

Le politiche di Regione Lombardia in materia di adattamento al cambiamento climatico

Antonio Ballarin Denti

*Presidente, Comitato Scientifico
Fondazione Lombardia per l'Ambiente*



Capizzone, 21 aprile 2017

Adattamento e Mitigazione

Adattamento

Il processo di adattamento al clima attuale o atteso e ai suoi effetti. Nei sistemi umani, l'adattamento cerca di limitare i danni e di sfruttare le opportunità favorevoli. Nei sistemi naturali, l'intervento umano può agevolare l'adattamento spontaneo al clima atteso e ai suoi effetti.



Mitigazione

Qualsiasi intervento umano che riduca le fonti di emissione (*sources*) o rafforzi e potenzi le fonti di assorbimento (*sinks*) dei gas serra.

Contesto europeo

Green Paper on Climate Change Adaptation (2007)

White Paper: Adapting to Climate Change (2009)

Piattaforma digitale *Climate-ADAPT* (2012)

Strategia Europea di adattamento ai Cambiamenti Climatici (2013)

Direttiva sull'Adattamento (in preparazione)

“Pacchetto Clima” (Consiglio Europeo, 23 ottobre 2014)

Partnership internazionali

- Partecipazione al “*Climate Summit*” dell'ONU, svoltosi al Palazzo delle Nazioni Unite a New York (23 settembre 2014)
- Partecipazione a COP 20 UNFCCC Lima (Perù) e presentazione SRACC (9 dicembre 2014)
- Adesione a al “*The Climate Group*”, (cooptazione nello *Steering Committee*)
- Adesione a *ENCORE*
- Attività nei 4 *Motori d'Europa*.

Contesto nazionale

- Ministero dell' Ambiente (2012): inizio percorso Strategia Nazionale di Adattamento al Cambiamento Climatico (SNACC, 2014)
- Approvazione SNACC in Conferenza Unificata (settembre 2014)
- Adozione SNACC con Decreto Ministeriale MATTM 16 giugno 2015
- Completamento del Piano di Azione Nazionale (PNACC) aprile 2017

Contesto regionale

- **Progetto Kyoto Lombardia**, (2004-2008): climatologia, emissioni di gas serra e inventario, assorbimenti e stoccaggio di carbonio (suolo e foreste), impatti, scenari emissivi e politiche di mitigazione.
- **Programma Integrato di Prevenzione dei Rischi Maggiori della Lombardia** (PRIM 2010), analisi integrata dei rischi più significativi del territorio regionale, individuazione delle aree più critiche (piani d'Area).
- **Linee guida per la definizione della strategia di adattamento al cambiamento climatico della Lombardia** (2012).
- **Strategia Regionale per l'Adattamento al Cambiamento Climatico** (SRACC, 2014)
- **Documento di Azione Regionale per l'Adattamento al Cambiamento Climatico** (DARACC, 2016)

I principi guida della policy regionale in materia di adattamento al cambiamento climatico

1. **Riduzione dei rischi** per la popolazione conseguenti agli impatti del Cambiamento Climatico
2. **Mitigazione dei danni** ai comparti produttivi, ai beni materiali e alle infrastrutture
3. Mantenimento della vitalità degli ecosistemi e delle loro funzioni (**servizi ecosistemici**)
4. **Prevenzione dei conflitti intersettoriali** derivanti dalla competizione per risorse
5. **Riduzione dei gap di conoscenze** e delle incertezze
6. Sfruttamento delle **opportunità** offerte dal cambiamento del clima
7. Priorità a misure **win-win** (co-benefici) e a politiche **no-regret** (utili anche in altri contesti)

Gli obiettivi della Strategia e del Piano di azione regionale di adattamento al cambiamento

1. **Analisi dell'evoluzione climatica a livello regionale** e proiezioni a scale spazio-temporali adeguate.
2. Valutazione degli **impatti attesi**, delle **vulnerabilità** e dei fattori di **resilienza** del territorio regionale; valutazione integrata dei rischi.
3. Individuazione degli **obiettivi di adattamento** per i settori naturali, economici e sociali più esposti.
4. Elaborazione degli **indirizzi strategici** in coerenza con le politiche regionali di settore e con le raccomandazioni comunitarie.
5. Elaborazione di proposte di **misure specifiche settoriali e intersettoriali**.
6. Attivazione di un **processo di partecipazione** e consultazione con le strutture di RL

SRACC: fasi del lavoro

- analisi dei **trend e degli scenari climatologici** osservati e previsti;
- valutazione degli **impatti** del cambiamento climatico a scala regionale;
- valutazione delle **vulnerabilità** settoriali a tali impatti e capacità adattiva del territorio regionale;
- ricognizione delle **misure e interventi già in atto o programmati** negli strumenti di pianificazione settoriali con benefici sull'adattamento;
- individuazione di un'ampia serie di misure di adattamento, suddivise in otto settori tematici e strutturate in sinergia con le politiche in atto e programmate per garantire il processo di *mainstreaming* ;
- confronto, sugli interventi proposti, con tutti i soggetti coinvolti, valutando una **prioritarizzazione** delle misure.

SRACC: struttura

1. Contesto, obiettivi e metodologia

Contesto europeo e nazionale

Obiettivi della strategia regionale di adattamento e principi generali

Mainstreaming e partecipazione: metodologia di lavoro

- Il processo di mainstreaming
- Coinvolgimento degli stakeholder e processo di consultazione
- I workshop intersettoriali Il primo momento di incontro con gli stakeholder istituzionali

SRACC: le basi climatiche regionali

2 a Cambiamenti climatici passati e in atto

- Temperature
- Valori estremi di temperatura e ondate di calore
- Precipitazioni
- Distribuzione e intensità degli eventi precipitativi
- Eventi siccitosi

2 b Variabilità climatica e cambiamenti climatici futuri

- I modelli climatici
- Temperature
- Precipitazioni
- Valori estremi di precipitazione e temperatura: proiezioni sugli eventi estremi
- Ondate di calore
- Periodi siccitosi
- Copertura nevosa

SRACC: settori

Macrosettori fisico-biologici

- Risorse idriche
- Ecosistemi, biodiversità e aree protette
- Qualità dell'aria
- Ambiente costruito, difesa del suolo, trasporti e pianificazione territoriale

Macrosettori socio-economici

- Energia
- Turismo
- Agricoltura e zootecnia
- Salute umana

SRACC: dagli impatti alla *governance*

3. Analisi degli impatti e della vulnerabilità regionali al cambiamento climatico

- Valutazione degli impatti e vulnerabilità
- Analisi della vulnerabilità agli impatti negativi del cambiamento climatico
- Stima dei costi e benefici del cambiamento climatico.

4. La Governance della strategia regionale di adattamento: documento strategico

- Individuazione degli obiettivi
- Quadro politico-giuridico di riferimento (analisi delle politiche di settore)
- Proposta di misure settoriali e intersettoriali per l'adattamento (misure *grey*, *green*, *soft*).
- Ricerca di soluzioni *win-win*.

Documento d'Azione: quali caratteristiche?

Il Documento d'Azione per l'Adattamento al Cambiamento Climatico (DdARACC), redatto nel corso del 2016

- Propone la base per la «**territorializzazione**» degli impatti e degli obiettivi di adattamento: esprime la necessità di calare l'adattamento sulle varie realtà territoriali lombarde e sulle loro differenti caratteristiche
- Definisce le **sfide adattative** prioritarie per la fase iniziale
- Delinea le **direttrici** su cui muoversi per l'adattamento
- Propone un set di 30 **Azioni** prioritarie, per 4 settori integrati (Difesa del suolo e del territorio e Risorse Idriche, Qualità dell'Aria e Salute Umana, Agricoltura e Biodiversità, Turismo e Sport).

Il Documento d'Azione: l'approccio teorico

L'approccio teorico delle Azioni di Adattamento si fonda su tre principi ispiratori :

1. Creare le condizioni opportune per un positivo adattamento
2. Creare e sostenere la capacità di adattamento a livello individuale e di comunità
3. Indicare soluzioni su come adattarsi nella pratica

Il Documento di Azione: il processo partecipativo



Confronto su **politiche, ri-orientamento degli indirizzi** di programmazione per definire **misure win-win** per gli ambiti interessati.

Fornire nuovi strumenti di valutazione ambientale (ad esempio nelle VIA e VAS di progetti e piani/programmi)

Confronto con i portatori di interessi economici e gli attori sociali sul ruolo che il settore privato (sia business che non-profit) può svolgere nella definizione degli obiettivi prioritari e nella implementazione e gestione delle specifiche misure

Documento d'Azione: il processo di mainstreaming

Il Documento si è sforzato di **mettere in evidenza** e **valorizzare** lo sforzo pregresso della Regione Lombardia nella direzione dell'Adattamento nei singoli piani di settore favorendo logiche di coerenza e sinergia .

In altri casi ci si è concentrati sull'**integrare o indirizzare** gli sforzi in senso positivo per lo sviluppo nelle nuove condizioni indotte dal cambiamento climatico.

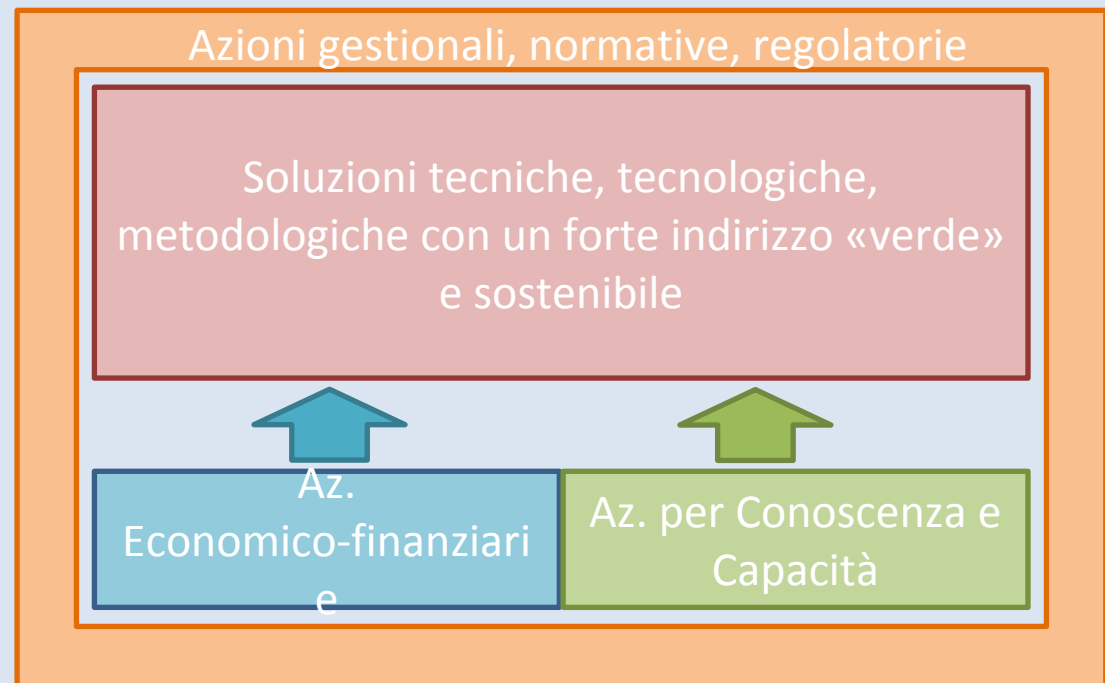
L'insieme di queste due fasi costituisce il processo di «**mainstreaming**» dell'adattamento nelle politiche regionali.

Particolare attenzione è stata data inoltre all'individuare azioni che fossero **co-beneficiali alle politiche di mitigazione** del cambiamento climatico messe in atto o previste dalla Regione Lombardia.

Il Documento d'Azione : la struttura

Il documento si articola in quattro categorie di azioni

- Azioni gestionali, normative o regolatorie
- Azioni per incrementare le conoscenze e la capacità operativa
- Azioni di tipo economico-finanziario
- Concrete soluzioni di adattamento, con criteri di sostenibilità .



Il Documento d'Azione : le misure

Azioni integrate

Produrre una Campagna informativa sul Cambiamento Climatico e l'Adattamento e Educazione Ambientale

→ dedicata al pubblico vasto, ai giovani, agli studenti, e in generale a tutti i portatori di interesse

Attivare l'Educazione e la Formazione Professionale per l'adattamento

→ le soluzioni tecniche innovative veicolate a/dai professionisti di settore

Istituire una Scuola di Alta Formazione per la Pubblica Amministrazione

→ potenziare la formazione su temi specifici del Cambiamento Climatico

→ potenziare la capacità della amministrazione di accedere a fondi EU dedicati all'Adattamento

Il Documento d'Azione : le misure

Azioni integrate

Iniziare e definire la Territorializzazione dell'Azione di Adattamento

- Sfruttare i principali strumenti di governo del Territorio (PTR) e del Paesaggio (PPR) a livello regionale in Lombardia come contenitore e veicolo per lo sviluppo dell'adattamento alle caratteristiche del territorio lombardo nella sua complessità. Essi sono:
 - ✓ Strati conoscitivi fondamentali per l'adattamento
 - ✓ Strumenti di governance in cui perseguire il mainstreaming delle logiche di adattamento
- Valutare le opportunità di analisi e di indirizzo date dalle Valutazioni Ambientali Strategiche e dalle Valutazioni di Impatto Ambientale nel campo dell'adattamento al cambiamento climatico.

Il Documento d'Azione : le misure

Azioni integrate

Verificare e censire la conformità in termini adattativi degli indirizzi per la progettazione nel settore dell'edilizia e delle infrastrutture e l'adeguatezza delle strutture stesse alle condizioni climatiche in divenire.

- verificare le condizioni di sicurezza di edifici ed infrastrutture
- agire sull'efficienza energetica
- adattarsi alle soluzioni di mobilità future (punti di ricarica veicoli elettrici)
- adattarsi alle soluzioni costruttive per il drenaggio urbano

Il Documento d'Azione : le misure

Azioni integrate

Attivare stabilmente un coordinamento intersettoriale negli ambiti Biodiversità-Turismo (e Agricoltura), con lo scopo di potenziare e sfruttare nel senso dell'adattamento la sinergia tra i settori.

- Sfruttare il potenziale della Biodiversità e di un ambiente naturale integro come supporto al settore Turismo, indebolito dagli impatti negativi del Cambiamento Climatico
- Attivare l'interesse del settore produttivo Turismo (e Agricoltura) nella difesa attiva della biodiversità, anche tramite risorse economiche da fonte privata

Il Documento d'Azione : le misure

Azioni settore Salute e Qualità dell'Aria

Produrre una Campagna per la Salute, i Cambiamenti Climatici e l'Adattamento

- Ridurre il rischio per la popolazione e attivare comportamenti virtuosi
- Rischi pertinenti al CC sulla salute umana, stili di vita e comportamenti individuali
- focus sul tema Ozono troposferico
- Indicazioni attività fisica (sportiva) e lavori outdoor

Individuare ed attivare temi specifici per la Formazione professionale nel settore Sanitario

Il Documento d'Azione : le misure

Azioni settoriali Salute e Qualità dell'Aria

Azioni per la riduzione di inquinanti clima-sensibili attraverso il supporto a forme di mobilità sostenibile.

Lo sforzo di adattamento al cambiamento climatico rende le questioni affrontate dalle politiche per la Qualità dell'Aria della Regione Lombardia ancora più urgenti.

Nel senso dell'adattamento al cambiamento climatico, il focus deve essere posto su quegli inquinanti la cui formazione e concentrazione in atmosfera è direttamente o indirettamente influenzata dalla componente climatica.

Diverse azioni già individuate nel PRIA sono evidenziabili come azioni di adattamento al Cambiamento Climatico

- Sostegno alla mobilità ciclistica
- Riduzione emissioni inquinanti tramite carburanti o fonti energetiche alternative
- Riduzione del numero complessivo veicoli inquinanti circolanti

Il Documento d'Azione : le misure

Azioni di interesse per il settore Difesa del Territorio e Gestione Risorse Idriche

Gestione partecipata delle risorse idriche:

Supporto agli strumenti di coordinamento già esistenti, tra i quali:

- l' Attività in corso con le DG Territorio, Agricoltura e Ambiente e con tutti i consorzi (dal 2015)
- l' Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici nel distretto idrografico Po (protocollo del 13/7/2016)
- il Processo di costruzione del Piano di bilancio idrico (e tavoli interistituzionali e inter-attoriali connessi)
- i Contratti di Fiume.

Valorizzazione degli strumenti informativi per:

- la gestione integrata e razionale di tutti gli strati informativi e le conoscenze relative all'ambito Acqua in Lombardia
- il completamento degli strati informativi associati alla gestione integrata della risorsa idrica
- l'uso come sistema «early warning system»

Supporto all'introduzione sistematica del DMV (Deflusso Minimo Vitale)

Progettazione e sviluppo di soluzioni green o grey per il miglioramento della gestione del reticolo idrico artificiale in coerenza con i livelli pianificatori

- sensorizzazione, automazione, telecontrollo, ammodernamento infrastrutturale rete, bacinizzazione, ammodernamento impianti di bonifica «storici»
- Potenziale collegamento con Rischio idraulico urbano

Il Documento d'Azione : le misure

Azioni di interesse per il settore Difesa del Territorio e Gestione Risorse Idriche

Introduzione negli strumenti di Pianificazione territoriale di misure per la gestione del rischio idraulico in contesto urbano.

- Coerentemente con i principi espressi dalla nuova legge 4/2016 di invarianza idraulica e idrologica e con la necessità di ridurre il rischio idraulico soprattutto in ambito urbano, l'azione rimarca l'importanza di misure LID/SUSD da integrare nella progettazione
- Rivalutare l'opportunità di utilizzare il reticolo irriguo come area di laminazione diffusa e la possibile doppia funzione di invasi di montagna per la modulazione delle piene.

Creazione e supporto a progetti pilota sulla gestione del rischio idraulico in ambiente urbano in bacini lombardi caratterizzati da rischio idraulico tramite tecniche innovative ed opportune di drenaggio urbano e adattamento eco-sistemico.

Il Documento d'Azione : le misure

Azioni di interesse per il settore Difesa del Territorio e Gestione Risorse Idriche

Azioni per la riduzione del consumo di suolo

- Priorità alla riduzione del consumo di suolo, alla riqualificazione, al riuso e al recupero di aree degradate o dismesse (già espresse da una serie di strumenti regionali).
- pianificazione territoriale efficace nell'alleggerire il territorio, maggiore tutela della biodiversità.
- Riferimento l.4/2016

Aggiornamento ed adeguamento del PRIM nell'ottica dell'azione di Adattamento

- aggiornamento del PRIM, incorporando obiettivi propri dell'adattamento al cambiamento climatico, orizzonti temporali di pianificazione e progettazione al 2050, 2070 e 2100.
- riformulazione mirata anche a rendere accessibili fondi europei dedicati all'adattamento, per il finanziamento di misure specifiche del piano.

Utilizzo di strumenti di perequazione e compensazione e Fondo Aree Verdi in aree a rischio o con prioritaria necessità di adattamento

- Orientare fondi provenienti da perequazione e compensazione per lo sviluppo sicuro e «adattato» del territorio in condizioni critiche; Fondo Aree Verdi potenzialmente collegato a misure sulla forestazione e la biodiversità

Il Documento d'Azione : le misure

Azioni di interesse per il settore Turismo e Sport

Creazione di modelli economici di riferimento per sviluppo turistico “adattato”.

- Promuovere uno studio finalizzato a definire modelli economici e di business “adattati” per il settore Turismo e Sport, che contempli tecniche innovative di gestione, valutazioni economiche sui comprensori, mirate in particolare alle zone montane dove si prevede un maggiore impatto sul turismo invernale.
- Sinergia con Biodiversità e Agricoltura

Meccanismi di orientamento per progetti di sviluppo turistico “adattati”.

- Criteri di orientamento e premialità per il finanziamento di progetti concepiti e realizzati in maniera coerente con principi utili all’adattamento.

Azioni per la gestione del turismo invernale

- Nuovi criteri di valutazione per i nuovi impianti sciistici per ridurre l’esposizione al rischio, e salvaguardare la sostenibilità economica e ambientale

Il Documento d'Azione : le misure

Azioni di interesse per il Settore Agricoltura e Biodiversità

Creazione di modelli economici di riferimento per sviluppo agricolo “adattato”.

- commissionare uno studio che abbia come prodotto finale la realizzazione di modelli di business “adattati” per il settore Agricoltura.
- Caratteristiche: business plan a medio-lungo termine, agricoltura di qualità, diversificazione, tecniche conservative, ecc., sinergia con biodiversità e turismo
- Strumenti assicurativi innovativi, fondi mutualistici

Incentivare l'utilizzo di tecniche agronomiche di agricoltura conservativa

- Misure PSR 2014-2020 dedicate
- Protezione suoli, stoccaggio carbonio (co-beneficio mitigazione), tutela biodiversità

Il Documento d'Azione : le misure

Azioni di interesse per il Settore Agricoltura e Biodiversità

Tutela e potenziamento dei sistemi di sorveglianza fitosanitaria

- sostenere e irrobustire gli attuali sistemi di sorveglianza
- sistema di allerta rapido sulla presenza e sulla diffusione delle fitopatie o di nuovi agenti infestanti
- ulteriori studi sull'incremento di nuove fitopatie
- colture resilienti

Promozione di buone prassi per la gestione “adattata” degli allevamenti.

- Sistemi allerta rapida (es. SAC)

Progettare interventi sinergici di gestione forestale multifunzionale in zone chiave del territorio lombardo

- funzione di protezione e mitigazione da rischio idrogeologico e da rischio idraulico
- funzione di gestione paesaggistica
- funzione di tutela della biodiversità e di servizio ecosistemico

Il Documento d'Azione : le misure

Azioni di interesse per il Settore Agricoltura e Biodiversità

Regolare la pressione venatoria su specie chiave

Le condizioni critiche di alcune specie già severamente minacciate è resa ancora più critica dagli effetti del cambiamento climatico. Le pressioni venatorie consentite devono essere riformulate, con particolare urgenza per quelle specie, tenendo conto delle mutate condizioni e degli scenari.

Azioni per la biodiversità su ambienti chiave

- Sostegno dell'agricoltura (sostenibile) a presidio e tutela di ambiti alpini aperti
- Orientamento di azioni agro-ambientali di ricostituzione in zone chiave della RER (collegamento ad azioni del PPR)
- Sostegno a forme di gestione selvicolturale di tipo naturalistico nelle foreste di conifere montane, in forte contrazione a causa del cambiamento climatico.