

LINEE GUIDA REGIONALI PER L'ADATTAMENTO CLIMATICO A SUPPORTO DEI PIANI DI ADATTAMENTO DEGLI ATENEI

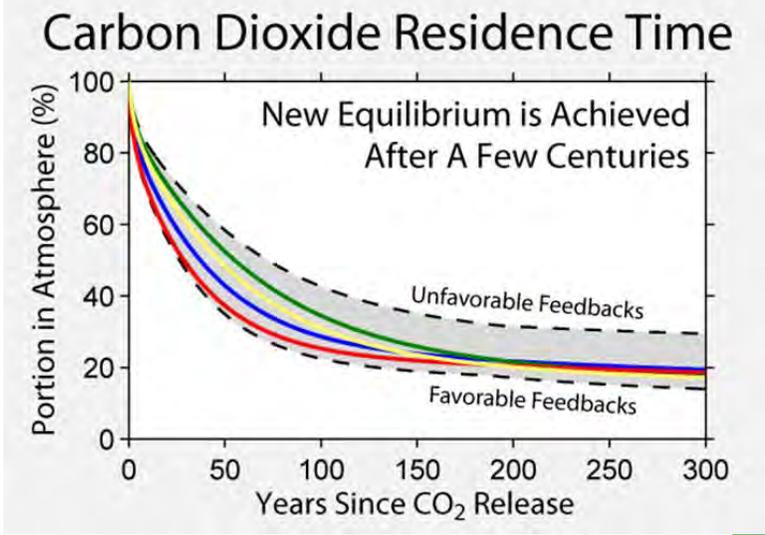


Piero Di Carlo¹, Eleonora Aruffo¹

¹Università 'G. d'Annunzio' di Chieti-Pescara

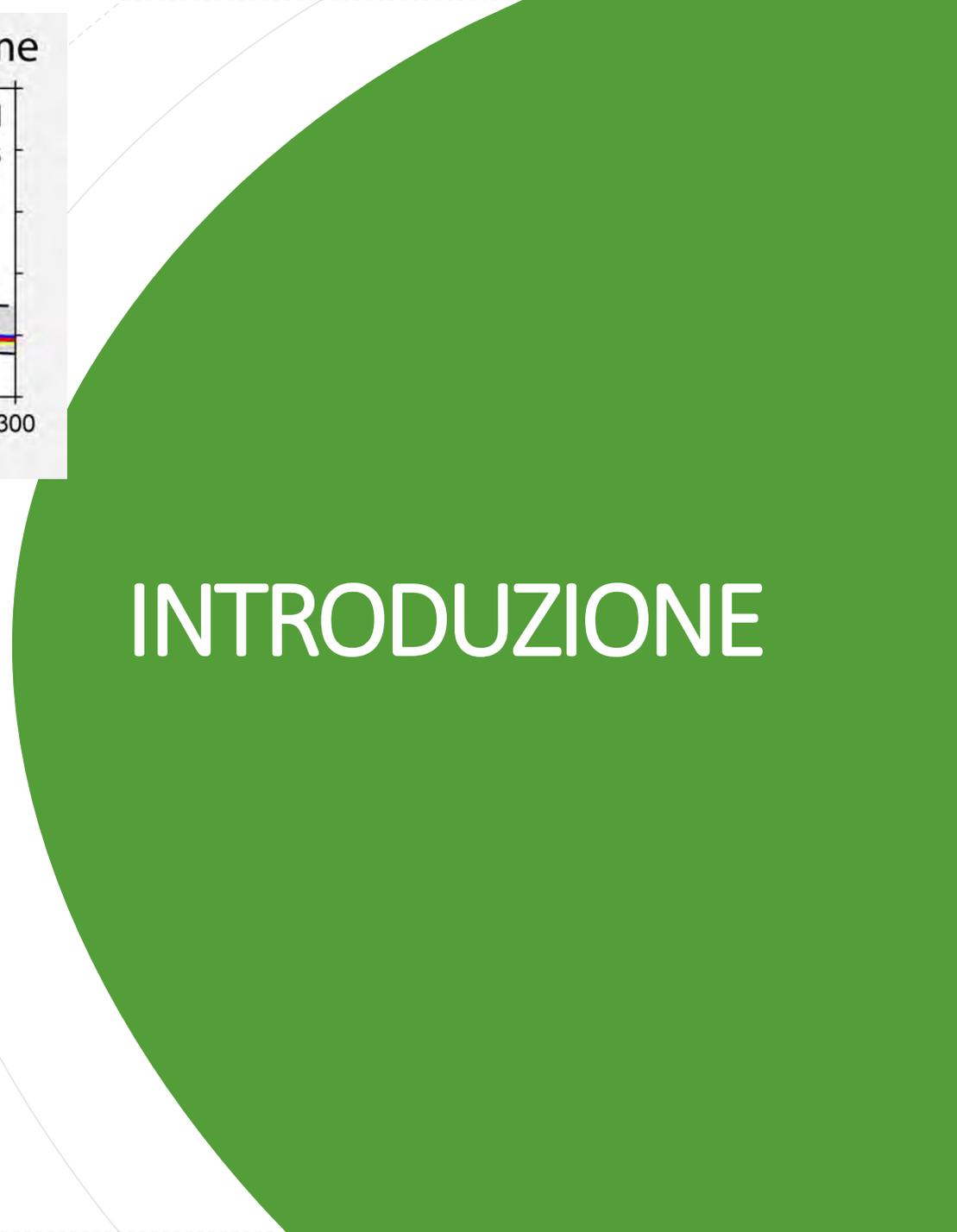
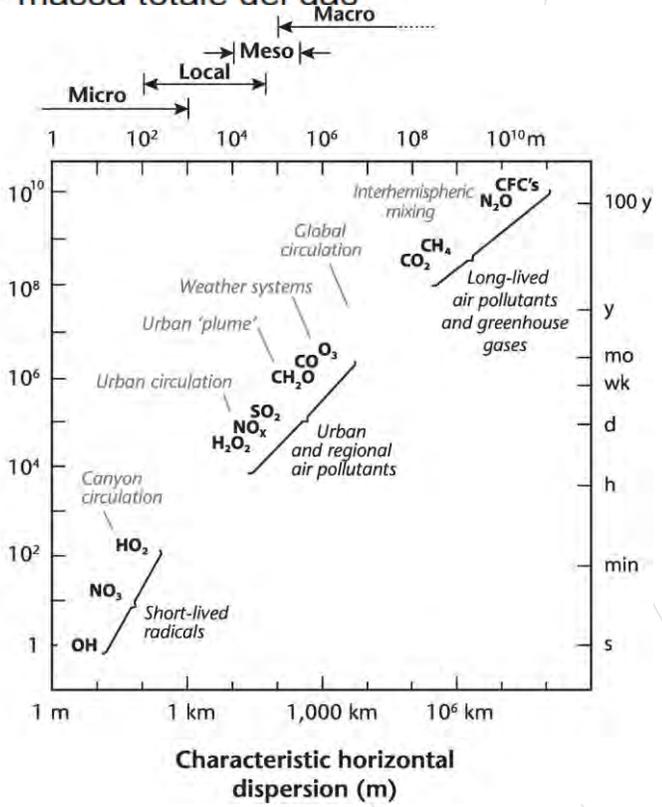
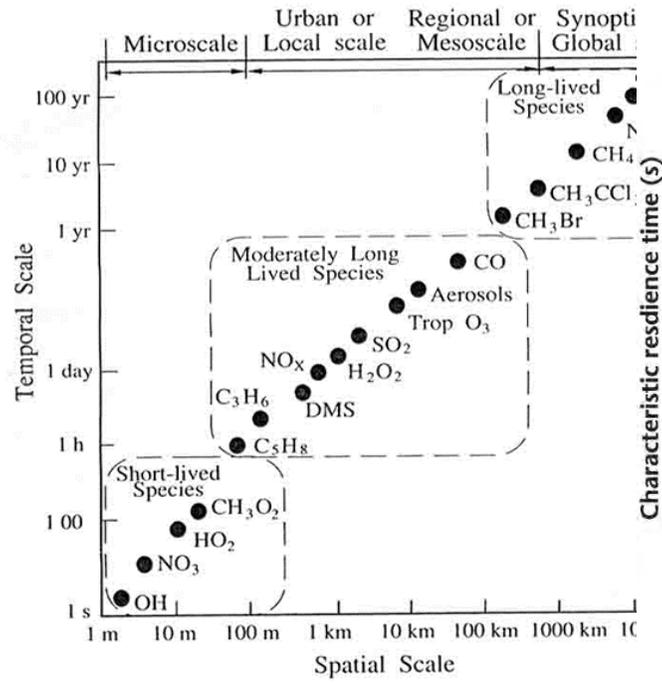
Email: piero.dicarlo@unich.it

Carbon is forever

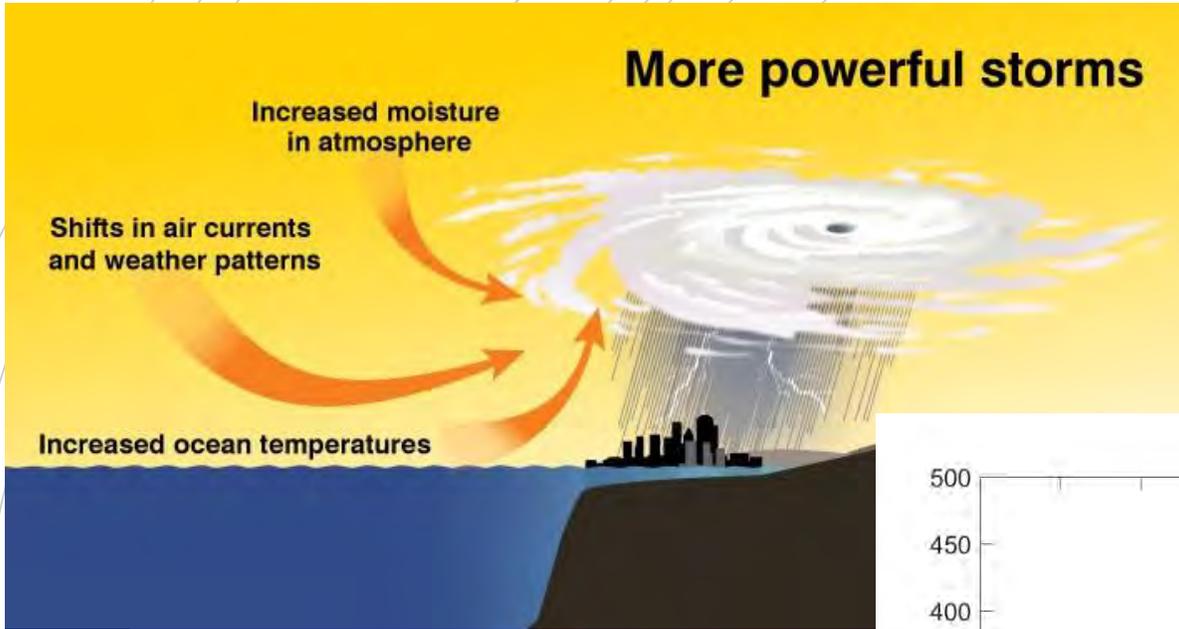


Tempo di residenza $\tau = \frac{m}{F}$

m = massa totale del gas



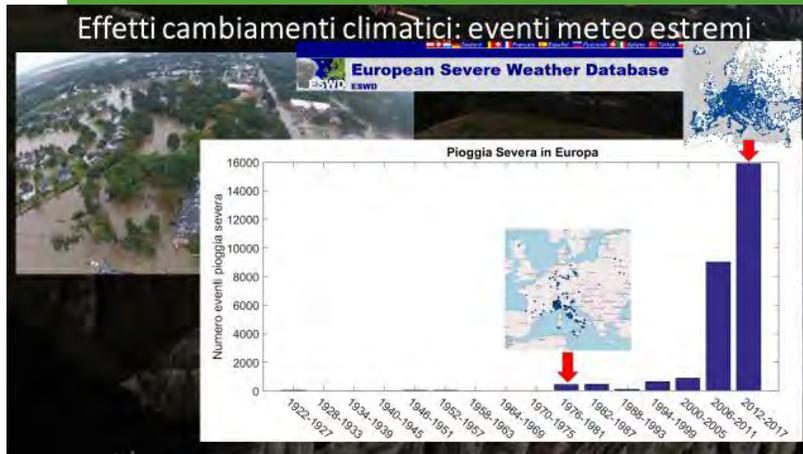
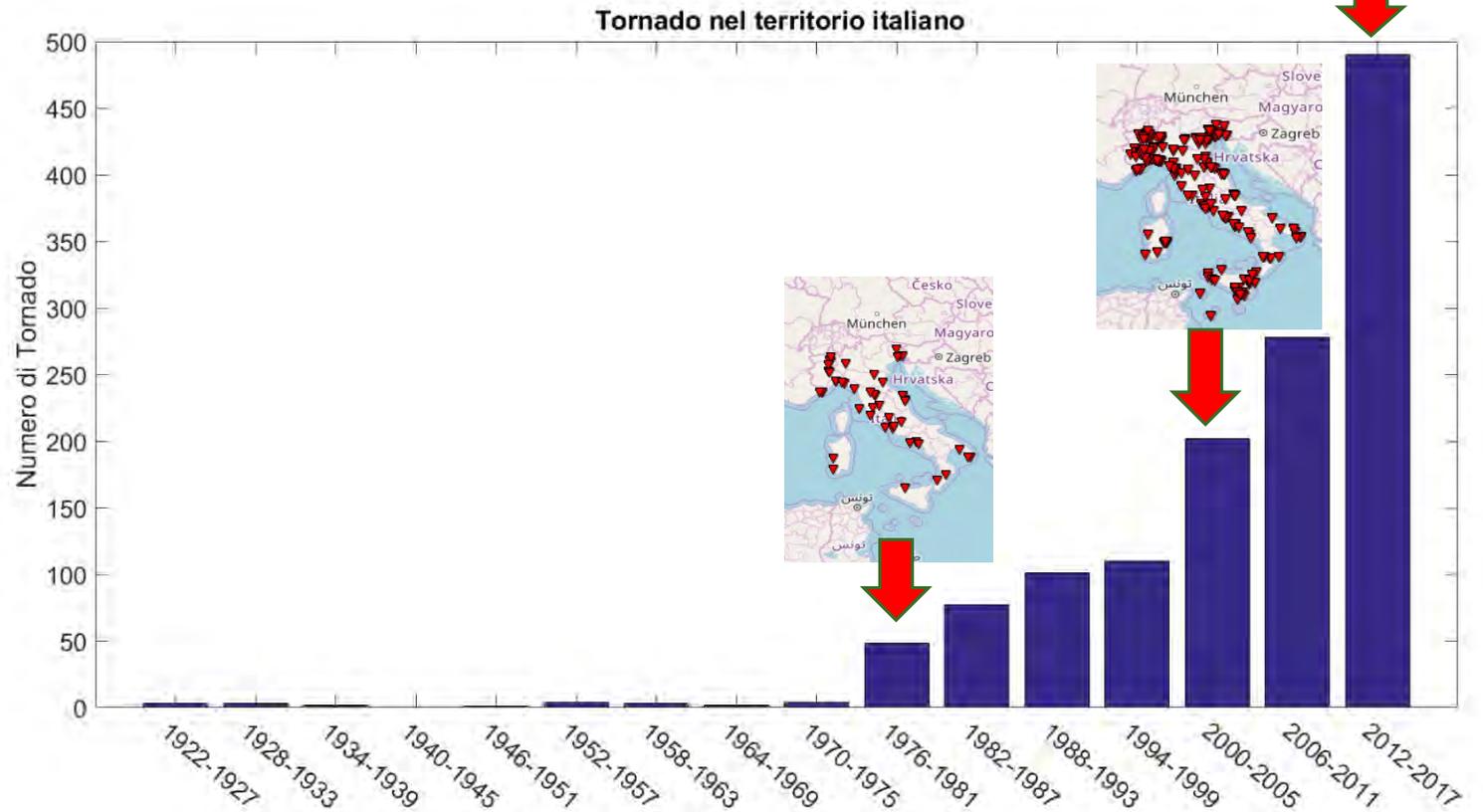
cambiamenti climatici: eventi meteo estremi



Deutsch Français Español Русский Italiano Türkçe

European Severe Weather Database

ESWD



Effetti sulla viticoltura in Abruzzo

Science of the Total Environment 685 (2019) 508–513



Contents lists available at ScienceDirect

Science of the Total Environment

journal homepage: www.elsevier.com/locate/scitotenv



Short Communication

Precipitation intensity under a warming climate is threatening some Italian premium wines

Piero Di Carlo ^{a,*}, Eleonora Aruffo ^{a,1}, William H. Brune ^b

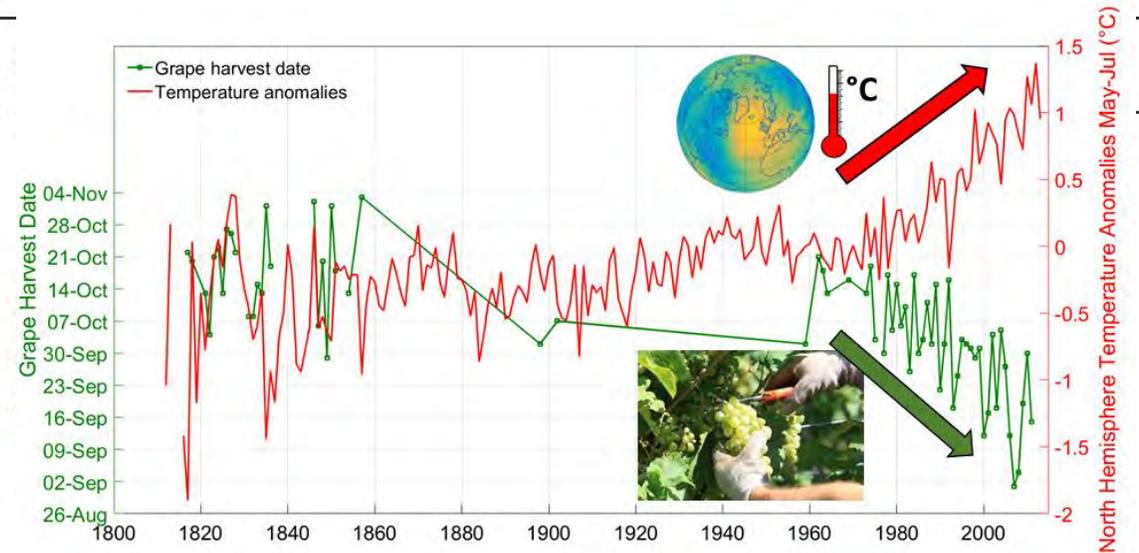
^a University "G. d'Annunzio" of Chieti-Pescara, Department of Psychological, Health and Territorial Sciences, Chieti, Italy

^b Pennsylvania State University, Department of Meteorology and Atmospheric Science, University Park, PA 16802, USA



HIGHLIGHTS

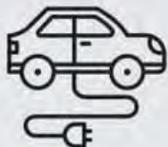
- Global warming is recorded also locally and is impacting grapevine phenology.
- Harvest date of premium wine analysed with local meteorological data shows the role of climate change.
- Increase of Precipitation intensity exacerbate the influence of the temperature rise on grapevine.
- Short intense precipitations are not beneficial for grapevine.
- Keeping the high quality of wine using unchanged cultivation technique is becoming harder.



MITIGATION

ACTION TO REDUCE EMISSIONS
THAT CAUSE CLIMATE CHANGE

Sustainable
transportation



Clean energy

Energy
efficiency



Water
conservation



New energy
systems



Local food



Education



Complete
communities

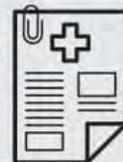


Urban
forest

ADAPTATION

ACTION TO MANAGE THE RISKS OF
CLIMATE CHANGE IMPACTS

Disaster management
& business continuity



Flood
protection



Infrastructure
upgrades

INTRODUZIONE

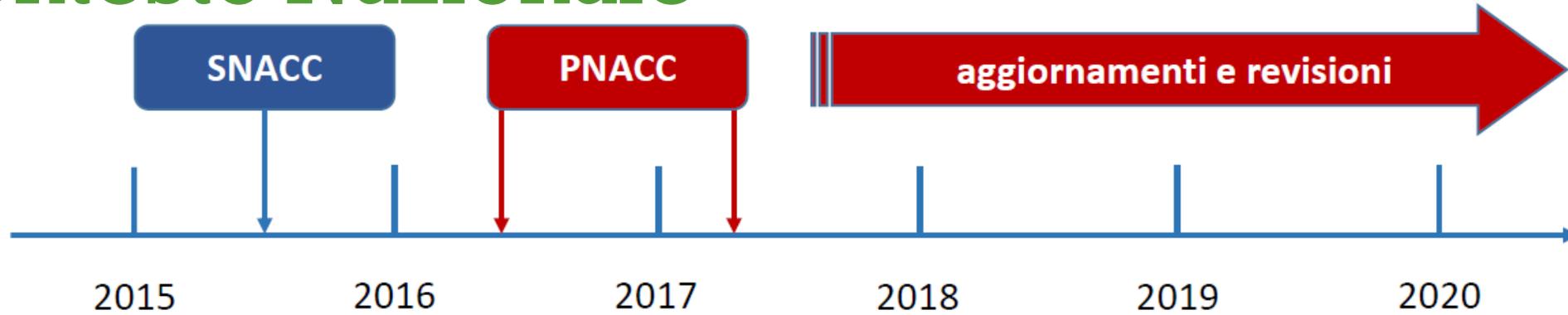
Adattamento

- Le politiche di adattamento intervengono sugli **EFFETTI** del cambiamento climatico e tendono quindi a **ridurre la vulnerabilità territoriale**, prevenendo le conseguenze negative dei cambiamenti climatici e **minimizzandone i danni ambientali e socio-economiche**.
- Si tratta di un insieme di **azioni, piani** e interventi volti a “preparare” il territorio agli impatti dovuti all’alterazione del clima,
- Per poter attuare delle azioni di adattamento è **necessario studiare le caratteristiche dei luoghi** (monitoraggio, simulazioni, scenari), **conoscerne i rischi e valutare i possibili impatti**.

Impatto Adattamento

- Le azioni di adattamento hanno un'efficacia sul breve periodo e **rappresentano una risposta diretta e immediata alle conseguenze del cambiamento climatico**, non essendo vincolate ai tempi lunghi del sistema climatico globale. Questo comporta che **i risultati sono più tangibili** e che la percezione del miglioramento è più immediata.
- I benefici degli interventi di adattamento interessano specificamente chi ne sostiene i costi: **incoraggia l'impegno nazionale, regionale, locale**.
- Le misure di adattamento costituiscono un argine a danni specifici, ma non rimuovono il problema alle origini.
- Le diverse scale internazionale, nazionale, regionale e locale devono essere **coordinate per evitare azioni scollegate e parziali**, che in alcuni casi possono rivelarsi inadeguate o addirittura controproducenti.
- Senza un quadro internazionale di coordinamento e finanziamento i paesi in via di sviluppo, maggiormente colpiti dagli effetti del cambiamento climatico e con meno risorse da destinare agli interventi di adattamento, sono i più penalizzati.

Contesto Nazionale



Il Piano Nazionale vuole essere uno strumento condiviso di riferimento per l'armonizzazione a livello nazionale ed internazionale delle iniziative locali di adattamento, al fine di sollecitare sinergie e scambi di esperienze, soluzioni e tecnologie.

- Descrizione delle **aree climatiche omogenee** secondo gli scenari RCP4.5 e RCP8.5, identificate attraverso modelli ad elevata risoluzione (8km)
- Valutazione della **vulnerabilità** e degli impatti **settoriali**
- Identificazione di pacchetti di **azioni integrate di adattamento** e individuazione delle priorità relativamente alle diverse aree omogenee identificate
- Individuazione dei **ruoli e delle responsabilità** e degli strumenti di «governance» multilivello
- Stima delle **risorse umane e finanziarie** necessarie
- Linee guida e indicatori per il **monitoraggio** e la valutazione dell'efficacia degli interventi

Contesto Nazionale



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Acqua Aria Energia Natura

HOME IL MINISTRO - MINISTERO - AMMINISTRAZIONE TRASPARENTE



Consultazione su piano nazionale adattamento a cambiamenti climatici

CONSULTAZIONE SU PIANO NAZIONALE ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Il ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in linea con i principi di trasparenza e di partecipazione, ha consultato il mondo associativo e portatori di interesse, per la presentazione della prima stesura del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, finalizzata ad acquisire osservazioni utili alla elaborazione della versione finale.

Leggi il comunicato

Gli interessati possono partecipare alla consultazione inviando le proprie osservazioni e contributi all'indirizzo pnacc@ambiente.it presso il Ministero dell'Ambiente.

[Il termine per partecipare alla consultazione è stato prolungato fino al 31 ottobre 2017](#)

- > Documento PNACC
- > Allegato 1. Analisi condizione climatica attuale e futura
- > Allegato 2. Impatti e azioni
- > Allegato 3. Questionario consultazione
- > Allegato 4. Tavole infografiche
- > Allegato 5. Database azioni

Ultima modifica: 11/10/2017

Home Green Toscana Archivio Oroscopo Eventi Contatti D

Area Tematiche: ACQUA | AGRICOLTURA | AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ | CLIMA | COMUNICAZIONE | CONSUMI

Home » News » Acqua » Che fine ha fatto il Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici?

Share 23 Tweet 7 Google+ 0 LinkedIn 1 Email 0 A+ A-

Acqua | Clima | Economia ecologica | Urbanistica e territorio

Mi piace 48

Che fine ha fatto il Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici?

Wwf: «Per l'Italia il 2018 è stato l'anno più caldo da 219 anni. L'aumento della temperatura rispetto al periodo 1880-1909 è circa +2,5°C, più del doppio del valore medio globale»
[17 Giugno 2019]

Da una parte c'è il rischio desertificazione, che riguarda già oggi il 20% del territorio italiano; dall'altra l'incremento degli eventi meteorologici estremi, come le bombe d'acqua che nei giorni scorsi hanno colpito la Lombardia portandola verso l'ennesima richiesta di Stato di emergenza nazionale. Il filo conduttore sono i cambiamenti climatici, che in Italia avanzano di gran carriera nonostante alcune delle principali figure politiche del Paese, come il vicepremier e leader della Lega Matteo Salvini, abbiano fatto del negazionismo un arma di propaganda.

Per i più distratti è il Wwf a fare il punto della situazione: «È bene ricordare che il 2018 è stato il quarto anno più caldo a livello globale (da quando esistono le registrazioni scientificamente attendibili dal 1880). Il record resta al 2016. Per l'Italia il 2018 è stato l'anno più caldo da quando esistono le registrazioni scientificamente attendibili nel nostro paese (dal 1800 cioè da 219 anni). Significativo il fatto che tra i 30 anni più caldi dal 1800 ad oggi 25 siano successivi al 1990 – dati dell'Isac-Cnr, Banca dati di climatologia storica (Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima). In meno di 50 anni, rispetto al 1971-2000, l'anomalia delle temperature del 2018 è pari a 1,58°C. L'aumento rispetto al periodo 1880-1909 è pari circa a 2,5°C, quindi più del doppio del valore medio globale». In altre parole, se l'aumento della temperatura media nel mondo è di circa 1 grado rispetto all'era preindustriale, in Italia siamo a +2,3°C – come recentemente testimoniato direttamente dall'Isac-Cnr sul Sole 24 Ore –, con buona pace dei negazionisti. La situazione dunque è grave, ma come sempre in Italia non è seria.

«Occorre finirla con le lacrime di coccodrillo e le finte soluzioni di fronte ai drammi come quello che ha colpito vaste zone della Lombardia – argomentano dal Wwf – e dare effettivo corso agli interventi per minimizzare l'impatto e mettere in sicurezza il territorio, avendo ben presenti le necessità dettate dall'adattamento. Le croniche deficienze di interventi coerenti e pensati sono sotto gli occhi di tutti, mentre non si ha notizia del varo del Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (Pnacc) dopo la consultazione sulla prima bozza».

Contesto Nazionale: dal PNACC al PNIEC



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



Home | Contatti | Pec | Mappa del sito | Cerca nel sito

Acqua | Aria | Energia | Natura | Territorio

A+ / A-

HOME | IL MINISTRO ▾ | MINISTERO ▾ | AMMINISTRAZIONE TRASPARENTE ▾ | UFFICIO STAMPA ▾ | ARGOMENTI ▾ | EVENTI ▾



8 Gennaio 2019

Comunicati Stampa » Presentata in Commissione Ue Proposta Piano nazionale integrato energia e clima

PRESENTATA IN COMMISSIONE UE PROPOSTA PIANO NAZIONALE INTEGRATO ENERGIA E CLIMA

Governo Italiano



Ministero dello
sviluppo economico

PER IL CITTADINO

PER LE AZIENDE

PER

Iscriviti alla newsletter MISE | Leggi PLUS! | Chiudi

PER I MEDIA / NOTIZIE / PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA...

Piano nazionale integrato per l'Energia e il Clima: inviata la proposta a Bruxelles

Martedì, 08 Gennaio 2019



Il Ministro Costa: "Avanti tutta verso riduzione emissioni e decarbonizzazione"

ROMA (5 febbraio) - E' stata presentata in Commissione Ue la proposta italiana di Piano nazionale integrato Energia e Clima (PNIEC), alla presenza di tecnici e funzionari del Ministero dell'Ambiente e del MISE.

Un piano basato su un approccio trasversale, con analisi e obiettivi integrati e una visione coerente in tutti i diversi aspetti dell'energia e dell'ambiente, e che definisce in modo dettagliato politiche, opzioni tecnologiche e finanziamenti tesi ad accelerare la riduzione delle emissioni di gas serra, in linea con l'obiettivo a lungo termine di una profonda decarbonizzazione entro il 2050.

La proposta ha quale punti cardine: la graduale eliminazione del carbone nella produzione di energia, fino ad una totale interruzione nel 2025; la diffusione e l'integrazione delle energie rinnovabili e la riduzione al minimo gli impatti ambientali (con priorità assegnata ad esempio agli impianti fotovoltaici sugli edifici per preservare il suolo, pompe di calore per evitare emissioni di particolato, biocarburanti avanzati per l'uso di residui e rifiuti).

L'efficienza energetica sarà fondamentale per contribuire agli obiettivi di protezione ambientale e ridurre la dipendenza da combustibili fossili stranieri, sostenendo allo stesso

risparmi energetici sono per lo più attesi nei settori civile e dei trasporti, dove l'elettrificazione ridurrà anche l'inquinamento atmosferico.

mentato il Ministro dell'Ambiente Sergio Costa - verso politiche di riduzione delle emissioni, incentivando le rinnovabili e attuando una sempre più efficace

tivi preposti, è stato istituito un comitato direttivo intergovernativo composto dal Ministero dello Sviluppo Economico, dal Ministero dell'Ambiente e dal
e, inoltre, un ampio coinvolgimento delle parti interessate, anche attraverso una consultazione pubblica.

...a regolare i rapporti organizzati:

Contesto Regionale, locale

Solo pochissime realtà hanno adottato un Piano di Adattamento ai Cambiamenti Climatici,
Qualche altra realtà: strategia, azione....



PIANO DI ADATTAMENTO CITTÀ DI BOLOGNA

Versione per avvio iter di approvazione
4 Giugno 2015

DOCUMENTO DI AZIONE REGIONALE PER
L'ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO
IN LOMBARDIA



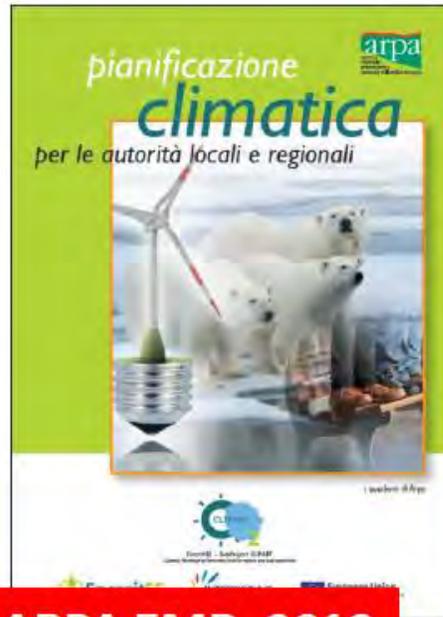
Contesto regionale, locale

Un po' più diffuse le linee guida....in genere indagine più o meno approfondita delle condizioni climatiche locali con analisi preliminare delle vulnerabilità

LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DI STRATEGIE E PIANI DI ADATTAMENTO LOCALE



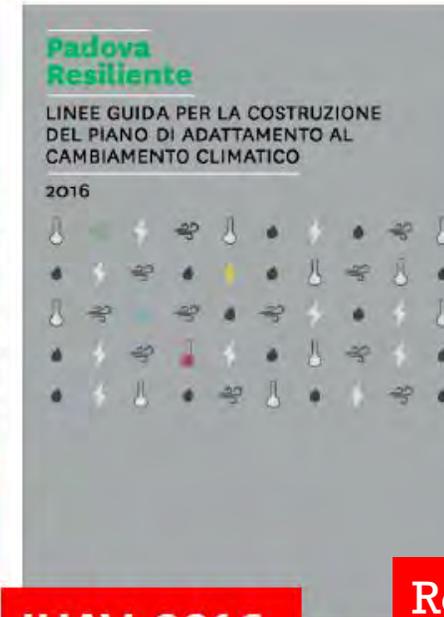
FLA, 2012



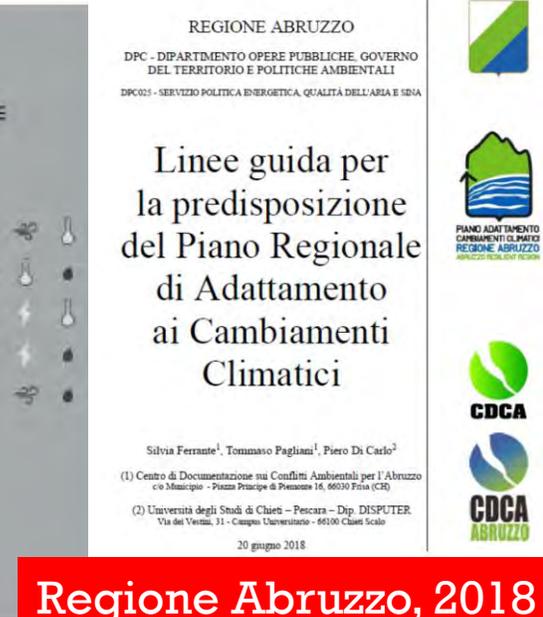
ARPA EMR, 2012



ISPRA, 2013



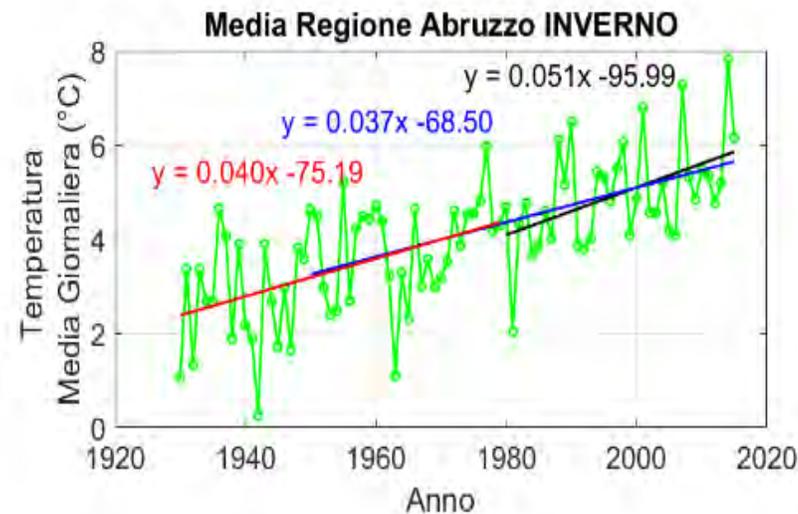
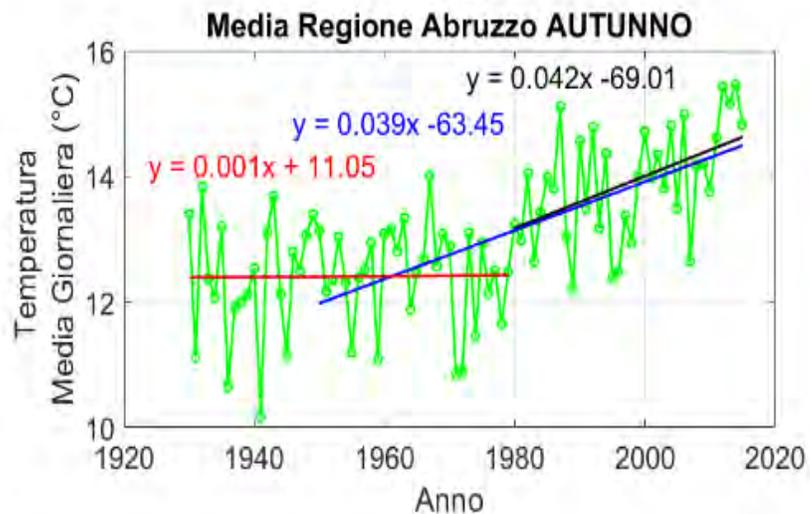
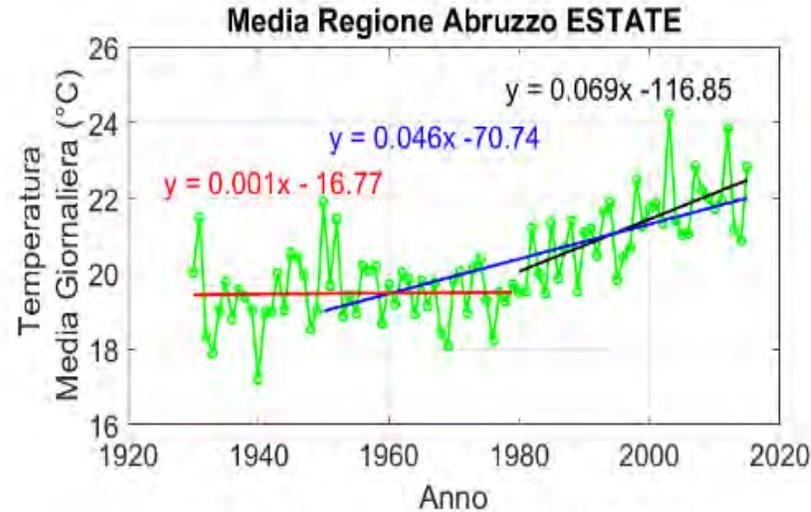
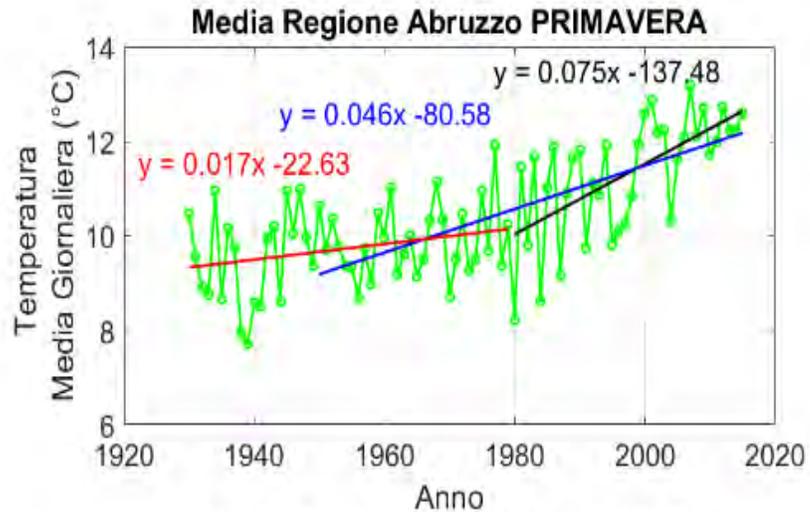
IUAV, 2016



Regione Abruzzo, 2018

Linee guida regionali adattamento: La Regione Abruzzo

Attività preliminare per contestualizzare la situazione climatica regionale: realizzato un profilo climatico del periodo 1930-2015



Medie regionali, stagionali, sito per sito

Non avendo dati omogenizzati pre-profilo, omogeneizzazione!

2. PROCESSO PARTECIPATIVO

2.1 LA PARTECIPAZIONE NEL PACC ABRUZZO

Tabella 1 – Località, date e argomenti proposti alla discussione negli eventi partecipativi

Località	Sulmona	Vasto	Pescara	Teramo	L'Aquila
Data	22/09/2017	06/10/2017	20/10/2017	27/10/2017	24/11/2017
Argomenti proposti alla discussione	Surriscaldamento Riduzione della piovosità Inversione termica Rischio incendi	Surriscaldamento Rischio idropotabile Riduzione delle portate dei fiumi Innalzamento del livello del mare Erosione costiera Protezione civile Esodi/migrazioni dovute ad eventi estremi	Città metropolitana e cambiamenti climatici connessi Emissioni in atmosfera (traffico, riscaldamento edifici, attività produttive)	Eventi sismici Ricostruzione Adattamento climatico Protezione civile Esodi/migrazioni ambientali derivanti da sismi, incendi, eventi estremi	Riscaldamento, conseguenze biogeografiche ed effetti sul patrimonio naturale Riepilogo generale

Le
e fonda
dell'A
coordina
iniziative
azioni fin
di una p
obiettivi

primo
nistero
, con il
come
ione di
tributo
le. Gli

zzati
ione!

o stato

Linee guida regionali adattamento: La Regione Abruzzo

Analisi risultati

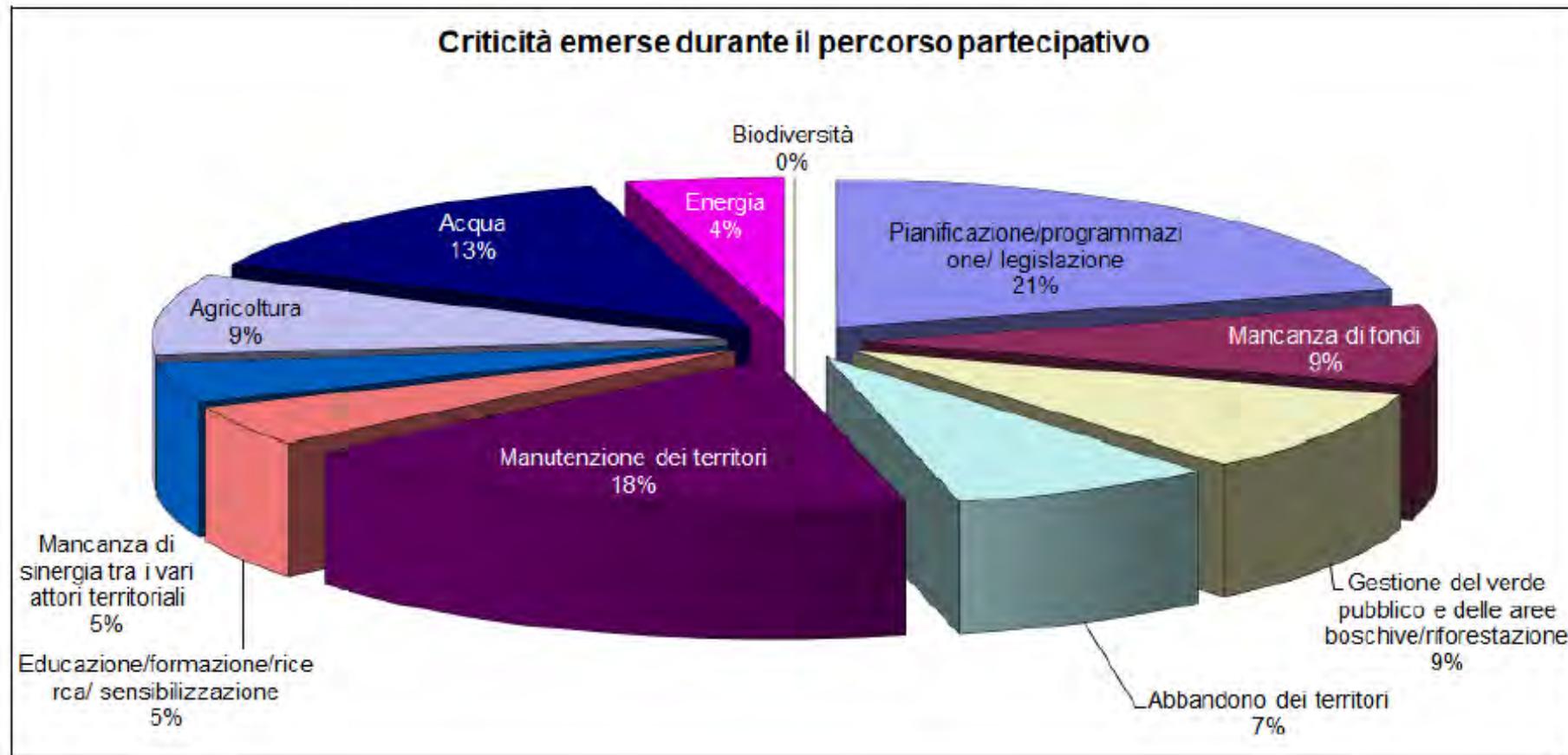


Figura 6 – Distribuzione dei temi nella categoria “criticità”

Linee guida regionali adattamento: La Regione Abruzzo

5.2.2 Impatti da cambiamento climatico attuali e vulnerabilità – Le dieci sfide principali del cambiamento climatico in Abruzzo

- 1) Ondate di calore;
- 2) Carenza idrica, siccità e desertificazione;
- 3) Alluvioni, inondazioni e dissesti;
- 4) Erosione costiera;
- 5) Innalzamento del limite delle nevicate;
- 6) Diminuzione della produttività agricola;
- 7) Peggioramento della qualità dell'aria e delle acque;
- 8) Riduzione della disponibilità di acqua potabile;
- 9) Perdita di biodiversità autoctona, alterazione degli habitat e diffusione di specie aliene;
incremento
- 10) Incremento di patologie infettive, cardiovascolari e respiratorie.

6. VALUTARE LA VULNERABILITA' E I RISCHI

6.1 DEFINIRE LA VULNERABILITA' E LE SUE CARATTERISTICHE: ESPOSIZIONE, SENSIBILITA', POTENZIALI IMPATTI E CAPACITA' ADATTATIVE

7. IDENTIFICARE LE LACUNE CONOSCITIVE, I BISOGNI E LE INCERTEZZE DA GESTIRE

Migliorare e sviluppare la base di conoscenze, colmando il più possibile le lacune e riducendo le incertezze, consentirà ai responsabili delle decisioni di formulare politiche più scientificamente valide e affrontare meglio le sfide poste dai cambiamenti climatici. Lacune o incertezze della conoscenza non rappresentano ragioni di inerzia

PNACC riferimento in assenza di un PIANO Regionale o Locale

Indicatori considerati per il PNACC

Indicatore	Abbreviazione	Descrizione	Unità di misura
Temperatura media annuale	Tmean	Media annuale della temperatura media giornaliera	(°C)
Giorni di precipitazione intense	R20	Numero di giorni con precipitazione giornaliera superiore ai 20 mm	(giorni/anno)
Frost days	FD	Numero di giorni con temperatura minima al di sotto dei 0°C	(giorni/anno)
Summer days	SU95p	Numero di giorni con temperatura massima maggiore di 29.2 °C (valore medio del 95° percentile della distribuzione delle temperature massime osservate tramite E-OBS)	(giorni/anno)
Cumulata delle precipitazioni invernali	WP	Cumulata delle precipitazioni nei mesi invernali (Dicembre, Gennaio, Febbraio)	(mm)
Cumulata delle precipitazioni estive	SP	Cumulata delle precipitazioni nei mesi estivi (Giugno, Luglio, Agosto)	(mm)
Copertura nevosa	SC	Numero di giorni per cui l'ammontare di neve superficiale è maggiore di un 1 cm	(giorni/anno)
Evaporazione	Evap	Evaporazione cumulata annuale	(mm/anno)
Consecutive dry days	CDD	Massimo numero di giorni consecutivi all'anno con pioggia inferiore a 1 mm/giorno	(giorni/anno)
95° percentile della precipitazione	R95p	95° percentile della precipitazione	(mm)

PNACC riferimento in assenza di un PIANO Regionale o Locale

Condizione climatica attuale

Gli indicatori selezionati e valutati sulle serie storiche del periodo 1981-2010, sono stati raggruppati in **cluster** al fine di individuare sei “**macroregioni climatiche omogenee**”
(elaborazione CMCC per il MATTM)



Macroregioni	Tmean (°C)	R20 (giorni/anno)	FD (giorni/anno)	SU95p (giorni/anno)	WP (mm)	SP (mm)	R95p (mm)	CDD (giorni/anno)
1	13	10	51	34	187	168	28	33
2	14.6	4	25	50	148	85	20	40
3	12.2	4	35	15	182	76	19	38
4	5.7	10	152	1	143	286	25	32
5	8.3	21	112	8	321	279	40	28
6	16	3	2	35	179	21	19	70

PNACC riferimento in assenza di un PIANO Regionale o Locale

Condizione climatica futura

Cluster delle anomalie del periodo 2021-2051 rispetto al periodo 1981-2010, nello scenario RCP8.5. Vengono identificati 5 cluster a comportamento omogeneo. (elaborazione CMCC per il MATTM)



CLUSTER	Tmean (°C)	R20 (giorni/anno)	FD (giorni/anno)	SU95p (giorni/anno)	WP (mm) (%)	SP (mm) (%)	SC (giorni/anno)	Evap (mm/anno) (%)	R95p (mm) (%)
A	1.5	1	-23	1	13	-11	-20	2	5
B	1.6	0	-28	8	2	-7	-18	1	6
C	1.5	1	-14	12	7	3	-1	2	13
D	1.5	0	-10	14	-4	14	-1	-8	6
E	1.5	1	-27	14	16	-14	-9	2	9

PNACC riferimento in assenza di un PIANO Regionale o Locale

Vulnerabilità e impatti settoriali

1. RISORSE IDRICHE

2. DESERTIFICAZIONE, DEGRADO DEL TERRITORIO E SICCAITA'

3. DISSESTO GEOLOGICO, IDROLOGICO E IDRAULICO

4. BIODIVERSITA' ED ECOSISTEMI

- ECOSISTEMI TERRESTRI
- ECOSISTEMI MARINI
- *ECOSISTEMI DI ACQUE INTERNE E DI TRANSIZIONE*

5. SALUTE

6. FORESTE

7. AGRICOLTURA, ACQUACOLTURA E PESCA

- *AGRICOLTURA E PRODUZIONE ALIMENTARE*
- PESCA MARINA
- ACQUACOLTURA

8. ENERGIA

9. ZONE COSTIERE

10. TURISMO

11. INSEDIAMENTI URBANI

12. INFRASTRUTTURA CRITICA

- *INDUSTRIE E INFRASTRUTTURE PERICOLOSE*
- TRASPORTI
- BENI CULTURALI

- Impatto dei Cambiamenti Climatici per ciascun settore
- Connessioni inter-settoriali
- Azioni integrate per l'adattamento

Piano di adattamento di Ateneo: Best Practices



University
of Glasgow

Climate Change Adaptation Plan (2018-2028)



Adapting universities and colleges to a changing climate

Making the case and taking action

June 2019

HEBCoN
Higher Education Business Continuity Network

eauc
The Alliance for Sustainability
Leadership in Education

AECOM Imagine it.
Delivered.

Piano di adattamento di Ateneo: Best Practices

Case study

University of Cambridge climate risk assessment

The University of Cambridge (UoC) has an iconic and complex estate that blends internationally recognised historic buildings with new masterplanned, mixed-use areas such as the North West Cambridge development. With planning underway for further major development, decisions made now will have consequences for UoC, and indeed the City of Cambridge, for many decades to come.

Focusing on its operational estate within and immediately surrounding the City of Cambridge, UoC commissioned AECOM to conduct a Climate Risk and Resilience Scoping Study. Using UKCP09 projections and Environment Agency flood maps, it considered the potential impacts of both acute (surface water and riverine flooding; drought; extreme heat; extreme cold; high winds) and chronic (changes in mean temperatures and rainfall) hazards. A mixture of GIS, desk research and direct client consultation was used to arrive at priority risks and opportunities.

In addition to built assets, consideration was also given to the University's transport linkages, as well as university farmland, landscaping and grounds. The study also included a strategic review of the University's key corporate risks and considered the extent to which climate change could be a key influencing factor over coming decades. This complemented the highly operational estate-focused

recommendations. Leadership can be seen in areas such as retention, as well as that climate change sooner.

By undertaking now has a better understanding of vulnerabilities and next steps to in the prioritised with AECOM.

In what circumstances can be suitable?

Drawing on cost-effective than Organisations of consultant may reasons, including

- A desire to on the orga of resilience
- Having a ma could bene around how climate cha
- A lack of sta house.

Milestone

01. Establish the case for action

My organisation:

- Has senior leadership that understands climate change will have implications for delivery of critical functions and services.
- Has senior leadership that understands climate change may present opportunities for agile organisations.
- Has someone who is officially responsible for identifying potential climate risks and opportunities.

If all of the above are true, your organisation has reached Milestone 1 and should consider Milestone 2. If not, the resources in Parts 1 and 2 of this guide may be helpful.

Milestone

02. Identify risks & opportunities

My organisation:

- Has dedicated resources to undertake a climate change risk and opportunities assessment.
- Understands the impact of past extreme weather events (e.g. amount of disruption, cost of damage).
- Is aware of the relevant climate change projections for our region of the UK.
- Understands how projected changes in climate may positively and negatively influence delivery of critical functions and services at different time horizons (e.g. 2030, 2050).

If all of the above are true, your organisation has completed Milestone 2. The resources in Part 2 of this guide may be helpful for developing adaptation strategies.

Milestone

03. Execute adaptation strategies

My organisation:

- Has a clear understanding of the proactive measures that are needed to address climate change risks and realise opportunities.
- Has established relationships with other organisations that need to be involved in implementation (e.g. Council, adjacent landowners).
- Has allocated appropriate resources to finance and implement the measures.
- Has established a process for monitoring implementation progress and reviewing effectiveness.

If all of the above are true, your organisation has reached Milestone 3. Continue to review risks and opportunities as climate and business activities evolve.

Piano di adattamento di Ateneo: Best Practices

Type	How does this type of action work?	Examples
INVESTIGATION	<p>Sometimes we need more information to make the right adaptation decision. Investigations provide further analysis of targeted issue areas, helping to identify which adaptation options are the most cost-effective.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Flood modelling- Feasibility studies
POLICY, PROCEDURES AND SYSTEMS	<p>Even if further investigations are needed before a major investment can be justified, there are often 'soft' actions that can be taken quickly and cheaply. This may include updating existing policies or standard operating procedures, such as inspection schedules for building facades or rules around working in extreme heat.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Hazard-specific emergency response plans- Increase online teaching capacities and working from home options so students and staff can stay home in inclement weather- Early warning systems for natural hazards

Piano di adattamento di Ateneo: Best Practices

BEHAVIOURAL

Human behaviour is major factor in the consequences of extreme events (e.g. the decision to drive a car during a major storm). Institutions can implement awareness and/or advocacy campaigns to better educate staff, students, and communities on how to prepare for, and respond to, different types of climate hazards to ensure a robust and integrated local response strategy to extreme weather events.

- Communication and advocacy campaigns
- Establishing or strengthening partnerships with other stakeholder organisations such as local authorities

NATURE-BASED SOLUTIONS

Integrating more natural features into campuses may often be more effective than hard engineering at addressing climate change risks. For example, increasing tree canopy cover and permeable surfaces can reduce extreme heat and the risk of flash flooding. Nature-based solutions may also offer supplemental benefits, such as providing areas for recreation and supporting improved mental wellbeing for students and staff.

- Raingardens and permeable pavements
- Constructed wetlands and reed beds
- Expansion of greenspace, including green walls and roofs
- Drought-resistant planting/landscaping
- Vegetated verges along roadways

Piano di adattamento di Ateneo: Best Practices

TECHNICAL (ENGINEERED)

Engineered infrastructure and technological approaches may sometimes be required, particularly when assets are highly exposed to climate change risks.

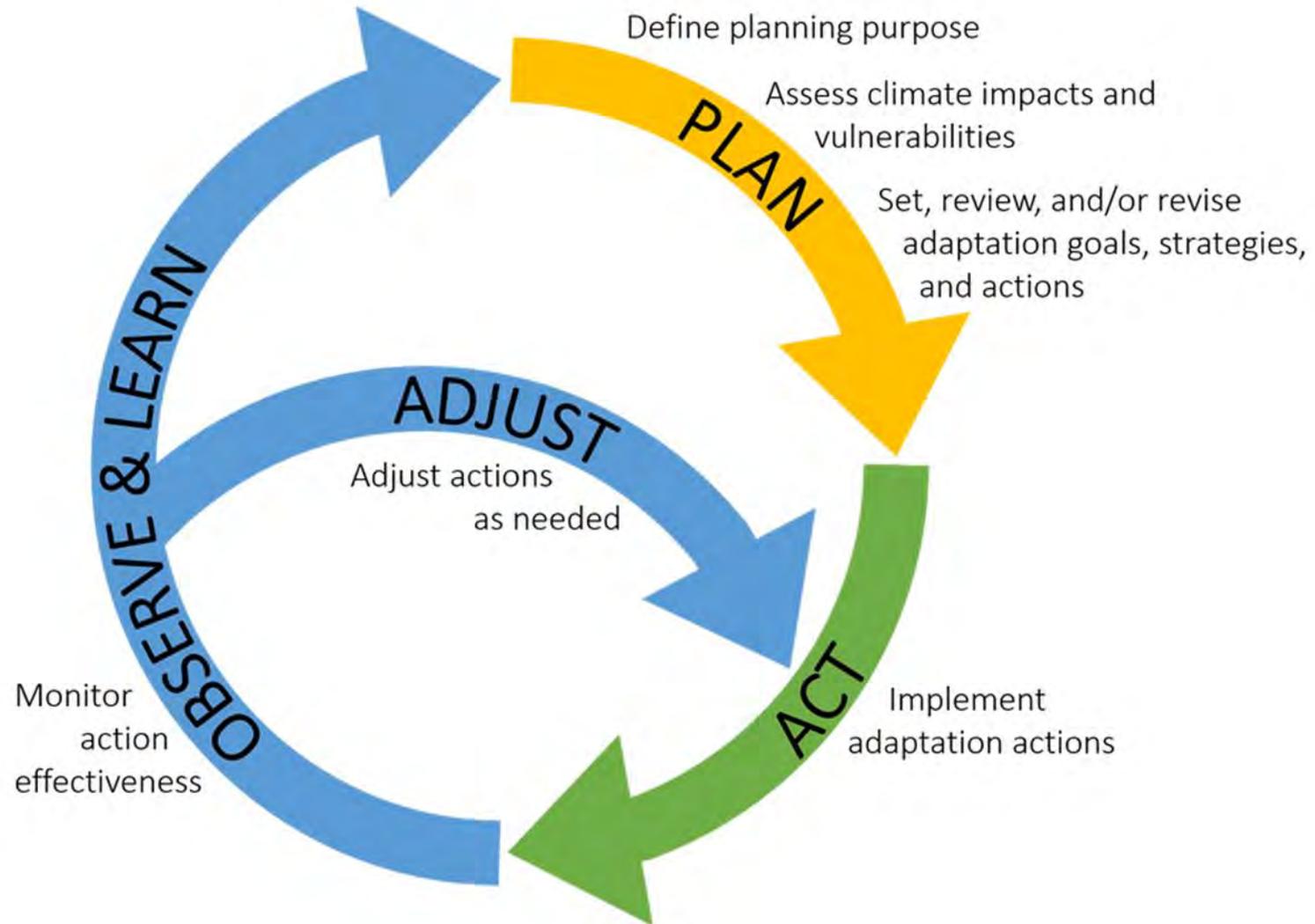
- Flood barriers and seawalls
- Passive building design
- Backflow preventers
- Solar shading
- Reinforced roofs and constructions

MAINTENANCE AND ASSESSMENT MANAGEMENT REGIMES

Ensuring that infrastructure and assets are well-maintained regularly and especially in advance of extreme weather will decrease the risks of adverse impacts.

- -Checks on the drainage network ahead of storms

Climate Change Adaptation Cycle



ClimateADAPT

This is a knowledge-sharing platform for European climate change adaptation, which has tools such as the adaptation support tool, which is focused on helping you develop climate change adaptation strategies.

weADAPT

Stockholm Environment Institute's weAdapt platform aggregates academic articles, case studies, and forums dedicated to climate change adaptation. Their adaptation layer identifies case studies in your area of interest that detail the actions practitioners have undertaken in response to their specific climate hazards.

EcoCampus

EcoCampus is a platform that helps universities and colleges become more sustainable by providing guidance for implementing Environmental Management Systems (ISO14001)

Grazie per l'attenzione!

Cena



Prenotate un tavolo al +39 393 400030

Home Filosofia Menù Prenotazioni

Mettiamo in
scena le
migliori carni

A Pescara, un nuovo ristorante dalla antiche

Via Marco Polo, 92 Pescara

20:30

