

Le linee guida della Regione Piemonte per la redazione dei PAESC





Obiettivi: fornire agli enti locali della Regione Piemonte supporto alla redazione dei Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima. Vuole essere una guida pratica per aiutare i comuni e i suoi consulenti ad elaborare il Piano con una metodologia uniforme e calata al contesto territoriale.

Struttura: il documento è strutturato seguendo le indicazioni delle Linee Guida redatte dal *JRC* per conto del *Covenant of Mayor* ed è suddiviso nei due principali ambiti di sviluppo: strategia di mitigazione e strategia di adattamento ai cambiamenti climatici.

Contenuti: per quanto riguarda la mitigazione, il documento riporta i principali passi da intraprendere per redigere il Bilancio Energetico Comunale, l'Inventario delle Emissioni di CO₂, le schede d'azione per la definizione degli scenari e i possibili strumenti di attuazione delle stesse. Contiene indicazioni metodologiche, basi e fonti dati disponibili e obiettivi di decarbonizzazione di riferimento.



Strategia di Adattamento



Obiettivi:

- Fornire informazioni utili alla comprensione della valutazione della vulnerabilità e del rischio climatico come strumento alla base della redazione di un PAESC - lato adattamento.
- Fornire fonti di documenti utili, sottoforma di linee guida, di cui si consiglia la lettura.
- Fornire una proposta di indicatori di pericolosità, esposizione e vulnerabilità per condurre l'analisi del rischio e le relative fonti a cui accedere per popolarli.
- Indicare le macrocategorie di azioni di adattamento attuabili nel contesto regionale



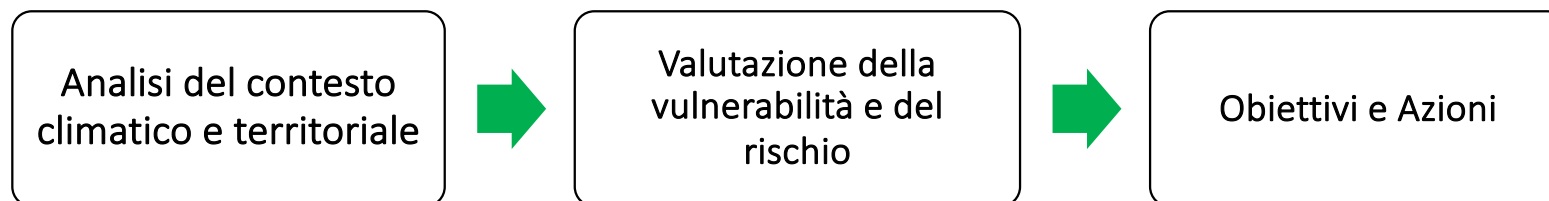
Strategia di Adattamento



Obiettivi:

- Fornire informazioni utili alla comprensione della valutazione della vulnerabilità e del rischio climatico come strumento alla base della redazione di un PAESC - lato adattamento.
- Fornire fonti di documenti utili, sottoforma di linee guida, di cui si consiglia la lettura.
- Fornire una proposta di indicatori di pericolosità, esposizione e vulnerabilità per condurre l'analisi del rischio e le relative fonti a cui accedere per popolarli.
- Indicare le macrocategorie di azioni di adattamento attuabili nel contesto regionale

Struttura:





Strategia di Adattamento



Contenuti – Valutazione del Rischio

PERICOLO

SEGNALI CLIMATICI (es. temperature, precipitazioni, umidità relativa, ventosità, fulminazioni, ecc.)

IMPATTI (es. stress idrico, stress da calore, spostamento degli areali, perdita biodiversità, incendi, danni da eventi estremi, perdita produttività, ecc.)

ESPOSIZIONE

CHI o COSA è presente sul territorio e può subire l'influenza del clima? (danni, cambiamenti, ecc.)

VULNERABILITA'

Quali caratteristiche degli elementi esposti li rendono più o meno suscettibili all'influenza del clima? Cosa li rende più «resilienti»? E più «capaci di adattarsi»?

FONTI: Linee guida MASTER ADAPT, Risk Supplement to the Vulnerability Sourcebook, SECAP – JRC, Piano Nazionale di Adattamento ai CC





Strategia di Adattamento



Contenuti – Calcolo del Rischio

- Utile per una corretta identificazione dei rischi sul proprio territorio e una efficace gestione delle criticità attraverso l'applicazione di azioni di adattamento specifiche.
- Tanti metodi: qualitativo, quantitativo. Partecipato – non partecipato
- Disponibilità di tempo, risorse e competenze
- Criticità: avere dati e informazioni a sufficienza per conoscere e analizzare al meglio gli elementi di pericolo, di esposizione (chi, cosa subisce il pericolo) e soprattutto di vulnerabilità.



Integrare tutte le risorse che si hanno a disposizione cercando di prediligere quando si può il processo partecipato tra esperti di settore.



Strategia di Adattamento



Contenuti – Esempio Indicatori climatici (PNACC)

Acronimo, definizione indicatore climatico	Variabili fondamentali	Unità di misura dell'indicatore	Unità di misura variazione climatica (scenario)	Pericolo climatico/Proxy	Settore
Temperatura Media (TG): Media della temperatura media giornaliera.	T	°C	+ - °C	Aumento delle temperature	
WD: <i>Giorni caldi - secchi</i> - Numero di giorni con temperatura media giornaliera maggiore del 75° percentile della temperatura media giornaliera e con precipitazione giornaliera minore del 25° percentile della precipitazione giornaliera.	T - Prec	giorni	+ - giorni	Esempi di impatti attesi dei quali l'indicatore può rappresentare un proxy	Salute, agricoltura
WW: <i>Giorni caldi - piovosi</i> - Numero di giorni con temperatura media giornaliera maggiore del 75° percentile della temperatura media giornaliera e con precipitazione giornaliera maggiore del 75° percentile della precipitazione giornaliera.	T - Prec	giorni	+ - giorni		
HDDs: <i>Gradi giorni di riscaldamento</i> - Somma di 18°C meno la temperatura media giornaliera se la temperatura media giornaliera è minore di 15°C.	T	GG	GG o %	Impatti sulla domanda di energia per riscaldamento e raffrescamento	Energia
CDDs: <i>Gradi giorni di raffrescamento</i> - somma della temperatura media giornaliera meno 21°C se la temperatura media giornaliera è maggiore di 24°C.	T	GG	GG o %		
PRCPTOT: Precipitazione cumulata nei giorni piovosi (mm) - Cumulata (somma) della precipitazione per i giorni con precipitazione maggiore/uguale a 1 mm.	Prec	mm	%	Dissesto geo-idrologico	
R20: <i>Giorni di precipitazioni intense</i> - Numero di giorni con precipitazione superiore a 20 mm.	Prec	giorni	+ - giorni		
RX1DAY: Valore massimo della precipitazione giornaliera	Prec	mm	%		
SDII: Indice di intensità di precipitazione giornaliera - Precipitazione media giornaliera nei giorni di precipitazione maggiore o uguale a 1mm.	Prec	mm	%		





Strategia di Adattamento



Contenuti – Esempio Indicatori di Esposizione

Fattore esposto	Unità di misura	Fonte dati
Popolazione residente totale	n° - %	<ul style="list-style-type: none">• ISTAT• anagrafe comunale (popolazione residente geo-referenziata)
Popolazione residente in aree a pericolosità idraulica o idrologica	n° - %	<ul style="list-style-type: none">• PAI - PGRA
Presenza di strutture socio-sanitarie	n°	<ul style="list-style-type: none">• Strutture Socio-Assistenziali e Ospedali - Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE) - Geoportale Regione Piemonte
Elementi infrastrutturali (strade, ferrovie, rete elettrica)	Km ²	<ul style="list-style-type: none">• Grafo stradale - Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE) - Geoportale Regione Piemonte
Beni culturali materiali	n°	<ul style="list-style-type: none">• Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE)- Geoportale Regione Piemonte
Attività produttive	n° - %	<ul style="list-style-type: none">• ISTAT• Camera di Commercio
Numero di addetti (es. n addetti al settore delle costruzioni)	n° - %	<ul style="list-style-type: none">• ISTAT• Camera di Commercio
Aree verdi in ambito urbano	Km ² - %	<ul style="list-style-type: none">• Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE)- Geoportale Regione Piemonte
Aree protette e/o Siti Natura 2000	Km ² - %	<ul style="list-style-type: none">• Land Cover Piemonte: Classificazione di uso e copertura del suolo - Geoportale Regione Piemonte
Acque superficiali (reticolo idrico, laghi, zone umide)	Km ² - %	<ul style="list-style-type: none">• Land Cover Piemonte: Classificazione di uso e copertura del suolo - Geoportale Regione Piemonte• Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Po (PAI)
Territori boscati e ambienti semi-naturali	Km ² - %	<ul style="list-style-type: none">• Land Cover Piemonte: Classificazione di uso e copertura del suolo - Geoportale Regione Piemonte
Aree agricole	Km ² - %	<ul style="list-style-type: none">• Land Cover Piemonte: Classificazione di uso e copertura del suolo - Geoportale Regione Piemonte
Altri documenti utili	-	<ul style="list-style-type: none">• Piano Territoriale Regionale (PTR)• Piano Paesaggistico Regionale (PPR)• Altri documenti utili:• Piano Monitoraggio del Consumo di Suolo in Piemonte;• Piano Regionale per il risanamento e la tutela della Qualità dell'Aria (P.R.Q.A.);• Corona Verde.





Strategia di Adattamento



Contenuti – Esempio Azioni da PNACC adattate al contesto regionale

Macrocategorie	Categorie	Principali tipi di azione	
<i>Informazione - Comunicazione</i> <i>Processi partecipativi e educativi</i>	Monitoraggio, dati, modelli	Le azioni di questa categoria hanno lo scopo di incrementare e migliorare il sistema di monitoraggio, di previsione e di allertamento dei rischi naturali – climatici.	
		Azioni PNACC correlate: <ul style="list-style-type: none">•Indicatori climatici, fisici, chimici, biologici•Indicatori performance del sistema e delle misure•Banche dati e portali informativi•Sistemi di previsione e di allerta precoce	Altre Azioni a scala comunale: <ul style="list-style-type: none">•Installazione di sensori e/o stazioni meteo climatiche per il monitoraggio del clima e dei sistemi di allerta•Creazioni di nuove banche dati (patrimonio culturale, popolazione fragile, ecc.)•Creazione di un hub o osservatorio per la messa a sistema dei diversi servizi che si occupano della gestione delle opere di mitigazione e del monitoraggio
	Divulgazione, percezione, consapevolezza e formazione	Azioni PNACC correlate: <ul style="list-style-type: none">•Innovazione gestionale•Rischio, resilienza e vulnerabilità•Cambiamento climatico, impatti e soluzioni•Coordinamento intersettoriale, tavoli, comitati e reti	Altre Azioni a scala comunale: <ul style="list-style-type: none">•Eventi di co-progettazione delle attività con soggetti chiave•Eventi di formazione e comunicazione su specifiche tematiche (rischio, salute pubblica, azioni del PAESC, ecc) con istituti scolastici ed enti di formazione.



Strategia di Adattamento



Contenuti – Format Azione

TITOLO AZIONE ...		
Categoria azione - Settore	Rischi climatici	Macro-obiettivo
<i>In quale settore interviene</i>	<i>A cui l'azione fa riferimento</i>	<i>Obiettivo generale dell'azione</i>
DESCRIZIONE AZIONE ...		
Indicatori di risultato e di monitoraggio	Indicatori relativi a target SDG	Indicatori di governance
Caratterizzazione temporale	<i>Previsione della durata dell'azione (inizio-fine)</i>	
ASPETTI DI GOVERNANCE		
Ufficio comunale responsabile Altri soggetti coinvolti	-	
Piani e Programmi di riferimento	-	

