

Dipartimento di Sanità Pubblica
Programma Ambiente e Salute (SSD)
Il Responsabile

Provincia di Bologna Settore Lavori
Pubblici
cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it

OGGETTO: Risposta a: PEC BO - RIF. 231924_1: Città metropolitana Attivazione della fase di consultazione preliminare ai sensi dell'art. 44 L.R. 24/2017 per l'elaborazione del Piano Territoriale Metropolitano (PTM) - Invio protocollo n. 10219/2020

Si condividono pienamente gli obiettivi della pianificazione territoriale indicati dalla LR 24/2017, che riportano riferimenti forti alle tematiche di so-stenibilità e alle sfide poste della crisi climatica e in particolare:

- a) *contenere il consumo di suolo;*
- b) *favorire la rigenerazione dei territori urbanizzati e il miglioramento della qualità urbana ed edilizia;*
- c) *alla salubrità ed al comfort degli edifici;*
- d) *tutelare e valorizzare il territorio nelle sue caratteristiche ambientali e paesaggistiche favorevoli al benessere umano ed alla conservazione della biodiversità.*

Oltre al riferimento contenuti nel Profilo di salute-2019 redatto dall'Azienda USL di Bologna che può essere assunto a riferimento anche per altri aspetti di interesse riguardanti la popolazione, quali Ambiente, Stili di vita e prevenzione, indicatori di salute e che riguarda l'area metropolitana bolognese, con la sola esclusione del Comprensorio Imolese, possono essere utili:

- Il Profilo di salute della popolazione residente in prossimità dell'Aeroporto G. Marconi di Bologna elaborato da Azienda USL di Bologna;
- La Valutazione sanitaria della qualità dell'aria a Bologna, 2017 elaborato da Azienda USL di Bologna;
- Il Profilo di Salute 2019 Regione Emilia Romagna elaborato dal Servizio Prevenzione Collettiva e Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna.

Un utile riferimento poi è rappresentato dal Progetto Urban Health ancora in corso: "buone pratiche per la valutazione di impatto sulla salute degli interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana e ambientale" CCM, (*Centro Nazionale per la Prevenzione ed il Controllo delle Malattie*).

Tali riferimenti sono stati richiamati in un apposito capitolo del ValSAT del PUG di Bologna che in maniera innovativa introduce "Elementi per una valutazione sanitaria (VIS)" e caratterizza i determinanti di salute



maggiormente pertinenti con il processo di pianificazione. La scelta dei determinanti di salute da considerare nella pianificazione comprende i fattori di maggiore rilievo per la salute della popolazione e gli ambiti di competenza della pianificazione urbanistica:

è noto infatti come una carente organizzazione della città e del trasporto urbano comporti inquinamento, rumore, ridotta disponibilità di verde e di esercizio dell'attività fisica, con conseguente impatto sanitario sulla popolazione. Numerosi studi evidenziano come l'ambiente fisico (rumore, inquinamento atmosferico, ambiente costruito, disponibilità di aree verdi, accessibilità dei servizi e del trasporto pubblico) e le caratteristiche socioeconomiche più rappresentate nei contesti urbani e periferici (paura di reati e violenze, deprivazione socioeconomica e segregazione) siano in grado di influenzare la salute fisica, mentale e il benessere degli abitanti nelle città. La VIS non è prevista per i Piani urbanistici ma l'importanza del tema sanitario collegato anche alla evoluzione dei determinanti ambientali in ambito urbano, suggerisce di considerare fra gli elementi della valutazione del Piano anche gli aspetti sanitari. Tra gli strumenti presi a riferimento per la stesura della ValSAT si richiama la bozza aggiornata al 30/1/2020 del " Documento di indirizzo per la pianificazione urbana in un'ottica di salute pubblica" curato da un gruppo di lavoro sotto il coordinamento del Ministero della Salute ed al quale il Comune di Bologna partecipa quale rappresentante della rete Città Sane.

L'educazione ad uno sviluppo sostenibile e, soprattutto, ad una gestione del proprio ambiente di vita, attenta alla tutela della salute, rappresenta un obiettivo strategico per il presente e per il futuro delle aree urbane. Promuovere una pianificazione urbana che indirizzi i cittadini verso comportamenti salutari ed l'organizzazione della città e del contesto sociale e ambientale, possono condizionare e modificare i bisogni emergenti, gli stili di vita e le aspettative dell'individuo.

La Valutazione di Impatto sulla Salute rappresenta uno strumento a supporto dei procedimenti amministrativi e dei processi decisionali riguardanti programmi, piani ed è una procedura che consente d'individuare e analizzarne gli impatti sulla salute umana. *A questo proposito si sottolinea inoltre che l'utilizzo di HIA (Health Impact Assessment), buone pratiche a supporto delle decisioni assume un particolare valore ad esempio nei seguenti ambiti:*

- processi di riqualificazione urbana che prevedono trasformazioni del territorio;
- progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie più svantaggiate;
- progetti di nature based solutions (green roofs); il verde, in tutte le sue forme;
- progetti di riqualificazione urbana e ambientale dei territori interessati da elevati livelli di inquinamento ambientale e industriale.

Dato atto che nella verifica di coerenza della ValSAT è posta attenzione alla Salute e benessere delle persone (*qualità dell'aria; comfort climatico; accessibilità ai servizi*) e la verifica di coerenza esterna con gli Obiettivi ambientali di riferimento include obiettivi rilevanti per la tutela della salute, si ritiene pertanto importante che la VIS venga estesa all'intera Città Metropolitana nell'ambito del PTM, in analogia a quanto avviato dal Comune di Bologna nell'ambito del PUG.

Poiché la LR 24/2017 pone nella Valsat anche la funzione di valutazione complessiva del Piano rispetto a temi e obiettivi che non riguardano solamente l'ambiente, ma anche gli aspetti socio-economici e legati alla pianificazione nella sua più ampia accezione e la sostenibilità, secondo le tre dimensioni fondanti del PSM 2.0 è concepita come ambientale, economica e sociale, gli obiettivi condivisibili di sostenibilità ambientale



dovranno essere rivisti per reindirizzare risorse verso obiettivi prioritari non prevedibili, che possono emergere contestualmente o successivamente alla definizione del piano e che vanno ad incidere sulle scelte ambientali e economico sociali oggetto di valutazione nella ValSAT del PTM. Si ritiene superfluo inoltre evidenziare che il contesto socio economico di cui al Quadro Conoscitivo Diagnostico del PTM dovrà tenere conto, anche nel ricalibrare gli obiettivi già definiti e da analizzare nella ValSAT, della pandemia di Covid-19 in atto.

Si riportano in fine alcune considerazioni puntuali sulle tematiche di sostenibilità evidenziate:

1. In merito all'obiettivo della riduzione del consumo di suolo del 20% al 2020 (pag 64/90 del PTM-ValSAT), si evidenzia come assuma particolare rilevanza la relazione del PTM con i residui dei PSC approvati ai sensi della L.R. 20/00, in particolare nella rimodulazione delle aree per nuovi insediamenti già approvate in senso più restrittivo rispetto a quanto consentito dalla L.R.24/2017.
2. Si rileva che l'obiettivo di "trasferire lo spostamento auto e moto su modalità di trasporto sostenibile fino al 50%" (pag 64/90 del PTM-ValSAT) visti i trend registrati negli ultimi venti anni, che evidenziano una scarsa adesione da parte della popolazione nonostante un incremento quali quantitativo del trasporto pubblico, dovrà probabilmente prevedere una analisi riferita anche per es. alla mutate condizioni di lavoro (estensione orari, turni, delocalizzazione/decentralizzazione etc.) od altre ragioni di ordine socio-economico che rendano l'uso del TPL non in sintonia con le esigenze di gran parte di lavoratori e dei cittadini o se si tratti di scelte dettate da non corretti stili di vita.
3. In merito al contrasto alla dispersione insediativa, la densificazione del territorio urbanizzato non può rappresentare un obiettivo a prescindere, in particolare se la rigenerazione riguarda un insieme di aree e comporta un aggravio del carico urbanistico che si riflette negativamente sulla sostenibilità ambientale, da congestione da traffico inquinamento acustico e atmosferico. Una particolare attenzione dovrà essere rivolta alla qualità ed alla vivibilità degli spazi urbani e dei quartieri, per evitare situazioni di degrado sociale nelle periferie.
4. Si ritiene che il realistico raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei consumi energetici (pag 65/90) e l'emissione di gas climalteranti sia in gran parte subordinato a politiche sovra ordinate, che solo in parte possono essere declinate a livello locale nell'ambito di competenze del PTM.
5. Il PTM fa riferimento (pag 13/120) a dinamiche socio economiche difficili da governare (principio di competenza) ma che incidono pesantemente nella pianificazione. Si concorda con il ruolo assegnato al PTM nella definizione delle principali infrastrutture strategiche metropolitane, con limitazione dei poteri di interdizione dei singoli comuni su opere strategiche.

Firmato digitalmente da:

Roberta Santini

Responsabile procedimento:
Roberta Santini

roberta.santini@ausl.bologna.it
dsp@pec.ausl.bologna.it
Tel. 051/6813359 - 051/6813303
Fax 051/6812701

Azienda USL di Bologna
Sede legale: via Castiglione, 29 - 40124 Bologna
Tel +39.051.6225111 fax +39.051.6584923
Codice fiscale e partita Iva 02406911202



roberta.santini@ausl.bologna.it
dsp@pec.ausl.bologna.it
Tel. 051/6813359 - 051/6813303
Fax 051/6812701

Azienda USL di Bologna
Sede legale: via Castiglione, 29 - 40124 Bologna
Tel +39.051.6225111 fax +39.051.6584923
Codice fiscale e partita Iva 02406911202



*Ministero per i beni e le attività culturali
e per il turismo*

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO
PER LA CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA
E LE PROVINCE DI MODENA, REGGIO EMILIA E FERRARA

Bologna

Alla Città Metropolitana di Bologna
Area Pianificazione Territoriale
Via Zamboni, 13
40126 Bologna
ptm@cittametropolitana.bo.it

E.p.c.

Segretariato regionale del Ministero per i beni
e le attività culturali e per il turismo per
l'Emilia-Romagna
Strada Maggiore 80
40125 Bologna
c.a. Dott.ssa Ilaria Di Cocco
Responsabile Paesaggio e cartografia
mbac-sr-ero@mailcert.beniculturali.it

Prot. n. ... *Pos. Archivio* ...
Class. 34.28.10/171.3 *Allegati* ...

*risposta al foglio prot. 17743/2020 del 27/03/2020
pervenuto il 27/03/2020
(ns. prot. |0007394-A del 30/03/2020)*

Oggetto: **BOLOGNA - Piano Territoriale Metropolitan (PTM) della Città Metropolitana di Bologna.**
Convocazione del secondo incontro della fase di consultazione preliminare ai sensi dell'art. 44 della L-R. n. 24 del 21 dicembre 2017
Contributo al quadro conoscitivo

In riferimento alla convocazione di cui all'oggetto, facendo seguito all'incontro svolto con codesto Ufficio di Piano il 17 febbraio u.s., nell'impossibilità di partecipare in forma telematica all'incontro convocato per il giorno 01/04/2020, si trasmette un primo contributo conoscitivo al processo di costruzione del Piano, con specifico riferimento al sistema della tutela dei Beni archeologici. Seguiranno i contributi al quadro conoscitivo in materia di Beni paesaggistici e monumentali.

Per quanto riguarda i *Beni archeologici*, occorre sottolineare come questi siano individuati a diversi livelli sia normativi che di pianificazione territoriale.

A) Beni tutelati ai sensi dell'art. 10 del Codice dei Beni Culturali

Per la loro individuazione la fonte più aggiornata è il WebGIS del patrimonio culturale dell'Emilia-Romagna del Segretariato regionale del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo per l'Emilia-Romagna <http://www.patrimonioculturale-er.it>, i cui dati sono esposti in forma di open data e quindi direttamente integrabili nel quadro conoscitivo.

B) Zone ed elementi di interesse storico-archeologico di cui all'art. 8.2 del PTCP (che recepisce e integra gli art. 21 e 31 del PTPR).

Tale zonizzazione con relativa Disciplina di tutela rappresenta un quadro di riferimento generale per il territorio metropolitano, che dovrà essere necessariamente integrato in sede di PUG dalle nuove carte di potenzialità archeologica inserite nella tavola dei vincoli.

C) Strumenti di pianificazione a livello comunale. I comuni hanno quasi tutti carte di rischio o di potenzialità inserite nei vecchi PSC. Le carte presenti, pur costituendo un fondamentale strumento di tutela, hanno caratteristiche assolutamente disomogenee tra loro sia nel grado di dettaglio del censimento dei contesti, sia nelle modalità di perimetrazione e restituzione grafica, sia nelle modalità di connessione alle norme tecniche attuative e quindi nella coerenza delle tutele stesse.

Pochi sono i comuni che hanno carte di potenziale redatte secondo le *"Linee guida per l'elaborazione della carta delle potenzialità archeologiche del territorio"* approvate con DGR n.274 del 2014 <https://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/pubblicazioni/lg-pot-arc>.



Risulta pertanto evidente come un quadro conoscitivo che si basi solo sui beni tutelati ai sensi dell'art. 10 del Codice dei Beni Culturali e su quelli di cui all'art. 8.2 del PTCP siano solo una piccola parte del ricchissimo patrimonio regionale, della cui consistenza solo le carte della potenzialità archeologica redatte secondo le "Linee guida" della Regione possono dare un quadro affidabile.

A tale proposito, si ritiene fondamentale che nell'ambito del PTM sia inserito un percorso normativo vincolante chiaro e univoco per i comuni metropolitani che li porti progressivamente ad adottare in modo uniforme le Carte di potenzialità archeologiche redatte secondo le "*Linee guida per l'elaborazione della carta delle potenzialità archeologiche del territorio*", superando le ormai obsolete carte di rischio e concordando con questa Soprintendenza:

- una classificazione univoca dei dati e del livello di rischio
- una legenda uniforme
- un'uniformità nelle modalità di connessione alle norme tecniche attuative e quindi nella coerenza delle tutele stesse

LA SOPRINTENDENTE

Cristina Ambrosini

firmato digitalmente

Responsabile dell'istruttoria: dott.ssa Monica Miari - Responsabile Area Patrimonio Archeologico
e-mail: monica.miari@beniculturali.it



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA E LE PROVINCE DI MODENA, REGGIO EMILIA E FERRARA
Sede Via Belle Arti n. 52, 40126 Bologna (Beni archeologici, storico-artistici e uff. esportazione) - Tel. (+39) 051 0569311 - Fax 051 227170

Sede Via IV Novembre n. 5, 40123 Bologna (Beni architettonici e paesaggistici) - Tel. (+39) 051 6451311 - Fax 051 6451380

PEC mbac-sabap-bo@mailcert.beniculturali.it - PEO sabap-bo@beniculturali.it - SITI WEB www.archeobologna.beniculturali.it - www.sbapbo.beniculturali.it



Ministero

per i beni e le attività culturali

e per il turismo

SECRETARIATO REGIONALE PER L'EMILIA-ROMAGNA

Bologna

Alla Città metropolitana di Bologna

Area Pianificazione territoriale

Ufficio di Piano

Via Zamboni 13

40126 Bologna

cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it

c.a. Stefano Tommasone

ptm@cittametropolitana.bo.it

e, p.c.,

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti

e Paesaggio per la Città Metropolitana

e le Province di Modena, Reggio Emilia

e Ferrara

mbac-sabap-bo@mailcert.beniculturali.it

Prot. n.

Class 34.28.07/7

Oggetto: CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA – Elaborazione del Piano Territoriale Metropolitan (PTM) – fase di consultazione preliminare ai sensi dell'art. 44 della L-R. n. 24 del 21 dicembre 2017 – **Contributo al quadro conoscitivo.**

In merito alla consultazione in oggetto, facendo seguito all'incontro svolto con codesto Ufficio di Piano presso la Soprintendenza il 17 febbraio u.s., questo Segretariato fornisce un contributo per quanto di competenza alla formazione del quadro conoscitivo per ciò che riguarda l'individuazione del patrimonio tutelato ai sensi del D. Lgs 42/2004, senza entrare nel merito dei contenuti e delle scelte del piano stesso.

Si evidenzia nello specifico che per l'individuazione dei beni tutelati immobili (archeologici, architettonici, paesaggistici) la fonte più aggiornata è il WebGIS del patrimonio culturale dell'Emilia-Romagna (<http://www.patrimonioculturale-er.it>), i cui dati sono anche esposti in forma di *open data* tramite servizi web nei formati più diffusi (WMS, WFS, CSV, GPX, JSON, e GeoJSON) e rispondenti agli standard OGC e sono quindi integrabili nel quadro conoscitivo. Si sottolinea che in tale sistema confluiscono progressivamente sia le nuove tutele ai sensi della parte II del Codice, decretate dalla Commissione Regionale per il Patrimonio Culturale, sia gli esiti della ricognizione in atto dei beni paesaggistici a cura del Comitato Tecnico Scientifico per l'Adeguamento del PTPR.

In particolare:

a. Per quanto riguarda i **beni architettonici**, sono stati individuati, a condizione che ne fosse possibile



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

l'identificazione, tutti i beni tutelati con specifico provvedimento. Del patrimonio tutelato *ope legis*, invece, al momento sono presenti nel sistema unicamente i beni che sono stati segnalati a questo Ufficio; il Segretariato è impegnato ad arricchire progressivamente questo dato, ma se ne deve sottolineare comunque la sua parzialità.

- b. Per quanto riguarda i **beni archeologici**, nel WebGIS sono presenti quelli tutelati ai sensi dell'art. 10 del Codice dei Beni Culturali, corrispondenti ad una piccola parte del ricchissimo patrimonio regionale. Si rimanda su questo tema alle indicazioni fornite dalla competente Soprintendenza per una progressiva e più efficace individuazione di tale patrimonio.
- c. Per quanto riguarda i **beni paesaggistici**, sono al momento consultabili gli esiti della ricognizione degli immobili e aree di notevole interesse pubblico **di cui all'art.136** del Codice, effettuata nell'ambito dell'attività di co-pianificazione finalizzata all'adeguamento del PTPR al D. Lgs. n. 42/2004. Tale ricognizione è giunta ormai alla corretta individuazione della quasi totalità delle aree di notevole interesse tutelate dall'art. 136 del Codice sulla base dei provvedimenti emanati nel tempo, mentre è in corso di perfezionamento la ricognizione delle aree tutelate *ope legis* in base delle definizioni dell'art. 142 del Codice. In anticipazione al formale avvio del procedimento di approvazione dell'adeguamento del PTPR, la Regione e il MiBACT hanno ritenuto opportuno, coerentemente con i principi di trasparenza e di leale collaborazione interistituzionale, procedere alla pubblicazione sui propri siti istituzionali dei risultati finora raggiunti dal Comitato Tecnico Scientifico nella attività di ricognizione, che naturalmente saranno oggetto di progressive integrazioni con l'avanzare del processo di validazione; tale strato informativo può essere considerato ad oggi il quadro conoscitivo più aggiornato in relazione ai beni paesaggistici presenti nel territorio di competenza. Con l'avanzare del lavoro nei prossimi mesi saranno progressivamente rese disponibili anche le perimetrazioni delle categorie di beni paesaggistici **tutelati dall'art. 142** del Codice.

Si raccomanda infine una particolare attenzione alla tutela della rete escursionistica, così come censita dal CAI e dalle banche dati regionali, che spesso rappresenta la continuazione della rete itineraria antica, come documentato dalla cartografia storica, che ha innervato capillarmente il paesaggio antropizzato delle aree collinari e montane prima dello spopolamento degli ultimi decenni. Essa dovrà essere tutelata nelle sue caratteristiche di storicità e panoramicità, prevedendo misure che ne incentivino la manutenzione e una valorizzazione sostenibile, evitandone l'utilizzo con mezzi impropri e pericolosi per la sua conservazione.

Rimanendo a disposizione per qualsiasi chiarimento, si porgono i migliori saluti

IL SEGRETARIO REGIONALE
Arch. Corrado Azzolini

Dott.ssa Ilaria Di Cocco
Responsabile Ufficio Paesaggio e Cartografia
sr-ero.webgis@beniculturali.it




SEGRETARIATO REGIONALE PER L'EMILIA-ROMAGNA
Strada Maggiore, 80 - 40125 Bologna - tel. 051.4298211 - fax 051.4298277
PEC: mbac-sr-ero@mailcert.beniculturali.it
PEO: sr-ero@beniculturali.it

POSTA CERTIFICATA: consultazione PTM della Città Metropolitana di Bologna

Da : Per conto di: sustenia.srl@pec.it <posta-certificata@pec.aruba.it>

mer, 01 apr 2020, 14:31

Oggetto : POSTA CERTIFICATA: consultazione PTM della Città Metropolitana di Bologna

 3 allegati

A : ptm@cittametropolitana.bo.it

Rispondi a : sustenia srl <sustenia.srl@pec.it>

Messaggio di posta certificata

Il giorno 01/04/2020 alle ore 14:31:32 (+0200) il messaggio "consultazione PTM della Città Metropolitana di Bologna" è stato inviato da "sustenia.srl@pec.it" indirizzato a:
ptm@cittametropolitana.bo.it
Il messaggio originale è incluso in allegato.
Identificativo messaggio: opec292.20200401143132.20906.389.1.65@pec.aruba.it

Da : sustenia srl <sustenia.srl@pec.it>

mer, 01 apr 2020, 14:31

Oggetto : consultazione PTM della Città Metropolitana di Bologna

A : ptm@cittametropolitana.bo.it

Buongiorno, avendo appreso solo ora ed indirettamente, a causa anche della nota situazione emergenziale che stiamo vivendo, dei momenti di consultazione di cui all'oggetto, segnalo che la società pubblica, per la quale scrivo, di completa proprietà di 11 Comuni bolognesi, tra le proprie attività, sta facilitando e supportando da alcuni anni il lavoro della **Convenzione GIAPP** (Gestione Integrata Aree Protette della Pianura) sottoscritta da **21 Amministrazioni comunali** e costituente un "**Ambito di tutela naturalistica di interesse sovracomunale**" come previsto all'Art. 54 bis della **LR 6/2005**.

La presente segnalazione è motivata dal fatto che si ritiene che le aree, le attività e gli interventi in campo ambientale (soprattutto riqualificazione ambientale) svolti nel contesto della pianura bolognese e la gestione di 24 siti / aree di interesse ambientale, nonché la loro valorizzazione e fruizione (circa 15.000 persone / anno) anche mediante appositi spazi ed iniziative ("punto informativo turistico "eXtraBO" – parte pianura per conto di Bologna Welcome in Piazza Nettuno a Bologna) possano rivestire un elemento di conoscenza utile / funzionale per la completezza e la qualità del piano in oggetto.

Si rimane a disposizione, nei limiti delle procedure già attuate e delle citate difficoltà operative del momento.

Distinti saluti.

Andrea Morisi

Direzione Tecnica

amorisi@sustenia.it

SUSTENIA srl

Via Marzocchi, 16

40017 San Giovanni in Persiceto BO

C.F. e P.I. = 02796261200

tel. 051 6871051 - tel. e fax. 051 0038461

www.sustenia.it info@sustenia.it

 **smime.p7s**
7 KB

Contenuti e stato dell'arte delle conoscenze inerenti il rischio idraulico relative al territorio della città metropolitana di Bologna

Contributo per la fase di consultazione preliminare del PTM BOLOGNA (seconda seduta)

01 aprile 2020

***Ing. Patrizia Ercoli
Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica
Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente
Regione Emilia-Romagna***

***Dott. Tommaso Simonelli
Servizio Rischio idraulico
Autorità di bacino distrettuale del fiume Po***

II contributo in sintesi:

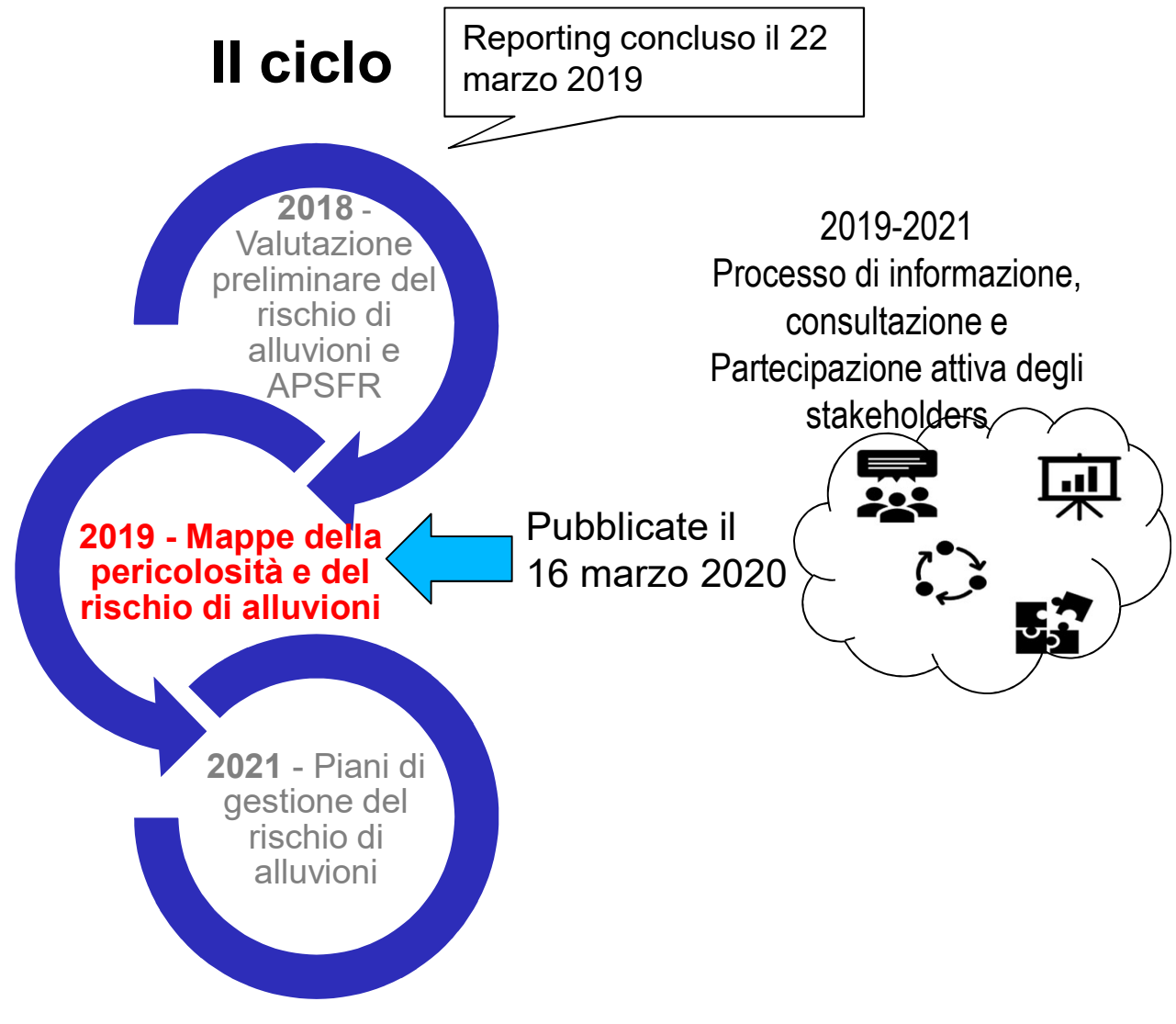
- Stato di avanzamento del secondo ciclo della Direttiva 2007/60/CE, in particolare:
 - valutazione preliminare del rischio di alluvioni (art. 4)
 - individuazione delle Aree a Rischio potenziale Significativo (art. 5, APSFR) di livello distrettuale, regionale e locale;
 - aggiornamento delle mappe della pericolosità e determinazione dei tiranti nelle aree individuate come APSFR distrettuali e regionali (22 dicembre 2019)
- Stato delle conoscenze relative al rischio idraulico – focus sul bacino del Reno

Fasi previste dalla Direttiva 2007/60/CE

I ciclo



II ciclo

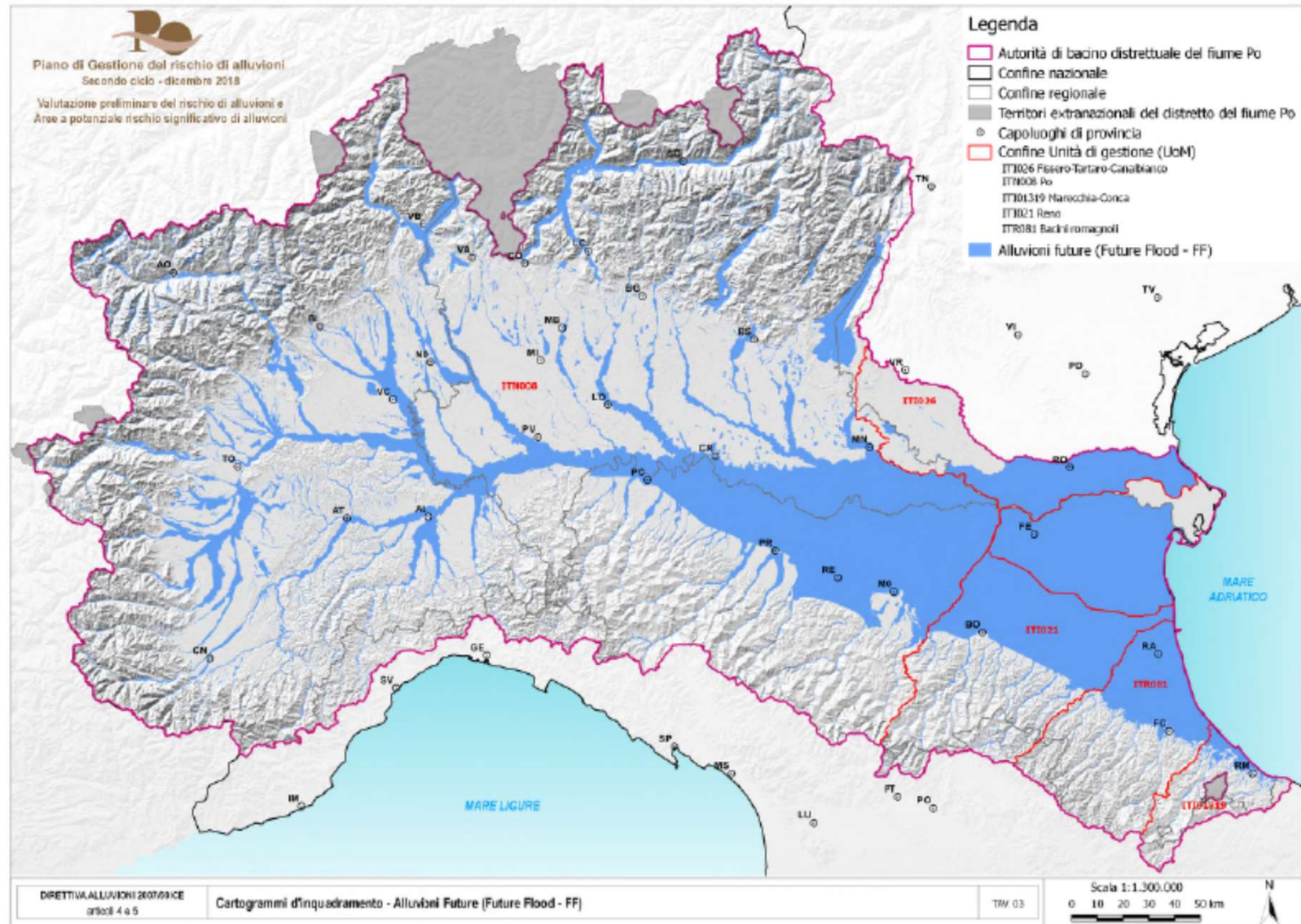


Diapositiva 3

ADBDDFP1 Pubblicate il 16/3/2020

AUTORITA DI BACINO DISTRETTUALE DEL FIUME PO; 01/04/2020

Future flood - alluvioni future di cui all'art. 4.2d e le loro potenziali conseguenze avverse



Le aree a rischio potenziale significativo – APSFR (art. 5) – Il ciclo

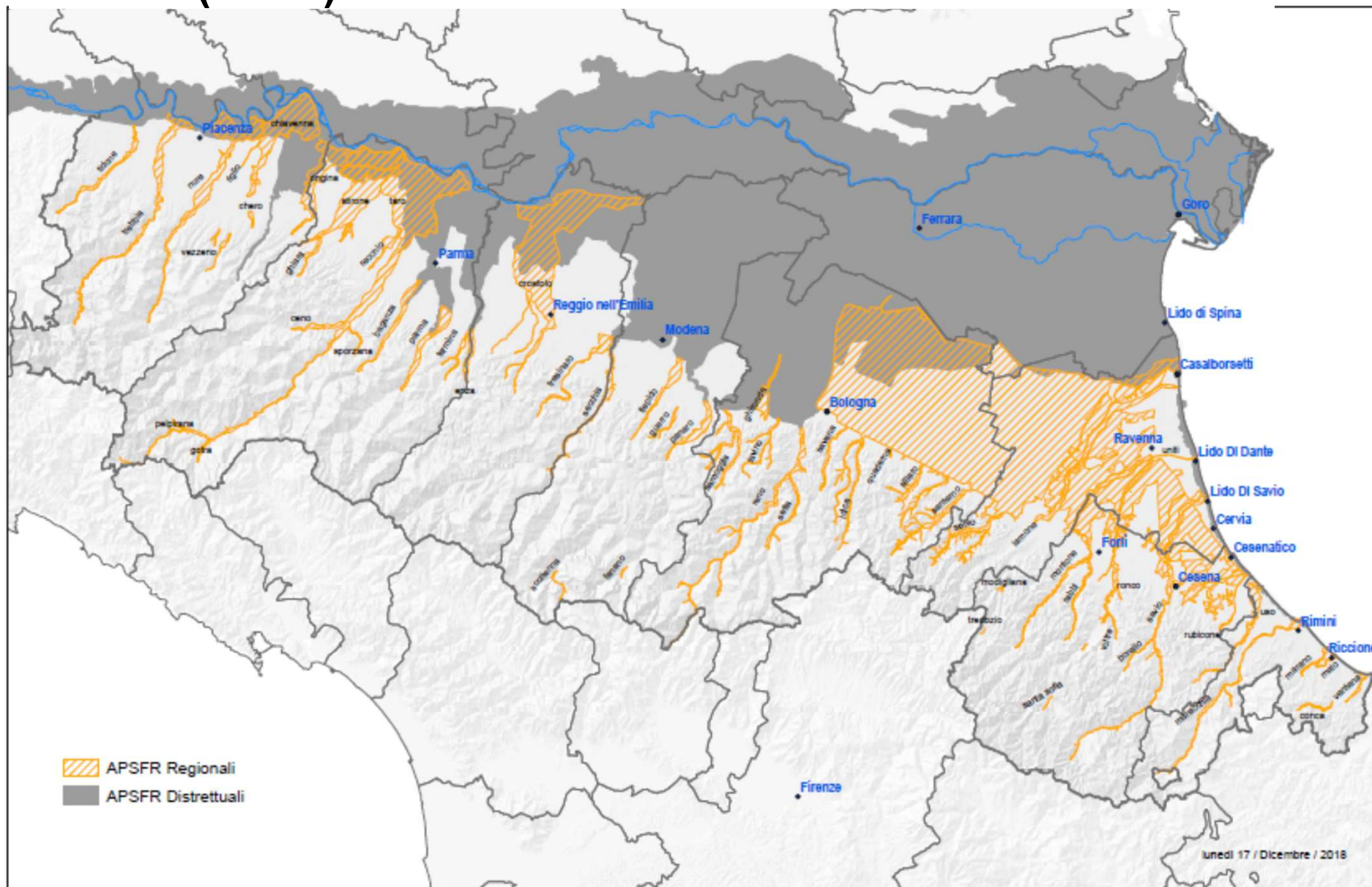
Le APSFR distrettuali sono in tutto il distretto del Po 21 e riguardano quasi tutte il solo reticolo idrografico principale tranne quella relativa alla città di Brescia (reticolo principale e secondario) e quella relativa all'ambito costiero marino.

Di queste 8 ricadono in tutto o in parte nel territorio regionale:

- Asta Po;
- Ambito costiero marino;
- Arda;
- Parma-Baganza;
- Enza;
- Secchia;
- Panaro;
- **Reno**

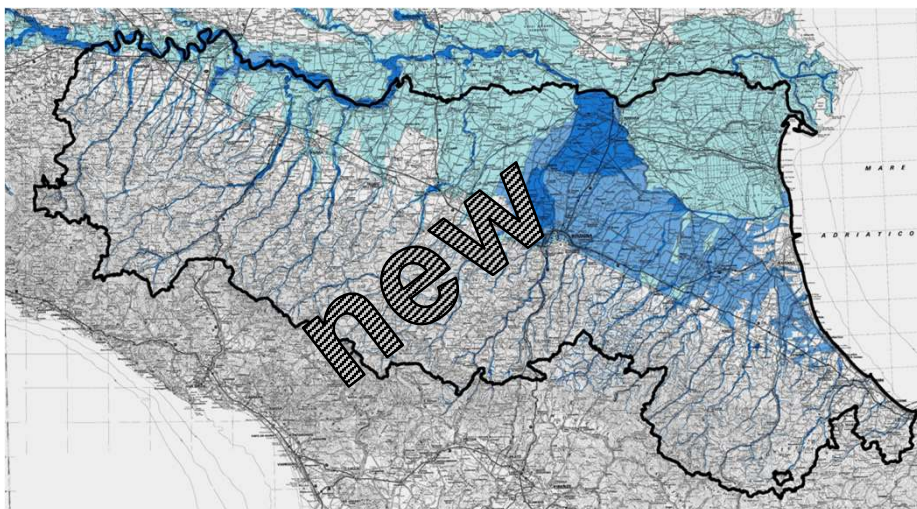
Le APSFR regionali (in E-R) sono in tutto 67 e riguardano il reticolo principale e/o quello secondario collinare – montano.

Valutazione preliminare del rischio di alluvioni (art. 4) – APSFR (art. 5) – Il ciclo



AGGIORNAMENTO 2019

Mappe della pericolosità, degli elementi potenzialmente esposti e del rischio in Emilia-Romagna



Legenda

Classi di Pericolosità



OSSERVAZIONI

devono essere inviate in formato elettronico a:

difsuolo@postacert.regione.emilia-romagna.it

protocollo@postacert.adbpo.it o

partecipo@adbpo.it

o in formato cartaceo:

Regione Emilia-Romagna, Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica, viale della Fiera 8, 40127 Bologna e
Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, Strada Garibaldi 75, 43121 Parma.

<https://pianoalluvioni.adbpo.it/mappe-della-pericolosita-e-del-rischio-di-alluvione/>

AGGIORNAMENTO 2019

Mappe della pericolosità, degli elementi potenzialmente esposti e del rischio in Emilia-Romagna

Alcuni link utili:

<https://pianoalluvioni.adbpo.it/mappe-della-pericolosita-e-del-rischio-di-alluvione/>

<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/avvisi/avvisi-2020/aggiornate-mappe-pgra>

<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/sezioni/piano-di-gestione-del-rischio-alluvioni>

RELAZIONE SINTETICA SULLE PRINCIPALI MODIFICHE OCCORSE ALLE MAPPE NEL TERRITORIO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA, pubblicata in:

<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/sezioni/piano-di-gestione-del-rischio-alluvioni/mappe-pgra-secondo-ciclo>

QUADRO ISTITUZIONALE delle attività di aggiornamento in corso

- L'Autorità di bacino distrettuale del fiume PO ha istituito uno specifico **Gruppo di lavoro inter - istituzionale** al fine di consentire un'efficace integrazione delle nuove conoscenze con quelle già disponibili e di coordinare le attività in essere e quelle che si renderanno necessarie per l'aggiornamento dell'idrologia ed idraulica di piena dei PAI **del bacino del Reno**. Il gruppo di lavoro si è insediato il 3 giugno 2019 in una prima riunione tenutasi a Bologna.
- E' stato sottoscritto uno specifico **Accordo di collaborazione Adb – Regione** per promuovere e attuare le attività tecnico-scientifiche di armonizzazione e aggiornamento dei quadri conoscitivi e degli strumenti di pianificazione (DGR 306/2019 – in corso di approvazione POA 2020)

Aggiornamenti dei quadri conoscitivi relativamente al bacino del fiume Reno

A seguito delle riorganizzazioni, il Distretto del Fiume Po sui nuovi territori acquisiti (circa 10.000 km² in più) ha promosso l'avvio di attività di aggiornamento dei quadri conoscitivi

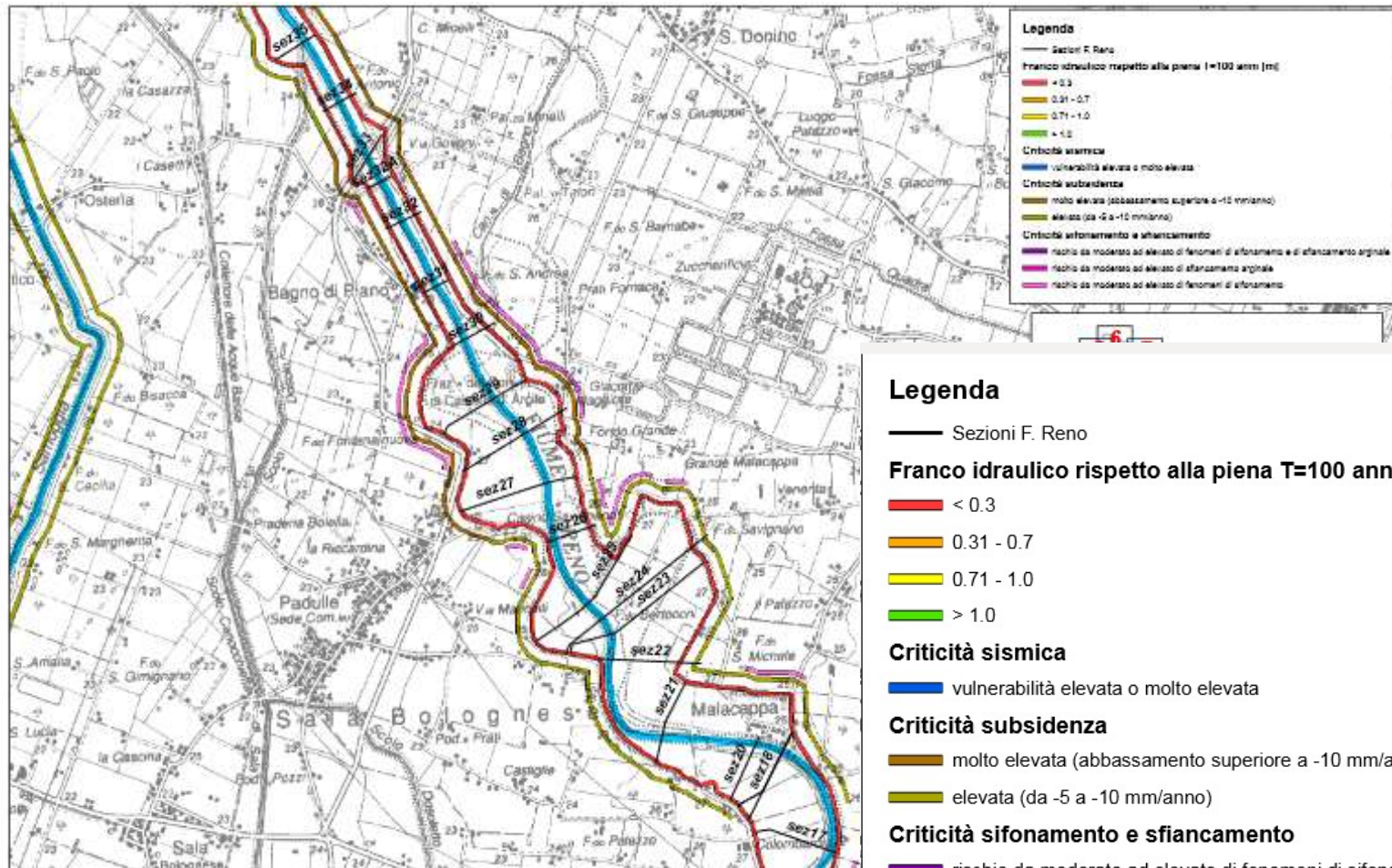
- 1. Atlanti delle arginature del fiume Reno e degli affluenti principali.**
- 2. Aggiornamento ed approfondimento della suddivisione in celle idrauliche del territorio di pianura retrostante le arginature**
- 3. Indagine preliminare sullo stato di attuazione della pianificazione di bacino in materia di mitigazione del rischio idraulico nel bacino del fiume Reno**

Atlanti delle arginature del fiume Reno e degli affluenti principali

Sistematizzazione delle conoscenze lungo i sistemi arginali del Reno e dei suoi affluenti principali, mediante la predisposizione di atlanti cartografici delle arginature rappresentativi del livello di sicurezza rispetto a fenomeni di tipo idraulico e geologico (franchi, tratti critici per sifonamento, subsidenza, ecc)



Atlanti delle arginature del fiume Reno e degli affluenti principali



Legenda

— Sezioni F. Reno

Franco idraulico rispetto alla piena T=100 anni [m]

< 0.3

0.31 - 0.7

0.71 - 1.0

> 1.0

Criticità sismica

vulnerabilità elevata o molto elevata

Criticità subsidenza

molto elevata (abbassamento superiore a -10 mm/anno)

elevata (da -5 a -10 mm/anno)

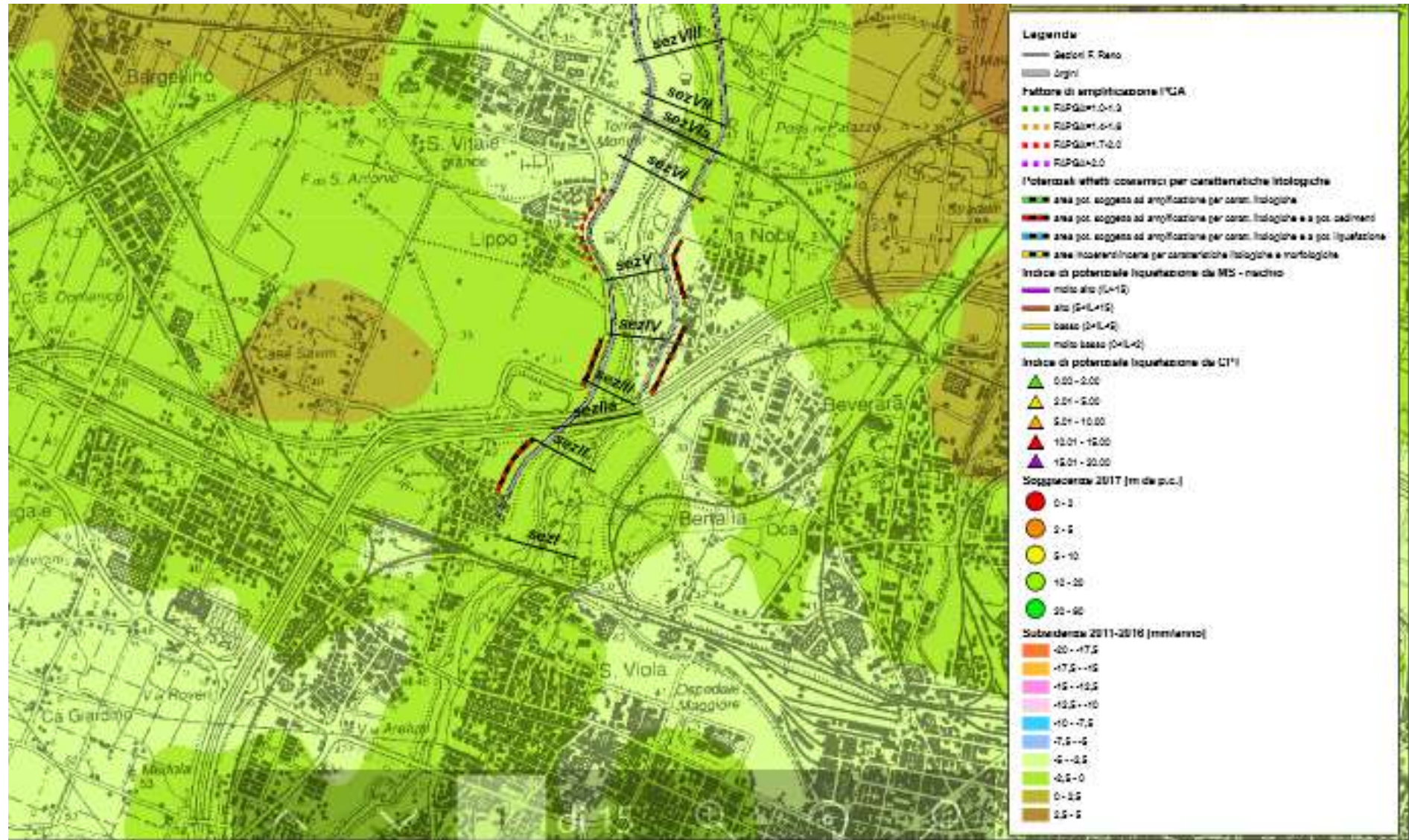
Criticità sifonamento e sfiancamento

rischio da moderato ad elevato di fenomeni di sifonamento e di sfiancamento arginale

rischio da moderato ad elevato di sfiancamento arginale

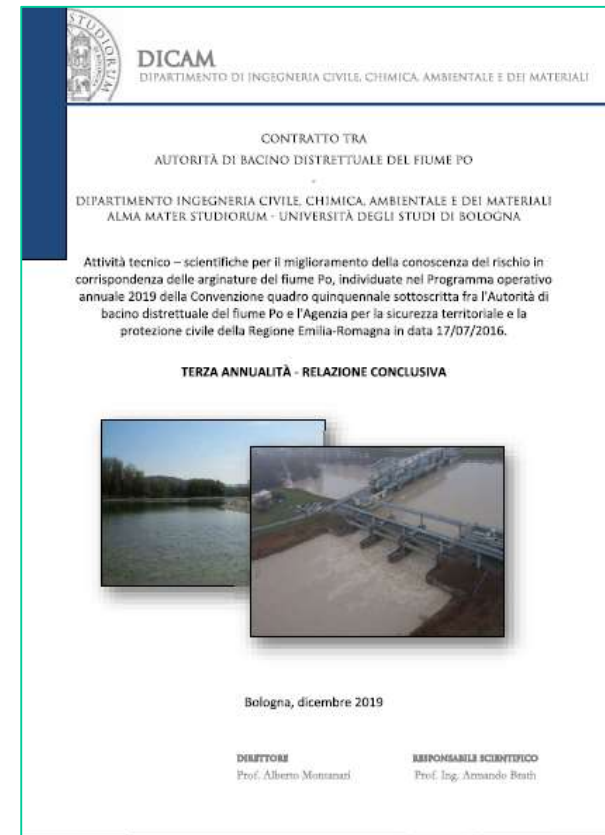
rischio da moderato ad elevato di fenomeni di sifonamento

Atlanti delle arginature del fiume Reno e degli affluenti principali



Aggiornamento ed approfondimento della suddivisione in celle idrauliche del territorio di pianura retrostante le arginature

Terzo POA della Convenzione quadro quinquennale tra l'Agenzia per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile e l'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, per l'attuazione delle misure del PGRA e delle attività di pianificazione di emergenza di protezione civile per il rischio idraulico, sottoscritta in data 14/07/2016 in attuazione della DGR della Regione Emilia-Romagna n. 333 del 14/03/2016



Aggiornamento ed approfondimento della suddivisione in celle idrauliche del territorio di pianura retrostante le arginature

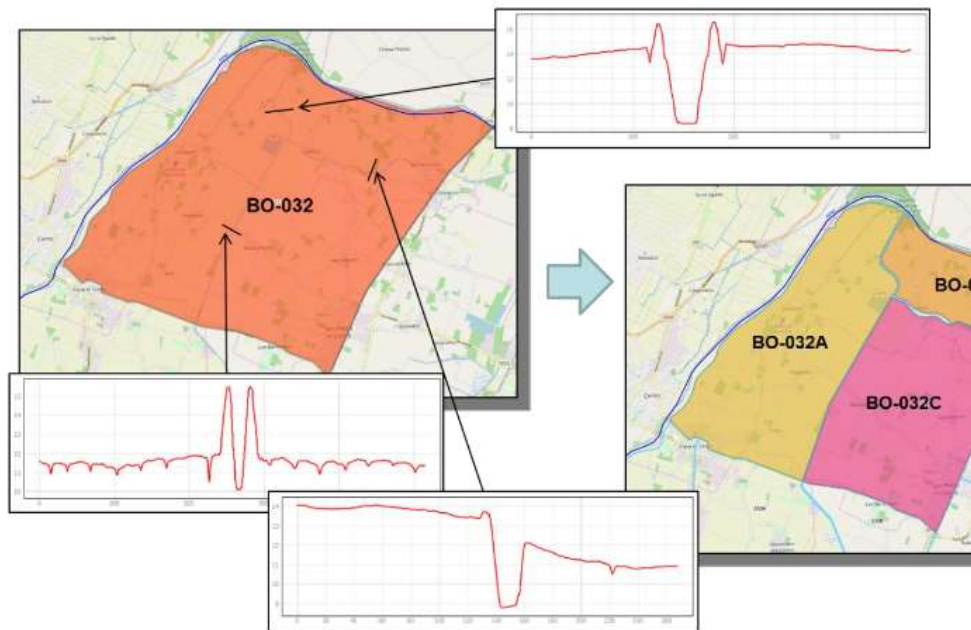


Figura 2.11 – Esempio di suddivisione più dettagliata delle celle idrauliche nell'area di interfacci che rappresentano l'andamento del terreno in corrispondenza di alcune disconti

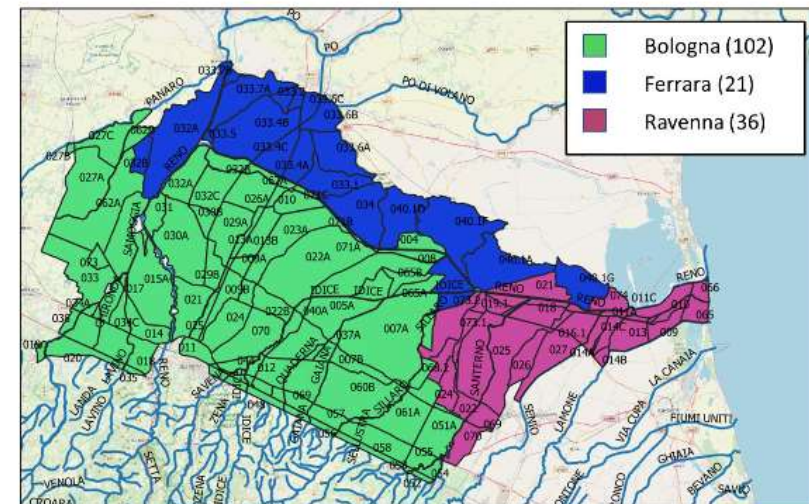
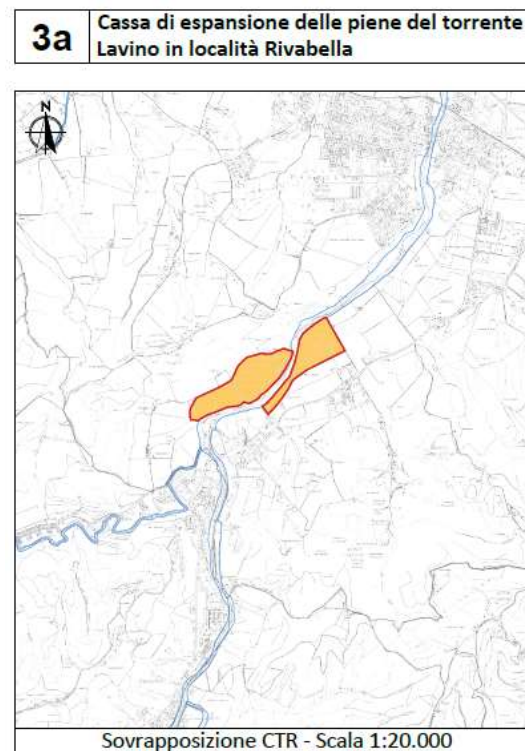


Figura 2.21a – Configurazione finale delle celle idrauliche, per tutta la porzione di territorio analizzata.

Indagine preliminare sullo stato di attuazione della pianificazione di bacino in materia di mitigazione del rischio idraulico nel bacino del fiume Reno

Analisi delle proposte di intervento individuate nei PSAI vigenti.

Analisi sullo stato di attuazione della pianificazione rispetto agli interventi programmati, utilizzando le informazioni presenti sul Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo – Rendis.



| Bacino di riferimento | | Torrente Lavino | | *in rosso dati cassa in esame | |
|------------------------------|---|---------------------|-----------------------|-------------------------------|--|
| Dati generali | | Dati tecnici cassa | | Stato d'attuazione | |
| Comuni interessati | Calderara di Reno Monte San Pietro Sala Bolognese Zola Padrasa | Superficie | 14.5 ha 10.8 ha | Livello di progettazione | Cassa loc. Rivabella = definitivo Cassa loc. Ponte Ronca = definitivo Riszonamenti = fattibilità |
| Tipo d'intervento | Cassa di espansione Riszonamento ed allargamento alveo | Capacità d'invaso | 1.0 Mmc 0.1 Mmc | | Stato di realizzazione |
| Finalità dell'intervento | Laminazione piene pieno riduzione rischio idraulico | portata di progetto | > TR 30 32 mc/s | Grado di priorità PSAI | Priorità 2 |
| Grado di rischio da mitigare | Molto elevato | portata laminata | 150 mc/s 11.5 mc/s | | |
| Progetto n° Rendis | 08/R265/G1 08/R007/G4 08/R027/G3 08/R171/G1 | | | | |



A cura di:

Patrizia Ercoli
Regione EMILIA-ROMAGNA
Servizio Difesa del Suolo, della costa e bonifica

 patrizia.ercoli@regione.emilia-romagna.it

Tommaso Simonelli
Autorità di bacino distrettuale del fiume Po
Servizio Rischio idraulico

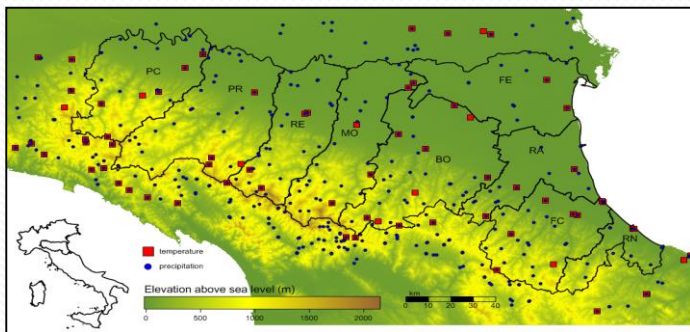
 Tommaso.simonelli@adbpo.it

Profilo climatico della Città metropolitana di Bologna: presente e futuro

Rodica Tomozeiu, Gabriele Antolini, Valentina Pavan, Vittorio Marletto
Arpae-Simc, Osservatorio Clima

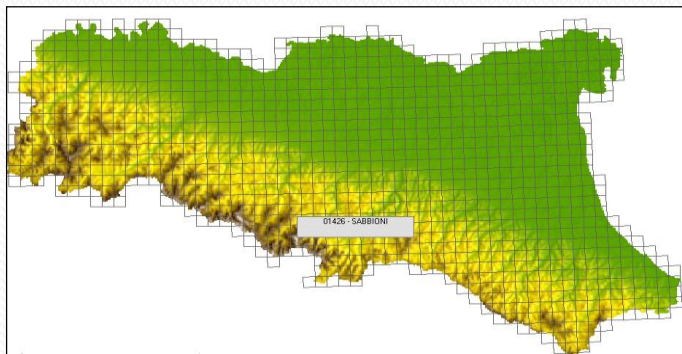
Il data set climatico Eraclito v. 4.2

Dati su punti stazione (1961-oggi)



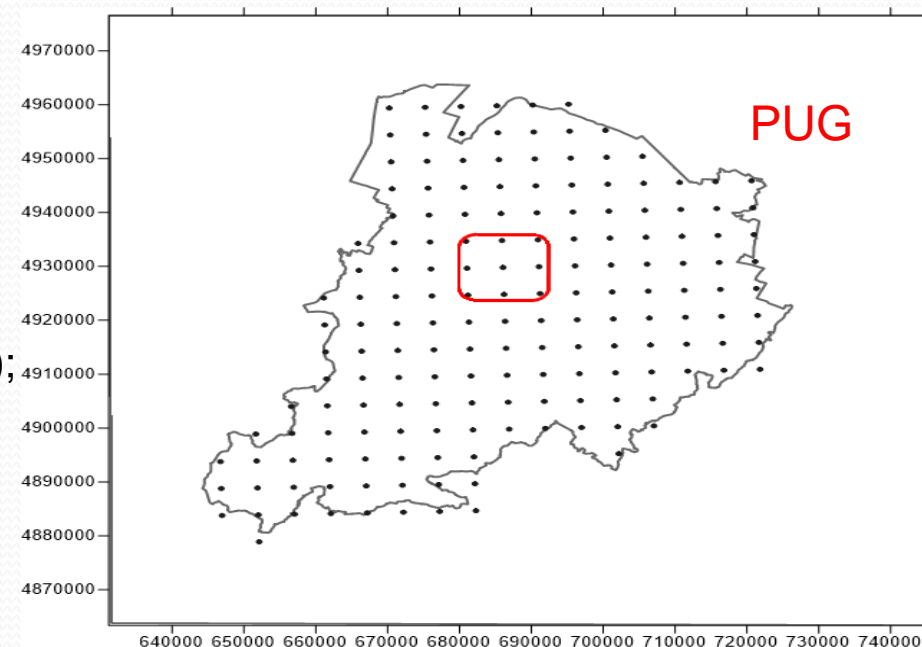
- Circa 40 punti per la temperatura
- Circa 200 punti per la pioggia

Dati su griglia regolare(ERACLITO data set)



- dati giornalieri (Tmin, Tmax, Precip);
- 5x5 km;
- dal 1961

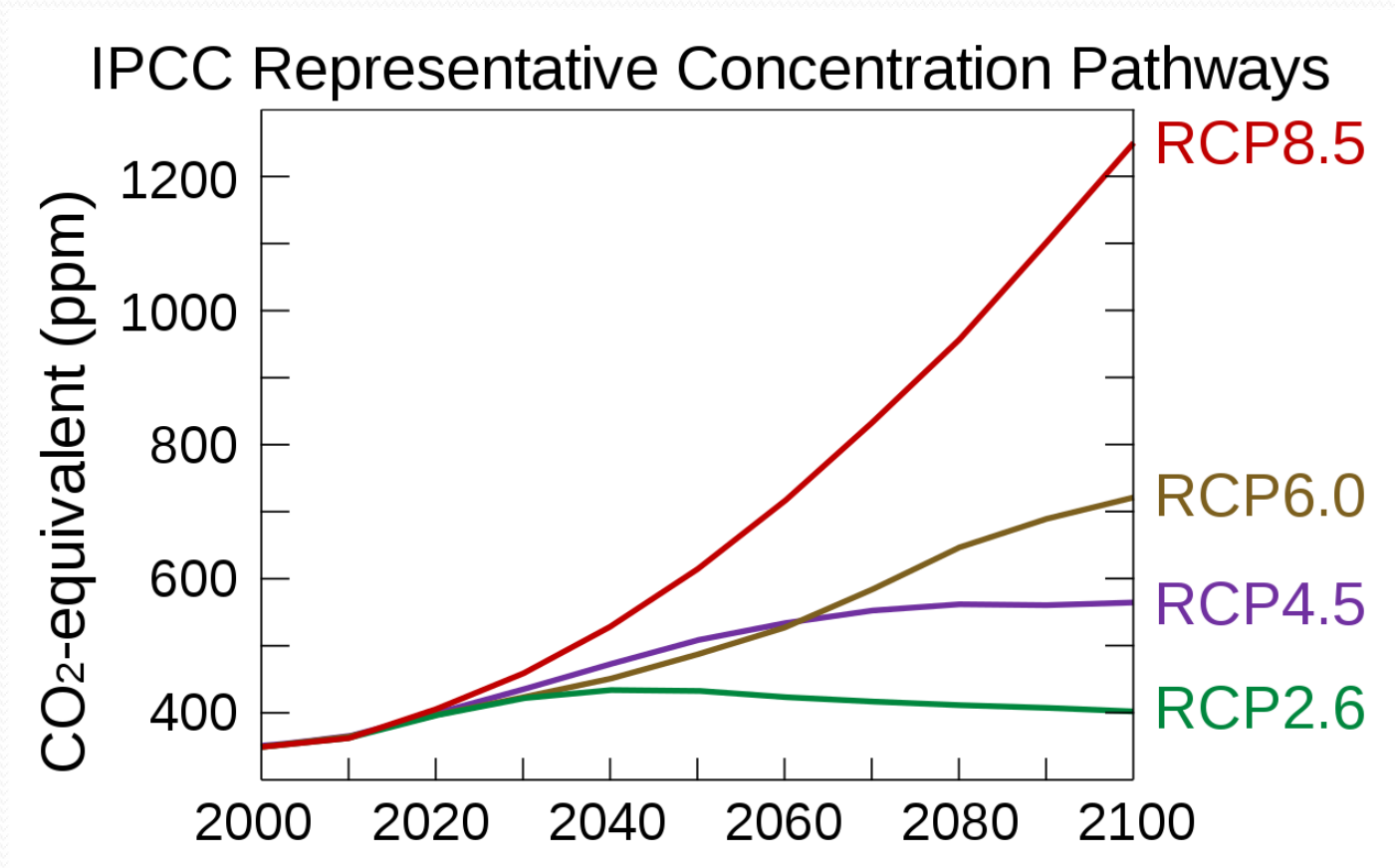
Città metropolitana di Bologna mappa dei punti di griglia



Indicatori climatici: proiezioni al 2021-2050, scenario RCP4.5

| | |
|--|---|
| Anomalia di temperatura | Cambiamento rispetto al clima di riferimento |
| Durata delle onde di calore | Numero massimo di giorni consecutivi con la temperatura massima superiore al 90esimo percentile <u>locale</u> |
| Numero delle notti tropicali estive | Numero di notti con la temperatura minima superiore a 20°C |
| Numero dei giorni di gelo | Numero di giorni con la temperatura minima inferiore a 0°C |
| Anomalia delle precipitazioni | Cambiamento delle cumulate rispetto al clima di riferimento |
| Eventi di precipitazioni estreme | Numero di giorni con precipitazioni superiori al 90esimo percentile |

Scenari di emissione



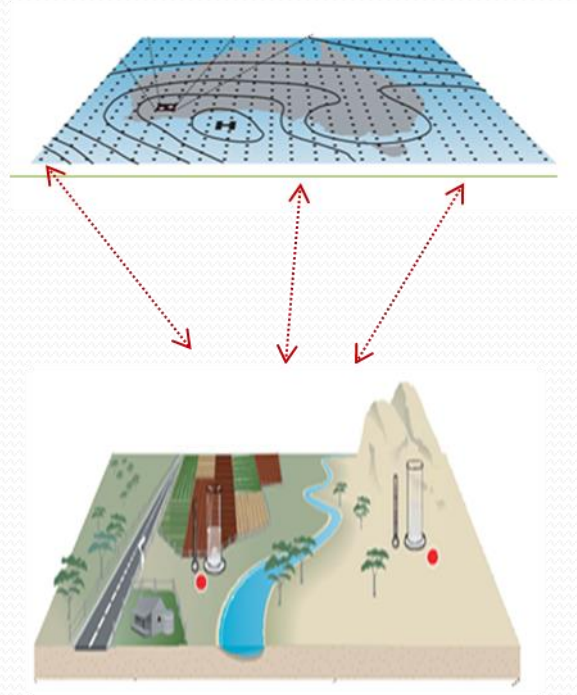
Coupled Model Intercomparison Project 5 (WCRP)

| | | |
|-------------------|--|-------------|
| CMCC-CM | Centro Euro-Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici | 0.75°x0.75° |
| MPI-ESM-MR | Max Planck Institute for Meteorology | 1.87°x1.87° |
| CNRM-CM5 | Centre National de Recherches Meteorologiques | 1.40°x1.40° |
| CanESM2 | Canadian Center for Climate Modelling and Analysis | 2.79°x2.81° |
| NorESM1 | Norwegian Climate Center | 1.9°x2.5° |
| INM-CM4 | Russian Institute for Numerical Climate Modelling | 2°x1.5° |

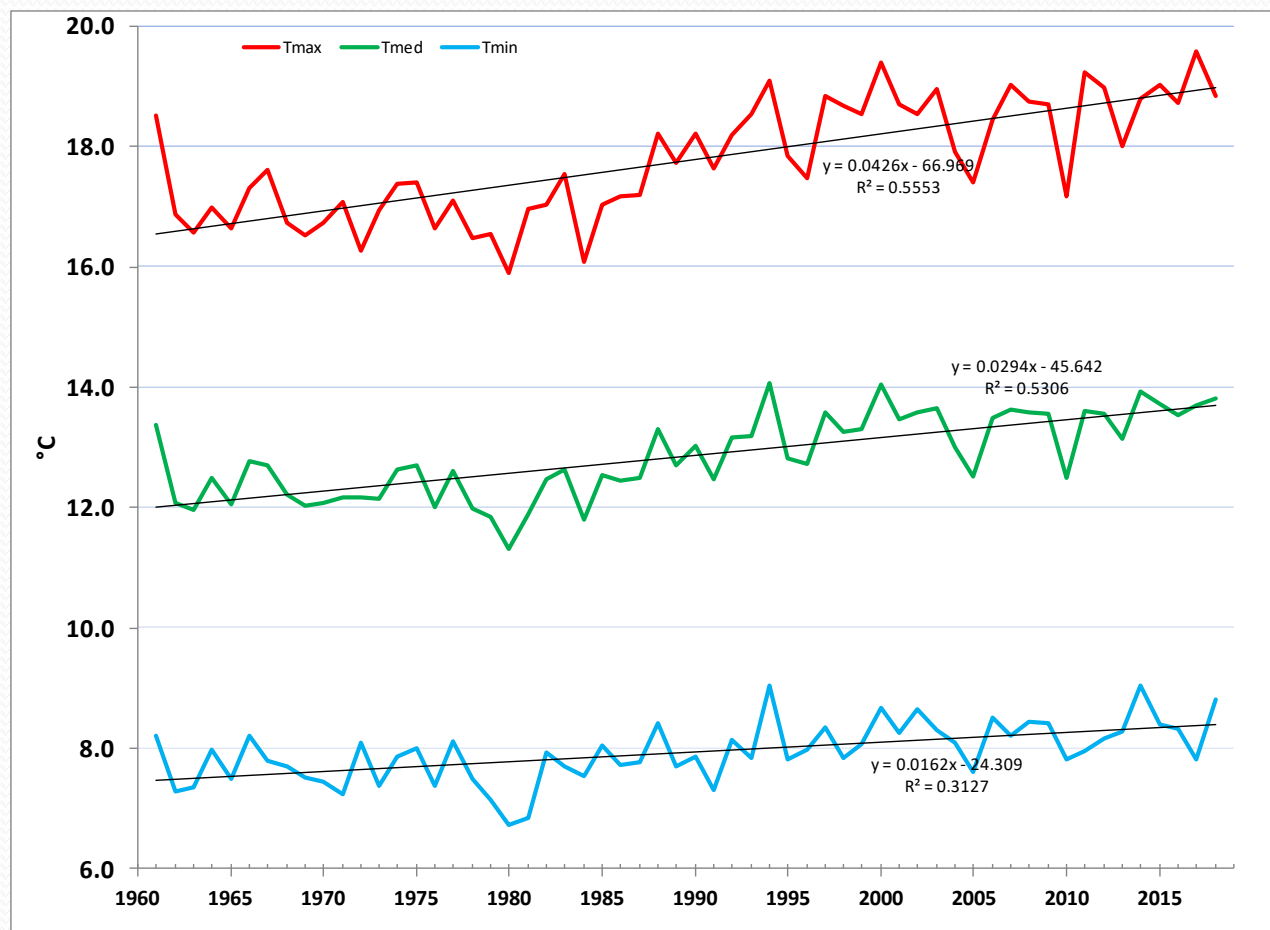
Modelli Climatici Globali (GCMs)

Proiezioni future degli indicatori climatici

Regionalizzazione statistica
(modello CCAreg)



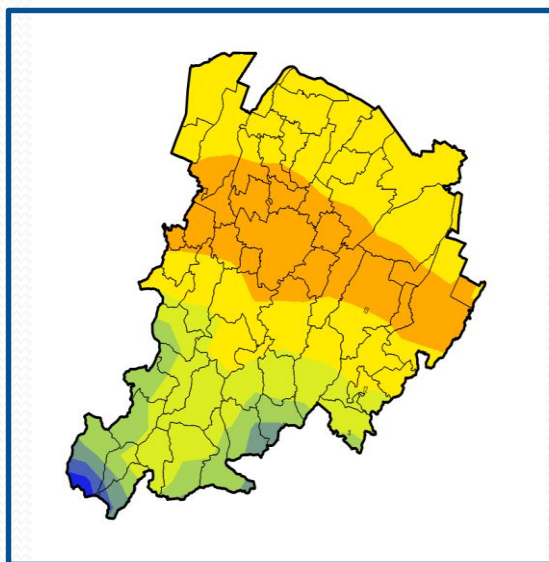
Tendenza delle temperature medie annue osservate (1961-2018)



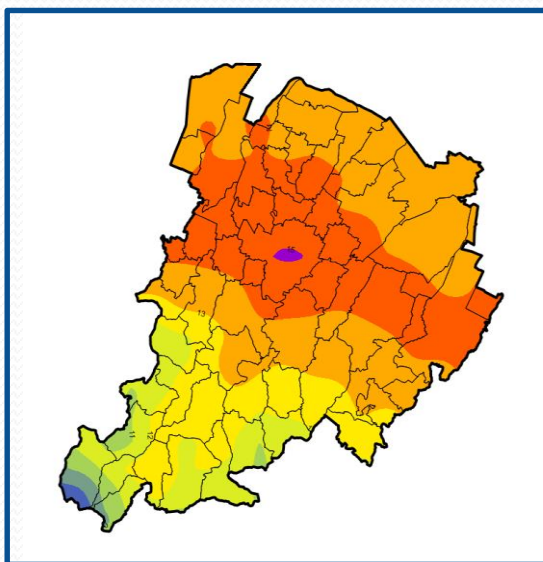
aumento compreso tra 0.2°C e 0.4°C per decade

Cambiamenti climatici: temperatura media annua

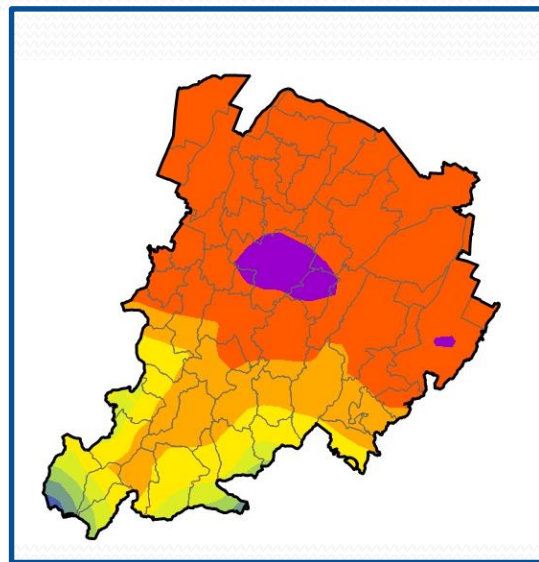
1961-1990



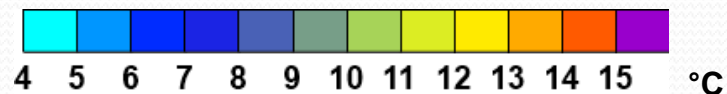
1991-2018



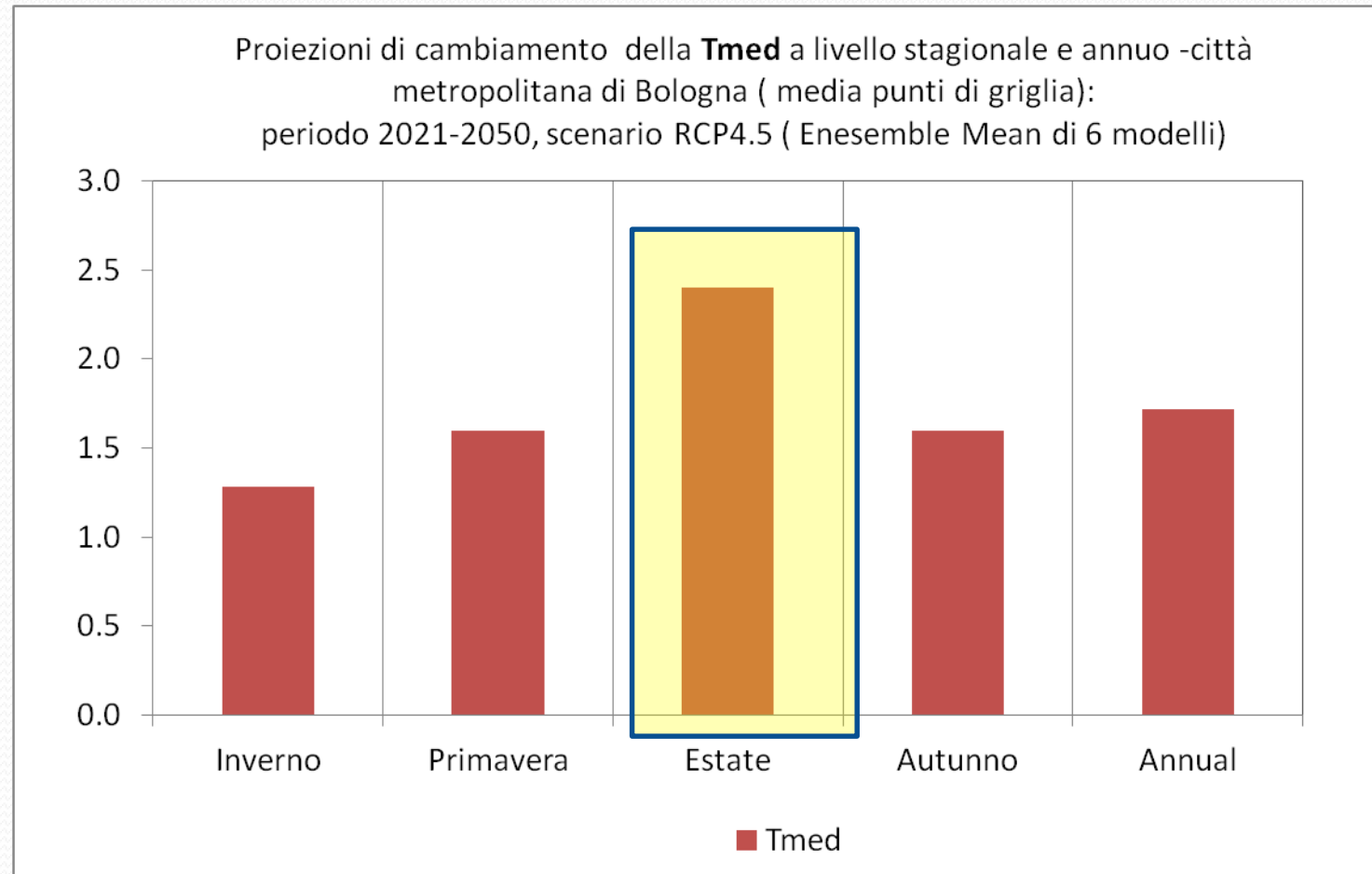
2021-2050



Ensemble mean



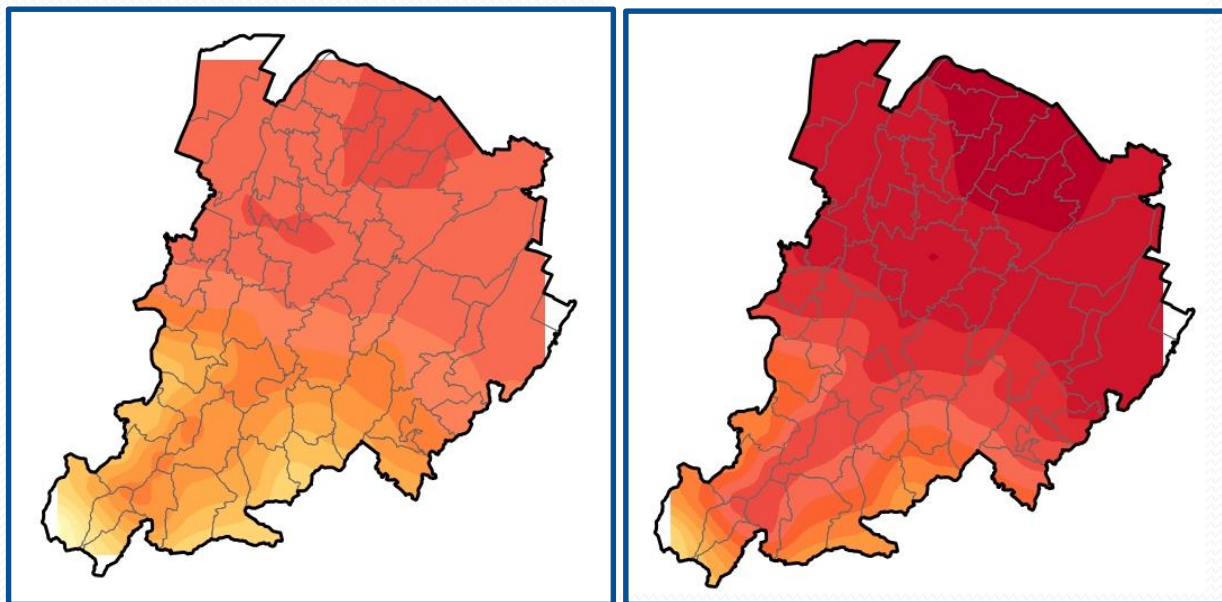
Cambiamenti climatici stagionali: 2021-2050 vs.1961-1990



Cambiamenti climatici: temperatura massima nella stagione estiva

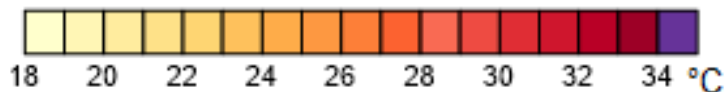
1961-1990

2021-2050



Il valore medio potrebbe passare da 27°C a 29°C ma per la pianura questo aumento potrebbe essere ancora più marcato: da 29°C a 32°C.

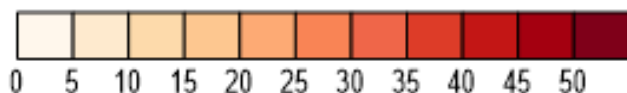
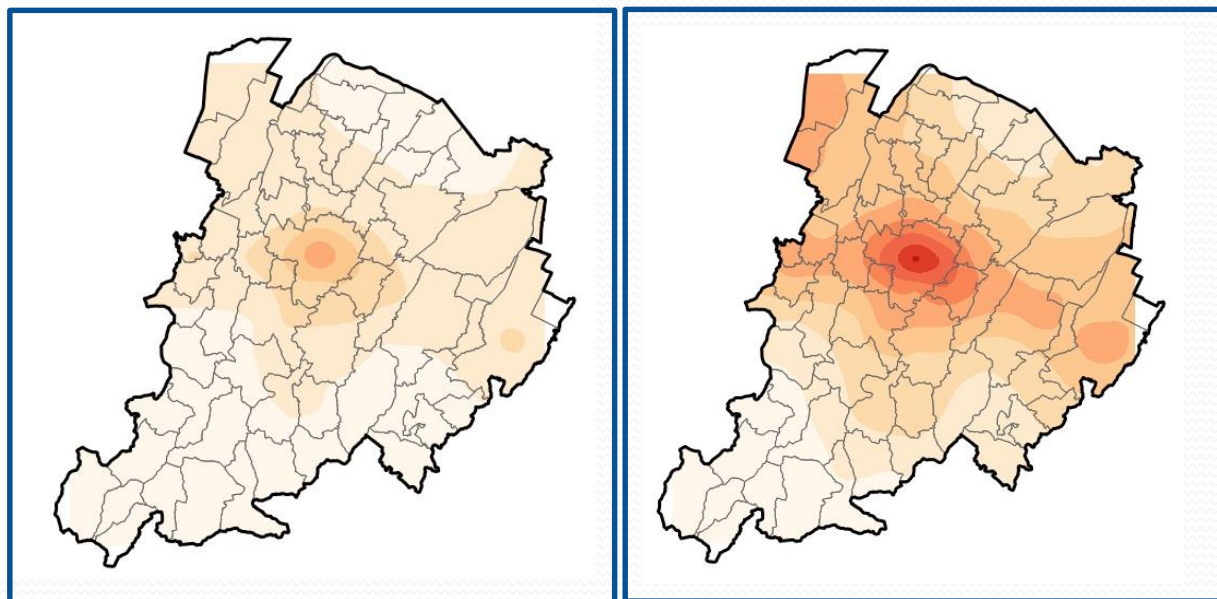
Ensemble mean



Cambiamenti climatici: numero di notti tropicali nella stagione estiva

1961-1990

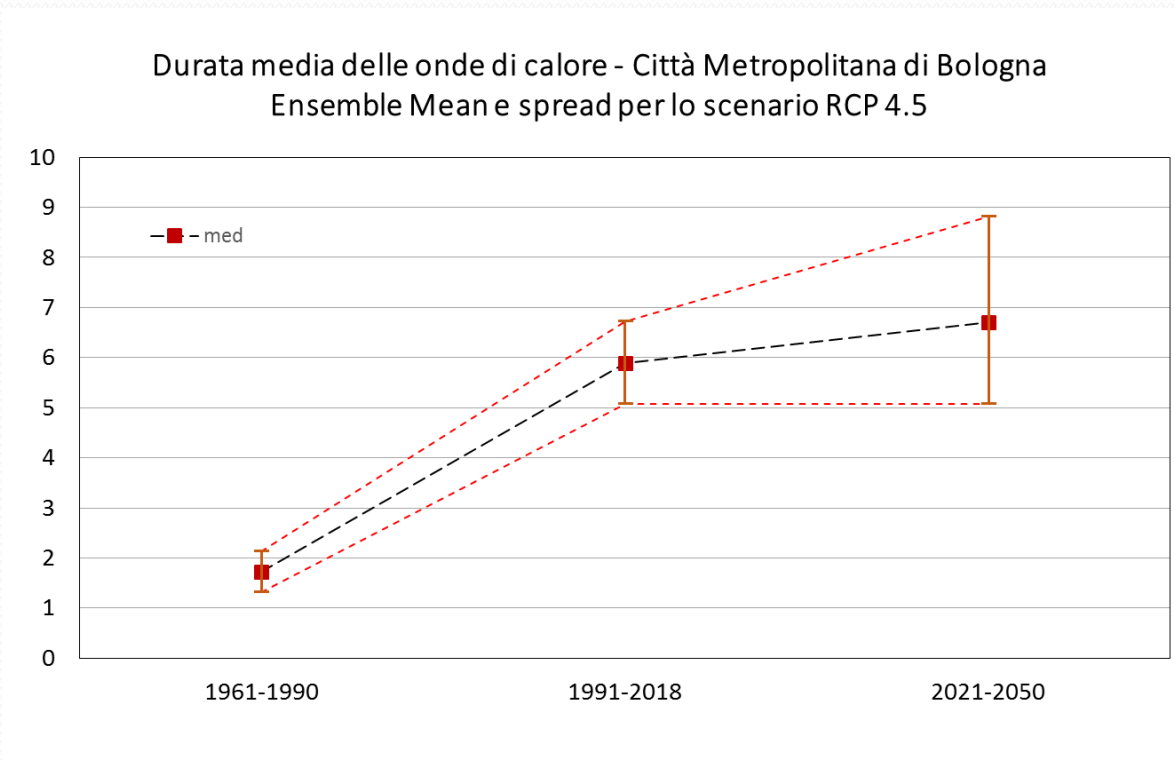
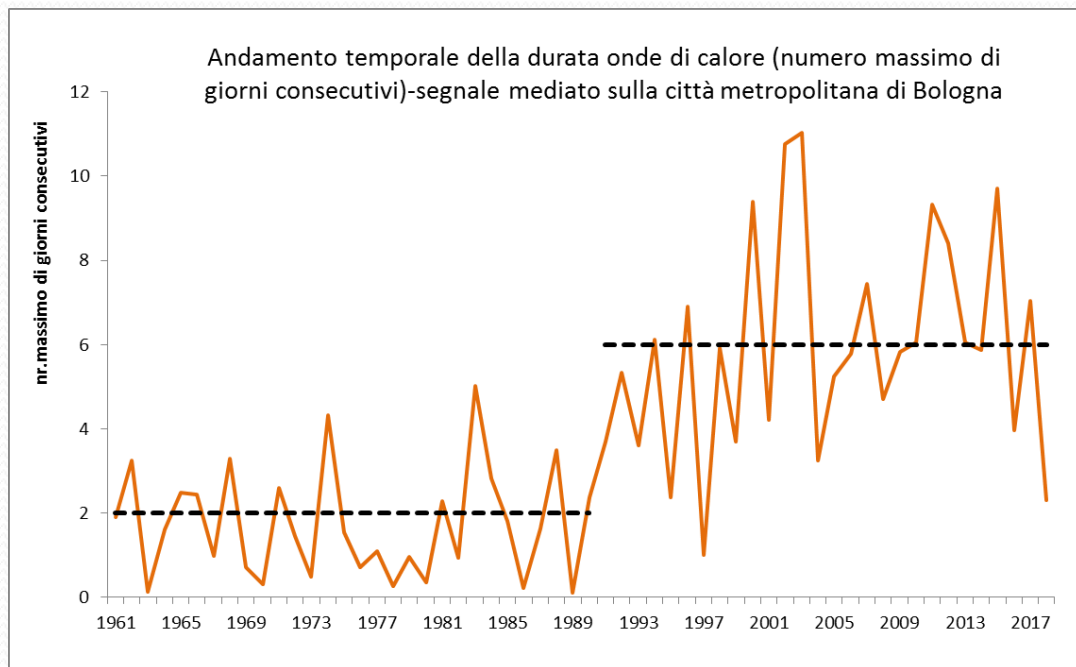
2021-2050



Si prevede un probabile aumento medio di 8 notti tropicali su tutto il territorio metropolitano, ma che potrebbe arrivare fino a un aumento massimo di 17 notti nell'area urbana del Comune di Bologna.

Ensemble mean

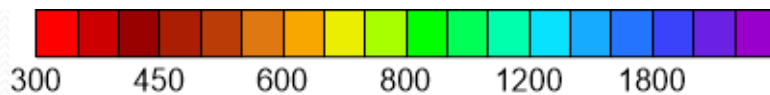
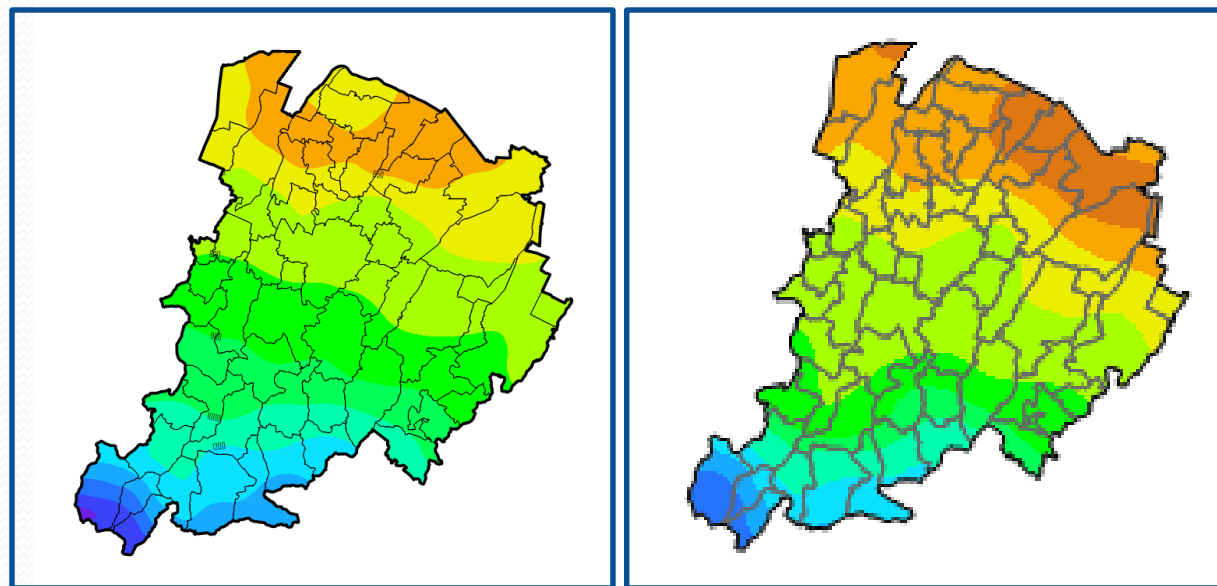
Cambiamenti climatici: durata delle onde di calore nella stagione estiva



Cambiamenti climatici: precipitazione annuale

1961-1990

2021-2050



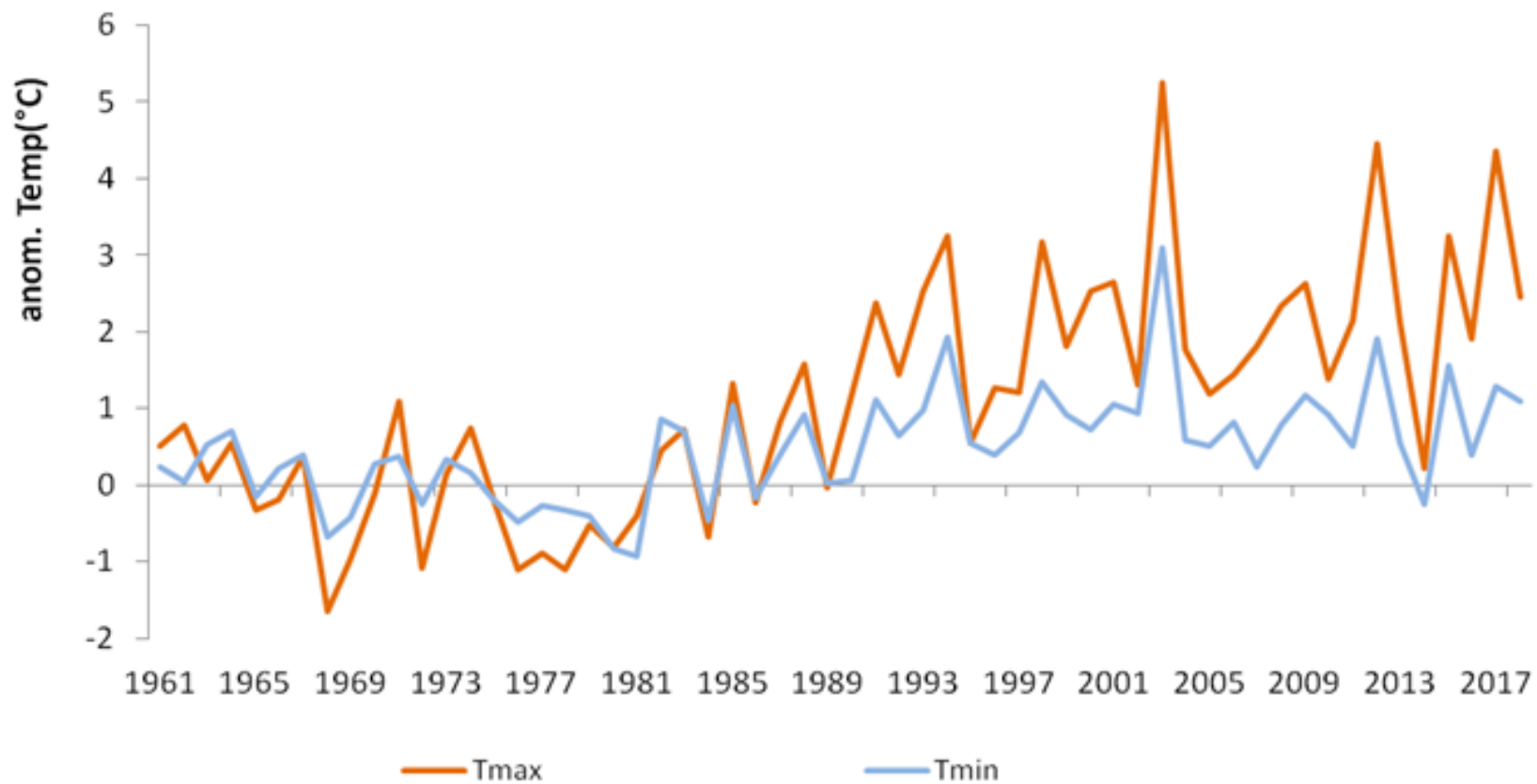
Ensemble mean

Qualche conclusione

- Aumenti significativi nei valori annuali e stagionali delle temperature;
 - L'aumento è più marcato per i valori massimi estivi.
- Aumento delle notti tropicali e della durata delle onde di calore durante l'estate;
- Diminuzione delle precipitazioni cumulate annuali.

Grazie per l'attenzione!

Anomalie di temperatura massima e minima estiva calcolate rispetto al periodo di riferimento 1961-1990: città metropolitana di Bologna



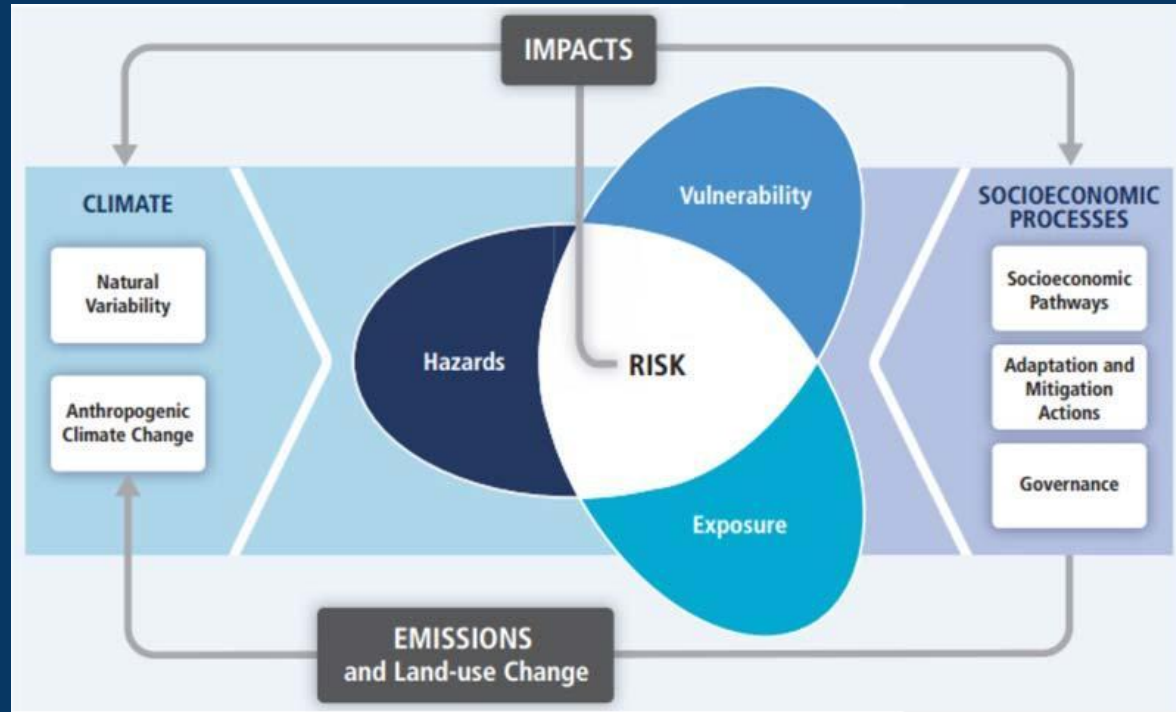
Indicatori di impatto dei cambiamenti climatici

Focus su salute

Gabriele Antolini

Osservatorio clima
ARPAE

Rischio e vulnerabilità



IPCC 2014 (Fifth Assessment Report, Working Group 2, Chapter 19, Figure 19-1).

Indicatori

Un indicatore rappresenta lo stato e/o la tendenza di certe condizioni (ambientali, sociali, economiche) in una determinata area e in uno specifico periodo di tempo

Gli indicatori traducono i dati tecnico-scientifici in informazione utilizzabile nell'attività di programmazione e pianificazione.

Classificazione

- indicatori climatici: le cause
- indicatori di impatto: gli effetti

- indicatori di vulnerabilità

- indicatori di adattamento
 - Indicatori di progresso (attuazione)
 - Indicatori di efficacia

Primo gruppo di lavoro SNPA (2014-2017)

ISPRA + ARPA di Piemonte, Liguria, Sardegna, Toscana, Emilia-Romagna, Friuli Venezia-Giulia, Veneto, Valle d'Aosta

Obiettivo:

definire un set di indicatori di impatto dei cambiamenti climatici alla scala nazionale

Secondo gruppo di lavoro SNPA (2019-2020)

ISPRA + ARPA di Piemonte, Liguria, Lazio, Puglia, Umbria, Emilia-Romagna, Bolzano, Friuli Venezia-Giulia, Calabria, Valle d'Aosta

Obiettivo:

identificazione indicatori prioritari (più casi studio regionali), documentazione e popolamento

Esempi di indicatori d'impatto

SETTORE: Salute/Rischio idrogeologico

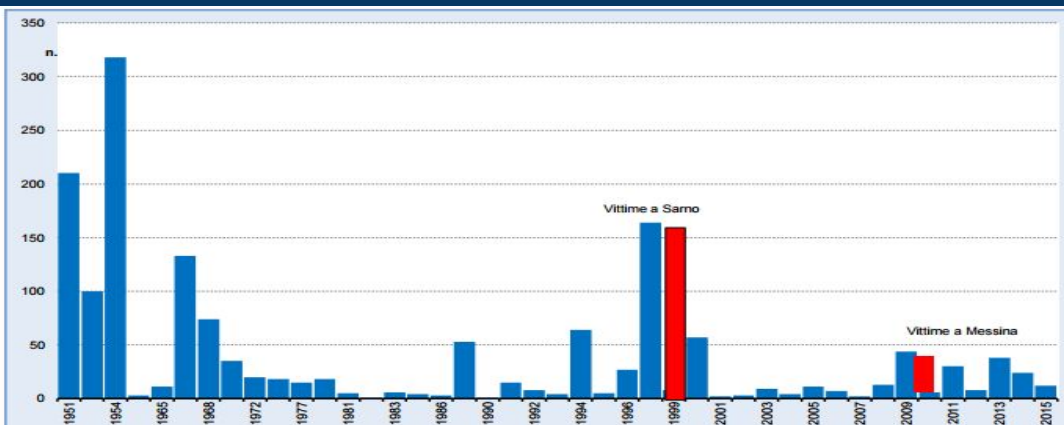
IMPATTO: Aumento dell'impatto di frane/alluvioni sulla salute

COPERTURA TEMPORALE: 1951-2015

COPERTURA SPAZIALE: nazionale

AGGIORNAMENTO: annuale

Numero di morti a seguito di eventi franosi e alluvionali



Fonte: Stime ISPRA su base dati ISTAT; CNR-GNDCI Progetto AVI; Coldiretti; MiPAAF; Protezione Civile Nazionale; Coldiretti; Agenzie di Stampa; www.ilgiornaledellaprotezionecivile.it; Atti e Decreti del Governo della Repubblica (pubblicati su G.U.); Atti e Decreti delle Giunte Regionali (pubblicati sui B.U.R.); Benedini & Gisotti (1990) "Il dissesto idrogeologico".

Nota:

Per quanto riguarda le vittime totali (12) decedute nel corso dell'anno 2015, sono state conteggiate anche le tre persone uccise da una colata di acqua e fango durante l'evento alluvionale avvenuto in Veneto (Cadore, BL).

Per quanto riguarda i dati (e le rispettive fonti) relativi agli anni dal 1951 al 2014 occorre fare riferimento alle precedenti edizioni dell'Annuario dei Dati Ambientali ISPRA

Indicatori d'impatto - Convenzione 2020 ISPRA/ARPA

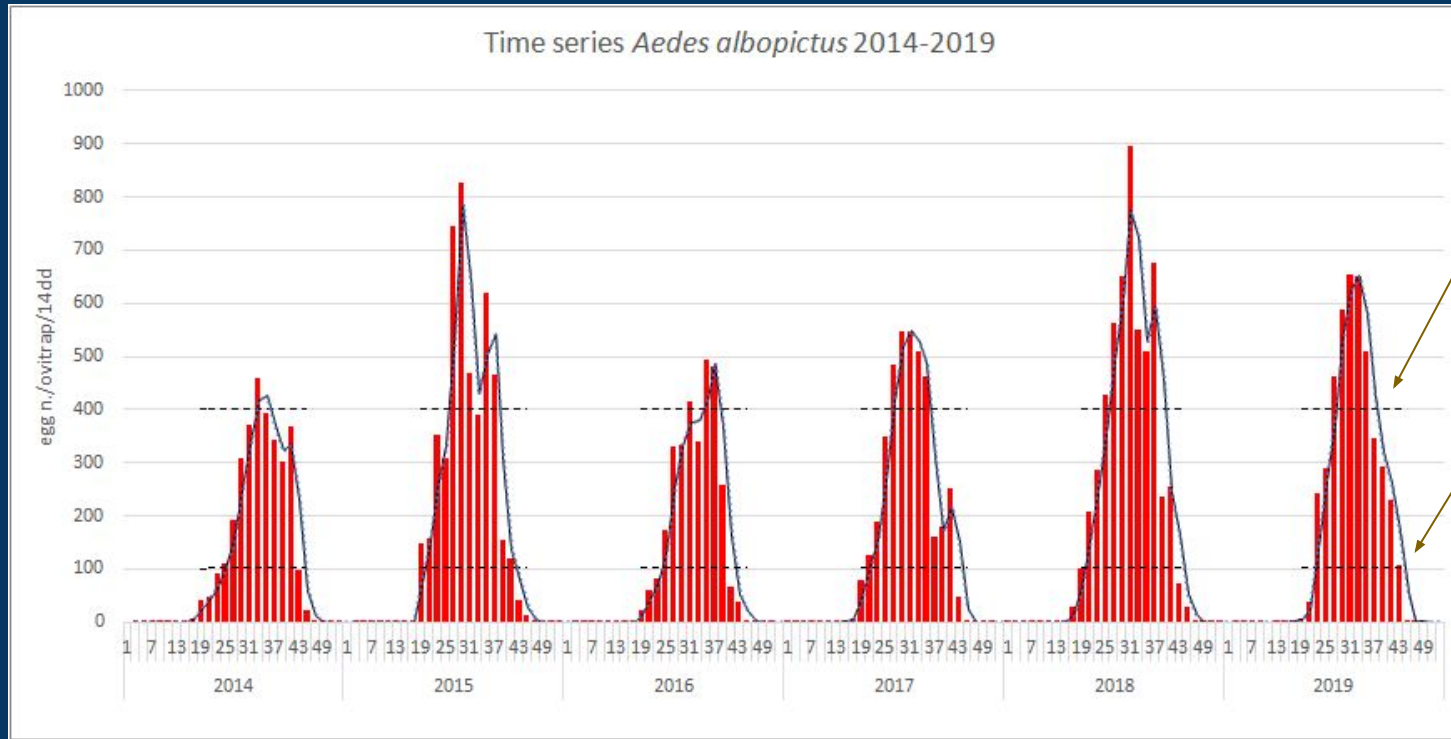
| PARTECIPANTI | SETTORE DI INTERESSE (come definito da SNAC e PNACC) |
|--------------------------|--|
| ARPA VALLE D'AOSTA | AMBIENTE ALPINO |
| ARPAE EMILIA- ROMAGNA | ECOSISTEMI TERRESTRI |
| | AGRICOLTURA |
| ARPA SARDEGNA | DESERTIFICAZIONE, DEGRADO DEL TERRITORIO E SICITÀ |
| | RISORSE IDRICHE |
| ARPA LIGURIA | RISORSE IDRICHE |
| | DISSESTO IDROGEOLOGICO |
| ARPA VENETO | RISORSE IDRICHE/ DESERTIFICAZIONE, DEGRADO DEL TERRITORIO E SICITÀ |
| ARPA CALABRIA | DESERTIFICAZIONE, DEGRADO DEL TERRITORIO E SICITÀ |
| | DISSESTO IDROGEOLOGICO |
| | ECOSISTEMI MARINI |
| ARPA LOMBARDIA | AMBIENTE ALPINO |
| | FORESTE |
| | ENERGIA |
| ARPA PIEMONTE | AMBIENTE ALPINO |
| | RISORSE IDRICHE |
| | FORESTE |
| | INSEDIAMENTI URBANI |
| | ENERGIA |

Vettori e malattie virali

Soglie epidemiche ($R_0 > 1$)
da modello

Dengue virus

Chikungunya virus mutato



elaborazione a cura di
Centro Agricoltura Ambiente "Giorgio Nicoli"

Cambiamenti climatici e salute - WHO

CLIMATE AND HEALTH COUNTRY PROFILE ITALY



World Health
Organization



United Nations
Framework Convention on
Climate Change



OVERVIEW

Italy, located in the middle of the Mediterranean basin, is comprised of a continental northern sector, a peninsular central-southern sector, two large Islands (Sardinia and Sicily) and various archipelagos and minor islands. Italy has a heterogeneous climate which leads to differences in the immediate risks posed by climate change throughout the country.

Climate change impacts are already exacerbating existing infrastructural deficiencies, post-industrial pollution phenomena and the intrinsic hydro-geological and seismic vulnerability of the country. Rising temperatures, coastal erosion, flooding and drought may lead to water scarcity [6 out of 20 regions called on the government to declare a state of emergency due to water stress in 2017]. Water stress could also lead to a reduction in agricultural production, higher risk of forest fires, increased desertification and could threaten economic progress. In addition, climate change impacts air quality, particularly in urban settings, and may lead to changes in the spatial distribution of flora and fauna which degrades biodiversity.

There is a concrete risk of the re-emergence of previously endemic agents [with the occurrence of wild poliovirus in neighbouring countries, or a potential increase of TB incidence], or the arrival of exotic communicable diseases, such as dengue, chikungunya, Zika, Crimean-Congo fever, West Nile fever or blue tongue. Protection strategies have been strengthened, but the risk is increasing. Italy is also impacted by population movements, with an increasingly large population being rescued at sea by our vessels. Migrants to Italy are now totalling close to half a million people. Less than 10% of migrants qualify as refugees as they are mainly economic and climate migrants, moving from areas of drought and desertification.

OPPORTUNITIES FOR ACTION

In Italy, the Ministry for the Environment Land and Sea is carrying out activities on climate change at the national level. In 2015, Italy adopted the National Adaptation Strategy to climate change (NAS) with the aim to give a common path, at national level, to deal with the impacts of climate change on natural systems and socio-economic sectors. The Ministry for the Environment is currently working for the implementation of the NAS through the development of the National Adaptation Plan to climate change (NAP). It updates background information about the impacts of climate change and outlines possible adaptation actions for specific sectors, including the health sector. Specific cooperation projects driven by the Ministry of Health are being implemented in parallel to strengthen adaptive and preventative measures to cope with environmental health and climate change-related hazards. These include:

1) Adaptation

- Evaluation of existing national information systems on climate and health.
- Estimation of the costs of the impacts of climate change on health.

2) National Policy Implementation

- Strengthening of the efforts to raise awareness and capacity building to deal with the impacts of climate change on health.
- Strengthening of multilevel governance on the issue of climate change and health, with the aim to ensure coherence between national, regional and local planning.

- Mortalità da caldo
- Biodiversità degli ecosistemi (in relazione al potenziale allergenico)
- Migrazioni
- Infezioni e malattie da vettori
- Risorse idriche
- Sicurezza alimentare