



# **Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici**

## **PNACC**

### **ALLEGATO TECNICO-SCIENTIFICO**

#### **QUESTIONARIO DI CONSULTAZIONE PUBBLICA**

Versione luglio 2017

|   |    |
|---|----|
| INTRODUZIONE.....                             | 4  |
| ANALISI DEI RISULTATI .....                   | 4  |
| COPIA DEL QUESTIONARIO DI CONSULTAZIONE ..... | 23 |

### **Indice delle Figure**

|  |    |
|--|----|
| Figura 1: Settori di interesse dei rispondenti.....                            | 6  |
| Figura 2: Politiche di adattamento per settore ad ogni livello di governo..... | 21 |

### **Indice delle Tabelle**

|  |   |
|--|---|
| Tabella 1 Liste delle organizzazioni che hanno partecipato alla consultazione pubblica. .... | 5 |
|--|---|

## **ELENCO AUTORI (IN ORDINE ALFABETICO)**

### **Coordinamento scientifico-gestionale**

Giulia Galluccio e Valentina Mereu

### **Il supporto scientifico-editoriale è stato assicurato da**

Valentina Bacciu, Francesco Bosello, Serena Marras, Paola Mercogliano, Jaroslav Mysiak, Antonio Navarra, Valentina Vinci

### **Elenco esperti per argomento**

#### **Questionario di consultazione pubblica**

Valentina Bacciu (CMCC), Emanuele Blasi (Università della Tuscia), Andrea Bigano (CMCC), Francesco Bosello (CMCC), Giulia Galluccio (CMCC), Serena Marras (CMCC, Università degli Studi di Sassari), Valentina Mereu (CMCC), Lucia Perugini (CMCC), Eugenio Sini (CMCC)

#### **Si ringraziano per i contributi alla realizzazione e stesura finale del documento:**

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque
- Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, Direzione Generale Arte e Architettura Contemporanee e Periferie Urbane
- Ministero della Salute, Direzione Generale per l'Igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione
- Ministero della Salute, Direzione Generale della prevenzione sanitaria
- Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Protezione Civile
- Tavolo Interregionale sui Cambiamenti Climatici, costituito all'interno della Commissione Ambiente ed Energia del Comitato delle Regioni e delle Province Autonome, in particolare: le regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Molise, Piemonte, Puglia, Sardegna, Toscana e le Province Autonome di Bolzano e Trento
- Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA)
- Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA)
- Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto di Biometeorologia (IBIMET) e Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC)

## **INTRODUZIONE**

Al fine di rendere più inclusivo il processo di definizione dei criteri e delle priorità del PNACC è stata avviata una consultazione pubblica tramite una *survey* resa disponibile on-line sul sito internet del MATTM (<http://www.minambiente.it/>) ed aperta per le consultazioni dal 10 febbraio al 15 marzo 2017. Il format del questionario ha dato la possibilità di raccogliere osservazioni dall'elevato numero di rispondenti atteso. Tale modalità ha completato gli ulteriori momenti di consultazioni dedicati a specifiche categorie di portatori di interesse, come le Regioni, gli Enti di Ricerca e i Ministeri.

Il questionario è stato strutturato in quattro sezioni: una scheda anagrafica, una sezione di autovalutazione delle conoscenze sul cambiamento climatico e sulle tematiche dell'adattamento, una sezione per la definizione delle priorità rispetto ai criteri e alle azioni previste dal Piano e infine una parte sui modelli di *governance* dell'adattamento. È stato inoltre fornito un glossario, all'inizio della procedura online, per offrire uno strumento di aiuto in considerazione della partecipazione di persone non necessariamente addette ai lavori.

## **ANALISI DEI RISULTATI**

### *Analisi descrittiva dei rispondenti*

Il questionario è stato aperto alla consultazione pubblica online dal 10 febbraio al 15 marzo 2017. In questo periodo sono state raccolte un totale di 713 risposte, di cui 704 valide<sup>1</sup>. Il tasso di risposta è stato particolarmente elevato nei primi dieci giorni di pubblicazione, con oltre 436 rispondenti per poi scendere drasticamente oltre il 28 febbraio (solo 75 risposte dal 1 marzo fino alla chiusura). Rispetto alla precedente consultazione pubblica attivata in occasione dello sviluppo della Strategia Nazionale di Adattamento al Cambiamento Climatico (SNAC), che contava 150 risposte, il numero di risposte ricevute ha dimostrato, come atteso, il vivace e rinnovato interesse per il tema da parte della società civile.

Il 64,8% dei rispondenti ha preferito completare il questionario in maniera anonima e il 78,7% ha infatti risposto a titolo personale e non come rappresentante di un'organizzazione. Per quanto riguarda quest'ultima categoria 70 utenti hanno indicato il nome dell'ente/società per cui rispondevano. Possiamo riscontrare una grande rappresentanza di enti no-profit (32%) e di enti pubblici locali (47%). Rilevante anche la presenza di enti o società di ricerca (11%), mentre sono state poche le aziende e le associazioni di categoria (entrambe 5%). Nella seguente Tabella 1 un elenco delle organizzazioni che hanno risposto.

---

<sup>1</sup> Per "valide" intendiamo le risposte di cui sia stata almeno completata la parte obbligatoria relativa alla scheda anagrafica.

**Supporto tecnico-scientifico per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ai fini dell'Elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)**

**Tabella 1 Liste delle organizzazioni che hanno partecipato alla consultazione pubblica.**

|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
| Enti no-profit            | Associazioni di protezione ambientale riconosciute dal MATTM | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare Ambiente</li> <li>• Italia Nostra Onlus (Sezione di Viterbo)</li> <li>• Legambiente (Sezioni: Nazionale, Umbria)</li> <li>• LIPU - Lega Italiana Protezione Uccelli</li> <li>• WWF (Sezioni: OA Val di Noto; Ravenna; Folri-Cesena)</li> </ul>   |
|                           | Altre associazioni internazionali e locali                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alleanza per il Clima Italia onlus</li> <li>• Gruppo di Acquisto Solidale (GAS) Il Canneto</li> <li>• Associazione Vegetariani e Vegani Muja</li> <li>• Associazione verso il Distretto di Economia Solidale del basso Garda</li> <li>• Comitato Tutela Fiume Calore</li> <li>• Covenant Coordinator Calabria - Energia Calabria Network</li> <li>• Fondazione UniVerde</li> <li>• Kyoto Club</li> <li>• Lo Psillo</li> <li>• SVIMED Centro Euro-Mediterraneo per lo sviluppo sostenibile onlus</li> <li>• Transition Italia</li> <li>• Vigevano Sostenibile</li> </ul>   |
|                           | Fondazioni bancarie  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondazione Cariplo - Area Ambiente</li> </ul>   |
| Enti pubblici             | Regioni  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</li> <li>• Regione Marche</li> </ul>   |
|                           | Province e Città Metropolitane                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provincia di Brescia</li> <li>• Città Metropolitana di Roma</li> </ul>  |
|                           | Comuni e Unioni di Comuni                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comune Alessandria della Rocca</li> <li>• Comune di Andrano</li> <li>• Comune di Aprilia</li> <li>• Comune di Belfiore</li> <li>• Comune di Carmignano di Brenta</li> <li>• Comune di Castelcuoco</li> <li>• Comune di Castellaneta</li> <li>• Comune di Chiavenna</li> <li>• Comune di Cinto Caomaggiore</li> <li>• Comune di Craco</li> <li>• Comune di Dogliani</li> <li>• Comune di Folgaria</li> <li>• Comune di Grottazzolina</li> <li>• Comune di Lula</li> <li>• Comune di Luogosanto</li> <li>• Comune di Muzzano</li> <li>• Comune di Onani</li> <li>• Comune di Padova</li> <li>• Comune di Procida</li> <li>• Comune di Ravenna</li> <li>• Comune di Stra</li> <li>• Comune di Subiaco</li> <li>• Comune di Vimodrone</li> <li>• Comune di Vione</li> <li>• Comune Salsomaggiore Terme</li> <li>• Unione dei Comuni della Versilia</li> </ul> |
|                           | Altri enti pubblici  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ARPA Piemonte</li> <li>• Autorità di Gestione del POR Sardegna FESR 2014-2020</li> <li>• Sviluppo Marche</li> </ul>   |
| Enti e società di ricerca |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agris Sardegna</li> <li>• Dipartimento Biologia Ambientale - Sapienza Università di Roma</li> <li>• Distretto Ligure delle Tecnologie Marine</li> <li>• INARCH Istituto nazionale di architettura</li> <li>• Nucleo di Ricerca sulla Desertificazione, Università di Sassari</li> <li>• Rete Centri per l'Etica Ambientale - CepEA</li> <li>• RSE S.p.A. - Ricerca sul Sistema Energetico</li> <li>• Società Meteorologica Italiana</li> </ul>  |

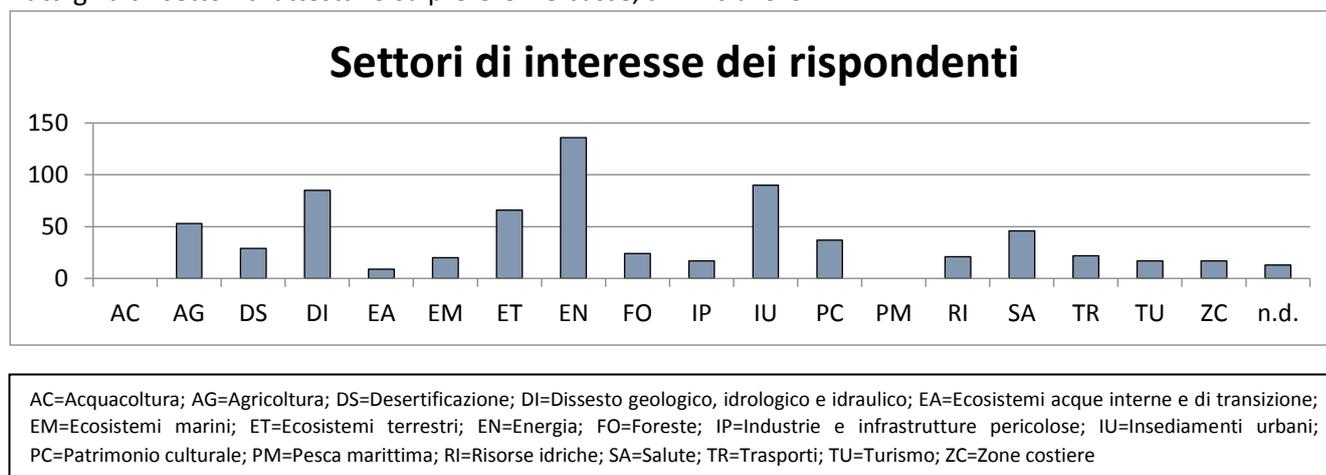
|                           |   |
|---------------------------|---|
| Associazioni di categoria | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati</li> <li>• Associazione Energy Managers</li> <li>• Associazione Consumatori e Utenti Umbria (ACU Umbria)</li> <li>• FederESCO - Federazione Nazionale delle ESCO</li> </ul> |
| Imprese                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rete Gaia S.r.l.</li> <li>• Edison</li> <li>• Evbility S.r.l.</li> <li>• Tabula Rasa S.r.l. - Habitami</li> </ul>  |

Il genere prevalente è stato quello maschile (62,2%), Le fasce d'età maggiormente rappresentate sono state quelle tra i 45 e i 64 anni (42,3%) e tra i 30 e i 44 anni (32%). Gli over-65 registrano il 5,1 % mentre più numerosi sono stati gli under-29 (20,8%), con una decisa sovra-rappresentazione della fascia giovanile rispetto al quadro demografico nazionale. Questa controtendenza può anche essere spiegata dal metodo di raccolta dei dati – online – che presuppone accesso e familiarità con internet e può aver pre-selezionato i rispondenti tra coloro che sono informaticamente alfabetizzati, normalmente più giovani.

Per quanto riguarda la distribuzione geografica in termini assoluti, la comunità di rispondenti più numerosa è stata quella della Lombardia (14,9%). A seguire la Liguria (14,2%), l'Emilia-Romagna (8,8%), il Veneto (8,7%) e il Lazio (8,2%). A parità di popolazione per ogni regione, la Liguria, la Sardegna e il Trentino-Alto Adige spiccano come le aree in cui si è registrato il maggiore interesse per la consultazione (rispettivamente 5,4, 2,1 e 1,7 volte il valore medio nazionale). Le regioni in cui ci sono state poche risposte a parità di popolazione sono state Calabria, Campania, Lazio, Marche, Puglia, Sicilia e Toscana. Tutte le altre regioni sono relativamente prossime al valore medio nazionale.

Tra coloro che hanno risposto a nome di un'organizzazione, la maggioranza apparteneva ad una pubblica amministrazione locale come comuni e province (ben il 42,7% del totale). A seguire, le imprese private (11,3%), le organizzazioni non governative (10,7%) e le amministrazioni regionali (6%). Le altre tipologie di organizzazione si sono rivelate poco significative. Coloro che hanno risposto a titolo personale sono in maggioranza impiegati (33,8%), studenti (19,9%), liberi professionisti (16,6%) e ricercatori (11%) e sono occupati prevalentemente in attività professionali tecnico-scientifiche (21,5%), istruzione e ricerca (19,7%) e pubblica amministrazione (17,9%). Gli altri settori sono meno rappresentati, ma bisogna segnalare anche un 15% di risposte nella generica categoria "Altro".

Infine, i rispondenti hanno espresso un interesse per un settore specifico del PNACC. La maggior parte è interessata al settore energetico (che raccoglie il 19,7% delle preferenze). Anche gli insediamenti urbani sono stati indicati spesso (13%) così come il dissesto geologico, idrologico e idraulico (12,3%). Sotto il 10% delle preferenze troviamo i settori ecosistemi terrestri (9,7%), agricoltura (7,7%) e salute (6,7%). Tutti gli altri settori si attestano su preferenze basse, simili tra loro.



**Figura 1: Settori di interesse dei rispondenti.**

### *Autovalutazione delle conoscenze sul cambiamento climatico e l'adattamento*

Entrando nel merito dei contenuti del Piano, la prima parte di autovalutazione delle conoscenze sul cambiamento climatico e sull'adattamento mostra una generale elevata consapevolezza sulla tematica. Ben il 58,9% dei rispondenti ha dichiarato di conoscere bene o molto bene il problema del cambiamento climatico, mentre appena il 10% ha dichiarato di non conoscerlo bene o affatto. Percentuali analoghe si ritrovano nelle risposte alla domanda circa le influenze del cambiamento climatico nei propri settori di attività: il 58,7% ritiene che la propria attività sia influenzata in maniera alta o molto alta, mentre il 20,3%, al contrario, ritiene che il proprio settore sia poco o per nulla colpito dal fenomeno. In generale è alta anche la conoscenza della SNAC: il 40,2% ne ha sentito parlare, il 28,3% l'ha letta e un 1,8% ha contribuito alla sua redazione. Globalmente quindi il 70,1% ha familiarità con questo documento, contro un 29,9% che ne ignorava l'esistenza. Tuttavia, significativamente, nonostante questa alta conoscenza del fenomeno e delle politiche ad esso rivolte, la larghissima maggioranza dei rispondenti (91,2%) ritiene che la divulgazione delle informazioni sui cambiamenti climatici nel Paese sia carente.

Le domande successive del questionario erano tutte sottoposte alla condizione di appartenenza ad una macroregione climatica. La maggior parte dei rispondenti si è collocato nella macroregione 1 (267), a seguire la 2 (145) e la 6 (72) mentre le restanti macroregioni contano pochi rispondenti (29 per la macroregione 3; 50 per la macroregione 4; 43 per la macroregione 5).

Alla domanda relativa alle maggiori criticità riscontrate nella propria macroregione di appartenenza, gli utenti erano invitati a scegliere i cinque fenomeni più importanti e a dare un ordine di criticità. Le risposte si sono concentrate intorno agli eventi meteorologici estremi (che hanno raccolto il più alto numero di preferenze e la più alta criticità), alle inondazioni causate da alluvioni e straripamento di fiumi, al degrado ed erosione del suolo, frane e smottamenti (con una particolare preoccupazione tra i rispondenti della macroregione 2), alla qualità dell'aria (particolarmente critica per i rispondenti delle macroregioni 1 e 2) e alla perdita di biodiversità (critica specialmente per gli abitanti della macroregione 1). Bisogna poi notare che alcuni fenomeni hanno ricevuto poche preferenze e generalmente bassa criticità: l'interruzione delle reti di distribuzione energetica, l'interruzione delle reti di telecomunicazione, la riduzione delle attività turistiche (quest'ultima peculiarità è interessante data l'importanza che il settore turistico riveste nell'economia del paese, in particolare in aree come la macroregione 4 e 6 dove è predominante, sebbene abbiano espresso un basso grado di criticità). Infine bisogna notare che, nel caso degli altri fenomeni, la distribuzione delle preferenze è stata piuttosto uniforme, ma con alcune specificità per macroregione. Infatti la macroregione 4, senza sorprese, ha espresso alta criticità per il fenomeno della riduzione della copertura nevosa, mentre la macroregione 6 ha espresso una particolare preoccupazione per i fenomeni relativi alla qualità dell'acqua e al rischio di salinizzazione, al rischio di incendi boschivi e all'interruzione della rete dei trasporti (non particolarmente sviluppata nell'estremo sud della penisola e nelle isole).

Per quanto concerne la vulnerabilità settoriale, tra i 18 settori individuati, quelli considerati in assoluto maggiormente vulnerabili sono stati dissesto geologico, idrologico e idraulico, che ha preso il maggior numero di preferenze (553) e verso cui si è espressa la più alta vulnerabilità, e agricoltura (453). I settori legati al mare sono quelli che hanno preso in assoluto meno preferenze (sotto le 290) e che sono stati considerati i meno vulnerabili: acquacoltura, pesca marittima ed ecosistemi marini. Tutti gli altri hanno ricevuto tra le 300 e le 373 preferenze, con una vulnerabilità più alta per i settori Salute, Risorse idriche, Desertificazione, Insediamenti urbani e Zone costiere.

Infine, le ultime domande della sezione di autovalutazione chiedevano un giudizio riguardo le capacità di adattamento dei propri settori di attività e del proprio territorio. In entrambi i casi la distribuzione delle risposte tende ad identificare una bassa capacità adattiva, ma con una differenza sostanziale: se, per quanto riguarda il settore di attività, almeno 151 rispondenti (per lo più dei settori istruzione e ricerca, attività professionali e tecnico-scientifiche) hanno affermato che il proprio settore ha un'alta capacità di adattamento, nel caso dei territori di appartenenza solo 40 hanno fatto la medesima considerazione. Ciò

potrebbe significare che gli utenti del questionario percepiscono la sfera privata del proprio settore lavorativo maggiormente resiliente rispetto alla sfera pubblica dell'amministrazione pubblica.

#### *Prioritizzazione delle azioni adattive*

Questa sezione del questionario intendeva rilevare preferenze riguardo ai nove criteri di valutazione delle azioni di adattamento. Inoltre, si sono sottoposte agli utenti una serie di azioni considerate altamente prioritarie in modo da esprimere preferenze anche su di esse.

Per quanto riguarda i criteri, bisogna innanzitutto riconoscere che tutti hanno ricevuto alte o medio-alte priorità. In nessuno di essi hanno prevalso basse o medio-basse priorità. Cionondimeno, all'interno di questo contesto, possiamo riconoscere alcune differenze. Il criterio di efficacia, senza particolare sorpresa, e il criterio di urgenza sono stati ritenuti in assoluto i più importanti. Invece nel caso dei criteri di efficienza economica, di esistenza di opportunità "no-regret" e di esistenza di opportunità "win-win" si è registrato un più alto numero di basse priorità, sebbene continuano ad essere prevalenti le preferenze alte. Gli altri quattro criteri registrano tutti preferenze numericamente e qualitativamente simili.

Venendo alle azioni in sé, i dati sono stati raccolti per macroregione. Selezionando le azioni che ottengono preferenze superiori al 37% delle risposte (considerando l'altissimo numero di possibilità di scelta – circa 170 – la media delle risposte per ogni azione è stata piuttosto bassa, motivo per cui si è scelta una soglia anch'essa bassa), si possono gerarchizzare le varie azioni per macroregione. Le seguenti tabelle offrono una sintesi delle misure che hanno ottenuto maggiori preferenze in ogni macroregione, mentre l'ultima offre un quadro riassuntivo.

**Supporto tecnico-scientifico per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ai fini dell'Elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)**

| <b>Macroregione 1</b><br>(265 risposte)     |   |            |      |
|---|---|------------|------|
| Settore                                     | Azioni scelte maggiormente (>37,5%)   | Preferenze | %    |
| Energia                                     | Promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica   | 170        | 64,2 |
| Energia                                     | Interventi di adattamento degli edifici esistenti   | 164        | 61,9 |
| Trasporti                                   | Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili   | 158        | 59,6 |
| Agricoltura                                 | Investimenti in innovazione: macchinari, impianti, attrezzature   | 157        | 59,2 |
| Tutti i settori                             | Trasferimento di conoscenze, attività dimostrative e azioni di informazione sulle buone pratiche per l'adattamento rivolte agli addetti del settore   | 151        | 57,0 |
| Tutti i settori                             | Promuovere la ricerca sul rischio climatico per il settore e su possibili azioni di adattamento e mitigazione   | 147        | 55,5 |
| Tutti i settori                             | Campagne di sensibilizzazione per i proprietari di immobili sui rischi idrologici, sulle misure di mitigazione del rischio e sulla riduzione dei consumi energetici   | 146        | 55,1 |
| Tutti i settori                             | Sviluppo e aggiornamento di piani per la gestione delle emergenze   | 140        | 52,8 |
| Tutti i settori                             | Sviluppo di efficaci sistemi di previsione e monitoraggio delle principali forzanti climatiche  | 136        | 51,3 |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento dei sistemi avanzati di raccolta di informazioni a scala locale sulle condizioni degli alvei fluviali e dei versanti  | 133        | 50,2 |
| Energia                                     | Razionalizzazione, programmazione e riduzione dei consumi nel periodo estivo  | 126        | 47,5 |
| Insedimenti urbani                          | Ripristino e monitoraggio dei corsi d'acqua   | 126        | 47,5 |
| Energia                                     | "Climate proofing" degli edifici di nuova realizzazione   | 125        | 47,2 |
| Agricoltura                                 | Realizzazione di progetti pilota e sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie  | 122        | 46,0 |
| Tutti i settori                             | Sviluppo e potenziamento di sistemi di supporto alle decisioni (servizi di consulenza irrigua, sistemi early warning per rischio siccità, alluvioni, frane, esondazioni, fitopatie e attacchi patogeni)   | 121        | 45,7 |
| Insedimenti urbani                          | Definire standard e indicatori di efficienza climatica da applicarsi alle trasformazioni urbane, al patrimonio edilizio esistente, agli spazi pubblici  | 115        | 43,4 |
| Salute                                      | Programmi di educazione ambientale nelle scuole comprendenti anche comportamenti protettivi per l'esposizione a danni diretti e rischi da cambiamenti climatici   | 115        | 43,4 |
| Risorse idriche                             | Riqualificazione dei corsi d'acqua in considerazione del mantenimento dei deflussi vitali e della qualità ecologica in situazioni di variazioni dei regimi termo-pluviometrici futuri   | 109        | 41,1 |
| Insedimenti urbani                          | Mappatura della vulnerabilità climatica degli insediamenti urbani   | 106        | 40,0 |
| Insedimenti urbani                          | Pianificazione e adeguamento delle reti drenanti  | 106        | 40,0 |
| Tutti i settori                             | Analisi di metodi innovativi di raccolta delle informazioni e di monitoraggio   | 105        | 39,6 |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento del monitoraggio e della mappatura delle frane, e della loro evoluzione spaziale e temporale a diverse scale geografiche  | 104        | 39,2 |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento dei sistemi di previsione e di gestione delle emergenze   | 104        | 39,2 |
| Tutti i settori                             | Produzione dati climatici a risoluzione utile per caratterizzare i contesti locali  | 103        | 38,9 |
| Energia                                     | Aumento del grado di interconnessione della rete elettrica anche al fine di integrare i contributi da fonte rinnovabile   | 102        | 38,5 |
| Salute                                      | Linee guida per i decisori locali sull'uso di tecnologie e materiali resilienti a eventi estremi, applicati alle infrastrutture di trasporto urbano ed extraurbano, edilizia privata, industriale, commerciale, scolastica e ospedaliera, servizi idrici integrati, telecomunicazioni, approvvigionamento energetico. | 100        | 37,7 |

**Supporto tecnico-scientifico per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ai fini dell'Elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)**

| <b>Macroregione 2<br/>(144 risposte)</b>    |   |            |      |
|---|---|------------|------|
| Settore                                     | Azioni scelte maggiormente (>37,5%)   | Preferenze | %    |
| Energia                                     | Promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica   | 103        | 71,5 |
| Energia                                     | Interventi di adattamento degli edifici esistenti   | 102        | 70,8 |
| Agricoltura                                 | Adozione di tecniche agronomiche a ridotto impatto ambientale per: difesa e gestione del suolo, uso sostenibile della risorsa idrica  | 95         | 66,0 |
| Trasporti                                   | Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili   | 90         | 62,5 |
| Tutti i settori                             | Trasferimento di conoscenze, attività dimostrative e azioni di informazione sulle buone pratiche per l'adattamento rivolte agli addetti del settore   | 89         | 61,8 |
| Tutti i settori                             | Promuovere la ricerca sul rischio climatico per il settore e su possibili azioni di adattamento e mitigazione   | 79         | 54,9 |
| Tutti i settori                             | Campagne di sensibilizzazione per i proprietari di immobili sui rischi idrologici, sulle misure di mitigazione del rischio e sulla riduzione dei consumi energetici   | 77         | 53,5 |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento dei sistemi avanzati di raccolta di informazioni a scala locale sulle condizioni degli alvei fluviali e dei versanti  | 72         | 50,0 |
| Tutti i settori                             | Sviluppo di efficaci sistemi di previsione e monitoraggio delle principali forzanti climatiche  | 67         | 46,5 |
| Agricoltura                                 | Mantenimento aree di interesse ecologico quale pratica agricola benefica per il clima e l'ambiente  | 67         | 46,5 |
| Insedimenti urbani                          | Definire standard e indicatori di efficienza climatica da applicarsi alle trasformazioni urbane, al patrimonio edilizio esistente, agli spazi pubblici  | 67         | 46,5 |
| Zone costiere                               | Rinaturalizzazione delle aree costiere (es. favorendo la crescita di vegetazione spontanee o artificiale per contrastare il dissesto idro-geologico)  | 67         | 46,5 |
| Energia                                     | Razionalizzazione, programmazione e riduzione dei consumi nel periodo estivo  | 64         | 44,4 |
| Foreste                                     | Manutenzione dei boschi per garantire la sicurezza idrogeologica  | 63         | 43,8 |
| Tutti i settori                             | Sviluppo e aggiornamento di piani per la gestione delle emergenze   | 61         | 42,4 |
| Energia                                     | "Climate proofing" degli edifici di nuova realizzazione   | 58         | 40,3 |
| Energia                                     | Aumento del grado di interconnessione della rete elettrica anche al fine di integrare i contributi da fonte rinnovabile   | 58         | 40,3 |
| Insedimenti urbani                          | Ripristino e monitoraggio dei corsi d'acqua   | 58         | 40,3 |
| Risorse idriche                             | Manutenzione della rete idrica a funzione multipla  | 58         | 40,3 |
| Foreste                                     | Gestione silviculturale attiva per la tutela e conservazione della biodiversità   | 57         | 39,6 |
| Insedimenti urbani                          | Mappatura della vulnerabilità climatica degli insediamenti urbani   | 57         | 39,6 |
| Salute                                      | Linee guida per i decisori locali sull'uso di tecnologie e materiali resilienti a eventi estremi, applicati alle infrastrutture di trasporto urbano ed extraurbano, edilizia privata, industriale, commerciale, scolastica e ospedaliera, servizi idrici integrati, telecomunicazioni, approvvigionamento energetico. | 57         | 39,6 |
| Patrimonio culturale                        | Manutenzione ordinaria del patrimonio culturale (da preferire ad interventi di restauro)  | 57         | 39,6 |
| Risorse idriche                             | Riqualificazione dei corsi d'acqua in considerazione del mantenimento dei deflussi vitali e della qualità ecologica in situazioni di variazioni dei regimi termo-pluviometrici futuri   | 57         | 39,6 |
| Energia                                     | Utilizzo di sistemi di stoccaggio dell'energia  | 56         | 38,9 |
| Risorse idriche                             | Misure per la razionalizzazione dei consumi idrici  | 55         | 38,2 |
| Tutti i settori                             | Analisi di metodi innovativi di raccolta delle informazioni e di monitoraggio   | 54         | 37,5 |
| Tutti i settori                             | Aggiornare i criteri ed i contenuti per le VIA e le VAS   | 54         | 37,5 |
| Agricoltura                                 | Pratiche innovative nei sistemi di allevamento e miglioramento del benessere animale  | 54         | 37,5 |
| Patrimonio culturale                        | Introdurre agevolazioni fiscali per la manutenzione   | 54         | 37,5 |

**Supporto tecnico-scientifico per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ai fini dell'Elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)**

| <b>Macroregione 3<br/>(28 risposte)</b>     |   |                   |          |
|---|---|-------------------|----------|
| <b>Settore</b>                              | <b>Azioni scelte maggiormente (&gt;37,5%)</b>   | <b>Preferenze</b> | <b>%</b> |
| Trasporti                                   | Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili   | 22                | 78,6     |
| Agricoltura                                 | Adozione di tecniche agronomiche a ridotto impatto ambientale per: difesa e gestione del suolo, uso sostenibile della risorsa idrica  | 17                | 60,7     |
| Tutti i settori                             | Trasferimento di conoscenze, attività dimostrative e azioni di informazione sulle buone pratiche per l'adattamento rivolte agli addetti del settore   | 16                | 57,1     |
| Foreste                                     | Manutenzione dei boschi per garantire la sicurezza idrogeologica  | 16                | 57,1     |
| Risorse idriche                             | Riqualificazione dei corsi d'acqua in considerazione del mantenimento dei deflussi vitali e della qualità ecologica in situazioni di variazioni dei regimi termo-pluviometrici futuri                   | 16                | 57,1     |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento dei sistemi avanzati di raccolta di informazioni a scala locale sulle condizioni degli alvei fluviali e dei versanti  | 15                | 53,6     |
| Energia                                     | Promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica   | 15                | 53,6     |
| Tutti i settori                             | Promuovere la ricerca sul rischio climatico per il settore e su possibili azioni di adattamento e mitigazione   | 14                | 50,0     |
| Tutti i settori                             | Campagne di sensibilizzazione per i proprietari di immobili sui rischi idrologici, sulle misure di mitigazione del rischio e sulla riduzione dei consumi energetici                                     | 14                | 50,0     |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento del monitoraggio idrometrico, dell'altezza della neve, delle condizioni di umidità del suolo  | 14                | 50,0     |
| Patrimonio culturale                        | Individuare risorse utili a sostenere tecniche e pratiche legate ai paesaggi rurali tradizionali per migliorare la risposta ai cambiamenti climatici  | 14                | 50,0     |
| Tutti i settori                             | Sviluppo e potenziamento di sistemi di supporto alle decisioni (servizi di consulenza irrigua, sistemi early warning per rischio siccità, alluvioni, frane, esondazioni, fitopatie e attacchi patogeni) | 13                | 46,4     |
| Agricoltura                                 | Mantenimento aree di interesse ecologico quale pratica agricola benefica per il clima e l'ambiente  | 13                | 46,4     |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento del monitoraggio e della mappatura delle frane, e della loro evoluzione spaziale e temporale a diverse scale geografiche  | 13                | 46,4     |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Sistematizzazione e condivisione dell'informazione disponibile attraverso metodologie open source   | 13                | 46,4     |
| Energia                                     | Interventi di adattamento degli edifici esistenti   | 13                | 46,4     |
| Salute                                      | Programmi di educazione ambientale nelle scuole comprendenti anche comportamenti protettivi per l'esposizione a danni diretti e rischi da cambiamenti climatici   | 13                | 46,4     |
| Trasporti                                   | Piano Nazionale contro il dissesto idrogeologico  | 13                | 46,4     |
| Patrimonio culturale                        | Manutenzione ordinaria del patrimonio culturale (da preferire ad interventi di restauro)  | 13                | 46,4     |
| Risorse idriche                             | Manutenzione della rete idrica a funzione multipla  | 13                | 46,4     |
| Risorse idriche                             | Favorire forme partecipative per la gestione delle risorse, includendo anche i "Contratti di Fiume"   | 13                | 46,4     |
| Tutti i settori                             | Affinamento dei sistemi di supporto alle decisioni  | 12                | 42,9     |
| Tutti i settori                             | Analisi di metodi innovativi di raccolta delle informazioni e di monitoraggio   | 12                | 42,9     |
| Tutti i settori                             | Sviluppo di efficaci sistemi di previsione e monitoraggio delle principali forzanti climatiche  | 12                | 42,9     |
| Tutti i settori                             | Produzione dati climatici a risoluzione utile per caratterizzare i contesti locali  | 12                | 42,9     |
| Agricoltura                                 | Sviluppo di una piattaforma web sulle più recenti e aggiornate informazioni sul rischio climatico, impatti e adattamento per il settore agricolo  | 12                | 42,9     |
| Desertificazione                            | Integrazione della lotta al degrado del territorio e del suolo e alla desertificazione in tutti i piani e le politiche connesse   | 12                | 42,9     |
| Foreste                                     | Gestione silvicolturale attiva per la tutela e conservazione della biodiversità   | 12                | 42,9     |
| Industrie ed Infrastrutture Pericolose      | Realizzazione di una mappa nazionale delle attività ed infrastrutture pericolose esistenti esposte ad eventi NaTech riconducibili ai cambiamenti climatici  | 12                | 42,9     |
| Tutti i settori                             | Sviluppo e aggiornamento di piani per la gestione delle emergenze   | 11                | 39,3     |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Utilizzo di sistemi di informazione a scala globale ("earth observation") per la valutazione delle criticità a grande scala   | 11                | 39,3     |

**Supporto tecnico-scientifico per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ai fini dell'Elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)**

|   |   |    |      |
|---|---|----|------|
| idraulico                                   |   |    |      |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Affinamento delle abilità di simulazione e previsionali dei fenomeni di dissesto  | 11 | 39,3 |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento del monitoraggio delle sollecitazioni meteoriche a scala temporale fine   | 11 | 39,3 |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento dei sistemi di previsione e di gestione delle emergenze   | 11 | 39,3 |
| Energia                                     | Aumento del grado di interconnessione della rete elettrica anche al fine di integrare i contributi da fonte rinnovabile   | 11 | 39,3 |
| Foreste                                     | Sistemi di monitoraggio contro incendi boschivi e avversità fitopatologiche e parassitarie  | 11 | 39,3 |
| Insedimenti urbani                          | Definire standard e indicatori di efficienza climatica da applicarsi alle trasformazioni urbane, al patrimonio edilizio esistente, agli spazi pubblici  | 11 | 39,3 |
| Insedimenti urbani                          | Mappatura degli immobili e delle aree soggette a rischio adeguando i piani esistenti con esplicita inclusione del rischio climatico   | 11 | 39,3 |
| Salute                                      | Linee guida per i decisori locali sull'uso di tecnologie e materiali resilienti a eventi estremi, applicati alle infrastrutture di trasporto urbano ed extraurbano, edilizia privata, industriale, commerciale, scolastica e ospedaliera, servizi idrici integrati, telecomunicazioni, approvvigionamento energetico. | 11 | 39,3 |
| Salute                                      | Monitoraggio delle isole di calore urbano pesato sulle caratteristiche della popolazione residente  | 11 | 39,3 |
| Patrimonio culturale                        | Valutazione delle priorità in relazione allo stato di conservazione dei manufatti   | 11 | 39,3 |
| Patrimonio culturale                        | Valorizzare il significato culturale dei paesaggi e dei beni paesaggistici all'interno delle politiche di sviluppo  | 11 | 39,3 |
| Risorse idriche                             | Misure per la razionalizzazione dei consumi idrici  | 11 | 39,3 |

**Supporto tecnico-scientifico per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ai fini dell'Elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)**

| <b>Macroregione 4</b><br>(50 risposte)      |   |            |      |
|---|---|------------|------|
| Settore                                     | Azioni scelte maggiormente (>37,5%)   | Preferenze | %    |
| Trasporti                                   | Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili   | 38         | 76,0 |
| Tutti i settori                             | Promuovere la ricerca sul rischio climatico per il settore e su possibili azioni di adattamento e mitigazione   | 35         | 70,0 |
| Energia                                     | Promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica   | 35         | 70,0 |
| Tutti i settori                             | Trasferimento di conoscenze, attività dimostrative e azioni di informazione sulle buone pratiche per l'adattamento rivolte agli addetti del settore   | 30         | 60,0 |
| Energia                                     | Interventi di adattamento degli edifici esistenti   | 28         | 56,0 |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento dei sistemi avanzati di raccolta di informazioni a scala locale sulle condizioni degli alvei fluviali e dei versanti  | 27         | 54,0 |
| Tutti i settori                             | Campagne di sensibilizzazione per i proprietari di immobili sui rischi idrologici, sulle misure di mitigazione del rischio e sulla riduzione dei consumi energetici   | 26         | 52,0 |
| Risorse idriche                             | Riqualificazione dei corsi d'acqua in considerazione del mantenimento dei deflussi vitali e della qualità ecologica in situazioni di variazioni dei regimi termo-pluviometrici futuri   | 26         | 52,0 |
| Tutti i settori                             | Sviluppo e aggiornamento di piani per la gestione delle emergenze   | 25         | 50,0 |
| Tutti i settori                             | Sviluppo e potenziamento di sistemi di supporto alle decisioni (servizi di consulenza irrigua, sistemi early warning per rischio siccità, alluvioni, frane, esondazioni, fitopatie e attacchi patogeni)   | 25         | 50,0 |
| Ecosistemi terrestri                        | Sensibilizzare la popolazione sull'importanza e i rischi connessi alla problematica delle specie invasive e informare i gruppi d'interesse sulle "buone pratiche" per evitare nuove introduzioni  | 25         | 50,0 |
| Agricoltura                                 | Mantenimento aree di interesse ecologico quale pratica agricola benefica per il clima e l'ambiente  | 24         | 48,0 |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento del monitoraggio e della mappatura delle frane, e della loro evoluzione spaziale e temporale a diverse scale geografiche  | 24         | 48,0 |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento dei sistemi di previsione e di gestione delle emergenze   | 24         | 48,0 |
| Tutti i settori                             | Sviluppo di efficaci sistemi di previsione e monitoraggio delle principali forzanti climatiche  | 23         | 46,0 |
| Insedimenti urbani                          | Definire standard e indicatori di efficienza climatica da applicarsi alle trasformazioni urbane, al patrimonio edilizio esistente, agli spazi pubblici  | 23         | 46,0 |
| Risorse idriche                             | Sviluppare programmi integrati per migliorare l'efficienza degli usi irrigui, potabili e industriali per ottimizzare i consumi  | 23         | 46,0 |
| Agricoltura                                 | Realizzazione di progetti pilota e sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie  | 22         | 44,0 |
| Energia                                     | Diversificazione delle fonti energetiche primarie   | 21         | 42,0 |
| Foreste                                     | Gestione silviculturale attiva per la tutela e conservazione della biodiversità   | 21         | 42,0 |
| Ecosistemi terrestri                        | Approfondire lo studio dello spostamento degli areali di distribuzione delle specie causato dai cambiamenti climatici e il potenziale di adattamento delle diverse specie a rischio e aggiornare le liste rosse di specie                             | 21         | 42,0 |
| Tutti i settori                             | Analisi di metodi innovativi di raccolta delle informazioni e di monitoraggio   | 20         | 40,0 |
| Agricoltura                                 | Creazione di reti di conoscenze, consultazione, pianificazione fra aziende  | 20         | 40,0 |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Utilizzo di sistemi di informazione a scala globale ("earth observation") per la valutazione delle criticità a grande scala   | 20         | 40,0 |
| Energia                                     | Aumento del grado di interconnessione della rete elettrica anche al fine di integrare i contributi da fonte rinnovabile   | 20         | 40,0 |
| Foreste                                     | Miglioramento dell'efficienza ecologica degli ecosistemi forestali (es. diversificazione della struttura forestale, introduzione di specie tolleranti e resistenti alla siccità, rivitalizzazione e ringiovanimento di cedui invecchiati/abbandonati) | 20         | 40,0 |
| Turismo                                     | Destagionalizzazione  | 20         | 40,0 |
| Tutti i settori                             | Aggiornare i criteri ed i contenuti per le VIA e le VAS   | 19         | 38,0 |
| Agricoltura                                 | Diversificazione delle attività produttive  | 19         | 38,0 |
| Energia                                     | "Climate proofing" degli edifici di nuova realizzazione   | 19         | 38,0 |
| Energia                                     | Razionalizzazione, programmazione e riduzione dei consumi nel periodo estivo  | 19         | 38,0 |
| Foreste                                     | Mantenimento e valorizzazione delle funzioni ambientali delle aree agricole e forestali ricadenti nei siti delle aree Natura 2000   | 19         | 38,0 |

**Supporto tecnico-scientifico per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ai fini dell'Elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)**

|                      |  |    |      |
|----------------------|--|----|------|
| Patrimonio culturale | Manutenzione ordinaria del patrimonio culturale (da preferire ad interventi di restauro) | 19 | 38,0 |
| Risorse idriche      | Manutenzione della rete idrica a funzione multipla                                       | 19 | 38,0 |

**Supporto tecnico-scientifico per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ai fini dell'Elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)**

| Macroregione<br>(43 risposte)               |   | 5          |       |
|---|---|------------|-------|
| Settore                                     | Azioni scelte maggiormente (>37,5%)   | Preferenze | %     |
| Trasporti                                   | Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili   | 43         | 100,0 |
| Tutti i settori                             | Trasferimento di conoscenze, attività dimostrative e azioni di informazione sulle buone pratiche per l'adattamento rivolte agli addetti del settore   | 30         | 69,8  |
| Energia                                     | Promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica   | 30         | 69,8  |
| Tutti i settori                             | Campagne di sensibilizzazione per i proprietari di immobili sui rischi idrologici, sulle misure di mitigazione del rischio e sulla riduzione dei consumi energetici                                     | 28         | 65,1  |
| Energia                                     | Interventi di adattamento degli edifici esistenti   | 28         | 65,1  |
| Tutti i settori                             | Promuovere la ricerca sul rischio climatico per il settore e su possibili azioni di adattamento e mitigazione   | 25         | 58,1  |
| Tutti i settori                             | Sviluppo e aggiornamento di piani per la gestione delle emergenze   | 25         | 58,1  |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento dei sistemi avanzati di raccolta di informazioni a scala locale sulle condizioni degli alvei fluviali e dei versanti  | 25         | 58,1  |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento del monitoraggio e della mappatura delle frane, e della loro evoluzione spaziale e temporale a diverse scale geografiche  | 25         | 58,1  |
| Tutti i settori                             | Sviluppo di efficaci sistemi di previsione e monitoraggio delle principali forzanti climatiche  | 24         | 55,8  |
| Energia                                     | "Climate proofing" degli edifici di nuova realizzazione   | 23         | 53,5  |
| Tutti i settori                             | Analisi di metodi innovativi di raccolta delle informazioni e di monitoraggio   | 22         | 51,2  |
| Tutti i settori                             | Sviluppo e potenziamento di sistemi di supporto alle decisioni (servizi di consulenza irrigua, sistemi early warning per rischio siccità, alluvioni, frane, esondazioni, fitopatie e attacchi patogeni) | 22         | 51,2  |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento dei sistemi di previsione e di gestione delle emergenze   | 22         | 51,2  |
| Insedimenti urbani                          | Mappatura della vulnerabilità climatica degli insediamenti urbani   | 22         | 51,2  |
| Insedimenti urbani                          | Pianificazione e adeguamento delle reti drenanti  | 22         | 51,2  |
| Insedimenti urbani                          | Ripristino e monitoraggio dei corsi d'acqua   | 22         | 51,2  |
| Salute                                      | Programmi di educazione ambientale nelle scuole comprendenti anche comportamenti protettivi per l'esposizione a danni diretti e rischi da cambiamenti climatici   | 22         | 51,2  |
| Zone costiere                               | Rinaturalizzazione delle aree costiere (es. favorendo la crescita di vegetazione spontanee o artificiale per contrastare il dissesto idro-geologico)  | 22         | 51,2  |
| Trasporti                                   | Piano Nazionale contro il dissesto idrogeologico  | 21         | 48,8  |
| Patrimonio culturale                        | Manutenzione ordinaria del patrimonio culturale (da preferire ad interventi di restauro)  | 21         | 48,8  |
| Patrimonio culturale                        | Introdurre agevolazioni fiscali per la manutenzione   | 21         | 48,8  |
| Risorse idriche                             | Manutenzione della rete idrica a funzione multipla  | 21         | 48,8  |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Affinamento delle abilità di simulazione e previsionali dei fenomeni di dissesto  | 19         | 44,2  |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Sistematizzazione e condivisione dell'informazione disponibile attraverso metodologie open source   | 19         | 44,2  |
| Energia                                     | Razionalizzazione, programmazione e riduzione dei consumi nel periodo estivo  | 19         | 44,2  |
| Energia                                     | Diversificazione delle fonti energetiche primarie   | 19         | 44,2  |
| Tutti i settori                             | Aggiornare i criteri ed i contenuti per le VIA e le VAS   | 18         | 41,9  |
| Tutti i settori                             | Produzione dati climatici a risoluzione utile per caratterizzare i contesti locali  | 18         | 41,9  |
| Agricoltura                                 | Mantenimento aree di interesse ecologico quale pratica agricola benefica per il clima e l'ambiente  | 18         | 41,9  |

**Supporto tecnico-scientifico per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ai fini dell'Elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)**

|   |   |    |      |
|---|---|----|------|
| Desertificazione                            | Integrazione della lotta al degrado del territorio e del suolo e alla desertificazione in tutti i piani e le politiche connesse   | 18 | 41,9 |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Utilizzo di sistemi di informazione a scala globale ("earth observation") per la valutazione delle criticità a grande scala   | 18 | 41,9 |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento del monitoraggio delle sollecitazioni meteoriche a scala temporale fine   | 18 | 41,9 |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Ripristino e potenziamento dei presidi territoriali   | 18 | 41,9 |
| Energia                                     | Aumento del grado di interconnessione della rete elettrica anche al fine di integrare i contributi da fonte rinnovabile   | 18 | 41,9 |
| Foreste                                     | Miglioramento dell'efficienza ecologica degli ecosistemi forestali (es. diversificazione della struttura forestale, introduzione di specie tolleranti e resistenti alla siccità, rivitalizzazione e ringiovanimento di cedui invecchiati/abbandonati) | 18 | 41,9 |
| Insedimenti urbani                          | Mappatura degli immobili e delle aree soggette a rischio adeguando i piani esistenti con esplicita inclusione del rischio climatico   | 18 | 41,9 |
| Salute                                      | Censimento e monitoraggio ambientale di specie vegetali e animali tossiche e/o allergizzanti clima-sensibili con particolare riferimento alle specie aliene e/o infestanti.   | 18 | 41,9 |
| Patrimonio culturale                        | Valorizzare il significato culturale dei paesaggi e dei beni paesaggistici all'interno delle politiche di sviluppo  | 18 | 41,9 |
| Patrimonio culturale                        | Coordinare le azioni che possono incidere sui paesaggi  | 18 | 41,9 |
| Tutti i settori                             | Programmazione di strumenti economici di gestione del rischio climatico (assicurazioni, fondi mutualistici, etc.)   | 17 | 39,5 |
| Agricoltura                                 | Pratiche innovative nei sistemi di allevamento e miglioramento del benessere animale  | 17 | 39,5 |
| Insedimenti urbani                          | Incentivo alla stesura di Strategie e di Piani di adattamento urbani  | 17 | 39,5 |
| Risorse idriche                             | Riqualificazione dei corsi d'acqua in considerazione del mantenimento dei deflussi vitali e della qualità ecologica in situazioni di variazioni dei regimi termo-pluviometrici futuri   | 17 | 39,5 |
| Tutti i settori                             | Integrare l'adattamento all'interno della piani e programmi di settore  | 16 | 37,2 |
| Energia                                     | Utilizzo di sistemi di stoccaggio dell'energia  | 16 | 37,2 |
| Foreste                                     | Gestione silviculturale attiva per la tutela e conservazione della biodiversità   | 16 | 37,2 |
| Insedimenti urbani                          | Produzione dati climatici a risoluzione utile per il contesto urbano  | 16 | 37,2 |
| Trasporti                                   | Valutare possibili revisioni dei criteri pianificatori e/o progettuali  | 16 | 37,2 |

**Supporto tecnico-scientifico per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ai fini dell'Elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)**

| Macroregione<br>(70 risposte)               |   |            | 6    |  |
|---|---|------------|------|--|
| Settore                                     | Azioni scelte maggiormente (>37,5%)   | Preferenze | %    |  |
| Tutti i settori                             | Trasferimento di conoscenze, attività dimostrative e azioni di informazione sulle buone pratiche per l'adattamento rivolte agli addetti del settore   | 45         | 64,3 |  |
| Agricoltura                                 | Adozione di tecniche agronomiche a ridotto impatto ambientale per: difesa e gestione del suolo, uso sostenibile della risorsa idrica  | 43         | 61,4 |  |
| Energia                                     | Promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica   | 42         | 60,0 |  |
| Tutti i settori                             | Sviluppo e aggiornamento di piani per la gestione delle emergenze   | 40         | 57,1 |  |
| Energia                                     | Interventi di adattamento degli edifici esistenti   | 38         | 54,3 |  |
| Zone costiere                               | Rinaturalizzazione delle aree costiere (es. favorendo la crescita di vegetazione spontanee o artificiale per contrastare il dissesto idro-geologico)  | 37         | 52,9 |  |
| Desertificazione                            | Integrazione della lotta al degrado del territorio e del suolo e alla desertificazione in tutti i piani e le politiche connesse   | 36         | 51,4 |  |
| Agricoltura                                 | Mantenimento aree di interesse ecologico quale pratica agricola benefica per il clima e l'ambiente  | 35         | 50,0 |  |
| Tutti i settori                             | Promuovere la ricerca sul rischio climatico per il settore e su possibili azioni di adattamento e mitigazione   | 34         | 48,6 |  |
| Tutti i settori                             | Campagne di sensibilizzazione per i proprietari di immobili sui rischi idrologici, sulle misure di mitigazione del rischio e sulla riduzione dei consumi energetici                                     | 33         | 47,1 |  |
| Trasporti                                   | Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili   | 32         | 45,7 |  |
| Energia                                     | Diversificazione delle fonti energetiche primarie   | 31         | 44,3 |  |
| Insedimenti urbani                          | Mappatura della vulnerabilità climatica degli insediamenti urbani   | 31         | 44,3 |  |
| Tutti i settori                             | Sviluppo di efficaci sistemi di previsione e monitoraggio delle principali forzanti climatiche  | 30         | 42,9 |  |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento dei sistemi avanzati di raccolta di informazioni a scala locale sulle condizioni degli alvei fluviali e dei versanti  | 30         | 42,9 |  |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento dei sistemi di previsione e di gestione delle emergenze   | 30         | 42,9 |  |
| Turismo                                     | Destagionalizzazione  | 30         | 42,9 |  |
| Tutti i settori                             | Includere le variabili indice connesse con i cambiamenti climatici nella valutazione ambientale strategica  | 28         | 40,0 |  |
| Insedimenti urbani                          | Pianificazione e adeguamento delle reti drenanti  | 28         | 40,0 |  |
| Tutti i settori                             | Produzione dati climatici a risoluzione utile per caratterizzare i contesti locali  | 27         | 38,6 |  |
| Tutti i settori                             | Sviluppo e potenziamento di sistemi di supporto alle decisioni (servizi di consulenza irrigua, sistemi early warning per rischio siccità, alluvioni, frane, esondazioni, fitopatie e attacchi patogeni) | 27         | 38,6 |  |
| Agricoltura                                 | Sostegno per la ricerca, la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibili delle risorse genetiche in agricoltura.  | 27         | 38,6 |  |
| Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Miglioramento del monitoraggio e della mappatura delle frane, e della loro evoluzione spaziale e temporale a diverse scale geografiche  | 27         | 38,6 |  |
| Energia                                     | Utilizzo di sistemi di stoccaggio dell'energia  | 27         | 38,6 |  |
| Insedimenti urbani                          | Produzione dati climatici a risoluzione utile per il contesto urbano  | 27         | 38,6 |  |
| Insedimenti urbani                          | Definire standard e indicatori di efficienza climatica da applicarsi alle trasformazioni urbane, al patrimonio edilizio esistente, agli spazi pubblici  | 27         | 38,6 |  |
| Salute                                      | Monitoraggio delle isole di calore urbano pesato sulle caratteristiche della popolazione residente  | 27         | 38,6 |  |
| Salute                                      | Programmi di educazione ambientale nelle scuole comprendenti anche comportamenti protettivi per l'esposizione a danni diretti e rischi da cambiamenti climatici   | 27         | 38,6 |  |
| Patrimonio culturale                        | Manutenzione ordinaria del patrimonio culturale (da preferire ad interventi di restauro)  | 27         | 38,6 |  |
| Risorse idriche                             | Piani di gestione della siccità   | 27         | 38,6 |  |
| Foreste                                     | Gestione silviculturale attiva per la tutela e conservazione della biodiversità   | 26         | 37,1 |  |

**Supporto tecnico-scientifico per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ai fini dell'Elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)**

| Pos. | Sett. | Azione  | Preferenze per Macroregione |     |    |       |       |    | Totale | %    |
|------|-------|---|-----------------------------|-----|----|-------|-------|----|--------|------|
|      |       |   | 1                           | 2   | 3  | 4     | 5     | 6  |        |      |
| 1    | EN    | Promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica   | 170                         | 103 | 15 | 35    | 30    | 42 | 395    | 65,8 |
| 2    | TR    | Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili   | 158                         | 90  | 22 | 38    | 43    | 32 | 383    | 63,8 |
| 3    | EN    | Interventi di adattamento degli edifici esistenti   | 164                         | 102 | 13 | 28    | 28    | 38 | 373    | 62,2 |
| 4    | Tutti | Trasferimento di conoscenze, attività dimostrative e azioni di informazione sulle buone pratiche per l'adattamento rivolte agli addetti del settore   | 151                         | 89  | 16 | 30    | 30    | 45 | 361    | 60,2 |
| 5    | Tutti | Promuovere la ricerca sul rischio climatico per il settore e su possibili azioni di adattamento e mitigazione   | 147                         | 79  | 14 | 35    | 25    | 34 | 334    | 55,7 |
| 6    | Tutti | Campagne di sensibilizzazione per i proprietari di immobili sui rischi idrologici, sulle misure di mitigazione del rischio e sulla riduzione dei consumi energetici   | 146                         | 77  | 14 | 26    | 28    | 33 | 324    | 54,0 |
| 7    | AG    | Adozione di tecniche agronomiche a ridotto impatto ambientale per: difesa e gestione del suolo, uso sostenibile della risorsa idrica  | 157                         | 95  | 17 | n. d. | n. d. | 43 | 312    | 52,0 |
| 8    | Tutti | Sviluppo e aggiornamento di piani per la gestione delle emergenze   | 140                         | 61  | 11 | 25    | 25    | 40 | 302    | 50,3 |
| 9    | DI    | Miglioramento dei sistemi avanzati di raccolta di informazioni a scala locale sulle condizioni degli alvei fluviali e dei versanti  | 133                         | 72  | 15 | 27    | 25    | 30 | 302    | 50,3 |
| 10   | Tutti | Sviluppo di efficaci sistemi di previsione e monitoraggio delle principali forzanti climatiche  | 136                         | 67  | 12 | 23    | 24    | 30 | 292    | 48,7 |
| 11   | AG    | Mantenimento aree di interesse ecologico quale pratica agricola benefica per il clima e l'ambiente  | 122                         | 67  | 13 | 24    | 18    | 35 | 279    | 46,5 |
| 12   | EN    | "Climate proofing" degli edifici di nuova realizzazione   | 125                         | 58  | 10 | 19    | 23    | 25 | 260    | 43,3 |
| 13   | IU    | Ripristino e monitoraggio dei corsi d'acqua   | 126                         | 58  | 10 | 18    | 22    | 25 | 259    | 43,2 |
| 14   | IU    | Definire standard e indicatori di efficienza climatica da applicarsi alle trasformazioni urbane, al patrimonio edilizio esistente, agli spazi pubblici  | 115                         | 67  | 11 | 23    | 15    | 27 | 258    | 43,0 |
| 15   | EN    | Razionalizzazione, programmazione e riduzione dei consumi nel periodo estivo  | 126                         | 64  | 9  | 19    | 19    | 19 | 256    | 42,7 |
| 16   | Tutti | Tutti i settori - Sviluppo e potenziamento di sistemi di supporto alle decisioni (servizi di consulenza irrigua, sistemi early warning per rischio siccità, alluvioni, frane, esondazioni, fitopatie e attacchi patogeni) | 121                         | 40  | 13 | 25    | 22    | 27 | 248    | 41,3 |
| 17   | SA    | Programmi di educazione ambientale nelle scuole comprendenti anche comportamenti protettivi per l'esposizione a danni diretti e rischi da cambiamenti climatici   | 115                         | 53  | 13 | 18    | 22    | 27 | 248    | 41,3 |
| 18   | RI    | Riqualificazione dei corsi d'acqua in considerazione del mantenimento dei deflussi vitali e della qualità ecologica in situazioni di variazioni dei regimi termo-pluviometrici futuri                                     | 109                         | 57  | 16 | 26    | 17    | 20 | 245    | 40,8 |
| 19   | DI    | Miglioramento del monitoraggio e della mappatura delle frane, e della loro evoluzione spaziale e temporale a diverse scale geografiche  | 104                         | 52  | 13 | 24    | 25    | 27 | 245    | 40,8 |
| 20   | DI    | Miglioramento dei sistemi di previsione e di gestione delle emergenze   | 104                         | 53  | 11 | 24    | 22    | 30 | 244    | 40,7 |
| 21   | ZC    | Rinaturalizzazione delle aree costiere (es. favorendo la crescita di vegetazione spontanea o artificiale per contrastare il dissesto idro-geologico)  | 93                          | 67  | 10 | 14    | 22    | 37 | 243    | 40,5 |
| 22   | IU    | Mappatura della vulnerabilità climatica degli insediamenti urbani   | 106                         | 57  | 10 | 14    | 22    | 31 | 240    | 40,0 |
| 23   | EN    | Energia - Utilizzo di sistemi di stoccaggio dell'energia  | 95                          | 56  | 21 | 18    | 16    | 27 | 233    | 38,8 |
| 24   | Tutti | Tutti i settori - Analisi di metodi innovativi di raccolta delle informazioni e di monitoraggio   | 105                         | 54  | 12 | 20    | 22    | 19 | 232    | 38,7 |
| 25   | EN    | Diversificazione delle fonti energetiche primarie   | 99                          | 52  | 10 | 21    | 19    | 31 | 232    | 38,7 |
| 26   | EN    | Aumento del grado di interconnessione della rete elettrica anche al fine di integrare i contributi da fonte rinnovabile   | 102                         | 58  | 11 | 20    | 18    | 22 | 231    | 38,5 |
| 27   | FO    | Gestione silviculturale attiva per la tutela e conservazione della biodiversità   | 99                          | 57  | 12 | 21    | 16    | 26 | 231    | 38,5 |
| 28   | IU    | Pianificazione e adeguamento delle reti drenanti  | 106                         | 46  | 10 | 18    | 22    | 28 | 230    | 38,3 |
| 29   | Tutti | Produzione dati climatici a risoluzione utile per caratterizzare i contesti locali  | 103                         | 44  | 12 | 18    | 18    | 27 | 222    | 37,0 |
| 30   | RI    | Manutenzione della rete idrica a funzione multipla  | 83                          | 58  | 13 | 19    | 21    | 25 | 219    | 36,5 |

**Supporto tecnico-scientifico per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ai fini dell'Elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)**

|    |       |   |       |    |    |       |       |       |     |      |
|----|-------|---|-------|----|----|-------|-------|-------|-----|------|
| 31 | TR    | Piano Nazionale contro il dissesto idrogeologico  | 89    | 53 | 13 | 18    | 21    | 23    | 217 | 36,2 |
| 32 | Tutti | Tutti i settori - Aggiornare i criteri ed i contenuti per le VIA e le VAS   | 82    | 54 | 8  | 19    | 18    | 25    | 206 | 34,3 |
| 33 | PC    | Introdurre agevolazioni fiscali per la manutenzione   | 79    | 54 | 9  | 18    | 21    | 23    | 204 | 34,0 |
| 34 | DI    | Utilizzo di sistemi di informazione a scala globale ("earth observation") per la valutazione delle criticità a grande scala   | 79    | 47 | 11 | 20    | 18    | 27    | 202 | 33,7 |
| 35 | PC    | Manutenzione ordinaria del patrimonio culturale (da preferire ad interventi di restauro)  | 93    | 19 | 13 | 19    | 21    | 27    | 192 | 32,0 |
| 36 | DS    | Integrazione della lotta al degrado del territorio e del suolo e alla desertificazione in tutti i piani e le politiche connesse   | 76    | 50 | 12 | 0     | 18    | 36    | 192 | 32,0 |
| 37 | SA    | Linee guida per i decisori locali sull'uso di tecnologie e materiali resilienti a eventi estremi, applicati alle infrastrutture di trasporto urbano ed extraurbano, edilizia privata, industriale, commerciale, scolastica e ospedaliera, servizi idrici integrati, telecomunicazioni, approvvigionamento energetico. | 100   | 57 | 11 | 18    | 0     | 0     | 186 | 31   |
| 38 | TU    | Destagionalizzazione  | 59    | 40 | 10 | 20    | 15    | 30    | 174 | 29,0 |
| 39 | FO    | Manutenzione dei boschi per garantire la sicurezza idrogeologica  | n. d. | 63 | 16 | n. d. | n. d. | n. d. | 79  | 13,2 |

Dall'ultima tabella, si può subito notare che le misure più votate in ogni macroregione sono piuttosto ricorrenti. Alcune di esse (evidenziate rispetto alle altre nella tabella) sono le più votate in tutte le macroregioni, senza eccezioni. Si tratta di quasi tutte le misure intersettoriali, di azioni nel settore dell'energia (potenziamento delle rinnovabili ed efficienza energetica, adattamento degli edifici esistenti e miglioramento delle interconnessioni della rete di distribuzione energetica), di interventi nei trasporti (verifica delle condizioni delle infrastrutture sensibili), di misure nell'ambito del dissesto idrogeologico (sistema di raccolta informazioni sugli alvei dei fiumi e sui versanti dei rilievi) e di azioni nel settore agricolo (mantenimento delle aree di interesse ecologico per finalità agricole).

Accanto ad esse, esiste un secondo ordine di misure che ricorre in alcune macroregioni, ma non in tutte. Si tratta di azioni dalle votazioni piuttosto alte e concentrate prevalentemente nei settori degli insediamenti urbani, dell'agricoltura, del dissesto idrogeologico, delle risorse idriche, della salute e dell'energia. Considerando l'ampia possibilità di scelta offerta ai rispondenti, il fatto che queste azioni abbiano ottenuto un vasto consenso, sebbene non unanime, ne segnala comunque l'importanza.

Per quanto riguarda il confronto tra macroregioni, non emergono grandi differenze. Forse potremmo attribuire alle specificità climatiche e sociali della macroregione 4 un relativo interesse per le azioni relative al turismo (destagionalizzazione in particolare) e agli ecosistemi terrestri (studio dei cambiamenti degli areali di distribuzione delle specie). Analogamente i rispondenti della macroregione 6 hanno dato preferenza alla medesima misura sul turismo (destagionalizzazione) e ad azioni strettamente connesse alle specificità climatiche: il contrasto alla desertificazione e agli incendi boschivi. Infine bisogna anche considerare l'assenza, tra le risposte al questionario, di tanti altri settori: ancora una volta quelli marini sono stati i settori meno preferiti (acquacoltura, pesca marittima, ecosistemi marini) con percentuali medie prossime allo zero per le loro misure; ecosistemi terrestri ha registrato ugualmente poche preferenze, con la sola eccezione di quell'unica misura di interesse per i rispondenti della macroregione 4. Altri settori come foreste, industrie e infrastrutture pericolose, patrimonio culturale, salute e zone costiere, presentano preferenze medie piuttosto basse ma con alcune punte di eccellenza per poche azioni (le poche che hanno superato la soglia minima e che sono riportate quindi nella tabella precedente).

### *La Governance dell'adattamento*

Questa sezione del questionario aveva l'intento di comprendere quale potesse essere il livello amministrativo più idoneo per applicare e monitorare il PNACC, nell'opinione dei rispondenti. Secondo la maggior parte degli utenti (43,6%) il livello ottimale è quello regionale. Il 30,7% ritiene invece che

l'amministrazione più adatta sia quella nazionale, mentre il 18,9% dei rispondenti preferisce le amministrazioni locali. Esiste poi un 6,9% di risposte che hanno optato per la risposta "Altro", specificando poi, nella maggior parte dei casi, che è indispensabile un coordinamento tra tutti e tre i livelli di governo.

Sebbene dunque, tra le opinioni, prevalgano le autorità pubbliche più prossime al cittadino (regioni e comuni), la larghissima maggioranza dei rispondenti ritiene utile un coordinamento nazionale per le politiche di adattamento (95,4%). La domanda prevedeva anche di motivare la propria risposta. La maggior parte delle motivazioni si concentrano intorno all'idea che il coordinamento nazionale debba fungere da cabina di regia, garantendo uniformità e armonia nella definizione delle azioni e nella distribuzione delle risorse (finanziarie e scientifiche), mentre alle regioni spetterebbe l'effettiva implementazione avvalendosi di una maggiore conoscenza delle problematiche territoriali. Spesso, nelle risposte, si fa anche riferimento ad un coordinamento nazionale necessario vista la natura transfrontaliera dei fenomeni climatici (che quindi non possono essere affrontati efficacemente da una singola regione) e viste le differenze pre-esistenti tra le regioni (specialmente a livello nord-sud, con differenti necessità e differenti capacità). Infine alcuni rispondenti motivano la necessità di un coordinamento nazionale semplicemente perché molte politiche interessate dal PNACC sono già in capo al governo: politiche energetiche, dei trasporti, della salute. Invece, tra i pochi che non ritengono significativo il coordinamento centrale, le risposte si concentrano o sulla sfiducia nell'istituzione statale o sull'idea che le regioni siano il luogo più adatto per l'implementazione vista la conoscenza del territorio e soprattutto le specificità climatiche. In conclusione possiamo interpretare questo primo gruppo di risposte come una preferenza verso un tipo di *governance* dove un livello nazionale fornisce alle regioni le regole e gli strumenti per far fronte ad azioni implementate localmente.

La domanda successiva del questionario mirava a conoscere l'opinione riguardo ai piani utili ai fini dell'adattamento. Trattandosi di un quesito aperto è difficile raccogliere le risposte in maniera standardizzata. Addentrando nell'interpretazione delle 220 risposte ottenute (e in cui la maggior parte specificava di "non sapere") i piani più ricorrenti sono i PAES/PEASC legati al Patto dei Sindaci e alla recente declinazione "Mayors Adapt". Seguono i piani urbanistici comunali o piani regolatori generali e come terzo gruppo gli strumenti di pianificazione territoriale regionale (piani territoriali, piani paesaggistici, PGT, etc.). Un ulteriore gruppo ricorrente è rappresentato dai piani relativi al rischio geologico, idrologico e idraulico: i piani di assetto idrogeologico (PAI), i piani di distretto idrografico, i piani di gestione del rischio alluvioni, i piani di gestione delle acque o piani di tutela delle acque (PTA), piani di bacino. Infine si trovano anche pochi riferimenti a svariati altri piani settoriali come i piani forestali, i piani contro il rischio di incendi boschivi, i piani regionali della mobilità e dei trasporti, piani per le aree protette (all'interno della rete e della direttiva Natura 2000). In questo caso possiamo subito fare due considerazioni: lo strumento più citato è un piano di natura volontaria (il Patto dei Sindaci con i relativi PAES/PAESC); in generale tutti i piani sono a scala locale o regionale, e mai di tipo nazionale. In particolare questo secondo aspetto può essere ricollegato con risposte ai quesiti precedenti: i rispondenti intendono il governo centrale come fonte di regole comuni e di distribuzione armonica di risorse, ma sono poi i piani adottati localmente a rappresentare nel concreto l'implementazione delle politiche.

Per quanto concerne un'analisi settoriale delle politiche, gli ambiti in cui i rispondenti sono più informati dell'esistenza di azioni relative all'adattamento sono Dissesto geologico, idrologico e idraulico (392 risposte su 702), Energia (381 risposte) e Agricoltura (367 risposte). Ancora una volta, tra i settori meno conosciuti figurano quelli legati al mare: acquacoltura, ecosistemi marini e pesca marittima. Le politiche indicate maggiormente sono quelle di tipo regionale, ad ennesima riprova dell'importanza attribuita dai rispondenti a questo livello di governo. Seguono le politiche nazionali e infine quelle locali.

Entrando nel merito di ogni settore, notiamo che la conoscenza di azioni di livello nazionale, prevale nei settori desertificazione, energia, ecosistemi marini, industrie e infrastrutture pericolose, patrimonio culturale e pesca marittima. Le politiche note maggiormente a livello locale sono quelle del settore

insediamenti urbani (senza particolari sorprese, considerando che l'urbanistica è un settore di competenza degli enti locali). In tutti gli altri settori prevale una conoscenza di politiche adattive di tipo regionale.

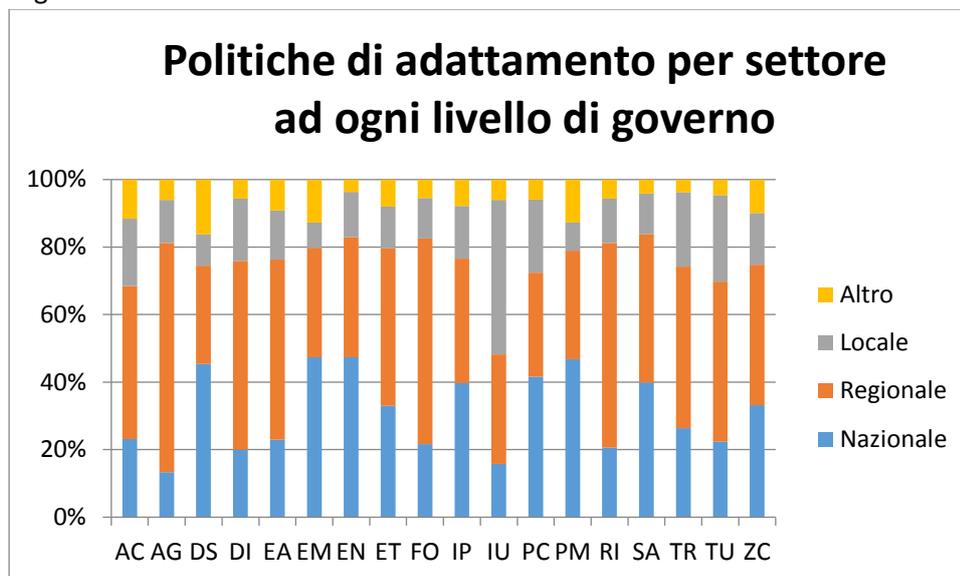


Figura 2: Politiche di adattamento per settore ad ogni livello di governo.

Alla richiesta esplicita di citare le politiche in questione, i rispondenti hanno in larga maggioranza ripetuto le medesime già nominate in risposta alle domande precedenti. Si possono contare alcune novità come l'esplicito riferimento ai PO Regionali e alla PAC, l'adozione dei PUMS da parte di alcuni comuni e singoli progetti locali (ad esempio il piano di adattamento del comune di Bologna, il progetto Roma Resiliente, il programma Sardegna Co2.0 o quello REBUS dell'Emilia-Romagna). Si tratta sempre di azioni di livello regionale o locale, nettamente prevalenti tra le indicazioni date dagli utenti del questionario. Il solo piano nazionale cui viene fatto riferimento è quello per la Prevenzione degli effetti del caldo sulla salute.

Infine, l'ultima domanda mirava a rilevare le preferenze dei rispondenti circa l'Osservatorio Nazionale previsto dal PNACC. Alla richiesta di scegliere le istituzioni più adatte a farne parte (potendo indicarne più di una), la maggior parte hanno indicato i ministeri (47,8% delle risposte), seguiti dagli enti regionali (42,7%) e dai comuni e associazioni di comuni (41,4%). Tuttavia, molti hanno espresso una media preferenza anche per gli assessorati regionali (31,9%) andando quindi a definire una maggioranza di enti di livello regionale. Le province, con il 15% di preferenze sono state le meno votate. A livello intermedio invece le associazioni di categoria (28,4%) e l'opzione di selezione di tutti gli enti (25%). L'Osservatorio così delineato sembra riflettersi nelle preferenze fornite finora dalla maggioranza dei rispondenti: un coordinamento nazionale relativo ad azioni portate avanti a livello regionale. Infatti anche in questo caso vi partecipano in maniera preponderante i Ministeri, ma globalmente il peso degli enti di livello regionale (identificati come le istituzioni che dovranno concretamente farsi carico dei piani e delle azioni) è numericamente maggiore.

#### Interpretazione dei risultati

Le risposte al questionario definiscono un orientamento coerente e piuttosto chiaro riguardo al PNACC. Innanzitutto tali preferenze sono state espresse da un gruppo mediamente istruito e ben informato sull'argomento, coinvolto professionalmente dal cambiamento climatico e inoltre particolarmente attivo. Alla luce di questo profilo le risposte al questionario dovrebbero essere intese come quelle di un vero e proprio gruppo di portatori di interesse, per quanto eterogeneo e statisticamente non rappresentativo.

Possiamo anche notare che gli utenti più numerosi sono stati quelli delle regioni recentemente colpite da eventi meteorologici dai risvolti tragici e dal grande seguito mediatico (Liguria e Sardegna). L'evento meteorologico estremo è infatti proprio ciò che viene considerato maggiormente critico e più comunemente associato al cambiamento climatico, insieme con altri fenomeni che ne possono essere diretta conseguenza, come le alluvioni fluviali e il dissesto idrogeologico. Un'opera di sensibilizzazione sugli altri aspetti del cambiamento climatico non legati agli eventi estremi, è dunque da ritenersi utile, specialmente considerando che i rispondenti lamentano proprio una generale carenza nella divulgazione delle informazioni.

Per quanto concerne la valutazione delle azioni previste dal piano, il questionario fornisce indicazioni chiare. I criteri utilizzati dal Piano sono tutti importanti, ma **efficacia ed urgenza** devono pesare maggiormente nella definizione delle priorità. Le azioni di adattamento preferite in assoluto sono quelle che potremmo considerare al confine con la mitigazione (sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili per il miglioramento della resilienza del sistema energetico nazionale e *climate proofing* degli edifici con sistemi energeticamente-efficienti). Seguono poi le azioni inter-settoriali di tipo "soft", quali la ricerca, il monitoraggio dei dati, la redazione di piani di gestione e le campagne di sensibilizzazione. Anche le azioni relative alla verifica delle infrastrutture di trasporto hanno incontrato il favore dei rispondenti, così come le azioni nel settore agricolo che coniugano sostenibilità e produzione agricola (l'uso di tecniche a ridotto impatto ambientale e l'uso delle pratiche agricole come modo di salvaguardia della biodiversità). Su tutte queste la preferenza è quasi unanime e coerente attraverso tutte le macroregioni (i cui dati per altro non si discostano particolarmente se non in pochissimi casi).

Infine, un **modello di governance multi-livello**, appare essere il modello preferito per l'implementazione del Piano: il governo centrale dispone le regole e le risorse (scientifiche e finanziarie) che le regioni dovranno usare per applicare le azioni a livello locale. Nella percezione dei rispondenti, questo modello sembra offrire l'uniformità e le risorse del livello statale e al contempo garantire gli interessi e le diversità del livello regionale. E' bene sottolineare come la cooperazione e l'armonia tra i vari livelli sia auspicata dai rispondenti. Il modello così definito non è una novità nelle politiche pubbliche e anzi è piuttosto diffuso. Il futuro Osservatorio nazionale dovrà tenere conto di questa preferenza e delle aspettative riguardo tale cooperazione tra i vari livelli di governo.

## **COPIA DEL QUESTIONARIO DI CONSULTAZIONE**

### **INTRODUZIONE**

I cambiamenti climatici rappresentano una delle sfide più rilevanti su scala globale. Gli studi scientifici più recenti evidenziano che l'Europa meridionale e l'area mediterranea dovranno fronteggiare nei prossimi decenni gli impatti più significativi dei cambiamenti climatici e saranno fra le aree più a rischio del pianeta, in particolare per l'aumento delle temperature, la riduzione delle precipitazioni e la maggiore frequenza di eventi estremi (ondate di calore, precipitazioni intense, ecc.). Per far fronte a questa problematica, le politiche climatiche adottate a livello internazionale hanno individuato la necessità di promuovere, a vari livelli e scale, l'adozione di strategie e azioni di adattamento ai cambiamenti climatici.

L'Italia ha approvato con decreto direttoriale n.86 del 16 giugno 2015 la Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC). La Strategia ha individuato i principali impatti dei cambiamenti climatici per una serie di settori socio-economici e naturali ed ha proposto azioni di adattamento a tali impatti. A maggio 2016 è stata avviata l'elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) per dare impulso all'attuazione della SNAC.

Il PNACC si propone 1) di individuare le azioni prioritarie in materia di adattamento per i settori chiave identificati nella SNAC, specificando le tempistiche e i responsabili per l'implementazione delle azioni, 2) di fornire indicazioni per migliorare lo sfruttamento delle eventuali opportunità e 3) di favorire il coordinamento delle azioni a diversi livelli.

Il PNACC sarà un documento di indirizzo per il Governo e le Istituzioni nazionali, regionali e locali, e uno strumento fondamentale per orientare le pianificazioni territoriali alla luce dei cambiamenti climatici.

Obiettivo del presente questionario è consolidare le necessità/esigenze degli stakeholder nei confronti dei cambiamenti climatici, consolidare i passi fondamentali che costituiscono un Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici e individuare i principali ostacoli all'attuazione di azioni e misure di adattamento.

Il questionario è suddiviso in 4 sezioni:

- 1: Scheda anagrafica
- 2: Parte A: L'adattamento (sezione generale sui cambiamenti climatici e l'adattamento)
- 3: Parte B: Le priorità (sezione relativa alle azioni necessarie e prioritarie per adattarsi ai cambiamenti climatici)
- 4: Parte C: La governance (sezione relativa alla governance per l'adattamento)

**Si stima un tempo di compilazione di circa 20 minuti.**

**Il questionario resterà online fino al 15 marzo 2017.**

**QUESTIONARIO**

**Scheda anagrafica**

|   |   |
|---|---|
| Nome di chi compila il questionario (facoltativo)   |   |
| Email   |   |
| Genere (M/F)  |   |
| Età   | <=29   30-44   45-64   >65  |
| Regione di residenza  |   |
| Voglio rispondere al questionario anonimamente  | <input type="checkbox"/>  |
| <input type="checkbox"/> Rispondo come individuo<br><input type="checkbox"/> Rispondo come rappresentante di una organizzazione |   |
| <b>IN CASO DI RISPOSTA COME INDIVIDUO</b>   |   |
| Occupazione   | <input type="checkbox"/> Impiegato<br><input type="checkbox"/> Imprenditore<br><input type="checkbox"/> Insegnante<br><input type="checkbox"/> Libero professionista<br><input type="checkbox"/> Operaio<br><input type="checkbox"/> Ricercatore<br><input type="checkbox"/> Studente<br><input type="checkbox"/> Altro _____   |
| Settore Occupazione   | <input type="checkbox"/> Agricoltura, silvicoltura e pesca<br><input type="checkbox"/> Amministrazione pubblica e difesa<br><input type="checkbox"/> Attività artistiche, sportive, di intrattenimento<br><input type="checkbox"/> Attività finanziarie e assicurative<br><input type="checkbox"/> Attività immobiliari<br><input type="checkbox"/> Attività manifatturiere<br><input type="checkbox"/> Attività professionali, scientifiche e tecniche<br><input type="checkbox"/> Commercio<br><input type="checkbox"/> Costruzioni<br><input type="checkbox"/> Istruzione e ricerca<br><input type="checkbox"/> Organizzazioni ed organismi extraterritoriali<br><input type="checkbox"/> Sanità e assistenza sociale<br><input type="checkbox"/> Servizi alle imprese<br><input type="checkbox"/> Servizi di informazione e comunicazione<br><input type="checkbox"/> Trasporti<br><input type="checkbox"/> Turismo<br><input type="checkbox"/> Altro _____ |
| <b>IN CASO DI RISPOSTA COME RAPPRESENTANTE DI ORGANIZZAZIONE</b>  |   |
| Nome organizzazione (facoltativo)   |   |
| Tipo di organizzazione (obbligatorio):  | <input type="checkbox"/> Associazione di imprese<br><input type="checkbox"/> Autorità pubblica locale (comunale, provinciale)<br><input type="checkbox"/> Autorità pubblica nazionale<br><input type="checkbox"/> Autorità pubblica regionale<br><input type="checkbox"/> Ente di ricerca pubblico<br><input type="checkbox"/> Fondazione ricerca<br><input type="checkbox"/> Istituzione accademica<br><input type="checkbox"/> ONG o associazione di ONG<br><input type="checkbox"/> Ordine/associazione professionale<br><input type="checkbox"/> Organizzazione internazionale<br><input type="checkbox"/> Organizzazione religiosa<br><input type="checkbox"/> Sindacato<br><input type="checkbox"/> Società privata<br><input type="checkbox"/> Think-tank<br><input type="checkbox"/> Altro: _____   |
| Indicare il proprio settore (obbligatorio):   | <input type="checkbox"/> Agricoltura, silvicoltura e pesca<br><input type="checkbox"/> Amministrazione pubblica e difesa  |

**Supporto tecnico-scientifico per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ai fini dell'Elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)**

|   |   |
|---|---|
|   | <input type="checkbox"/> Attività artistiche, sportive, di intrattenimento<br><input type="checkbox"/> Attività finanziarie e assicurative<br><input type="checkbox"/> Attività immobiliari<br><input type="checkbox"/> Attività manifatturiere<br><input type="checkbox"/> Attività professionali, scientifiche e tecniche<br><input type="checkbox"/> Commercio<br><input type="checkbox"/> Costruzioni<br><input type="checkbox"/> Istruzione e ricerca<br><input type="checkbox"/> Organizzazioni ed organismi extraterritoriali<br><input type="checkbox"/> Sanità e assistenza sociale<br><input type="checkbox"/> Servizi alle imprese<br><input type="checkbox"/> Servizi di informazione e comunicazione<br><input type="checkbox"/> Trasporti<br><input type="checkbox"/> Turismo<br><input type="checkbox"/> Altro _____   |
| <b>IN ENTRAMBI I CASI DI RISPOSTA</b>     |   |
| Indicare il settore di proprio interesse: | <input type="checkbox"/> Acquacoltura<br><input type="checkbox"/> Agricoltura e produzione alimentare<br><input type="checkbox"/> Beni culturali<br><input type="checkbox"/> Desertificazione, degrado del territorio e siccità<br><input type="checkbox"/> Dissesto geologico, idrologico e idraulico<br><input type="checkbox"/> Ecosistemi di acque interne e di transizione<br><input type="checkbox"/> Ecosistemi marini<br><input type="checkbox"/> Ecosistemi terrestri<br><input type="checkbox"/> Energia<br><input type="checkbox"/> Foreste<br><input type="checkbox"/> Industrie e infrastrutture pericolose<br><input type="checkbox"/> Insediamenti urbani<br><input type="checkbox"/> Pesca marittima<br><input type="checkbox"/> Risorse idriche (quantità e qualità)<br><input type="checkbox"/> Salute<br><input type="checkbox"/> Trasporti<br><input type="checkbox"/> Turismo<br><input type="checkbox"/> Zone costiere<br><input type="checkbox"/> altro: _____ |

## GLOSSARIO

**Adattamento:** il processo di adeguamento al clima attuale o atteso e ai suoi effetti. Nei sistemi umani, l'adattamento cerca di limitare o evitare danni e/o sfruttare le opportunità favorevoli. In alcuni sistemi naturali, l'intervento umano può facilitare l'adattamento al clima previsto e ai suoi effetti (IPCC, 2014).

**Cambiamento climatico:** Un cambiamento nello stato del clima che persiste per un periodo esteso, tipicamente decenni o più a lungo, e che può essere rilevato (ad esempio usando test statistici) da cambiamenti nella media e/o nella variabilità delle sue proprietà. I cambiamenti climatici possono avere origine da processi naturali interni o da forzanti esterne, quali modulazioni dei cicli solari, eruzioni vulcaniche e cambiamenti antropogenici persistenti della composizione dell'atmosfera o di uso del suolo. L'UNFCCC (United Nation Framework Convention on Climate Change) definisce il cambiamento climatico come: 'un cambiamento del clima attribuibile direttamente o indirettamente all'attività umana, che altera la composizione dell'atmosfera globale e che si aggiunge alla variabilità naturale del clima osservata in periodi di tempo comparabili. L'UNFCCC fa quindi una distinzione tra i cambiamenti climatici imputabili alle attività umane che alterano la composizione dell'atmosfera e la variabilità del clima attribuibile a cause naturali (IPCC, 2013).

**Capacità di adattamento:** la capacità dei sistemi, delle istituzioni, degli esseri umani e degli altri organismi di adattarsi a potenziali danni, per sfruttare le opportunità, o per rispondere alle conseguenze (IPCC, 2014).

**Esposizione:** La presenza di persone, specie o ecosistemi, funzioni ambientali, servizi, risorse, infrastrutture, funzioni economiche, sociali, beni culturali in luoghi che potrebbero essere influenzati negativamente (IPCC, 2014).

**Impatti:** Effetti sui sistemi naturali e umani (es. effetti sulla vita, la salute, gli ecosistemi, l'economia, la società, i servizi, le infrastrutture, etc) causati da eventi meteorologici e climatici estremi e dai cambiamenti climatici che si verificano entro un periodo di tempo specifico. e vulnerabilità di una società o un sistema esposti ai cambiamenti climatici. Gli impatti sono anche indicati come conseguenze e risultati di questi effetti (IPCC, 2014).

**Macroregione climatica omogenea:** macroregioni climaticamente omogenee, individuate per il clima di riferimento 1981-2010, tramite analisi di indicatori climatici selezionati (proxy dei principali impatti meteo-indotti su ambiente naturale, ambiente costruito, patrimonio culturale, sfera sociale ed economica al fine di caratterizzare il clima di riferimento del territorio nazionale), calcolati con i dati climatici E-OBS e raggruppati in cluster.

**Osservatorio Nazionale:** organo composto dai rappresentanti delle Regioni e delle rappresentanze locali per l'individuazione delle priorità territoriali e settoriali, nonché per il successivo monitoraggio dell'efficacia delle azioni di adattamento (Decreto Direttoriale Prot. 86/CLE del 16 giugno 2015).

**Pericolosità:** Il potenziale verificarsi di un evento fisico naturale o antropico o di un impatto fisico che può causare la perdita della vita, lesioni, o impatti sulla salute, così come danni e perdite a proprietà, infrastrutture, mezzi di sussistenza, fornitura di servizi, ecosistemi e risorse ambientali (IPCC, 2014).

**Rischio:** Le potenziali conseguenze in cui qualcosa di valore è in gioco e dove il risultato è incerto, riconoscendo la diversità dei valori. Il rischio è spesso rappresentato come la probabilità del verificarsi di eventi o andamenti pericolosi moltiplicata per gli impatti che si avrebbero se questi eventi o andamenti si verificassero. I rischio deriva dall'interazione di vulnerabilità, l'esposizione, e pericolosità (IPCC, 2014).

**Scenari climatici:** Una rappresentazione plausibile e spesso semplificata del clima futuro, basato su un insieme coerente di relazioni climatologiche che è stata costruita per l'esplicito uso di indagare le possibili conseguenze dei cambiamenti climatici di origine antropica, spesso utilizzati come input per i modelli di impatto. Le proiezioni climatiche spesso servono come materiale di base per la costruzione degli scenari climatici, ma gli scenari climatici di solito richiedono ulteriori informazioni, come il clima attuale osservato. Uno scenario di cambiamento climatico è la differenza tra uno scenario climatico e il clima attuale (IPCC, 2013).

**Sensitività:** Il grado con cui un sistema o una specie è influenzato, negativamente o positivamente, dalla variabilità e dal cambiamento del clima. L'effetto può essere diretto (ad es. un cambiamento nella resa delle colture in risposta ad una variazione della temperatura) o indiretti (ad es. i danni causati da un aumento della frequenza di inondazioni costiere a causa dell'innalzamento del livello del mare) (IPCC, 2014).

**Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC):** disponibile al seguente link: <http://www.minambiente.it/pagina/adattamento-ai-cambiamenti-climatici-0>

**Vulnerabilità:** La propensione o la predisposizione degli elementi esposti a essere influenzati negativamente. Il termine comprende una varietà di concetti ed elementi, tra cui la sensibilità o suscettibilità al danno e la mancanza di capacità di far fronte e di adattarsi (IPCC, 2014).

IPCC, 2013: Annex III: Glossary [Planton, S. (ed.)]. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

IPCC, 2014: Annex II: Glossary [Agard, J., E.L.F. Schipper, J. Birkmann, M. Campos, C. Dubeux, Y. Nojiri, L. Olsson, B. Osman-Elasha, M. Pelling, M.J. Prather, M.G. Rivera-Ferre, O.C. Ruppel, A. Sallenger, K.R. Smith, A.L. St. Clair, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, and T.E. Bilir (eds.)]. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Barros, V.R., C.B. Field, D.J. Dokken, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 1757-1776.

## **A. L'ADATTAMENTO**

**A1. Come definiresti il tuo livello di conoscenza del cambiamento climatico?**

- Ottimo
- Buono
- Medio
- Sufficiente
- Insufficiente

**A2. Quanto tratti il problema del cambiamento climatico nel tuo lavoro?**

- Molto
- Abbastanza
- Poco
- Per niente

**A3. Quanto il cambiamento climatico sta influenzando il tuo settore di attività?**

- Molto
- Abbastanza
- Poco
- Per niente

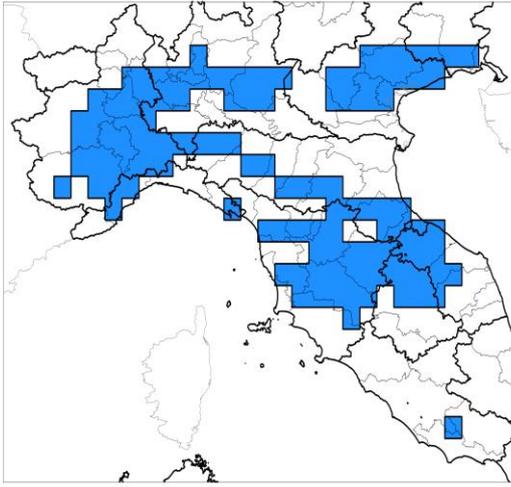
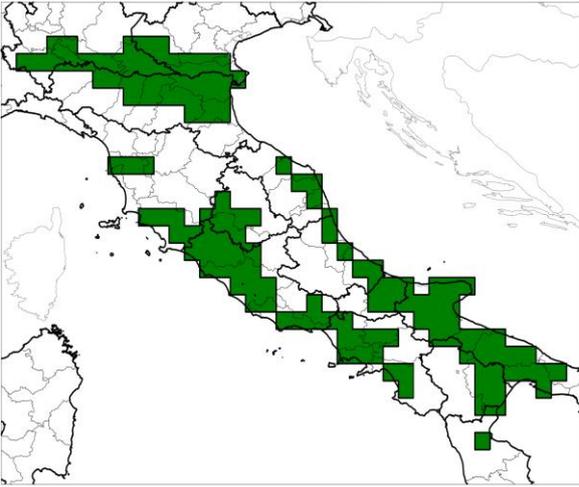
**A4. Conosci la Strategia Nazionale di Adattamento al cambiamento climatico?**

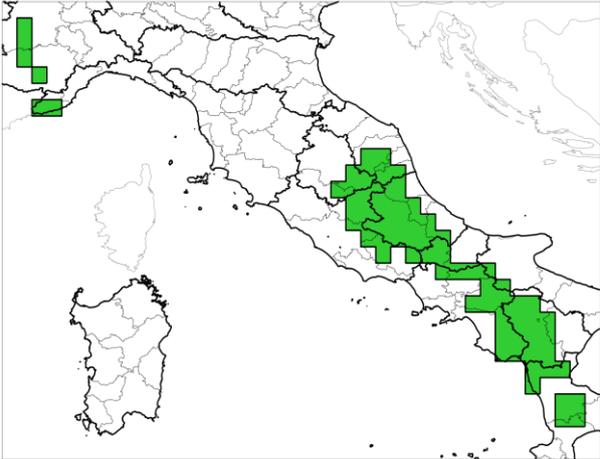
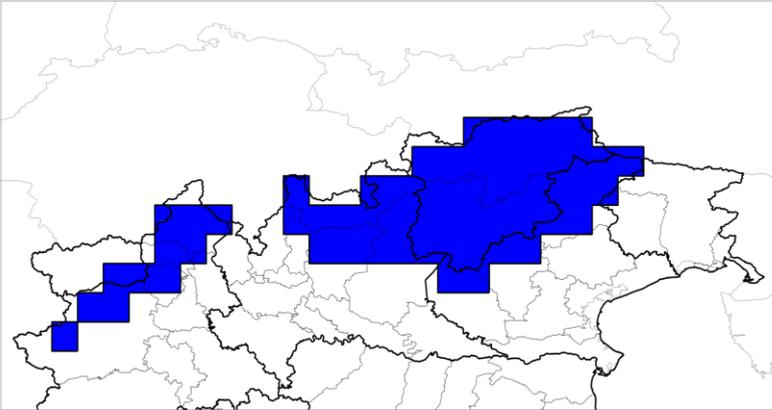
- Sì, l'ho letta
- Sì, ho collaborato alla sua redazione
- Sì, ne ho sentito parlare
- No

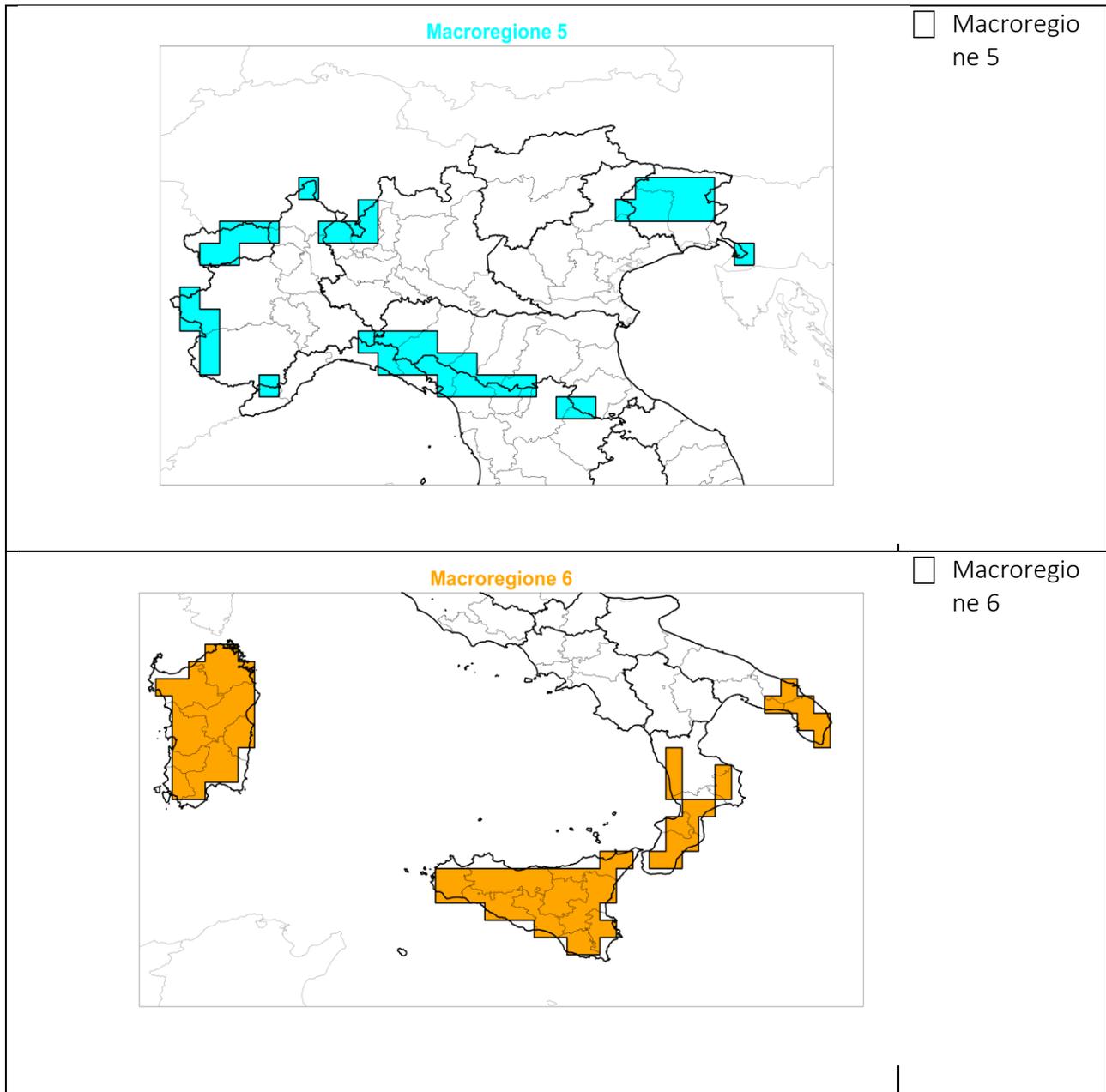
**A5. Ritieni che le informazioni sui cambiamenti climatici in Italia siano sufficientemente divulgate?**

- Sì
- No
- Non so

**A6. Il Piano di Adattamento identifica 6 macroregioni climatiche omogenee sulla base di indicatori "proxy" dei principali impatti meteo-indotti su ambiente naturale, ambiente costruito, patrimonio culturale, sfera sociale ed economica, calcolati sul periodo di riferimento 1981-2010. Indica la tua macroregione di appartenenza.**

|   |  |
|---|--|
| <p>Macroregione 1</p>            | <p><input type="checkbox"/> Macroregione 1</p> |
| <p>c</p> <p>Macroregione 2</p>  | <p><input type="checkbox"/> Macroregione 2</p> |

|  |  |
|--|--|
| <p style="text-align: center;"><b>Macroregione 3</b></p>    | <p><input type="checkbox"/> Macroregione 3</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Macroregione 4</b></p>  | <p><input type="checkbox"/> Macroregione 4</p> |



**A7. Quali impatti dei cambiamenti climatici pensi siano più critici nella tua macroregione di appartenenza? Indicane massimo 5 e assegna un valore in base alla maggiore o minore criticità (1 più critico, 5 meno critico).**

- Eventi meteorologici estremi (es. ondate di calore e di gelo, grandinate, piogge di grande intensità, siccità prolungata, ecc.)
- Diminuzione copertura neve e/o ghiacciai
- Innalzamento del livello del mare
- Tempeste marine e inondazioni costiere
- Inondazioni causate da alluvioni o da straripamento dei fiumi
- Degrado ed erosione dei suoli, frane e smottamenti
- Variazione e diminuzione della produzione di alcuni prodotti alimentari
- Diminuzione della quantità e peggioramento della qualità dell'acqua / salinizzazione
- Perdita di biodiversità, degrado dei servizi dell'ecosistema
- Migrazione delle specie di fauna e flora

- Incremento del rischio e della severità degli incendi boschivi
- Peggioramento della qualità dell'aria e aumento dei rischi per la salute
- Incremento delle malattie trasmesse da vettori (insetti)
- Diminuzione delle attività turistiche
- Interruzioni nella distribuzione di energia (elettricità, gas) dovute a eventi estremi o a picchi di consumo
- Interruzione delle reti di comunicazione (telefono, cablaggi, wi-fi) dovute a eventi estremi
- Interruzioni di reti e servizi di trasporto e delle reti di distribuzione dovute a eventi estremi

**A8. Il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici individua 18 settori particolarmente vulnerabili ai cambiamenti climatici. Indica, per la tua macroregione climatica di appartenenza, quali settori consideri più vulnerabili e classificali assegnando un valore in base alla maggiore o minore vulnerabilità.**

- Acquacoltura
- Agricoltura e produzione alimentare
- Beni culturali
- Desertificazione, degrado del territorio e siccità
- Dissesto geologico, idrologico e idraulico
- Ecosistemi di acque interne e di transizione
- Ecosistemi marini
- Ecosistemi terrestri
- Energia
- Foreste
- Industrie e infrastrutture pericolose
- Insediamenti urbani
- Pesca marittima
- Risorse idriche (quantità e qualità)
- Salute
- Trasporti
- Turismo
- Zone costiere

**A9. Come definiresti la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici nel tuo settore di attività?**

- Molto alta
- Alta
- Media
- Bassa
- Molto bassa

**A10. Come definiresti la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici nel tuo territorio?**

- Molto alta
- Alta
- Media
- Bassa
- Molto bassa

## B. LE PRIORITÀ

**B1. Il Piano Nazionale di Adattamento utilizza i 9 criteri sottoelencati per assegnare un ordine di priorità alle diverse azioni di adattamento. Assegna un livello di rilevanza a ciascun criterio.**

|  | Non rilevante | Poco rilevante | Mediamente rilevante | Molto rilevante | Estremamente rilevante | Non so |
|--|---------------|----------------|----------------------|-----------------|------------------------|--------|
| 1. Efficacia. Il criterio valuta quanto l'azione sia in grado di ridurre gli impatti negativi dei cambiamenti climatici  |               |                |                      |                 |                        |        |
| 2. Efficienza economica. Il criterio valuta quanto l'azione sia in grado di ridurre determinati impatti negativi dei cambiamenti climatici ai costi minori possibili   |               |                |                      |                 |                        |        |
| 3. Esistenza di opportunità "no regret". Il criterio valuta se l'azione produce benefici considerando diversi scenari di cambiamento climatico, non comporta elementi di conflittualità con altri obiettivi di politica pubblica e soprattutto se è caratterizzata da benefici elevati e costi relativamente bassi |               |                |                      |                 |                        |        |
| 4. Esistenza di opportunità "win win". Il criterio valuta se l'azione produce anche dei benefici collaterali non associati alla riduzione della vulnerabilità climatica  |               |                |                      |                 |                        |        |
| 5. Robustezza. Il criterio valuta quanto un'azione sia suscettibile di essere efficace in una pluralità di diversi contesti di riferimento   |               |                |                      |                 |                        |        |
| 6. Flessibilità. Il criterio valuta quanto facilmente (a costi contenuti) un'azione sia adattabile a diversi contesti di riferimento   |               |                |                      |                 |                        |        |
| 7. Percorribilità socio-istituzionale. Il criterio valuta l'esistenza di barriere sociali e istituzionali che possono potenzialmente rendere difficile l'implementazione dell'azione   |               |                |                      |                 |                        |        |
| 8. Multidimensionalità. Il criterio valuta sia quelle azioni che in combinazione tra loro possono aumentare l'efficacia reciproca, sia quelle misure che contribuiscono ad alleviare le conseguenze negative del cambiamento climatico relative a più impatti o settori.   |               |                |                      |                 |                        |        |
| 9. Urgenza. Il criterio valuta quelle azioni volte a ridurre gli impatti che vengono giudicati i più dannosi e quindi quelli che dovrebbero essere trattati per primi in base ai rischi posti al sistema socio-economico.  |               |                |                      |                 |                        |        |

**B2. Indica le misure che ritieni prioritarie per la tua macroregione (1)**

- Tutti i settori - Trasferimento di conoscenze, attività dimostrative e azioni di informazione sulle buone pratiche per l'adattamento rivolte agli addetti del settore
- Tutti i settori - Promuovere la ricerca sul rischio climatico per il settore e su possibili azioni di adattamento e mitigazione
- Tutti i settori - Affinamento dei sistemi di supporto alle decisioni

- Tutti i settori - Analisi di metodi innovativi di raccolta delle informazioni e di monitoraggio
- Tutti i settori - Aggiornare i criteri ed i contenuti per le VIA e le VAS
- Tutti i settori - Sviluppo e aggiornamento di piani per la gestione delle emergenze
- Tutti i settori - Sviluppo di efficaci sistemi di previsione e monitoraggio delle principali forzanti climatiche
- Tutti i settori - Strumenti assicurativi
- Tutti i settori - Integrare l'adattamento all'interno della piani e programmi di settore
- Tutti i settori - Produzione dati climatici a risoluzione utile per caratterizzare i contesti locali
- Tutti i settori - Includere le variabili indice connesse con i cambiamenti climatici nella valutazione ambientale strategica
- Tutti i settori - Programmazione di strumenti economici di gestione del rischio climatico (assicurazioni, fondi mutualistici, etc.)
- Tutti i settori - Sviluppo e potenziamento di sistemi di supporto alle decisioni (servizi di consulenza irrigua, sistemi early warning per rischio siccità, alluvioni, frane, esondazioni, fitopatie e attacchi patogeni)
- Tutti i settori - Campagne di sensibilizzazione per i proprietari di immobili sui rischi idrologici, sulle misure di mitigazione del rischio e sulla riduzione dei consumi energetici
- Acquacoltura - Ricerca sugli effetti dei cambiamenti climatici sulle specie d'acquacoltura e i sistemi produttivi
- Acquacoltura - Integrazione dell'acquacoltura di acque interne nei piani di bilancio idrico in relazione agli scenari climatici attesi
- Acquacoltura - Organizzazione dati ambientali in una banca dati nazionale per il monitoraggio degli impatti dei cambiamenti climatici sull'acquacoltura
- Agricoltura - Investimenti in innovazione: macchinari, impianti, attrezzature
- Agricoltura - Adozione di tecniche agronomiche a ridotto impatto ambientale per: difesa e gestione del suolo, uso sostenibile della risorsa idrica
- Agricoltura - Sostegno per la ricerca, la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibili delle risorse genetiche in agricoltura.
- Agricoltura - Realizzazione di progetti pilota e sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie
- Agricoltura - Mantenimento aree di interesse ecologico quale pratica agricola benefica per il clima e l'ambiente
- Agricoltura - Pratiche innovative nei sistemi di allevamento e miglioramento del benessere animale
- Agricoltura - Polizze assicurative agevolate
- Agricoltura - Adozione di atteggiamenti proattivi (ad es. warning systems, definizioni di piani e programmi di prevenzione, etc)
- Agricoltura - Ricerca e sviluppo di sistemi di supporto alle decisioni per la gestione colturale
- Agricoltura - Sviluppo di una piattaforma web sulle più recenti e aggiornate informazioni sul rischio climatico, impatti e adattamento per il settore agricolo
- Agricoltura - Creazione di reti di conoscenze, consultazione, pianificazione fra aziende
- Agricoltura - Attivare casi studio regionali per la valutazione costi benefici delle misure di adattamento
- Agricoltura - Promozione della diffusione dell'agricoltura di precisione
- Agricoltura - Promozione di colture o varietà coltivate con una maggior resistenza alla siccità
- Agricoltura - Diversificazione delle attività produttive
- Agricoltura - Potenziare le reti di monitoraggio dei dati agrometeorologici ed ecofisiologici

- Desertificazione - Allineamento del Programma Nazionale di Lotta alla Desertificazione alla strategia UNCCD
- Desertificazione - Integrazione della lotta al degrado del territorio e del suolo e alla desertificazione in tutti i piani e le politiche connesse
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Utilizzo di sistemi di informazione a scala globale ("earth observation") per la valutazione delle criticità a grande scala
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento dei sistemi avanzati di raccolta di informazioni a scala locale sulle condizioni degli alvei fluviali e dei versanti
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Affinamento delle abilità di simulazione e previsionali dei fenomeni di dissesto
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio delle sollecitazioni meteoriche a scala temporale fine
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio idrometrico, dell'altezza della neve, delle condizioni di umidità del suolo
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio e della mappatura delle frane, e della loro evoluzione spaziale e temporale a diverse scale geografiche
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico e della mappatura di condizioni critiche in ambiti di alta montagna
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico di sistemi ed aree carsiche
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico delle aree costiere
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Ripristino e potenziamento dei presidi territoriali
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Sistematizzazione e condivisione dell'informazione disponibile attraverso metodologie open source
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento dei sistemi di previsione e di gestione delle emergenze
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Finanziamento di esperimenti pilota per lo studio mediante "live lab" di soluzioni innovative di integrazione di soluzioni di diversa natura
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Monitoraggio di indicatori trofici e di stato ecologico negli ambienti di transizione
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Redazione di un piano di bilancio idrico a livello di distretto idrografico
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Revisione e rimodulazione del deflusso minimo vitale in relazione agli scenari climatici attesi .
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Linee guida per la definizione del flusso ecologico, funzionale al mantenimento ed al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corsi d'acqua
- Energia - Interventi di adattamento degli edifici esistenti
- Energia - "Climate proofing" degli edifici di nuova realizzazione
- Energia - Promozione di programmi di orientamento della domanda ("demand side management")
- Energia - Razionalizzazione, programmazione e riduzione dei consumi nel periodo estivo
- Energia - Promozione di conti assicurativi per la gestione dei rischi
- Energia - Diversificazione delle fonti energetiche primarie
- Energia - Promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica
- Energia - Utilizzo di sistemi di stoccaggio dell'energia

- Energia - Aumento del grado di interconnessione della rete elettrica anche al fine di integrare i contributi da fonte rinnovabile
- Foreste - Incentivare l'armonizzazione delle informazioni, delle statistiche e dei dati esistenti del settore forestale
- Foreste - Iniziative di trasferimento delle conoscenze al fine della formazione
- Foreste - Iniziative di trasferimento delle conoscenze al fine dell'educazione
- Foreste - Mantenimento e valorizzazione delle funzioni ambientali delle aree agricole e forestali ricadenti nei siti delle aree Natura 2000
- Foreste - Gestione selvicolturale attiva per la tutela e conservazione della biodiversità
- Foreste - Miglioramento dell'efficienza ecologica degli ecosistemi forestali (es. diversificazione della struttura forestale, introduzione di specie tolleranti e resistenti alla siccità, rivitalizzazione e ringiovanimento di cedui invecchiati/abbandonati)
- Foreste - Incremento della superficie oggetto di pianificazione specifica attraverso l'elaborazione dei Piani di Gestione e Assestamento Forestale
- Foreste - Pratiche sostenibili per la produzione e trasformazione dei prodotti forestali per un uso sostenibile ed efficiente delle risorse forestali
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Realizzazione di una mappa nazionale delle attività ed infrastrutture pericolose esistenti esposte ad eventi NaTech riconducibili ai cambiamenti climatici
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Integrazione dell'adattamento negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale per individuare le zone di collocazione ottimale di nuove attività o infrastrutture pericolose
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Linee guida per le Autorità preposte alle autorizzazioni di attività nuove o già esistenti per tener conto del rischio idraulico e degli altri rischi connessi ai cambiamenti climatici (erosione, frane, ecc.)
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Verifica ed aggiornamento del quadro normativo VIA/VAS, RIR e AIA e della pianificazione dell'emergenza con l'introduzione di disposizioni specifiche per tener conto degli eventi naturali riconducibili ai cambiamenti climatici
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Adozione di sistemi di allerta preventiva (early warning) in aree con presenza di attività ed infrastrutture pericolose
- Insediamenti urbani - Produzione dati climatici a risoluzione utile per il contesto urbano
- Insediamenti urbani - Definire standard e indicatori di efficienza climatica da applicarsi alle trasformazioni urbane, al patrimonio edilizio esistente, agli spazi pubblici
- Insediamenti urbani - Mappatura della vulnerabilità climatica degli insediamenti urbani
- Insediamenti urbani - Incentivo alla stesura di Strategie e di Piani di adattamento urbani
- Insediamenti urbani - Verifica delle previsioni degli strumenti di governo del territorio vigenti
- Insediamenti urbani - Mappatura degli immobili e delle aree soggette a rischio adeguando i piani esistenti con esplicita inclusione del rischio climatico
- Insediamenti urbani - Pianificazione e adeguamento delle reti drenanti
- Insediamenti urbani - Ripristino e monitoraggio dei corsi d'acqua
- Insediamenti urbani - Deep retrofit dello stock edilizio esistente
- Pesca Marittima - Ridurre il numero dei giorni annui in mare delle unità da pesca autorizzate all'uso di reti trainate sul fondo
- Pesca Marittima - Finanziamenti a sostegno di iniziative per l'integrazione della pesca marittima con il turismo locale
- Pesca Marittima - Miglioramento dell'efficienza energetica della pesca marittima (nonché di quella in acque interne).

- Pesca Marittima - Implementazione di progetti pilota per una migliore pianificazione della pesca
- Pesca Marittima - Contribuire a ridurre la capacità di alcuni segmenti della flotta per renderle più compatibili con le possibilità di pesca.
- Pesca Marittima - Ridurre lo squilibrio tra capacità e possibilità di pesca.
- Pesca Marittima - Interventi strutturali per un migliore controllo del rispetto della Politica Comune Pesca
- Pesca Marittima - Obbligo di sbarco degli esemplari sotto taglia di determinate specie commerciali
- Pesca Marittima - Definizione di interventi legislativi e strutturali per ovviare alle carenze esistenti in Italia in materia di controlli sul rispetto della legislazione sulla pesca marittima
- Salute - Sviluppo di un database e di un sistema informativo integrato degli eventi estremi e dei loro impatti su salute, benessere e sicurezza sulla popolazione
- Salute - Linee guida per i decisori locali sull'uso di tecnologie e materiali resilienti a eventi estremi, applicati alle infrastrutture di trasporto urbano ed extraurbano, edilizia privata, industriale, commerciale, scolastica e ospedaliera, servizi idrici integrati, telecomunicazioni, approvvigionamento energetico.
- Salute - Potenziamento della ricerca per l'applicazione di tecnologie e materiali resilienti a cambiamenti e variabilità del clima, finalizzati alla riduzione dei danni diretti socio-sanitari-economici
- Salute - Monitoraggio delle isole di calore urbano pesato sulle caratteristiche della popolazione residente
- Salute - Linee guida per gli amministratori locali per la mitigazione degli effetti delle isole di calore urbano
- Salute - Potenziamento della consapevolezza di rischi emergenti e capacità di governance degli operatori non sanitari
- Salute - Linee guida per l'integrazione dei rischi sanitari e socio economici clima sensibili nelle procedure di valutazione autorizzazione ambientale (VIA, VAS, AIA) a livello locale
- Salute - Protocolli per l'inclusione di procedure di valutazione della qualità dell'aria interna (vedi comunicazione UE) nelle certificazioni energetiche
- Salute - Applicazione di procedure di valutazione del rischi emergenti clima sensibili nella filiera di produzione dell'acqua destinata al consumo umano secondo il modello dei Water Safety Plans. (vedi linee guida ISS)
- Salute - Sviluppo di un data base integrato ambientale e sanitario di malattie Idrotrasmesse (acque potabili, balneazione e uso irriguo) da contaminanti biologici
- Salute - Censimento e monitoraggio ambientale di specie vegetali e animali tossiche e/o allergizzanti clima-sensibili con particolare riferimento alle specie aliene e/o infestanti.
- Salute - Avvio di progetti pilota per lo studio delle interazioni tra variabili meteo-climatiche e qualità dell'aria indoor in contesti ad alta vulnerabilità
- Salute - Progetto pilota per il monitoraggio della qualità nutrizionale degli alimenti vegetali e animali dipendente da condizioni meteorologiche (diminuzione e/o variazione clima sensibile di micronutrienti essenziali)
- Salute - Programmi di educazione ambientale nelle scuole comprendenti anche comportamenti protettivi per l'esposizione a danni diretti e rischi da cambiamenti climatici
- Salute - Misure di prevenzione, sorveglianza e tutela assicurativa dei lavoratori professionalmente esposti ad attività outdoor (edilizia, agricoltura, turismo, trasporti)

- Salute - Potenziamento infrastrutture per monitoraggio e analisi di laboratorio per sostanze emergenti
- Trasporti - Valutare possibili revisioni dei criteri pianificatori e/o progettuali
- Trasporti - Promuovere la ricerca e lo scambio internazionale relativamente a materiali e metodi climate-proof
- Trasporti - Ottimizzare tecniche e procedure per la gestione delle emergenze
- Trasporti - Incentivare l'ottimizzazione e l'organizzazione integrata in coordinamento con la Protezione Civile
- Trasporti - Istituire sistemi di monitoraggio e di informazione all'utenza
- Trasporti - Piano Nazionale contro il dissesto idrogeologico
- Trasporti - Completare ed aggiornare le Linee Guida "Italia Sicura"
- Trasporti - Attivare corsi di formazione per attori nei trasporti e progetti dedicati alle scuole
- Trasporti - Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili
- Trasporti - Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili
- Turismo - Destagionalizzazione
- Turismo - Sistemi di monitoraggio dello sviluppo sostenibile in una destinazione (ad esempio ETIS) e early-warning system
- Zone costiere - Rinaturalizzazione delle aree costiere (es. favorendo la crescita di vegetazione spontanee o artificiale per contrastare il dissesto idro-geologico)
- Zone costiere - Costruzione di edifici e infrastrutture più resilienti
- Ecosistemi marini - Individuare procedure di gestione proattiva (ed adattativa) degli ecosistemi marini
- Ecosistemi marini - Approfondire la comprensione delle conseguenze dei cambiamenti climatici sulla produzione primaria e sulle reti trofiche, che incidono potenzialmente sulle rese dello sfruttamento delle risorse alieutiche
- Ecosistemi marini - Individuare le possibili traiettorie spazio-temporali di diffusione di parassiti e patogeni autoctoni ed alloctoni
- Ecosistemi marini - Identificare indicatori e/o batterie di indicatori ecologici che permettano di anticipare, valutare o individuare i cambiamenti in atto
- Ecosistemi marini - Estendere le conoscenze circa gli effetti dell'acidificazione delle acque marine sulle specie più esposte, sulla fisiologia e performance biologica delle specie, su funzioni ecosistemiche chiave, sulla struttura di comunità, habitat ed ecosistemi
- Ecosistemi marini - Creare e migliorare i piani di gestione e tutela delle zone prossimali alle aree marine protette
- Ecosistemi marini - Identificare le possibili conseguenze dei cambiamenti nella circolazione delle correnti
- Ecosistemi marini - Individuare gli effetti dell'innalzamento del livello medio marino sugli ambienti di transizione e sugli ambienti costieri e sui beni e servizi da essi prodotti e/o
- Ecosistemi marini - Identificare e quantificare le conseguenze sinergiche dei cambiamenti climatici e degli "stressori multipli" di origine antropica sulla perdita di biodiversità e sulle conseguenti alterazioni o compromissioni di funzioni sistemiche chiave
- Ecosistemi marini - Identificare piani di assistenza alla riproduzione ed all'adattamento delle componenti biologiche maggiormente vulnerabili agli effetti del riscaldamento

- Ecosistemi marini - Identificare le aree marine condizionate da forti livelli di frammentazione degli habitat, ricostruzione degli stessi, aumento delle chance di espansione (con aree tampone o opportuni corridoi ecologici)
- Ecosistemi marini - Garantire un'accurata gestione delle aree di "mare aperto" e profondo
- Ecosistemi marini - Aumentare la conoscenza circa la diffusione delle specie alloctone e delle conseguenze che eventuali invasioni possono avere su biodiversità e funzionamento degli ecosistemi marini
- Ecosistemi marini - Sostenere i programmi di monitoraggio e gli osservatori a lungo termine su scala di bacino
- Ecosistemi marini - Operare una standardizzazione dei programmi di monitoraggio in termini di metodologie e raccolta dati attraverso un lavoro di inter-calibrazione tra laboratori e gruppi di ricerca
- Ecosistemi marini - Creare strumenti di consultazione "open access" e in tempo quasi reale dello stato degli ecosistemi marini mediante strumenti avanzati di GIS anche in ambiente sommerso
- Ecosistemi marini - Identificare ed attuare network di Aree Marine Protette anche di ampia dimensione e strategicamente di opportuna collocazione geografica
- Ecosistemi marini - Aumentare strutture e opportunità per le pratiche di Gestione Integrata della Fascia Costiera
- Ecosistemi marini - Attivare pratiche per la rimozione delle fonti di inquinamento ed alterazione degli ambienti marini
- Ecosistemi marini - Promuovere interventi di utilizzo del territorio prospiciente gli ecosistemi marini costieri in maniera tale da migliorare e rendere maggiormente sostenibile la gestione degli apporti sedimentari naturali
- Ecosistemi marini - Sviluppare pratiche di restauro ecosistemico per il recupero degli habitat marini degradati anche mediante trapianto di organismi e ricostruzione delle condizioni ambientali idonee
- Ecosistemi terrestri - Favorire l'integrazione delle proiezioni climatiche ad alta risoluzione nei modelli di previsione degli areali di distribuzione
- Ecosistemi terrestri - Approfondire lo studio dello spostamento degli areali di distribuzione delle specie causato dai cambiamenti climatici e il potenziale di adattamento delle diverse specie a rischio e aggiornare le liste rosse di specie
- Ecosistemi terrestri - Creare un database interregionale degli atlanti di specie vegetali ed animali
- Ecosistemi terrestri - Rafforzare la creazione di una rete di aree permanenti di monitoraggio considerando la rete LTER-Italia e le infrastrutture di siti già esistenti
- Ecosistemi terrestri - Usare come criterio di scelta delle priorità operative a livello nazionale, la possibile perdita di specie e/o habitat a rischio, prioritari, ad alto valore conservazionistico o emblematici
- Ecosistemi terrestri - Promuovere l'identificazione e la successiva protezione di popolazioni e subpopolazioni di specie sensibili al clima ad alti tassi di scambio genetico
- Ecosistemi terrestri - Individuare e armonizzare le politiche di adattamento previste nei principali piani e programmi in materia di tutela, valorizzazione e ripristino della biodiversità
- Ecosistemi terrestri - Approfondire le conoscenze sugli indicatori di integrità ecosistemica e sui servizi ecosistemici associati alle diverse tipologie di copertura/uso del suolo
- Ecosistemi terrestri - Incentivare lo sviluppo di metodi di valutazione economica e analisi costi/benefici

- Ecosistemi terrestri - Sensibilizzare la popolazione sull'importanza e i rischi connessi alla problematica delle specie invasive e informare i gruppi d'interesse sulle "buone pratiche" per evitare nuove introduzioni
- Ecosistemi terrestri - Incentivare la diffusione della "citizen science", intesa come una fattiva collaborazione tra cittadini e ricercatori finalizzata ad arricchire le banche dati delle segnalazioni di specie esotiche, di specie a rischio di estinzione, di raccolta dati nelle attività di monitoraggio
- Ecosistemi terrestri - Incentivare l'estensione dell'attuale rete di corridoi naturali e artificiali tra le aree protette nazionali, e in particolare tra le aree alpine e appenniniche, ed adeguarla allo spostamento degli areali delle specie più colpite dai cambiamenti climatici
- Ecosistemi terrestri - Assicurare l'interconnettività della rete ecologica nazionale e delle reti regionali (aree protette e reti di biotopi)
- Patrimonio culturale - Manutenzione ordinaria del patrimonio culturale (da preferire ad interventi di restauro)
- Patrimonio culturale - Valutazione delle priorità in relazione allo stato di conservazione dei manufatti
- Patrimonio culturale - Valutazione del ruolo e delle caratteristiche dei paesaggi agro-silvo-pastorali con spiccate qualità di adattamento e mitigazione al cambio climatico
- Patrimonio culturale - Introdurre agevolazioni fiscali per la manutenzione
- Patrimonio culturale - Indirizzare risorse nella formazione su tecniche edilizie tradizionali e artigianali a complemento delle tecnologie avanzate per migliorare la nostra comprensione del patrimonio culturale in un periodo di cambiamento
- Patrimonio culturale - Individuare risorse utili a sostenere tecniche e pratiche legate ai paesaggi rurali tradizionali per migliorare la risposta ai cambiamenti climatici
- Patrimonio culturale - Decidere se accettare la perdita di specifici beni culturali e gestirne la scomparsa registrandone la perdita imminente
- Patrimonio culturale - Valutazione rispetto alla delocalizzare beni culturali lontano da siti minacciati dai cambiamenti climatici
- Patrimonio culturale - Definire pianificazioni a lungo termine per la gestione dei siti a rischio
- Patrimonio culturale - Modificare le strategie di gestione in favore di ispezioni, più rigorosi e frequenti interventi di manutenzione e monitoraggio delle strutture
- Patrimonio culturale - Controlli in ambienti museali e/o musealizzati (con sistemi attivi o passivi) per la messa a punto di strategie di adattamento
- Patrimonio culturale - Perseguire la conoscenza del rischio locale anche attraverso un approccio basato sulla misura diretta degli effetti prodotti sulle opere dal processo di degrado
- Patrimonio culturale - Indirizzare l'attivazione di ricerche interdisciplinari a differenti materiali, in condizioni ambientali diverse e monitorate, con e senza impiego di prodotti per il trattamento di superfici
- Patrimonio culturale - Effettuare studi mirati sui diversi sistemi attivi e passivi o combinati che possono essere impiegati per la stabilizzazione delle condizioni microclimatiche e di qualità dell'aria al fine di sviluppare strategie di adattamento inerenti l'impiego di vetrine espositive
- Patrimonio culturale - Valorizzare il significato culturale dei paesaggi e dei beni paesaggistici all'interno delle politiche di sviluppo
- Patrimonio culturale - Coordinare le azioni che possono incidere sui paesaggi
- Patrimonio culturale - Intensificare e, laddove non sono presenti, attivare, controlli sistematici delle condizioni termo-igrometriche
- Patrimonio culturale - Riprogettare opportunamente i sistemi di drenaggio delle acque

- Patrimonio culturale - Protezione delle superfici e delle strutture storiche contro l'eccessivo irraggiamento solare
- Patrimonio culturale - Cambiare l'approccio tradizionale del restauro mirato a salvaguardare gli elementi o strutture originali, a favore di un approccio volto a migliorare la durabilità di una struttura o di un elemento in considerazione della vulnerabilità ai cambiamenti climatici
- Risorse idriche - Incremento della connettività delle infrastrutture idriche
- Risorse idriche - Manutenzione della rete idrica a funzione multipla
- Risorse idriche - Incremento delle potenzialità di accumulo nelle zone rurali privilegiando interventi diffusi, a basso impatto ambientale e ad uso plurimo
- Risorse idriche - Riqualficazione dei corsi d'acqua in considerazione del mantenimento dei deflussi vitali e della qualità ecologica in situazioni di variazioni dei regimi termo-pluviometrici futuri
- Risorse idriche - Pianificazione degli schemi complessi (sforzo di coordinamento) per stabilizzare l'aspettativa sulle disponibilità
- Risorse idriche - Sviluppare la capacità di una gestione pluriennale delle risorse idriche
- Risorse idriche - Riconsiderare fabbisogni e concessioni idriche storiche in accordo con i piani ed i programmi vigenti (PdB, PdA, PTA)
- Risorse idriche - Sviluppare programmi integrati per migliorare l'efficienza degli usi irrigui, potabili e industriali per ottimizzare i consumi
- Risorse idriche - Revisione delle normative sul riuso (DM 185/2003) e degli scarichi sul suolo (Tabella 4 All. 5 alla Parte III D.Lgs. 152/2006)
- Risorse idriche - Piani di gestione della siccità
- Risorse idriche - Stabilire regole minime e certe per i finanziamenti delle strutture e delle infrastrutture;
- Risorse idriche - Favorire forme partecipative per la gestione delle risorse, includendo anche i "Contratti di Fiume"
- Risorse idriche - Revisione/adequamento delle tariffe considerando anche i costi ambientali per un migliore utilizzo dell'uso della risorsa acqua
- Risorse idriche - Gestione ottimizzata della domanda
- Risorse idriche - Introduzione sistematica del minimo deflusso vitale (MDV), ovvero portata ecologica o flusso ecologico, nei piani e nelle pratiche di gestione considerando anche le variazioni attese per condizioni climatiche e deflussi
- Risorse idriche - Misure per la razionalizzazione dei consumi idrici
- Risorse idriche - Incentivi per prodotti a bassa intensità di uso dell'acqua e tecnologie per l'uso di acqua a scadente qualità (acqua grigia)
- Risorse idriche - Fondi per il settore primario in aree soggette a siccità e a incertezza delle disponibilità idriche
- Risorse idriche - Incentivi ai proprietari di terreni per migliorare la capacità di ritenzione
- Risorse idriche - Revisione dei sistemi contributivi per le infrastrutture rispetto alle specifiche caratteristiche idrogeologiche
- Risorse idriche - Ripristino di un Servizio Idrografico Nazionale, che abbia il compito di raccogliere ed omogeneizzare i dati rilevati dai Servizi Idrografici Regionali
- Risorse idriche - Costruzione del bilancio idrico alla scala del Paese, i cui dati sono richiesti da EUROSTAT e sono fondamentali per l'attuazione delle politiche di gestione delle risorse idriche
- Risorse idriche - Indagini ad alta risoluzione per individuare le zone più vulnerabili alle inondazioni e alla siccità

Altro

**B2. Indica le misure che ritieni prioritarie per la tua macroregione (2)**

- Indica le misure che ritieni prioritarie per la tua macroregione (2)
- Tutti i settori - Trasferimento di conoscenze, attività dimostrative e azioni di informazione sulle buone pratiche per l'adattamento rivolte agli addetti del settore
- Tutti i settori - Promuovere la ricerca sul rischio climatico per il settore e su possibili azioni di adattamento e mitigazione
- Tutti i settori - Affinamento dei sistemi di supporto alle decisioni
- Tutti i settori - Analisi di metodi innovativi di raccolta delle informazioni e di monitoraggio
- Tutti i settori - Aggiornare i criteri ed i contenuti per le VIA e le VAS
- Tutti i settori - Sviluppo e aggiornamento di piani per la gestione delle emergenze
- Tutti i settori - Sviluppo di efficaci sistemi di previsione e monitoraggio delle principali forzanti climatiche
- Tutti i settori - Strumenti assicurativi
- Tutti i settori - Integrare l'adattamento all'interno della piani e programmi di settore
- Tutti i settori - Produzione dati climatici a risoluzione utile per caratterizzare i contesti locali
- Tutti i settori - Includere le variabili indice connesse con i cambiamenti climatici nella valutazione ambientale strategica
- Tutti i settori - Programmazione di strumenti economici di gestione del rischio climatico (assicurazioni, fondi mutualistici, etc.)
- Tutti i settori - Campagne di sensibilizzazione per i proprietari di immobili sui rischi idrologici, sulle misure di mitigazione del rischio e sulla riduzione dei consumi energetici
- Acquacoltura - Ricerca sugli effetti dei cambiamenti climatici sulle specie d'acquacoltura e i sistemi produttivi
- Acquacoltura - Organizzazione dati ambientali in una banca dati nazionale per il monitoraggio degli impatti dei cambiamenti climatici sull'acquacoltura
- Acquacoltura - Valutazione dei servizi ecosistemici resi da attività di acquacoltura estensiva e molluschicoltura
- Acquacoltura - Integrazione dell'acquacoltura nei piani di monitoraggio ambientale e di early warning nelle aree di produzione in ambienti di transizione e zone costiere
- Agricoltura - Investimenti in innovazione: macchinari, impianti, attrezzature
- Agricoltura - Adozione di tecniche agronomiche a ridotto impatto ambientale per: difesa e gestione del suolo, uso sostenibile della risorsa idrica
- Agricoltura - Sostegno per la ricerca, la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibili delle risorse genetiche in agricoltura.
- Agricoltura - Realizzazione di progetti pilota e sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie
- Agricoltura - Mantenimento aree di interesse ecologico quale pratica agricola benefica per il clima e l'ambiente
- Agricoltura - Pratiche innovative nei sistemi di allevamento e miglioramento del benessere animale
- Agricoltura - Polizze assicurative agevolate
- Agricoltura - Adozione di atteggiamenti proattivi (ad es. warning systems, definizioni di piani e programmi di prevenzione, etc)
- Agricoltura - Ricerca e sviluppo di sistemi di supporto alle decisioni per la gestione culturale
- Agricoltura - Sviluppo di una piattaforma web sulle più recenti e aggiornate informazioni sul rischio climatico, impatti e adattamento per il settore agricolo
- Agricoltura - Creazione di reti di conoscenze, consultazione, pianificazione fra aziende
- Agricoltura - Attivare casi studio regionali per la valutazione costi benefici delle misure di adattamento
- Agricoltura - Promozione della diffusione dell'agricoltura di precisione
- Agricoltura - Promozione di colture o varietà coltivate con una maggior resistenza alla siccità

- Agricoltura - Diversificazione delle attività produttive
- Agricoltura - Potenziare le reti di monitoraggio dei dati agrometeorologici ed ecofisiologici
- Desertificazione - Allineamento del Programma Nazionale di Lotta alla Desertificazione alla strategia UNCCD
- Desertificazione - Integrazione della lotta al degrado del territorio e del suolo e alla desertificazione in tutti i piani e le politiche connesse
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Utilizzo di sistemi di informazione a scala globale ("earth observation") per la valutazione delle criticità a grande scala
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento dei sistemi avanzati di raccolta di informazioni a scala locale sulle condizioni degli alvei fluviali e dei versanti
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Affinamento delle abilità di simulazione e previsionali dei fenomeni di dissesto
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio delle sollecitazioni meteoriche a scala temporale fine
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio idrometrico, dell'altezza della neve, delle condizioni di umidità del suolo
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio e della mappatura delle frane, e della loro evoluzione spaziale e temporale a diverse scale geografiche
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico e della mappatura di condizioni critiche in ambiti di alta montagna
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico di sistemi ed aree carsiche
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico delle aree costiere
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Ripristino e potenziamento dei presidi territoriali
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Sistematizzazione e condivisione dell'informazione disponibile attraverso metodologie open source
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento dei sistemi di previsione e di gestione delle emergenze
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Finanziamento di esperimenti pilota per lo studio mediante "live lab" di soluzioni innovative di integrazione di soluzioni di diversa natura
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Monitoraggio di indicatori trofici e di stato ecologico negli ambienti di transizione
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Redazione di un piano di bilancio idrico a livello di distretto idrografico
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Revisione e rimodulazione del deflusso minimo vitale in relazione agli scenari climatici attesi.
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Linee guida per la definizione del flusso ecologico, funzionale al mantenimento ed al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corsi d'acqua
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Ripristinare le condizioni ottimali degli ambienti di transizione
- Energia - Interventi di adattamento degli edifici esistenti
- Energia - "Climate proofing" degli edifici di nuova realizzazione
- Energia - Promozione di programmi di orientamento della domanda ("demand side management")
- Energia - Razionalizzazione, programmazione e riduzione dei consumi nel periodo estivo
- Energia - Promozione di conti assicurativi per la gestione dei rischi
- Energia - Diversificazione delle fonti energetiche primarie
- Energia - Promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica
- Energia - Utilizzo di sistemi di stoccaggio dell'energia
- Energia - Aumento del grado di interconnessione della rete elettrica anche al fine di integrare i contributi da fonte rinnovabile

- Foreste - Incentivare l'armonizzazione delle informazioni, delle statistiche e dei dati esistenti del settore forestale
- Foreste - Iniziative di trasferimento delle conoscenze al fine della formazione
- Foreste - Iniziative di trasferimento delle conoscenze al fine dell'educazione
- Foreste - Mantenimento e valorizzazione delle funzioni ambientali delle aree agricole e forestali ricadenti nei siti delle aree Natura 2000
- Foreste - Gestione selvicolturale attiva per la tutela e conservazione della biodiversità
- Foreste - Miglioramento dell'efficienza ecologica degli ecosistemi forestali (es. diversificazione della struttura forestale, introduzione di specie tolleranti e resistenti alla siccità, rivitalizzazione e ringiovanimento di cedui invecchiati/abbandonati)
- Foreste - Incremento della superficie oggetto di pianificazione specifica attraverso l'elaborazione dei Piani di Gestione e Assestamento Forestale
- Foreste - Pratiche sostenibili per la produzione e trasformazione dei prodotti forestali per un uso sostenibile ed efficiente delle risorse forestali
- Foreste - Sistemi di monitoraggio contro incendi boschivi e avversità fitopatologiche e parassitarie
- Foreste - Manutenzione dei boschi per garantire la sicurezza idrogeologica
- Foreste - Elaborazione di un Piano Rischio Incendi delle aree forestali e rurali
- Foreste - Gestione forestale attiva per aumentare la resilienza e la prevenzione di incendi e altri pericoli naturali (es. diradamento, sfollamento, potature, conversione di cedui, rinaturalizzazione)
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Realizzazione di una mappa nazionale delle attività ed infrastrutture pericolose esistenti esposte ad eventi NaTech riconducibili ai cambiamenti climatici
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Integrazione dell'adattamento negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale per individuare le zone di collocazione ottimale di nuove attività o infrastrutture pericolose
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Linee guida per le Autorità preposte alle autorizzazioni di attività nuove o già esistenti per tener conto del rischio idraulico e degli altri rischi connessi ai cambiamenti climatici (erosione, frane, ecc.)
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Verifica ed aggiornamento del quadro normativo VIA/VAS, RIR e AIA e della pianificazione dell'emergenza con l'introduzione di disposizioni specifiche per tener conto degli eventi naturali riconducibili ai cambiamenti climatici
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Adozione di sistemi di allerta preventiva (early warning) in aree con presenza di attività ed infrastrutture pericolose
- Insediamenti urbani - Produzione dati climatici a risoluzione utile per il contesto urbano
- Insediamenti urbani - Definire standard e indicatori di efficienza climatica da applicarsi alle trasformazioni urbane, al patrimonio edilizio esistente, agli spazi pubblici
- Insediamenti urbani - Mappatura della vulnerabilità climatica degli insediamenti urbani
- Insediamenti urbani - Incentivo alla stesura di Strategie e di Piani di adattamento urbani
- Insediamenti urbani - Verifica delle previsioni degli strumenti di governo del territorio vigenti
- Insediamenti urbani - Mappatura degli immobili e delle aree soggette a rischio adeguando i piani esistenti con esplicita inclusione del rischio climatico
- Insediamenti urbani - Pianificazione e adeguamento delle reti drenanti
- Insediamenti urbani - Ripristino e monitoraggio dei corsi d'acqua
- Insediamenti urbani - Deep retrofit dello stock edilizio esistente
- Pesca Marittima - Ridurre il numero dei giorni annui in mare delle unità da pesca autorizzate all'uso di reti trainate sul fondo
- Pesca Marittima - Finanziamenti a sostegno di iniziative per l'integrazione della pesca marittima con il turismo locale
- Pesca Marittima - Miglioramento dell'efficienza energetica della pesca marittima (nonché di quella in acque interne).
- Pesca Marittima - Implementazione di progetti pilota per una migliore pianificazione della pesca
- Pesca Marittima - Contribuire a ridurre la capacità di alcuni segmenti della flotta per renderle più compatibili con le possibilità di pesca.

- Tutti i settori - Sviluppo e potenziamento di sistemi di supporto alle decisioni (servizi di consulenza irrigua, sistemi early warning per rischio siccità, alluvioni, frane, esondazioni, fitopatie e attacchi patogeni)
- Pesca Marittima - Ridurre lo squilibrio tra capacità e possibilità di pesca.
- Pesca Marittima - Interventi strutturali per un migliore controllo del rispetto della Politica Comune Pesca
- Pesca Marittima - Obbligo di sbarco degli esemplari sotto taglia di determinate specie commerciali
- Pesca Marittima - Definizione di interventi legislativi e strutturali per ovviare alle carenze esistenti in Italia in materia di controlli sul rispetto della legislazione sulla pesca marittima
- Salute - Sviluppo di un database e di un sistema informativo integrato degli eventi estremi e dei loro impatti su salute, benessere e sicurezza sulla popolazione
- Salute - Linee guida per i decisori locali sull'uso di tecnologie e materiali resilienti a eventi estremi, applicati alle infrastrutture di trasporto urbano ed extraurbano, edilizia privata, industriale, commerciale, scolastica e ospedaliera, servizi idrici integrati, telecomunicazioni, approvvigionamento energetico.
- Salute - Potenziamento della ricerca per l'applicazione di tecnologie e materiali resilienti a cambiamenti e variabilità del clima, finalizzati alla riduzione dei danni diretti socio-sanitari-economici
- Salute - Monitoraggio delle isole di calore urbano pesato sulle caratteristiche della popolazione residente
- Salute - Linee guida per gli amministratori locali per la mitigazione degli effetti delle isole di calore urbano
- Salute - Potenziamento della consapevolezza di rischi emergenti e capacità di governance degli operatori non sanitari
- Salute - Linee guida per l'integrazione dei rischi sanitari e socio economici clima sensibili nelle procedure di valutazione autorizzazione ambientale (VIA, VAS, AIA) a livello locale
- Salute - Protocolli per l'inclusione di procedure di valutazione della qualità dell'aria interna (vedi comunicazione UE) nelle certificazioni energetiche
- Salute - Applicazione di procedure di valutazione del rischi emergenti clima sensibili nella filiera di produzione dell'acqua destinata al consumo umano secondo il modello dei Water Safety Plans. (vedi linee guida ISS)
- Salute - Sviluppo di un data base integrato ambientale e sanitario di malattie Idrotrasmesse (acque potabili, balneazione e uso irriguo) da contaminanti biologici
- Salute - Censimento e monitoraggio ambientale di specie vegetali e animali tossiche e/o allergizzanti clima-sensibili con particolare riferimento alle specie aliene e/o infestanti.
- Salute - Avvio di progetti pilota per lo studio delle interazioni tra variabili meteo-climatiche e qualità dell'aria indoor in contesti ad alta vulnerabilità
- Salute - Progetto pilota per il monitoraggio della qualità nutrizionale degli alimenti vegetali e animali dipendente da condizioni meteorologiche (diminuzione e/o variazione clima sensibile di micronutrienti essenziali)
- Salute - Programmi di educazione ambientale nelle scuole comprendenti anche comportamenti protettivi per l'esposizione a danni diretti e rischi da cambiamenti climatici
- Salute - Misure di prevenzione, sorveglianza e tutela assicurativa dei lavoratori professionalmente esposti ad attività outdoor (edilizia, agricoltura, turismo, trasporti)
- Salute - Potenziamento infrastrutture per monitoraggio e analisi di laboratorio per sostanze emergenti
- Trasporti - Valutare possibili revisioni dei criteri pianificatori e/o progettuali
- Trasporti - Promuovere la ricerca e lo scambio internazionale relativamente a materiali e metodi climate-proof
- Trasporti - ottimizzare tecniche e procedure per la gestione delle emergenze

- Trasporti - Incentivare l'ottimizzazione e l'organizzazione integrata in coordinamento con la Protezione Civile
- Trasporti - Istituire sistemi di monitoraggio e di informazione all'utenza
- Trasporti - Piano Nazionale contro il dissesto idrogeologico
- Trasporti - Completare ed aggiornare le Linee Guida "Italia Sicura"
- Trasporti - Attivare corsi di formazione per attori nei trasporti e progetti dedicati alle scuole
- Trasporti - Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili
- Trasporti - Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili
- Turismo - Destagionalizzazione
- Turismo - Sistemi di monitoraggio dello sviluppo sostenibile in una destinazione (ad esempio ETIS) e early-warning system
- Zone costiere - Rinaturalizzazione delle aree costiere (es. favorendo la crescita di vegetazione spontanee o artificiale per contrastare il dissesto idro-geologico)
- Zone costiere - Costruzione di edifici e infrastrutture più resilienti
- Ecosistemi marini - Individuare procedure di gestione proattiva (ed adattativa) degli ecosistemi marini
- Ecosistemi marini - Approfondire la comprensione delle conseguenze dei cambiamenti climatici sulla produzione primaria e sulle reti trofiche, che incidono potenzialmente sulle rese dello sfruttamento delle risorse alieutiche
- Ecosistemi marini - Individuare le possibili traiettorie spazio-temporali di diffusione di parassiti e patogeni autoctoni ed alloctoni
- Ecosistemi marini - Identificare indicatori e/o batterie di indicatori ecologici che permettano di anticipare, valutare o individuare i cambiamenti in atto
- Ecosistemi marini - Estendere le conoscenze circa gli effetti dell'acidificazione delle acque marine sulle specie più esposte, sulla fisiologia e performance biologica delle specie, su funzioni ecosistemiche chiave, sulla struttura di comunità, habitat ed ecosistemi
- Ecosistemi marini - Creare e migliorare i piani di gestione e tutela delle zone prossimali alle aree marine protette
- Ecosistemi marini - Identificare le possibili conseguenze dei cambiamenti nella circolazione delle correnti
- Ecosistemi marini - Individuare gli effetti dell'innalzamento del livello medio marino sugli ambienti di transizione e sugli ambienti costieri e sui beni e servizi da essi prodotti e/o
- Ecosistemi marini - Identificare e quantificare le conseguenze sinergiche dei cambiamenti climatici e degli "stressori multipli" di origine antropica sulla perdita di biodiversità e sulle conseguenti alterazioni o compromissioni di funzioni sistemiche chiave
- Ecosistemi marini - Identificare piani di assistenza alla riproduzione ed all'adattamento delle componenti biologiche maggiormente vulnerabili agli effetti del riscaldamento
- Ecosistemi marini - Identificare le aree marine condizionate da forti livelli di frammentazione degli habitat, ricostruzione degli stessi, aumento delle chance di espansione (con aree tampone o opportuni corridoi ecologici)
- Ecosistemi marini - Garantire un'accurata gestione delle aree di "mare aperto" e profondo
- Ecosistemi marini - Aumentare la conoscenza circa la diffusione delle specie alloctone e delle conseguenze che eventuali invasioni possono avere su biodiversità e funzionamento degli ecosistemi marini
- Ecosistemi marini - Sostenere i programmi di monitoraggio e gli osservatori a lungo termine su scala di bacino
- Ecosistemi marini - Operare una standardizzazione dei programmi di monitoraggio in termini di metodologie e raccolta dati attraverso un lavoro di inter-calibrazione tra laboratori e gruppi di ricerca

- Ecosistemi marini - Creare strumenti di consultazione "open access" e in tempo quasi reale dello stato degli ecosistemi marini mediante strumenti avanzati di GIS anche in ambiente sommerso
- Ecosistemi marini - Identificare ed attuare network di Aree Marine Protette anche di ampia dimensione e strategicamente di opportuna collocazione geografica
- Ecosistemi marini - Aumentare strutture e opportunità per le pratiche di Gestione Integrata della Fascia Costiera
- Ecosistemi marini - Attivare pratiche per la rimozione delle fonti di inquinamento ed alterazione degli ambienti marini
- Ecosistemi marini - Promuovere interventi di utilizzo del territorio prospiciente gli ecosistemi marini costieri in maniera tale da migliorare e rendere maggiormente sostenibile la gestione degli apporti sedimentari naturali
- Ecosistemi marini - Sviluppare pratiche di restauro ecosistemico per il recupero degli habitat marini degradati anche mediante trapianto di organismi e ricostruzione delle condizioni ambientali idonee
- Ecosistemi terrestri - Favorire l'integrazione delle proiezioni climatiche ad alta risoluzione nei modelli di previsione degli areali di distribuzione
- Ecosistemi terrestri - Approfondire lo studio dello spostamento degli areali di distribuzione delle specie causato dai cambiamenti climatici e il potenziale di adattamento delle diverse specie a rischio e aggiornare le liste rosse di specie
- Ecosistemi terrestri - Creare un database interregionale degli atlanti di specie vegetali ed animali
- Ecosistemi terrestri - Rafforzare la creazione di una rete di aree permanenti di monitoraggio considerando la rete LTER-Italia e le infrastrutture di siti già esistenti
- Ecosistemi terrestri - Usare come criterio di scelta delle priorità operative a livello nazionale, la possibile perdita di specie e/o habitat a rischio, prioritari, ad alto valore conservazionistico o emblematici
- Ecosistemi terrestri - Promuovere l'identificazione e la successiva protezione di popolazioni e subpopolazioni di specie sensibili al clima ad alti tassi di scambio genetico
- Ecosistemi terrestri - Individuare e armonizzare le politiche di adattamento previste nei principali piani e programmi in materia di tutela, valorizzazione e ripristino della biodiversità
- Ecosistemi terrestri - Approfondire le conoscenze sugli indicatori di integrità ecosistemica e sui servizi ecosistemici associati alle diverse tipologie di copertura/uso del suolo
- Ecosistemi terrestri - Incentivare lo sviluppo di metodi di valutazione economica e analisi costi/benefici
- Ecosistemi terrestri - Sensibilizzare la popolazione sull'importanza e i rischi connessi alla problematica delle specie invasive e informare i gruppi d'interesse sulle "buone pratiche" per evitare nuove introduzioni
- Ecosistemi terrestri - Incentivare la diffusione della "citizen science", intesa come una fattiva collaborazione tra cittadini e ricercatori finalizzata ad arricchire le banche dati delle segnalazioni di specie esotiche, di specie a rischio di estinzione, di raccolta dati nelle attività di monitoraggio
- Ecosistemi terrestri - Incentivare l'estensione dell'attuale rete di corridoi naturali e artificiali tra le aree protette nazionali, e in particolare tra le aree alpine e appenniniche, ed adeguarla allo spostamento degli areali delle specie più colpite dai cambiamenti climatici
- Ecosistemi terrestri - Assicurare l'interconnettività della rete ecologica nazionale e delle reti regionali (aree protette e reti di biotopi)
- Patrimonio culturale - Manutenzione ordinaria del patrimonio culturale (da preferire ad interventi di restauro)
- Patrimonio culturale - Valutazione delle priorità in relazione allo stato di conservazione dei manufatti
- Patrimonio culturale - Valutazione del ruolo e delle caratteristiche dei paesaggi agro-silvo-pastorali con spiccate qualità di adattamento e mitigazione al cambio climatico
- Patrimonio culturale - Introdurre agevolazioni fiscali per la manutenzione

- Patrimonio culturale - Indirizzare risorse nella formazione su tecniche edilizie tradizionali e artigianali a complemento delle tecnologie avanzate per migliorare la nostra comprensione del patrimonio culturale in un periodo di cambiamento
- Patrimonio culturale - Individuare risorse utili a sostenere tecniche e pratiche legate ai paesaggi rurali tradizionali per migliorare la risposta ai cambiamenti climatici
- Patrimonio culturale - Decidere se accettare la perdita di specifici beni culturali e gestirne la scomparsa registrandone la perdita imminente
- Patrimonio culturale - Valutazione rispetto alla delocalizzare beni culturali lontano da siti minacciati dai cambiamenti climatici
- Patrimonio culturale - Definire pianificazioni a lungo termine per la gestione dei siti a rischio
- Patrimonio culturale - Modificare le strategie di gestione in favore di ispezioni, più rigorosi e frequenti interventi di manutenzione e monitoraggio delle strutture
- Patrimonio culturale - Controlli in ambienti museali e/o musealizzati (con sistemi attivi o passivi) per la messa a punto di strategie di adattamento
- Patrimonio culturale - Perseguire la conoscenza del rischio locale anche attraverso un approccio basato sulla misura diretta degli effetti prodotti sulle opere dal processo di degrado
- Patrimonio culturale - Indirizzare l'attivazione di ricerche interdisciplinari a differenti materiali, in condizioni ambientali diverse e monitorate, con e senza impiego di prodotti per il trattamento di superfici
- Patrimonio culturale - Effettuare studi mirati sui diversi sistemi attivi e passivi o combinati che possono essere impiegati per la stabilizzazione delle condizioni microclimatiche e di qualità dell'aria al fine di sviluppare strategie di adattamento inerenti l'impiego di vetrine espositive
- Patrimonio culturale - Valorizzare il significato culturale dei paesaggi e dei beni paesaggistici all'interno delle politiche di sviluppo
- Patrimonio culturale - Coordinare le azioni che possono incidere sui paesaggi
- Patrimonio culturale - Intensificare e, laddove non sono presenti, attivare, controlli sistematici delle condizioni termo-igrometriche
- Patrimonio culturale - Riprogettare opportunamente i sistemi di drenaggio delle acque
- Patrimonio culturale - Protezione delle superfici e delle strutture storiche contro l'eccessivo irraggiamento solare
- Patrimonio culturale - Cambiare l'approccio tradizionale del restauro mirato a salvaguardare gli elementi o strutture originali, a favore di un approccio volto a migliorare la durabilità di una struttura o di un elemento in considerazione della vulnerabilità ai cambiamenti climatici
- Risorse idriche - Incremento della connettività delle infrastrutture idriche
- Risorse idriche - Manutenzione della rete idrica a funzione multipla
- Risorse idriche - Incremento delle potenzialità di accumulo nelle zone rurali privilegiando interventi diffusi, a basso impatto ambientale e ad uso plurimo
- Risorse idriche - Riqualificazione dei corsi d'acqua in considerazione del mantenimento dei deflussi vitali e della qualità ecologica in situazioni di variazioni dei regimi termo-pluviometrici futuri
- Risorse idriche - Pianificazione degli schemi complessi (sforzo di coordinamento) per stabilizzare l'aspettativa sulle disponibilità
- Risorse idriche - Sviluppare la capacità di una gestione pluriennale delle risorse idriche
- Risorse idriche - Riconsiderare fabbisogni e concessioni idriche storiche in accordo con i piani ed i programmi vigenti (PdB, PdA, PTA)
- Risorse idriche - Sviluppare programmi integrati per migliorare l'efficienza degli usi irrigui, potabili e industriali per ottimizzare i consumi
- Risorse idriche - Revisione delle normative sul riuso (DM 185/2003) e degli scarichi sul suolo (Tabella 4 All. 5 alla Parte III D.Lgs. 152/2006)
- Risorse idriche - Piani di gestione della siccità
- Risorse idriche - Stabilire regole minime e certe per i finanziamenti delle strutture e delle infrastrutture;

- Risorse idriche - Favorire forme partecipative per la gestione delle risorse, includendo anche i "Contratti di Fiume"
- Risorse idriche - Revisione/adequamento delle tariffe considerando anche i costi ambientali per un migliore utilizzo dell'uso della risorsa acqua
- Risorse idriche - Gestione ottimizzata della domanda
- Risorse idriche - Introduzione sistematica del minimo deflusso vitale (MDV), ovvero portata ecologica o flusso ecologico, nei piani e nelle pratiche di gestione considerando anche le variazioni attese per condizioni climatiche e deflussi
- Risorse idriche - Misure per la razionalizzazione dei consumi idrici
- Risorse idriche - Incentivi per prodotti a bassa intensità di uso dell'acqua e tecnologie per l'uso di acqua a scadente qualità (acqua grigia)
- Risorse idriche - Fondi per il settore primario in aree soggette a siccità e a incertezza delle disponibilità idriche
- Risorse idriche - Incentivi ai proprietari di terreni per migliorare la capacità di ritenzione
- Risorse idriche - Revisione dei sistemi contributivi per le infrastrutture rispetto alle specifiche caratteristiche idrogeologiche
- Risorse idriche - Ripristino di un Servizio Idrografico Nazionale, che abbia il compito di raccogliere ed omogeneizzare i dati rilevati dai Servizi Idrografici Regionali
- Risorse idriche - Costruzione del bilancio idrico alla scala del Paese, i cui dati sono richiesti da EUROSTAT e sono fondamentali per l'attuazione delle politiche di gestione delle risorse idriche
- Risorse idriche - Indagini ad alta risoluzione per individuare le zone più vulnerabili alle inondazioni e alla siccità
- Altro

**B2. Indica le misure che ritieni prioritarie per la tua macroregione (3)**

- Tutti i settori - Trasferimento di conoscenze, attività dimostrative e azioni di informazione sulle buone pratiche per l'adattamento rivolte agli addetti del settore
- Tutti i settori - Promuovere la ricerca sul rischio climatico per il settore e su possibili azioni di adattamento e mitigazione
- Tutti i settori - Affinamento dei sistemi di supporto alle decisioni
- Tutti i settori - Analisi di metodi innovativi di raccolta delle informazioni e di monitoraggio
- Tutti i settori - Aggiornare i criteri ed i contenuti per le VIA e le VAS
- Tutti i settori - Sviluppo e aggiornamento di piani per la gestione delle emergenze
- Tutti i settori - Sviluppo di efficaci sistemi di previsione e monitoraggio delle principali forzanti climatiche
- Tutti i settori - Strumenti assicurativi
- Tutti i settori - Integrare l'adattamento all'interno della piani e programmi di settore
- Tutti i settori - Produzione dati climatici a risoluzione utile per caratterizzare i contesti locali
- Tutti i settori - Includere le variabili indice connesse con i cambiamenti climatici nella valutazione ambientale strategica
- Tutti i settori - Programmazione di strumenti economici di gestione del rischio climatico (assicurazioni, fondi mutualistici, etc.)
- Tutti i settori - Sviluppo e potenziamento di sistemi di supporto alle decisioni (servizi di consulenza irrigua, sistemi early warning per rischio siccità, alluvioni, frane, esondazioni, fitopatie e attacchi patogeni)
- Tutti i settori - Campagne di sensibilizzazione per i proprietari di immobili sui rischi idrologici, sulle misure di mitigazione del rischio e sulla riduzione dei consumi energetici
- Acquacoltura - Ricerca sugli effetti dei cambiamenti climatici sulle specie d'acquacoltura e i sistemi produttivi
- Acquacoltura - Organizzazione dati ambientali in una banca dati nazionale per il monitoraggio degli impatti dei cambiamenti climatici sull'acquacoltura

- Acquacoltura - Integrazione dell'acquacoltura di acque interne nei piani di bilancio idrico in relazione agli scenari climatici attesi
- Agricoltura - Investimenti in innovazione: macchinari, impianti, attrezzature
- Agricoltura - Adozione di tecniche agronomiche a ridotto impatto ambientale per: difesa e gestione del suolo, uso sostenibile della risorsa idrica
- Agricoltura - Sostegno per la ricerca, la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibili delle risorse genetiche in agricoltura.
- Agricoltura - Realizzazione di progetti pilota e sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie
- Agricoltura - Mantenimento aree di interesse ecologico quale pratica agricola benefica per il clima e l'ambiente
- Agricoltura - Pratiche innovative nei sistemi di allevamento e miglioramento del benessere animale
- Agricoltura - Polizze assicurative agevolate
- Agricoltura - Adozione di atteggiamenti proattivi (ad es. warning systems, definizioni di piani e programmi di prevenzione, etc)
- Agricoltura - Ricerca e sviluppo di sistemi di supporto alle decisioni per la gestione colturale
- Agricoltura - Sviluppo di una piattaforma web sulle più recenti e aggiornate informazioni sul rischio climatico, impatti e adattamento per il settore agricolo
- Agricoltura - Creazione di reti di conoscenze, consultazione, pianificazione fra aziende
- Agricoltura - Attivare casi studio regionali per la valutazione costi benefici delle misure di adattamento
- Agricoltura - Promozione della diffusione dell'agricoltura di precisione
- Agricoltura - Promozione di colture o varietà coltivate con una maggior resistenza alla siccità
- Agricoltura - Diversificazione delle attività produttive
- Agricoltura - Potenziare le reti di monitoraggio dei dati agrometeorologici ed ecofisiologici
- Desertificazione - Allineamento del Programma Nazionale di Lotta alla Desertificazione alla strategia UNCCD
- Desertificazione - Integrazione della lotta al degrado del territorio e del suolo e alla desertificazione in tutti i piani e le politiche connesse
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Utilizzo di sistemi di informazione a scala globale ("earth observation") per la valutazione delle criticità a grande scala
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento dei sistemi avanzati di raccolta di informazioni a scala locale sulle condizioni degli alvei fluviali e dei versanti
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Affinamento delle abilità di simulazione e previsionali dei fenomeni di dissesto
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio delle sollecitazioni meteoriche a scala temporale fine
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio idrometrico, dell'altezza della neve, delle condizioni di umidità del suolo
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio e della mappatura delle frane, e della loro evoluzione spaziale e temporale a diverse scale geografiche
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico e della mappatura di condizioni critiche in ambiti di alta montagna
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico di sistemi ed aree carsiche
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico delle aree costiere
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Ripristino e potenziamento dei presidi territoriali
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Sistematizzazione e condivisione dell'informazione disponibile attraverso metodologie open source
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento dei sistemi di previsione e di gestione delle emergenze

- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Finanziamento di esperimenti pilota per lo studio mediante "live lab" di soluzioni innovative di integrazione di soluzioni di diversa natura
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Monitoraggio di indicatori trofici e di stato ecologico negli ambienti di transizione
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Redazione di un piano di bilancio idrico a livello di distretto idrografico
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Revisione e rimodulazione del deflusso minimo vitale in relazione agli scenari climatici attesi.
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Linee guida per la definizione del flusso ecologico, funzionale al mantenimento ed al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corsi d'acqua
- Energia - Interventi di adattamento degli edifici esistenti
- Energia - "Climate proofing" degli edifici di nuova realizzazione
- Energia - Promozione di programmi di orientamento della domanda ("demand side management")
- Energia - Razionalizzazione, programmazione e riduzione dei consumi nel periodo estivo
- Energia - Promozione di conti assicurativi per la gestione dei rischi
- Energia - Diversificazione delle fonti energetiche primarie
- Energia - Promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica
- Energia - Utilizzo di sistemi di stoccaggio dell'energia
- Energia - Aumento del grado di interconnessione della rete elettrica anche al fine di integrare i contributi da fonte rinnovabile
- Foreste - Incentivare l'armonizzazione delle informazioni, delle statistiche e dei dati esistenti del settore forestale
- Foreste - Iniziative di trasferimento delle conoscenze al fine della formazione
- Foreste - Iniziative di trasferimento delle conoscenze al fine dell'educazione
- Foreste - Mantenimento e valorizzazione delle funzioni ambientali delle aree agricole e forestali ricadenti nei siti delle aree Natura 2000
- Foreste - Gestione selvicolturale attiva per la tutela e conservazione della biodiversità
- Foreste - Miglioramento dell'efficienza ecologica degli ecosistemi forestali (es. diversificazione della struttura forestale, introduzione di specie tolleranti e resistenti alla siccità, rivitalizzazione e ringiovanimento di cedui invecchiati/abbandonati)
- Foreste - Incremento della superficie oggetto di pianificazione specifica attraverso l'elaborazione dei Piani di Gestione e Assestamento Forestale
- Foreste - Pratiche sostenibili per la produzione e trasformazione dei prodotti forestali per un uso sostenibile ed efficiente delle risorse forestali
- Foreste - Sistemi di monitoraggio contro incendi boschivi e avversità fitopatologiche e parassitarie
- Foreste - Manutenzione dei boschi per garantire la sicurezza idrogeologica
- Foreste - Elaborazione di un Piano Rischio Incendi delle aree forestali e rurali
- Foreste - Gestione forestale attiva per aumentare la resilienza e la prevenzione di incendi e altri pericoli naturali (es. diradamento, sfollamento, potature, conversione di cedui, rinaturalizzazione)
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Realizzazione di una mappa nazionale delle attività ed infrastrutture pericolose esistenti esposte ad eventi NaTech riconducibili ai cambiamenti climatici
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Integrazione dell'adattamento negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale per individuare le zone di collocazione ottimale di nuove attività o infrastrutture pericolose
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Linee guida per le Autorità preposte alle autorizzazioni di attività nuove o già esistenti per tener conto del rischio idraulico e degli altri rischi connessi ai cambiamenti climatici (erosione, frane, ecc.)
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Verifica ed aggiornamento del quadro normativo VIA/VAS, RIR e AIA e della pianificazione dell'emergenza con l'introduzione di disposizioni specifiche per tener conto degli eventi naturali riconducibili ai cambiamenti climatici

- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Adozione di sistemi di allerta preventiva (early warning) in aree con presenza di attività ed infrastrutture pericolose
- Insediamenti urbani - Produzione dati climatici a risoluzione utile per il contesto urbano
- Insediamenti urbani - Definire standard e indicatori di efficienza climatica da applicarsi alle trasformazioni urbane, al patrimonio edilizio esistente, agli spazi pubblici
- Insediamenti urbani - Mappatura della vulnerabilità climatica degli insediamenti urbani
- Insediamenti urbani - Incentivo alla stesura di Strategie e di Piani di adattamento urbani
- Insediamenti urbani - Verifica delle previsioni degli strumenti di governo del territorio vigenti
- Insediamenti urbani - Mappatura degli immobili e delle aree soggette a rischio adeguando i piani esistenti con esplicita inclusione del rischio climatico
- Insediamenti urbani - Pianificazione e adeguamento delle reti drenanti
- Insediamenti urbani - Ripristino e monitoraggio dei corsi d'acqua
- Insediamenti urbani - Deep retrofit dello stock edilizio esistente
- Salute - Sviluppo di un database e di un sistema informativo integrato degli eventi estremi e dei loro impatti su salute, benessere e sicurezza sulla popolazione
- Salute - Linee guida per i decisori locali sull'uso di tecnologie e materiali resilienti a eventi estremi, applicati alle infrastrutture di trasporto urbano ed extraurbano, edilizia privata, industriale, commerciale, scolastica e ospedaliera, servizi idrici integrati, telecomunicazioni, approvvigionamento energetico.
- Salute - Potenziamento della ricerca per l'applicazione di tecnologie e materiali resilienti a cambiamenti e variabilità del clima, finalizzati alla riduzione dei danni diretti socio-sanitari-economici
- Salute - Monitoraggio delle isole di calore urbano pesato sulle caratteristiche della popolazione residente
- Salute - Linee guida per gli amministratori locali per la mitigazione degli effetti delle isole di calore urbano
- Salute - Potenziamento della consapevolezza di rischi emergenti e capacità di governance degli operatori non sanitari
- Salute - Linee guida per l'integrazione dei rischi sanitari e socio economici clima sensibili nelle procedure di valutazione autorizzazione ambientale (VIA, VAS, AIA) a livello locale
- Salute - Protocolli per l'inclusione di procedure di valutazione della qualità dell'aria interna (vedi comunicazione UE) nelle certificazioni energetiche
- Salute - Applicazione di procedure di valutazione del rischi emergenti clima sensibili nella filiera di produzione dell'acqua destinata al consumo umano secondo il modello dei Water Safety Plans. (vedi linee guida ISS)
- Salute - Sviluppo di un data base integrato ambientale e sanitario di malattie Idrotrasmesse (acque potabili, balneazione e uso irriguo) da contaminanti biologici
- Salute - Censimento e monitoraggio ambientale di specie vegetali e animali tossiche e/o allergizzanti clima-sensibili con particolare riferimento alle specie aliene e/o infestanti.
- Salute - Avvio di progetti pilota per lo studio delle interazioni tra variabili meteo-climatiche e qualità dell'aria indoor in contesti ad alta vulnerabilità
- Salute - Progetto pilota per il monitoraggio della qualità nutrizionale degli alimenti vegetali e animali dipendente da condizioni meteoroclimatiche (diminuzione e/o variazione clima sensibile di micronutrienti essenziali)
- Salute - Programmi di educazione ambientale nelle scuole comprendenti anche comportamenti protettivi per l'esposizione a danni diretti e rischi da cambiamenti climatici
- Salute - Misure di prevenzione, sorveglianza e tutela assicurativa dei lavoratori professionalmente esposti ad attività outdoor (edilizia, agricoltura, turismo, trasporti)
- Salute - Potenziamento infrastrutture per monitoraggio e analisi di laboratorio per sostanze emergenti
- Trasporti - Valutare possibili revisioni dei criteri pianificatori e/o progettuali

- Trasporti - Promuovere la ricerca e lo scambio internazionale relativamente a materiali e metodi climate-proof
- Trasporti - ottimizzare tecniche e procedure per la gestione delle emergenze
- Trasporti - Incentivare l'ottimizzazione e l'organizzazione integrata in coordinamento con la Protezione Civile
- Trasporti - Istituire sistemi di monitoraggio e di informazione all'utenza
- Trasporti - Piano Nazionale contro il dissesto idrogeologico
- Trasporti - Completare ed aggiornare le Linee Guida "Italia Sicura"
- Trasporti - Attivare corsi di formazione per attori nei trasporti e progetti dedicati alle scuole
- Trasporti - Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili
- Trasporti - Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili
- Turismo - Destagionalizzazione
- Turismo - Sistemi di monitoraggio dello sviluppo sostenibile in una destinazione (ad esempio ETIS) e early-warning system
- Zone costiere - Rinaturalizzazione delle aree costiere (es. favorendo la crescita di vegetazione spontanee o artificiale per contrastare il dissesto idro-geologico)
- Zone costiere - Costruzione di edifici e infrastrutture più resilienti
- Ecosistemi terrestri - Favorire l'integrazione delle proiezioni climatiche ad alta risoluzione nei modelli di previsione degli areali di distribuzione
- Ecosistemi terrestri - Approfondire lo studio dello spostamento degli areali di distribuzione delle specie causato dai cambiamenti climatici e il potenziale di adattamento delle diverse specie a rischio e aggiornare le liste rosse di specie
- Ecosistemi terrestri - Creare un database interregionale degli atlanti di specie vegetali ed animali
- Ecosistemi terrestri - Rafforzare la creazione di una rete di aree permanenti di monitoraggio considerando la rete LTER-Italia e le infrastrutture di siti già esistenti
- Ecosistemi terrestri - Usare come criterio di scelta delle priorità operative a livello nazionale, la possibile perdita di specie e/o habitat a rischio, prioritari, ad alto valore conservazionistico o emblematici
- Ecosistemi terrestri - Promuovere l'identificazione e la successiva protezione di popolazioni e subpopolazioni di specie sensibili al clima ad alti tassi di scambio genetico
- Ecosistemi terrestri - Individuare e armonizzare le politiche di adattamento previste nei principali piani e programmi in materia di tutela, valorizzazione e ripristino della biodiversità
- Ecosistemi terrestri - Approfondire le conoscenze sugli indicatori di integrità ecosistemica e sui servizi ecosistemici associati alle diverse tipologie di copertura/uso del suolo
- Ecosistemi terrestri - Incentivare lo sviluppo di metodi di valutazione economica e analisi costi/benefici
- Ecosistemi terrestri - Sensibilizzare la popolazione sull'importanza e i rischi connessi alla problematica delle specie invasive e informare i gruppi d'interesse sulle "buone pratiche" per evitare nuove introduzioni
- Ecosistemi terrestri - Incentivare la diffusione della "citizen science", intesa come una fattiva collaborazione tra cittadini e ricercatori finalizzata ad arricchire le banche dati delle segnalazioni di specie esotiche, di specie a rischio di estinzione, di raccolta dati nelle attività di monitoraggio
- Ecosistemi terrestri - Incentivare l'estensione dell'attuale rete di corridoi naturali e artificiali tra le aree protette nazionali, e in particolare tra le aree alpine e appenniniche, ed adeguarla allo spostamento degli areali delle specie più colpite dai cambiamenti climatici
- Ecosistemi terrestri - Assicurare l'interconnettività della rete ecologica nazionale e delle reti regionali (aree protette e reti di biotopi)
- Patrimonio culturale - Manutenzione ordinaria del patrimonio culturale (da preferire ad interventi di restauro)

- Patrimonio culturale - Valutazione delle priorità in relazione allo stato di conservazione dei manufatti
- Patrimonio culturale - Valutazione del ruolo e delle caratteristiche dei paesaggi agro-silvo-pastorali con spiccate qualità di adattamento e mitigazione al cambio climatico
- Patrimonio culturale - Introdurre agevolazioni fiscali per la manutenzione
- Patrimonio culturale - Indirizzare risorse nella formazione su tecniche edilizie tradizionali e artigianali a complemento delle tecnologie avanzate per migliorare la nostra comprensione del patrimonio culturale in un periodo di cambiamento
- Patrimonio culturale - Individuare risorse utili a sostenere tecniche e pratiche legate ai paesaggi rurali tradizionali per migliorare la risposta ai cambiamenti climatici
- Patrimonio culturale - Decidere se accettare la perdita di specifici beni culturali e gestirne la scomparsa registrandone la perdita imminente
- Patrimonio culturale - Valutazione rispetto alla delocalizzare beni culturali lontano da siti minacciati dai cambiamenti climatici
- Patrimonio culturale - Definire pianificazioni a lungo termine per la gestione dei siti a rischio
- Patrimonio culturale - Modificare le strategie di gestione in favore di ispezioni, più rigorosi e frequenti interventi di manutenzione e monitoraggio delle strutture
- Patrimonio culturale - Controlli in ambienti museali e/o musealizzati (con sistemi attivi o passivi) per la messa a punto di strategie di adattamento
- Patrimonio culturale - Perseguire la conoscenza del rischio locale anche attraverso un approccio basato sulla misura diretta degli effetti prodotti sulle opere dal processo di degrado
- Patrimonio culturale - Indirizzare l'attivazione di ricerche interdisciplinari a differenti materiali, in condizioni ambientali diverse e monitorate, con e senza impiego di prodotti per il trattamento di superfici
- Patrimonio culturale - Effettuare studi mirati sui diversi sistemi attivi e passivi o combinati che possono essere impiegati per la stabilizzazione delle condizioni microclimatiche e di qualità dell'aria al fine di sviluppare strategie di adattamento inerenti l'impiego di vetrine espositive
- Patrimonio culturale - Valorizzare il significato culturale dei paesaggi e dei beni paesaggistici all'interno delle politiche di sviluppo
- Patrimonio culturale - Coordinare le azioni che possono incidere sui paesaggi
- Patrimonio culturale - Intensificare e, laddove non sono presenti, attivare, controlli sistematici delle condizioni termo-igrometriche
- Patrimonio culturale - Riprogettare opportunamente i sistemi di drenaggio delle acque
- Patrimonio culturale - Protezione delle superfici e delle strutture storiche contro l'eccessivo irraggiamento solare
- Patrimonio culturale - Cambiare l'approccio tradizionale del restauro mirato a salvaguardare gli elementi o strutture originali, a favore di un approccio volto a migliorare la durabilità di una struttura o di un elemento in considerazione della vulnerabilità ai cambiamenti climatici
- Risorse idriche - Incremento della connettività delle infrastrutture idriche
- Risorse idriche - Manutenzione della rete idrica a funzione multipla
- Risorse idriche - Incremento delle potenzialità di accumulo nelle zone rurali privilegiando interventi diffusi, a basso impatto ambientale e ad uso plurimo
- Risorse idriche - Riqualficazione dei corsi d'acqua in considerazione del mantenimento dei deflussi vitali e della qualità ecologica in situazioni di variazioni dei regimi termo-pluviometrici futuri
- Risorse idriche - Pianificazione degli schemi complessi (sforzo di coordinamento) per stabilizzare l'aspettativa sulle disponibilità
- Risorse idriche - Sviluppare la capacità di una gestione pluriennale delle risorse idriche
- Risorse idriche - Riconsiderare fabbisogni e concessioni idriche storiche in accordo con i piani ed i programmi vigenti (PdB, PdA, PTA)
- Risorse idriche - Sviluppare programmi integrati per migliorare l'efficienza degli usi irrigui, potabili e industriali per ottimizzare i consumi

- Risorse idriche - Revisione delle normative sul riuso (DM 185/2003) e degli scarichi sul suolo (Tabella 4 All. 5 alla Parte III D.Lgs. 152/2006)
- Risorse idriche - Piani di gestione della siccità
- Risorse idriche - Stabilire regole minime e certe per i finanziamenti delle strutture e delle infrastrutture;
- Risorse idriche - Favorire forme partecipative per la gestione delle risorse, includendo anche i "Contratti di Fiume"
- Risorse idriche - Revisione/adequamento delle tariffe considerando anche i costi ambientali per un migliore utilizzo dell'uso della risorsa acqua
- Risorse idriche - Gestione ottimizzata della domanda
- Risorse idriche - Introduzione sistematica del minimo deflusso vitale (MDV), ovvero portata ecologica o flusso ecologico, nei piani e nelle pratiche di gestione considerando anche le variazioni attese per condizioni climatiche e deflussi
- Risorse idriche - Misure per la razionalizzazione dei consumi idrici
- Risorse idriche - Incentivi per prodotti a bassa intensità di uso dell'acqua e tecnologie per l'uso di acqua a scadente qualità (acqua grigia)
- Risorse idriche - Fondi per il settore primario in aree soggette a siccità e a incertezza delle disponibilità idriche
- Risorse idriche - Incentivi ai proprietari di terreni per migliorare la capacità di ritenzione
- Risorse idriche - Revisione dei sistemi contributivi per le infrastrutture rispetto alle specifiche caratteristiche idrogeologiche
- Risorse idriche - Ripristino di un Servizio Idrografico Nazionale, che abbia il compito di raccogliere ed omogeneizzare i dati rilevati dai Servizi Idrografici Regionali
- Risorse idriche - Costruzione del bilancio idrico alla scala del Paese, i cui dati sono richiesti da EUROSTAT e sono fondamentali per l'attuazione delle politiche di gestione delle risorse idriche
- Risorse idriche - Indagini ad alta risoluzione per individuare le zone più vulnerabili alle inondazioni e alla siccità
- Altro

**B2. Indica le misure che ritieni prioritarie per la tua macroregione (4)**

- Tutti i settori - Trasferimento di conoscenze, attività dimostrative e azioni di informazione sulle buone pratiche per l'adattamento rivolte agli addetti del settore
- Tutti i settori - Promuovere la ricerca sul rischio climatico per il settore e su possibili azioni di adattamento e mitigazione
- Tutti i settori - Affinamento dei sistemi di supporto alle decisioni
- Tutti i settori - Analisi di metodi innovativi di raccolta delle informazioni e di monitoraggio
- Tutti i settori - Aggiornare i criteri ed i contenuti per le VIA e le VAS
- Tutti i settori - Sviluppo e aggiornamento di piani per la gestione delle emergenze
- Tutti i settori - Sviluppo di efficaci sistemi di previsione e monitoraggio delle principali forzanti climatiche
- Tutti i settori - Strumenti assicurativi
- Tutti i settori - Integrare l'adattamento all'interno della piani e programmi di settore
- Tutti i settori - Produzione dati climatici a risoluzione utile per caratterizzare i contesti locali
- Tutti i settori - Includere le variabili indice connesse con i cambiamenti climatici nella valutazione ambientale strategica
- Tutti i settori - Programmazione di strumenti economici di gestione del rischio climatico (assicurazioni, fondi mutualistici, etc.)
- Tutti i settori - Sviluppo e potenziamento di sistemi di supporto alle decisioni (servizi di consulenza irrigua, sistemi early warning per rischio siccità, alluvioni, frane, esondazioni, fitopatie e attacchi patogeni)

- Tutti i settori - Campagne di sensibilizzazione per i proprietari di immobili sui rischi idrologici, sulle misure di mitigazione del rischio e sulla riduzione dei consumi energetici
- Acquacoltura - Ricerca sugli effetti dei cambiamenti climatici sulle specie d'acquacoltura e i sistemi produttivi
- Acquacoltura - Organizzazione dati ambientali in una banca dati nazionale per il monitoraggio degli impatti dei cambiamenti climatici sull'acquacoltura
- Acquacoltura - Integrazione dell'acquacoltura di acque interne nei piani di bilancio idrico in relazione agli scenari climatici attesi
- Agricoltura - Realizzazione di progetti pilota e sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie
- Agricoltura - Mantenimento aree di interesse ecologico quale pratica agricola benefica per il clima e l'ambiente
- Agricoltura - Pratiche innovative nei sistemi di allevamento e miglioramento del benessere animale
- Agricoltura - Polizze assicurative agevolate
- Agricoltura - Adozione di atteggiamenti proattivi (ad es. warning systems, definizioni di piani e programmi di prevenzione, etc)
- Agricoltura - Sviluppo di una piattaforma web sulle più recenti e aggiornate informazioni sul rischio climatico, impatti e adattamento per il settore agricolo
- Agricoltura - Creazione di reti di conoscenze, consultazione, pianificazione fra aziende
- Agricoltura - Diversificazione delle attività produttive
- Agricoltura - Potenziare le reti di monitoraggio dei dati agrometeorologici ed ecofisiologici
- Desertificazione - Allineamento del Programma Nazionale di Lotta alla Desertificazione alla strategia UNCCD
- Desertificazione - Integrazione della lotta al degrado del territorio e del suolo e alla desertificazione in tutti i piani e le politiche connesse
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Utilizzo di sistemi di informazione a scala globale ("earth observation") per la valutazione delle criticità a grande scala
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento dei sistemi avanzati di raccolta di informazioni a scala locale sulle condizioni degli alvei fluviali e dei versanti
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Affinamento delle abilità di simulazione e previsionali dei fenomeni di dissesto
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio delle sollecitazioni meteoriche a scala temporale fine
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio idrometrico, dell'altezza della neve, delle condizioni di umidità del suolo
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio e della mappatura delle frane, e della loro evoluzione spaziale e temporale a diverse scale geografiche
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico e della mappatura di condizioni critiche in ambiti di alta montagna
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico di sistemi ed aree carsiche
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico delle aree costiere
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Ripristino e potenziamento dei presidi territoriali
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Sistematizzazione e condivisione dell'informazione disponibile attraverso metodologie open source
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento dei sistemi di previsione e di gestione delle emergenze
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Finanziamento di esperimenti pilota per lo studio mediante "live lab" di soluzioni innovative di integrazione di soluzioni di diversa natura
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Monitoraggio di indicatori trofici e di stato ecologico negli ambienti di transizione

- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Redazione di un piano di bilancio idrico a livello di distretto idrografico
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Revisione e rimodulazione del deflusso minimo vitale in relazione agli scenari climatici attesi.
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Linee guida per la definizione del flusso ecologico, funzionale al mantenimento ed al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corsi d'acqua
- Energia - Interventi di adattamento degli edifici esistenti
- Energia - "Climate proofing" degli edifici di nuova realizzazione
- Energia - Promozione di programmi di orientamento della domanda ("demand side management")
- Energia - Razionalizzazione, programmazione e riduzione dei consumi nel periodo estivo
- Energia - Promozione di conti assicurativi per la gestione dei rischi
- Energia - Diversificazione delle fonti energetiche primarie
- Energia - Promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica
- Energia - Utilizzo di sistemi di stoccaggio dell'energia
- Energia - Aumento del grado di interconnessione della rete elettrica anche al fine di integrare i contributi da fonte rinnovabile
- Foreste - Incentivare l'armonizzazione delle informazioni, delle statistiche e dei dati esistenti del settore forestale
- Foreste - Iniziative di trasferimento delle conoscenze al fine della formazione
- Foreste - Iniziative di trasferimento delle conoscenze al fine dell'educazione
- Foreste - Mantenimento e valorizzazione delle funzioni ambientali delle aree agricole e forestali ricadenti nei siti delle aree Natura 2000
- Foreste - Miglioramento dell'efficienza ecologica degli ecosistemi forestali (es. diversificazione della struttura forestale, introduzione di specie tolleranti e resistenti alla siccità, rivitalizzazione e ringiovanimento di cedui invecchiati/abbandonati)
- Foreste - Incremento della superficie oggetto di pianificazione specifica attraverso l'elaborazione dei Piani di Gestione e Assestamento Forestale
- Foreste - Pratiche sostenibili per la produzione e trasformazione dei prodotti forestali per un uso sostenibile ed efficiente delle risorse forestali
- Foreste - Gestione selvicolturale attiva per la tutela e conservazione della biodiversità
- Insediamenti urbani - Produzione dati climatici a risoluzione utile per il contesto urbano
- Insediamenti urbani - Definire standard e indicatori di efficienza climatica da applicarsi alle trasformazioni urbane, al patrimonio edilizio esistente, agli spazi pubblici
- Insediamenti urbani - Mappatura della vulnerabilità climatica degli insediamenti urbani
- Insediamenti urbani - Incentivo alla stesura di Strategie e di Piani di adattamento urbani
- Insediamenti urbani - Verifica delle previsioni degli strumenti di governo del territorio vigenti
- Insediamenti urbani - Mappatura degli immobili e delle aree soggette a rischio adeguando i piani esistenti con esplicita inclusione del rischio climatico
- Insediamenti urbani - Pianificazione e adeguamento delle reti drenanti
- Insediamenti urbani - Ripristino e monitoraggio dei corsi d'acqua
- Insediamenti urbani - Deep retrofit dello stock edilizio esistente
- Salute - Sviluppo di un database e di un sistema informativo integrato degli eventi estremi e dei loro impatti su salute, benessere e sicurezza sulla popolazione
- Salute - Linee guida per i decisori locali sull'uso di tecnologie e materiali resilienti a eventi estremi, applicati alle infrastrutture di trasporto urbano ed extraurbano, edilizia privata, industriale, commerciale, scolastica e ospedaliera, servizi idrici integrati, telecomunicazioni, approvvigionamento energetico.
- Salute - Potenziamento della ricerca per l'applicazione di tecnologie e materiali resilienti a cambiamenti e variabilità del clima, finalizzati alla riduzione dei danni diretti socio-sanitari-economici

- Salute - Monitoraggio delle isole di calore urbano pesato sulle caratteristiche della popolazione residente
- Salute - Linee guida per gli amministratori locali per la mitigazione degli effetti delle isole di calore urbano
- Salute - Potenziamento della consapevolezza di rischi emergenti e capacità di governance degli operatori non sanitari
- Salute - Linee guida per l'integrazione dei rischi sanitari e socio economici clima sensibili nelle procedure di valutazione autorizzazione ambientale (VIA, VAS, AIA) a livello locale
- Salute - Protocolli per l'inclusione di procedure di valutazione della qualità dell'aria interna (vedi comunicazione UE) nelle certificazioni energetiche
- Salute - Applicazione di procedure di valutazione del rischi emergenti clima sensibili nella filiera di produzione dell'acqua destinata al consumo umano secondo il modello dei Water Safety Plans. (vedi linee guida ISS)
- Salute - Sviluppo di un data base integrato ambientale e sanitario di malattie Idrotrasmesse (acque potabili, balneazione e uso irriguo) da contaminanti biologici
- Salute - Censimento e monitoraggio ambientale di specie vegetali e animali tossiche e/o allergizzanti clima-sensibili con particolare riferimento alle specie aliene e/o infestanti.
- Salute - Avvio di progetti pilota per lo studio delle interazioni tra variabili meteo-climatiche e qualità dell'aria indoor in contesti ad alta vulnerabilità
- Salute - Progetto pilota per il monitoraggio della qualità nutrizionale degli alimenti vegetali e animali dipendente da condizioni meteorologiche (diminuzione e/o variazione clima sensibile di micronutrienti essenziali)
- Salute - Programmi di educazione ambientale nelle scuole comprendenti anche comportamenti protettivi per l'esposizione a danni diretti e rischi da cambiamenti climatici
- Salute - Misure di prevenzione, sorveglianza e tutela assicurativa dei lavoratori professionalmente esposti ad attività outdoor (edilizia, agricoltura, turismo, trasporti)
- Salute - Potenziamento infrastrutture per monitoraggio e analisi di laboratorio per sostanze emergenti
- Trasporti - Valutare possibili revisioni dei criteri pianificatori e/o progettuali
- Trasporti - Promuovere la ricerca e lo scambio internazionale relativamente a materiali e metodi climate-proof
- Trasporti - ottimizzare tecniche e procedure per la gestione delle emergenze
- Trasporti - Incentivare l'ottimizzazione e l'organizzazione integrata in coordinamento con la Protezione Civile
- Trasporti - Istituire sistemi di monitoraggio e di informazione all'utenza
- Trasporti - Piano Nazionale contro il dissesto idrogeologico
- Trasporti - Completare ed aggiornare le Linee Guida "Italia Sicura"
- Trasporti - Attivare corsi di formazione per attori nei trasporti e progetti dedicati alle scuole
- Trasporti - Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili
- Trasporti - Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili
- Turismo - Destagionalizzazione
- Turismo - Sistemi di monitoraggio dello sviluppo sostenibile in una destinazione (ad esempio ETIS) e early-warning system
- Zone costiere - Rinaturalizzazione delle aree costiere (es. favorendo la la crescita di vegetazione spontanee o artificiale per contrastare il dissesto idro-geologico)
- Zone costiere - Costruzione di edifici e infrastrutture più resilienti
- Ecosistemi terrestri - Favorire l'integrazione delle proiezioni climatiche ad alta risoluzione nei modelli di previsione degli areali di distribuzione

- Ecosistemi terrestri - Approfondire lo studio dello spostamento degli areali di distribuzione delle specie causato dai cambiamenti climatici e il potenziale di adattamento delle diverse specie a rischio e aggiornare le liste rosse di specie
- Ecosistemi terrestri - Creare un database interregionale degli atlanti di specie vegetali ed animali
- Ecosistemi terrestri - Rafforzare la creazione di una rete di aree permanenti di monitoraggio considerando la rete LTER-Italia e le infrastrutture di siti già esistenti
- Ecosistemi terrestri - Usare come criterio di scelta delle priorità operative a livello nazionale, la possibile perdita di specie e/o habitat a rischio, prioritari, ad alto valore conservazionistico o emblematici
- Ecosistemi terrestri - Promuovere l'identificazione e la successiva protezione di popolazioni e subpopolazioni di specie sensibili al clima ad alti tassi di scambio genetico
- Ecosistemi terrestri - Individuare e armonizzare le politiche di adattamento previste nei principali piani e programmi in materia di tutela, valorizzazione e ripristino della biodiversità
- Ecosistemi terrestri - Approfondire le conoscenze sugli indicatori di integrità ecosistemica e sui servizi ecosistemici associati alle diverse tipologie di copertura/uso del suolo
- Ecosistemi terrestri - Incentivare lo sviluppo di metodi di valutazione economica e analisi costi/benefici
- Ecosistemi terrestri - Sensibilizzare la popolazione sull'importanza e i rischi connessi alla problematica delle specie invasive e informare i gruppi d'interesse sulle "buone pratiche" per evitare nuove introduzioni
- Ecosistemi terrestri - Incentivare la diffusione della "citizen science", intesa come una fattiva collaborazione tra cittadini e ricercatori finalizzata ad arricchire le banche dati delle segnalazioni di specie esotiche, di specie a rischio di estinzione, di raccolta dati nelle attività di monitoraggio
- Ecosistemi terrestri - Incentivare l'estensione dell'attuale rete di corridoi naturali e artificiali tra le aree protette nazionali, e in particolare tra le aree alpine e appenniniche, ed adeguarla allo spostamento degli areali delle specie più colpite dai cambiamenti climatici
- Ecosistemi terrestri - Assicurare l'interconnettività della rete ecologica nazionale e delle reti regionali (aree protette e reti di biotopi)
- Patrimonio culturale - Manutenzione ordinaria del patrimonio culturale (da preferire ad interventi di restauro)
- Patrimonio culturale - Valutazione delle priorità in relazione allo stato di conservazione dei manufatti
- Patrimonio culturale - Valutazione del ruolo e delle caratteristiche dei paesaggi agro-silvo-pastorali con spiccate qualità di adattamento e mitigazione al cambio climatico
- Patrimonio culturale - Introdurre agevolazioni fiscali per la manutenzione
- Patrimonio culturale - Indirizzare risorse nella formazione su tecniche edilizie tradizionali e artigianali a complemento delle tecnologie avanzate per migliorare la nostra comprensione del patrimonio culturale in un periodo di cambiamento
- Patrimonio culturale - Individuare risorse utili a sostenere tecniche e pratiche legate ai paesaggi rurali tradizionali per migliorare la risposta ai cambiamenti climatici
- Patrimonio culturale - Decidere se accettare la perdita di specifici beni culturali e gestirne la scomparsa registrandone la perdita imminente
- Patrimonio culturale - Valutazione rispetto alla delocalizzare beni culturali lontano da siti minacciati dai cambiamenti climatici
- Patrimonio culturale - Definire pianificazioni a lungo termine per la gestione dei siti a rischio
- Patrimonio culturale - Modificare le strategie di gestione in favore di ispezioni, più rigorosi e frequenti interventi di manutenzione e monitoraggio delle strutture
- Patrimonio culturale - Controlli in ambienti museali e/o musealizzati (con sistemi attivi o passivi) per la messa a punto di strategie di adattamento
- Patrimonio culturale - Perseguire la conoscenza del rischio locale anche attraverso un approccio basato sulla misura diretta degli effetti prodotti sulle opere dal processo di degrado

- Patrimonio culturale - Indirizzare l'attivazione di ricerche interdisciplinari a differenti materiali, in condizioni ambientali diverse e monitorate, con e senza impiego di prodotti per il trattamento di superfici
- Patrimonio culturale - Effettuare studi mirati sui diversi sistemi attivi e passivi o combinati che possono essere impiegati per la stabilizzazione delle condizioni microclimatiche e di qualità dell'aria al fine di sviluppare strategie di adattamento inerenti l'impiego di vetrine espositive
- Patrimonio culturale - Valorizzare il significato culturale dei paesaggi e dei beni paesaggistici all'interno delle politiche di sviluppo
- Patrimonio culturale - Coordinare le azioni che possono incidere sui paesaggi
- Patrimonio culturale - Intensificare e, laddove non sono presenti, attivare, controlli sistematici delle condizioni termo-igrometriche
- Patrimonio culturale - Riprogettare opportunamente i sistemi di drenaggio delle acque
- Patrimonio culturale - Protezione delle superfici e delle strutture storiche contro l'eccessivo irraggiamento solare
- Patrimonio culturale - Cambiare l'approccio tradizionale del restauro mirato a salvaguardare gli elementi o strutture originali, a favore di un approccio volto a migliorare la durabilità di una struttura o di un elemento in considerazione della vulnerabilità ai cambiamenti climatici
- Risorse idriche - Incremento della connettività delle infrastrutture idriche
- Risorse idriche - Manutenzione della rete idrica a funzione multipla
- Risorse idriche - Incremento delle potenzialità di accumulo nelle zone rurali privilegiando interventi diffusi, a basso impatto ambientale e ad uso plurimo
- Risorse idriche - Riqualficazione dei corsi d'acqua in considerazione del mantenimento dei deflussi vitali e della qualità ecologica in situazioni di variazioni dei regimi termo-pluviometrici futuri
- Risorse idriche - Pianificazione degli schemi complessi (sforzo di coordinamento) per stabilizzare l'aspettativa sulle disponibilità
- Risorse idriche - Sviluppare la capacità di una gestione pluriennale delle risorse idriche
- Risorse idriche - Riconsiderare fabbisogni e concessioni idriche storiche in accordo con i piani ed i programmi vigenti (PdB, PdA, PTA)
- Risorse idriche - Sviluppare programmi integrati per migliorare l'efficienza degli usi irrigui, potabili e industriali per ottimizzare i consumi
- Risorse idriche - Revisione delle normative sul riuso (DM 185/2003) e degli scarichi sul suolo (Tabella 4 All. 5 alla Parte III D.Lgs. 152/2006)
- Risorse idriche - Piani di gestione della siccità
- Risorse idriche - Stabilire regole minime e certe per i finanziamenti delle strutture e delle infrastrutture;
- Risorse idriche - Favorire forme partecipative per la gestione delle risorse, includendo anche i "Contratti di Fiume"
- Risorse idriche - Revisione/adequamento delle tariffe considerando anche i costi ambientali per un migliore utilizzo dell'uso della risorsa acqua
- Risorse idriche - Gestione ottimizzata della domanda
- Risorse idriche - Introduzione sistematica del minimo deflusso vitale (MDV), ovvero portata ecologica o flusso ecologico, nei piani e nelle pratiche di gestione considerando anche le variazioni attese per condizioni climatiche e deflussi
- Risorse idriche - Misure per la razionalizzazione dei consumi idrici
- Risorse idriche - Incentivi per prodotti a bassa intensità di uso dell'acqua e tecnologie per l'uso di acqua a scadente qualità (acqua grigia)
- Risorse idriche - Fondi per il settore primario in aree soggette a siccità e a incertezza delle disponibilità idriche
- Risorse idriche - Incentivi ai proprietari di terreni per migliorare la capacità di ritenzione
- Risorse idriche - Revisione dei sistemi contributivi per le infrastrutture rispetto alle specifiche caratteristiche idrogeologiche

- Risorse idriche - Ripristino di un Servizio Idrografico Nazionale, che abbia il compito di raccogliere ed omogeneizzare i dati rilevati dai Servizi Idrografici Regionali
- Risorse idriche - Costruzione del bilancio idrico alla scala del Paese, i cui dati sono richiesti da EUROSTAT e sono fondamentali per l'attuazione delle politiche di gestione delle risorse idriche
- Risorse idriche - Indagini ad alta risoluzione per individuare le zone più vulnerabili alle inondazioni e alla siccità
- Altro

**B2. Indica le misure che ritieni prioritarie per la tua macroregione (5)**

- Tutti i settori - Trasferimento di conoscenze, attività dimostrative e azioni di informazione sulle buone pratiche per l'adattamento rivolte agli addetti del settore
- Tutti i settori - Promuovere la ricerca sul rischio climatico per il settore e su possibili azioni di adattamento e mitigazione
- Tutti i settori - Affinamento dei sistemi di supporto alle decisioni
- Tutti i settori - Analisi di metodi innovativi di raccolta delle informazioni e di monitoraggio
- Tutti i settori - Aggiornare i criteri ed i contenuti per le VIA e le VAS
- Tutti i settori - Sviluppo e aggiornamento di piani per la gestione delle emergenze
- Tutti i settori - Sviluppo di efficaci sistemi di previsione e monitoraggio delle principali forzanti climatiche
- Tutti i settori - Strumenti assicurativi
- Tutti i settori - Integrare l'adattamento all'interno della piani e programmi di settore
- Tutti i settori - Produzione dati climatici a risoluzione utile per caratterizzare i contesti locali
- Tutti i settori - Includere le variabili indice connesse con i cambiamenti climatici nella valutazione ambientale strategica
- Tutti i settori - Programmazione di strumenti economici di gestione del rischio climatico (assicurazioni, fondi mutualistici, etc.)
- Tutti i settori - Sviluppo e potenziamento di sistemi di supporto alle decisioni (servizi di consulenza irrigua, sistemi early warning per rischio siccità, alluvioni, frane, esondazioni, fitopatie e attacchi patogeni)
- Tutti i settori - Campagne di sensibilizzazione per i proprietari di immobili sui rischi idrologici, sulle misure di mitigazione del rischio e sulla riduzione dei consumi energetici
- Acquacoltura - Ricerca sugli effetti dei cambiamenti climatici sulle specie d'acquacoltura e i sistemi produttivi
- Acquacoltura - Organizzazione dati ambientali in una banca dati nazionale per il monitoraggio degli impatti dei cambiamenti climatici sull'acquacoltura
- Acquacoltura - Integrazione dell'acquacoltura di acque interne nei piani di bilancio idrico in relazione agli scenari climatici attesi
- Agricoltura - Realizzazione di progetti pilota e sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie
- Agricoltura - Mantenimento aree di interesse ecologico quale pratica agricola benefica per il clima e l'ambiente
- Agricoltura - Pratiche innovative nei sistemi di allevamento e miglioramento del benessere animale
- Agricoltura - Polizze assicurative agevolate
- Agricoltura - Adozione di atteggiamenti proattivi (ad es. warning systems, definizioni di piani e programmi di prevenzione, etc)
- Agricoltura - Sviluppo di una piattaforma web sulle più recenti e aggiornate informazioni sul rischio climatico, impatti e adattamento per il settore agricolo
- Agricoltura - Creazione di reti di conoscenze, consultazione, pianificazione fra aziende
- Agricoltura - Diversificazione delle attività produttive
- Agricoltura - Potenziare le reti di monitoraggio dei dati agrometeorologici ed ecofisiologici

- Desertificazione - Allineamento del Programma Nazionale di Lotta alla Desertificazione alla strategia UNCCD
- Desertificazione - Integrazione della lotta al degrado del territorio e del suolo e alla desertificazione in tutti i piani e le politiche connesse
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Utilizzo di sistemi di informazione a scala globale ("earth observation") per la valutazione delle criticità a grande scala
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento dei sistemi avanzati di raccolta di informazioni a scala locale sulle condizioni degli alvei fluviali e dei versanti
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Affinamento delle abilità di simulazione e previsionali dei fenomeni di dissesto
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio delle sollecitazioni meteoriche a scala temporale fine
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio idrometrico, dell'altezza della neve, delle condizioni di umidità del suolo
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio e della mappatura delle frane, e della loro evoluzione spaziale e temporale a diverse scale geografiche
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico e della mappatura di condizioni critiche in ambiti di alta montagna
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico di sistemi ed aree carsiche
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico delle aree costiere
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Ripristino e potenziamento dei presidi territoriali
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Sistematizzazione e condivisione dell'informazione disponibile attraverso metodologie open source
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento dei sistemi di previsione e di gestione delle emergenze
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Finanziamento di esperimenti pilota per lo studio mediante "live lab" di soluzioni innovative di integrazione di soluzioni di diversa natura
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Monitoraggio di indicatori trofici e di stato ecologico negli ambienti di transizione
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Redazione di un piano di bilancio idrico a livello di distretto idrografico
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Revisione e rimodulazione del deflusso minimo vitale in relazione agli scenari climatici attesi.
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Linee guida per la definizione del flusso ecologico, funzionale al mantenimento ed al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corsi d'acqua
- Energia - Interventi di adattamento degli edifici esistenti
- Energia - "Climate proofing" degli edifici di nuova realizzazione
- Energia - Promozione di programmi di orientamento della domanda ("demand side management")
- Energia - Razionalizzazione, programmazione e riduzione dei consumi nel periodo estivo
- Energia - Promozione di conti assicurativi per la gestione dei rischi
- Energia - Diversificazione delle fonti energetiche primarie
- Energia - Promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica
- Energia - Utilizzo di sistemi di stoccaggio dell'energia
- Energia - Aumento del grado di interconnessione della rete elettrica anche al fine di integrare i contributi da fonte rinnovabile
- Foreste - Incentivare l'armonizzazione delle informazioni, delle statistiche e dei dati esistenti del settore forestale
- Foreste - Iniziative di trasferimento delle conoscenze al fine della formazione
- Foreste - Iniziative di trasferimento delle conoscenze al fine dell'educazione

- Foreste - Mantenimento e valorizzazione delle funzioni ambientali delle aree agricole e forestali ricadenti nei siti delle aree Natura 2000
- Foreste - Miglioramento dell'efficienza ecologica degli ecosistemi forestali (es. diversificazione della struttura forestale, introduzione di specie tolleranti e resistenti alla siccità, rivitalizzazione e ringiovanimento di cedui invecchiati/abbandonati)
- Foreste - Incremento della superficie oggetto di pianificazione specifica attraverso l'elaborazione dei Piani di Gestione e Assestamento Forestale
- Foreste - Pratiche sostenibili per la produzione e trasformazione dei prodotti forestali per un uso sostenibile ed efficiente delle risorse forestali
- Foreste - Gestione selvicolturale attiva per la tutela e conservazione della biodiversità
- Insediamenti urbani - Produzione dati climatici a risoluzione utile per il contesto urbano
- Insediamenti urbani - Definire standard e indicatori di efficienza climatica da applicarsi alle trasformazioni urbane, al patrimonio edilizio esistente, agli spazi pubblici
- Insediamenti urbani - Mappatura della vulnerabilità climatica degli insediamenti urbani
- Insediamenti urbani - Incentivo alla stesura di Strategie e di Piani di adattamento urbani
- Insediamenti urbani - Verifica delle previsioni degli strumenti di governo del territorio vigenti
- Insediamenti urbani - Mappatura degli immobili e delle aree soggette a rischio adeguando i piani esistenti con esplicita inclusione del rischio climatico
- Insediamenti urbani - Pianificazione e adeguamento delle reti drenanti
- Insediamenti urbani - Ripristino e monitoraggio dei corsi d'acqua
- Insediamenti urbani - Deep retrofit dello stock edilizio esistente
- Salute - Sviluppo di un database e di un sistema informativo integrato degli eventi estremi e dei loro impatti su salute, benessere e sicurezza sulla popolazione
- Salute - Linee guida per i decisori locali sull'uso di tecnologie e materiali resilienti a eventi estremi, applicati alle infrastrutture di trasporto urbano ed extraurbano, edilizia privata, industriale, commerciale, scolastica e ospedaliera, servizi idrici integrati, telecomunicazioni, approvvigionamento energetico.
- Salute - Potenziamento della ricerca per l'applicazione di tecnologie e materiali resilienti a cambiamenti e variabilità del clima, finalizzati alla riduzione dei danni diretti socio-sanitari-economici
- Salute - Monitoraggio delle isole di calore urbano pesato sulle caratteristiche della popolazione residente
- Salute - Linee guida per gli amministratori locali per la mitigazione degli effetti delle isole di calore urbano
- Salute - Potenziamento della consapevolezza di rischi emergenti e capacità di governance degli operatori non sanitari
- Salute - Linee guida per l'integrazione dei rischi sanitari e socio economici clima sensibili nelle procedure di valutazione autorizzazione ambientale (VIA, VAS, AIA) a livello locale
- Salute - Protocolli per l'inclusione di procedure di valutazione della qualità dell'aria interna (vedi comunicazione UE) nelle certificazioni energetiche
- Salute - Applicazione di procedure di valutazione del rischi emergenti clima sensibili nella filiera di produzione dell'acqua destinata al consumo umano secondo il modello dei Water Safety Plans. (vedi linee guida ISS)
- Salute - Sviluppo di un data base integrato ambientale e sanitario di malattie Idrotrasmesse (acque potabili, balneazione e uso irriguo) da contaminanti biologici
- Salute - Censimento e monitoraggio ambientale di specie vegetali e animali tossiche e/o allergizzanti clima-sensibili con particolare riferimento alle specie aliene e/o infestanti.
- Salute - Avvio di progetti pilota per lo studio delle interazioni tra variabili meteo-climatiche e qualità dell'aria indoor in contesti ad alta vulnerabilità

- Salute - Progetto pilota per il monitoraggio della qualità nutrizionale degli alimenti vegetali e animali dipendente da condizioni meteorologiche (diminuzione e/o variazione clima sensibile di micronutrienti essenziali)
- Salute - Programmi di educazione ambientale nelle scuole comprendenti anche comportamenti protettivi per l'esposizione a danni diretti e rischi da cambiamenti climatici
- Salute - Misure di prevenzione, sorveglianza e tutela assicurativa dei lavoratori professionalmente esposti ad attività outdoor (edilizia, agricoltura, turismo, trasporti)
- Salute - Potenziamento infrastrutture per monitoraggio e analisi di laboratorio per sostanze emergenti
- Trasporti - Valutare possibili revisioni dei criteri pianificatori e/o progettuali
- Trasporti - Promuovere la ricerca e lo scambio internazionale relativamente a materiali e metodi climate-proof
- Trasporti - Ottimizzare tecniche e procedure per la gestione delle emergenze
- Trasporti - Incentivare l'ottimizzazione e l'organizzazione integrata in coordinamento con la Protezione Civile
- Trasporti - Istituire sistemi di monitoraggio e di informazione all'utenza
- Trasporti - Piano Nazionale contro il dissesto idrogeologico
- Trasporti - Completare ed aggiornare le Linee Guida "Italia Sicura"
- Trasporti - Attivare corsi di formazione per attori nei trasporti e progetti dedicati alle scuole
- Trasporti - Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili
- Trasporti - Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili
- Turismo - Destagionalizzazione
- Turismo - Sistemi di monitoraggio dello sviluppo sostenibile in una destinazione (ad esempio ETIS) e early-warning system
- Zone costiere - Rinaturalizzazione delle aree costiere (es. favorendo la crescita di vegetazione spontanee o artificiale per contrastare il dissesto idro-geologico)
- Zone costiere - Costruzione di edifici e infrastrutture più resilienti
- Ecosistemi terrestri - Favorire l'integrazione delle proiezioni climatiche ad alta risoluzione nei modelli di previsione degli areali di distribuzione
- Ecosistemi terrestri - Approfondire lo studio dello spostamento degli areali di distribuzione delle specie causato dai cambiamenti climatici e il potenziale di adattamento delle diverse specie a rischio e aggiornare le liste rosse di specie
- Ecosistemi terrestri - Creare un database interregionale degli atlanti di specie vegetali ed animali
- Ecosistemi terrestri - Rafforzare la creazione di una rete di aree permanenti di monitoraggio considerando la rete LTER-Italia e le infrastrutture di siti già esistenti
- Ecosistemi terrestri - Usare come criterio di scelta delle priorità operative a livello nazionale, la possibile perdita di specie e/o habitat a rischio, prioritari, ad alto valore conservazionistico o emblematici
- Ecosistemi terrestri - Promuovere l'identificazione e la successiva protezione di popolazioni e subpopolazioni di specie sensibili al clima ad alti tassi di scambio genetico
- Ecosistemi terrestri - Individuare e armonizzare le politiche di adattamento previste nei principali piani e programmi in materia di tutela, valorizzazione e ripristino della biodiversità
- Ecosistemi terrestri - Approfondire le conoscenze sugli indicatori di integrità ecosistemica e sui servizi ecosistemici associati alle diverse tipologie di copertura/uso del suolo
- Ecosistemi terrestri - Incentivare lo sviluppo di metodi di valutazione economica e analisi costi/benefici
- Ecosistemi terrestri - Sensibilizzare la popolazione sull'importanza e i rischi connessi alla problematica delle specie invasive e informare i gruppi d'interesse sulle "buone pratiche" per evitare nuove introduzioni

- Ecosistemi terrestri - Incentivare la diffusione della "citizen science", intesa come una fattiva collaborazione tra cittadini e ricercatori finalizzata ad arricchire le banche dati delle segnalazioni di specie esotiche, di specie a rischio di estinzione, di raccolta dati nelle attività di monitoraggio
- Ecosistemi terrestri - Incentivare l'estensione dell'attuale rete di corridoi naturali e artificiali tra le aree protette nazionali, e in particolare tra le aree alpine e appenniniche, ed adeguarla allo spostamento degli areali delle specie più colpite dai cambiamenti climatici
- Ecosistemi terrestri - Assicurare l'interconnettività della rete ecologica nazionale e delle reti regionali (aree protette e reti di biotopi)
- Patrimonio culturale - Manutenzione ordinaria del patrimonio culturale (da preferire ad interventi di restauro)
- Patrimonio culturale - Valutazione delle priorità in relazione allo stato di conservazione dei manufatti
- Patrimonio culturale - Valutazione del ruolo e delle caratteristiche dei paesaggi agro-silvo-pastorali con spiccate qualità di adattamento e mitigazione al cambio climatico
- Patrimonio culturale - Introdurre agevolazioni fiscali per la manutenzione
- Patrimonio culturale - Indirizzare risorse nella formazione su tecniche edilizie tradizionali e artigianali a complemento delle tecnologie avanzate per migliorare la nostra comprensione del patrimonio culturale in un periodo di cambiamento
- Patrimonio culturale - Individuare risorse utili a sostenere tecniche e pratiche legate ai paesaggi rurali tradizionali per migliorare la risposta ai cambiamenti climatici
- Patrimonio culturale - Decidere se accettare la perdita di specifici beni culturali e gestirne la scomparsa registrandone la perdita imminente
- Patrimonio culturale - Valutazione rispetto alla delocalizzare beni culturali lontano da siti minacciati dai cambiamenti climatici
- Patrimonio culturale - Definire pianificazioni a lungo termine per la gestione dei siti a rischio
- Patrimonio culturale - Modificare le strategie di gestione in favore di ispezioni, più rigorosi e frequenti interventi di manutenzione e monitoraggio delle strutture
- Patrimonio culturale - Controlli in ambienti museali e/o musealizzati (con sistemi attivi o passivi) per la messa a punto di strategie di adattamento
- Patrimonio culturale - Perseguire la conoscenza del rischio locale anche attraverso un approccio basato sulla misura diretta degli effetti prodotti sulle opere dal processo di degrado
- Patrimonio culturale - Indirizzare l'attivazione di ricerche interdisciplinari a differenti materiali, in condizioni ambientali diverse e monitorate, con e senza impiego di prodotti per il trattamento di superfici
- Patrimonio culturale - Effettuare studi mirati sui diversi sistemi attivi e passivi o combinati che possono essere impiegati per la stabilizzazione delle condizioni microclimatiche e di qualità dell'aria al fine di sviluppare strategie di adattamento inerenti l'impiego di vetrine espositive
- Patrimonio culturale - Valorizzare il significato culturale dei paesaggi e dei beni paesaggistici all'interno delle politiche di sviluppo
- Patrimonio culturale - Coordinare le azioni che possono incidere sui paesaggi
- Patrimonio culturale - Intensificare e, laddove non sono presenti, attivare, controlli sistematici delle condizioni termo-igrometriche
- Patrimonio culturale - Riprogettare opportunamente i sistemi di drenaggio delle acque
- Patrimonio culturale - Protezione delle superfici e delle strutture storiche contro l'eccessivo irraggiamento solare
- Patrimonio culturale - Cambiare l'approccio tradizionale del restauro mirato a salvaguardare gli elementi o strutture originali, a favore di un approccio volto a migliorare la durabilità di una struttura o di un elemento in considerazione della vulnerabilità ai cambiamenti climatici
- Risorse idriche - Incremento della connettività delle infrastrutture idriche
- Risorse idriche - Manutenzione della rete idrica a funzione multipla

- Risorse idriche - Incremento delle potenzialità di accumulo nelle zone rurali privilegiando interventi diffusi, a basso impatto ambientale e ad uso plurimo
- Risorse idriche - Riqualificazione dei corsi d'acqua in considerazione del mantenimento dei deflussi vitali e della qualità ecologica in situazioni di variazioni dei regimi termo-pluviometrici futuri
- Risorse idriche - Pianificazione degli schemi complessi (sforzo di coordinamento) per stabilizzare l'aspettativa sulle disponibilità
- Risorse idriche - Sviluppare la capacità di una gestione pluriennale delle risorse idriche
- Risorse idriche - Riconsiderare fabbisogni e concessioni idriche storiche in accordo con i piani ed i programmi vigenti (PdB, PdA, PTA)
- Risorse idriche - Sviluppare programmi integrati per migliorare l'efficienza degli usi irrigui, potabili e industriali per ottimizzare i consumi
- Risorse idriche - Revisione delle normative sul riuso (DM 185/2003) e degli scarichi sul suolo (Tabella 4 All. 5 alla Parte III D.Lgs. 152/2006)
- Risorse idriche - Piani di gestione della siccità
- Risorse idriche - Stabilire regole minime e certe per i finanziamenti delle strutture e delle infrastrutture;
- Risorse idriche - Favorire forme partecipative per la gestione delle risorse, includendo anche i "Contratti di Fiume"
- Risorse idriche - Revisione/adequamento delle tariffe considerando anche i costi ambientali per un migliore utilizzo dell'uso della risorsa acqua
- Risorse idriche - Gestione ottimizzata della domanda
- Risorse idriche - Introduzione sistematica del minimo deflusso vitale (MDV), ovvero portata ecologica o flusso ecologico, nei piani e nelle pratiche di gestione considerando anche le variazioni attese per condizioni climatiche e deflussi
- Risorse idriche - Misure per la razionalizzazione dei consumi idrici
- Risorse idriche - Incentivi per prodotti a bassa intensità di uso dell'acqua e tecnologie per l'uso di acqua a scadente qualità (acqua grigia)
- Risorse idriche - Fondi per il settore primario in aree soggette a siccità e a incertezza delle disponibilità idriche
- Risorse idriche - Incentivi ai proprietari di terreni per migliorare la capacità di ritenzione
- Risorse idriche - Revisione dei sistemi contributivi per le infrastrutture rispetto alle specifiche caratteristiche idrogeologiche
- Risorse idriche - Ripristino di un Servizio Idrografico Nazionale, che abbia il compito di raccogliere ed omogeneizzare i dati rilevati dai Servizi Idrografici Regionali
- Risorse idriche - Costruzione del bilancio idrico alla scala del Paese, i cui dati sono richiesti da EUROSTAT e sono fondamentali per l'attuazione delle politiche di gestione delle risorse idriche
- Risorse idriche - Indagini ad alta risoluzione per individuare le zone più vulnerabili alle inondazioni e alla siccità
- Altro

**B2. Indica le misure che ritieni prioritarie per la tua macroregione (5)**

- Tutti i settori - Trasferimento di conoscenze, attività dimostrative e azioni di informazione sulle buone pratiche per l'adattamento rivolte agli addetti del settore
- Tutti i settori - Promuovere la ricerca sul rischio climatico per il settore e su possibili azioni di adattamento e mitigazione
- Tutti i settori - Affinamento dei sistemi di supporto alle decisioni
- Tutti i settori - Analisi di metodi innovativi di raccolta delle informazioni e di monitoraggio
- Tutti i settori - Aggiornare i cirteri ed i contenuti per le VIA e le VAS
- Tutti i settori - Sviluppo e aggiornamento di piani per la gestione delle emergenze
- Tutti i settori - Sviluppo di efficaci sistemi di previsione e monitoraggio delle principali forzanti climatiche
- Tutti i settori - Strumenti assicurativi

- Tutti i settori - Integrare l'adattamento all'interno della piani e programmi di settore
- Tutti i settori - Produzione dati climatici a risoluzione utile per caratterizzare i contesti locali
- Tutti i settori - Includere le variabili indice connesse con i cambiamenti climatici nella valutazione ambientale strategica
- Tutti i settori - Programmazione di strumenti economici di gestione del rischio climatico (assicurazioni, fondi mutualistici, etc.)
- Tutti i settori - Sviluppo e potenziamento di sistemi di supporto alle decisioni (servizi di consulenza irrigua, sistemi early warning per rischio siccità, alluvioni, frane, esondazioni, fitopatie e attacchi patogeni)
- Tutti i settori - Campagne di sensibilizzazione per i proprietari di immobili sui rischi idrologici, sulle misure di mitigazione del rischio e sulla riduzione dei consumi energetici
- Acquacoltura - Ricerca sugli effetti dei cambiamenti climatici sulle specie d'acquacoltura e i sistemi produttivi
- Acquacoltura - Integrazione dell'acquacoltura di acque interne nei piani di bilancio idrico in relazione agli scenari climatici attesi
- Acquacoltura - Organizzazione dati ambientali in una banca dati nazionale per il monitoraggio degli impatti dei cambiamenti climatici sull' acquacoltura
- Agricoltura - Investimenti in innovazione: macchinari, impianti, attrezzature
- Agricoltura - Adozione di tecniche agronomiche a ridotto impatto ambientale per: difesa e gestione del suolo, uso sostenibile della risorsa idrica
- Agricoltura - Sostegno per la ricerca, la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibili delle risorse genetiche in agricoltura.
- Agricoltura - Realizzazione di progetti pilota e sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie
- Agricoltura - Mantenimento aree di interesse ecologico quale pratica agricola benefica per il clima e l'ambiente
- Agricoltura - Pratiche innovative nei sistemi di allevamento e miglioramento del benessere animale
- Agricoltura - Polizze assicurative agevolate
- Agricoltura - Adozione di atteggiamenti proattivi (ad es. warning systems, definizioni di piani e programmi di prevenzione, etc)
- Agricoltura - Ricerca e sviluppo di sistemi di supporto alle decisioni per la gestione colturale
- Agricoltura - Sviluppo di una piattaforma web sulle più recenti e aggiornate informazioni sul rischio climatico, impatti e adattamento per il settore agricolo
- Agricoltura - Creazione di reti di conoscenze, consultazione, pianificazione fra aziende
- Agricoltura - Attivare casi studio regionali per la valutazione costi benefici delle misure di adattamento
- Agricoltura - Promozione della diffusione dell'agricoltura di precisione
- Agricoltura - Promozione di colture o varietà coltivate con una maggior resistenza alla siccità
- Agricoltura - Diversificazione delle attività produttive
- Agricoltura - Potenziare le reti di monitoraggio dei dati agrometeorologici ed ecofisiologici
- Desertificazione - Allineamento del Programma Nazionale di Lotta alla Desertificazione alla strategia UNCCD
- Desertificazione - Integrazione della lotta al degrado del territorio e del suolo e alla desertificazione in tutti i piani e le politiche connesse
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Utilizzo di sistemi di informazione a scala globale ("earth observation") per la valutazione delle criticità a grande scala
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento dei sistemi avanzati di raccolta di informazioni a scala locale sulle condizioni degli alvei fluviali e dei versanti
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Affinamento delle abilità di simulazione e previsionali dei fenomeni di dissesto

- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio delle sollecitazioni meteoriche a scala temporale fine
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio idrometrico, dell'altezza della neve, delle condizioni di umidità del suolo
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio e della mappatura delle frane, e della loro evoluzione spaziale e temporale a diverse scale geografiche
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico e della mappatura di condizioni critiche in ambiti di alta montagna
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico di sistemi ed aree carsiche
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento del monitoraggio multi-parametrico delle aree costiere
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Ripristino e potenziamento dei presidi territoriali
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Sistematizzazione e condivisione dell'informazione disponibile attraverso metodologie open source
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Miglioramento dei sistemi di previsione e di gestione delle emergenze
- Dissesto geologico, idrologico ed idraulico - Finanziamento di esperimenti pilota per lo studio mediante "live lab" di soluzioni innovative di integrazione di soluzioni di diversa natura
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Monitoraggio di indicatori trofici e di stato ecologico negli ambienti di transizione
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Redazione di un piano di bilancio idrico a livello di distretto idrografico
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Revisione e rimodulazione del deflusso minimo vitale in relazione agli scenari climatici attesi.
- Ecosistemi Acque Interne e di transizione - Linee guida per la definizione del flusso ecologico, funzionale al mantenimento ed al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corsi d'acqua
- Energia - Interventi di adattamento degli edifici esistenti
- Energia - "Climate proofing" degli edifici di nuova realizzazione
- Energia - Promozione di programmi di orientamento della domanda ("demand side management")
- Energia - Razionalizzazione, programmazione e riduzione dei consumi nel periodo estivo
- Energia - Promozione di conti assicurativi per la gestione dei rischi
- Energia - Diversificazione delle fonti energetiche primarie
- Energia - Promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica
- Energia - Utilizzo di sistemi di stoccaggio dell'energia
- Energia - Aumento del grado di interconnessione della rete elettrica anche al fine di integrare i contributi da fonte rinnovabile
- Foreste - Incentivare l'armonizzazione delle informazioni, delle statistiche e dei dati esistenti del settore forestale
- Foreste - Iniziative di trasferimento delle conoscenze al fine della formazione
- Foreste - Iniziative di trasferimento delle conoscenze al fine dell'educazione
- Foreste - Mantenimento e valorizzazione delle funzioni ambientali delle aree agricole e forestali ricadenti nei siti delle aree Natura 2000
- Foreste - Gestione selvicolturale attiva per la tutela e conservazione della biodiversità
- Foreste - Miglioramento dell'efficienza ecologica degli ecosistemi forestali (es. diversificazione della struttura forestale, introduzione di specie tolleranti e resistenti alla siccità, rivitalizzazione e ringiovanimento di cedui invecchiati/abbandonati)
- Foreste - Incremento della superficie oggetto di pianificazione specifica attraverso l'elaborazione dei Piani di Gestione e Assestamento Forestale
- Foreste - Pratiche sostenibili per la produzione e trasformazione dei prodotti forestali per un uso sostenibile ed efficiente delle risorse forestali

- Foreste - Miglioramento della viabilità forestale e adeguamento e rinnovo delle attrezzature e dei mezzi necessari alle azioni di intervento e monitoraggio antincendio
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Realizzazione di una mappa nazionale delle attività ed infrastrutture pericolose esistenti esposte ad eventi NaTech riconducibili ai cambiamenti climatici
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Integrazione dell'adattamento negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale per individuare le zone di collocazione ottimale di nuove attività o infrastrutture pericolose
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Linee guida per le Autorità preposte alle autorizzazioni di attività nuove o già esistenti per tener conto del rischio idraulico e degli altri rischi connessi ai cambiamenti climatici (erosione, frane, ecc.)
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Verifica ed aggiornamento del quadro normativo VIA/VAS, RIR e AIA e della pianificazione dell'emergenza con l'introduzione di disposizioni specifiche per tener conto degli eventi naturali riconducibili ai cambiamenti climatici
- Industrie ed Infrastrutture Pericolose - Adozione di sistemi di allerta preventiva (early warning) in aree con presenza di attività ed infrastrutture pericolose
- Insediamenti urbani - Produzione dati climatici a risoluzione utile per il contesto urbano
- Insediamenti urbani - Definire standard e indicatori di efficienza climatica da applicarsi alle trasformazioni urbane, al patrimonio edilizio esistente, agli spazi pubblici
- Insediamenti urbani - Mappatura della vulnerabilità climatica degli insediamenti urbani
- Insediamenti urbani - Incentivo alla stesura di Strategie e di Piani di adattamento urbani
- Insediamenti urbani - Verifica delle previsioni degli strumenti di governo del territorio vigenti
- Insediamenti urbani - Mappatura degli immobili e delle aree soggette a rischio adeguando i piani esistenti con esplicita inclusione del rischio climatico
- Insediamenti urbani - Pianificazione e adeguamento delle reti drenanti
- Insediamenti urbani - Ripristino e monitoraggio dei corsi d'acqua
- Insediamenti urbani - Deep retrofit dello stock edilizio esistente
- Pesca Marittima - Ridurre il numero dei giorni annui in mare delle unità da pesca autorizzate all'uso di reti trainate sul fondo
- Pesca Marittima - Finanziamenti a sostegno di iniziative per l'integrazione della pesca marittima con il turismo locale
- Pesca Marittima - Miglioramento dell'efficienza energetica della pesca marittima (nonché di quella in acque interne).
- Pesca Marittima - Implementazione di progetti pilota per una migliore pianificazione della pesca
- Pesca Marittima - Contribuire a ridurre la capacità di alcuni segmenti della flotta per renderle più compatibili con le possibilità di pesca.
- Pesca Marittima - Ridurre lo squilibrio tra capacità e possibilità di pesca.
- Pesca Marittima - Interventi strutturali per un migliore controllo del rispetto della Politica Comune Pesca
- Pesca Marittima - Obbligo di sbarco degli esemplari sotto taglia di determinate specie commerciali
- Pesca Marittima - Definizione di interventi legislativi e strutturali per ovviare alle carenze esistenti in Italia in materia di controlli sul rispetto della legislazione sulla pesca marittima
- Salute - Sviluppo di un database e di un sistema informativo integrato degli eventi estremi e dei loro impatti su salute, benessere e sicurezza sulla popolazione
- Salute - Linee guida per i decisori locali sull'uso di tecnologie e materiali resilienti a eventi estremi, applicati alle infrastrutture di trasporto urbano ed extraurbano, edilizia privata, industriale, commerciale, scolastica e ospedaliera, servizi idrici integrati, telecomunicazioni, approvvigionamento energetico.
- Salute - Potenziamento della ricerca per l'applicazione di tecnologie e materiali resilienti a cambiamenti e variabilità del clima, finalizzati alla riduzione dei danni diretti socio-sanitari-economici

- Salute - Monitoraggio delle isole di calore urbano pesato sulle caratteristiche della popolazione residente
- Salute - Linee guida per gli amministratori locali per la mitigazione degli effetti delle isole di calore urbano
- Salute - Potenziamento della consapevolezza di rischi emergenti e capacità di governance degli operatori non sanitari
- Salute - Linee guida per l'integrazione dei rischi sanitari e socio economici clima sensibili nelle procedure di valutazione autorizzazione ambientale (VIA,VAS, AIA) a livello locale
- Salute - Protocolli per l'inclusione di procedure di valutazione della qualità dell'aria interna (vedi comunicazione UE) nelle certificazioni energetiche
- Salute - Applicazione di procedure di valutazione del rischi emergenti clima sensibili nella filiera di produzione dell'acqua destinata al consumo umano secondo il modello dei Water Safety Plans. (vedi linee guida ISS)
- Salute - Sviluppo di un data base integrato ambientale e sanitario di malattie Idrotrasmesse (acque potabili, balneazione e uso irriguo) da contaminanti biologici
- Salute - Censimento e monitoraggio ambientale di specie vegetali e animali tossiche e/o allergizzanti clima-sensibili con particolare riferimento alle specie aliene e/o infestanti.
- Salute - Avvio di progetti pilota per lo studio delle interazioni tra variabili meteo-climatiche e qualità dell'aria indoor in contesti ad alta vulnerabilità
- Salute - Progetto pilota per il monitoraggio della qualità nutrizionale degli alimenti vegetali e animali dipendente da condizioni meteorologiche (diminuzione e/o variazione clima sensibile di micronutrienti essenziali)
- Salute - Programmi di educazione ambientale nelle scuole comprendenti anche comportamenti protettivi per l'esposizione a danni diretti e rischi da cambiamenti climatici
- Salute - Misure di prevenzione, sorveglianza e tutela assicurativa dei lavoratori professionalmente esposti ad attività outdoor (edilizia, agricoltura, turismo, trasporti)
- Salute - Potenziamento infrastrutture per monitoraggio e analisi di laboratorio per sostanze emergenti
- Trasporti - Valutare possibili revisioni dei criteri pianificatori e/o progettuali
- Trasporti - Promuovere la ricerca e lo scambio internazionale relativamente a materiali e metodi climate-proof
- Trasporti - ottimizzare tecniche e procedure per la gestione delle emergenze
- Trasporti - Incentivare l'ottimizzazione e l'organizzazione integrata in coordinamento con la Protezione Civile
- Trasporti - Istituire sistemi di monitoraggio e di informazione all'utenza
- Trasporti - Piano Nazionale contro il dissesto idrogeologico
- Trasporti - Completare ed aggiornare le Linee Guida "Italia Sicura"
- Trasporti - Attivare corsi di formazione per attori nei trasporti e progetti dedicati alle scuole
- Trasporti - Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili
- Trasporti - Promuovere programmi di verifica dello stato di manutenzione nelle infrastrutture più sensibili
- Turismo - Destagionalizzazione
- Turismo - Sistemi di monitoraggio dello sviluppo sostenibile in una destinazione (ad esempio ETIS) e early-warning system
- Zone costiere - Rinaturalizzazione delle aree costiere (es. favorendo la la crescita di vegetazione spontanee o artificiale per contrastare il dissesto idro-geologico)
- Zone costiere - Costruzione di edifici e infrastrutture più resilienti
- Ecosistemi marini - Individuare procedure di gestione proattiva (ed adattativa) degli ecosistemi marini

- Ecosistemi marini - Approfondire la comprensione delle conseguenze dei cambiamenti climatici sulla produzione primaria e sulle reti trofiche, che incidono potenzialmente sulle rese dello sfruttamento delle risorse alieutiche
- Ecosistemi marini - Individuare le possibili traiettorie spazio-temporali di diffusione di parassiti e patogeni autoctoni ed alloctoni
- Ecosistemi marini - Identificare indicatori e/o batterie di indicatori ecologici che permettano di anticipare, valutare o individuare i cambiamenti in atto
- Ecosistemi marini - Estendere le conoscenze circa gli effetti dell'acidificazione delle acque marine sulle specie più esposte, sulla fisiologia e performance biologica delle specie, su funzioni ecosistemiche chiave, sulla struttura di comunità, habitat ed ecosistemi
- Ecosistemi marini - Creare e migliorare i piani di gestione e tutela delle zone prossimali alle aree marine protette
- Ecosistemi marini - Identificare le possibili conseguenze dei cambiamenti nella circolazione delle correnti
- Ecosistemi marini - Individuare gli effetti dell'innalzamento del livello medio marino sugli ambienti di transizione e sugli ambienti costieri e sui beni e servizi da essi prodotti e/o
- Ecosistemi marini - Identificare e quantificare le conseguenze sinergiche dei cambiamenti climatici e degli "stressori multipli" di origine antropica sulla perdita di biodiversità e sulle conseguenti alterazioni o compromissioni di funzioni sistemiche chiave
- Ecosistemi marini - Identificare piani di assistenza alla riproduzione ed all'adattamento delle componenti biologiche maggiormente vulnerabili agli effetti del riscaldamento
- Ecosistemi marini - Identificare le aree marine condizionate da forti livelli di frammentazione degli habitat, ricostruzione degli stessi, aumento delle chance di espansione (con aree tampone o opportuni corridoi ecologici)
- Ecosistemi marini - Garantire un'accurata gestione delle aree di "mare aperto" e profondo
- Ecosistemi marini - Aumentare la conoscenza circa la diffusione delle specie alloctone e delle conseguenze che eventuali invasioni possono avere su biodiversità e funzionamento degli ecosistemi marini
- Ecosistemi marini - Sostenere i programmi di monitoraggio e gli osservatori a lungo termine su scala di bacino
- Ecosistemi marini - Operare una standardizzazione dei programmi di monitoraggio in termini di metodologie e raccolta dati attraverso un lavoro di inter-calibrazione tra laboratori e gruppi di ricerca
- Ecosistemi marini - Creare strumenti di consultazione "open access" e in tempo quasi reale dello stato degli ecosistemi marini mediante strumenti avanzati di GIS anche in ambiente sommerso
- Ecosistemi marini - Identificare ed attuare network di Aree Marine Protette anche di ampia dimensione e strategicamente di opportuna collocazione geografica
- Ecosistemi marini - Aumentare strutture e opportunità per le pratiche di Gestione Integrata della Fascia Costiera
- Ecosistemi marini - Attivare pratiche per la rimozione delle fonti di inquinamento ed alterazione degli ambienti marini
- Ecosistemi marini - Promuovere interventi di utilizzo del territorio prospiciente gli ecosistemi marini costieri in maniera tale da migliorare e rendere maggiormente sostenibile la gestione degli apporti sedimentari naturali
- Ecosistemi marini - Sviluppare pratiche di restauro ecosistemico per il recupero degli habitat marini degradati anche mediante trapianto di organismi e ricostruzione delle condizioni ambientali idonee
- Ecosistemi terrestri - Favorire l'integrazione delle proiezioni climatiche ad alta risoluzione nei modelli di previsione degli areali di distribuzione
- Ecosistemi terrestri - Approfondire lo studio dello spostamento degli areali di distribuzione delle specie causato dai cambiamenti climatici e il potenziale di adattamento delle diverse specie a rischio e aggiornare le liste rosse di specie

- Ecosistemi terrestri - Creare un database interregionale degli atlanti di specie vegetali ed animali
- Ecosistemi terrestri - Rafforzare la creazione di una rete di aree permanenti di monitoraggio considerando la rete LTER-Italia e le infrastrutture di siti già esistenti
- Ecosistemi terrestri - Usare come criterio di scelta delle priorità operative a livello nazionale, la possibile perdita di specie e/o habitat a rischio, prioritari, ad alto valore conservazionistico o emblematici
- Ecosistemi terrestri - Promuovere l'identificazione e la successiva protezione di popolazioni e subpopolazioni di specie sensibili al clima ad alti tassi di scambio genetico
- Ecosistemi terrestri - Individuare e armonizzare le politiche di adattamento previste nei principali piani e programmi in materia di tutela, valorizzazione e ripristino della biodiversità
- Ecosistemi terrestri - Approfondire le conoscenze sugli indicatori di integrità ecosistemica e sui servizi ecosistemici associati alle diverse tipologie di copertura/uso del suolo
- Ecosistemi terrestri - Incentivare lo sviluppo di metodi di valutazione economica e analisi costi/benefici
- Ecosistemi terrestri - Sensibilizzare la popolazione sull'importanza e i rischi connessi alla problematica delle specie invasive e informare i gruppi d'interesse sulle "buone pratiche" per evitare nuove introduzioni
- Ecosistemi terrestri - Incentivare la diffusione della "citizen science", intesa come una fattiva collaborazione tra cittadini e ricercatori finalizzata ad arricchire le banche dati delle segnalazioni di specie esotiche, di specie a rischio di estinzione, di raccolta dati nelle attività di monitoraggio
- Ecosistemi terrestri - Incentivare l'estensione dell'attuale rete di corridoi naturali e artificiali tra le aree protette nazionali, e in particolare tra le aree alpine e appenniniche, ed adeguarla allo spostamento degli areali delle specie più colpite dai cambiamenti climatici
- Ecosistemi terrestri - Assicurare l'interconnettività della rete ecologica nazionale e delle reti regionali (aree protette e reti di biotopi)
- Patrimonio culturale - Manutenzione ordinaria del patrimonio culturale (da preferire ad interventi di restauro)
- Patrimonio culturale - Valutazione delle priorità in relazione allo stato di conservazione dei manufatti
- Patrimonio culturale - Valutazione del ruolo e delle caratteristiche dei paesaggi agro-silvo-pastorali con spiccate qualità di adattamento e mitigazione al cambio climatico
- Patrimonio culturale - Introdurre agevolazioni fiscali per la manutenzione
- Patrimonio culturale - Indirizzare risorse nella formazione su tecniche edilizie tradizionali e artigianali a complemento delle tecnologie avanzate per migliorare la nostra comprensione del patrimonio culturale in un periodo di cambiamento
- Patrimonio culturale - Individuare risorse utili a sostenere tecniche e pratiche legate ai paesaggi rurali tradizionali per migliorare la risposta ai cambiamenti climatici
- Patrimonio culturale - Decidere se accettare la perdita di specifici beni culturali e gestirne la scomparsa registrandone la perdita imminente
- Patrimonio culturale - Valutazione rispetto alla delocalizzare beni culturali lontano da siti minacciati dai cambiamenti climatici
- Patrimonio culturale - Definire pianificazioni a lungo termine per la gestione dei siti a rischio
- Patrimonio culturale - Modificare le strategie di gestione in favore di ispezioni, più rigorosi e frequenti interventi di manutenzione e monitoraggio delle strutture
- Patrimonio culturale - Controlli in ambienti museali e/o musealizzati (con sistemi attivi o passivi) per la messa a punto di strategie di adattamento
- Patrimonio culturale - Perseguire la conoscenza del rischio locale anche attraverso un approccio basato sulla misura diretta degli effetti prodotti sulle opere dal processo di degrado
- Patrimonio culturale - Indirizzare l'attivazione di ricerche interdisciplinari a differenti materiali, in condizioni ambientali diverse e monitorate, con e senza impiego di prodotti per il trattamento di superfici

- Patrimonio culturale - Effettuare studi mirati sui diversi sistemi attivi e passivi o combinati che possono essere impiegati per la stabilizzazione delle condizioni microclimatiche e di qualità dell'aria al fine di sviluppare strategie di adattamento inerenti l'impiego di vetrine espositive
- Patrimonio culturale - Valorizzare il significato culturale dei paesaggi e dei beni paesaggistici all'interno delle politiche di sviluppo
- Patrimonio culturale - Coordinare le azioni che possono incidere sui paesaggi
- Patrimonio culturale - Intensificare e, laddove non sono presenti, attivare, controlli sistematici delle condizioni termo-igrometriche
- Patrimonio culturale - Riprogettare opportunamente i sistemi di drenaggio delle acque
- Patrimonio culturale - Protezione delle superfici e delle strutture storiche contro l'eccessivo irraggiamento solare
- Patrimonio culturale - Cambiare l'approccio tradizionale del restauro mirato a salvaguardare gli elementi o strutture originali, a favore di un approccio volto a migliorare la durabilità di una struttura o di un elemento in considerazione della vulnerabilità ai cambiamenti climatici
- Risorse idriche - Incremento della connettività delle infrastrutture idriche
- Risorse idriche - Manutenzione della rete idrica a funzione multipla
- Risorse idriche - Incremento delle potenzialità di accumulo nelle zone rurali privilegiando interventi diffusi, a basso impatto ambientale e ad uso plurimo
- Risorse idriche - Riqualificazione dei corsi d'acqua in considerazione del mantenimento dei deflussi vitali e della qualità ecologica in situazioni di variazioni dei regimi termo-pluviometrici futuri
- Risorse idriche - Pianificazione degli schemi complessi (sforzo di coordinamento) per stabilizzare l'aspettativa sulle disponibilità
- Risorse idriche - Sviluppare la capacità di una gestione pluriennale delle risorse idriche
- Risorse idriche - Riconsiderare fabbisogni e concessioni idriche storiche in accordo con i piani ed i programmi vigenti (PdB, PdA, PTA)
- Risorse idriche - Sviluppare programmi integrati per migliorare l'efficienza degli usi irrigui, potabili e industriali per ottimizzare i consumi
- Risorse idriche - Revisione delle normative sul riuso (DM 185/2003) e degli scarichi sul suolo (Tabella 4 All. 5 alla Parte III D.Lgs. 152/2006)
- Risorse idriche - Piani di gestione della siccità
- Risorse idriche - Stabilire regole minime e certe per i finanziamenti delle strutture e delle infrastrutture;
- Risorse idriche - Favorire forme partecipative per la gestione delle risorse, includendo anche i "Contratti di Fiume"
- Risorse idriche - Revisione/adequamento delle tariffe considerando anche i costi ambientali per un migliore utilizzo dell'uso della risorsa acqua
- Risorse idriche - Gestione ottimizzata della domanda
- Risorse idriche - Introduzione sistematica del minimo deflusso vitale (MDV), ovvero portata ecologica o flusso ecologico, nei piani e nelle pratiche di gestione considerando anche le variazioni attese per condizioni climatiche e deflussi
- Risorse idriche - Misure per la razionalizzazione dei consumi idrici
- Risorse idriche - Incentivi per prodotti a bassa intensità di uso dell'acqua e tecnologie per l'uso di acqua a scadente qualità (acqua grigia)
- Risorse idriche - Fondi per il settore primario in aree soggette a siccità e a incertezza delle disponibilità idriche
- Risorse idriche - Incentivi ai proprietari di terreni per migliorare la capacità di ritenzione
- Risorse idriche - Revisione dei sistemi contributivi per le infrastrutture rispetto alle specifiche caratteristiche idrogeologiche
- Risorse idriche - Ripristino di un Servizio Idrografico Nazionale, che abbia il compito di raccogliere ed omogeneizzare i dati rilevati dai Servizi Idrografici Regionali

***Supporto tecnico-scientifico per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ai fini dell'Elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)***

- Risorse idriche - Costruzione del bilancio idrico alla scala del Paese, i cui dati sono richiesti da EUROSTAT e sono fondamentali per l'attuazione delle politiche di gestione delle risorse idriche
- Risorse idriche - Indagini ad alta risoluzione per individuare le zone più vulnerabili alle inondazioni e alla siccità
- Altro

## C. LA GOVERNANCE

**C1. Quale ritieni sia il livello ottimale di competenza amministrativa per la pianificazione e l'attuazione delle azioni attinenti l'adattamento ai cambiamenti climatici?**

\_\_\_\_\_

**C2. Ritieni utile un coordinamento nazionale?**

Sì. Esplicitare a che titolo e con quale tipologia di interlocutori:

No, per le seguenti ragioni: \_\_\_\_\_

**C3. Ritieni utile e sufficiente integrare la pianificazione degli interventi con i piani/programmi già vigenti interessati (anche solo potenzialmente) da tali interventi?**

Sì. In che modo:

No, per le seguenti ragioni: \_\_\_\_\_

**C4. Indica, per la tua macroregione climatica di appartenenza, la presenza di politiche di adattamento, a diversi livelli, per i settori individuati dal Piano:**

|  | Nazionale | Regionale | Locale | Altro |
|--|-----------|-----------|--------|-------|
| Acquacoltura                                       |           |           |        |       |
| Agricoltura e produzione alimentare                |           |           |        |       |
| Beni culturali                                     |           |           |        |       |
| Desertificazione, degrado del territorio e siccità |           |           |        |       |
| Dissesto geologico, idrologico e idraulico         |           |           |        |       |
| Ecosistemi di acque interne e di transizione       |           |           |        |       |
| Ecosistemi marini                                  |           |           |        |       |
| Ecosistemi terrestri                               |           |           |        |       |
| Energia  |           |           |        |       |
| Foreste  |           |           |        |       |
| Industrie e infrastrutture pericolose              |           |           |        |       |

|                                      |  |  |  |  |
|--------------------------------------|--|--|--|--|
| Insedimenti urbani                   |  |  |  |  |
| Pesca marittima                      |  |  |  |  |
| Risorse idriche (quantità e qualità) |  |  |  |  |
| Salute                               |  |  |  |  |
| Trasporti                            |  |  |  |  |
| Turismo                              |  |  |  |  |
| Zone costiere                        |  |  |  |  |

**C5. Il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici prevede l'istituzione dell'Osservatorio Nazionale. Chi ritieni debba essere coinvolto nelle azioni di competenza dell'Osservatorio?**

- Ministeri
- Assessorati regionali
- Enti regionali
- Province
- Comuni/associazione di comuni
- Associazioni di categoria
- Tutti i precedenti
- Altro \_\_\_\_\_

**Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali"**

- Sì
- No

Grazie per aver partecipato!