE, STRATEGIE E NORMATIVE AMBIENTALI STABILITE A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO E DEGLI STATI MEMBRI

SVILUPPO SOSTENIBILE

Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile (UN, 2015b)

EU Green Deal (EC, 2019) e 2030 Climate Target Plan (EC, 2020b)

Regolamento sulla Tassonomia UE/2020/852

BIODIVERSITÀ TERRESTRE

Nature restoration law (Proposta di legge, 2022)

Strategia Europea per la Biodiversità verso il 2030 (EC, 2020c)

Direttiva 79/409/CEE "Uccelli"

Direttiva 92/43/CEE "Habitat"

La Convenzione di RAMSAR (1971)

Nuova strategia dell'UE per le foreste per il 2030 (COM (2021) 572 final)

Convenzione sulla conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica (CMS)

Accordo sulla conservazione degli uccelli acquatici migratori afro-eurasiatici (AEWA)

AMBIENTE MARINO-COSTIERO

Protocollo della Convenzione di Barcellona sulla gestione integrata delle zone costiere del Mediterraneo (Integrated Coastal Zone Management – ICZM), entrato in vigore il 24 marzo 2011

Direttiva quadro 2008/56/CE sulla strategia per l'ambiente marino (D.lgs. 13 ottobre 2010, n. 190)

Direttiva 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo (D.lgs. di recepimento n. 201 del 17 ottobre 2016)

RISORSE IDRICHE

Direttiva 2000/60/CE Direttiva Quadro Acque (Water Framework Directive) (D.lgs. di recepimento n. 152/2006 – Testo Unico Ambientale)

Direttiva 91/271/CE - Trattamento delle acque reflue urbane (D.lgs. di recepimento n. 152/1999)

Direttiva 91/676/CE - Protezione delle acque dell'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole

Direttiva Alluvioni 2007/60/CE e il D.lgs. attuativo 49/2010

Regolamento (UE) 2020/741 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 maggio 2020 recante prescrizioni minime per il riutilizzo dell'acqua

SUOLO

Strategia Europea per il suolo per il 2030 COM (2021)699 final

SPECIE ESOTICHE INVASIVE

Regolamento UE 1143/14 sulla gestione delle specie esotiche invasive (D.lgs. di recepimento n. 230 del 15 dicembre 2017)23

Strategia europea sulle specie aliene invasive (Recommendation No. 99/2003 Bern Convention)

AGRICOLTURA

Strategia Farm to Fork (EC, 2020d)

Politica Agricola Comune (PAC) e Programmi di Sviluppo Rurale (PSR) (Regolamenti (UE) 671/2012, 1028/2012, 1305/2013, 1306/2013, 1307/2013, 1308/2013, 1370/2013)

PESCA MARITTIMA E ACQUACOLTURA

Orientamenti strategici per un'acquacoltura dell'UE più sostenibile e competitiva per il periodo 2021 – 2030 COM (2021) 236 final

Strategia "Dal Produttore al Consumatore" per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente (2020/2260(INI))

Regolamento UE 1380/2013 relativo alla Politica Comune della Pesca (PCP)

Regolamento UE 508/2014, Relativo al Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca (FEAMP)

Regolamento UE 1139/2021 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7 luglio 2021 che istituisce il Fondo Europeo per gli Affari Marittimi, la Pesca e l'Acquacoltura e che modifica il regolamento (UE) 2017/1004

Comunicazione della Commissione su un nuovo approccio per l'economia blu sostenibile nell'Unione Europea - Transforming the EU's Blue Economy for a Sustainable Future Sustainable blue economy (COM/2021/240)

Regolamento CE 708/2007 e s.m.i. relativo all'impiego in acquacoltura di specie esotiche e di specie localmente assenti

One Health Joint Plan of Action (2022-2026). Working together for the health of humans, animals, plants and the environment

Strategia 2030 della Commissione Generale della pesca del Mediterraneo per pesca e acquacoltura sostenibili nel Mediterraneo e Mar Nero

Il Piano d'Azione Regionale per la Piccola Pesca nel Mediterraneo e nel Mar Nero (RPOA-SSF; FAO, 2018)

PATRIMONIO CULTURALE

Convenzione UNESCO per la protezione del patrimonio mondiale culturale e naturale (Parigi, 1972)

Convenzione UNESCO sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo (Parigi, 2001)

Convenzione UNESCO per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale (Parigi, 2003)

Convenzione di Faro sul valore del patrimonio culturale per la società (Faro, 2005)

Convenzione europea per la protezione del patrimonio archeologico (La Valletta, 1992)

Convenzione Europea sul Paesaggio (Firenze, 2000)

Risoluzione del Parlamento europeo sulla tutela del patrimonio naturale, architettonico e culturale europeo nelle zone rurali e nelle regioni insulari (2006/2050(INI))

Carta di Roma sul Capitale Naturale e Culturale (Roma, 2014)

POLITICHE, STRATEGIE E NORMATIVE AMBIENTALI STABILITI A LIVELLO NAZIONALE

SVILUPPO SOSTENIBILE

Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile – SNSvS (2017)

Strategia Nazionale Aree Interne 2021-2027 - SNAI (2021)

BIODIVERSITÀ

Strategia Nazionale per la Biodiversità al 2030

Legge quadro sulle aree protette (L. n. 394 del 1991)

Strategia Forestale Nazionale (Gazzetta Serie Generale n. 33 del 09-02-2022)

PESCA MARITTIMA E ACQUACOLTURA

Guida Tecnica AZA (ISPRA-MiPAAF, 2020)

Comitato consultivo per l'impiego in acquacoltura di specie esotiche e di specie localmente assenti (Decreto Ministeriale n. 0292594 del 30/06/2022)

PATRIMONIO CULTURALE

Decreti interministeriali di Istituzione del Parco sommerso ubicato nelle acque di Baia nel Golfo di Pozzuoli e del Parco sommerso ubicato nelle acque di Gaiola nel Golfo di Napoli (7 agosto 2002)

D.lgs. n. 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137

Carta di Roma per il Patrimonio Marittimo (Roma, 2007)

ENERGIA

Strategia Energetica Nazionale – SEN 2017

PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE NAZIONALE PERTINENTE

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - PNRR (2021)

Piano Nazionale di Transizione Ecologica - PTE (2022)

Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima - PNIEC (2019)

Piano di Sviluppo della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale - PdS (2021)

Piano Nazionale Strategico per la Mobilità Sostenibile - PNSMS (2018)

Piano Nazionale degli interventi sul settore idrico - Sezione acquedotti (primo stralcio) (2019)

Piano Nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico, il ripristino e la tutela della risorsa ambientale (2019)

Programma di Sviluppo Rurale Nazionale - PSRN (2021)

Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari - PAN (2022)

Programma Operativo Nazionale finanziato dal Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca 2014-2020 (PO-FEAMP); Programma Operativo Nazionale finanziato dal Fondo Europeo per gli Affari Marittimi, la Pesca e l'Acquacoltura 2021-2027 (PO-FEAMPA)

Programma nazionale triennale della pesca e dell'acquacoltura 2022-2024 (Decreto Ministeriale 677287 del 24/12/2021)

Piano Nazionale Strategico per l'Acquacoltura 2021-2027

Programma Nazionale Controllo Inquinamento Atmosferico – PNCIA (2021)

Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti - PNGR (2022)

Programma Nazionale Metro Plus Città Medie Sud 2021-2027 (2022)

PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE INTERREGIONALE E REGIONALE PERTINENTE

Piani Energetici Ambientali Regionali – PEAR

Piani forestali regionali - PFR

Piani e Regolamenti dei Parchi

Piani Regionali di Gestione delle Coste

Piani stralcio di distretto per l'Assetto Idrogeologico - PAI

Piani di gestione del rischio di alluvioni - PGRA

Piani di Gestione Acque

Piani Regionali di Tutela delle Acque

Programma di gestione dei sedimenti

Piani paesaggistici regionali/Piani territoriali regionali a valenza paesaggistica

Piani di gestione dei Siti UNESCO

Piani Territoriali Regionali di Coordinamento

Piani Regionali Qualità dell'Aria

3.2 Integrazioni all'Allegato 2 al RA QUADRO DELLE POLITICHE, STRATEGIE, NORMATIVE AMBIENTALI DI RIFERIMENTO E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PERTINENTI

POLITICHE, STRATEGIE E NORMATIVE AMBIENTALI STABILITE A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO E DEGLI STATI MEMBRI

Nature Restoration Law (Proposta di legge, 2022)

La proposta della Commissione europea per una Legge sul restauro della natura (New Restoration Law) rappresenta un elemento chiave della strategia dell'UE sulla biodiversità, che chiede obiettivi vincolanti per ripristinare gli ecosistemi degradati, in particolare quelli con il maggior potenziale di cattura e stoccaggio del carbonio, e di prevenire e ridurre l'impatto delle catastrofi naturali.

Il patrimonio naturale dell'Europa è in declino allarmante, con oltre l'80 % degli habitat in cattive condizioni. Per questo la proposta di legge prevede che attraverso il ripristino delle zone umide, dei fiumi, delle foreste, delle praterie, degli ecosistemi marini e delle specie che ospitano verrà: aumentata la biodiversità; protette le cose che la natura fa gratuitamente, come pulire l'acqua e l'aria, impollinare le colture e proteggerci dalle inondazioni; limitato il riscaldamento globale a 1,5°C; rafforzata la resilienza e l'autonomia strategica dell'Europa; prevenute le catastrofi naturali e ridotti i rischi per la sicurezza alimentare.

Pertanto, la proposta mira a ripristinare gli ecosistemi, gli habitat e le specie nelle zone terrestri e marine dell'UE al fine di:

- consentire il recupero a lungo termine e duraturo della natura biodiversa e resiliente;
- contribuire al conseguimento degli obiettivi dell'UE in materia di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici;
- rispettare gli impegni internazionali.

La proposta inoltre combina un obiettivo generale di ripristino per il recupero a lungo termine della natura nelle zone terrestri e marine dell'UE con obiettivi di ripristino vincolanti per habitat e specie specifici. Tali misure dovrebbero coprire almeno il 20% delle zone terrestri e marine dell'UE entro il 2030 e, in ultima analisi, tutti gli ecosistemi che necessitano di ripristino entro il 2050.

La proposta contiene i seguenti obiettivi specifici:

1. obiettivi basati sulla legislazione vigente (per le zone umide, le foreste, le praterie, i fiumi e i laghi, la brughiera e la macchia, gli habitat rocciosi e le dune) — migliorare e ripristinare gli habitat di biodiversità su larga scala e riportare le popolazioni di specie migliorando e ampliando i loro habitat;
2. impollinare gli insetti — invertire il declino delle popolazioni di impollinatori entro il 2030 e raggiungere una tendenza crescente per le popolazioni di impollinatori, con una metodologia per il monitoraggio regolare degli impollinatori;
3. ecosistemi forestali — raggiungere una tendenza crescente per il legno morto in piedi e sdraiato, le foreste invecchiate irregolari, la connettività forestale, l'abbondanza di uccelli forestali comuni e lo stock di carbonio organico;
4. ecosistemi urbani — nessuna perdita netta di spazio urbano verde entro il 2030 e un aumento della superficie totale coperta dallo spazio urbano verde entro il 2040 e il 2050;
5. ecosistemi agricoli — aumento delle farfalle e degli uccelli dei terreni agricoli, dello stock di carbonio organico nei suoli minerali delle terre coltivate e della quota di terreni agricoli con caratteristiche paesaggistiche ad alta diversità, ripristino delle torbiere drenate ad uso agricolo;
6. ecosistemi marini — ripristino di habitat marini come le praterie o fondali di sedimenti che apportano benefici significativi, anche per la mitigazione dei cambiamenti climatici, e ripristino gli habitat di specie marine iconiche come delfini e focene, squali e uccelli marini;

7. connettività fluviale — identificare e rimuovere le barriere che impediscono la connettività delle acque superficiali, in modo che almeno 25.000 km di fiumi siano ripristinati in uno stato di libero flusso entro il 2030.

Per quanto riguarda l'attuazione si prevede che i paesi dell'UE presentino alla Commissione piani nazionali di ripristino entro due anni dall'entrata in vigore del regolamento, dimostrando come raggiungeranno gli obiettivi. Saranno inoltre tenuti a monitorare e riferire in merito ai loro progressi. L'Agenzia europea dell'ambiente elaborerà relazioni tecniche periodiche sui progressi compiuti verso il conseguimento degli obiettivi. La Commissione, a sua volta, riferirà al Parlamento europeo e al Consiglio in merito all'attuazione della Legge sul restauro della natura.

POLITICHE, STRATEGIE E NORMATIVE AMBIENTALI STABILITE A LIVELLO NAZIONALE

Strategia Nazionale Aree Interne 2021-2027 - SNAI (2021)

La Strategia nazionale per le aree interne (SNAI) è una politica territoriale diretta al miglioramento della qualità dei servizi ai cittadini e delle opportunità economiche nei territori interni e a rischio marginalizzazione, contemplata per la prima volta nel Programma Nazionale di Riforma (PNR) dell'anno 2014 nella parte relativa agli squilibri e alle riforme nazionali (sez. III, parte II) e definita nell'Accordo di Partenariato 2014 – 2020.

Sono "interne" quelle aree caratterizzate da una significativa distanza dai principali centri di offerta di servizi (Salute, Scuola, Mobilità), ma anche da una disponibilità elevata di importanti risorse ambientali (idriche, sistemi agricoli, foreste, paesaggi naturali e umani) e risorse culturali (beni archeologici, insediamenti storici, abbazie, piccoli musei, centri di mestiere). Nel breve periodo, la Strategia ha il duplice obiettivo di adeguare la quantità e la qualità dei servizi di Salute, Scuola e Mobilità (cosiddetti servizi di cittadinanza), e di promuovere progetti di sviluppo che valorizzino il patrimonio naturale e culturale di queste aree, puntando anche su filiere produttive locali (mercato). Nel lungo periodo, l'obiettivo della Strategia nazionale per le aree interne è quello di invertire le attuali tendenze demografiche delle aree interne del Paese.

Le aree selezionate per il periodo di programmazione 2014-2020 sono 72 per un totale di 1.060 Comuni (dati al 1° gennaio 2020). In continuità con quanto sperimentato nel ciclo 2014-2020, la SNAI 2021-2027 proseguirà nel potenziare i servizi di cittadinanza e nel promuovere iniziative per lo sviluppo economico e l'occupazione delle aree interne selezionate, con l'allargamento della Strategia, attraverso l'ingresso di nuove aree e la promozione di misure a sostegno delle aree interne nel loro insieme. Gli interventi saranno sostenuti dai Fondi strutturali europei della programmazione 2021-2027, ma anche da risorse nazionali legate principalmente al Fondo per lo Sviluppo e la Coesione. È stata già avviata la procedura per individuare le aree che entreranno a far parte della SNAI 2021-2027. Nell'Accordo di Partenariato italiano si assegna alle singole Regioni/Province autonome la decisione su quali aree SNAI 2014-2020 continuare o meno a sostenere con i programmi 2021-2027, nonché l'iniziativa per la proposta di "nuove aree" da candidare al sostegno con il meccanismo della strategia territoriale locale. Nell'Accordo di partenariato si prevede che le nuove aree progetto saranno selezionate su iniziativa delle Regioni, dando priorità a comuni periferici e ultraperiferici e considerando, contestualmente, indicatori demografici, economici, sociali o ambientali che evidenzino maggiori criticità rispetto alle altre aree regionali. Le Aree di progetto del ciclo di programmazione 2021-2027 includono: le 56 nuove Aree 2021-2027, che complessivamente coinvolgono 764 Comuni (dato al 2020), e in cui risiede una popolazione pari a 2.056.139; le 37 Aree identificate nel 2014-2020 che sono state confermate senza alcuna variazione del perimetro iniziale: si tratta di 549 Comuni in cui risiede una popolazione pari a 977.279 abitanti; le 30 Aree identificate nel 2014-2020 che presentano un nuovo perimetro rispetto alla configurazione originaria a seguito dell'annessione e/o esclusione di comuni (in questo caso si tratta di 556 Comuni in cui risiede una popolazione pari a 1.324.220 abitanti); il "progetto speciale Isole Minori" che coinvolge i 35

Comuni sui quali insistono le Isole, con una popolazione totale di 213.093 abitanti. Complessivamente si tratta quindi di 124 Aree di progetto, che coinvolgono 1.904 Comuni, in cui vivono 4.570.731 abitanti.

Suolo

In riferimento alla tematica suolo si richiama l'assenza a livello nazionale di una legge nazionale di riferimento per la protezione del suolo.

Una legge nazionale sul suolo rappresenta un aspetto fondamentale per la tutela dell'ambiente, del territorio e del paesaggio italiano, indispensabile anche per assicurare un futuro adeguato ai cittadini di oggi e di domani, in un'ottica di sviluppo sostenibile dell'uso del suolo e di aumento della resilienza delle aree urbane di fronte a vecchie e nuove sfide, dalla mitigazione dei fenomeni di dissesto idrogeologico all'attuazione di politiche per l'adattamento ai cambiamenti climatici in atto. La necessità di procedere rapidamente è posta anche dalle necessità che sono indicate dalla recente risoluzione del Parlamento europeo e dalla nuova strategia europea per il suolo per il 2030. (*Munafò, M. (a cura di), 2022. Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*).

PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE NAZIONALE PERTINENTE

Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti - PNGR (2022)

Il Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti (PNGR) riveste un ruolo strategico nella definizione delle politiche di gestione rifiuti nell'ambito della transizione verso un'economia circolare dell'Italia e delle sue Regioni e Province Autonome nel contesto europeo e, più in generale, considerando anche gli indirizzi delle politiche globali dell'Agenda 2030. Partendo da queste premesse, utilizzando i principi generali del quadro logico (logical framework) il PNGR presenta i seguenti obiettivi generali:

- I. Contribuire alla sostenibilità nell'uso delle risorse e ridurre i potenziali impatti ambientali negativi del ciclo dei rifiuti;
- II. Progressivo riequilibrio dei divari socio-economici, per quanto riguarda la gestione dei rifiuti;
- III. Rafforzare la consapevolezza e i comportamenti virtuosi degli attori economici e dei cittadini per la riduzione e la valorizzazione dei rifiuti;
- IV. Promuovere una gestione del ciclo dei rifiuti che contribuisca al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica.

Il PNGR è uno strumento di indirizzo e supporto della pianificazione regionale della gestione dei rifiuti, volto a garantire, da un lato, la rispondenza dei criteri di pianificazione agli obiettivi della normativa comunitaria, in ottica di prevenzione del contenzioso, dall'altro la sostenibilità, l'efficienza, efficacia, ed economicità dei sistemi di gestione dei rifiuti in tutto il territorio nazionale, in coerenza con gli obiettivi di coesione territoriale. In tal senso rappresenta una priorità il superamento del gap impiantistico tra le regioni; questo obiettivo è funzionale a garantire su tutto il territorio nazionale una gestione integrata dei rifiuti, per rispettare gli obiettivi europei di riduzione dello smaltimento finale.

Il PNGR, come già detto, ai sensi dell'art. 198-bis fissa i macro-obiettivi, definisce i criteri e le linee strategiche cui le Regioni e le Province autonome si attengono nella elaborazione dei Piani regionali di gestione dei rifiuti, ferme restando le competenze attribuite agli enti territoriali dall'art. 199 del D.Lgs n.152/2006. In particolare, sulla base del quadro generale, costituito dalle attività svolte per la definizione del PNGR, i macro-obiettivi

sono definiti in aderenza alle finalità, i principi e i criteri di priorità definiti rispettivamente dagli artt. 177, 178 e 179 D.Lgs. n. 152/2006, nonché a quelli dettati dal quadro europeo.

I macro-obiettivi possono quindi essere così descritti:

A. ridurre il divario di pianificazione e di dotazione impiantistica tra le diverse regioni, perseguendo il progressivo riequilibrio socio-economico e la razionalizzazione del sistema impiantistico e infrastrutturale secondo criteri di sostenibilità, efficienza, efficacia, ed economicità per corrispondere ai principi di autosufficienza e prossimità;

B. garantire il raggiungimento degli obiettivi di prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti (di cui all'art. 181 d.lgs. 152/2006), e di riduzione dello smaltimento finale al minimo, come opzione ultima e residua, tenendo conto anche dei regimi di responsabilità estesa del produttore (EPR) per i rifiuti prodotti;

C. razionalizzare e ottimizzare il sistema impiantistico e infrastrutturale attraverso una pianificazione regionale basata sulla completa tracciabilità dei rifiuti¹⁸ e la individuazione di percorsi che portino nel breve termine a colmare il gap impiantistico mediante la descrizione dei sistemi esistenti con l'analisi dei flussi; sostenere la contestuale riduzione dei potenziali impatti ambientali, da valutare anche mediante l'adozione dell'analisi del ciclo di vita (LCA-Life Cycle Assessment) di sistemi integrati di gestione rifiuti;

D. garantire una dotazione impiantistica con elevati standard qualitativi di tipo gestionale e tecnologico, promuovendo una gestione del ciclo dei rifiuti che contribuisca in modo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica;

E. aumentare la conoscenza ambientale e migliorare i comportamenti ambientali (inclusa la tutela dei beni culturali e paesaggio) per quanto riguarda il tema di rifiuti e l'economia circolare.

Programma Nazionale Metro Plus Città Medie Sud 2021-2027 (2022)

Il PN METRO plus e città medie Sud si inserisce nel quadro delle strategie di sviluppo urbano sostenibile delineate nell'Accordo di Partenariato 2021-2027 (in seguito AP). Il compito che l'AP assegna al Programma, in una prospettiva di continuità e rafforzamento della strategia attuata nel 2014-2020, è quello di affrontare le tematiche ambientali, in special modo il contrasto ai cambiamenti climatici e la transizione verso un'economia circolare, e di promuovere azioni di rigenerazione urbana e di risposta al disagio socio-economico, anche attraverso l'innovazione sociale e la rivitalizzazione del tessuto imprenditoriale locale.

Il PN, a rafforzamento ed integrazione dell'azione del PNRR e degli altri strumenti della politica di coesione, proseguirà l'intervento in favore delle Città metropolitane, attuato sulla base della delega conferita ai Comuni capoluogo individuati quali Organismi Intermedi, e si estenderà, con interventi nelle periferie e aree marginali, ad alcune città medie delle Regioni Meno Sviluppate.

Il PN favorirà sinergie con le azioni urbane innovative nella cornice dell'Iniziativa Urbana Europea, valorizzando l'esperienza dei partenariati tematici dell'Agenda Urbana europea e favorendo nuove partnership, anche capitalizzando le esperienze di URBACT e degli altri Programmi Interreg. Sarà assicurato il coordinamento tra PN e PNRR, in modo da garantire la coerenza con il pacchetto complessivo di fondi UE e ridurre al minimo il rischio di doppio finanziamento, come indicato nell'AP. In coerenza con l'AP sarà garantito il principio DNSH negli investimenti e nelle misure realizzati nell'ambito di tutti gli Obiettivi di policy (nel seguito OP) FESR interessati dal PN, ai sensi dell'art.17 del Reg. (UE) 2020/852 relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili, che modifica il Reg. (UE) 2019/2088 (c.d. "Regolamento tassonomia").

Il PN definisce le seguenti sette priorità cui corrispondono una serie di obiettivi specifici:

1. Agenda digitale e innovazione urbana. Obiettivo specifico: RSO1.2. Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione (FESR); Obiettivo specifico: RSO1.3. Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche grazie agli investimenti produttivi (FESR);
2. Sostenibilità ambientale. Obiettivo specifico: RSO2.1. Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra (FESR); Obiettivo specifico: RSO2.2. Promuovere le energie rinnovabili in conformità della direttiva (UE) 2018/2001[1] sull'energia da fonti rinnovabili, compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti (FESR); Obiettivo specifico: RSO2.4. Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici (FESR); Obiettivo specifico: RSO2.6. Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse (FESR); Obiettivo specifico: RSO2.7. Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento (FESR);
3. Mobilità urbana multimodale sostenibile. Obiettivo specifico: RSO2.8. Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile quale parte della transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio (FESR);
4. Servizi per l'inclusione e l'innovazione sociale. Obiettivo specifico: ESO4.8. Incentivare l'inclusione attiva, per promuovere le pari opportunità, la non discriminazione e la partecipazione attiva, e migliorare l'occupabilità, in particolare dei gruppi svantaggiati (FSE+); Obiettivo specifico: ESO4.11. Migliorare l'accesso paritario e tempestivo a servizi di qualità, sostenibili e a prezzi accessibili, compresi i servizi che promuovono l'accesso agli alloggi e all'assistenza incentrata sulla persona, anche in ambito sanitario; modernizzare i sistemi di protezione sociale, anche promuovendone l'accesso e prestando particolare attenzione ai minori e ai gruppi svantaggiati; migliorare l'accessibilità l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari e dei servizi di assistenza di lunga durata, anche per le persone con disabilità (FSE+); Obiettivo specifico: ESO4.12. Promuovere l'integrazione sociale delle persone a rischio di povertà o di esclusione sociale, compresi gli indigenti e i bambini (FSE+);
5. Servizi per l'inclusione e l'innovazione sociale - città medie RMS. Obiettivo specifico: ESO4.8. Incentivare l'inclusione attiva, per promuovere le pari opportunità, la non discriminazione e la partecipazione attiva, e migliorare l'occupabilità, in particolare dei gruppi svantaggiati (FSE+); Obiettivo specifico: ESO4.11. Migliorare l'accesso paritario e tempestivo a servizi di qualità, sostenibili e a prezzi accessibili, compresi i servizi che promuovono l'accesso agli alloggi e all'assistenza incentrata sulla persona, anche in ambito sanitario; modernizzare i sistemi di protezione sociale, anche promuovendone l'accesso e prestando particolare attenzione ai minori e ai gruppi svantaggiati; migliorare l'accessibilità l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari e dei servizi di assistenza di lunga durata, anche per le persone con disabilità (FSE+);
6. Infrastrutture per l'inclusione sociale - città medie RMS. Obiettivo specifico: RSO4.3. Promuovere l'inclusione socioeconomica delle comunità emarginate, delle famiglie a basso reddito e dei gruppi svantaggiati, incluse le persone con bisogni speciali, mediante azioni integrate riguardanti alloggi e servizi sociali (FESR); Obiettivo specifico: RSO4.6. Rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico, nell'inclusione sociale e nell'innovazione sociale (FESR);
7. Rigenerazione urbana. Obiettivo specifico: RSO5.1. Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane (FESR).

Piano Nazionale di Prevenzione degli effetti del caldo sulla salute - LINEE DI INDIRIZZO PER LA PREVENZIONE

Il Piano Nazionale di Prevenzione degli effetti del caldo sulla salute - LINEE DI INDIRIZZO PER LA PREVENZIONE ha le seguenti finalità:

- sintetizzare le evidenze attualmente disponibili sui fattori di rischio associati al caldo e alle ondate di calore e sugli interventi efficaci per la prevenzione dei relativi effetti;
- fornire raccomandazioni, modelli e strumenti operativi, basati sull'evidenza scientifica, per l'implementazione di piani locali di prevenzione degli effetti del caldo sulla salute;
- migliorare l'efficienza dei piani locali di prevenzione già esistenti per la prevenzione degli effetti del caldo sulla salute;
- fornire agli operatori sanitari indicazioni aggiornate e basate sull'evidenza per la corretta gestione dei pazienti a rischio durante il periodo estivo.

Il documento è organizzato in tre parti:

- Il capitolo "Caldo e Salute" che presenta una sintesi delle evidenze scientifiche disponibili sugli effetti delle ondate di calore sulla salute e sui sottogruppi vulnerabili;
- un capitolo dedicato al "Piano nazionale per la prevenzione degli effetti del caldo" che illustra il sistema di allerta nazionale, indicazioni operative sulle misure di prevenzione da attivare a diversi livelli di assistenza e graduate sui livelli di allerta, identificazione dei sottogruppi a rischio (vulnerabili), raccomandazioni per specifici sottogruppi, sistemi per il monitoraggio dell'impatto sulla salute delle ondate di calore.
- Il terzo capitolo infine è dedicato agli "Effetti acuti dell'inquinamento atmosferico", con la sintesi delle evidenze scientifiche disponibili e i principali elementi per la prevenzione degli effetti acuti dell'inquinamento atmosferico sulla salute

In particolare, il piano nazionale per la prevenzione sviluppa le seguenti componenti essenziali:

- attivazione dei sistemi di previsione e di allarme città-specifici - Heat Health Watch Warning (HHWWs)
- coordinamento e definizione del flusso informativo per la diffusione dell'informazione sul livello di rischio per la salute previsto dai sistemi HHWW e identificazione di un centro di riferimento del piano di prevenzione a livello locale
- Sistema di sorveglianza sanitaria degli effetti sulla salute (mortalità e morbilità giornaliera)
- identificazione dei sottogruppi di popolazione suscettibili agli effetti del caldo
- iniziative di informazione per la popolazione generale e per i sottogruppi a rischio
- iniziative per la formazione e aggiornamento degli operatori socio-sanitari
- monitoraggio e valutazione dell'impatto sulla salute e degli interventi attivati nel corso dell'estate

PNP 2020-2025 - Programma predefinito PP9 "Ambiente, Clima e Salute"

Il Programma prevede che le Regioni e le Province autonome tengano conto degli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, secondo una logica integrata, e adottino l'approccio One Health nella programmazione e nelle conseguenti azioni. Ciò consente di comprendere le complesse relazioni tra l'uomo, e gli ecosistemi naturali e artificiali, riconoscere che la salute dell'uomo è legata alla salute degli animali e dell'ambiente per garantire l'attuazione di programmi sostenibili di protezione ambientale e di tutela e promozione della salute.

A questo scopo si prevede di consolidare, il processo che a partire da una analisi di contesto, definisce piani di miglioramento che mirano allo stesso tempo:

- 1) al rafforzamento degli strumenti per facilitare l'integrazione e la sinergia tra i servizi di prevenzione del SSN e le agenzie del SNPA;
- 2) all'applicazione di strumenti a supporto delle amministrazioni per la valutazione e gestione degli impatti sulla salute correlati a interventi antropici;
- 3) a interventi per il monitoraggio, per l'adattamento e la mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici, di riduzione delle esposizioni ambientali indoor e outdoor e antropiche dannose per la salute, la creazione di contesti urbani favorevoli alla salute attraverso lo sviluppo della mobilità sostenibile e la creazione di aree verdi e spazi pubblici sicuri, inclusivi e accessibili; attività di comunicazione per migliorare le conoscenze sui rischi per la salute derivanti dall'esposizione a fattori ambientali antropici e naturali e per orientare i cittadini verso scelte più salutari e ecosostenibili.
- 4) promuovere l'applicazione di pratiche finalizzate al miglioramento della sostenibilità ambientale nelle filiere agro-zootecniche e nella gestione degli animali d'affezione

Il Programma ha quindi l'obiettivo di rafforzare l'advocacy del sistema sanitario nelle politiche di altri settori (ambiente, trasporti, edilizia, urbanistica, agricoltura, energia, istruzione) per intercettare e coniugare obiettivi di salute pubblica ed obiettivi di tutela ambientale; promuovendo il rafforzamento di competenze e consapevolezza di tutti gli attori della comunità sugli obiettivi di sostenibilità come individuati dall'Agenda 2030.

Il Programma è sostenuto da:

- accordi o programmi di attività intra e inter-istituzionali e di progetti multi ed inter disciplinari, intersettoriali e integrati su ambiente e salute, anche attuativi di accordi di programma/convenzioni, previsti dal comma 2 dell'art. 7-quinquies Dlgs 502/92;
- accordi inter-istituzionali per il rafforzamento della sorveglianza epidemiologica della popolazione residente nelle aree interessate da elevate criticità e pressioni ambientali;
- tavoli tecnici regionali inter-istituzionali/intersettoriali/interdisciplinari e reti regionali integrate ambiente e salute per la definizione e la condivisione di percorsi e procedure integrate, basate su l'approccio One Health;
- empowerment individuale e di comunità;
- formazione e aggiornamento degli Operatori Sanitari e Sociosanitari;
- attività di monitoraggio e governance.

Il Programma, in linea con gli obiettivi del PNP, adotta i principi e le lenti dell'equità, secondo il modello operativo proposto dal PNP (HEA), che prevede le seguenti fasi: elaborazione del profilo di salute ed equità, identificazione di aree/gruppi a più alto rischio di esposizione o di vulnerabilità ai fattori di rischio, conseguente adeguamento/orientamento dell'intervento in termini di disegno e allocazione, valutazione di impatto.

PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE INTERREGIONALE E REGIONALE PERTINENTE

Programma di gestione dei sedimenti

La legge 221/2015 (Collegato Ambientale) ha inserito il Programma di gestione dei sedimenti nel D.lgs. n. 152/2006 (Codice dell'Ambiente), quale strumento, conoscitivo, gestionale e di programmazione degli interventi relativi all'assetto morfologico dei corridoi fluviali, in grado di coniugare gli obiettivi di mitigazione

del rischio di alluvioni (Direttiva 2007/60/CE) con quelli di tutela e recupero degli ecosistemi fluviali (Direttiva 2000/60/CE). Il Programma, predisposto dalle Autorità di bacino in concorso con gli altri enti competenti a livello di bacino idrografico, diventa pertanto lo strumento prioritario per attuare l'obiettivo strategico del Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) di "Assicurare maggior spazio ai fiumi", individuando e programmando quelle misure di recupero morfologico ed ecologico degli alvei fluviali finalizzate al raggiungimento congiunto degli obiettivi di entrambe le Direttive comunitarie. Per l'attuazione di tali misure il D.L. 133/2014, convertito con modificazioni dalla L.164/2014 (Sblocca Italia) prevede una riserva di fondi (almeno 20%) nella programmazione delle risorse in materia di difesa del suolo.

Il Programma è costituito dalle tre componenti seguenti:

- a) definizione di un quadro conoscitivo a scala spaziale e temporale adeguata, in relazione allo stato morfologico attuale dei corsi d'acqua, alla traiettoria evolutiva degli alvei, alle dinamiche e quantità di trasporto solido in atto, all'interferenza delle opere presenti con i processi morfologici e a ogni elemento utile alla definizione degli obiettivi di cui alla lettera b);
- b) definizione, sulla base del quadro conoscitivo di cui alla lettera a), di obiettivi espliciti in termini di assetto dei corridoi fluviali, al fine di un loro miglioramento morfologico ed ecologico e di ridurre il rischio idraulico; in questo ambito è prioritario, ovunque possibile, ridurre l'alterazione dell'equilibrio geomorfologico e la disconnessione degli alvei con le pianure inondabili, evitando un'ulteriore artificializzazione dei corridoi fluviali;
- c) identificazione degli eventuali interventi necessari al raggiungimento degli obiettivi definiti alla lettera b), al loro monitoraggio e all'adeguamento nel tempo del quadro conoscitivo; la scelta delle misure più appropriate tra le diverse alternative possibili, incluso il non intervento, deve avvenire sulla base di un'adeguata valutazione e di un confronto degli effetti attesi in relazione ai diversi obiettivi, tenendo conto di un orizzonte temporale e spaziale sufficientemente esteso; tra gli interventi da valutare deve essere data priorità alle misure, anche gestionali, per il ripristino della continuità idromorfologica longitudinale, laterale e verticale, in particolare al ripristino del trasporto solido laddove vi siano significative interruzioni a monte di tratti incisi, alla riconnessione degli alvei con le pianure inondabili e al ripristino di più ampi spazi di mobilità laterale, nonché alle misure di rinaturazione e riqualificazione morfologica; l'eventuale asportazione locale di materiale litoide o vegetale o altri interventi di artificializzazione del corso d'acqua devono essere giustificati da adeguate valutazioni rispetto alla traiettoria evolutiva del corso d'acqua, agli effetti attesi, sia positivi che negativi nel lungo periodo, rispetto ad altre alternative di intervento; all'asportazione dal corso d'acqua è da preferire comunque, ovunque sia possibile, la reintroduzione del materiale litoide eventualmente rimosso in tratti dello stesso adeguatamente individuati sulla base del quadro conoscitivo, in coerenza con gli obiettivi in termini di assetto del corridoio fluviale».

Il Programma di gestione dei sedimenti ha quindi l'obiettivo di migliorare lo stato morfologico ed ecologico dei corsi d'acqua e di ridurre il rischio di alluvioni tramite interventi sul trasporto solido, sull'assetto plano-altimetrico degli alvei e dei corridoi fluviali e sull'assetto e sulle modalità di gestione delle opere idrauliche e di altre infrastrutture presenti nel corridoio fluviale e sui versanti che interagiscono con le dinamiche morfologiche del reticolo idrografico. Tra gli obiettivi di tale Programma rientrano inoltre:

- Il riequilibrio del bilancio dei sedimenti (il DL 133/04 vieta interventi che comportino ulteriore alterazione dell'equilibrio sedimentario dei corsi d'acqua);
- «Assicurare maggior spazio ai fiumi» mitigando allo stesso tempo il rischio idraulico;
- La riqualificazione degli ambienti fluviali attraverso interventi di riassetto morfologico/gestione sedimenti (misure win-win);
- Consentire/migliorare la gestione degli invasi artificiali e delle opere idrauliche in generale.

3.3 Aggiornamento al RA Tabella 4-1: obiettivi ambientali pertinenti e coerenza con obiettivi riportati nel DB delle azioni settoriali di adattamento

Tema	ID	Questione ambientale	Obiettivo generale da politiche-normative	Target da politiche-normative	Riferimenti normativi e programmatici	Obiettivi DB azioni settoriali
Biodiversità		Ecosistemi terrestri	Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	Assicurare entro il 2030: <ul style="list-style-type: none"> - il ripristino di vaste superfici di ecosistemi degradati e ricchi di carbonio; - che le tendenze e lo stato di conservazione degli habitat e delle specie non presentino alcun deterioramento; - che almeno il 30 % degli habitat e delle specie presentino uno stato di conservazione soddisfacente o una tendenza positiva 	Direttiva 92/43/CEE (Habitat) Direttiva 2009/147/CE (Uccelli) Convenzioni internazionali (Bonn, Berna, Barcellona) Strategia Europea per la Biodiversità (COM (2020) 380) SNSvS – OSN I.1	Contrasto alla perdita di biodiversità Garantire la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat e aumentare la biodiversità Adeguare i corridoi ecologici e le aree protette al cambiamento degli areali delle specie
		Specie aliene	Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	Ridurre del 50% il numero di specie della lista rossa minacciate dalle specie esotiche invasive	D.lgs. n. 230 del 15/12/2017 SNSvS – OSN I.2 Strategia Europea per la Biodiversità (COM (2020) 380)	Contrasto all'invasione di specie aliene Adeguare i corridoi ecologici e le aree protette al cambiamento degli areali delle specie
		Foreste	Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado	Entro il 2020, promuovere una gestione sostenibile di tutti i tipi di foreste, arrestare la deforestazione, ripristinare le	Regolamento (UE) 1305/2013	Aumentare la resilienza a fattori di disturbo quali incendi, insetti e malattie per proteggere la biodiversità e

Tema	ID	Questione ambientale	Obiettivo generale da politiche-normative	Target da politiche-normative	Riferimenti normativi e programmatici	Obiettivi DB azioni settoriali
			Efficienza nell'impiego delle risorse forestali per uno sviluppo sostenibile delle economie nelle aree rurali, interne e urbane del Paese	foreste degradate e aumentare ovunque, in modo significativo, la riforestazione e il rimboschimento	Nuova strategia dell'UE per le foreste per il 2030 COM (2021) 572 SNSvS – OSN II.7 Strategia Forestale Nazionale (Gazzetta Serie Generale n.33 del 09-02-2022)	mantenere la produttività forestale Aumentare la resilienza nel settore forestale e il mantenimento dei servizi ecosistemici promuovendo la pianificazione e la gestione forestale sostenibile Favorire e sostenere le soluzioni basate sui servizi ecosistemici Promuovere l'uso sostenibile ed efficiente delle risorse forestali attraverso l'adeguamento e miglioramento di impianti e infrastrutture Tutelare e conservare la biodiversità e aumentare la resilienza nel settore forestale Promuovere la pianificazione forestale, anche in ottica di prevenzione e gestione dei rischi, e la semplificazione e armonizzazione della normativa e programmazione in ambito forestale

Tema	ID	Questione ambientale	Obiettivo generale da politiche-normative	Target da politiche-normative	Riferimenti normativi e programmatici	Obiettivi DB azioni settoriali
		Aree naturali protette	Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione	<p>Proteggere legalmente almeno il 30% della superficie terrestre dell'UE e il 30% dei suoi mari e integrare i corridoi ecologici in una vera e propria rete naturalistica transeuropea</p> <p>Proteggere rigorosamente almeno un terzo delle zone protette dell'UE, comprese tutte le foreste primarie e antiche ancora esistenti sul suo territorio</p>	<p>Strategia Europea per la Biodiversità verso il 2030 (COM (2020) 380)</p> <p>Direttiva 92/43/CEE (Habitat)</p> <p>SNSvS – OSN I.3</p>	Adeguare i corridoi ecologici e le aree protette al cambiamento degli areali delle specie
Ambiente marino-costiero		Ecosistemi marino-costieri e di transizione	<p>Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero</p> <p>Garantire l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali, e in particolare delle risorse idriche</p> <p>Prevenire e/o ridurre gli effetti dei rischi naturali e in particolare dei cambiamenti climatici, che possono essere provocati da attività naturali o umane</p>	<p>Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo ogni forma di inquinamento marino, in particolar modo quello derivante da attività esercitate sulla terraferma, compreso l'inquinamento dei detriti marini e delle sostanze nutritive</p> <p>Entro il 2020, gestire in modo sostenibile e proteggere l'ecosistema marino e costiero per evitare impatti particolarmente negativi, anche rafforzando la loro resilienza, e agire per il loro ripristino in modo da ottenere oceani salubri e produttivi</p>	<p>Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)</p> <p>SNSvS - OSN II.1</p> <p>Protocollo della Convenzione di Barcellona sulla gestione integrata delle zone costiere del Mediterraneo (Integrated Coastal Zone Management – ICZM)</p> <p>Direttiva 2000/60/CE</p> <p>Direttiva Habitat 92/43/CE</p>	<p>Conservazione e protezione degli ambienti marini naturali per il mantenimento di alti livelli di funzionalità e produzione di beni e servizi ecosistemici</p> <p>Contrasto alla perdita di biodiversità e all'invasione di specie aliene</p> <p>Promozione delle pratiche di gestione sostenibile degli ecosistemi marini</p> <p>Riduzione degli impatti antropici diretti</p>

Tema	ID	Questione ambientale	Obiettivo generale da politiche-normative	Target da politiche-normative	Riferimenti normativi e programmatici	Obiettivi DB azioni settoriali
				<p>Conseguire o mantenere un buono stato ecologico dell'ambiente marino-costiero entro il 2020</p>		<p>Ridurre il degrado delle strutture coralline, habitat marini e ridurre l'energia delle onde che raggiungono il litorale</p> <p>Ridurre gli impatti attraverso infrastrutture verdi, che non compromettano l'immagine di destinazione</p> <p>Garantire la conservazione e la tutela degli ecosistemi and habitat, aumentare la biodiversità</p> <p>Ripristinare le condizioni ottimali degli ambienti di transizione e ricreare le condizioni di rifugio e trofia per la macrofauna bentonica ed ittica con incremento delle specie di interesse conservazionistico ma anche con rilancio della pesca tradizionale delle specie residenti o in transito</p> <p>Monitorare l'apporto di nutrienti e di solidi sospesi negli ambienti di transizione per programmare interventi a monte o a valle dei corsi</p>

Tema	ID	Questione ambientale	Obiettivo generale da politiche-normative	Target da politiche-normative	Riferimenti normativi e programmatici	Obiettivi DB azioni settoriali
						d'acqua che confluiscono nei sistemi di transizione
		Erosione costiera	<p>Prevenire gli impatti dell'erosione costiera attraverso nuove opere, comprese le opere marittime e gli interventi di difesa costiera, la gestione integrata delle attività e l'adozione di misure specifiche per i sedimenti costieri e le opere costiere e la condivisione dei dati scientifici atti a migliorare le conoscenze sullo stato, l'evoluzione e gli impatti dell'erosione costiera</p> <p>Coniugare la prevenzione del rischio di alluvioni con la tutela degli ecosistemi fluviali (migliorare lo stato morfologico ed ecologico dei corsi d'acqua; ridurre il rischio di alluvioni tramite interventi mirati al ripristino della continuità idromorfologica</p>		<p>Convenzione di Barcellona – Protocollo GIZC (2008)</p> <p>Direttiva 2007/60/CE</p> <p>Direttiva 2000/60/CE D. Lgs. 152/2006 (Piani di gestione dei distretti idrografici)</p>	<p>Proteggere strutturalmente la costa dall'azione di innalzamento del mare, erosione e da eventi di mareggiata</p> <p>Ridurre e/o prevenire l'esposizione di assets umani e infrastrutture ai rischi legati all'esposizione agli effetti di inondazione e erosione proteggendo le linee di costa</p> <p>Ridurre esposizione e vulnerabilità delle comunità costiere agli eventi di mareggiata</p> <p>Ridurre il degrado delle strutture coralline, habitat marini e ridurre l'energia delle onde che raggiungono il litorale</p> <p>Garantire la funzionalità degli ecosistemi fluviali anche in periodi di magra, la sostenibilità ambientale degli usi delle risorse idriche, la sostenibilità socioeconomica dell'attività ad essi legate</p>

Tema	ID	Questione ambientale	Obiettivo generale da politiche-normative	Target da politiche-normative	Riferimenti normativi e programmatici	Obiettivi DB azioni settoriali
			longitudinale, laterale e verticale, in particolare al ripristino del trasporto solido laddove vi siano significative interruzioni a monte di tratti incisi, alla riconnessione degli alvei con le pianure inondabili e al ripristino di più ampi spazi di mobilità laterale, nonché alle misure di rinaturazione e riqualificazione morfologica)			
		Qualità delle acque marino-costiere e di transizione	Prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti		<p>Agenda 2030 (Obiettivo 14)</p> <p>Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)</p> <p>Direttiva 2000/60/CEE (Acque)</p>	<p>Sviluppare sistemi informativi e aggiornare protocollo su contaminanti e inquinanti</p> <p>Ridurre le possibilità di contaminazione da liquami e reflui urbani</p>
Suolo e territorio		Uso e copertura del suolo	Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione	<p>Azzeramento del consumo di suolo netto entro il 2030</p> <p>Assicurare che il consumo di suolo non superi la crescita demografica</p>	<p>Agenda 2030 (Obiettivo 15)</p> <p>Strategia Europea per il suolo per il 2030</p> <p>COM (2006)231</p>	Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici (incremento della permeabilità dei suoli e dell'efficienza del sistema idraulico)

Tema	ID	Questione ambientale	Obiettivo generale da politiche-normative	Target da politiche-normative	Riferimenti normativi e programmatici	Obiettivi DB azioni settoriali
					SNSvS - OSN II.2	Garantire la conservazione e la tutela degli ecosistemi e habitat, aumentare la biodiversità
		Degrado del suolo	<p>Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione</p> <p>Inquinamento dei suoli riportato a livelli che non siano dannosi per la salute delle persone o per gli ecosistemi</p> <p>Suoli europei sani e più resilienti e che possano continuare a fornire i loro servizi fondamentali (servizi ecosistemici)</p>	Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare le terre degradate, comprese quelle colpite da desertificazione, siccità e inondazioni, e battersi per ottenere un mondo privo di degrado del suolo	<p>Strategia Europea per il suolo per il 2030</p> <p>SNSvS - OSN II.2</p>	Raggiungere la Land Degradation Neutrality
Dissesto geologico e idraulico		Dissesto e rischio geologico e idraulico	<p>Riduzione potenziali conseguenze negative dovuti agli eventi alluvionali per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e il patrimonio culturale</p> <p>Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori</p>		<p>Direttiva 2007/60/CE</p> <p>SNSvS – OSN III.1</p>	<p>Migliorare il monitoraggio del territorio per la produzione di basi dati aggiornate</p> <p>Migliorare la conoscenza delle criticità geologiche e idrauliche del territorio e dei rischi ad essi associati</p> <p>Migliorare la conoscenza dello stato dei manufatti e delle infrastrutture per aumentarne la resilienza</p>

Tema	ID	Questione ambientale	Obiettivo generale da politiche-normative	Target da politiche-normative	Riferimenti normativi e programmatici	Obiettivi DB azioni settoriali
						<p>Migliorare la gestione e la manutenzione del territorio</p> <p>Messa in sicurezza del territorio</p>
Risorse idriche		Qualità delle acque	<p>Prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati</p> <p>Conseguire il miglioramento dello stato delle acque e adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi</p> <p>Garantire la sicurezza delle acque affinate a fini irrigui in agricoltura, favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici</p>	Raggiungere lo stato "buono" per tutte le acque	<p>Direttiva 2000/60/CE</p> <p>D.lgs. n. 152/2006 (Parte terza)</p> <p>Regolamento (UE) 2020/741 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 maggio 2020 recante prescrizioni minime per il riutilizzo dell'acqua</p>	<p>Garantire la funzionalità degli ecosistemi fluviali anche in periodi di magra, la sostenibilità ambientale degli usi delle risorse idriche, la sostenibilità socioeconomica dell'attività ad essi legate</p> <p>Aumentare o modificare la velocità e il volume di deflusso delle acque</p>
		Aspetti quantitativi	<p>Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua</p> <p>Garantire un impiego efficiente e sostenibile dell'acqua per non compromettere la</p>	Aumentare considerevolmente entro il 2030 l'efficienza nell'utilizzo dell'acqua in ogni settore e garantire approvvigionamenti e forniture sostenibili di acqua potabile, per affrontare la carenza idrica e ridurre in modo sostanzioso il numero di persone che ne subisce le conseguenze	<p>SNSvS – OSN II.5</p> <p>Direttiva 2000/60/CE</p> <p>D.lgs. n. 152/2006 (Parte terza)</p> <p>Regolamento (UE) 2020/741 del Parlamento Europeo</p>	<p>Regolamentare le concessioni e gli usi dell'acqua in un'ottica di gestione ecosistemica</p> <p>Migliorare l'efficienza nell'uso della risorsa</p> <p>Migliorare l'efficienza delle infrastrutture idriche</p>

Tema	ID	Questione ambientale	Obiettivo generale da politiche-normative	Target da politiche-normative	Riferimenti normativi e programmatici	Obiettivi DB azioni settoriali
			realizzazione degli obiettivi di qualità Garantire la sicurezza delle acque affinate a fini irrigui in agricoltura, promuovere l'economia circolare, favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici		e del Consiglio del 25 maggio 2020 recante prescrizioni minime per il riutilizzo dell'acqua	Migliorare l'efficacia della regolamentazione e nella programmazione dell'uso della risorsa Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici (miglioramento dell'efficienza del sistema di approvvigionamento idrico)
		Salinizzazione			Direttiva 2000/60/CE D.lgs. n. 152/2006 (Parte terza)	Prevenire e mitigare la salinizzazione in aree costiere Migliorare l'efficacia/efficienza delle azioni di monitoraggio
Aria e cambiamenti climatici		Emissioni di inquinanti e gas climalteranti in atmosfera	Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera	Neutralità climatica entro il 2050 Decarbonizzazione totale al 2050 e riduzione netta delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030	SNSvS - OSN II.6 SNSvS - OSN IV.1 Quadro Clima-Energia 2030 Strategia per un'economia climaticamente neutra entro il 2050 Green Deal europeo PNRR	Miglioramento della capacità di adattamento tramite aumento delle conoscenze e potenziamento del monitoraggio della qualità dell'aria Sviluppare sistemi informativi e aggiornare protocollo su contaminanti e inquinanti Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici

Tema	ID	Questione ambientale	Obiettivo generale da politiche-normative	Target da politiche-normative	Riferimenti normativi e programmatici	Obiettivi DB azioni settoriali
						(miglioramento del confort termico e qualità dell'abitare)
		Qualità dell'aria	Mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi		D. Lgs. 155/2010	Miglioramento della capacità di adattamento tramite aumento delle conoscenze e potenziamento del monitoraggio della qualità dell'aria
		Efficienza e sicurezza energetica	Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio		SEN 2017 - Strategia energetica nazionale D. L. 63/2013	Incrementare l'utilizzo di fonti energetiche alternative Incrementare la resilienza del sistema energetico e ridurre la vulnerabilità della produzione idroelettrica e termoelettrica Promuovere ed incrementare una miglior gestione della domanda di energia per riscaldamento e raffrescamento Riduzione delle perdite di energia dalle reti di trasmissione e distribuzione
Popolazione e Salute umana		Esposizione della popolazione a fattori di rischio ambientale (inquinamento atmosferico, rischio idraulico)	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale ed antropico Proteggere la salute umana da eventuali pericoli derivanti dalla	Entro il 2030, ridurre sostanzialmente il numero di decessi e malattie da sostanze chimiche pericolose e da contaminazione e inquinamento dell'aria, delle acque e del suolo	SNSvs – OSN III.1 COM (2013) 216 Direttiva 2006/7/CE D.M. 30 marzo 2010	Sviluppare sistemi informatici di monitoraggio su eventi estremi e impatti sulla salute Sviluppare sistemi informativi e di monitoraggio relative alle isole di calore urbano

Tema	ID	Questione ambientale	Obiettivo generale da politiche-normative	Target da politiche-normative	Riferimenti normativi e programmatici	Obiettivi DB azioni settoriali
		e geomorfologico)	scarsa qualità delle acque di balneazione			<p>Procedure di valutazione del rischio e potenziamento della resilienza dei servizi idrici integrati</p> <p>Sviluppare sistemi informativi e aggiornare protocollo su contaminanti e inquinanti</p> <p>Miglioramento della capacità di adattamento tramite aumento delle conoscenze e potenziamento del monitoraggio della qualità dell'aria</p> <p>Prevenire rischi per la salute dei turisti dovuti ad eventi estremi o ad altre situazioni negative che possono compromettere la destinazione turistica</p>
Paesaggio e beni culturali		Qualità, sensibilità e vulnerabilità del paesaggio e dei beni culturali	Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	Destinare almeno il 10% delle superfici agricole ad elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità	<p>Strategia Europea per la Biodiversità (COM (2020) 380</p> <p>Convenzione europea sul paesaggio</p> <p>SNSvS – OSN III.5</p>	Valutare la perdita irreversibile di manufatti culturali e del paesaggio naturale
		Degrado dei beni culturali	Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il		<p>D. Lgs. 42/2004</p> <p>Agenda 2030</p>	Contrastare il degrado dei materiali e delle strutture

Tema	ID	Questione ambientale	Obiettivo generale da politiche-normative	Target da politiche-normative	Riferimenti normativi e programmatici	Obiettivi DB azioni settoriali
			patrimonio culturale e naturale del mondo			
Agricoltura		Patrimonio agricolo e zootecnico	<p>Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura</p> <p>Garantire la sostenibilità di agricoltura e silvicoltura lungo l'intera filiera</p>	<p>Entro il 2030, garantire sistemi di produzione alimentare sostenibili e implementare pratiche agricole resilienti che aumentino la produttività e la produzione, che aiutino a proteggere gli ecosistemi, che rafforzino la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, a condizioni meteorologiche estreme, siccità, inondazioni e altri disastri e che migliorino progressivamente la qualità del suolo</p> <p>Ridurre del 50% le vendite di antimicrobici per gli animali da allevamento e per l'acquacoltura entro il 2030</p> <p>Destinare almeno il 25% della superficie agricola all'agricoltura biologica entro il 2030</p>	<p>SNSvS – OSN I.4</p> <p>SNSvS – OSN III.7</p> <p>Strategia Farm to Fork</p>	<p>Promuovere la selezione di genotipi resilienti e resistenti ai cambiamenti climatici e salvaguardia delle razze locali con caratteristiche di resilienza ai cambiamenti climatici</p> <p>Promuovere il benessere animale</p>
						<p>Implementazione di pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente</p> <p>Migliorare l'efficienza aziendale e aumentare l'integrazione territoriale delle imprese agricole</p> <p>Promuovere l'uso di strumenti e investimenti per la prevenzione e gestione del rischio in agricoltura</p>
Pesca e acquacoltura		Acquacoltura	Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura		<p>SNSvS - OSN I.4</p> <p>Regolamento (UE) 508/2014</p> <p>FEAMPA 2021-2027</p>	<p>Miglioramento della gestione delle risorse idriche per l'acquacoltura in acque interne</p> <p>Aumento della resilienza attraverso la pianificazione dei siti e degli impianti di</p>

Tema	ID	Questione ambientale	Obiettivo generale da politiche-normative	Target da politiche-normative	Riferimenti normativi e programmatici	Obiettivi DB azioni settoriali
			Garantire la sostenibilità di acquacoltura e pesca lungo l'intera filiera			<p>acquacoltura e dei sistemi di allevamenti</p> <p>Riduzione della vulnerabilità delle produzioni, del mercato e del commercio dei prodotti d'acquacoltura</p> <p>Sviluppo di una rete di monitoraggio degli impatti e dell'adattamento dell'acquacoltura ai cambiamenti climatici</p>
		Pesca	Promuovere la pesca sostenibile, il ripristino e la conservazione delle risorse biologiche acquatiche		FEAMPA 2021-2027	<p>Contribuire a rimodulare e ridurre l'attività di pesca, con possibili cali di mortalità per gli stock</p> <p>Riduzione dello sfruttamento di popolazioni marine oggetto di pesca</p>
Turismo		Turismo	Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile	Concepire e implementare entro il 2030 politiche per favorire un turismo sostenibile che crei lavoro e promuova la cultura e i prodotti locali	SNSvS – OSN III.6	<p>Gestione temporanea della risorsa turistica in vista di un adattamento di lungo periodo</p> <p>Prevenire rischi per la salute dei turisti dovuti ad eventi estremi o ad altre situazioni negative che possono compromettere la destinazione turistica</p> <p>Ridurre gli impatti attraverso</p>

Tema	ID	Questione ambientale	Obiettivo generale da politiche-normative	Target da politiche-normative	Riferimenti normativi e programmatici	Obiettivi DB azioni settoriali
						infrastrutture verdi, che non compromettano l'immagine di destinazione

Aggiornamento al RA Tabella 4-2: Coerenza tra gli obiettivi degli strumenti di pianificazione nazionali interregionali e regionali pertinenti e gli obiettivi specifici del DB delle azioni settoriali di adattamento

<i>Piani/programmi nazionali interregionali e regionali pertinenti</i>	<i>Obiettivi dei Piani e Programmi pertinenti</i>	<i>Obiettivi specifici PNACC – DB azioni settoriali</i>
PNRR - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza	<ul style="list-style-type: none"> - Progressiva decarbonizzazione di tutti i settori; - Incremento della quota di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili; - Potenziamento del riciclo dei rifiuti; - Efficientamento degli edifici privati e pubblici; - Riduzione delle perdite di acqua potabile sulle reti idriche; - Sviluppo della ricerca e del sostegno dell'uso dell'idrogeno nell'industria e nei trasporti; - Difesa della biodiversità e rafforzamento della gestione delle risorse naturali, a partire da quelle idriche. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrasto alla perdita di biodiversità - Garantire la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat, aumentare la biodiversità - Incrementare l'utilizzo di fonti energetiche alternative - Migliorare l'efficienza delle infrastrutture idriche
PTE - Piano Nazionale di Transizione Ecologica	<ul style="list-style-type: none"> - Neutralità climatica; - Azzeramento dell'inquinamento; - Adattamento ai cambiamenti climatici; - Ripristino della biodiversità e degli ecosistemi; - Transizione verso l'economia circolare e la bioeconomia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrasto alla perdita di biodiversità - Garantire la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat, aumentare la biodiversità - Adeguare i corridoi ecologici e le aree protette al cambiamento degli areali delle specie - Raggiungere la Land Degradation Neutrality - Miglioramento della capacità di adattamento tramite aumento delle conoscenze e potenziamento del monitoraggio della qualità dell'aria
PNIEC - Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima	<ul style="list-style-type: none"> - Decarbonizzazione, attraverso la riduzione di emissione di gas serra e sviluppo delle rinnovabili; - Efficienza energetica, attraverso una progressiva riduzione finale dei consumi; - Sicurezza dell'approvvigionamento energetico, incrementando le fonti rinnovabili e l'efficienza energetica e diversificando le fonti di approvvigionamento; - Sviluppo del mercato interno dell'energia, ovvero intervenire su interconnettività elettrica, infrastruttura di trasmissione, integrazione del mercato, povertà energetica; - Ricerca, innovazione e competitività, migliorando la capacità del sistema della ricerca di presidiare e sviluppare le tecnologie di prodotto e di processo essenziali per la transizione energetica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementare l'utilizzo di fonti energetiche alternative - Incrementare la resilienza del sistema energetico e ridurre la vulnerabilità della produzione idroelettrica e termoelettrica - Promuovere ed incrementare una miglior gestione della domanda di energia per riscaldamento e raffrescamento - Riduzione delle perdite di energia dalle reti di trasmissione e distribuzione

<i>Piani/programmi nazionali interregionali e regionali pertinenti</i>	<i>Obiettivi dei Piani e Programmi pertinenti</i>	<i>Obiettivi specifici PNACC – DB azioni settoriali</i>
PdS - Piano di Sviluppo della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale	<ul style="list-style-type: none"> - Il potenziamento delle interconnessioni con l'estero per aumentare la capacità di scambio con i Paesi confinanti; - Il rafforzamento degli scambi tra zone di mercato per una maggiore integrazione delle fonti energetiche rinnovabili (FER); - La risoluzione delle criticità e la maggiore elettrificazione delle aree metropolitane - La gestione integrata della sicurezza della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN); - Il controllo sempre più capillare della rete; - Le sinergie con gli altri sistemi (gas, ferrovie e telecomunicazioni) per l'integrazione delle reti con un minore impatto sul territorio; - La definizione di una nuova metodologia per individuare e valutare interventi che aumentino la resilienza della rete. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementare l'utilizzo di fonti energetiche alternative - Incrementare la resilienza del sistema energetico e ridurre la vulnerabilità della produzione idroelettrica e termoelettrica - Promuovere ed incrementare una miglior gestione della domanda di energia per riscaldamento e raffrescamento - Riduzione delle perdite di energia dalle reti di trasmissione e distribuzione
PNSMS - Piano Nazionale Strategico per la Mobilità Sostenibile	<ul style="list-style-type: none"> - Migliorare qualitativamente e rapidamente il parco veicoli, attraverso la sostituzione dei veicoli maggiormente inquinanti ed energivori, facendo in modo di soddisfare al meglio le esigenze di spostamento della collettività; - Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed il particolato, tenendo conto anche di quanto definito nella normativa europea, assumendo benchmark di riferimento che considerino anche la situazione di altri paesi; - Sostenere una coerente politica di infrastrutturazione, dei centri di stoccaggio gas e di ricarica elettrica, soprattutto nei primi anni di applicazione del piano, al fine di permettere una maggiore diffusione degli autobus a energia alternativa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Migliorare l'efficacia dei sistemi di monitoraggio, allerta e intervento in caso di emergenze ai servizi di trasporto - Incrementare l'utilizzo di fonti energetiche alternative - Miglioramento della capacità di adattamento tramite aumento delle conoscenze e potenziamento del monitoraggio della qualità dell'aria - Messa in sicurezza del territorio
Piano Nazionale degli interventi sul settore idrico - sezione acquedotti (primo stralcio)	<ul style="list-style-type: none"> - Migliorare la qualità dell'acqua riducendo l'inquinamento, eliminando le pratiche di scarico non controllato; - Aumentare l'efficienza idrica da utilizzare in tutti i settori; - Proteggere e ripristinare gli ecosistemi legati all'acqua, tra cui montagne, foreste, zone umide, fiumi, falde acquifere e laghi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare sistemi informativi e aggiornare protocollo su contaminanti e inquinanti - Ridurre le possibilità di contaminazione da liquami e reflui urbani - Garantire la funzionalità degli ecosistemi fluviali anche in periodi di magra, la sostenibilità ambientale degli usi delle risorse idriche, la sostenibilità socioeconomica dell'attività ad essi legate

<i>Piani/programmi nazionali interregionali e regionali pertinenti</i>	<i>Obiettivi dei Piani e Programmi pertinenti</i>	<i>Obiettivi specifici PNACC – DB azioni settoriali</i>
		<ul style="list-style-type: none"> - Garantire la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat, aumentare la biodiversità
Piano Nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico, il ripristino e la tutela della risorsa ambientale	<ul style="list-style-type: none"> - Regolamentazione della manutenzione idraulica dei bacini e sottobacini idrografici; - Snellimento di procedure per la realizzazione di interventi di contrasto al dissesto idrogeologico e la competenza di interventi in tale ambito; - Norme per la interoperabilità e la razionalizzazione dei sistemi informativi in materia di mitigazione del dissesto idrogeologico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Migliorare il monitoraggio del territorio per la produzione di basi dati aggiornate - Migliorare la conoscenza delle criticità geologiche e idrauliche del territorio e dei rischi ad essi associati - Migliorare la conoscenza dello stato dei manufatti e delle infrastrutture per aumentarne la resilienza - Migliorare la gestione e la manutenzione del territorio - Messa in sicurezza del territorio
PSRN - Programma di Sviluppo Rurale Nazionale	<ul style="list-style-type: none"> - Promuovere l'offerta e l'uso di strumenti di gestione del rischio in agricoltura; - Migliorare l'uso efficiente della risorsa idrica attraverso l'infrastrutturazione irrigua; - Promuovere il miglioramento genetico del patrimonio zootecnico e la biodiversità animale; - Promuovere l'adattamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi; - Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse; - Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo e del settore della pesca e dell'acquacoltura; - Miglioramento delle performance generali degli allevamenti italiani, del benessere degli animali; - Contenimento dell'impatto ambientale degli allevamenti zootecnici; - Creazione a livello nazionale di un nuovo modello organizzativo; - Nuovo orientamento delle attività svolte dalle associazioni nazionali allevatori (ANA). 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrasto alla perdita di biodiversità - Garantire la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat, aumentare la biodiversità - Promuovere la selezione di genotipi resilienti e resistenti ai cambiamenti climatici e salvaguardia delle razze locali con caratteristiche di resilienza ai cambiamenti climatici - Promuovere il benessere animale - Implementazione di pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente - Migliorare l'efficienza aziendale e aumentare l'integrazione territoriale delle imprese agricole - Promuovere l'uso di strumenti e investimenti per la prevenzione e gestione del rischio in agricoltura

<i>Piani/programmi nazionali interregionali e regionali pertinenti</i>	<i>Obiettivi dei Piani e Programmi pertinenti</i>	<i>Obiettivi specifici PNACC – DB azioni settoriali</i>
PSP - Piano Strategico Nazionale della Politica Agricola Comune 2023-2027	<ul style="list-style-type: none"> - Sostenere un reddito agricolo sufficiente e la resilienza del settore agricolo in tutta l'UE al fine di rafforzare la sicurezza alimentare a lungo termine, e la diversità agricola, nonché garantire la sostenibilità economica della produzione agricola (OS1); - Migliorare l'orientamento al mercato e aumentare la competitività dell'azienda agricola nel breve e nel lungo periodo, anche attraverso una maggiore attenzione alla ricerca, alla tecnologia e alla digitalizzazione (OS2); - Migliorare la posizione degli agricoltori nella catena di valore (OS3); - Contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento a essi, anche attraverso la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e il miglioramento del sequestro del carbonio, nonché promuovere l'energia sostenibile (OS4); - Favorire lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali come l'acqua, il suolo e l'aria, anche attraverso la riduzione della dipendenza chimica (OS5); - Contribuire ad arrestare e invertire la perdita di biodiversità, migliorare i servizi ecosistemici e preservare gli habitat e i paesaggi (OS6); - Attrarre e sostenere i giovani agricoltori e i nuovi agricoltori e facilitare lo sviluppo imprenditoriale sostenibile nelle zone rurali (OS7); - Promuovere l'occupazione, la crescita, la parità di genere, inclusa la partecipazione delle donne all'agricoltura, l'inclusione sociale e lo sviluppo locale nelle zone rurali, comprese la bioeconomia circolare e la silvicoltura sostenibile (OS8); - Migliorare la risposta dell'agricoltura dell'UE alle esigenze della società in materia di alimentazione e salute, compresi alimenti di alta qualità, sani e nutrienti prodotti in modo sostenibile, ridurre gli sprechi alimentari nonché migliorare il benessere degli animali e contrastare le resistenze antimicrobiche (OS9); - Modernizzare l'agricoltura e le zone rurali promuovendo e condividendo le conoscenze, l'innovazione e la digitalizzazione e incoraggiandone l'applicazione da parte degli agricoltori attraverso 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrasto alla perdita di biodiversità - Garantire la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat, aumentare la biodiversità - Promuovere la selezione di genotipi resilienti e resistenti ai cambiamenti climatici e salvaguardia delle razze locali con caratteristiche di resilienza ai cambiamenti climatici - Promuovere il benessere animale - Implementazione di pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente - Migliorare l'efficienza aziendale e aumentare l'integrazione territoriale delle imprese agricole - Promuovere l'uso di strumenti e investimenti per la prevenzione e gestione del rischio in agricoltura

<i>Piani/programmi nazionali interregionali e regionali pertinenti</i>	<i>Obiettivi dei Piani e Programmi pertinenti</i>	<i>Obiettivi specifici PNACC – DB azioni settoriali</i>
	un migliore accesso alla ricerca, all'innovazione, allo scambio di conoscenze e alla formazione (OS10).	
PAN - Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari	<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre i rischi e gli impatti dei prodotti fitosanitari sulla salute umana, sull'ambiente e sulla biodiversità; - Promuovere l'applicazione dei principi della difesa integrata e di approcci o tecniche alternativi all'uso dei prodotti fitosanitari; - Promuovere e incentivare la produzione integrata, certificata ai sensi della legge n. 4 del 3 febbraio 2011, e l'agricoltura biologica; - Proteggere gli utilizzatori dei prodotti fitosanitari e la popolazione interessata; - Tutelare i consumatori; - Salvaguardare l'ambiente acquatico e le acque potabili; - Conservare la biodiversità e tutelare gli ecosistemi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrasto alla perdita di biodiversità - Garantire la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat, aumentare la biodiversità - Promuovere la selezione di genotipi resilienti e resistenti ai cambiamenti climatici e salvaguardia delle razze locali con caratteristiche di resilienza ai cambiamenti climatici - Implementazione di pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente - Promuovere l'uso di strumenti e investimenti per la prevenzione e gestione del rischio in agricoltura

<i>Piani/programmi nazionali interregionali e regionali pertinenti</i>	<i>Obiettivi dei Piani e Programmi pertinenti</i>	<i>Obiettivi specifici PNACC – DB azioni settoriali</i>
<p>PO FEAMPA - Programma Operativo Nazionale finanziato dal Fondo Europeo per gli Affari Marittimi, la Pesca e l'Acquacoltura 2021-2027</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Promuovere la pesca sostenibile e il ripristino e la conservazione delle risorse biologiche acquatiche; - Promuovere le attività di acquacoltura sostenibile e la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura, contribuendo alla sicurezza alimentare nell'Unione; - Consentire un'economia blu sostenibile nelle aree costiere, insulari e interne e promuovere lo sviluppo di comunità della pesca e dell'acquacoltura; - Rafforzare la governance internazionale degli oceani e consentire mari e oceani sicuri, protetti, puliti e gestiti in modo sostenibile. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrasto alla perdita di biodiversità - Garantire la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat, aumentare la biodiversità - Miglioramento della gestione delle risorse idriche per l'acquacoltura in acque interne - Aumento della resilienza attraverso la pianificazione dei siti e degli impianti di acquacoltura e dei sistemi di allevamenti - Riduzione della vulnerabilità delle produzioni, del mercato e del commercio dei prodotti d'acquacoltura - Sviluppo di una rete di monitoraggio degli impatti e dell'adattamento dell'acquacoltura ai cambiamenti climatici - Contribuire a rimodulare e ridurre l'attività di pesca, con possibili cali di mortalità per gli stock - Riduzione dello sfruttamento di popolazioni marine oggetto di pesca
<p>Programma nazionale triennale della pesca e dell'acquacoltura 2022-2024</p>	<p>Sviluppo sostenibile della pesca mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'adeguamento del settore ittico italiano al rispetto integrale della normativa UE; - il perseguimento dell'equilibrio tra sforzo e opportunità di pesca per il raggiungimento del MSY; - il raggiungimento della sostenibilità ambientale, economica e sociale del settore. <p>Sviluppo sostenibile dell'acquacoltura al fine di garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un settore dell'acquacoltura che sia competitivo e resiliente attraverso la promozione del dialogo sociale e la partecipazione degli stakeholders al processo decisionale con la centralità del sistema associativo e sindacale nazionale; - la creazione di strumenti per favorire la competitività delle imprese; - l'intensificazione delle attività di ricerca scientifica; - la promozione del settore e la sensibilizzazione dell'opinione pubblica sulla sostenibilità delle attività di pesca e acquacoltura; - la salubrità dei prodotti ittici. 	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento della gestione delle risorse idriche per l'acquacoltura in acque interne - Aumento della resilienza attraverso la pianificazione dei siti e degli impianti di acquacoltura e dei sistemi di allevamenti - Riduzione della vulnerabilità delle produzioni, del mercato e del commercio dei prodotti d'acquacoltura - Sviluppo di una rete di monitoraggio degli impatti e dell'adattamento dell'acquacoltura ai cambiamenti climatici - Contribuire a rimodulare e ridurre l'attività di pesca, con possibili cali di mortalità per gli stock - Riduzione dello sfruttamento di popolazioni marine oggetto di pesca

<i>Piani/programmi nazionali interregionali e regionali pertinenti</i>	<i>Obiettivi dei Piani e Programmi pertinenti</i>	<i>Obiettivi specifici PNACC – DB azioni settoriali</i>
PNSA - Piano Strategico Acquacoltura 2021-2027	<ul style="list-style-type: none"> - Rafforzare la capacità istituzionale e semplificare le procedure amministrative; - Assicurare lo sviluppo e la crescita sostenibile dell'acquacoltura attraverso la pianificazione coordinata dello spazio e l'aumento del potenziale dei siti; - Promuovere la competitività dell'acquacoltura; - Promuovere condizioni di equa concorrenza per gli operatori e miglioramento dell'organizzazione di mercato dei prodotti dell'acquacoltura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento della gestione delle risorse idriche per l'acquacoltura in acque interne - Aumento della resilienza attraverso la pianificazione dei siti e degli impianti di acquacoltura e dei sistemi di allevamenti - Riduzione della vulnerabilità delle produzioni, del mercato e del commercio dei prodotti d'acquacoltura - Sviluppo di una rete di monitoraggio degli impatti e dell'adattamento dell'acquacoltura ai cambiamenti climatici
PNCIA - Programma Nazionale Controllo Inquinamento Atmosferico	<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre le emissioni nazionali annue di origine antropica degli inquinanti biossido di zolfo, ossidi di azoto, composti organici volatili non metanici, ammoniaca e materiale particolato PM2,5 per rispettare specifici obiettivi di riduzione entro il 2020 ed il 2030, assicurando il raggiungimento di livelli intermedi entro il 2025; - Attivare il monitoraggio delle emissioni di una serie di sostanze per cui non sono previsti obblighi di riduzione; - Ottenere, con un sistema di monitoraggio, dati relativi agli impatti dell'inquinamento atmosferico sugli ecosistemi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento della capacità di adattamento tramite aumento delle conoscenze e potenziamento del monitoraggio della qualità dell'aria - Sviluppare sistemi informativi e aggiornare protocollo su contaminanti e inquinanti - Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici (miglioramento del confort termico e qualità dell'abitare)
Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti - PNGR (2022)	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuire alla sostenibilità nell'uso delle risorse e ridurre i potenziali impatti ambientali negativi del ciclo dei rifiuti; - Progressivo riequilibrio dei divari socio-economici, per quanto riguarda la gestione dei rifiuti; - Rafforzare la consapevolezza e i comportamenti virtuosi degli attori economici e dei cittadini per la riduzione e la valorizzazione dei rifiuti; - Promuovere una gestione del ciclo dei rifiuti che contribuisca al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Migliorare la prevenzione e gestione del rischio climatico su industrie e infrastrutture pericolose - Prevenire e mitigare gli effetti degli eventi estremi con interventi non invasivi, mitigare gli impatti ambientali e aumentare la resilienza delle attività pericolose - Sperimentare materiali, strutture, impianti e tecnologie più resilienti all'aumento delle temperature e della variabilità delle precipitazioni
Programma Nazionale Metro Plus Città Medie Sud 2021-2027 (2022)	<ul style="list-style-type: none"> - Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione (FESR); - Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle Piccole e medie imprese (PMI) e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche grazie agli investimenti produttivi (FESR); - Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra (FESR); 	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività produttive e mitigazione degli impatti - Promuovere la fattibilità economica e ambientale delle attività imprenditoriali, garantendo iniziative globalmente sostenibili con approccio innovativo e multifunzionale - Contrasto alla perdita di biodiversità - Promuovere ed incrementare una miglior gestione della domanda di energia per riscaldamento e raffrescamento

<i>Piani/programmi nazionali interregionali e regionali pertinenti</i>	<i>Obiettivi dei Piani e Programmi pertinenti</i>	<i>Obiettivi specifici PNACC – DB azioni settoriali</i>
	<ul style="list-style-type: none"> - Promuovere le energie rinnovabili in conformità della direttiva (UE) 2018/2001 sull'energia da fonti rinnovabili, compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti (FESR); - Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici (FESR); - Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse (FESR); - Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento (FESR); - Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile quale parte della transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio (FESR); - Incentivare l'inclusione attiva, per promuovere le pari opportunità, la non discriminazione e la partecipazione attiva, e migliorare l'occupabilità, in particolare dei gruppi svantaggiati (FSE+); - Migliorare l'accesso paritario e tempestivo a servizi di qualità, sostenibili e a prezzi accessibili, compresi i servizi che promuovono l'accesso agli alloggi e all'assistenza incentrata sulla persona, anche in ambito sanitario; modernizzare i sistemi di protezione sociale, anche promuovendone l'accesso e prestando particolare attenzione ai minori e ai gruppi svantaggiati e migliorare l'accessibilità l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari e dei servizi di assistenza di lunga durata, anche per le persone con disabilità (FSE+); - Promuovere l'integrazione sociale delle persone a rischio di povertà o di esclusione sociale, compresi gli indigenti e i bambini (FSE+); - Promuovere l'inclusione socioeconomica delle comunità emarginate, delle famiglie a basso reddito e dei gruppi svantaggiati, incluse le persone con bisogni speciali, mediante azioni integrate riguardanti alloggi e servizi sociali (FESR); - Rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico, nell'inclusione sociale e nell'innovazione sociale (FESR); 	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione delle perdite di energia dalle reti di trasmissione e distribuzione - Incrementare l'utilizzo di fonti energetiche alternative - Incrementare la resilienza del sistema energetico e ridurre la vulnerabilità della produzione idroelettrica e termoelettrica - Incremento della resilienza del sistema energetico - Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici (miglioramento del confort termico e qualità dell'abitare) - Razionalizzare la spesa pubblica in ottica di adattamento urbano ai cambiamenti climatici - Adattare l'offerta turistica alle mutate condizioni climatiche e alla indisponibilità delle tradizionali attrattive turistiche - Sensibilizzare, formare e coinvolgere i principali attori nel settore trasporti sull'adattamento al cambiamento climatico - Sperimentare materiali, strutture, impianti e tecnologie più resilienti all'aumento delle temperature e della variabilità delle precipitazioni - Messa in sicurezza del territorio - Messa in sicurezza delle infrastrutture - Ridurre gli impatti attraverso infrastrutture verdi, che non compromettano l'immagine di destinazione - Miglioramento della gestione dei rischi per gli operatori turistici - Migliorare l'efficienza delle infrastrutture idriche - Migliorare l'efficacia nella programmazione dell'uso della risorsa - Migliorare l'efficienza nell'uso della risorsa

<i>Piani/programmi nazionali interregionali e regionali pertinenti</i>	<i>Obiettivi dei Piani e Programmi pertinenti</i>	<i>Obiettivi specifici PNACC – DB azioni settoriali</i>
	<ul style="list-style-type: none"> - Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane (FESR). 	
PEAR - Piani Energetici Ambientali Regionali	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione dei consumi energetici da fonte fossile; - Riduzione dei consumi finali di energia; - Incremento della produzione elettrica da fonti rinnovabili (incremento della quota di energia rinnovabile sui consumi finali lordi); - Incremento delle fonti di energia rinnovabile termica; - Reti e generazione distribuita. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementare l'uso di fonti energetiche alternative - Incrementare la resilienza del sistema energetico e ridurre la vulnerabilità della produzione idroelettrica e termoelettrica - Promuovere ed incrementare una miglior gestione della domanda di energia per riscaldamento e raffrescamento - Riduzione delle perdite di energia dalle reti di trasmissione e distribuzione
PFR- Piani Forestali Regionali	<ul style="list-style-type: none"> - Favorire la gestione sostenibile e il ruolo multifunzionale delle foreste; - Migliorare l'impiego delle risorse per lo sviluppo sostenibile delle economie forestali, dei sistemi delle aree rurali, interne e urbane del Paese; - Sviluppare una conoscenza e responsabilità globale delle foreste. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrasto alla perdita di biodiversità - Garantire la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat e aumentare la biodiversità - Adeguare i corridoi ecologici e le aree protette al cambiamento degli areali delle specie - Aumentare la resilienza a fattori di disturbo quali incendi, insetti e malattie per proteggere la biodiversità e mantenere la produttività forestale - Aumentare la resilienza nel settore forestale e il mantenimento dei servizi ecosistemici promuovendo la pianificazione e la gestione forestale sostenibile - Favorire e sostenere le soluzioni basate sui servizi ecosistemici - Promuovere l'uso sostenibile ed efficiente delle risorse forestali attraverso l'adeguamento e miglioramento di impianti e infrastrutture - Tutelare e conservare la biodiversità e aumentare la resilienza nel settore forestale - Promuovere la pianificazione forestale, anche in ottica di prevenzione e gestione dei rischi, e la semplificazione e armonizzazione della normativa e programmazione in ambito forestale

<i>Piani/programmi nazionali interregionali e regionali pertinenti</i>	<i>Obiettivi dei Piani e Programmi pertinenti</i>	<i>Obiettivi specifici PNACC – DB azioni settoriali</i>
Piani e regolamenti dei parchi	<ul style="list-style-type: none"> - Gestione del territorio del Parco - Tutela dei valori naturali, ambientali, storici, culturali, antropologici del territorio protetto, attraverso la disciplina delle attività consentite entro i suoi confini. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrasto alla perdita di biodiversità - Garantire la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat e aumentare la biodiversità - Adeguare i corridoi ecologici e le aree protette al cambiamento degli areali delle specie - Aumentare la resilienza a fattori di disturbo quali incendi, insetti e malattie per proteggere la biodiversità e mantenere la produttività forestale - Aumentare la resilienza nel settore forestale e il mantenimento dei servizi ecosistemici promuovendo la pianificazione e la gestione forestale sostenibile - Favorire e sostenere le soluzioni basate sui servizi ecosistemici - Promuovere l'uso sostenibile ed efficiente delle risorse forestali attraverso l'adeguamento e miglioramento di impianti e infrastrutture - Tutelare e conservare la biodiversità e aumentare la resilienza nel settore forestale - Promuovere la pianificazione forestale, anche in ottica di prevenzione e gestione dei rischi, e la semplificazione e armonizzazione della normativa e programmazione in ambito forestale
Piani Regionali di Gestione delle Coste	<ul style="list-style-type: none"> - Agevolare lo sviluppo sostenibile delle zone costiere attraverso una pianificazione razionale delle attività, in modo da conciliare lo sviluppo economico, sociale e culturale con il rispetto dell'ambiente e dei paesaggi; - Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future; - Garantire l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali, e in particolare delle risorse idriche; - Assicurare la conservazione dell'integrità degli ecosistemi, dei paesaggi e della geomorfologia del litorale; - Prevenire e/o ridurre gli effetti dei rischi naturali e in particolare dei cambiamenti climatici, che possono essere provocati da attività naturali o umane; 	<ul style="list-style-type: none"> - Garantire la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat e aumentare la biodiversità - Conservazione e protezione degli ambienti marini naturali per il mantenimento di alti livelli di funzionalità e produzione di beni e servizi ecosistemici - Promozione delle pratiche di gestione sostenibile degli ecosistemi marini - Riduzione degli impatti antropici diretti - Ridurre il degrado delle strutture coralline, habitat marini e ridurre l'energia delle onde che raggiungono il litorale - Ridurre gli impatti attraverso infrastrutture verdi, che non compromettano l'immagine di destinazione

<i>Piani/programmi nazionali interregionali e regionali pertinenti</i>	<i>Obiettivi dei Piani e Programmi pertinenti</i>	<i>Obiettivi specifici PNACC – DB azioni settoriali</i>
	<ul style="list-style-type: none"> - Conseguire la coerenza tra iniziative pubbliche e private e tra tutte le decisioni adottate da pubbliche autorità, a livello nazionale, regionale e locale, che hanno effetti sull'utilizzo delle zone costiere. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proteggere strutturalmente la costa dall'azione di innalzamento del mare, erosione e da eventi di mareggiata - Ridurre e/o prevenire l'esposizione di assets umani e infrastrutture ai rischi legati all'esposizione agli effetti di inondazione e erosione proteggendo le linee di costa - Ridurre esposizione e vulnerabilità delle comunità costiere agli eventi di mareggiata
PAI - Piani stralcio di distretto per l'Assetto Idrogeologico	<ul style="list-style-type: none"> - Individuazione delle aree a rischio idrogeologico; - Perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia; - Determinazione delle misure. 	<ul style="list-style-type: none"> - Migliorare il monitoraggio del territorio per la produzione di basi dati aggiornate - Migliorare la conoscenza delle criticità geologiche e idrauliche del territorio e dei rischi ad essi associati - Migliorare la conoscenza dello stato dei manufatti e delle infrastrutture per aumentarne la resilienza - Migliorare la gestione e la manutenzione del territorio - Messa in sicurezza del territorio
PGRA - Piani di Gestione del Rischio Alluvioni	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione degli obiettivi di gestione del rischio di alluvioni per le zone ove possa sussistere un rischio potenziale significativo di alluvioni o si ritenga che questo si possa generare in futuro, - Riduzione delle potenziali conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali, attraverso l'attuazione prioritaria di interventi non strutturali e di azioni per la riduzione della pericolosità 	<ul style="list-style-type: none"> - Migliorare il monitoraggio del territorio per la produzione di basi dati aggiornate - Migliorare la conoscenza delle criticità geologiche e idrauliche del territorio e dei rischi ad essi associati - Migliorare la gestione e la manutenzione del territorio - Messa in sicurezza del territorio - Sviluppare sistemi informatici di monitoraggio su eventi estremi e impatti sulla salute - Proteggere strutturalmente la costa dall'azione di innalzamento del mare, erosione e da eventi di mareggiata - Ridurre e/o prevenire l'esposizione di assets umani e infrastrutture ai rischi legati all'esposizione agli effetti di inondazione ed erosione proteggendo le linee di costa - Ridurre esposizione e vulnerabilità delle comunità costiere agli eventi di mareggiata
Piani di Gestione Acque	<ul style="list-style-type: none"> - Tutela e protezione delle risorse idriche attraverso la ricognizione delle caratteristiche di partenza del distretto e di pianificazione/programmazione delle misure da assumere per il mantenimento del "buono" stato 	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare sistemi informativi e aggiornare protocollo su contaminanti e inquinanti - Ridurre le possibilità di contaminazione da liquami e reflui urbani

<i>Piani/programmi nazionali interregionali e regionali pertinenti</i>	<i>Obiettivi dei Piani e Programmi pertinenti</i>	<i>Obiettivi specifici PNACC – DB azioni settoriali</i>
	<ul style="list-style-type: none"> - Risanamento delle situazioni compromesse, ai fini del rispetto dell'obiettivo di qualità ambientale di ciascun corpo idrico e di condizioni sostenibili di utilizzo della risorsa - Massimizzazione dell'efficienza e adeguamento dei prelievi alla scarsità d'acqua garantendo un uso sostenibile della risorsa - Definizione di misure per aumentare l'efficienza idrica per l'irrigazione, l'industria, l'energia e l'uso domestico 	<ul style="list-style-type: none"> - Garantire la funzionalità degli ecosistemi fluviali anche in periodi di magra, la sostenibilità ambientale degli usi delle risorse idriche, la sostenibilità socioeconomica dell'attività ad essi legate - Aumentare o modificare la velocità e il volume di deflusso delle acque - Ripristinare le condizioni ottimali degli ambienti di transizione e ricreare le condizioni di rifugio e trofia per la macrofauna bentonica ed ittica con incremento delle specie di interesse conservazionistico ma anche con rilancio della pesca tradizionale delle specie residenti o in transito - Monitorare l'apporto di nutrienti e di solidi sospesi negli ambienti di transizione per programmare interventi a monte o a valle dei corsi d'acqua che confluiscono nei sistemi di transizione - Prevenire e mitigare la salinizzazione in aree costiere - Migliorare l'efficienza nell'uso della risorsa - Migliorare l'efficacia della regolamentazione e nella programmazione dell'uso della risorsa
Piani Regionali di Tutela delle Acque	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimento o riequilibrio del bilancio idrico tra disponibilità e prelievi, indispensabile per definire gli usi compatibili delle risorse idriche al fine della loro salvaguardia nel futuro; - Stima delle caratteristiche di qualità dei corpi idrici attraverso l'intensificazione del monitoraggio e la conseguente definizione degli interventi per il conseguimento degli obiettivi di qualità. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare sistemi informativi e aggiornare protocollo su contaminanti e inquinanti - Ridurre le possibilità di contaminazione da liquami e reflui urbani - Garantire la funzionalità degli ecosistemi fluviali anche in periodi di magra, la sostenibilità ambientale degli usi delle risorse idriche, la sostenibilità socioeconomica dell'attività ad essi legate - Aumentare o modificare la velocità e il volume di deflusso delle acque - Regolamentare le concessioni e gli usi dell'acqua in un'ottica di gestione ecosistemica - Migliorare l'efficienza nell'uso della risorsa - Migliorare l'efficienza delle infrastrutture idriche - Migliorare l'efficacia della regolamentazione e nella programmazione dell'uso della risorsa

<i>Piani/programmi nazionali interregionali e regionali pertinenti</i>	<i>Obiettivi dei Piani e Programmi pertinenti</i>	<i>Obiettivi specifici PNACC – DB azioni settoriali</i>
		<ul style="list-style-type: none"> - Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici (miglioramento dell'efficienza del sistema di approvvigionamento idrico) - Procedure di valutazione del rischio e potenziamento della resilienza dei servizi idrici integrati - Ripristinare le condizioni ottimali degli ambienti di transizione e ricreare le condizioni di rifugio e trofia per la macrofauna bentonica ed ittica con incremento delle specie di interesse conservazionistico ma anche con rilancio della pesca tradizionale delle specie residenti o in transito - Monitorare l'apporto di nutrienti e di solidi sospesi negli ambienti di transizione per programmare interventi a monte o a valle dei corsi d'acqua che confluiscono nei sistemi di transizione - Prevenire e mitigare la salinizzazione in aree costiere
Programma di gestione dei sedimenti	<ul style="list-style-type: none"> - Migliorare lo stato morfologico ed ecologico dei corsi d'acqua e ridurre il rischio di alluvioni tramite interventi sul trasporto solido, sull'assetto plano-altimetrico degli alvei e dei corridoi fluviali e sull'assetto e sulle modalità di gestione delle opere idrauliche e di altre infrastrutture presenti nel corridoio fluviale e sui versanti che interagiscono con le dinamiche morfologiche del reticolo idrografico; - Riequilibrio del bilancio dei sedimenti dei corsi d'acqua; - Assicurare maggior spazio ai fiumi mitigando allo stesso tempo il rischio idraulico; - Riquilibrare gli ambienti fluviali attraverso interventi di riassetto morfologico/gestione sedimenti (misure win-win); - Consentire/migliorare la gestione degli invasi artificiali e delle opere idrauliche in generale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Garantire la funzionalità degli ecosistemi fluviali anche in periodi di magra, la sostenibilità ambientale degli usi delle risorse idriche, la sostenibilità socioeconomica dell'attività ad essi legate - Aumentare o modificare la velocità e il volume di deflusso delle acque - Regolamentare le concessioni e gli usi dell'acqua in un'ottica di gestione ecosistemica - Migliorare l'efficienza nell'uso della risorsa - Migliorare l'efficienza delle infrastrutture idriche - Migliorare l'efficacia della regolamentazione e nella programmazione dell'uso della risorsa - Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici (miglioramento dell'efficienza del sistema di approvvigionamento idrico)

<i>Piani/programmi nazionali interregionali e regionali pertinenti</i>	<i>Obiettivi dei Piani e Programmi pertinenti</i>	<i>Obiettivi specifici PNACC – DB azioni settoriali</i>
Piani paesaggistici regionali/Piani territoriali regionali a valenza paesaggistica	<ul style="list-style-type: none"> - Analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio (art. 143, comma 1, lettera f); - Individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione delle aree significativamente compromesse (lettera g); - Determinazione, per le tre categorie di beni paesaggistici ex art. 136, art. 142 e art. 13, della specifica normativa d'uso; - Individuazione delle misure necessarie al corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate (art. 143 lett. h). 	<ul style="list-style-type: none"> - Valutare la perdita irreversibile di manufatti culturali e del paesaggio naturale - Contrastare il degrado dei materiali e delle strutture
Piani di gestione dei Siti UNESCO	<ul style="list-style-type: none"> - Assicurare un elevato livello di protezione dei beni eccellenti che costituiscono un sito UNESCO; - Contribuire allo sviluppo locale sostenibile garantendo l'identificazione, la tutela, la conservazione, la valorizzazione e trasmissione alle future generazioni del sito UNESCO. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valutare la perdita irreversibile di manufatti culturali e del paesaggio naturale - Contrastare il degrado dei materiali e delle strutture
Piani Territoriali Regionali di Coordinamento	<ul style="list-style-type: none"> - Contenimento del consumo di suolo; - Applicazione dei principi dell'urbanistica sostenibile attraverso sistemi di incentivi, ed obblighi; - Creazione di un modello di mobilità a minore impatto, attraverso il rafforzamento della rete del ferro e la polarizzazione delle funzioni direzionali e terziarie; - Ricerca della massima mixité funzionale nei luoghi dell'abitare; - Ricerca di una mixité sociale; - Ricerca della centralità dello spazio pubblico e della qualità architettonica degli interventi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici (incremento della permeabilità dei suoli e dell'efficienza del sistema idraulico) - Raggiungere la Land Degradation Neutrality
Piani Regionali Qualità dell'Aria	<ul style="list-style-type: none"> - Raggiungimento dei valori limite e dei livelli critici, per il perseguimento dei valori obiettivo e per il mantenimento del relativo rispetto; 	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento della capacità di adattamento tramite aumento delle conoscenze e potenziamento del monitoraggio della qualità dell'aria

<i>Piani/programmi nazionali interregionali e regionali pertinenti</i>	<i>Obiettivi dei Piani e Programmi pertinenti</i>	<i>Obiettivi specifici PNACC – DB azioni settoriali</i>
	<ul style="list-style-type: none">- Riduzione del rischio di superamento dei valori limite, dei valori obiettivo e delle soglie di allarme;- Gestione della qualità dell'aria ambiente in relazione all'ozono.	<ul style="list-style-type: none">- Sviluppare sistemi informativi e aggiornare protocollo su contaminanti e inquinanti- Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici (miglioramento del confort termico e qualità dell'abitare)

3.4 Aggiornamento al RA Tabella 5-2: Analisi degli effetti ambientali delle misure "GREY"

ORD	Principali tipi di azione	Settore	Azione/misura	Descrizione azione/misura	Impatti dei CC target dell'azione (DB azioni settoriali) da tradurre come effetti positivi	Obiettivo DB azioni settoriali	Potenziale effetti negativi in fase attuativa	Indicazioni/strumenti per l'attuazione
MACRO-CATEGORIE - ADEGUAMENTO E MIGLIORAMENTO DI IMPIANTI E INFRASTRUTTURE CATEGORIA - IMPIANTI, MATERIALI E TECNOLOGIE								
18	Strutture	acquacoltura	Interventi per la riduzione degli impatti dell'acquacoltura e per l'uso più efficiente delle risorse	Favorire sistemi/pratiche produttive con minore impatto sull'ambiente (nuove tecnologie e/o conversione tecniche/sistemi produttivi a basso impatto, efficientamento energetico, certificazioni ambientali delle aziende)	Aumento dei costi per ossigenazione delle acque <i>Piscicoltura intensiva marina</i> Rischio insorgenza malattie Danni alle infrastrutture <i>Molluschicoltura</i> Morie diffuse Rischi per salute pubblica Possibile alterazione della stagione riproduttiva di alcune specie di molluschi bivalvi Possibile riduzione del reclutamento naturale dei giovanili/semi Riduzione delle produzioni Danni alle infrastrutture <i>Piscicoltura in acqua dolce (specie d'acqua fredda)</i> Riduzione delle produzioni, specialmente in troticoltura	Miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività produttive e mitigazione degli impatti		Regolamento (UE) 1139/2021 PO FEAMPA 2021-2027 Orientamenti strategici acquacoltura EU 2021 - 2030 COM(236)2021 CINEA 2021, Sustainability criteria for the blue economy
35	Strutture	Agricoltura	Benessere animale	Promozione di operazioni in grado di incrementare significativamente il benessere degli animali, individuando specifici ed oggettivi interventi zootecnici, come ad esempio premi agli allevatori che si impegnano a superare le norme minime vigenti in materia di benessere animale e che, per farlo, sostengono costi aggiuntivi e mancati redditi. Nello specifico si intende l'installazione ventilatori con o senza nebulizzazione, raffrescamento artificiale con acqua sopra falda ed in sala attesa, spazzole del tegumento basculanti e/o fisse, reti ombreggianti, ombreggiamento e frangivento naturale arborato, per favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici. La misura prevede anche il sostegno per corsi di formazione per l'ottimale utilizzo di tali tecnologie.	Riduzione del benessere animale e del loro stato di salute. Riduzione della quantità e qualità del latte bovino, di quello ovi-caprino e bufalino. Riduzione della quantità e qualità di carne prodotta.	Promuovere il benessere animale	<u>RISORSE IDRICHE</u> consumo di risorsa idrica (nebulizzazione, raffrescamento) <u>ENERGIA</u> Possibile aumento della domanda di energia elettrica legati all'installazione di ventilatori <u>ATMOSFERA</u> Se si prevede di adottare la misura su vasta scala potenziali emissioni di inquinanti in aria nel caso in cui l'energia elettrica fosse generata da fonti non rinnovabili	<u>RISORSE IDRICHE</u> verificare coerenza coi piani relativi alla gestione delle acque (piani d'ambito, di gestione distrettuali, di bilancio) <u>ENERGIA, ATMOSFERA</u> Favorire l'alimentazione degli impianti di ventilazione tramite fonti rinnovabili
119	Strutture	Energia	Interventi di adattamento degli edifici esistenti	Realizzazione di interventi di retrofit del patrimonio edilizio esistente per la riduzione dei fabbisogni di climatizzazione, sia per la stagione invernale che per quella estiva	Aumento dei CDD (Cooling Degree Days). Incremento della punta di domanda energetica estiva. Rischio Blackout.	Promuovere ed incrementare una miglior gestione della domanda di energia per riscaldamento e raffrescamento	<u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Possibili impatti legati direttamente o indirettamente all'alterazione/modificazione materiale e percettiva degli edifici esistenti (es. modifica dei materiali e dei colori, modifica delle coperture, ecc.) con conseguente interferenza negativa sul paesaggio soprattutto se gli interventi sono realizzati in aree vincolate. <u>ENERGIA E SUOLO</u> Utilizzo di elementi di edilizia convenzionale e non di tecniche costruttive e materiali innovativi ecocompatibili (ad es: bioedilizia).	<u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Rispetto della pianificazione di settore e delle norme paesaggistiche e/o di tutela del patrimonio storico e architettonico (es. Piani Paesaggistici Regionali, richiesta di autorizzazione paesaggistica). <u>ENERGIA E SUOLO</u> Promozione/Incentivazione dell'utilizzo di tecniche e materiali certificati come ecosostenibili/ecocompatibili per la realizzazione degli interventi.

ORD	Principali tipi di azione	Settore	Azione/misura	Descrizione azione/misura	Impatti dei CC target dell'azione (DB azioni settoriali) da tradurre come effetti positivi	Obiettivo DB azioni settoriali	Potenziale effetti negativi in fase attuativa	Indicazioni/strumenti per l'attuazione
213	Strutture	Industrie ed Infrastrutture Pericolose	Misure di adattamento preventivo attraverso la costruzione o l'adeguamento di infrastrutture e attività meno pericolose e resilienti	La prevenzione e la mitigazione degli impatti degli eventi estremi su attività pericolose può essere perseguita attraverso interventi mirati a rendere tali attività resilienti rispetto agli eventi estremi ed alle loro conseguenze (inondazioni, frane, ecc.). Ad es. attraverso: rafforzamento dei punti di ancoraggio di serbatoi, tubazioni, e di altri recipienti contenenti sostanze pericolose per evitare il loro galleggiamento o dislocazione in caso di inondazione; posizionamento di contenitori mobili e fusti ad una quota superiore a quella della massima piena stimata; dotazione di recinzioni e cancelli per evitare la dispersione di contenitori mobili e fusti in caso di allagamento; posizionamento di sale controllo e di strumentazione vitali in zona sicura e rafforzamento della loro protezione per migliorare la resistenza agli urti da parte di detriti galleggianti o trascinati dal vento; possibilità di isolamento o interruzione in condizioni di sicurezza delle forniture di elettricità, gas, vapore, riscaldamento ed idriche; integrazione e/o aggiornamento delle pianificazioni di emergenza interna ed esterna con gli scenari associati ai rischi naturali, con particolare riguardo ai sistemi di previsione ed allarme preventivi.	Eventi climatici estremi, esondazioni, alluvioni fluviali, dissesto idrogeologico	Prevenire e mitigare gli effetti degli eventi estremi con interventi non invasivi, mitigare gli impatti ambientali e aumentare la resilienza delle attività pericolose		<u>RISCHIO IDRAULICO</u> Perimetrazione zone a rischio dissesto/alluvione (Norme tecniche di attuazione -NTA, PGRA, PAI)
330	Strutture	Turismo	<i>Snow farming</i>	Consiste in una manutenzione accurata delle piste, un eventuale ombreggiamento delle stesse, la costruzione di barriere anti-deposito, la piantumazione di alberi, per proteggere le piste e l'innevamento (naturale o artificiale), e l'allestimento di depositi di neve. In quest'ultimo caso, la neve viene coperta con teli o segatura con l'obiettivo di conservarla intatta per la stagione sciistica successiva. Alcuni primi esperimenti indicano che, a seconda dell'altitudine e del metodo di copertura, una parte della neve si conserva e può essere utilizzata all'inizio della nuova stagione. L'aspetto positivo di questa misura è il risparmio di energia elettrica (innnevamento) e di carburante (veicoli battipista), quello negativo l'ulteriore forte impatto sul paesaggio.	Turismo invernale montano: diminuzione della copertura nevosa, ritiro dei ghiacciai e scomparsa del permafrost (cambiamenti e degrado del paesaggio, dissesto).	Gestione temporanea della risorsa turistica in vista di un adattamento di lungo periodo	<u>RISORSE IDRICHE</u> modifica del ciclo idrologico e della qualità <u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Impatti legati direttamente o indirettamente all'alterazione/modificazione materiale, visiva e percettiva del contesto paesaggistico, alle trasformazioni di uso del suolo, anche temporanee, e impatti dovuti ad eventuali diminuzioni/perdite di tutti quei valori identitari e/o immateriali legati agli usi consolidati del territorio montano. <u>SPECIE ALIENE</u> L'utilizzo di specie arboree aliene nella piantumazione potrebbe avere un impatto negativo sulla biodiversità e i servizi ecosistemici collegati. <u>SUOLO</u> variazione copertura e consumo di suolo	<u>RISORSE IDRICHE</u> pianificazione di settore in tema di risorse idriche superficiali e sotterranee (es. rispetto del bilancio idrico e degli aspetti qualitativi dei corpi idrici interferiti dall'azione) <u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Rispetto della pianificazione di settore e delle norme paesaggistiche e/o di tutela del patrimonio storico e architettonico (es. Piani Paesaggistici Regionali, richiesta di autorizzazione paesaggistica). <u>SPECIE ALIENE</u> L'utilizzo di alcune specie è proibito dalle normative vigenti (Reg. UE 1143/14 e D.Lgs.230/17) e in generale la normativa italiana vieta l'utilizzo di specie aliene in ambiente naturale a meno di una autorizzazione specifica del MASE (DPR.102/2019). <u>SUOLO</u> Monitoraggio annuale del consumo di suolo (rif. Rapporto ISPRA/SNPA) Normative regionali in materia di contenimento del consumo di suolo Utilizzo di aree già compromesse o di territori di minor pregio
332	Strutture	Turismo	Utilizzo dei soli impianti di innnevamento artificiali esistenti e loro progressiva dismissione a favore di pratiche di mantenimento dell'innnevamento più sostenibili	Tipica misura tecnica già ampiamente diffusa, ripristino del manto nevoso sulle piste in assenza di copertura naturale tramite cannoni da neve. Ha alti costi e alto impatto ambientale in termini di consumo idrico e impatto sul paesaggio. In caso di sostanziale	Turismo invernale montano: diminuzione della copertura nevosa, ritiro dei ghiacciai e scomparsa del permafrost (cambiamenti e degrado del paesaggio, dissesto).	Gestione temporanea della risorsa turistica in vista di un adattamento di lungo periodo	<u>RISORSE IDRICHE</u> La produzione di neve artificiale ha un elevato impatto sul consumo di risorsa idrica <u>ENERGIA</u> Aumenta la domanda di energia elettrica <u>PATRIMONIO CULTURALE</u>	<u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Impatti legati direttamente o indirettamente all'alterazione/modificazione materiale, visiva e percettiva del contesto paesaggistico, alle trasformazioni di uso del suolo, anche temporanee, e impatti dovuti ad eventuali diminuzioni/perdite di tutti quei valori identitari

ORD	Principali tipi di azione	Settore	Azione/misura	Descrizione azione/misura	Impatti dei CC target dell'azione (DB azioni settoriali) da tradurre come effetti positivi	Obiettivo DB azioni settoriali	Potenziale effetti negativi in fase attuativa	Indicazioni/strumenti per l'attuazione
				aumento delle temperature può non essere comunque sufficiente.			Impatti legati direttamente o indirettamente all'alterazione/modificazione materiale, visiva e percettiva del contesto paesaggistico, alle trasformazioni di uso del suolo, anche temporanee, e impatti dovuti ad eventuali diminuzioni/perdite di tutti quei valori identitari e/o immateriali legati agli usi consolidati del territorio montano.	e/o immateriali legati agli usi consolidati del territorio montano.
343	Strutture	Zone costiere	Costruzione di edifici e infrastrutture più resilienti	Costruzione di strutture più resilienti attraverso l'impiego di materiali resistenti oltre all'utilizzo di tecniche costruttive e architetture innovative.	Aumento dei rischi di erosione e inondazione Aumento del livello del mare e conflitti d'interesse con la creazione di strutture di difesa costiera Perdita di valore estetico dovuto ad alterazioni dell'equilibrio ambientale	Ridurre e/o prevenire l'esposizione di assets umani e infrastrutture ai rischi legati all'esposizione agli effetti di inondazione e erosione proteggendo le linee di costa.	<u>RISORSE IDRICHE</u> Diminuzione infiltrazione e ricarica delle falde, <u>RISCHIO IDRAULICO</u> aumento deflussi superficiali <u>SUOLO</u> Consumo di suolo in area costiera <u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Impatti legati direttamente o indirettamente all'alterazione/modificazione materiale, visiva e percettiva del contesto paesaggistico e alle trasformazioni di uso del suolo.	<u>RISORSE IDRICHE, RISCHIO IDRAULICO</u> norme regionali/consortili di invarianza idraulica PGRA <u>SUOLO</u> Monitoraggio annuale del consumo di suolo (rif. Rapporto ISPRA/SNPA) Normative regionali in materia di contenimento del consumo di suolo Utilizzo di aree già compromesse o di territori di minor pregio <u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Rispetto della pianificazione di settore e delle norme paesaggistiche e/o di tutela del patrimonio storico e architettonico (es. Piani Paesaggistici Regionali, richiesta di autorizzazione paesaggistica). <u>COSTE E BIODIVERSITÀ MARINA</u> Pianificazione/programmazione di interventi in materia di difesa e gestione integrata della fascia costiera ispirata ai principi enunciati nella Comunicazione COM/2000/547 e poi acquisiti dalla accomandazione (2002/413/CE) di una prospettiva globale di ampia portata (tematica e geografica) e di lungo periodo. Pianificazione/progettazione tenendo conto di indirizzi e criteri enunciati dalla LLGG TNEC, e dal manuale e linea guida APAT 44/2007. Supporto all'utilizzo dello strumento Contratto di Fiume-Costa come definito dall'art. 68 bis del D.lgs. 152/2006
344	Strutture	Zone costiere	Creazione e gestione delle zone di "retreat"	Istituzione di strumenti pianificatori per limitare o proibire la ricostruzione di strutture danneggiate in specifiche aree considerate a rischio.	Aumento dei rischi di erosione e inondazione Aumento del livello del mare e conflitti d'interesse con la creazione di strutture di difesa costiera Perdita di valore estetico dovuto ad alterazioni dell'equilibrio ambientale	Ridurre e/o prevenire l'esposizione di assets umani e infrastrutture ai rischi legati all'esposizione agli effetti di inondazione e erosione proteggendo le linee di costa.	<u>COSTE</u> Possibili effetti sociali ed economici sulle comunità nelle aree costiere antropizzate interessate dagli interventi <u>ACQUACOLTURA</u> La mancata ricostruzione di strutture preesistenti potrebbe determinare un cambiamento delle condizioni ambientali fisiche e biogeochimiche in aree utilizzate per attività di acquacoltura, con effetti in particolare per la molluschicoltura	<u>RISCHIO IDRAULICO</u> Iniziative di tipo non strutturale atte a ridurre il rischio/PGRA, norme tecniche di attuazione (NTA) <u>COSTE</u> Pianificazione/programmazione di interventi in materia di difesa e gestione integrata della fascia costiera ispirata ai principi enunciati nella Comunicazione COM/2000/547 e poi acquisiti dalla accomandazione (2002/413/CE) di una prospettiva globale di ampia portata (tematica e geografica) e di lungo periodo. Pianificazione/progettazione tenendo conto di indirizzi e criteri enunciati dalla LLGG TNEC e dal manuale e linea guida APAT 44/2007. Supporto all'utilizzo dello strumento Contratto di Fiume-Costa come definito dall'art. 68 bis del D.lgs. 152/2006
359	Strutture	Zone costiere	Innalzamento delle infrastrutture di trattamento dei reflui	Innalzamento delle strutture adibite al trattamento dei reflui e l'accoppiato sistema di fornimento elettrico sopra i livelli di inondazione e mareggiata individuati per la zona.	Alterazioni dei cicli biogeochimici del mare costiero Modificazioni (o anche esaurimento) nell'attività di depurazione	Ridurre le possibilità di contaminazione da liquami e reflui urbani.	<u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Impatti legati direttamente o indirettamente all'alterazione/modificazione materiale, visiva e percettiva del contesto paesaggistico e alle trasformazioni di uso del suolo. <u>COSTE</u>	<u>RISCHIO IDRAULICO</u> Iniziative di tipo non strutturali atte a ridurre il rischio/PGRA, norme tecniche di attuazione (NTA) <u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Rispetto della pianificazione di settore e delle norme paesaggistiche e/o di tutela del patrimonio storico e architettonico (es. Piani Paesaggistici

ORD	Principali tipi di azione	Settore	Azione/misura	Descrizione azione/misura	Impatti dei CC target dell'azione (DB azioni settoriali) da tradurre come effetti positivi	Obiettivo DB azioni settoriali	Potenziale effetti negativi in fase attuativa	Indicazioni/strumenti per l'attuazione
							Consumo di suolo Impatto sull'equilibrio delle dinamiche ecologiche e fisiche della zona costiera interessata	Regionali, richiesta di autorizzazione paesaggistica). <u>COSTE</u> Pianificazione di settore in tema di gestione delle acque reflue nel rispetto delle specificità territoriali e degli adeguamenti ai possibili scenari climatici futuri.
25	Mezzi e macchinari	Agricoltura	Investimenti in immobilizzazioni materiali per l'efficientamento delle aziende agricole, promozione di forme di sharing e investimenti per la trasformazione e commercializzazione dei prodotti	Investimenti in strutture e impianti che facilitino l'adattamento ai cambiamenti climatici come ad esempio strutture per la protezione da gelo e grandine; miglioramenti strutturali per il benessere degli animali finalizzati a favorire l'adattamento al cambiamento climatico e alla realizzazione di condizioni più favorevoli di quanto già previsto o per adeguamenti alle norme obbligatorie già vigenti in materia; acquisto di macchine innovative per la lavorazione minima, semina su sodo, agricoltura di precisione, che riducono il consumo carburanti ed emissioni e ottimizzano l'uso delle risorse e acquisto di macchinari impianti o attrezzature funzionali ai processi di lavorazione e trasformazione del prodotto agricolo al fine di efficientare l'uso delle risorse e il trattamento dei reflui e degli scarti di lavorazione dei prodotti agricoli. Promozione di forme di condivisione dei mezzi.	Potenziale riduzione della produttività per colture energetiche come il girasole, colza, Brassica carinata, cartamo. Possibili riduzioni di resa per il frumento duro nelle zone tirreniche e adriatiche Moderate riduzioni di resa per frumento duro e tenero nel Sud Italia Significative riduzioni di resa per il mais Incremento delle richieste idriche per diverse colture in asciutto (colture da tubero, olivo, vite). Incremento dei costi di condizionamento termico per colture orticole in ambiente controllato. Potenziale riduzione della produttività dei sistemi pastorali estensivi.	Migliorare l'efficienza aziendale e aumentare l'integrazione territoriale delle imprese agricole	<u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Eventuali interferenze negative sul paesaggio potrebbero derivare dalla realizzazione o ristrutturazione di strutture produttive o infrastrutture (costruzione o ristrutturazione di edifici, opere di viabilità rurale, impianti di approvvigionamento e distribuzione di acqua per gli animali in aree montane, ecc.). <u>SUOLO</u> Degrado e consumo di suolo	<u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Rispetto della pianificazione di settore e delle norme paesaggistiche e/o di tutela del patrimonio storico e architettonico (es. Sistemi delle tutele del territorio rurale presenti nei Piani Paesaggistici Regionali, richiesta di autorizzazione paesaggistica per la salvaguardia per le aree di maggior valore, Programma di sviluppo rurale nazionale 2014-2022). <u>SUOLO</u> Utilizzo di aree già compromesse o di territori di minor pregio
190	Mezzi e macchinari	Foreste	Modernizzazione e meccanizzazione ad alta efficienza ambientale per un uso sostenibile ed efficiente delle risorse forestali - tecniche e attrezzature innovative e sostenibili	Utilizzo di tecniche, dotazioni strutturali, macchinari e attrezzature innovative e sostenibili, ad alta efficienza ambientale, negli interventi selvicolturali e di utilizzazione forestale (operazioni di taglio, allestimento, esbosco, mobilitazione legname e interventi di primo trattamento in foresta dei prodotti legnosi e non legnosi) per ridurre l'impatto su suolo e rinnovazione (es. strutture sostenibili per la mobilitazione dei prodotti legnosi e non legnosi, quali piattaforme, piazzali di stoccaggio e movimento macchine in bosco)	Tutti gli impatti del settore	Promuovere l'uso sostenibile ed efficiente delle risorse forestali attraverso l'adeguamento e miglioramento di impianti e infrastrutture		
191	Mezzi e macchinari	Foreste	Modernizzazione e meccanizzazione ad alta efficienza ambientale per un uso sostenibile ed efficiente delle risorse forestali - adeguamento innovativo delle dotazioni strutturali	Adeguamento innovativo delle dotazioni strutturali, delle tecniche, dei macchinari e delle attrezzature necessarie alla lavorazione, produzione e prima trasformazione di assortimenti legnosi e non legnosi che precedono la trasformazione industriale per aumentare l'efficienza dell'utilizzo dei prodotti forestali e ridurre gli scarti, per un uso sostenibile ed efficiente delle risorse forestali	Tutti gli impatti del settore	Promuovere l'uso sostenibile ed efficiente delle risorse forestali attraverso l'adeguamento e miglioramento di impianti e infrastrutture		
129	Sistemi di raffreddamento	Energia	Sostituzione dei sistemi di raffreddamento a ciclo aperto con sistemi a ciclo chiuso	Utilizzo di sistemi di raffreddamento che riducano la dipendenza dalla disponibilità di risorse idriche per il raffreddamento	Tutti gli impatti del settore	Incrementare la resilienza del sistema energetico e ridurre la vulnerabilità della produzione idroelettrica e termoelettrica		
130	Sistemi di raffreddamento	Energia	Utilizzo di raffreddatori ad aria, pompe addizionali o torri di raffreddamento	Utilizzo di sistemi di raffreddamento che riducano la dipendenza dalla disponibilità di risorse idriche per il raffreddamento	Tutti gli impatti del settore	Incrementare la resilienza del sistema energetico e ridurre la vulnerabilità della	<u>ATMOSFERA</u> Potenziale impatto negativo sull'atmosfera per la dissipazione del calore	<u>ATMOSFERA</u> Censimento delle torri di raffreddamento esistenti e di prossima realizzazione e classificazione della

ORD	Principali tipi di azione	Settore	Azione/misura	Descrizione azione/misura	Impatti dei CC target dell'azione (DB azioni settoriali) da tradurre come effetti positivi	Obiettivo DB azioni settoriali	Potenziale effetti negativi in fase attuativa	Indicazioni/strumenti per l'attuazione
						produzione idroelettrica e termoelettrica		capacità di scambio termico delle stesse in funzione climalterante.
137	Sistemi di raffreddamento	Energia	Introduzione di sistemi di raffreddamento più efficaci per gli impianti a biomassa	Disponibilità di sistemi di raffreddamento che riducano la vulnerabilità degli impianti nei confronti di ondate di calore	Difficoltà per il raffreddamento degli impianti di generazione elettrica a causa dell'aumento delle temperature e la diminuzione delle risorse idriche	Incrementare la resilienza del sistema energetico e ridurre la vulnerabilità della produzione idroelettrica e termoelettrica	<u>RISORSE IDRICHE</u> In caso di sistemi di raffreddamento ad acqua possibile consumo di risorsa idrica per aumentare l'efficacia del raffreddamento <u>ATMOSFERA</u> Potenziale impatto negativo sull'atmosfera per la dissipazione del calore.	<u>RISORSE IDRICHE</u> autorizzazione al prelievo data dall'AdB, piani di bilancio idrico di distretto, PdG
126	Generazione di energia elettrica	Energia	Razionalizzazione, programmazione e riduzione dei consumi nel periodo estivo	Adozione di provvedimenti per ottimizzare la produzione elettrica in situazioni di emergenza e la gestione dell'acqua (usi agricoli, industriali, produzione elettrica, usi civili, navigazione fluviale)	Difficoltà per il raffreddamento degli impianti di generazione elettrica a causa dell'aumento delle temperature e la diminuzione delle risorse idriche.	Incrementare la resilienza del sistema energetico e ridurre la vulnerabilità della produzione idroelettrica e termoelettrica		
127	Generazione di energia elettrica	Energia	Incrementare l'efficienza di generazione elettrica delle centrali termoelettriche tradizionali alimentate da combustibili fossili	Incrementare l'efficienza di generazione elettrica delle centrali termoelettriche tradizionali alimentate da combustibili fossili	Difficoltà per il raffreddamento degli impianti di generazione elettrica a causa dell'aumento delle temperature e la diminuzione delle risorse idriche	Incrementare la resilienza del sistema energetico e ridurre la vulnerabilità della produzione idroelettrica e termoelettrica		
135	Stoccaggio della risorsa idrica	Energia	Aumento dei volumi dei serbatoi di stoccaggio nella gestione ordinaria	Aumento dei volumi dei serbatoi per far fronte alla crescente variabilità delle precipitazioni e delle disponibilità idriche	Impatti negativi sulla generazione idroelettrica dovuta all'aumento della variabilità delle risorse idriche disponibili	Incrementare la resilienza del sistema energetico e ridurre la vulnerabilità della produzione idroelettrica e termoelettrica	<u>RISCHIO IDRAULICO</u> Gestione rischio onde di piena/effetto di laminazione degli invasi (sia per invasi naturali che artificiali). <u>RISORSE IDRICHE</u> Impatti sulla qualità e la disponibilità di risorsa idrica superficiale e sotterranea <u>RISCHIO GEOMORFOLOGICO</u> Possibili impatti con la dinamica e la stabilità dei versanti (attivazione o riattivazione di movimenti franosi) e con la dinamica fluviale (riduzione aree golenali, rettificazione del tracciato dei corsi d'acqua, ecc.). <u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Impatti legati direttamente o indirettamente all'alterazione/modificazione materiale, visiva e percettiva del contesto paesaggistico, alle trasformazioni di uso del suolo, anche temporanee. <u>ACQUACOLTURA</u> Possibile riduzione della quota di approvvigionamento della risorsa idrica per uso acquacoltura in acque interne	<u>RISCHIO IDRAULICO</u> Uso coordinato degli invasi al fine di garantire volumi necessari alla laminazione delle onde di piena. <u>RISORSE IDRICHE</u> Pianificazione di settore in tema di risorse idriche superficiali e sotterranee (es. rispetto del bilancio idrico e degli aspetti qualitativi dei corpi idrici interferiti dall'azione) <u>RISCHIO GEOMORFOLOGICO</u> D.Lgs. 49/2010 (Attuazione Direttiva Alluvioni 2007/60/CE) D.Lgs. 152/2006 DM 17.01.2018/NTC (Norme Tecniche per le Costruzioni) Progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia) – ISPRA <u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Rispetto della pianificazione di settore e delle norme paesaggistiche e/o di tutela del patrimonio storico e architettonico (es. Sistemi delle tutele del territorio rurale presenti nei Piani Paesaggistici Regionali, richiesta di autorizzazione paesaggistica).
266	Stoccaggio della risorsa idrica	Risorse idriche	Incremento delle potenzialità di accumulo nelle zone rurali privilegiando interventi diffusi, a basso impatto ambientale e ad uso plurimo	Aumentare la capacità di ritenzione ed accumulo attraverso la realizzazione di laghetti, piccoli invasi e vasche, al fine di promuovere la diversificazione delle fonti di approvvigionamento e ridurre la pressione sulle falde sotterranee.	Riduzione della disponibilità di acqua per usi civili, urbani, e produttivi. Siccità. Riduzione delle disponibilità di acqua fluviale. Allagamenti.	Migliorare l'efficienza delle infrastrutture idriche	<u>RISCHIO IDRAULICO</u> Gestione rischio onde di piena/effetto di laminazione degli invasi (sia per invasi naturali che artificiali). <u>RISORSE IDRICHE</u> Impatti sulla qualità e la disponibilità di risorsa idrica superficiale e sotterranea per i diversi utilizzi (es. agricolo, acquacoltura...), sullo stato ecologico e sulla qualità morfologica <u>RISCHIO GEOMORFOLOGICO</u> Possibili impatti con la dinamica e la stabilità dei versanti.	<u>RISCHIO IDRAULICO</u> Uso coordinato degli invasi al fine di garantire volumi necessari alla laminazione delle onde di piena. <u>RISORSE IDRICHE</u> pianificazione di settore in tema di risorse idriche superficiali e sotterranee (es. rispetto del bilancio idrico e degli aspetti qualitativi dei corpi idrici interferiti dall'azione) <u>RISCHIO GEOMORFOLOGICO</u> D.Lgs. 152/2006 Progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia) – ISPRA

ORD	Principali tipi di azione	Settore	Azione/misura	Descrizione azione/misura	Impatti dei CC target dell'azione (DB azioni settoriali) da tradurre come effetti positivi	Obiettivo DB azioni settoriali	Potenziale effetti negativi in fase attuativa	Indicazioni/strumenti per l'attuazione
							<u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Impatti legati direttamente o indirettamente all'alterazione/modificazione materiale, visiva e percettiva del contesto paesaggistico, alle trasformazioni di uso del suolo, anche temporanee. <u>SUOLO</u> Variazione copertura e consumo di suolo	<u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Rispetto della pianificazione di settore e delle norme paesaggistiche e/o di tutela del patrimonio storico e architettonico (es. Sistemi delle tutele del territorio rurale presenti nei Piani Paesaggistici Regionali, richiesta di autorizzazione paesaggistica). <u>SUOLO</u> Utilizzo di aree già compromesse o di territori di minor pregio
128	Processi, materiali e tecnologie	Energia	Sostituire i combustibili fossili utilizzati dalle centrali termoelettriche tradizionali (da carbone e olio combustibile a gas naturale)	Sostituire i combustibili fossili utilizzati dalle centrali termoelettriche tradizionali (da carbone e olio combustibile a gas naturale)	Tutti gli impatti del settore	Incrementare la resilienza del sistema energetico e ridurre la vulnerabilità della produzione idroelettrica e termoelettrica	<u>ENERGIA, ATMOSFERA</u> Nessun impatto addizionale rispetto alle risorse sostituite	
233	Processi, materiali e tecnologie	Patrimonio culturale	Manutenzione ordinaria (da preferire ad interventi di restauro)	Programmazione per il patrimonio costruito effettuare regolari interventi di manutenzione, piuttosto che grandi e sporadici interventi di restauro.	Riduzione del dilavamento delle superfici del patrimonio culturale tangibile esposto all'aperto; Aumento dell'annerimento e del soiling di edifici e monumenti nei siti urbani; Modifiche nei processi di biodegrado dovuti alle proiezioni stagionali delle precipitazioni; Aumento degli effetti dovuti a stress termici su materiali lapidei (termoclastismo); Aumento dell'erosione eolica particolarmente dannosa sui materiali e le strutture caratterizzanti le regioni meridionali (ad esempio barocco leccese e siti archeologici); Aumento del rischio di allagamento dei siti archeologici (soprattutto strutture ipogee e centri storici); La variazione delle precipitazioni stagionali (riduzione di quelle estive e aumento di quelle invernali) può aumentare il degrado delle strutture lignee nelle aree montane; Aumento del rischio di degrado di manufatti e siti archeologici per scongelamento del permafrost	Contrastare il degrado dei materiali e delle strutture	<u>ENERGIA E SUOLO</u> Utilizzo di elementi di edilizia convenzionale e non di tecniche costruttive e materiali innovativi ecocompatibili (ad es: bioedilizia).	<u>ENERGIA E SUOLO</u> Promozione/Incentivazione dell'utilizzo di tecniche e materiali certificati come ecosostenibili/ecocompatibili per la realizzazione degli interventi.
MACRO-CATEGORIE - ADEGUAMENTO E MIGLIORAMENTO DI IMPIANTI E INFRASTRUTTURE CATEGORIA - SISTEMI DI DIFESA, RETI, STOCCAGGIO, DISTRIBUZIONE E TRASMISSIONE								
214	Costruzione di opere di difesa strutturale	Industrie ed Infrastrutture Pericolose	Costruzione di opere di difesa strutturale delle industrie e infrastrutture pericolose.	La prevenzione e la mitigazione degli impatti degli eventi estremi su attività pericolose può essere perseguita attraverso interventi mirati a proteggere l'intera attività o le sue parti più vulnerabili con opere di difesa strutturale.	Eventi climatici estremi, esondazioni, alluvioni fluviali, dissesto idrogeologico	Prevenire e mitigare gli effetti degli eventi estremi con interventi non invasivi, mitigare gli impatti ambientali e aumentare la resilienza delle attività pericolose	<u>RISORSE IDRICHE</u> Riduzione/modifica dell'infiltrazione, modificazione dei deflussi sub superficiali, <u>RISCHIO IDRAULICO</u> modificazione della pericolosità/rischio idraulico nelle zone circostanti <u>BIODIVERSITÀ</u> In presenza di emergenze naturalistiche e di Aree Protette possibili interferenze delle infrastrutture con aree interessate dalla presenza di habitat e di specie	<u>RISORSE IDRICHE, RISCHIO IDRAULICO</u> norme regionali/consortili di invarianza idraulica PGRA, PAI, norme tecniche di attuazione (NTA) <u>BIODIVERSITÀ</u> Direttiva 92/43/CEE (Habitat) Direttiva 2009/147/CE(Uccelli) Strategia Nazionale Biodiversità 2030 (SNB 2030) Piani Parco e/o Piani di Gestione <u>SUOLO</u> Utilizzo di aree già compromesse o di territori di minor pregio

ORD	Principali tipi di azione	Settore	Azione/misura	Descrizione azione/misura	Impatti dei CC target dell'azione (DB azioni settoriali) da tradurre come effetti positivi	Obiettivo DB azioni settoriali	Potenziale effetti negativi in fase attuativa	Indicazioni/strumenti per l'attuazione
							d'interesse comunitario, nonché al disturbo delle specie faunistiche in fase di cantiere <u>ACQUACOLTURA</u> Nuove opere di difesa strutturale in aree marino costiere potrebbero determinare un cambiamento delle condizioni ambientali fisiche e biogeochimiche in aree utilizzate per attività di acquacoltura, nonché sottrazione di spazi idonei e vocati per il settore <u>SUOLO</u> Degrado e consumo di suolo	
353	Costruzione di opere di difesa strutturale	Zone costiere	Rafforzamento degli argini e delle scogliere	Azioni di rafforzamento con materiali di tipo naturale (rocce, arbusti) o artificiale (cemento, pannelli, gabbie flessibili).	Aumento dei rischi di erosione e inondazione Aumento del livello del mare e conflitti d'interesse con la creazione di strutture di difesa costiera Perdita di valore estetico dovuto ad alterazioni dell'equilibrio ambientale	Ridurre e/o prevenire l'esposizione di assets umani e infrastrutture ai rischi legati all'esposizione agli effetti di inondazione e erosione proteggendo le linee di costa.	<u>RISORSE IDRICHE, RISCHIO IDRAULICO</u> Alterazione dei fenomeni idraulici delle acque interne o di transizione <u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Impatti legati direttamente o indirettamente all'alterazione/modificazione materiale, visiva e percettiva del contesto paesaggistico, alle trasformazioni di uso del suolo, anche temporanee, e impatti dovuti ad eventuali diminuzioni/perdite di tutti quei valori identitari e/o immateriali legati agli usi consolidati del territorio costiero. <u>COSTE</u> Diminuzione della percezione del pericolo e possibile aumento della esposizione al rischio. Necessità di manutenzione continuativa; Alterazione dell'equilibrio della circolazione sedimentaria e spostamento delle fenomenologie erosive in tratti limitrofi e/o contigui; Generazione di conflitti fra comunità vicine <u>BIODIVERSITÀ E ECOSISTEMI MARINI</u> Interferenza su habitat e specie marine e marino-costiere e su biodiversità: alterazione dell'habitat con creazione di substrato duro artificiale) alterazioni delle comunità biologiche autoctone e reclutamento di specie non indigene. Eventuale risospensione dei sedimenti con possibili effetti sulla qualità delle acque ed ecosistemi a seguito di movimentazione dei fondali marini <u>SPECIE ALIENE</u> L'utilizzo di specie aliene per il rafforzamento degli argini e scogliere potrebbe avrebbe un impatto negativo sulla biodiversità e i servizi ecosistemici collegati. <u>AMBIENTI DI TRANSIZIONE</u> Alterazioni della funzionalità ecologica degli ecosistemi di	<u>RISCHIO IDRAULICO</u> PDG, PGRA, norme tecniche di attuazione (NTA) <u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Rispetto della pianificazione di settore e delle norme paesaggistiche e/o di tutela del patrimonio storico e architettonico (es. Piani Paesaggistici Regionali, Piani di gestione delle coste, richiesta di autorizzazione paesaggistica). <u>COSTE, BIODIVERSITÀ MARINA, AMBIENTI DI TRANSIZIONE</u> Pianificazione/programmazione di interventi in materia di difesa e gestione integrata della fascia costiera (GIZC) ispirata ai principi enunciati nella Comunicazione COM/2000/547 e poi acquisiti dalla accomandazione (2002/413/CE) di una prospettiva globale di ampia portata (tematica e geografica) e di lungo periodo. Pianificazione/progettazione tenendo conto di indirizzi e criteri enunciati dalla LLGG TNEC e dal manuale e linea guida APAT 44/2007 Linee guida per gli studi ambientali connessi alla realizzazione di opere di difesa costiera – ISPRA 105/2014 Normativa di settore e pianificazione prodotta dalle Autorità di Distretto (Piani difesa/gestione coste regionali, Piani stralcio erosione, PGRA, Contratto di Fiume-Costa (art. 68 bis D.Lgs. 152/06)) Necessità di coordinamento ed integrazione dei vari strumenti di pianificazione in linea con gli obiettivi dei Piani di Gestione delle Acque e i Piani di Gestione delle Aree a vario titolo protette (es. SIC/ZPS) Utilizzo di strumenti di mitigazione, quali panne antitorbidità, atti a limitare la dispersione dei materiali fini durante le operazioni di installazione di strutture di rafforzamento. <u>SPECIE ALIENE</u> L'utilizzo di specie aliene per il rafforzamento degli argini e scogliere potrebbe avrebbe un impatto negativo sulla biodiversità e i servizi ecosistemici collegati. <u>SUOLO</u> Limitare l'impermeabilizzazione in caso di utilizzo di materiali artificiali

ORD	Principali tipi di azione	Settore	Azione/misura	Descrizione azione/misura	Impatti dei CC target dell'azione (DB azioni settoriali) da tradurre come effetti positivi	Obiettivo DB azioni settoriali	Potenziale effetti negativi in fase attuativa	Indicazioni/strumenti per l'attuazione
							transizione laddove tali interventi siano fatti in tali ambienti o in prossimità di essi <u>ACQUACOLTURA</u> Possibile cambiamento delle condizioni ambientali fisiche e biogeochimiche in aree utilizzate per attività di acquacoltura, con effetti in particolare per la molluschicoltura <u>SUOLO</u> Degrado e consumo di suolo	
354	Costruzione di opere di difesa strutturale	Zone costiere	Ripascimento del litorale	Azione di prelievo e rilocamento di sabbia prelevata a largo costa oppure da zone soggette ad accumulo.	Aumento dei rischi di erosione e inondazione Aumento del livello del mare e conflitti d'interesse con la creazione di strutture di difesa costiera Perdita di valore estetico dovuto ad alterazioni dell'equilibrio ambientale	Ridurre e/o prevenire l'esposizione di assets umani e infrastrutture ai rischi legati all'esposizione agli effetti di inondazione e erosione proteggendo le linee di costa.	<u>RISCHIO IDRAULICO</u> Alterazione della dinamica naturale dei sedimenti mobilitati dall'azione combinata del mare e trasporto solido fluviale. <u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Impatti legati direttamente o indirettamente all'alterazione/modificazione materiale, visiva e percettiva del contesto paesaggistico, alle trasformazioni di uso del suolo, anche temporanee, e impatti dovuti ad eventuali diminuzioni/perdite di tutti quei valori identitari e/o immateriali legati agli usi consolidati del territorio costiero. <u>COSTE E BIODIVERSITÀ MARINA</u> Interferenza sulle dinamiche dell'unità fisiografica Interferenza su habitat e specie marine e marino-costiere e su biodiversità Eventuale sospensione dei sedimenti con possibili effetti sulla qualità delle acque ed ecosistemi a seguito di movimentazione dei fondali marini <u>PESCA</u> Possibile interazione negativa con le risorse ittiche e le attività di pesca nel sito di prelievo delle sabbie e potenzialmente nel sito di rilocamento delle sabbie <u>ACQUACOLTURA</u> Possibile cambiamento delle condizioni ambientali fisiche e biogeochimiche in aree utilizzate per attività di acquacoltura, con effetti in particolare per la molluschicoltura	<u>RISCHIO IDRAULICO</u> Analisi quantitative della dinamica dei sedimenti per confermare o meno l'efficacia dell'intervento. <u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Rispetto della pianificazione di settore e delle norme paesaggistiche e/o di tutela del patrimonio storico e architettonico (es. Piani Paesaggistici Regionali, Piani di gestione delle coste, richiesta di autorizzazione paesaggistica). <u>COSTE E BIODIVERSITÀ MARINA</u> Il prelievo e ripascimento deve seguire criteri molto specifici con la finalità di minimizzare alterazione dell'equilibrio sedimentario e quindi dell'efficacia dell'intervento stesso. Pianificazione/programmazione di interventi in materia di difesa e gestione integrata della fascia costiera (GIZC) ispirata ai principi enunciati nella Comunicazione COM/2000/547 e poi acquisiti dalla accomandazione (2002/413/CE) di una prospettiva globale di ampia portata (tematica e geografica) e di lungo periodo. Pianificazione/progettazione tenendo conto di indirizzi e criteri enunciati dalla LLGG TNEC e dal manuale e linea guida APAT 44/2007. Normativa di settore e pianificazione prodotta dalle Autorità di Distretto (Piani difesa/gestione coste regionali, Piani stralcio erosione, PGRA, Contratto di Fiume-Costa (art. 68 bis D.Lgs. 152/06)) Linee guida per gli studi ambientali connessi alla realizzazione di opere di difesa costiera – ISPRA 105/2014 Aspetti ambientali del dragaggio di sabbie relitte a fini di ripascimento. Quaderno ICRAM n.5/2006; LLGG ISPRA, 172/2018 Utilizzo di strumenti di mitigazione, quali panne antitorbidità, atti a limitare la dispersione dei materiali fini durante le operazioni di ripascimento. <u>PESCA</u> Pianificazione e realizzazione devono tenere conto della verifica degli impatti sulle risorse e sulle attività di pesca
355	Costruzione di opere di difesa strutturale	Zone costiere	Innalzamento della linea costiera	Innalzamento della linea di costa attraverso la costruzione di barriere artificiali o impiego di depositi rocciosi per aumentare l'elevazione	Aumento dei rischi di erosione e inondazione Aumento del livello del mare e conflitti d'interesse con la creazione di strutture di difesa costiera	Proteggere strutturalmente la costa dall'azione di innalzamento del mare, erosione e da eventi di mareggiata.	<u>RISCHIO IDRAULICO</u> Alterazione della dinamica naturale dei sedimenti mobilitati dall'azione combinata del mare e trasporto solido fluviale. <u>RISCHIO GEOMORFOLOGICO</u> Possibili effetti nelle aree soggette a subsidenza <u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Impatti legati direttamente o indirettamente	<u>RISCHIO IDRAULICO</u> Analisi quantitative della dinamica dei sedimenti per confermare o meno l'efficacia dell'intervento; PGRA <u>RISCHIO GEOMORFOLOGICO</u> D.Lgs. 152/2006 DM 17.01.2018/NTC (Norme Tecniche per le Costruzioni) <u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Rispetto della pianificazione di settore e delle norme paesaggistiche e/o di tutela del patrimonio

ORD	Principali tipi di azione	Settore	Azione/misura	Descrizione azione/misura	Impatti dei CC target dell'azione (DB azioni settoriali) da tradurre come effetti positivi	Obiettivo DB azioni settoriali	Potenziale effetti negativi in fase attuativa	Indicazioni/strumenti per l'attuazione
							<p>all'alterazione/modificazione materiale, visiva e percettiva del contesto paesaggistico, alle trasformazioni di uso del suolo, anche temporanee, e impatti dovuti ad eventuali diminuzioni/perdite di tutti quei valori identitari e/o immateriali legati agli usi consolidati del territorio costiero.</p> <p><u>COSTE E BIODIVERSITÀ MARINA</u></p> <p>Interferenza sulle dinamiche dell'unità fisiografica Impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale Possibili effetti erosivi sulla costa e alla base delle opere (scalzamento) con ripercussioni sulla loro funzionalità ed efficienza Provvisorietà della misura e necessità di continuo adeguamento in relazione ai possibili scenari futuri climatici. Interferenza su habitat e specie marine e marino-costiere e su biodiversità: alterazione dell'habitat con creazione di substrato duro artificiale alterazioni delle comunità biologiche autoctone e reclutamento di specie non indigene.</p> <p>Eventuale risospensione dei sedimenti con possibili effetti sulla qualità delle acque ed ecosistemi a seguito di movimentazione dei fondali marini</p> <p><u>AMBIENTI DI TRANSIZIONE</u> Alterazioni della funzionalità idro-morfologica ed ecologica degli ecosistemi di transizione laddove tali interventi siano fatti in prossimità di essi</p> <p><u>ACQUACOLTURA</u> Possibile cambiamento delle condizioni ambientali fisiche e biogeochimiche in aree utilizzate per attività di acquacoltura, in particolare estensiva e valliva</p>	<p>storico e architettonico (es. Piani Paesaggistici Regionali, Piani di gestione delle coste, richiesta di autorizzazione paesaggistica).</p> <p><u>COSTE, BIODIVERSITÀ MARINA, AMBIENTI DI TRANSIZIONE</u> Pianificazione/programmazione di interventi in materia di difesa e gestione integrata della fascia costiera (GIZC) ispirata ai principi enunciati nella Comunicazione COM/2000/547 e poi acquisiti dalla raccomandazione (2002/413/CE) di una prospettiva globale di ampia portata (tematica e geografica) e di lungo periodo. Pianificazione/progettazione tenendo conto di indirizzi e criteri enunciati dalla LLGG TNEC e dal manuale e linea guida APAT 44/2007. Linee guida per gli studi ambientali connessi alla realizzazione di opere di difesa costiera – ISPRA 105/2014 Normativa di settore e pianificazione prodotta dalle Autorità di Distretto (Piani difesa/gestione coste regionali, Piani stralcio erosione, PGRA, Contratto di Fiume-Costa (art. 68 bis D.Lgs. 152/06)) Necessità di coordinamento ed integrazione dei vari strumenti di pianificazione in linea con gli obiettivi dei Piani di Gestione delle Acque e i Piani di Gestione delle Aree a vario titolo protette (es. SIC/ZPS)</p> <p>Utilizzo di strumenti di mitigazione, quali panne antitorbidità, atti a limitare la dispersione dei materiali fini durante le operazioni.</p>
356	Costruzione di opere di difesa strutturale	Zone costiere	Costruzione di dune artificiali	Costruzione di dune artificiali sommerse di materiale laterizio oppure di sabbia prelevata al largo costa.	Aumento dei rischi di erosione e inondazione Aumento del livello del mare e conflitti d'interesse con la creazione di strutture di difesa costiera	Proteggere strutturalmente la costa dall'azione di innalzamento del mare, erosione e da eventi di mareggiata.	<p><u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Impatti legati direttamente o indirettamente all'alterazione/modificazione materiale, visiva e percettiva del contesto paesaggistico, alle trasformazioni di uso del suolo, anche temporanee, e impatti dovuti ad eventuali diminuzioni/perdite di tutti quei valori identitari e/o immateriali legati agli usi consolidati del territorio costiero.</p> <p><u>COSTE E BIODIVERSITÀ MARINA</u> L'efficacia degli Interventi localizzati e dei micro-interventi può sensibilmente diminuire rispetto agli interventi integrati su scala fisiografica.</p>	<p><u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Rispetto della pianificazione di settore e delle norme paesaggistiche e/o di tutela del patrimonio storico e architettonico (es. Piani Paesaggistici Regionali, Piani di gestione delle coste, richiesta di autorizzazione paesaggistica) e minimizzazione dell'impatto visivo sul paesaggio costiero di elementi artificiali nella fascia costiera, attraverso la definizione di linee guida, principi, criteri e standard che andranno ad integrare le specifiche indicazioni sui livelli di tutela dei Piani Paesaggistici Regionali e degli altri eventuali strumenti di pianificazione vigenti.</p> <p><u>COSTE E BIODIVERSITÀ MARINA</u> Pianificazione/programmazione di interventi in materia di difesa e gestione integrata della fascia costiera (GIZC) ispirata ai principi enunciati nella Comunicazione COM/2000/547 e poi acquisiti dalla raccomandazione (2002/413/CE) di una</p>

ORD	Principali tipi di azione	Settore	Azione/misura	Descrizione azione/misura	Impatti dei CC target dell'azione (DB azioni settoriali) da tradurre come effetti positivi	Obiettivo DB azioni settoriali	Potenziale effetti negativi in fase attuativa	Indicazioni/strumenti per l'attuazione
							<p>Tali interventi sono di natura temporanea e pertanto richiedono manutenzione continuativa. Interferenza su habitat e specie marine e marino-costiere e su biodiversità</p> <p>Eventuale risospensione dei sedimenti con possibili effetti sulla qualità delle acque ed ecosistemi a seguito di movimentazione dei fondali marini</p> <p><u>PESCA</u> Possibile interazione negativa con le risorse ittiche e le attività di pesca nel sito di prelievo delle sabbie e potenzialmente nel sito di rilocamento delle sabbie</p> <p><u>ACQUACOLTURA</u> Possibile cambiamento delle condizioni ambientali fisiche e biogeochimiche in aree utilizzate per attività di acquacoltura, nonché sottrazione di spazi idonei e vocati per il settore</p>	<p>prospettiva globale di ampia portata (tematica e geografica) e di lungo periodo. Pianificazione/progettazione tenendo conto di indirizzi e criteri enunciati dalla LLGG TNEC e dal manuale e linea guida APAT 44/2007. Normativa di settore e pianificazione prodotta dalle Autorità di Distretto (Piani difesa/gestione coste regionali, Piani stralcio erosione, PGRA, Contratto di Fiume-Costa (art. 68 bis D.Lgs. 152/06))</p> <p>Linee guida per gli studi ambientali connessi alla realizzazione di opere di difesa costiera – ISPRA 105/2014</p> <p>Aspetti ambientali del dragaggio di sabbie relitte a fini di ripascimento. Quaderno ICRAM n.5/2006; LLGG ISPRA, 172/2018</p> <p>Utilizzo di strumenti di mitigazione, quali panne antitorbidità, atti a limitare la dispersione dei materiali fini durante le operazioni.</p> <p><u>PESCA</u> Pianificazione e realizzazione devono tenere conto della verifica degli impatti sulle risorse e sulle attività di pesca</p>
357	Costruzione di opere di difesa strutturale	Zone costiere	Installazione di barriere fisse e/o mobili	Costruzioni di muri di protezione e moli, frangiflutti e pennelli, reef artificiali, adattamento di argini e dighe, dighe mobili	<p>Aumento dei rischi di erosione e inondazione</p> <p>Aumento del livello del mare e conflitti d'interesse con la creazione di strutture di difesa costiera</p> <p>Perdita di valore estetico dovuto ad alterazioni dell'equilibrio ambientale</p>	Ridurre e/o prevenire l'esposizione di assets umani e infrastrutture ai rischi legati all'esposizione agli effetti di inondazione e erosione proteggendo le linee di costa.	<p><u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Impatti legati direttamente o indirettamente all'alterazione/modificazione materiale, visiva e percettiva del contesto paesaggistico, alle trasformazioni di uso del suolo, anche temporanee, e impatti dovuti ad eventuali diminuzioni/perdite di tutti quei valori identitari e/o immateriali legati agli usi consolidati del territorio costiero.</p> <p><u>COSTE E BIODIVERSITÀ MARINA</u> Interferenza sulle dinamiche dell'unità fisiografica</p> <p>Provvisorietà della misura e necessità di continuo adeguamento in relazione ai possibili scenari futuri climatici</p> <p>Effetti limitati a brevi tratti di costa e con possibili forti impatti sulle dinamiche fisiche nelle zone marino-costiere limitrofe</p> <p>Interferenza con gli ecosistemi marino-costieri e perdita di habitat naturali</p> <p>alterazione dell'habitat con creazione di substrato duro artificiale</p> <p>alterazioni delle comunità biologiche autoctone e reclutamento di specie non indigene.</p> <p>Eventuale risospensione dei sedimenti con possibili effetti sulla qualità delle acque ed ecosistemi a seguito di movimentazione dei fondali marini</p> <p><u>AMBIENTI DI TRANSIZIONE</u> Alterazioni della funzionalità idro-morfologica ed ecologica degli</p>	<p><u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Rispetto della pianificazione di settore e delle norme paesaggistiche e/o di tutela del patrimonio storico e architettonico (es. Piani Paesaggistici Regionali, Piani di gestione delle coste, richiesta di autorizzazione paesaggistica) e minimizzazione dell'impatto visivo sul paesaggio costiero di impianti e strutture nella fascia costiera, attraverso la definizione di linee guida, principi, criteri e standard che andranno ad integrare le specifiche indicazioni sui livelli di tutela dei Piani Paesaggistici Regionali e degli altri eventuali strumenti di pianificazione vigenti.</p> <p><u>COSTE, BIODIVERSITÀ MARINA, AMBIENTI DI TRANSIZIONE</u> Pianificazione/programmazione di interventi in materia di difesa e gestione integrata della fascia costiera (GIZC) ispirata ai principi enunciati nella Comunicazione COM/2000/547 e poi acquisiti dalla accomandazione (2002/413/CE) di una prospettiva globale di ampia portata (tematica e geografica) e di lungo periodo. Pianificazione/progettazione tenendo conto di indirizzi e criteri enunciati dalla LLGG TNEC e dal manuale e linea guida APAT 44/2007. Linee guida per gli studi ambientali connessi alla realizzazione di opere di difesa costiera – ISPRA 105/2014</p> <p>Normativa di settore e pianificazione prodotta dalle Autorità di Distretto (Piani difesa/gestione coste regionali, Piani stralcio erosione, PGRA, Contratto di Fiume-Costa (art. 68 bis D.Lgs. 152/06))</p> <p>Necessità di coordinamento ed integrazione dei vari strumenti di pianificazione in linea con gli obiettivi dei Piani di Gestione delle Acque e i Piani di Gestione delle Aree a vario titolo protette (es. SIC/ZPS)</p> <p>Utilizzo di strumenti di mitigazione, quali panne antitorbidità, atti a limitare la dispersione dei</p>

ORD	Principali tipi di azione	Settore	Azione/misura	Descrizione azione/misura	Impatti dei CC target dell'azione (DB azioni settoriali) da tradurre come effetti positivi	Obiettivo DB azioni settoriali	Potenziale effetti negativi in fase attuativa	Indicazioni/strumenti per l'attuazione
							ecosistemi di transizione laddove tali interventi siano fatti in canali di collegamento mare-laguna <u>ACQUACOLTURA</u> Possibile cambiamento delle condizioni ambientali fisiche e biogeochimiche in aree utilizzate per attività di acquacoltura, nonché sottrazione di spazi idonei e vocati per il settore	materiali fini durante le operazioni di installazione delle strutture.
358	Costruzione di opere di difesa strutturale	Zone costiere	Creazione di strutture per contrastare l'intrusione salina	Costruzione di strutture artificiali per contrastare la penetrazione dell'acqua salata in falde, nei corsi d'acqua e aree agricole.	Aumento della frequenza di fenomeni di intrusione delle acque saline.	Ridurre e gestire eventuali perdite agricole causate da inondazioni e fenomeni di mareggiata.	<u>AVIFAUNA</u> Impatto su uccelli laro-limicoli che si alimentano e in parte nidificano in aree intertidali e argini naturali <u>COSTE E BIODIVERSITÀ MARINA</u> Creazione di una disconnessione nel corpo idrico in corrispondenza della barriera Interferenza con fauna ittica Interferenza con il transito dei natanti Necessità di manutenzione continuativa estiva (durante l'utilizzo) ed invernale (in caso di piena) In caso di piena gli sbarramenti classici con pile in alveo possono essere particolarmente problematici perché tendono a bloccare il materiale flottante (alberi/tronchi) In generale le barriere antisale funzionano bene in condizioni di moderata criticità ma non contrastano efficacemente la risalita in caso di magre estreme dei fiumi Interferenza su habitat e specie marine e marino-costiere e su biodiversità: alterazione dell'habitat con creazione di substrato duro artificiale alterazioni delle comunità biologiche autoctone e reclutamento di specie non indigene. Eventuale risospensione dei sedimenti con possibili effetti sulla qualità delle acque ed ecosistemi a seguito di movimentazione dei fondali marini	<u>AVIFAUNA</u> Misure compensative mediante la creazione di nuovi habitat idonei <u>COSTE E BIODIVERSITÀ MARINA</u> È indispensabile che la costruzione di barriere antisale sia accompagnata anche da altre misure, in particolare: - miglior gestione delle risorse idriche a monte delle strutture artificiali (in caso di fiumi) o nei comprensori agricoli, con riutilizzo delle acque reflue dove possibile - costruzione ed utilizzo di dissalatori - utilizzo di acque salmastre (più facilmente desalinizzabili) dove possibili - in agricoltura, impiego di colture resistenti al sale o meno esigenti dal punto di vista dell'irrigazione Normativa e pianificazione di settore in materia di gestione delle risorse idriche, Direttiva 2000/60 in materia di Acque, COM/2021/669 Strategia UE per il suolo al 2030, Contratti di Fiume-Costa ex art.68 bis D.Lgs 152/2006 Piani difesa/gestione coste regionali Utilizzo di strumenti, quali panne antitorbidità, atti a limitare la dispersione dei materiali fini durante le operazioni di installazione delle strutture
26	Manutenzione, miglioramento e interconnessione delle reti	Agricoltura	Investimenti in immobilizzazioni materiali per l'efficientamento delle reti e risparmio idrico	Investimenti per il miglioramento sostanziale delle reti irrigue a diretto servizio delle aziende agricole al fine di ottimizzare l'uso della risorsa idrica ed eliminare o ridurre le perdite	Potenziale riduzione della produttività per colture energetiche come il girasole, colza, Brassica carinata, cartamo. Possibili riduzioni di resa per il frumento duro nelle zone tirreniche e adriatiche Moderate riduzioni di resa per frumento duro e tenero nel Sud Italia Significative riduzioni di resa per il mais Incremento delle richieste idriche per diverse colture in asciutto (colture da tubero, olivo, vite). Incremento dei costi di condizionamento termico per colture orticole in ambiente controllato. Potenziale riduzione della produttività dei sistemi pastorali estensivi.	Migliorare l'efficienza aziendale e aumentare l'integrazione territoriale delle imprese agricole		

ORD	Principali tipi di azione	Settore	Azione/misura	Descrizione azione/misura	Impatti dei CC target dell'azione (DB azioni settoriali) da tradurre come effetti positivi	Obiettivo DB azioni settoriali	Potenziale effetti negativi in fase attuativa	Indicazioni/strumenti per l'attuazione
49	Manutenzione, miglioramento e interconnessione delle reti	Agricoltura	Recupero, ristrutturazione e manutenzione delle sistemazioni idraulico-agrarie	Recupero, ristrutturazione e manutenzione delle sistemazioni idraulico-agrarie in particolare negli ambienti collinari, attraverso la progettazione partecipata a scala di micro bacino (terrazzamenti, ciglionamenti, impianti di filari a girapoggio, ecc)	Tutti gli impatti del settore	Promuovere l'uso di strumenti e investimenti per la prevenzione e gestione del rischio in agricoltura	PATRIMONIO CULTURALE La presenza di questi segni potrebbe generare nel territorio rurale delle rotture, negli equilibri, ecologici e nelle relazioni percettive BIODIVERSITÀ Possibili impatti dovuti all'alterazione e alla frammentazione degli habitat naturali che caratterizzano i corpi idrici superficiali, quali torrenti, fiumi e canali dei sistemi agricoli	PATRIMONIO CULTURALE Rispetto della pianificazione di settore e delle norme paesaggistiche e/o di tutela del patrimonio storico e architettonico (es. Sistemi delle tutele del territorio rurale presenti nei Piani Paesaggistici Regionali, richiesta di autorizzazione paesaggistica per la salvaguardia per le aree di maggior valore, Programma di sviluppo rurale nazionale 2014-2022). BIODIVERSITÀ , Programma di sviluppo rurale nazionale 2014-2022). Decreto MiPAAF dell'8 febbraio 2016, n. 3536
121	Manutenzione, miglioramento e interconnessione delle reti	Energia	Promozione dello sviluppo di "microgrid"	Riduzione del livello di dipendenza energetica delle realtà locali, accompagnato da un'attenta analisi delle situazioni locali per individuare i casi in cui le microgrid comportino effettivi vantaggi rispetto alla rete pubblica, per minimizzare i rischi derivanti da un'eccessiva frammentazione del sistema	Aumento della resistenza nelle linee di trasmissione e conseguenti perdite sulla rete	Riduzione delle perdite di energia dalle reti di trasmissione e distribuzione		
123	Manutenzione, miglioramento e interconnessione delle reti	Energia	Interramento di parte della rete	Riduzione dell'esposizione della rete al surriscaldamento e, nello stesso tempo, minimizzazione degli impatti visivi e ambientali	Aumento della resistenza nelle linee di trasmissione e conseguenti perdite sulla rete	Riduzione delle perdite di energia dalle reti di trasmissione e distribuzione	RISCHIO GOMORFOLOGICO Possibili interferenze con fenomeni franosi superficiali, sprofondamenti di varia genesi, fenomeni di compattazione e liquefazione dei terreni. SUOLO Possibili effetti/impatti sul consumo di suolo in fase di cantiere (consumo di suolo reversibile) BIODIVERSITÀ In presenza di emergenze naturalistiche e di Aree Protette possibile alterazione e frammentazione delle specie vegetali e degli habitat d'interesse comunitario, nonché disturbo delle specie faunistiche, dovuti alle attività di scavo e di cantierizzazione ATMOSFERA (emissioni) Potenziale aumento delle emissioni legate alle macchine movimento terra e alle attività di scavo	RISCHIO GOMORFOLOGICO D.Lgs. 152/2006 DM 17.01.2018/NTC (Norme Tecniche per le Costruzioni) Progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia) – ISPRA SUOLO Monitoraggio annuale del consumo di suolo (rif. Rapporto ISPRA/SNPA) Utilizzo di aree già compromesse o di territori di minor pregio BIODIVERSITÀ Direttiva 92/43/CEE (Habitat) Direttiva 2009/147/CE(Uccelli) Strategia Nazionale Biodiversità 2030 (SNB 2030) Piani Parco e/o Piani di Gestione ATMOSFERA (emissioni) Consuete attività di cantiere e relative indicazioni per contenere gli impatti
140	Manutenzione, miglioramento e interconnessione delle reti	Energia	Realizzazione di reti di bacini interconnesse su scala regionale o nazionale	Realizzazione di reti di bacini interconnesse su scala regionale o nazionale	Impatti negativi sulla generazione idroelettrica dovuta all'aumento della variabilità delle risorse idriche disponibili.	Incrementare la resilienza del sistema energetico e ridurre la vulnerabilità della produzione idroelettrica e termoelettrica	RISORSE IDRICHE riduzione infiltrazione	RISORSE IDRICHE norme di invarianza idraulica
142	Manutenzione, miglioramento e interconnessione delle reti	Energia	Integrazione e sviluppo delle reti	Aumento del grado di interconnessione della rete elettrica anche al fine di integrare i contributi da fonte rinnovabile	Aumento dei CDD (Cooling Degree Days). Incremento della punta di domanda energetica estiva. Rischio Blackout.	Promuovere ed incrementare una miglior gestione della domanda di energia per riscaldamento e raffrescamento	RISORSE IDRICHE riduzione infiltrazione SUOLO Consumo di suolo Rischio per l'avifauna di elettrocuzione e collisione con i cavi aerei AVIFAUNA Rischio per l'avifauna di elettrocuzione e collisione con i cavi aerei	RISORSE IDRICHE norme di invarianza idraulica SUOLO Monitoraggio annuale del consumo di suolo (rif. Rapporto ISPRA/SNPA) Utilizzo di aree già compromesse o di territori di minor pregio AVIFAUNA Incentivo all'interramento delle reti elettriche; in alternativa, uso di tecniche che mitigano i rischi di elettrocuzione/collisione nella progettazione di nuove linee aeree e messa in sicurezza dei conduttori della rete aerea già esistente.

ORD	Principali tipi di azione	Settore	Azione/misura	Descrizione azione/misura	Impatti dei CC target dell'azione (DB azioni settoriali) da tradurre come effetti positivi	Obiettivo DB azioni settoriali	Potenziale effetti negativi in fase attuativa	Indicazioni/strumenti per l'attuazione
144	Manutenzione, miglioramento e interconnessione delle reti	Energia	Promozione dell'evoluzione in corso da un sistema centralizzato a uno distribuito	Promozione della generazione elettrica da parte dei consumatori, al fine di ridurre la vulnerabilità della rete	Aumento dei CDD (Cooling Degree Days). Incremento della punta di domanda energetica estiva. Rischio Blackout.	Promuovere ed incrementare una miglior gestione della domanda di energia per riscaldamento e raffrescamento		
264	Manutenzione, miglioramento e interconnessione delle reti	Risorse idriche	Incremento della connettività delle infrastrutture idriche	Aumentare la connettività tra le infrastrutture idriche costituite dalle opere necessarie a prelevare, trattare, immagazzinare e distribuire la risorsa idrica agli scopi di irrigazione, allontanamento delle acque di scolo e distribuzioni della risorsa idrica.	Riduzione della disponibilità di acqua per usi civili, urbani, e produttivi. Siccità. Riduzione delle disponibilità di acqua fluviale. Allagamenti.	Riduzione delle perdite di energia dalle reti di trasmissione e distribuzione	<u>RISORSE IDRICHE</u> riduzione infiltrazione nel suolo possibili effetti sulla disponibilità di risorse idriche per altri utilizzi (es. acquacoltura) <u>SUOLO</u> Consumo di suolo <u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Impatti legati direttamente o indirettamente all'alterazione/modificazione materiale, visiva e percettiva del contesto paesaggistico, alle trasformazioni di uso del suolo, anche temporanee. <u>ENERGIA</u> Potenziale incremento della domanda di energia elettrica	<u>RISORSE IDRICHE</u> piano d'ambito, norme di invarianza idraulica, piani di bilancio di distretto <u>SUOLO</u> Monitoraggio annuale del consumo di suolo (rif. Rapporto ISPRA/SNPA) Utilizzo di aree già compromesse o di territori di minor pregio <u>PATRIMONIO CULTURALE</u> Rispetto della pianificazione di settore e delle norme paesaggistiche e/o di tutela del patrimonio storico e architettonico (es. Piani Paesaggistici Regionali, richiesta di autorizzazione paesaggistica).
265	Manutenzione, miglioramento e interconnessione delle reti	Risorse idriche	Manutenzione della rete idrica a funzione multipla	Gestione idonea, miglioramento e manutenzione della rete idrica artificiale in funzione multipla di bonifica e irrigazione.	Riduzione della disponibilità di acqua per usi civili, urbani, e produttivi. Siccità. Riduzione delle disponibilità di acqua fluviale. Allagamenti.	Riduzione delle perdite di energia dalle reti di trasmissione e distribuzione		
124	Sistemi di trasmissione flessibili	Energia	Utilizzo di sistemi di trasmissione flessibili in corrente alternata	Utilizzo di sistemi di trasmissione in corrente alternata per rendere i sistemi più controllabili	Aumento della resistenza nelle linee di trasmissione e conseguenti perdite sulla rete	Riduzione delle perdite di energia dalle reti di trasmissione e distribuzione		
141	Stoccaggio dell'energia	Energia	Utilizzo di sistemi di stoccaggio dell'energia	Installazione di sistemi che permettano di affrontare il carattere intermittente delle fonti rinnovabili e l'aumento della variabilità legato ai cambiamenti climatici	Tutti gli impatti del settore	Incrementare l'utilizzo di fonti energetiche alternative	<u>RISORSE IDRICHE</u> riduzione infiltrazione in funzione delle caratteristiche dimensionali delle opere <u>SUOLO</u> Degrado e consumo di suolo <u>RIFIUTI</u> Potenziale impatto dovuto allo smaltimento e riciclo delle batterie a fine vita	<u>RISORSE IDRICHE</u> norme di invarianza idraulica <u>SUOLO</u> Monitoraggio annuale del consumo di suolo (rif. Rapporto ISPRA/SNPA) Utilizzo di aree già compromesse o di territori di minor pregio <u>RIFIUTI</u> Rispetto della normativa vigente in tema rifiuti
146	Stoccaggio dell'energia	Energia	Sviluppo di sistemi di stoccaggio diffuso	Promuovere lo sviluppo di sistemi di stoccaggio diffuso dell'elettricità che possano contribuire a ridurre lo sbilanciamento. Tali sistemi potranno inoltre permettere di programmare meglio la produzione rinnovabile e eventualmente spostarla in ore a più alto fabbisogno se necessario.	Tutti gli impatti del settore	Incremento della resilienza del sistema energetico	<u>RISORSE IDRICHE</u> riduzione infiltrazione in funzione delle caratteristiche dimensionali delle opere <u>SUOLO</u> Consumo di suolo <u>RIFIUTI</u> Potenziale impatto dovuto allo smaltimento e riciclo delle batterie a fine vita	<u>RISORSE IDRICHE</u> norme di invarianza idraulica <u>RIFIUTI</u> Rispetto della normativa vigente in tema rifiuti
MACRO-CATEGORIE - SOLUZIONI BASATE SUI SERVIZI ECOSISTEMICI CATEGORIA - ECOSISTEMI FORESTALI E AGRO-FORESTALI								
186	Ecosistemi forestali	Foreste	Infrastrutture di protezione per la tutela e conservazione della biodiversità – fauna selvatica	Tutela e controllo della fauna selvatica in foresta, mediante la costruzione di torrette per l'avvistamento, la realizzazione di punti di raccolta, opere di recinzioni e protezione per gli animali, al fine della tutela attiva di	Tutti gli impatti del settore	Tutelare e conservare la biodiversità e aumentare la resilienza nel settore forestale	<u>BIODIVERSITÀ</u> Le opere di recinzione potrebbero interferire con l'ampiezza degli areali minimi vitali delle specie ombrello che caratterizzano gli habitat e causarne la scomparsa (ad es. orso	<u>BIODIVERSITÀ</u> pianificazione/programmazione di interventi in materia di tutela e controllo della fauna selvatica in foresta:

ORD	Principali tipi di azione	Settore	Azione/misura	Descrizione azione/misura	Impatti dei CC target dell'azione (DB azioni settoriali) da tradurre come effetti positivi	Obiettivo DB azioni settoriali	Potenziale effetti negativi in fase attuativa	Indicazioni/strumenti per l'attuazione
				habitat e specie forestali minacciate da eccessivo carico e da danni causati da animali selvatici e/o domestici o per azione umana, favorendo al contempo anche la coesistenza con le attività antropiche			marsicano), con ripercussioni sulle altre specie collocate nei livelli inferiori della piramide trofica.	

3.5 Integrazione al Rapporto Ambientale - capitolo 3.2

Riscontro all'osservazione 14_02_02 Federazione Nazionale degli Ordini dei Biologi: non si vede in bibliografia l'ultimo report di ISPRA (Ercole et al., 2021) sugli esiti della valutazione dello stato di conservazione di habitat e specie previsto dalla Direttiva Habitat (art. 17, Habitats Directive), che sintetizza dati che dovrebbero essere presi come indicatori. Il Piano deve esplicitare come principio base e cardine che l'ambiente naturale, ovvero gli habitat naturali e seminaturali e relative specie non possono più essere sacrificati, ridotti arealmente e/o degradati per gli scopi umani. Anche se il Piano richiama un quadro normativo che dichiara tali intenzioni, negli obiettivi diventa vago. Questo principio dovrebbe valere soprattutto per le regioni ad alto tasso di consumo di suolo, in primis Veneto e Lombardia.

I derivanti dalle tre rendicontazioni trasmesse dall'Italia alla Commissione Europea nel 2019 nell'ambito delle Direttive Habitat e Uccelli e del Regolamento UE 1143/2014 sulle specie esotiche invasive sintetizzati nel Rapporto ISPRA (Ercole et al., 2021*) permettono di avere un quadro dello stato di conservazione e dei trend delle specie e degli habitat italiani tutelati in ambito terrestre e marino e delle minacce derivanti dalle specie esotiche invasive.

I dati riguardano 336 popolazioni di uccelli appartenenti a 306 diverse specie, 349 specie animali e vegetali (322 terrestri e delle acque interne e 27 marine), 132 habitat (124 terrestri e delle acque interne e 8 marini) e 31 specie esotiche invasive di importanza unionale (17 animali e 14 vegetali) presenti nel nostro Paese.

Per specie e habitat tutelati dalla Direttiva Habitat si riconfermano condizioni critiche, con un elevato numero di valutazioni sfavorevoli (ovvero con stato di conservazione cattivo o inadeguato) che riguarda il 54% della flora e il 53% della fauna terrestri e delle acque interne, il 22% delle specie e l'89% degli habitat terrestri e delle acque interne, mentre gli habitat marini hanno stato favorevole nel 63% dei casi e sconosciuto nel restante 37%.

I dati relativi all'avifauna sono contrastanti: benché il 47% delle specie nidificanti presenti un incremento di popolazione o una stabilità demografica, il 23% delle specie risulta in decremento e il 37% è stato inserito nelle principali categorie di rischio di estinzione della Lista Rossa italiana. In particolare, le specie minacciate sono diminuite, passando dal 30% al 26%, ma sono aumentate le specie classificate come a maggiore rischio, ovvero le specie in pericolo (EN +5%) e in pericolo critico (CR +1%). Tra le specie svernanti, le popolazioni con tendenza stabile o positiva (61%) superano quelle con tendenza negativa (23%) o sconosciuta (16%). Anche le più importanti popolazioni migratrici di rapaci in transito sull'Italia hanno mostrato una tendenza positiva.

Riguardo la minaccia rappresentata dalle specie esotiche dai risultati del report realizzato ai sensi del Regolamento UE 1143/14, emerge che, nel periodo considerato, il 35% delle specie esotiche di rilevanza unionale presenti in Italia non è stato oggetto di alcun intervento gestionale finalizzato al contrasto. Emergono anche, pur con differenze tra le diverse Regioni/Province Autonome, evidenti carenze riguardanti i dati forniti e un insufficiente ricorso agli interventi di contrasto previsti dal Regolamento UE 1143/14.

* Ercole S., Angelini P., Carnevali L., Casella L., Giacanelli V., Grignetti A., La Mesa G., Nardelli R., Serra L., Stoch F., Tunesi L., Genovesi P. (ed.), 2021. Rapporti Direttive Natura (2013-2018). Sintesi dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario e delle azioni di contrasto alle specie esotiche di rilevanza unionale in Italia. ISPRA, Serie Rapporti 349/2021.