

***La partecipazione del territorio  
nel PAESC congiunto della Riviera delle Palme  
(Deliverable D.2.3.2.)***

***San Benedetto del Tronto  
Cupra Marittima  
Grottammare  
Monteprandone***

***15 GIUGNO 2021***



## ***STRUTTURA DEL DOCUMENTO***

**PAESC E PARTECIPAZIONE**

**pag 2 - 9**

**PRIMO FOCUS GROUP:  
I RISCHI**

**pag 11 - 22**

**SECONDO FOCUS GROUP:  
GLI OBIETTIVI**

**pag 23 - 34**

**TERZO FOCUS GROUP:  
LE AZIONI**

**pag 35 - 57**

**CONCLUSIONE:  
IL PAESC FINALE**

**pag 58**

## Premessa

Il presente documento illustra l'esperienza del processo di partecipazione pubblica del territorio alla stesura del Piano per l'Energia Sostenibile e il Clima della Riviera delle Palme (PAESC).

Un Piano volontario, che i comuni interessati si sono impegnati a redigere nell'ambito dell'iniziativa europea del Patto dei Sindaci ([www.pattodeisindaci.eu](http://www.pattodeisindaci.eu)), al fine di unire le proprie forze per combattere il cambiamento climatico.

San Benedetto del Tronto (capofila), Cupra Marittima, Grottammare, Montepandone, uniti per combattere fenomeni climatici globali i cui effetti – inesorabili – ricadono però a livello locale colpendo l'intera comunità.

Il PAESC è infatti lo strumento che - sulla base di analisi e studi scientifici e territoriali - **definisce il programma di interventi che le Amministrazioni intendono intraprendere per ridurre le emissioni di CO2 all'anno 2030 e per aumentare la resilienza dei territori rispetto alla quota di eventi climatici in atto.**

Il PAESC dunque, affronta due temi di assoluta rilevanza:


- il tema della **mitigazione** delle emissioni di gas serra, con l'obiettivo di ridurle del 40% al 2030;
- il tema dell'**adattamento** ai Cambiamenti Climatici, con l'obiettivo di aumentare la resilienza dei territori.

Questo percorso volontario, che porterà alla approvazione di un PAESC congiunto da parte dei comuni, ed alla sua trasmissione al Patto dei Sindaci, è stato sviluppato attraverso un **processo di partecipazione**, che ha coinvolto molteplici rappresentanze del territorio, che hanno fornito il proprio contributo attivo nella definizione del Piano d'Azione.

Oggi il territorio dispone di un Piano di Azione risultato di

un'intensa attività di confronto con il territorio: un piano **ambizioso**, perché ha coinvolto soggetti locali e sovralocali con competenze su settori differenziati per un obiettivo comune; un piano **condiviso**, per essere risultato di un'intensa attività di confronto e di scambio con il territorio; un piano **trasparente**, per aver seguito una metodologia definita, ed illustrata ai partecipanti in tutti i suoi steps.

Il Piano ha rappresentato una significativa occasione per avvicinare il territorio all'operato delle Amministrazioni. Oggi la realizzazione delle azioni programmate non sarà più una sorpresa per il territorio, che è stato parte attiva del processo decisionale.

Tutto ciò è stato realizzato grazie al contributo sostanziale del progetto europeo Joint Secap ([www.italy-croatia.eu/web/jointsecap](http://www.italy-croatia.eu/web/jointsecap)), prioritariamente orientato al tema dell'adattamento ai Cambiamenti Climatici, che ha visto il comune di San Benedetto del Tronto come partner, capofila dell'area pilota dei quattro comuni della Riviera delle Palme, e del BIM Bacino Imbrifero del Fiume Tronto ([www.bimtronto-ap.it](http://www.bimtronto-ap.it))  che ha integrato le risorse disponibili, per poter sviluppare il tema della mitigazione delle emissioni di gas serra, in forma integrata e sinergica con il tema dell'adattamento.

Nel seguito vengono illustrate modalità e contenuti del processo di partecipazione:



## PAESC E PARTECIPAZIONE

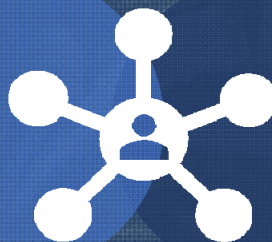
LOTTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI



ADATTAMENTO

MITIGAZIONE

PIANIFICAZIONE  
CLIMATICO-ENERGETICA



PAESC CONGIUNTO  
RIVIERA DELLE PALME





## La pianificazione climatico-energetica: di cosa si occupa?



# LOTTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

PAESC E PARTECIPAZIONE

### ADATTAMENTO

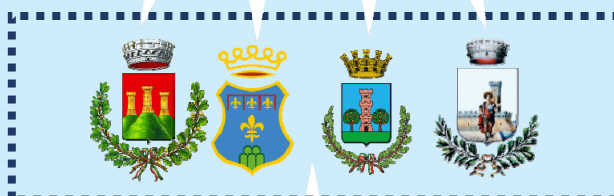
Strategia che agisce sugli EFFETTI dei cambiamenti climatici al fine di limitare la vulnerabilità dei sistemi ambientali e socio-economici agli effetti negativi dei cambiamenti del clima, ridurre i danni presenti e futuri

### PIANIFICAZIONE CLIMATICO-ENERGETICA



### MITIGAZIONE

Strategia che agisce sulle CAUSE dei cambiamenti climatici al fine di ridurre le emissioni di gas serra provenienti dalle attività umane per arrestarne o rallentarne l'accumulo in atmosfera



### PAESC CONGIUNTO RIVIERA DELLE PALME

#### Obiettivi generali

**Contrastare dal basso fenomeni di scala globale**

**Contribuire allo sviluppo di una visione condivisa, organica e forte di sviluppo**

**Contribuire a qualificare il territorio sotto il profilo della sostenibilità**

**Facilitare Il reperimento delle risorse per la lotta ai cambiamenti climatici**

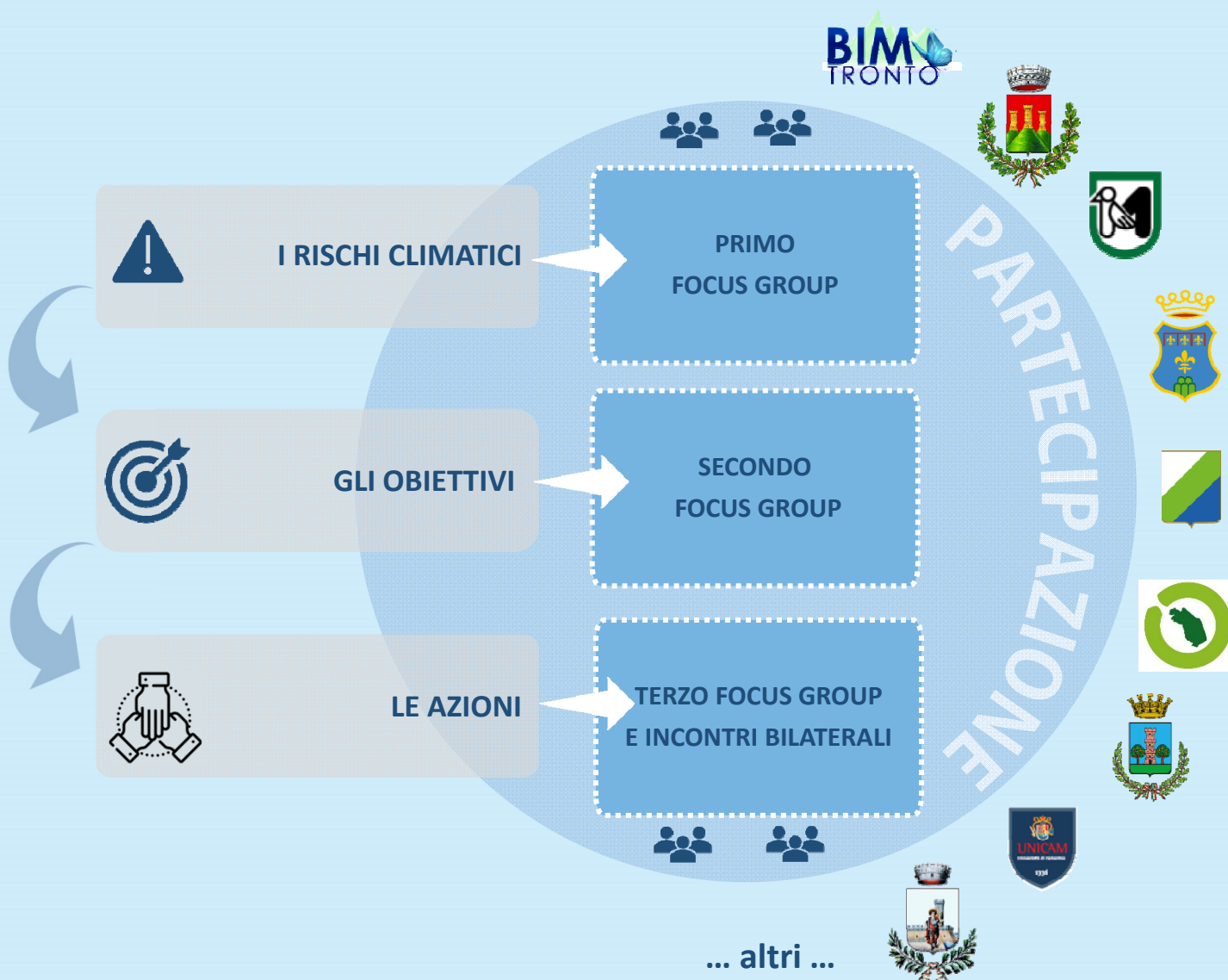
## Il PAESC della Riviera delle Palme e la partecipazione

Il processo di costruzione del PAESC è stato fortemente caratterizzato dalla consapevolezza dell'opportunità di una pianificazione congiunta che ha rafforzato la partecipazione attiva delle quattro amministrazioni in tutte le fasi del processo.

La consultazione del territorio ha supportato tutto il processo di piano, ed ha visto il coinvolgimento di numerosi attori locali oltre alle quattro

amministrazioni coinvolte.

Il processo di partecipazione è stato elemento permeante dell'intero processo di Piano, dalle fasi iniziali, di acquisizione e confronto sulle criticità e sui rischi climatici presenti nel territorio, alla fase finale di redazione della lista degli interventi che i comuni intendono sviluppare. La lista di azioni che ne deriva è profondamente condivisa.



## Perché un PAESC CONGIUNTO: opportunità e vantaggi

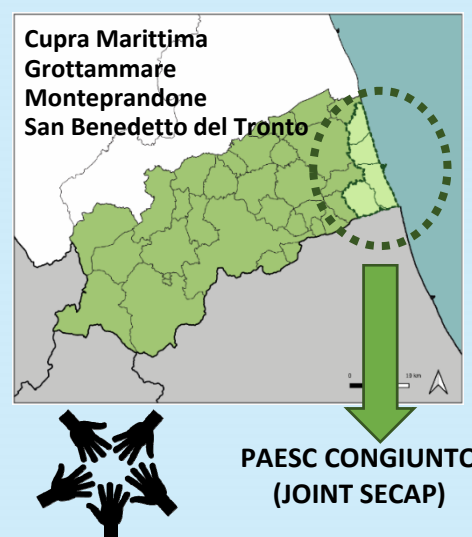
Pianificare l'adattamento climatico alla scala locale presenta delle indubbe difficoltà, sia nelle fasi conoscitive del processo di Piano, sia nelle fasi propositive, sia, soprattutto, nelle fasi realizzative, in cui alcuni degli interventi, rispondono, di fatto, alla scala sovracomunale, per competenza o per entità. Le **difficoltà per le singole amministrazioni**, soprattutto se di dimensioni ridotte e dotate di strumenti e risorse spesso non adeguate, fanno infatti riferimento a due ordini di questioni:

1) **"I livelli di competenza"**: interventi ad azioni per adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici, non sempre rientrano tra le competenze dirette delle amministrazioni locali; spesso i comuni subiscono dinamiche e problematiche afferenti a scale ben più vaste, di cui al massimo possono essere "testimoni o portavoce" nei confronti del proprio territorio. Si pensi soprattutto ai temi del rischio idraulico ed idrogeologico, fortemente attinenti alla materia climatica, che sono gestiti dagli organismi preposti a scala di bacino o distretto. Anche il tema dell'adeguamento infrastrutturale in risposta ad eventi meteorologici estremi, può richiedere un intervento coordinato a scala sovralocale. Il PAESC è necessariamente un piano che interviene sia con azioni di diretta competenza delle amministrazioni comunali, (ad esempio il piano della protezione civile, i regolamenti edilizi, i regolamenti del verde), sia con azioni di coordinamento con le altre autorità preposte, dove le competenze esulano da quelle comunali.

2) **"la scala degli interventi"**: anche interventi su cui i Comuni hanno diretta competenza, possono presentare dimensione, consistenza e complessità molto rilevanti, che richiedono una massa critica di conoscenze, innovazione, capacità di intervento, risorse, di grande rilevanza - di cui un piccolo comune potrebbe non disporre, soprattutto su una

materia ancora sperimentale come la pianificazione climatica ed energetica.

**Da tutto ciò emerge con grande evidenza quali opportunità possa offrire una pianificazione climatico-energetica congiunta**, portata avanti da aggregazioni territoriali che condividono criticità e problematiche, grazie alla loro vicinanza territoriale e comunanza di caratteristiche climatiche, geografiche e socio-economiche.



**Gli indubbi vantaggi sono sintetizzabili nella messa in rete di personale e competenze, nella maggior efficacia delle azioni congiunte, nelle sinergie sul piano attuativo, nella maggiore capacità di accesso ai fondi – aspetto sostanziale - spesso disponibili negli strumenti di programmazione europea, regionale o comunque sovralocale.**

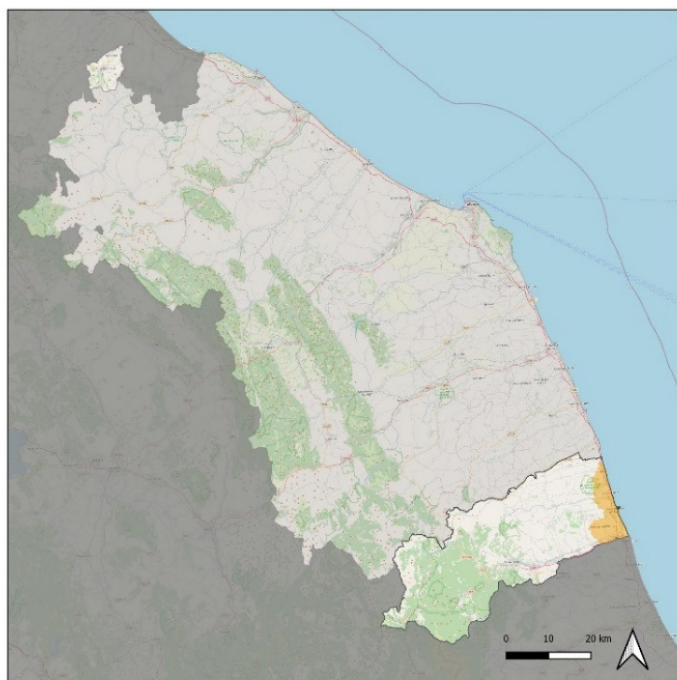
Consapevoli di tutto ciò le quattro amministrazioni hanno scelto di affrontare congiuntamente la sfida della pianificazione climatica ed energetica, che trova nel presente PAESC il primo risultato concreto, che rappresenta la base per rispondere al meglio alle richieste sempre più pressanti dei cambiamenti climatici in atto.



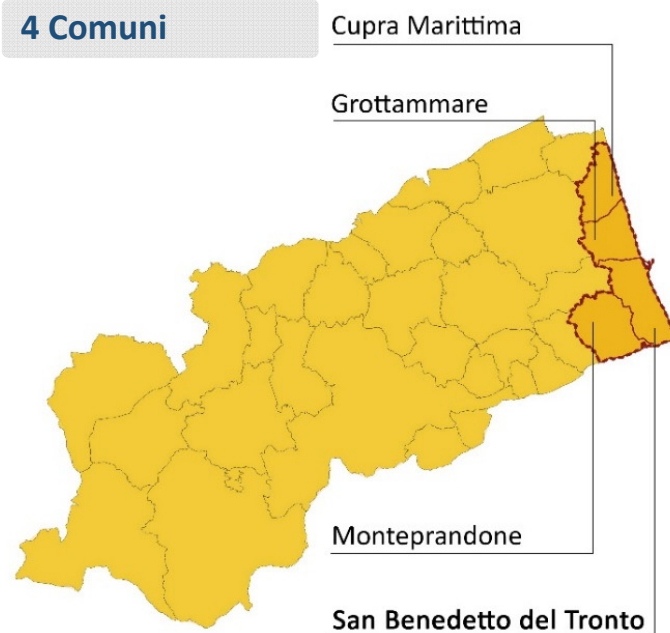
## L'area del PAESC: la Riviera delle Palme

L'area in esame è la cosiddetta Riviera delle Palme, denominazione che identifica il tratto di costa marchigiana tra i più frequentati dal turismo familiare, ai primi posti per numero di strutture ricettive e presenze, nonché un consorzio turistico

attivo dal 2000 che oltre alle 3 località costiere – San Benedetto, Grottammare, Cupra Marittima – comprende altri 4 comuni dell'immediato entroterra – tra cui appunto Montepandone.



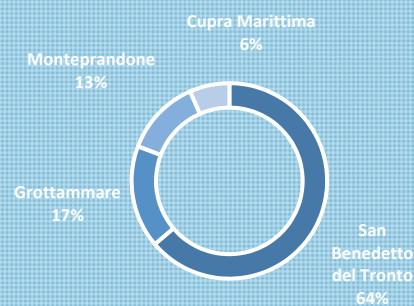
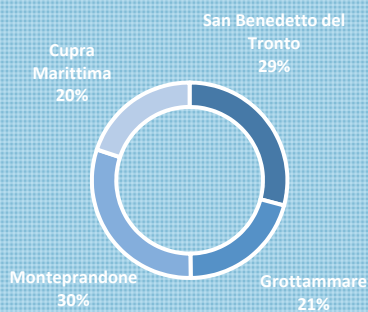
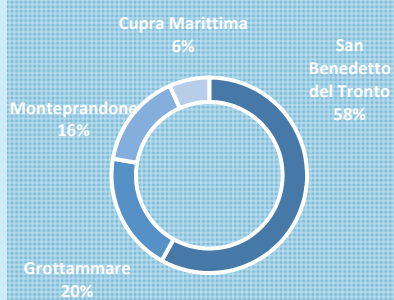
### 4 Comuni



**81.800 residenti**

**87 kmq**

**8.770 imprese attive**



## Come si sono svolti i focus group?

### 7 INCONTRI WEB



### 19 GLI ENTI CHE HANNO PARTECIPATO

AATO N. 5 MARCHE SUD - ASCOLI PICENO E FERMO  
 AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE APPENNINO CENTRALE  
 BIM TRONTO  
 CAI SAN BENEDETTO TRONTO  
 CMB - CONSORZIO DI BONIFICA DELLE MARCHE  
 COMITATO SENTINA  
 COMITATO QUARTIERE RAGNOLA  
 COMUNE DI CUPRA MARITTIMA  
 COMUNE DI GROTTAMMARE  
 COMUNE DI MONTEPRANDONE  
 COMUNE DI SAN BENEDETTO DEL TRONTO  
 LEGAMBIENTE SAN BENEDETTO DEL TRONTO  
 MARCHE A RIFIUTI ZERO  
 PROVINCIA DI ASCOLI PICENO  
 PROVINCIA DI TERAMO  
 QUARTIERE SENTINA  
 REGIONE MARCHE  
 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO  
 UNIVERSITÀ DI URBINO

**45 PARTECIPANTI COMPLESSIVI**

**69 QUESTIONARI COMPILATI**

Per ognuno dei focus group si è proceduto come segue:

- un'introduzione al tema della giornata da parte del gruppo di esperti (con la restituzione dei risultati dell'incontro precedente)
- la presentazione ed illustrazione approfondita della lista di potenziali rischi/obiettivi/azioni in funzione dell'argomento della giornata
- uno spazio per interventi e domande
- la attivazione di un questionario on line sulle liste precedentemente illustrate ed il supporto nella compilazione
- la compilazione da parte degli stakeholders e la trasmissione agli esperti nel corso del focus group stesso o, ove necessario, nei giorni immediatamente successivi
- la raccolta delle informazioni acquisite e la loro analisi ed elaborazione, ai fini del proseguimento del processo di Piano.

### GLI STEP DEI FOCUS GROUP



introduzione e presentazione



feedback



compilazione



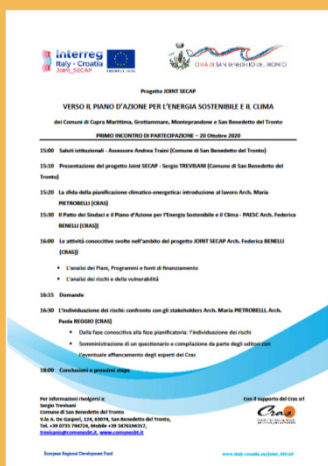
elaborazione

## ***PRIMO FOCUS GROUP: I RISCHI CLIMATICI PER IL TERRITORIO***





Il primo focus group si è svolto online il 20 ottobre 2020 ed ha visto la partecipazione 31 stakeholders in rappresentanza di 14 enti attivi nei 4 comuni, di livello locale o sovracomunale, enti di ricerca e associazioni di cittadini. L'obiettivo dell'incontro è stata la valutazione condivisa con gli stakeholders degli rischi climatici a cui è esposta la Riviera delle Palme al fine di poter adeguare le strategie e gli obiettivi del PAESC.



In particolare, gli **impatti climatici** considerati sono 9, afferenti a 3 fenomeni climatici principali:

#### **incremento delle temperature:**

- 1) onde di calore
- 2) diffusione di insetti nocivi e specie aliene
- 3) accentuazione del rischio di incendio;

#### **riduzione delle precipitazioni:**

- 4) riduzione dell'acqua disponibile;

#### **eventi estremi:**

- 5) alluvione fluviale
- 6) allagamento urbano
- 7) vento forte e inondazioni costiere (incluse mareggiate)
- 8) bombe d'acqua e grandinate
- 9) accentuazione del rischio di frana.

Questi 9 impatti climatici generano effetti sui diversi settori del territorio e sulle componenti della comunità, definiti come «**elementi esposti**».

Gli **elementi esposti** considerati sono 14 suddivisi in 5 macro famiglie:

#### **(1) salute umana,**

- (2) attività economiche** (agricoltura, pesca, settore turistico, terziario, settore manifatturiero),
- (3) servizi pubblici e infrastrutture** (ospedali e protezione civile, scuola, servizi di rete, mobilità e trasporti),
- (4) ambiente costruito** (edifici residenziali e non residenziali, spazi pubblici e beni culturali),
- (5) ecosistema naturale.**

Il concetto di «rischio» fa riferimento all'intersezione tra i 9 impatti climatici e i 14 elementi esposti. Dalla matrice impatti/elementi esposti deriva la individuazione preliminare dei rischi - a sua volta supportata dalla «analisi di rischio e vulnerabilità» redatta su base scientifica in riferimento agli eventi estremi, e da altre indagini preliminari effettuate in fase di avvio del progetto.

Sono stati presentati agli stakeholders 73 rischi potenziali risultanti dalle citate analisi ed è stato chiesto loro di valutarne la rilevanza attraverso un questionario online che è stato messo a loro disposizione per la settimana seguente all'evento.

I rischi individuati si ripartiscono tra:

- **27 rischi legati all'incremento delle temperature**
- **6 rischi legati alla diminuzione delle precipitazioni**
- **40 rischi legati agli eventi estremi.**

I questionari compilati dagli stakeholders sono stati ben 25 ed hanno evidenziato tra i rischi più percepiti rientrano l'alluvione costiera e le mareggiate, l'accentuazione del rischio di frana e la riduzione della disponibilità idrica.

Il panel di esperti, lavorando sul risultato dei questionari e sulle informazioni precedentemente acquisite, ha potuto calibrare adeguatamente il peso di ciascun rischio individuato all'interno di apposita matrice di analisi, determinando le priorità da affrontare attraverso le strategie e gli obiettivi del Piano, oggetto del secondo focus group.

Si presenta di seguito in dettaglio lo sviluppo del primo focus.

*Quanti sono i rischi per la Riviera delle Palme?*

# 73 RISCHI CLIMATICI PROPOSTI



## 27 INCREMENTO DELLE TEMPERATURE

*onde di calore, diffusione di insetti nocivi e specie aliene, accentuazione del rischio di incendio*



## 6 DIMINUIZIONE DELLE PRECIPITAZIONI

*riduzione della disponibilità idrica*



## 40 EVENTI ESTREMI

*alluvione fluviale, allagamento urbano, inondazioni costiere, vento forte, bombe d'acqua e grandinate, accentuazione del rischio frana*

1° FOCUS GROUP: I RISCHI



## Come si è arrivati a determinare i rischi

1° FOCUS GROUP: I RISCHI

1

MATRICE IMPATTI CLIMATICI → ELEMENTI ESPOSTI

INTERSEZIONE SISTEMATICA TRA I 9 IMPATTI CLIMATICI INDIVIDUATI E I SETTORI ESPOSTI. ESEMPI:

- Quali effetti crea la riduzione delle piogge sul settore agricolo?
- Quali effetti crea l'aumento delle temperature sulla salute?
- Quali effetti crea l'allagamento urbano sulle infrastrutture?
- Etc.....



APPROFONDIMENTO SPERIMENTALE E MAPPATURA DEI RISCHI E DELLA VULNERABILITÀ DEL TERRITORIO AGLI EVENTI CLIMATICI ESTREMI, SU METODOLOGIA SCIENTIFICA JOINT SECAP

- Rischio di allagamento urbano
- Rischio di esondazione fluviale
- Rischio di allagamento costiero
- Rischio frane

2



3

ANALISI DEI RISCHI CONSIDERATI NEI PIANI SOVRAORDINATI

- Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)
- Piano regionale Tutela Acque (PTA)
- Piano Regolatore Acquedotti
- Piano Gestione Integrata Zona Costiera
- Etc .....



DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO NAZIONALE ED INTERNAZIONALE

- Rapporti IPCC – International panel on Climate Change (ONU)
- Piano nazionale adattamento ai cambiamenti climatici
- Indagini ISPRA
- Etc....

4



5

INDICAZIONI E PROPOSTE DEGLI STAKEHOLDERS TRAMITE QUESTIONARI

- Indagine preliminare presso gli stakeholders in fase di avvio del progetto
- Indicazione degli stakeholders tramite questionario focus group: rilevanza dei rischi proposti
- Indicazione degli stakeholders tramite questionario focus group: proposte di nuovi rischi



ANALISI ED ELABORAZIONI DEL GRUPPO DI ESPERTI: LISTA FINALE DEI RISCHI  
- PER SETTORE E PER IMPATTO CLIMATICO - CONDIVISA E PONDERATA

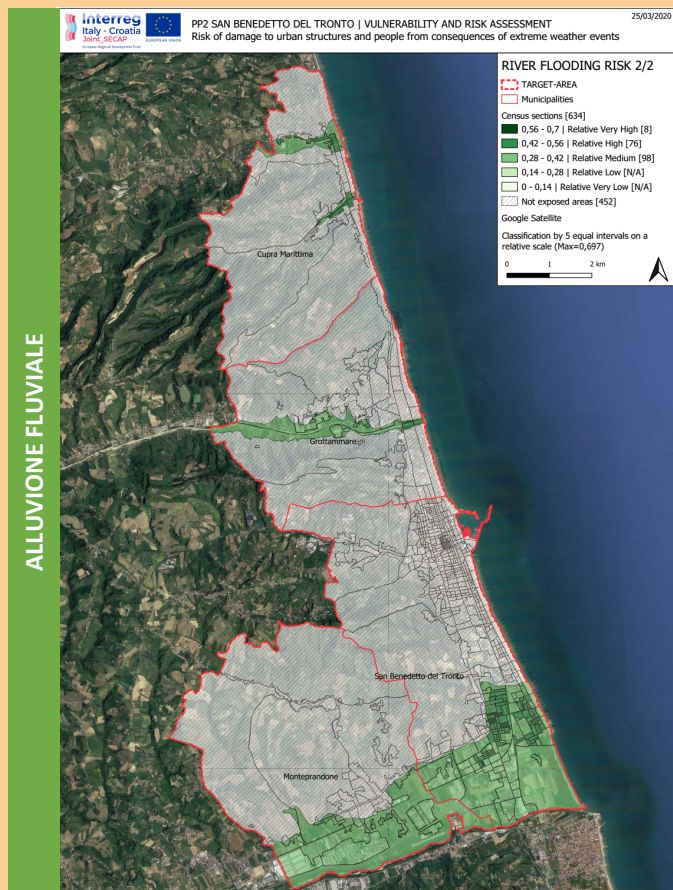
6



## Quali aree urbane sono maggiormente esposte al rischio?

### 1° FOCUS GROUP: I RISCHI

#### ALLUVIONE FLUVIALE

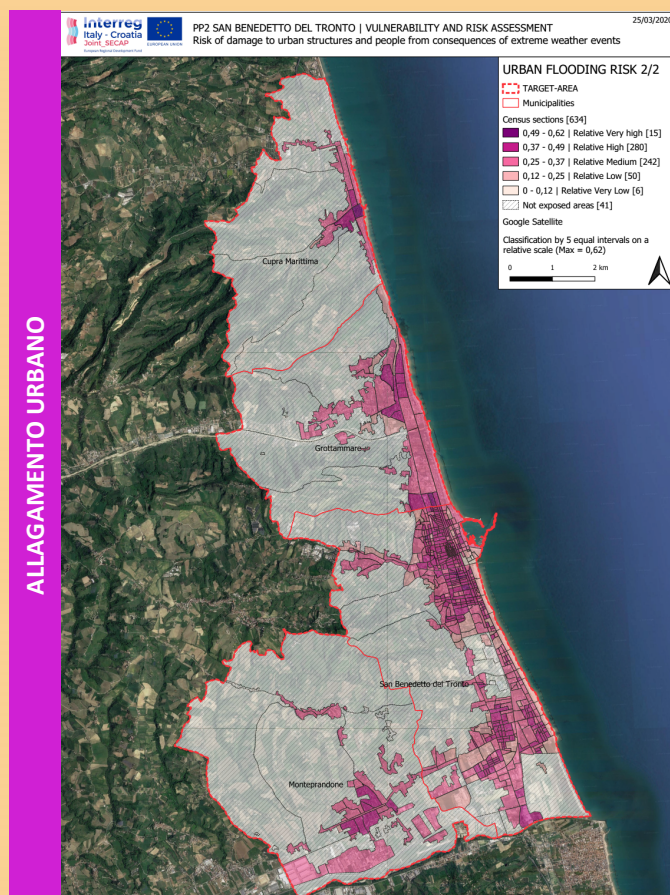


Sottopasso allagato a San Benedetto del Tronto

Rottura argine Tronto a Sant'Anna di Monteprandone (foto Sergio Loggi)



#### ALLAGAMENTO URBANO

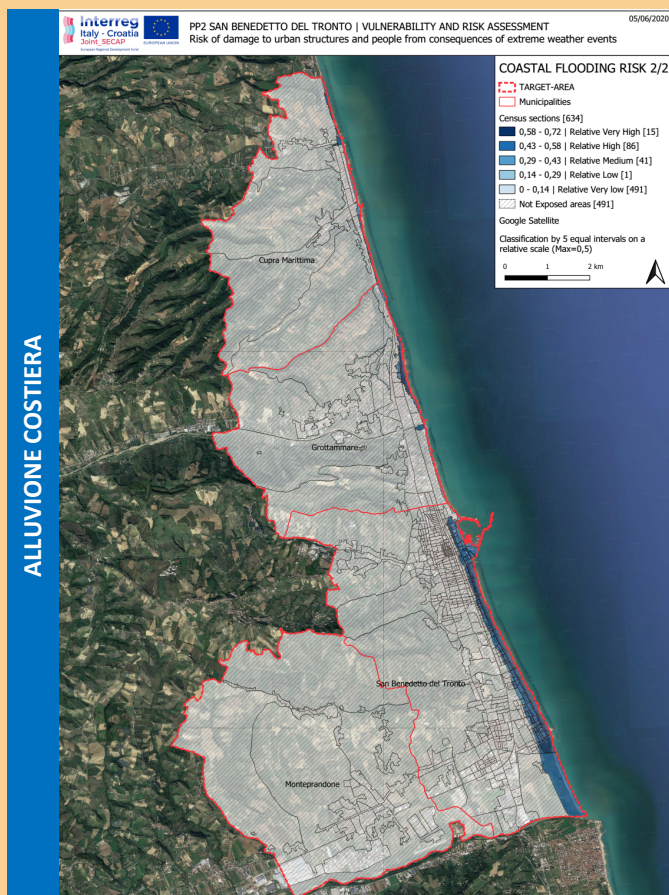




## Quali aree urbane sono maggiormente esposte al rischio?

### 1° FOCUS GROUP: I RISCHI

#### ALLUVIONE COSTIERA

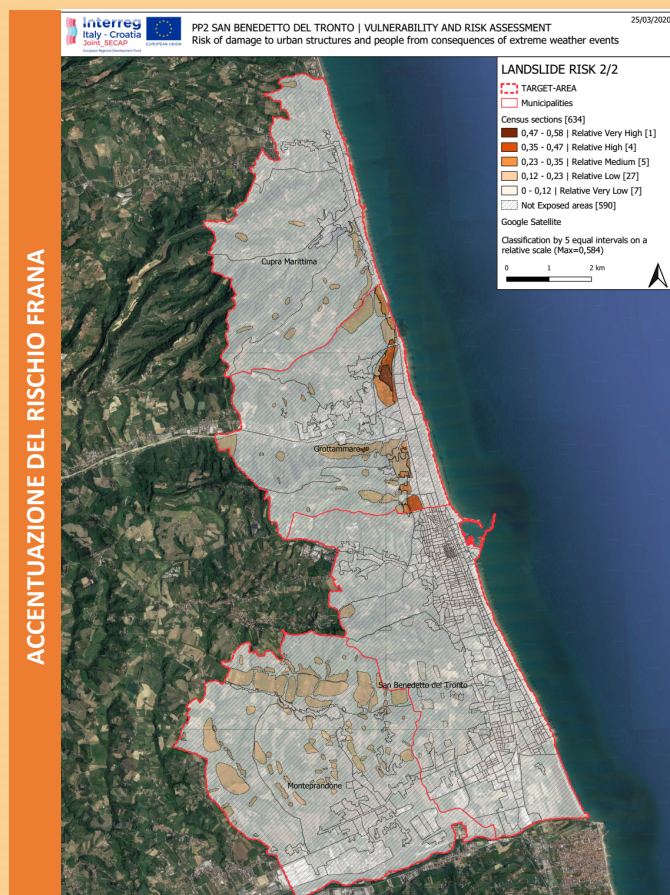


Smottamento in Contrada San Leonardo a Grottammare

Danni da mareggiata alla Sentina a San Benedetto del Tronto



#### ACCENTUAZIONE DEL RISCHIO FRANA

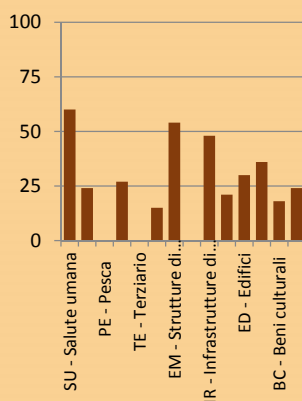
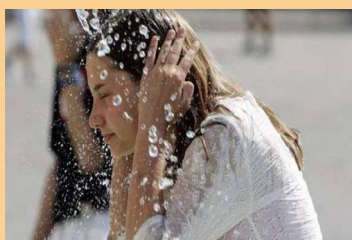




## Quali sono i rischi più gravi secondo gli stakeholders?



### POSSIBILI RISCHI CONNESSI ALLE ONDE DI CALORE



<b>SU</b>	Incremento delle malattie cardio-respiratorie, crisi allergiche/asmatiche e colpi di calore
<b>EM</b>	Aumento delle richieste di intervento sanitario con conseguente sovraccarico del pronto soccorso
<b>IR</b>	Interruzione dell'energia elettrica per sovraccarico della rete ( <i>blackout</i> ) per picchi di domanda o riduzione dell'approvvigionamento
<b>SP</b>	Diminuzione del benessere negli spazi pubblici
<b>ED</b>	Peggioramento delle prestazioni negli edifici pubblici e privati
<b>TU</b>	Diminuzione dell'attrattiva turistica per il peggioramento del microclima
<b>AG</b>	Riduzione della produttività agricola per alterazione dei cicli fenologici e perdita di sostanza organica e perdita di umidità dei suoli
<b>EN</b>	Alterazione dei cicli naturali degli ecosistemi naturali
<b>IT</b>	Maggiore usura delle infrastrutture di trasporto (asfalto e rotaie)
<b>BC</b>	Accelerazione del degrado del patrimonio (microfratture da stress termico e aumento cicli umidità)
<b>MA</b>	Alterazione dei processi produttivi dovuta alle elevate temperature (settore agroalimentare e catena del freddo)

**ALTRI  
RISCHI**



1° FOCUS GROUP: I RISCHI

*Gli stakeholders hanno compilato un questionario*

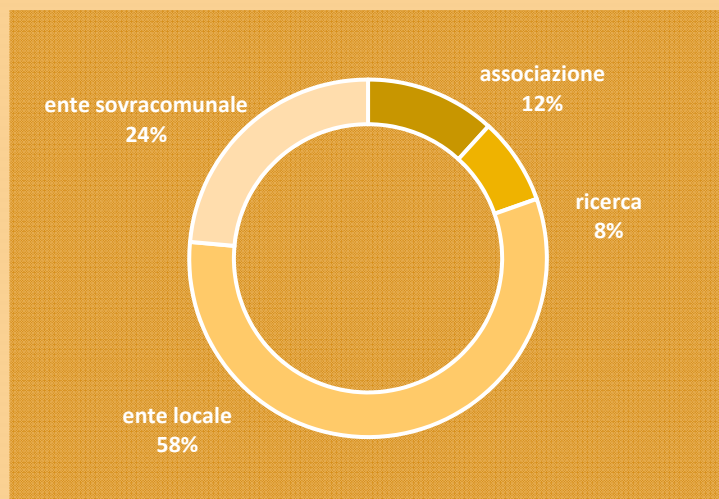


- Tramite il **QR Code** o il link <https://www.cras-srl.it/jointsecap/quest> si accede alla compilazione del questionario on-line;
- Nel campo **RILEVANZA**: per ogni rischio elencato si chiede di valutare la rilevanza assegnando un punteggio da 0 a 10 [0 = per nulla rilevante; 10 = molto rilevante];
- È possibile compilare **UNO O PIÙ QUESTIONARI PER ENTE**;

Potenziali rischi per settore	Rilevanza	Perché
Incremento delle malattie cardio-respiratorie, crisi allergiche/asmatiche e colpi di calore	3	
Aumento delle richieste di intervento sanitario con conseguente sovraccarico del pronto soccorso	5	
Interruzione dell'energia elettrica ( <i>blackout</i> ) per sovraccarico della rete, picchi di domanda o riduzione dell'approvvigionamento	8	
Diminuzione del benessere negli spazi pubblici	4	

## Chi ha contribuito alla determinazione dei pesi dei rischi?

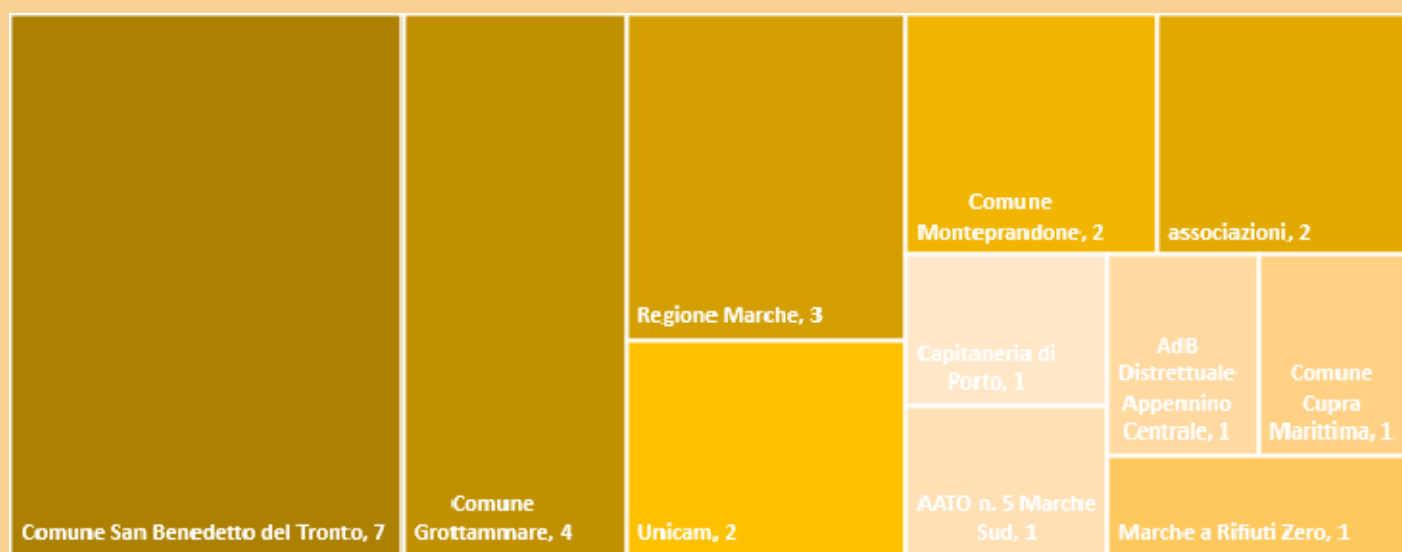
AATO N. 5 MARCHE SUD - ASCOLI PICENO E FERMO
AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE APPENNINO CENTRALE
CAI SBT - COMITATO QUARTIERE RAGNOLA
CAPITANERIA DI PORTO DI SAN BENEDETTO DEL TRONTO
COMITATO SENTINA
COMUNE DI CUPRA MARITTIMA
COMUNE DI GROTTAMMARE
COMUNE DI MONTEPRANDONE
COMUNE SAN BENEDETTO DEL TRONTO
MARCHE A RIFIUTI ZERO
PF TUTELA DELLE ACQUE E DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA
REGIONE MARCHE
UNICAM
UNIVERSITÀ DI URBINO



**31 stakeholders presenti**

**73 rischi da valutare**

**25 questionari compilati**

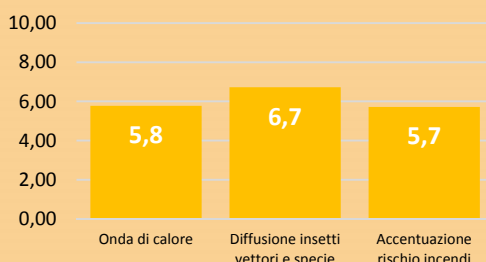




## Cosa è emerso: i rischi connessi agli eventi estremi sono i più sentiti

### Percezione dei rischi connessi all'incremento delle temperature

A causa dell'incremento delle temperature-onda di calore soprattutto i soggetti più vulnerabili della popolazione (soggetti con malattie pregresse e/o anziani) sono maggiormente esposti a malattie



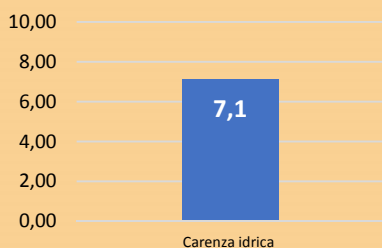
Nel periodo estivo il pronto soccorso è già congestionato e bisogna evitarne un sovraccarico

Riduzione della produttività agricola per la diffusione di fitopatologie

Aree boscate a ridosso del centro abitato, per le quali non vengono effettuati interventi di gestione e cura del bosco.

Seppur al momento le temperature allungano la stagione favorevole al turismo, non porre ora un ostacolo al problema potrebbe rivelarsi micidiale

### Percezione dei rischi connessi alla diminuzione delle precipitazioni



La dichiarazione di severità idrica alta ha pesanti ripercussioni anche sulle portate dei corsi d'acqua

Difficoltà di gestione degli spazi pubblici e del verde urbano

Negli ultimi anni sono state attivate interruzioni del servizio da parte del CIIP. Allo stesso tempo sono state registrate rotture e danni agli impianti domestici (caldaie e scaldabagno) anche se si tratta di fenomeni non collegabili in maniera diretta, è fortemente ipotizzabile che gli sbalzi di pressione all'interno degli impianti possano determinare guasti e malfunzionamenti.

A causa di un'azione combinata tra gli eventi sismici e la scarsità delle precipitazioni degli ultimi anni, l'andamento delle portate negli ultimi anni nel nostro Ambito Territoriale si sono manifestati i seguenti eventi:

\* l'andamento delle portate negli ultimi anni (2015-2020) denota una quasi totale mancanza di un trend di ricrescita e una sempre maggiore contrazione dei valori di portata complessivamente captata alle sorgenti principali;

\* l'acqua prelevata dalle principali sorgenti montane complessivamente è passata da 1130 l/s (prelievo massimo estivo nell'anno 2015 ante sisma) ad un prelievo delle stesse sorgenti montane drasticamente inferiore pari a soli 516 l/s circa nel mese Luglio 2020, minimo storico mai raggiunto nel periodo;

Ad oggi la riduzione rispetto ai valori di concessione si attesta al 51%, permanendo ancora la scomparsa di alcune sorgenti montane.

Per far fronte al deficit di portata sono state messe in campo le seguenti azioni:

- attivazione di tutti gli impianti di soccorso disponibili ai massimi valori di portata attualmente disponibili e/o autorizzati;

- sospensione nelle ore notturne del servizio di distribuzione della risorsa idrica in alcuni Comuni (22:00 &ndash; 06:30);

- ricerche per l'individuazione di eventuali fonti alternative di prelievo;

La situazione di crisi ha fatto sì che dal 2017 sia stata dichiarata lo stato di severità idrica alta da parte della Protezione Civile Nazionale e della Regione Marche. Inoltre nell'ultima riunione (settembre '20) dell'Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici del distretto idrografico dell'Appennino Centrale è stato dichiarato che la situazione corrisponde ad uno stato di severità idrica alta senza indizi di miglioramento;

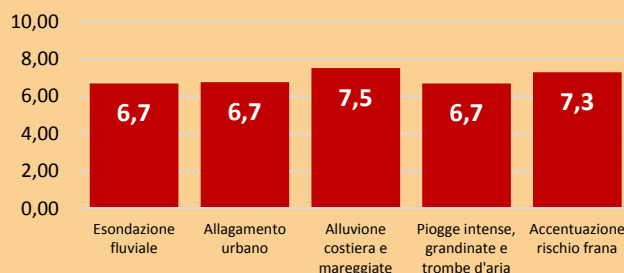
### Percezione dei rischi connessi al verificarsi di eventi estremi

Alluvione Ete Morto 2 morti, 2014 alluvione Misa 3 morti, ecc

E' già in atto sul litorale della Riserva Sentina, sottoposta alla maggiore erosione costiera delle Marche, una forte perdita di habitat

Esondazione del fiume Tronto del '92

E' un problema annoso che questo territorio ha imparato a conoscere fin dai primi anni '90



## Elenco finale dei rischi relativi all'incremento delle temperature

### IMPATTO 1: ONDA DI CALORE

Incremento delle malattie cardio-respiratorie, crisi allergiche/asmatiche e colpi di calore

Aumento delle richieste di intervento sanitario con conseguente sovraccarico del pronto soccorso

Interruzione dell'energia elettrica (blackout) per sovraccarico della rete, picchi di domanda o riduzione dell'approvvigionamento

Diminuzione del benessere negli spazi pubblici

Peggioramento delle prestazioni degli edifici pubblici e privati

Diminuzione dell'attrattività turistica per il peggioramento del microclima

Riduzione della produttività agricola per alterazione dei cicli fenologici e perdita di sostanza organica e perdita di umidità dei suoli

Alterazione dei cicli fenologici degli ecosistemi naturali

Maggiore usura delle infrastrutture di trasporto (asfalto e rotaie)

Accelerazione del degrado del patrimonio (microfratture da stress termico e aumento umidità)

Alterazione dei processi produttivi dovuta alle elevate temperature (settore agroalimentare e catena del freddo)

### IMPATTO 2: DIFFUSIONE DI INSETTI NOCIVI E SPECIE ALIENE

Incremento di malattie infettive da insetti vettori

Riduzione della produttività agricola per la diffusione di fitopatologie

Alterazione degli ecosistemi

Alterazione dello stock ittico

Fioriture algali o diffusione di meduse con effetti di limitazione della balneabilità e ricadute sul turismo

### IMPATTO 3: ACCENTUAZIONE DEL RISCHIO FUOCO

Rischio di incolumità per la popolazione

Interruzione dei servizi di pubblica utilità (energia e acqua) per danni alle strutture

Perdita degli ecosistemi naturali

Interruzione dei collegamenti per danni alle infrastrutture di trasporto (strade e ferrovie)

Danni agli spazi pubblici

Perdita di beni di valore storico-culturale

Perdita di materiale stoccato dalle attività produttive e commerciali

Perdita materiale stoccato e incidenti per la presenza di sostanze infiammabili nelle attività manifatturiere

Danni agli edifici pubblici e privati

Compromissione dei raccolti in agricoltura

Riduzione dell'accessibilità ai servizi emergenziali e incremento delle richieste di intervento VVFF

## Elenco finale dei rischi relativi alla diminuzione delle precipitazioni

### IMPATTO 1 - RIDUZIONE DELLA DISPONIBILITÀ IDRICA

Riduzione della produttività agricola per scarsità idrica e peggioramento della qualità dell'acqua ad uso irriguo
Interruzione del servizio idrico/cadute di pressione, aumento dei prelievi in falda con conseguente accentuazione dell'intrusione salina
Riduzione della disponibilità di acqua per usi civili
Riduzione delle portate dei corsi d'acqua e dell'apporto di sedimenti con conseguente accentuazione dell'intrusione salina e dell'erosione costiera
Difficoltà di gestione degli spazi pubblici e del verde urbano
Riduzione della disponibilità di acqua per usi industriali
Riduzione dell'accessibilità ai servizi educativi

1° FOCUS GROUP: I RISCHI





## Elenco finale dei rischi relativi al verificarsi di eventi estremi

### EVENTI ESTREMI - IMPATTO 1: ALLUVIONE FLUVIALE

Rischio di incolumità per la popolazione  
 Compromissione dei raccolti in agricoltura  
 Interruzione dei servizi di pubblica utilità per danni alle strutture  
 Interruzione della viabilità su gomma e su ferro  
 Danni alle strutture e ai manufatti di valore storico architettonico  
 Perdita di materiale stoccato da esercizi commerciali e servizi  
 Perdita di materiale stoccato da attività produttive  
 Riduzione dell'accessibilità ai servizi emergenziali  
 Danni agli edifici pubblici e privati inclusi attività produttive

### EVENTI ESTREMI - IMPATTO 2: ALLAGAMENTO URBANO

Rischio di incolumità per la popolazione  
 Sovraccarico delle reti di drenaggio con attivazione degli scolmatori  
 Interruzione della viabilità  
 Impraticabilità e danni agli spazi pubblici  
 Danni alle strutture e ai manufatti di valore storico architettonico  
 Perdita di materiale stoccato da esercizi commerciali e servizi  
 Perdita di materiale stoccato dalle attività produttive  
 Allagamento dei piani inferiori degli edifici  
 Limitazione alla balneazione per inquinamento temporaneo  
 Riduzione dell'accessibilità ai servizi emergenziali  
 Inquinamento accidentale degli ecosistemi naturali  
 Riduzione dell'accessibilità ai servizi educativi

### EVENTI ESTREMI - IMPATTO 3: .....

Rischio di incolumità per la popolazione  
 Danni alle strutture e ai manufatti sul lungomare con ricadute sul settore turistico  
 Perdita di habitat per aumento dell'erosione costiera  
 Danni alla linea ferroviaria  
 Danni agli edifici presenti sul lungomare, alle strutture e alle attrezzature balneari  
 Danni alle imbarcazioni e alle attrezzature di pesca

### EVENTI ESTREMI - IMPATTO 4:.....

Danni al settore turistico balneare  
 Compromissione dei raccolti in agricoltura  
 Incolumità per la popolazione  
 Danni alle strutture/attrezzature balneari  
 Danni a strutture e Interruzione del servizio scolastico  
 Interruzione energia elettrica per danni alle strutture  
 Interruzione viabilità  
 Danni agli spazi pubblici

### EVENTI ESTREMI - IMPATTO 5: .....

Rischio di incolumità per le persone  
 Interruzione servizi pubblica utilità per danni alle strutture  
 Interruzione della viabilità  
 Danni ai nuclei medievali sopraelevati  
 Danni agli edifici pubblici e privati

## *SECONDO FOCUS GROUP: GLI OBIETTIVI DEL PAESC*



# **36 OBIETTIVI**

Il secondo focus group si è svolto online il 27 novembre 2020 ed ha visto la partecipazione 25 stakeholders in rappresentanza di 14 enti attivi nei 4 comuni. L'obiettivo dell'incontro è stato la condivisione della strategia e degli obiettivi del PAESC con gli stakeholders.

Gli obiettivi specifici del PAESC non potevano che essere identificati sulla base della caratterizzazione del contesto di riferimento e con il supporto di un processo di partecipazione che ha coinvolto gli attori locali. Il processo logico utilizzato ha portato dunque ad individuare gli obiettivi del PAESC a seguito della acquisita conoscenza delle criticità esistenti - rischi climatici e bilancio delle emissioni - che minacciano i diversi settori del territorio, con alcune differenze insite nella natura delle due componenti di adattamento e mitigazione.

Gli **obiettivi del PAESC in materia adattamento** rappresentano la risposta del Piano nell'affrontare i rischi potenziali già individuati e sono diversificati in funzione del pericolo climatico che affrontano. Sono quindi organizzati in:

- **obiettivi del Piano che affrontano gli effetti dell'incremento delle temperature** – sostanzialmente rivolti a migliorare il comfort climatico negli edifici e negli spazi aperti, a proteggere le attività economiche maggiormente minacciate come l'agricoltura e il turismo, a prevenire gli incendi;
- **obiettivi del Piano che affrontano gli effetti della riduzione delle precipitazioni** – sostanzialmente rivolti a promuovere un uso efficiente della risorsa idrica nelle varie attività, oltre che a migliorare il sistema delle reti idriche ed irrigue e mantenere i deflussi minimi nei corsi d'acqua;
- **obiettivi del Piano che affrontano gli effetti degli eventi climatici estremi** – sostanzialmente rivolti a potenziare la risposta idraulica del territorio e degli spazi urbani, intervenendo sia sul sistema fognario e depurativo, che sul sistema più ampio del drenaggio e della permeabilità dei suoli, oltre che a ridurre la vulnerabilità delle attività, strutture, attrezzature.

Vi sono poi naturalmente alcuni **obiettivi trasversali** – obiettivi multi-impatto – che interessano più di un fenomeno climatico contemporaneamente, quali soprattutto la promozione di campagne di sensibilizzazione, informazione e formazione, il

potenziamento delle reti di monitoraggio e dei sistemi di gestione delle emergenze.

Per quanto riguarda il **segmento del Piano relativo alla mitigazione**, il percorso che conduce agli obiettivi è certamente meno sito-specifico e più "codificato" rispetto a quello dell'adattamento: gli obiettivi generali di mitigazione sono stabiliti sin dal testo del Patto, dove è previsto l'impegno a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> (e possibilmente di altri gas serra) di almeno il 40% entro il 2030 mediante una migliore efficienza energetica e un maggiore impiego di fonti di energia rinnovabili. Anche i settori di intervento entro cui perseguire tali obiettivi sono prestabiliti, specificati nella manualistica di supporto e riportati nei moduli ufficiali. L'articolazione degli obiettivi specifici di mitigazione è stata definita a partire dall'intersezione tra obiettivi generali e settori d'intervento, supportati dalle conoscenze territoriali acquisite in particolare con il Bilancio delle Emissioni. Si tratta dunque in sostanza di:

- **obiettivi rivolti alla promozione dell'efficienza energetica** nei vari settori dello sviluppo: trasporti, industria, edilizia nelle sue varie forme;
- **obiettivi rivolti alla produzione ed all'impiego di energia da fonti rinnovabili**, compatibili con il contesto territoriale naturalmente
- **obiettivi trasversali rivolti alla sensibilizzazione, informazione e formazione della cittadinanza e le sue rappresentanze.**

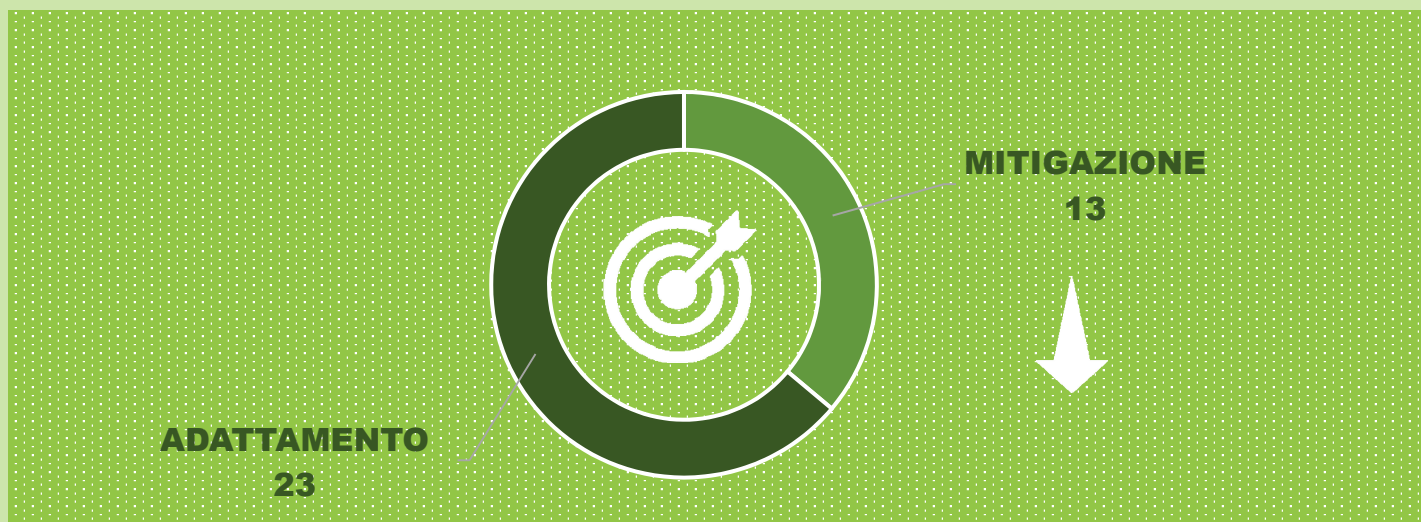
Complessivamente sono stati individuati **36 obiettivi di cui 23 riguardanti tematiche più strettamente connesse all'adattamento e 13 alla mitigazione.**

I questionari compilati dagli stakeholders sono stati 21 ed hanno evidenziato come obiettivo prioritario l'uso efficiente della risorsa idrica insieme al miglioramento della risposta idraulica del territorio in tema di adattamento; per quanto riguarda la mitigazione l'obiettivo prioritario per gli stakeholders è l'attivazione e promozione di iniziative di comunicazione e sensibilizzazione sul tema della sostenibilità energetica.

Si presenta di seguito in dettaglio lo sviluppo del secondo focus group.



## Quanti sono gli obiettivi del PAESC?



### 2° FOCUS GROUP: GLI OBIETTIVI

AUMENTARE LA RESILIENZA DEI TERRITORI AGLI EFFETTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI



**7** PROMUOVERE L'ADATTAMENTO ALL'INCREMENTO DELLE TEMPERATURE



**2** PROMUOVERE L'ADATTAMENTO ALLA RIDUZIONE DISPONIBILITÀ IDRICA



**9** PROMUOVERE L'ADATTAMENTO ALL'INCREMENTO DELLA FREQUENZA DI EVENTI ESTREMI



**5** OBIETTIVI TRASVERSALI DI ADATTAMENTO

RIDURRE LE EMISSIONI DI CO2 DI ALMENO IL 40% ENTRO IL 2030



**4** MIGLIORARE L'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI E IMPIANTI



**4** PROMUOVERE FONTI RINNOVABILI



**3** MIGLIORARE L'EFFICIENZA ENERGETICA DELLE INFRASTRUTTURE



**1** PROMUOVERE IMPIANTI TELERISCALDAMENTO



**1** PROMUOVERE LA CONOSCENZA DEI FENOMENI



## Come si arriva agli obiettivi del PAESC?

### 2° FOCUS GROUP: GLI OBIETTIVI

**1**

OBIETTIVI CHE RISPONDONO AI 73 RISCHI INDIVIDUATI – “QUALE OBIETTIVO SI DEVE PORRE IL PIANO PER AFFRONTARE TALE RISCHIO? PER PREVENIRLO... CONTENERLO.....?” ESEMPI:

- rischio: “peggioramento delle prestazioni degli edifici per onda di calore → obiettivo: “migliorare il comfort climatico degli edifici”
- rischio: “riduzione produttività agricola per effetto dell’onda di calore” → obiettivo: “promuovere un’agricoltura più resiliente all’aumento delle temperature”
- etc.....

OBIETTIVI DEI PIANI SOVRAORDINATI

- Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)
- Piano regionale Tutela Acque (PTA)
- Piano Regolatore Acquedotti
- Piano Gestione Integrata Zona Costiera
- ...

**2**

**3**

RIFERIMENTI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

- Banca dati CLIMATE –ADAPT (EEA, Agenzia Europea Ambiente)
- Banca dati PNACC – Piano Nazionale Adattamento Climatico
- Indicazioni JRC/Patto dei Sindaci
- Esempi di PAESC o piani Clima considerati buone pratiche (Ancona, Bologna, Terre Estensi, etc.)

INDICAZIONI E PROPOSTE DEGLI STAKEHOLDERS TRAMITE QUESTIONARI

- Rilevanza degli obiettivi proposti
- Proposte di nuovi obiettivi

**4**

**5**

ANALISI ED ELABORAZIONI DEL GRUPPO DI ESPERTI: LISTA FINALE DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO - PER SETTORE E PER IMPATTO CLIMATICO - CONDIVISA E PONDERATA

## Obiettivi proposti per l'incremento delle temperature



### 2° FOCUS GROUP: GLI OBIETTIVI

#### Incremento delle temperature



##### Onde di calore

Promuovere un'agricoltura più resiliente all'aumento delle temperature

Migliorare il comfort climatico degli spazi aperti (greening e forestazione urbana e periurbana)

Assicurare la continuità di approvvigionamento di energia elettrica e acqua anche nelle fasi di picco della domanda.

Adeguare le strategie di promozione turistica (destagionalizzazione, adeguamento delle strutture, etc.)

Migliorare il comfort climatico degli edifici pubblici e privati (isolamento, raffrescamento e ombreggiamento)

##### Diffusione di insetti nocivi e specie aliene

Diminuire la vulnerabilità del settore primario (agricoltura e pesca) e degli habitat naturali rispetto alla diffusione di nuove patologie

##### Accentuazione del rischio di incendio

Prevenire il rischio di incendio in area urbana e periurbana





## Obiettivi proposti per la gestione degli eventi estremi



### 2° FOCUS GROUP: GLI OBIETTIVI



#### Eventi estremi

##### Alluvione fluviale

Migliorare la risposta idraulica del territorio (opere di difesa, regolazione dei deflussi, etc.)

##### Allagamento urbano

Promuovere il flood proofing edilizio degli edifici pubblici e privati e nelle pertinenze in ambito urbano

Migliorare la risposta idraulica diffusa dello spazio urbano (permeabilità, greening, etc.)

Assicurare l'efficienza dei sistemi di drenaggio urbano e di depurazione

##### Inondazioni costiere (incluse mareggiate)

Ridurre la vulnerabilità delle strutture/attrezzature rispetto alle inondazioni costiere

Proteggere la costa con interventi anti-erosione

##### Vento forte, bombe d'acqua e grandinate

Ridurre la vulnerabilità delle colture (dispositivi protettivi per la grandine, sistemi di drenaggio, etc.)

Garantire la manutenzione del verde in ambito urbano

##### Accentuazione del rischio frana

Migliorare la difesa dei versanti



## Obiettivi proposti per la riduzione delle precipitazioni



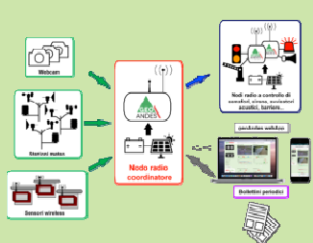
Diminuzione delle precipitazioni



Riduzione disponibilità idrica

Promuovere l'uso efficiente della risorsa idrica negli usi civili, nelle attività produttive, in agricoltura

Monitorare le portate dei corsi d'acqua e promuovere il mantenimento dei deflussi minimi



Incremento delle temperature  
 +  
 Diminuzione delle precipitazioni  
 +  
 Eventi estremi

Aumentare la conoscenza della popolazione (sugli impatti, su comportamenti preventivi, sull'uso efficiente delle risorse, su comportamenti di gestione dell'evento)

Potenziare la capacità di risposta delle strutture emergenziali (protezione civile e primo soccorso)

Adottare tutele assicurative

Potenziare i sistemi di monitoraggio e allerta per la prevenzione dei rischi

Garantire il monitoraggio dei beni immobili e degli ecosistemi naturali

## Obiettivi proposti per la mitigazione

### 2° FOCUS GROUP: GLI OBIETTIVI

#### promozione dell'efficienza energetica



Migliorare l'efficienza energetica degli edifici degli impianti e delle attrezzature comunali

Promuovere l'efficienza energetica degli edifici degli impianti e delle attrezzature terziari

Promuovere l'efficienza energetica degli edifici degli impianti e delle attrezzature industriali

Promuovere l'efficienza energetica degli edifici residenziali privati

#### produzione ed impiego di energia da fonti rinnovabili



Realizzare impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili sugli edifici o nelle aree comunali

Promuovere l'impiego di energia rinnovabile nel settore terziario

Promuovere l'impiego di energia rinnovabile nel settore industriale

Promuovere l'impiego di energia rinnovabile nel settore residenziale privato

#### trasversali rivolti alla sensibilizzazione



Migliorare l'efficienza energetica dell'illuminazione pubblica

Migliorare l'efficienza energetica e le energie rinnovabili nel trasporto pubblico

Promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili nella mobilità privata

Promuovere la realizzazione di impianti di teleriscaldamento e/o cogenerazione

Attivare e promuovere iniziative di comunicazione e sensibilizzazione sul tema della sostenibilità energetica

## Quali sono gli obiettivi prioritari secondo gli stakeholders?

Home | Accesso | Registrazione | Esci



Verso il PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA  
SOSTENIBILE E IL CLIMA  
di Cupra Marittima, Grottammare,  
Monteprandone e San Benedetto del Tronto

Secondo incontro di partecipazione - San Benedetto del Tronto 27/11/2020

Dagli obiettivi alle azioni - questionario per gli stakeholders

Pagina 1/3

Mitigazione

n.	Obiettivo	Priorità	Azioni già realizzate	Azioni previste	Proposte
1	Migliorare l'efficienza energetica degli edifici degli impianti e delle attrezzature comunali	<input type="radio"/> alta <input type="radio"/> media <input type="radio"/> bassa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	Realizzare impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili sugli edifici o nelle aree comunali	<input type="radio"/> alta <input type="radio"/> media <input type="radio"/> bassa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	Promuovere l'efficienza energetica degli edifici degli impianti e delle attrezzature terziari	<input type="radio"/> alta <input type="radio"/> media <input type="radio"/> bassa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	Promuovere l'impiego di energia rinnovabile nel settore terziario	<input type="radio"/> alta <input type="radio"/> media <input type="radio"/> bassa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	Promuovere l'efficienza energetica degli edifici degli impianti e delle attrezzature industriali	<input type="radio"/> alta <input type="radio"/> media <input type="radio"/> bassa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	Promuovere l'impiego di energia rinnovabile nel settore industriale	<input type="radio"/> alta <input type="radio"/> media <input type="radio"/> bassa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	Promuovere l'efficienza energetica degli edifici residenziali privati	<input type="radio"/> alta <input type="radio"/> media <input type="radio"/> bassa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8	Promuovere l'impiego di energia rinnovabile nel settore residenziale privato	<input type="radio"/> alta <input type="radio"/> media <input type="radio"/> bassa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
9	Migliorare l'efficienza energetica dell'illuminazione pubblica	<input type="radio"/> alta <input type="radio"/> media <input type="radio"/> bassa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10	Migliorare l'efficienza energetica e le energie rinnovabili nel trasporto pubblico	<input type="radio"/> alta <input type="radio"/> media <input type="radio"/> bassa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



## Gli stakeholders hannocompilato un questionario




1. Tramite il QR Code o il link <https://www.cras-srl.it/jointsecap/quest> si accede alla compilazione del questionario on-line;
2. Nel campo **RILEVANZA**: si chiede di valutare la rilevanza;
3. È possibile compilare **UNO O PIÙ QUESTIONARI PER ENTE**;

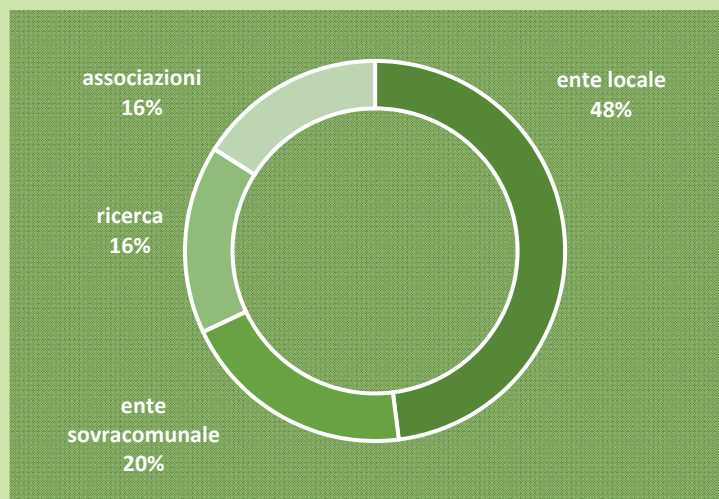
## Cosa è stato chiesto di valutare?

1. **PRIORITÀ DELL'OBIETTIVO PROPOSTO**
2. **AZIONI GIÀ REALIZZATE**
3. **AZIONI PREVISTE**
4. **PROPOSTE**



## Chi ha contribuito alla determinazione degli obiettivi?

AATO 5 MARCHE SUD - ASCOLI PICENO E FERMO
AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE APPENNINO CENTRALE
BIM TRONTO
COMITATO DI QUARTIERE SENTINA
COMUNE DI CUPRA MARITTIMA
COMUNE DI GROTTAMMARE
COMUNE DI MONTEPRANDONE
COMUNE DI SAN BENEDETTO DEL TRONTO
LEGAMBIENTE SAN BENEDETTO DEL TRONTO
MARCHE A RIFIUTI ZERO
PROVINCIA DI ASCOLI PICENO
PROVINCIA DI TERAMO
REGIONE MARCHE
UNIVERSITÀ DI URBINO



25 stakeholders presenti

**36 obiettivi da valutare:**  
 13 per le tematiche di mitigazione  
 23 per le tematiche di adattamento

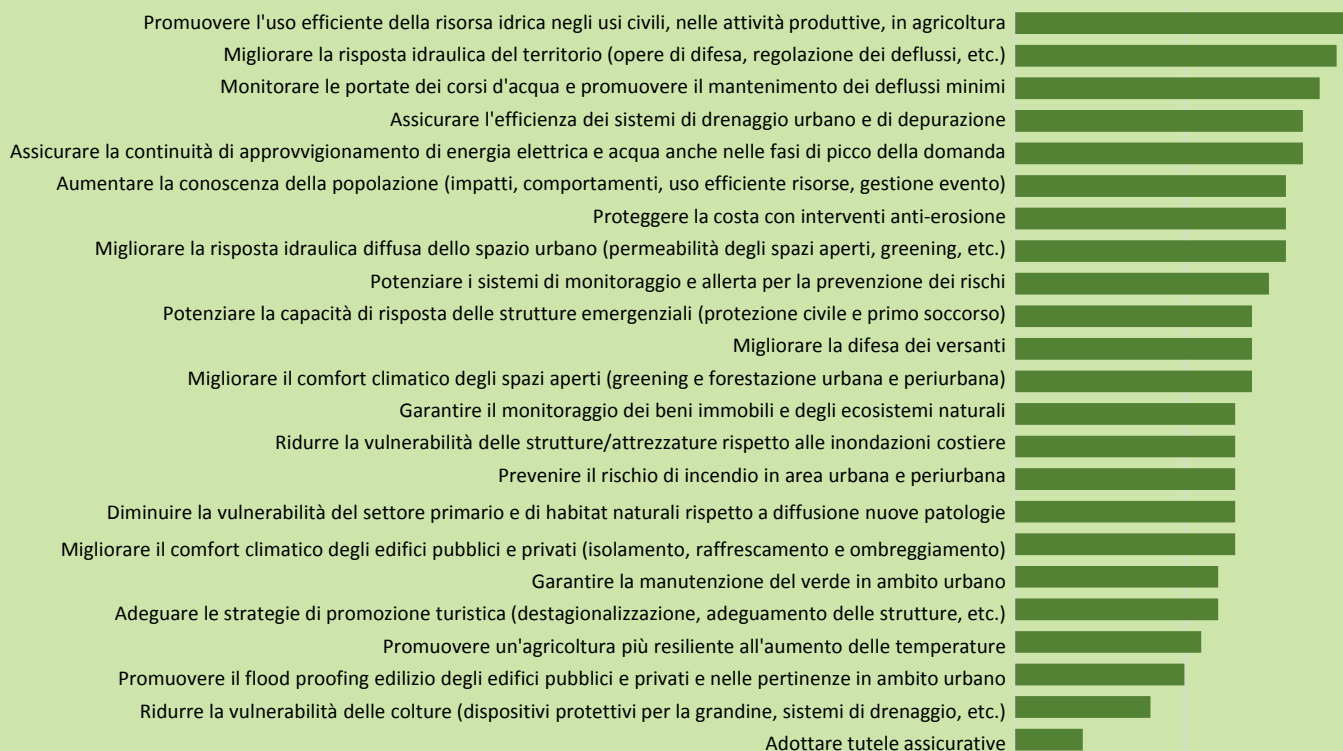
21 questionari compilati

Comune di Grottammare, 5	Comune di San Benedetto del Tronto, 4	AATO 5 Marche Sud - Ascoli Piceno e Fermo, 1	Comitato di Quartiere Sentina, 1	Legambiente San Benedetto del tronto, 1	Marche a rifiuti zero , 1
		Autorità di Bacino Distrettuale Appennino...	Comune di Cupra Marittima, 1	Provincia di Ascoli Piceno, 1	Regione Marche, 1
		Bim Tronto, 1	Comune di Montepiendo...	Provincia di Teramo, 1	Università di Urbino, 1

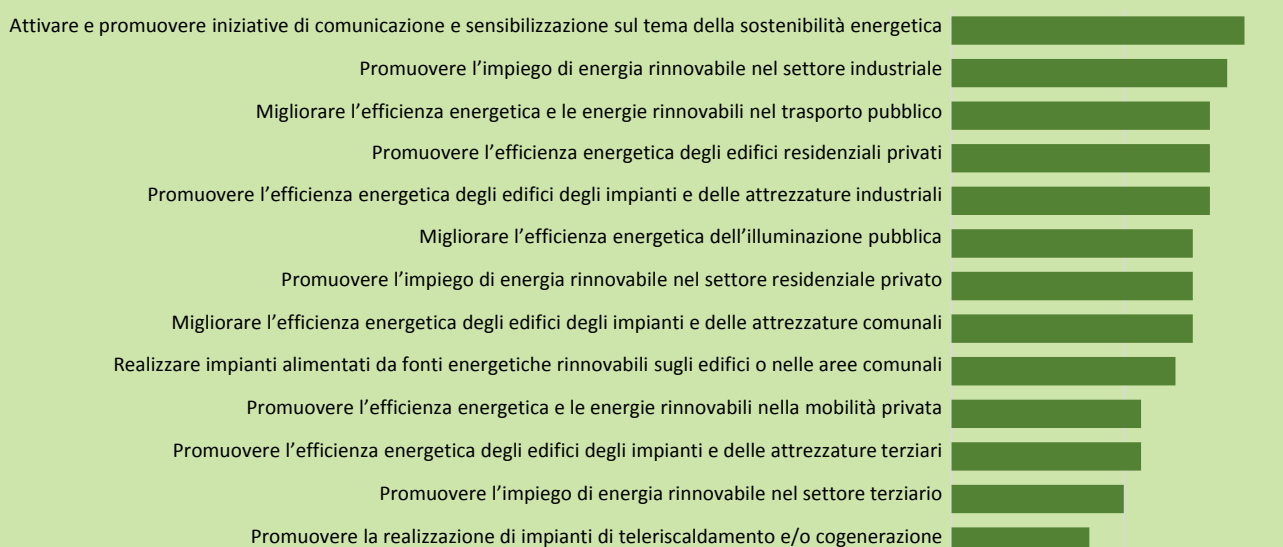


## Gli obiettivi prioritari per gli stakeholders

### per l'adattamento...



### per la mitigazione...



## I 36 obiettivi del PAESC

### OBIETTIVI DI ADATTAMENTO

#### **INCREMENTO DELLE TEMPERATURE**

- Adeguare le strategie di promozione turistica (destagionalizzazione, adeguamento delle strutture, etc.)
- Migliorare il comfort climatico degli edifici pubblici e privati (isolamento, raffrescamento e ombreggiamento)
- Migliorare il comfort climatico degli spazi aperti (greening e forestazione urbana e periurbana)
- Assicurare la continuità di approvvigionamento di energia elettrica e acqua anche nelle fasi di picco della domanda
- Promuovere un'agricoltura più resiliente all'aumento delle temperature
- Diminuire la vulnerabilità del settore primario (agricoltura e pesca) e degli habitat naturali rispetto alla diffusione di nuove patologie
- Prevenire il rischio di incendio in area urbana e periurbana

#### **RIDUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI MEDIE**

- Promuovere l'uso efficiente della risorsa idrica negli usi civili, nelle attività produttive, in agricoltura
- Monitorare le portate dei corsi d'acqua e promuovere il mantenimento dei deflussi minimi

#### **EVENTI ESTREMI**

- Migliorare la risposta idraulica del territorio (opere di difesa, regolazione dei deflussi, etc.)
- Promuovere il flood proofing edilizio degli edifici pubblici e privati e nelle pertinenze in ambito urbano
- Migliorare la risposta idraulica diffusa dello spazio urbano (permeabilità degli spazi aperti, greening, etc.)
- Assicurare l'efficienza dei sistemi di drenaggio urbano e di depurazione
- Ridurre la vulnerabilità delle strutture/attrezzature rispetto alle inondazioni costiere
- Proteggere la costa con interventi anti-erosione
- Ridurre la vulnerabilità delle colture (dispositivi protettivi per la grandine, sistemi di drenaggio, etc.)
- Garantire la manutenzione del verde in ambito urbano
- Migliorare la difesa dei versanti

#### **TRASVERSALI**

- Aumentare la conoscenza della popolazione (sugli impatti, su comportamenti preventivi, sull'uso efficiente delle risorse, su comportamenti di gestione dell'evento)
- Potenziare la capacità di risposta delle strutture emergenziali (protezione civile e primo soccorso)
- Adottare tutele assicurative
- Potenziare i sistemi di monitoraggio e allerta per la prevenzione dei rischi
- Garantire il monitoraggio dei beni immobili e degli ecosistemi naturali

### OBIETTIVI DI MITIGAZIONE

- Migliorare l'efficienza energetica degli edifici degli impianti e delle attrezzature comunali
- Realizzare impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili sugli edifici o nelle aree comunali
- Promuovere l'efficienza energetica degli edifici degli impianti e delle attrezzature terziari
- Promuovere l'impiego di energia rinnovabile nel settore terziario
- Promuovere l'efficienza energetica degli edifici degli impianti e delle attrezzature industriali
- Promuovere l'impiego di energia rinnovabile nel settore industriale
- Promuovere l'efficienza energetica degli edifici residenziali privati
- Promuovere l'impiego di energia rinnovabile nel settore residenziale privato
- Migliorare l'efficienza energetica dell'illuminazione pubblica
- Migliorare l'efficienza energetica e le energie rinnovabili nel trasporto pubblico
- Promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili nella mobilità privata
- Promuovere la realizzazione di impianti di teleriscaldamento e/o cogenerazione

## TERZO FOCUS GROUP: LE AZIONI DEL PAESC





Il terzo focus group si è svolto online il 17 dicembre 2020 ed ha visto la partecipazione 20 stakeholders in rappresentanza di 17 enti attivi nei 4 comuni, di livello locale o sovracomunale, enti di ricerca e associazioni di cittadini. L'obiettivo è stato quello di determinare le azioni che il PAESC deve prevedere nel proprio territorio per contribuire alla lotta ai cambiamenti climatici.

L'individuazione delle azioni del Piano è la parte centrale del processo di costruzione del PAESC. Gli stakeholders ed in particolare le amministrazioni locali sono state chiamate ad esprimersi per identificare le azioni e le misure concrete che il Piano deve prevedere nei rispettivi territori per attuare la propria strategia e perseguire gli obiettivi di adattamento e di mitigazione individuati.

Il confronto realizzato nel terzo focus group si è sviluppato sulla base della presentazione da parte del gruppo di esperti, di una "Lista preliminare di possibili azioni" – redatta a partire da una serie di dati ed informazioni:

- le **indicazioni degli stakeholders** espresse durante il processo di partecipazione in riferimento ai rischi presenti ed agli obiettivi del Piano individuati, nonché alla rilevanza delle azioni proposte;
- le **conoscenze geografiche e territoriali** acquisite nel corso delle analisi e delle elaborazioni svolte, con particolare riferimento alla Analisi di Rischi e Vulnerabilità ed al Bilancio delle Emissioni, oltre che alle indagini svolte relative alle caratteristiche del territorio, geografiche, insediative, ambientali ed economiche;
- le **previsioni dei principali strumenti di pianificazione** sovraordinata o locale in essere che hanno attinenza con i temi trattati;
- i **riferimenti internazionali e nazionali** in materia sia di carattere scientifico che istituzionale e normativo.

La lista preliminare di possibili azioni del Piano proposta agli stakeholders è costituita da 62 azioni per l'adattamento e 43 azioni per la mitigazione. Un numero evidentemente molto elevato di azioni, un ventaglio di scelte volutamente esteso, al fine di stimolare una riflessione il più ampia ed articolata possibile ed avere una risposta più efficace da parte degli stakeholders. Si è ritenuto infatti che fornire un quadro delle possibili opzioni di intervento molto disaggregato potesse

aumentare la capacità di visione delle potenzialità di intervento del PAESC, afferenti ai molteplici ambiti tematici, favorendo la massima comprensione del significato e degli effetti delle singole azioni proposte.

Il confronto con gli attori locali è stato accompagnato, come per i precedenti focus group, da un'indagine on-line supportata da apposito questionario, attraverso il quale è stato possibile raccogliere le informazioni fornite dagli stakeholders, relative alla rilevanza di ciascuna delle azioni proposte per il proprio territorio, oltre che ad eventuali indicazioni sui soggetti da coinvolgere nell'attuazione dell'azione. Elaborazioni successive, supportate da sistemi di aggregazione e di gerarchizzazione delle azioni anche ponderali, hanno consentito di elaborare una nuova lista di azioni, più snella ma più organica, che meglio rappresenta il punto di vista degli attori locali.

Detta lista è stata poi oggetto di ulteriore condivisione ed approfondimento attraverso la realizzazione di incontri bilaterali con le singole 4 amministrazioni coinvolte, e con alcuni ulteriori soggetti chiave del territorio, quali gli enti che hanno competenza sul sistema idrico e sulla difesa del suolo. Ciò ha consentito di giungere alla **lista finale delle 43 azioni di Piano, ampiamente condivisa**.

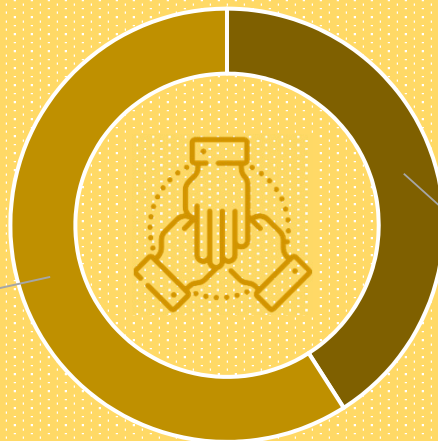
Il Piano d'Azione del PAESC contiene dunque un programma di intervento, composto da 18 azioni per l'adattamento e 25 azioni per la mitigazione. Ognuna delle 43 azioni è stata descritta in apposita scheda che contiene informazioni molto articolate, tra cui di significativa importanza anche l'indicazione delle potenziali fonti finanziarie disponibili o prevedibili, per l'attuazione degli interventi. L'insieme di azioni si configura come una road map condivisa dell'operato delle Amministrazioni coinvolte, da realizzarsi nei prossimi anni in materia di adattamento ai cambiamenti climatici. In questo senso il PAESC contiene anche azioni già previste in altri strumenti di pianificazione esistenti, che volutamente vengono riprese ed integrate nel Piano d'Azione.

Si presenta di seguito in dettaglio lo sviluppo del terzo focus group.

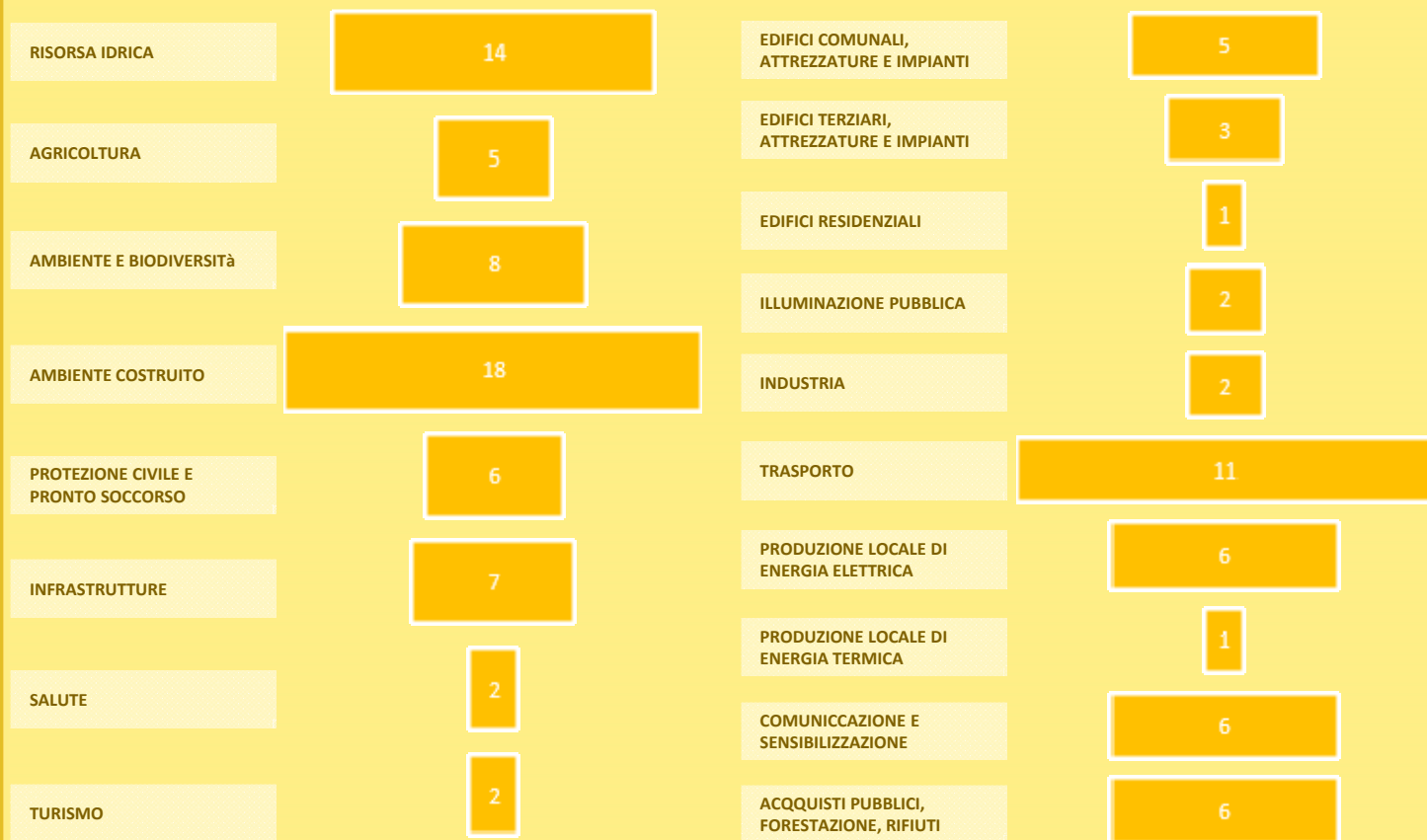
## Quali sono le azioni proposte agli stakeholders?

**ADATTAMENTO**  
62

**MITIGAZIONE**  
43



3° FOCUS GROUP: LE AZIONI



## Come nascono le azioni?

3° FOCUS GROUP: LE AZIONI

1

AZIONI CHE REALIZZANO I 36 OBIETTIVI INDIVIDUATI – “QUALI AZIONI IL PIANO DEVE PREVEDERE PER RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI INDIVIDUATI?” ESEMPLI:

- obiettivo: “migliorare la risposta idraulica ed idrologica dell’ambiente urbano → azione: “interventi diffusi di drenaggio urbano”
- obiettivo: “migliorare il comfort urbano negli spazi aperti, per contrastare l’aumento delle temperature” → azione: “interventi di riforestazione urbana”

PREVISIONI DEI PIANI SOVRAORDINATI – (Joint Secap)

- Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)
- Piano regionale Tutela Acque (PTA)
- Piano Regolatore Acquedotti
- Piano Gestione Integrata Zona Costiera
- ...

2

3

RIFERIMENTI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

- Banca dati CLIMATE –ADAPT (EEA, Agenzia Europea Ambiente)
- Banca dati PNACC – Piano Nazionale Adattamento Climatico
- Indicazioni JRC/Patto dei Sindaci
- Esempi di PAESC o piani Clima considerati buone pratiche (Ancona, Bologna, Terre Estensi, etc.)

INDICAZIONI E PROPOSTE DEGLI STAKEHOLDERS TRAMITE I QUESTIONARI

- Rilevanza degli azioni proposte
- Proposte di nuove azioni
- Possibili soggetti coinvolti

4

5

INCONTRI BILATERALI CON GLI ENTI LOCALI , CON AUTORITA’ DI BACINO E SOGGETTO GESTORI DELLA RISORSA IDRICA

6

ANALISI ED ELABORAZIONI DEL GRUPPO DI ESPERTI: LISTA FINALE DELLE AZIONI – PER SETTORE E PER IMPATTO CLIMATICO – CONDIVISA E PONDERATA



## Le 14 possibili azioni che riguardano la risorsa idrica

### 3° FOCUS GROUP: LE AZIONI

Redazione della Carta della permeabilità dei suoli

Redazione della Carta delle aree a rischio di allagamento in ambito urbano

Indagine sulle risorse idriche non convenzionali

Diffusione di sistemi di contabilizzazione dei consumi idrici e adozione di tariffazione progressiva sui consumi effettivi

Monitoraggio e manutenzione dei corsi d'acqua, principali, secondari e canali

Redazione di Linee guida per interventi di drenaggio sostenibile

Adeguamento degli strumenti di pianificazione comunale per migliorare la risposta idrologica del territorio

Contratti di fiume

Campagne di sensibilizzazione sull'uso efficiente della risorsa idrica

Interventi diffusi di drenaggio urbano, inclusi interventi di drenaggio sostenibile

Interventi di raccolta, recupero e stoccaggio delle acque piovane in strutture produttive e commerciali

Interventi strutturali sulla rete fognaria e progetti pilota di potenziamento della rete drenante

Interventi sulla rete idrica. Nuovi tratti e manutenzione dell'esistente

Interventi per la funzionalità idraulica dei corsi d'acqua

Attività di indagine che prevedono la sistematizzazione delle conoscenze esistenti e lo svolgimento di eventuali indagini integrative sullo stato attuale, sviluppate in ambiente GIS, come basi per programmare gli interventi.

Valutazione efficacia tariffe premianti rispetto a soluzioni di risparmio ed efficienza



Inserimento all'interno degli strumenti urbanistici e dei regolamenti edilizi comunali indicazioni relative all'uso delle risorse idriche non convenzionali (riciclo delle acque grigie e riuso dell'acqua di pioggia) e norme atte a favorire interventi di de-impermeabilizzazione; eventuale supporto di Linee guida e strumenti di co-programmazione volontaria.



Interventi per il superamento delle criticità idrologiche nell'ambiente urbano, quali tecnologie drenanti, canalizzazioni, permeabilizzazioni dei suoli di pertinenza degli edifici, dei parcheggi, delle aree comuni, etc. Eventuale incentivazione per strumenti di drenaggio urbano sostenibile. → azioni infrastrutture verdi. Iniziative specifiche per la raccolta, lo stoccaggio e il riutilizzo delle acque piovane in strutture produttive e commerciali.



## Le 5 possibili azioni che riguardano l'agricoltura

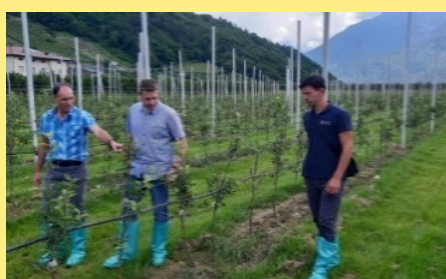
Servizi di consulenza e supporto nella gestione delle aziende agricole

Forme assicurative specifiche per danni al settore agricolo

Collaborazione con istituti di ricerca agronomica e alimentare

Azioni SOFT a supporto degli agricoltori, quali:

- Creazione di uno SPORTELLLO AGRICOLTURA finalizzato al sostegno e alla formazione degli operatori in termini di adeguamento di pratiche agronomiche e di nuove tecnologie che facilitino l'adattamento ai cambiamenti climatici, applicazione di tecniche di agricoltura conservativa, lotta integrata ad insetti nocivi, reperimento fondi europei/nazionali/regionali, e gestione reti aziendali
- Forme assicurative
- Collaborazioni



Dispositivi di protezione delle colture dagli allagamenti e dalle tempeste

Interventi per un uso efficiente della risorsa idrica in agricoltura

Azioni HARD per la protezione delle colture dagli eventi climatici estremi, quali:

- Sistemi di protezione da grandine e tempeste
- Sistemi per ottimizzare l'uso della risorsa idrica (sistemi di raccolta e riuso di acque piovane, irrigazione di precisione, adozione di colture meno idroesigenti, etc.) e miglioramento delle reti irrigue a servizio delle aziende agricole (contabilizzazione dei consumi e eliminazione o riduzione delle perdite di rete)





## Le 8 possibili azioni che riguardano l'ambiente e la biodiversità

Redazione di una Carta degli Habitat naturali

Potenziamento del monitoraggio ambientale

Potenziamento del monitoraggio della quantità delle acque marine

Adeguamento dei regolamenti comunali alla disciplina delle fasce di rispetto delle aree soggette ad alluvione costiera

Integrazione tra gli enti preposti per intervenire nelle aree a rischio di frana

Campagna di educazione ambientale

Azioni SOFT di carattere conoscitivo:

- Indagini finalizzate a sistematizzare le conoscenze esistenti ed a colmare le eventuali lacune conoscitive in materia di aree naturali protette, habitat fluviali, habitat interni, etc.) → sinergia con la Carta del verde urbano.
- Potenziamento delle attività di monitoraggio della biodiversità, degli habitat, della qualità e quantità della risorsa idrica, etc.
- Sensibilizzazione sull'importanza dell'ambiente naturale nella lotta ai cambiamenti climatici
- Miglioramento della collaborazione tra enti in materia di difesa del suolo

Interventi sulle opere di difesa della costa

Interventi di rinaturalizzazione della fascia litoranea

Azioni HARD:

- Manutenzione opere difesa esistenti e realizzazione di nuove opere dove necessario
  - Scogliere sommerse ed opere sperimentali di fronte alle aree naturali
  - Trasformazione e promozione delle imprese balneari a carattere stagionale
- Rif Piano Gestione Integrata delle Zone Costiere.





## Le 18 possibili azioni che riguardano l'ambiente costruito

### 3° FOCUS GROUP: LE AZIONI

Studio sul grado di vulnerabilità del patrimonio edilizio ai cambiamenti climatici

Monitoraggio dello stato di conservazione del patrimonio storico-culturale

Adeguamento del RUE agli effetti del cambiamento climatico

Servizi di consulenza e supporto al cittadino in materia di edilizia e cambiamenti climatici

Forme assicurative specifiche per danni agli edifici

Promozione di interventi per il miglioramento del comfort termico negli edifici - settore privato (residenziale e non residenziale)

Interventi per il miglioramento del comfort termico negli edifici - settore pubblico

Promozione di interventi per il risparmio e recupero idrico degli edifici - settore privato (residenziale)

Interventi per il risparmio e recupero idrico negli edifici - settore pubblico

Interventi di protezione dagli allagamenti nei piani bassi degli edifici (flood proofing)

Redazione della Carta del verde urbano

Revisione del Regolamento del verde comunale

Redazione di un "Piano di sviluppo delle infrastrutture verdi in ambito urbano"

Campagna di sensibilizzazione sulla funzione degli spazi verdi urbani nella lotta ai CC

Interventi di riforestazione urbana e progetti pilota per aree di verde urbano

Interventi sperimentali di adattamento nello spazio pubblico

Promozione di interventi sperimentali di nelle aree verdi private

Orti urbani

#### Azioni SOFT:

- Indagini conoscitive e di monitoraggio
- Supporto al cittadino con lo SPORTELLO ENERGIA e forme assicurative (**win win**)
- Adeguamento del Regolamento edilizio



#### Azioni HARD:

- Interventi diretti sul patrimonio pubblico (comfort termico, recupero idrico, flood proofing) (**win win**)
- Promozione/incentivazione di interventi sul patrimonio privato (comfort termico, recupero idrico, flood proofing) (**win win**)



#### Azioni SOFT:

- Indagini finalizzate alla sistematizzazione delle conoscenze disponibili con eventuali integrazioni conoscitive come base per la realizzazione di infrastrutture verdi
- Sensibilizzazione dei cittadini e scuole sulla funzione del verde urbano nella lotta ai cambiamenti climatici

#### Azioni HARD:

- Interventi, anche sperimentali, di greening/forestazione urbana nelle sue varie forme, negli spazi pubblici, come risposta all'aumento delle temperature e alla gestione degli allagamenti (**win-win situation**)
- Promozione/incentivazione di interventi di ampliamento/adequamento del verde privato

## Le 6 possibili azioni che riguardano la protezione civile e il soccorso

Aggiornamento del Piano di Protezione Civile / Piani di Emergenza

Mappatura delle situazioni di rischio

Potenziamento di sistemi di allerta preventiva (early warning)

Potenziamento del personale, dei mezzi per l'intervento e dei sistemi di monitoraggio

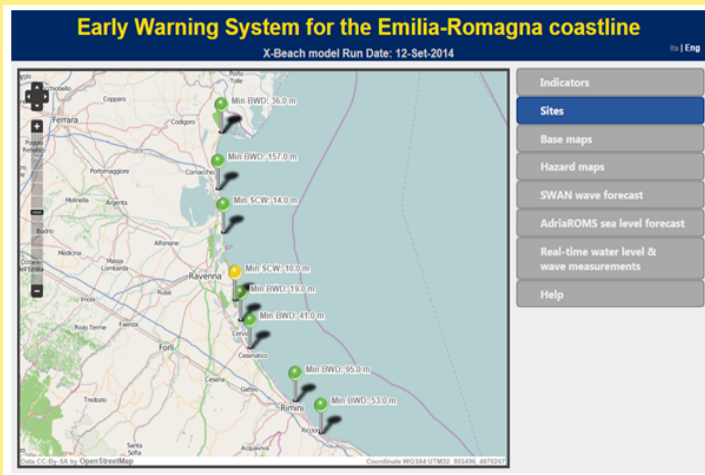
Promuovere l'ottimizzazione e l'organizzazione integrata tra Protezione Civile, strutture di presidio sanitario, vigili del fuoco, operatori non sanitari

Azioni SOFT per il potenziamento dei sistemi di allerta per la prevenzione dei rischi (mappe aree a rischio, aggiornamento piani di emergenza, sistemi capillari di *early warnig*, integrazione tra i soggetti coinvolti, potenziamento degli strumenti a disposizione)



Promuovere la gestione del verde attiva per aumentare la resilienza e la prevenzione di incendi

Interventi per la gestione del verde urbano per prevenire il rischio di incendi





## Le 7 possibili azioni che riguardano le infrastrutture

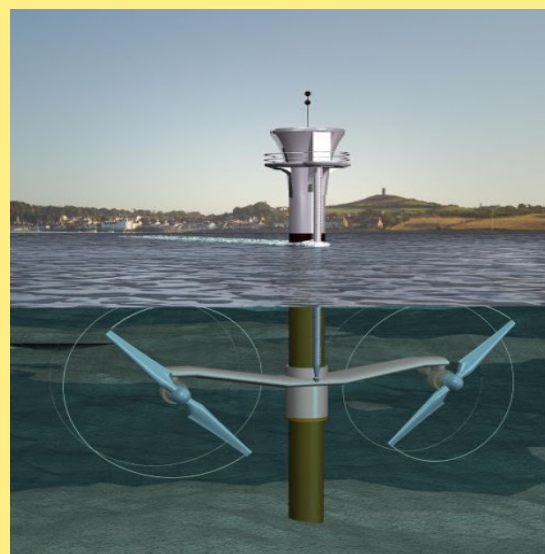
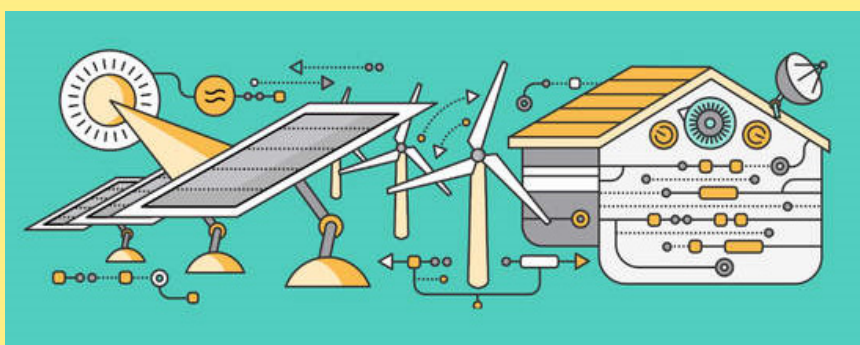
### INFRASTRUTTURE E ENERGETICHE

Adozione dei sistemi di gestione del carico elettrico

Adozione da parte del distributore di specifici componenti tecnologici o specifiche tariffe che possano influenzare il comportamento dei consumatori

Promozione dei sistemi di produzione di energia decentralizzati basati su fonti rinnovabili

Orientamento della domanda elettrica ai fini di facilitare la gestione della produzione da fonti rinnovabili e quella dei picchi di domanda



### INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

Monitoraggio dello stato manutentivo delle infrastrutture di trasporto e adeguamento della frequenza degli interventi

Potenziamento dei sistemi di drenaggio delle infrastrutture di trasporto

Interventi sulla rete stradale di attraversamento del fiume Tronto

Interventi sulla rete ferroviaria di attraversamento del fiume Tronto

Interventi su punti critici per l'allagamento della rete viaria in ambito urbano

Azioni HARD secondo le previsioni del **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni** su attraversamenti del fiume Tronto

Azione HARD di adeguamento dei nodi infrastrutturali critici



## Le 2 possibili azioni che riguardano la salute e 2 il turismo

### SALUTE UMANA

Campagne di sensibilizzazione ai cittadini e alle scuole sugli effetti dei cambiamenti climatici sulla salute

Attuazione Protocolli di Sorveglianza entomologica (collaborazione con Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria e Marche)



### 3° FOCUS GROUP: LE AZIONI

### TURISMO

Tavolo di lavoro per le politiche del turismo



Interventi su punti critici per l'allagamento della rete viaria in ambito urbano

Attivare un tavolo di lavoro per le politiche del turismo con gli operatori per adeguare strategie di promozione territoriale finalizzata alla destagionalizzazione, all'integrazione dei prodotti turistici tradizionali (turismo balneare) con proposte complementari (ad esempio turismo wellness, enogastronomico, sportivo, naturalistica, culturale, ecc.), all'offerta di pacchetti integrati tra comuni.

Interventi di recupero, accumulo e riuso della risorsa idrica, greening degli spazi di pertinenza delle strutture ricettive, realizzazione di piscine (come offerta complementare in caso di non balneabilità), etc.

## Le 5 possibili azioni che riguardano l'edilizia

### EDIFICI COMUNALI, ATTREZZATURE, IMPIANTI

Riquilificazione **energetica** EDIFICI PUBBLICI (involucro e impianti)

Efficientamento dei sistemi di illuminazione, delle apparecchiature e dei dispositivi elettrici in uso negli edifici pubblici

Attivazione/potenziamento dell'ufficio dell'energy manager comunale/intercomunale

Uffici pubblici

Scuole

Edilizia residenziale pubblica

Il **contratto di rendimento energetico** (EPC) è una forma contrattuale che permette di finanziare interventi di riqualificazione energetici con le riduzioni di costo. Nell'ambito di un accordo EPC, un'organizzazione esterna, **Società di servizi energetici – ESCO**, realizza un progetto di efficientamento o di energia rinnovabile, e utilizza il flusso di reddito derivante dai risparmi o dall'energia rinnovabile prodotta per rimborsare i costi del progetto (compresi i costi dell'investimento). In un accordo EPC, la remunerazione dell'ESCO si basa sulle prestazioni dimostrate; la misura della prestazione è data dal livello del risparmio o del servizio energetico.

### 3° FOCUS GROUP: LE AZIONI

### EDIFICI TERZIARI, ATTREZZATURE, IMPIANTI

Riquilificazione **energetica** EDIFICI TERZIARI/COMMERCIALI (involucro e impianti)

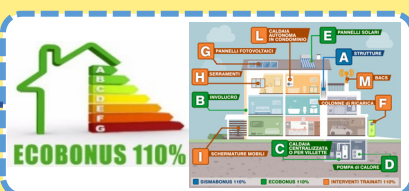
GDO e centri commerciali

Attività turistico-recettive

Strutture e impianti sportivi

### EDIFICI RESIDENZIALI, ATTREZZATURE, IMPIANTI

Riquilificazione **energetica** EDIFICI RESIDENZIALI PRIVATI (involucro e impianti)





## Le 4 possibili azioni che riguardano illuminazione e industria

### ILLUMINIZIONE

Riqualificazione energetica illuminazione pubblica stradale e semaforica

Riqualificazione energetica illuminazione cimiteriale (lampade votive)

→ Contratto di rendimento energetico  
Interventi «chiavi in mano»

Quanti punti luce? Che consumi?



### 3° FOCUS GROUP: LE AZIONI



### INDUSTRIA

Efficientamento energetico dei processi produttivi

Costituzione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA)

La regione Marche definisce aree produttive ecologicamente attrezzate quelle aree destinate ad attività industriali, artigianali e commerciali dotate di requisiti urbanistico-territoriali, edilizi ed ambientali di qualità, nonché di infrastrutture, sistemi tecnologici e servizi caratterizzati da forme di gestione unitaria, atti a garantire un efficiente utilizzo delle risorse naturali ed il risparmio energetico. LR n. 16/2005 art. 14



- Gestione delle emissioni in atmosfera
- Gestione delle acque meteoriche
- Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose

[LINK](#)



## Le 5 possibili azioni che riguardano l'energia

### 3° FOCUS GROUP: LE AZIONI

#### PRODUZIONE LOCALE DI ENERGIA ELETTRICA

Installazione di impianti fotovoltaici sugli EDIFICI PUBBLICI

Uffici pubblici

Installazione di impianti fotovoltaici in AREE INDUSTRIALI E COMMERCIALI

Scuole

Installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile su edifici/strutture a destinazione d'uso particolare

Edilizia residenziale pubblica

#### Progetti «speciali»



Stadio?



Autostrada?

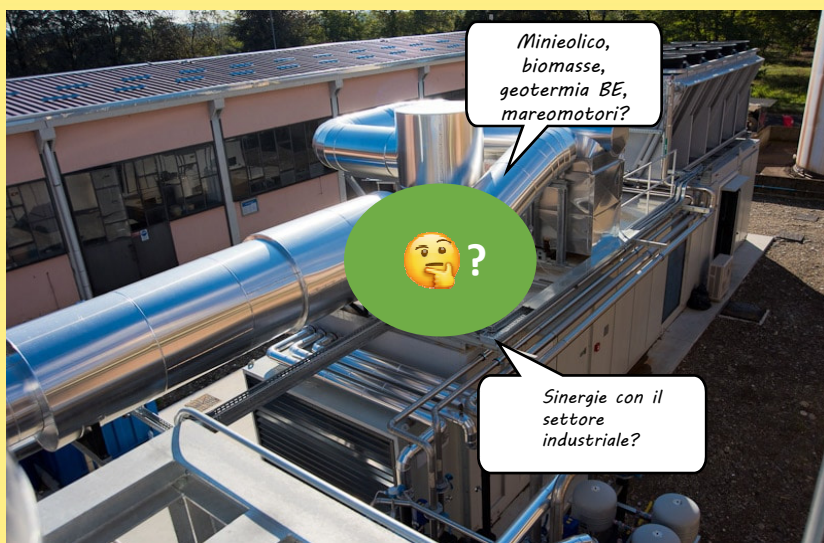


Parcheggi di scambio?

#### PRODUZIONE LOCALE DI RISCALDAMENTO o RAFFRESCAMENTO

Progetti pilota per la produzione di energia elettrica da FONTI RINNOVABILI DIVERSE DAL FOTOVOLTAICO

Progetti pilota di cogenerazione e/o teleriscaldamento



## Le 10 possibili azioni che riguardano i trasporti

3° FOCUS GROUP: LE AZIONI

### TRASPORTI

Rinnovo del parco veicolare comunale

Rinnovo del parco veicolare privato

Promozione della mobilità elettrica

Riorganizzazione del servizio di trasporto pubblico locale (linee, percorsi, orari)

Servizi integrativi di trasporto pubblico locale

Interventi di limitazione e regolamentazione del traffico e della sosta

Riorganizzazione della logistica merci urbana

Servizi innovativi per la promozione della mobilità sostenibile individuale

Promozione della ciclabilità negli spostamenti sistematici

Servizi alternativi per la mobilità scolastica - Piedibus



**start**

Attivazione di servizi innovativi orientati alla mobilità condivisa e intelligente, volti a favorire abitudini di mobilità a basso impatto: bike/car/scooter sharing, servizi di bike/scooter trial per il noleggio di prova e l'incentivazione all'acquisto, piattaforme che favoriscono la creazione di equipaggi di car-pooling, sistemi di gamification tramite app ecc.



## Altre possibili azioni trasversali o specifiche

### 3° FOCUS GROUP: LE AZIONI

#### COMUNICAZIONE

Attivazione/Potenziamento dello sportello energia

Campagne di **COMUNICAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE** dedicate al risparmio energetico rivolte ai **CITTADINI**

Attività di **INFORMAZIONE** rivolte ai cittadini in materia di possibili interventi per l'efficienza energetica

Attività formazione e aggiornamento rivolte a **TECNICI COMUNALI E PROFESSIONISTI** in materia di efficienza energetica

Campagne di comunicazione dedicate alla **MOBILITÀ SOSTENIBILE** rivolte ai cittadini

Attività di educazione ambientale - risparmio energetico e mobilità sostenibile - rivolte alle **SCUOLE**



#### ACQUISTI VERDI

Acquisto energia verde certificata

#### ICT

Potenziamento dei servizi erogati per via telematica

#### VERDE

Interventi di forestazione urbana e incremento di aree verdi/vegetate

#### RIFIUTI

Potenziamento della raccolta differenziata

#### PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Introduzione di standard e norme specifiche per L'EFFICIENZA ENERGETICA nei regolamenti comunali

Attività di pianificazione, programmazione e coordinamento a scala sovracomunale in materia di **MOBILITÀ SOSTENIBILE**



## Quali sono le azioni prioritarie secondo gli stakeholders?

Home | Accesso | Registrazione | Esci



Verso il PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA  
SOSTENIBILE E IL CLIMA  
di Cupra Marittima, Grottammare,  
Monteprandone e San Benedetto del Tronto

Terzo incontro di partecipazione - San Benedetto del Tronto 17/12/2020

Dagli obiettivi alle azioni - questionario per gli stakeholders

Pagina 1/6

Adattamento  
Settore: risorsa idrica



n.	Azione	Breve descrizione	Rilevanza	Possibili soggetti da coinvolgere	Suggerimenti, note e commenti
1	Redazione della Carta della permeabilità dei suoli	Attività di indagine che prevede la sistematizzazione delle conoscenze esistenti e lo svolgimento di indagini integrative sulla attuale permeabilità dei suoli e sulla rete drenante. La Carta della permeabilità dei suoli, in ambiente GIS, è una delle basi per programmare gli interventi di de-impermeabilizzazione e drenaggio urbano.	<input type="radio"/> alta <input type="radio"/> media <input type="radio"/> bassa	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	Redazione della Carta delle aree a rischio di allagamento in ambito urbano	Attività di indagine finalizzata ad individuare e caratterizzare le aree sottoposte a rischio di allagamento in ambiente urbano. Il risultato è la Carta delle aree a rischio di allagamento urbano, in ambiente GIS, con descrizione tipologica di cause, effetti e possibili interventi di mitigazione	<input type="radio"/> alta <input type="radio"/> media <input type="radio"/> bassa	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	Indagine sulle risorse idriche non convenzionali	Individuazione e caratterizzazione delle risorse idriche non convenzionali disponibili e determinazione di tutti i potenziali usi (usi: industriali, urbani, ricreativi, antincendio, ecc.) rif Piano Regolatore Acquedotti Regionale	<input type="radio"/> alta <input type="radio"/> media <input type="radio"/> bassa	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	Diffusione di sistemi di contabilizzazione dei consumi idrici e adozione di tariffazione progressiva a consumi effettivi	Indagine per verificare la possibilità e l'efficacia di una modifica dei sistemi di tariffazione, premianti per soluzioni di risparmio ed efficienza	<input type="radio"/> alta <input type="radio"/> media <input type="radio"/> bassa	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Mostra Desktop

1° FOCUS GROUP: I RISCHI

## Gli stakeholders hanno compilato un questionario



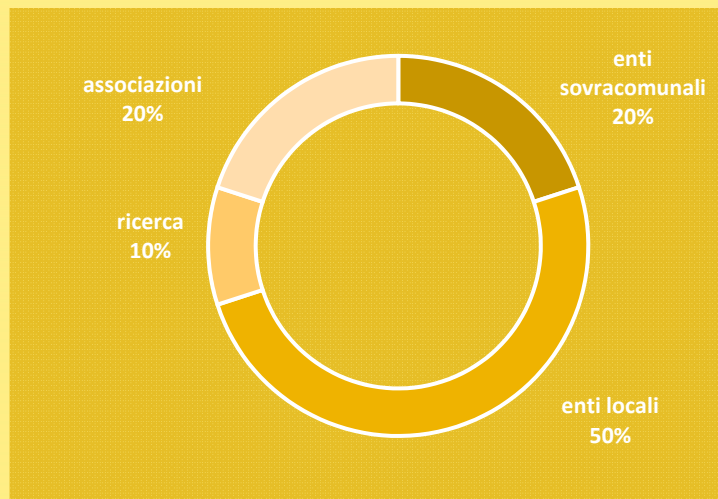
1. Tramite il QR Code o il link <https://www.cras-srl.it/jointsecap/quest> si accede alla compilazione del questionario on-line;
2. Nel campo **RILEVANZA**: per ogni azione elencata si chiede di valutare la rilevanza;
3. È possibile compilare **UNO O PIÙ QUESTIONARI PER ENTE**;

## Cosa è stato chiesto di valutare?

1. RILEVANZA DELL'AZIONE
2. POSSIBILI SOGGETTI COINVOLTI
3. EVENTUALI SUGGERIMENTI

## Chi ha contribuito alla determinazione delle azioni?

AATO N. 5 MARCHE SUD - ASCOLI PICENO E FERMO
AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE APPENNINO CENTRALE
CAI SAN BENEDETTO TRONTO + COMITATO QUARTIERE RAGNOLA
CMB - CONSORZIO DI BONIFICA DELLE MARCHE
COMITATO SENTINA
COMUNE DI CUPRA MARITTIMA
COMUNE DI GROTAMMARE
COMUNE DI MONTEPRANDONE
COMUNE DI SAN BENEDETTO DEL TRONTO
LEGAMBIENTE SAN BENEDETTO DEL TRONTO
MARCHE A RIFIUTI ZERO
PROVINCIA DI ASCOLI PICENO
PROVINCIA DI TERAMO
PROVINCIA DI TERAMO
REGIONE MARCHE
UNICAM
UNIVERSITÀ DI URBINO



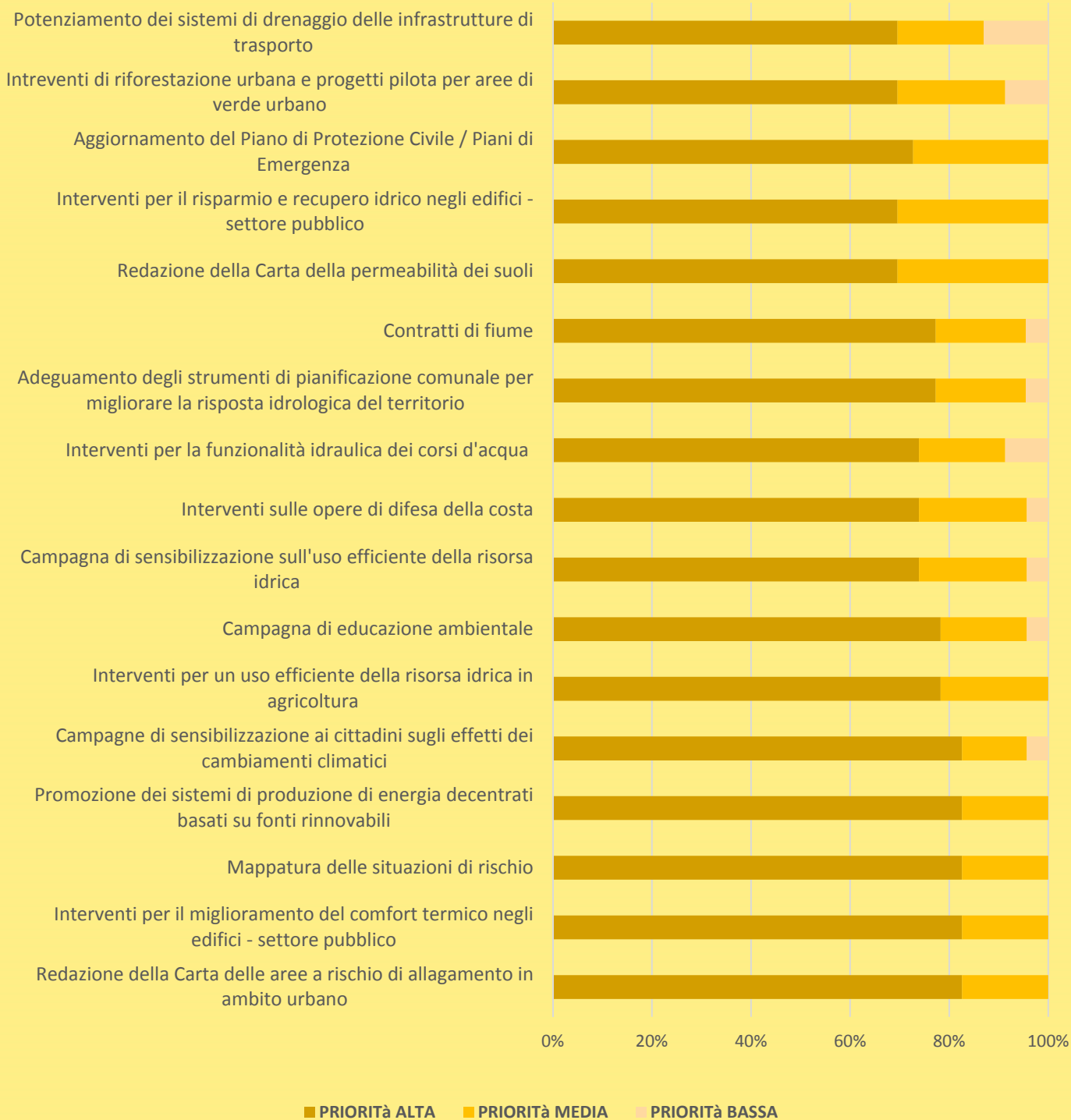
20 stakeholders presenti

**105 azioni da valutare:**  
 43 per le tematiche di mitigazione  
 62 per le tematiche di adattamento

23 questionari compilati

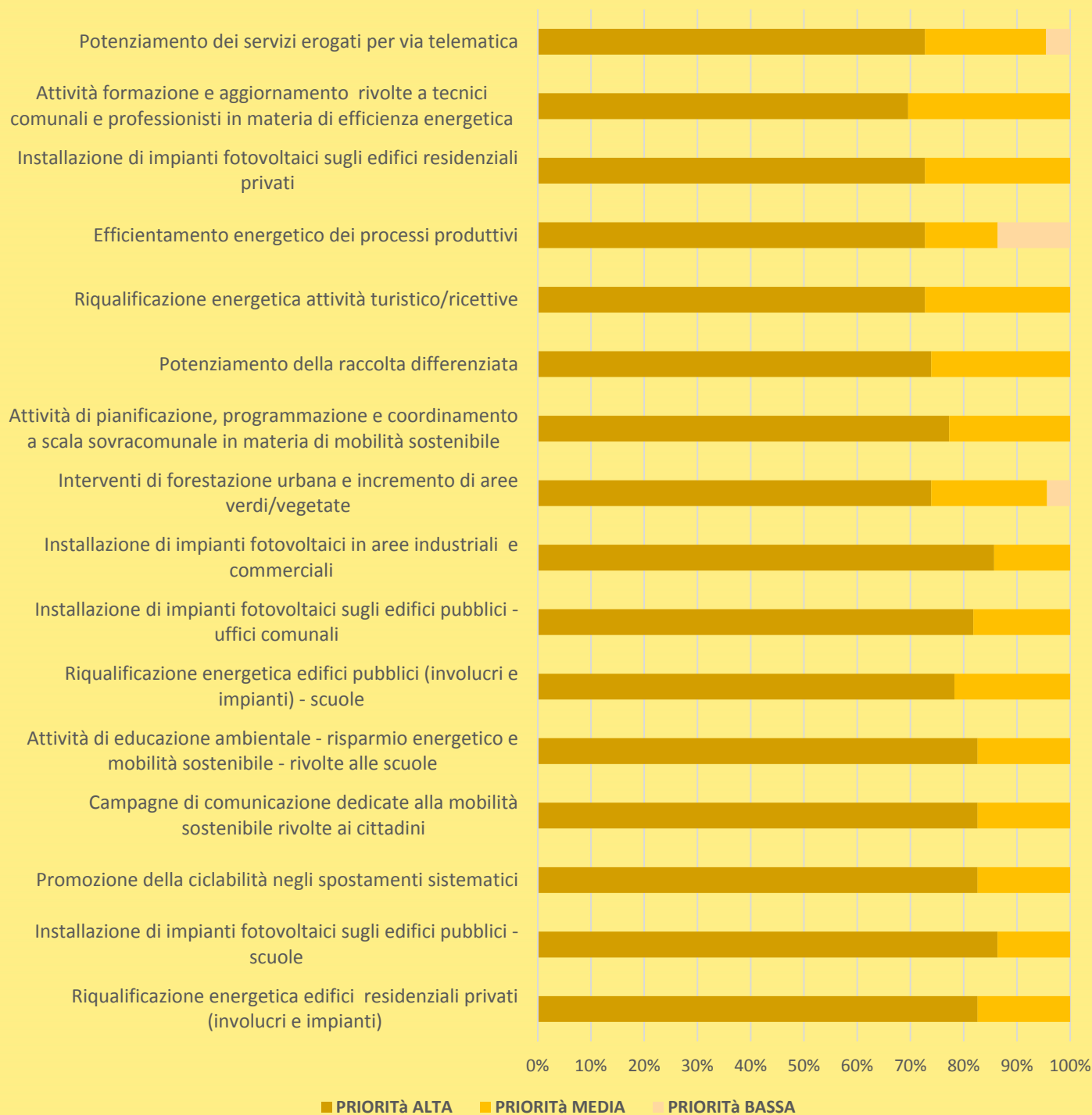
Comune di Grotammare	Regione Marche	Unicam	CMB - Consorzio di Bonifica delle Marche	Comune di Cupra Marittima	Comune di Montepandone	CAI S. Benedetto T. + Comitato quartiere Ragnola...
		Università di Urbino	Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Centrale	Comitato Sentina	Marche a Rifiuti Zero	Provincia di Teramo
		AATO n. 5 Marche Sud - Ascoli Piceno e Fermo	Provincia di Teramo	Legambiente San Benedetto del Tronto	Provincia di Ascoli Piceno	

## Principali azioni di adattamento secondo gli stakeholders

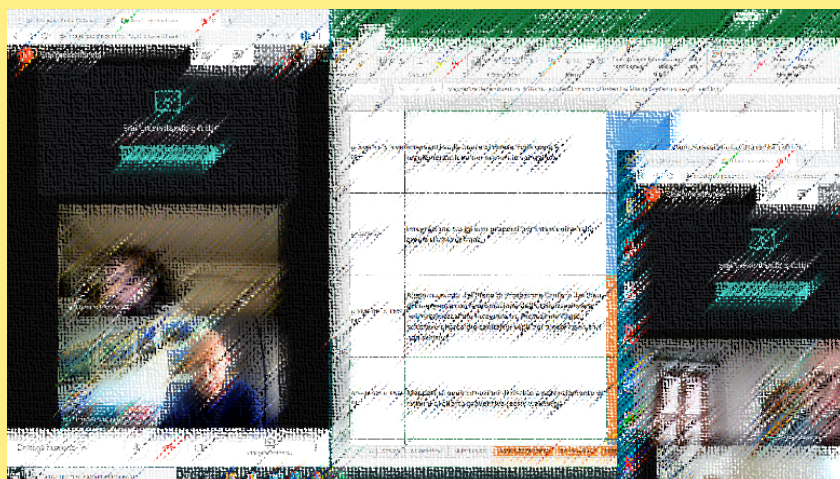




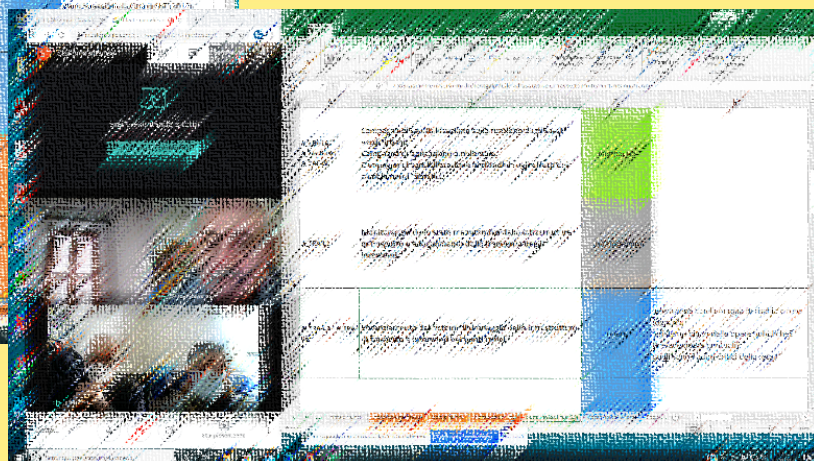
## Principali azioni di mitigazione secondo gli stakeholders



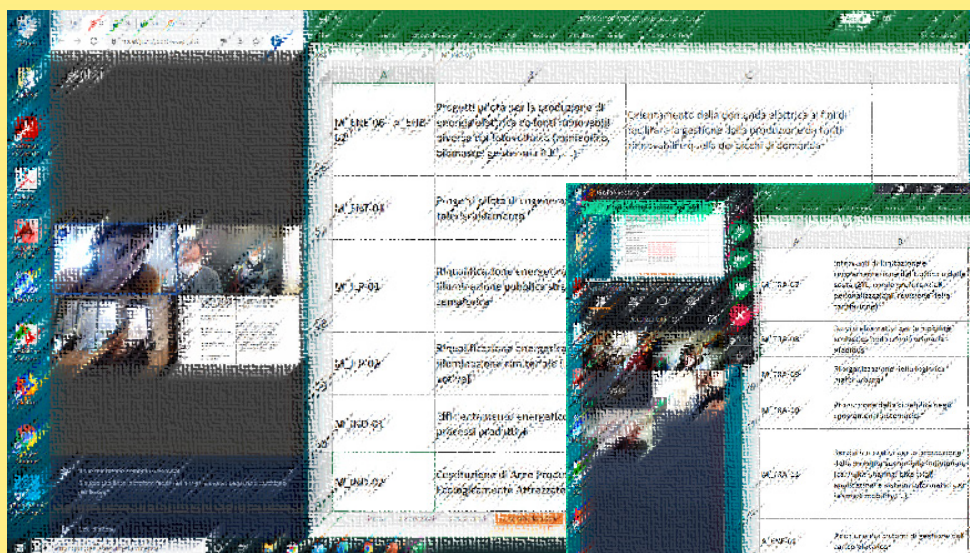
## La partecipazione degli enti al processo



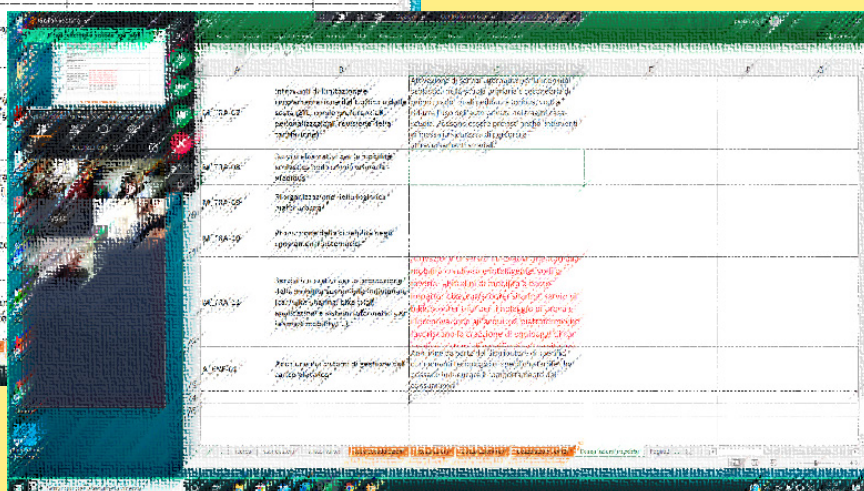
**Comune di Cupra Marittima**  
(15/02/2021)



**Comune di Grottammare**  
(22/02/2021)



**Comune di Montepandone**  
(17/02/2021)



**Comune di San Benedetto del Tronto**  
(19/02/2021)



## Le 18 azioni finali per l'adattamento

### ACQUA

Adeguamento della rete fognaria

Adeguamento della rete idrica

Monitoraggio e manutenzione dei corpi idrici

Interventi pilota di riuso e recupero della risorsa idrica

### AGRICOLTURA E FORESTA

Adeguamento della rete irrigua

Sportello agricoltura resiliente

### AMBIENTE NATURALE E BIODIVERSITÀ

Interventi di tutela e difesa della costa

### AMBIENTE COSTRUITO

Interventi di drenaggio urbano sostenibile

Interventi di riforestazione urbana

Interventi nelle aree a rischio frana

### EDUCAZIONE

Campagna adattiamoci

Campagna salva l'acqua

### PROTEZIONE CIVILE E PRONTO SOCCORSO

Ottimizzazione del sistema di protezione civile

Potenziamento dei sistemi di allerta preventiva

### PIANIFICAZIONE

Adeguamento dei regolamenti comunali

Attivazione di strumenti di pianificazione delle infrastrutture verdi

Promozione dei contratti di fiume e di costa

### TURISMO

Turismo tutto l'anno

## Ogni azione è descritta in una scheda..... qualche esempio

A-AQ-01	Adeguamento della rete fognaria
AMBITO	ADATTAMENTO
SETTORE	Acqua
PERICOLO E IMPATTO CLIMATICO	<input type="checkbox"/> Aumento temperature <input type="checkbox"/> Riduzione pioggia <input type="checkbox"/> Ondate di calore <input type="checkbox"/> Carenza idrica <input type="checkbox"/> Insetti vettori e sp. aliene <input type="checkbox"/> Rischio incendio
NATURA	<input type="checkbox"/> hard/green <input type="checkbox"/> hard/grey <input type="checkbox"/> soft
COMPETENZA COMUNALE	<input type="checkbox"/> diretta <input type="checkbox"/> indiretta
COMUNI COINVOLTI	<input checked="" type="checkbox"/> Cupra Marittima <input checked="" type="checkbox"/> Grotto <input checked="" type="checkbox"/> San Benedetto del Tronto <input checked="" type="checkbox"/> Mont...
LIVELLO DI CONDIVISIONE	<input type="checkbox"/> Attuazione congiunta <input type="checkbox"/> Attuazione semi-congiunta <input type="checkbox"/> Attuazione individuale
PROMOTORE /RESPONSABILE	ATOS; CIP
ALTRI ATTORI COINVOLTI	Comuni
TARGET GROUP	Altro: tutti
DESCRIZIONE	<p>In occasione di eventi meteorici intensi, la cron allagamenti localizzati con conseguenti interruzioni in particolare in corrispondenza dei sottopassi ferroviari di inquinamento delle acque superficiali e scollamenti che nei sistemi fognari di tipo misto in c. reflui non depurati nei reattori (fiumi e acque coste il Piano d'ambito del servizio idrico integrato dell'atto in tutti e 4 i comuni coinvolti, indicando c fognaria e depurazione, il livello di funzionalità anomale/difusioni del sistema di drenaggio e ric. L'azione richiama le misure strutturali sulla rete fognaria già suggerite dal Piano Regionale di Tutela delle Acque che, anche a fini di tutela qualitativa, rileva la</p> <p>minaccia rappresentata dalla scarsa capacità del sistema e della commissione dei reflui. In particolare l'azione propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'adeguamento degli schemi fognari e rifacimento-risanamento dei tratti di condotte danneggiate, obsolete o insufficienti;</li> <li>• L'adeguamento degli sfioratori di piena mediante la realizzazione di vasche di prima pioggia in corrispondenza dei punti critici (foci dei fiumi, acque di balneazione e captazioni idropotabili);</li> <li>• La progressiva separazione delle reti fognarie con conseguente eliminazione degli sfioratori di piena presenti nelle fognature miste.</li> </ul> <p>Per il dettaglio degli interventi è necessario far riferimento ai documenti di programmazione 2016-2032 del gestore dei servizi idrici.</p> <p>È noto che alcune opere sono già state realizzate: sono stati installati sistemi di pompaggio in corrispondenza di alcuni sottopassi stradali la cui efficacia potrà essere valutata nel medio termine. È inoltre in corso la modellizzazione del sistema fognario volta ad individuare gli scollamenti critici e programmare interventi mirati che potranno riguardare dispositivi di depurazione supplementare in funzione degli inquinanti rilevati, revisione dei sollevamenti, manutenzione delle condotte stradali. Il modello, che può incorporare anche funzioni predittive in relazione ai volumi di precipitazioni attese, potrà essere messo in relazione con il sistema di allerta di cui all'azione A-EME-02</p> <p>RISULTATI ATTESI: Riduzione del numero degli eventi di allagamento localizzato e rilascio di reflui non depurati durante eventi meteorici particolarmente intensi</p> <p>STATO DI ATTUAZIONE: in corso</p> <p>REFERIMENTI NORMATIVI: PRA (2014); PRTA (agg. 2015 PGDAG)</p> <p>INDICAZIONI TEMPORALI: lungo termine(2021-2031)</p> <p>ORIGINE DELLE RISORSE: CIP-ATOS</p> <p>INVESTIMENTO PREVISTO: n.d.</p> <p>INDICATORI DI MONITORAGGIO: A-EME-02 - Potenziamento dei sistemi di allerta preventiva A-EDI-01 - Interventi di drenaggio urbano sostenibile</p> <p>NOTE</p>

A-AGR-01	Adeguamento della rete irrigua
AMBITO	ADATTAMENTO
SETTORE	Agricoltura e forestazione
PERICOLO E IMPATTO CLIMATICO	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento temperature <input type="checkbox"/> Riduzione <input checked="" type="checkbox"/> Ondate di calore <input type="checkbox"/> Carenza idrica <input type="checkbox"/> Insetti vettori e sp. aliene <input type="checkbox"/> Rischio incendio
NATURA	<input type="checkbox"/> hard/green <input type="checkbox"/> hard/grey <input type="checkbox"/> soft
COMPETENZA COMUNALE	<input type="checkbox"/> diretta <input type="checkbox"/> indiretta
COMUNI COINVOLTI	<input type="checkbox"/> Cupra Marittima <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> San Benedetto del Tronto <input checked="" type="checkbox"/>
LIVELLO DI CONDIVISIONE	<input type="checkbox"/> Attuazione congiunta <input checked="" type="checkbox"/> Attuazione semi-congiunta <input type="checkbox"/> Attuazione individuale
PROMOTORE /RESPONSABILE	Consorzio di Bonifica Marche
ALTRI ATTORI COINVOLTI	Regioni; Comuni
TARGET GROUP	Imprenditori/attori economici
DESCRIZIONE	<p>All'interno dell'area in esame è attivo l'impianto un comprensorio di ca. 3500 ha in 10 comuni, quello che interessa Montepardone e San Bi. Consiste in un canale adduttore principale che dal Tronto e tramite pozzi di derivazione la complessiva di 1200 ha, attraverso una rete pelo libero, in parte per gravità e in parte sollevamento. Il sistema è azionato manualmente resta attivo h24, la risorsa non prelevata scorre nel reticolo. Attualmente parte dell'acqua non all'interno della Riserva naturale della Sentina. L'azione fa propria la proposta del Piano di sezione dedicata allo sviluppo delle reti di irrigazione, che prevede</p> <p>l'ammodernamento dell'impianto Tronto Sud e la conversione dell'attuale sistema a scorrimento in un sistema chiuso a pressione. Ciò consentirebbe la contabilizzazione dell'acqua effettivamente consumata e il conseguente adeguamento della tariffazione, creando le condizioni per favorire un uso più efficiente della risorsa idrica per uso agricolo, oltre alla riduzione dell'impatto visivo ed al futuro risparmio per le attività di manutenzione.</p> <p>Il progettato quadro di ammodernamento dell'impianto irriguo prevede di intervenire sia sul sistema di adduzione, con la realizzazione di una vasca di testa in località Campolungo di Ascoli e di un nuovo adduttore principale in acciaio, che sul sistema di distribuzione, con lo smantellamento delle canalette attuali e la realizzazione di condotte comiziali in pvc e bocche di erogazione dotate di contatore volumetrico.</p> <p>La realizzazione dell'opera richiede più stralci funzionali. Nel Piano di Bonifica si ritiene preferibile intervenire sulla distribuzione prima che sull'adduzione, sebbene ciò renda necessario l'uso di stazioni di sollevamento distribuite nella valle fino al completamento della condotta principale.</p> <p>RISULTATI ATTESI: Risparmio di risorsa idrica stimabile nell'ordine del 40%. Eliminazione dei manufatti fuori terra. Miglioramento dell'efficienza energetica eliminando i sollevamenti aziendali, grazie all'impianto a pressione.</p> <p>STATO DI ATTUAZIONE: da avviare</p> <p>REFERIMENTI NORMATIVI: PGB (proposta 2019)</p> <p>INDICAZIONI TEMPORALI: lungo termine(2021-2031)</p> <p>ORIGINE DELLE RISORSE: Regionali FEAR PSR</p> <p>INVESTIMENTO PREVISTO: 45.000.000 euro</p> <p>INDICATORI DI MONITORAGGIO: A-AGR-02 - SPORTELLO AGRICOLTURA RESILIENTE</p> <p>RELAZIONE CON ALTRE AZIONI</p> <p>NOTE</p>



## Le 25 azioni finali per la mitigazione

EDILIZIA	Riqualificazione energetica edifici pubblici
	Riqualificazione energetica illuminazione pubblica stradale e semaforica
	Sostituzione apparecchiature elettriche e illuminanti in ambito pubblico
	Promozione della riqualificazione energetica edifici residenziali privati
	Sostituzione elettrodomestici e apparecchi illuminanti in ambito privato
ENERGIA	Promozione della riqualificazione energetica degli edifici ad uso commerciale/recettivo e servizi
	Installazione di impianti fotovoltaici sugli edifici pubblici
	Promozione della Installazione di impianti fotovoltaici sugli edifici residenziali privati
	Promozione della installazione di impianti fotovoltaici in aree industriali e commerciali
	Produzione di energia da impianti fotovoltaici
TRASPORTI	Progetti pilota per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili
	Rinnovo del parco veicolare pubblico
	Rinnovo del parco veicolare privato
	Promozione della mobilità elettrica
	Valorizzazione del trasporto ferroviario negli spostamenti sistematici
RIFIUTI	Riorganizzazione del servizio di trasporto pubblico locale
	Promozione della ciclabilità negli spostamenti sistematici
	Attivazione di servizi innovativi per la promozione della mobilità sostenibile individuale e condivisa
	Misure di rafforzamento della raccolta differenziata
	Azioni di mitigazione nel settore industriale
INDUSTRIA	Introduzione di standard e norme specifiche per l'efficienza energetica nei regolamenti comunali
	Attivazione dello sportello energia intercomunale
	Campagne di comunicazione e sensibilizzazione sul risparmio, l'efficienza energetica e la mobilità sostenibile rivolte ai cittadini
	Attività di formazione e aggiornamento in materia di efficienza energetica e adattamento al cambiamento climatico rivolte a tecnici comunali e professionisti
	Attività di educazione ambientale, risparmio energetico e mobilità sostenibile rivolte alle scuole

### Ogni azione è descritta in una scheda.....qualche esempio

M-EDM-01	Riqualificazione energetica edifici pubblici
AMBITO	MITIGAZIONE
SETTORE	Edifici e impianti municipali
NATURA	<input checked="" type="checkbox"/> hard <input type="checkbox"/> soft
COMPETENZA COMUNALE	<input checked="" type="checkbox"/> diretta <input type="checkbox"/> indiretta
COMUNI COINVOLTI	<input checked="" type="checkbox"/> Cupra Marittima <input type="checkbox"/> San Benedetto del Tronto
LIVELLO DI CONDIVISIONE	<input type="checkbox"/> Attuazione congiunta <input type="checkbox"/> Attuazione semi-congiunta <input checked="" type="checkbox"/> Attuazione individuale
PROMOTORE /RESPONSABILE	Comuni
ALTRI ATTORI COINVOLTI	ESCO
TARGET GROUP	Non specificato
DESCRIZIONE	Il numero di edifici che l'Amministrazione rispetta all'intero patrimonio edilizio del valore simbolico che il Comune per prime esempio per ridurre al massimo i consumi (D.lgs. 4 luglio 2014, n.102, in attuazione della legge 10/2013, che prevede la sanatoria dei consumi, che si sanano dovuti realizzare interventi di riqualificazione energetica degli edifici pubblici Ammin. prima della superficie coperta alle clima aggiorna, prevede un'ulteriore accelerazione con questo obiettivo è stato istituito il PEI energetico degli edifici della Pubblica Am. 30/11) predispone una graduatoria di interventi progettuali proposti dalle PA (entro il 15/7) e ne finanzia l'attuazione coprendo fino al 100% delle spese (DM 16 settembre 2016 (decreto PREPAC). Ulteriori opportunità di finanziamento sono disponibili a valere sul programma Cretto Termico, che copre le spese di progettazione e finanzia fino al 60% la realizzazione di interventi di efficientamento sull'involucro e sugli impianti, anche nel caso in cui l'amministrazione stipuli un Contratto di Prestazione Energetica con una ESCO, ed è cumulabile con altri incentivi pubblici, per esempio quelli introdotti dal
RISULTATI ATTESI	Energia prodotta da FER MWh/a Energia risparmiata MWh/a Emissioni evitate TCO <sub>2</sub>
STATO DI ATTUAZIONE	In corso
RIFERIMENTI NORMATIVI	Direttiva 2018/844 D.lgs. n. 48/2020 DM 16 settembre 2016 (PREPAC)
INDICAZIONI TEMPORALI	2021-2025 (breve termine)
ORIGINE DELLE RISORSE	Varie: Programmi nazionali e incentivi statali incluso PNRR, fondi di rotazione (fondo Kyoto), Fondi strutturali 2021-2027, ESCO, risorse proprie dell'ente
INVESTIMENTO PREVISTO	
INDICATORI DI MONITORAGGIO	• Numero e superficie degli edifici riqualificati (mq), • Indice di prestazione energetica degli edifici riqualificati (kWh/mq), • Risparmio energetico (MWh/a)
RELAZIONE CON ALTRE AZIONI	M-ENE-01 M-EDM-03
NOTE	

M-ENE-03	Promozione della installazione di impianti fotovoltaici in aree industriali e commerciali
AMBITO	MITIGAZIONE
SETTORE	Produzione energia elettrica
NATURA	<input checked="" type="checkbox"/> hard <input type="checkbox"/> soft
COMPETENZA COMUNALE	<input type="checkbox"/> diretta <input checked="" type="checkbox"/> indiretta
COMUNI COINVOLTI	<input checked="" type="checkbox"/> Cupra Marittima <input checked="" type="checkbox"/> San Benedetto del Tronto <input checked="" type="checkbox"/> Grottammare <input checked="" type="checkbox"/> Monteparone
LIVELLO DI CONDIVISIONE	<input type="checkbox"/> Attuazione congiunta <input type="checkbox"/> Attuazione semi-congiunta <input checked="" type="checkbox"/> Attuazione individuale
PROMOTORE /RESPONSABILE	Privati - aziende
ALTRI ATTORI COINVOLTI	Associazioni di categoria, Comune, Sportello Energia
TARGET GROUP	Imprenditori/attori economici
DESCRIZIONE	Sul fronte della produzione locale di energia, a fianco di iniziative che interessano il patrimonio pubblico, si ritiene opportuno stimolare anche l'attuazione di investimenti privati per l'installazione sul territorio comuni impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Nell'area un percorso orientato a migliorare l'efficienza complessiva del parco edilizio infatti opportuno che le installazioni, soprattutto destinate all'autoconsumo, affianchino gli interventi di riqualificazione energetica anche nell'edilizia residenziale (cfr. azione M-EDT-01), soprattutto nelle aree produttive e commerciali, dove sono più facilmente presenti superfici adatte ad ospitare impianti integrati di dimensioni importanti (coperture di capannoni, parchi, etc.). L'azione fa dunque riferimento all'installazione di impianti aziendali che il Comune non può sostenere con contributi diretti, ma che intende supportare inserendo nei regolamenti edilizi requisiti specifici sull'impiego di FER nei C nuovi edifici o ristrutturazioni importanti (cfr. azione M-ALT-01), e attraverso le attività concertazione e i meccanismi di facilitazione già avviati a proposito dell'azione relativa alla riqualificazione edilizia (M-EDT-01), in
RISULTATI ATTESI	Energia prodotta da FER MWh/a Energia risparmiata MWh/a Emissioni evitate TCO <sub>2</sub>
STATO DI ATTUAZIONE	In corso
RIFERIMENTI NORMATIVI	PEAR 2020 (DARL n. 42/2016) D.M. 04/07/2019 (Incentivi FER gruppo A)
INDICAZIONI TEMPORALI	2021-2030 (lungo termine)
ORIGINE DELLE RISORSE	Varie: Programmi nazionali e incentivi statali incluso PNRR, Fondi strutturali 2021-2027, ESCO, risorse dei privati
INVESTIMENTO PREVISTO	
INDICATORI DI MONITORAGGIO	• Numero, superficie (mq), potenza degli impianti PV installati (kWp)
RELAZIONE CON ALTRE AZIONI	M-EDT-01 M-ALT-02

## Risultati: dalle azioni al Documento di Piano

### 43 AZIONI INDIVIDUATE

<p><b>43 AZIONI INDIVIDUATE</b></p> <p>Tabella con 43 azioni individuate, ciascuna con una scheda di dettaglio che include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Titolo</b></li> <li><b>Descrizione</b></li> <li><b>Obiettivo</b></li> <li><b>Attività</b></li> <li><b>Responsabile</b></li> <li><b>Stato</b></li> <li><b>Progresso</b></li> <li><b>Documenti</b></li> </ul>	<p><b>DOCUMENTO DI PIANO</b></p> <p>Premessa dei Sindaci</p> <p>Introduzione al lavoro</p> <p>Il contesto di riferimento</p> <p>L'analisi dei rischi e delle vulnerabilità</p> <p>Il bilancio delle emissioni</p> <p>La strategia e gli obiettivi del Piano</p> <p><b>Il Piano d'Azione</b></p> <p>Elementi per il monitoraggio</p> <p>Elementi per la procedura di VAS</p>
---	---

### DOCUMENTO DI PIANO

Premessa dei Sindaci

Introduzione al lavoro

Il contesto di riferimento

L'analisi dei rischi e delle vulnerabilità

Il bilancio delle emissioni

La strategia e gli obiettivi del Piano

### Il Piano d'Azione

Elementi per il monitoraggio

Elementi per la procedura di VAS

### APPROVAZIONE IN CONSIGLIO COMUNALE



### AVVIO DEGLI INTERVENTI!!!



### INVIO ED APPROVAZIONE AL PATTO DEI SINDACI



CONCLUSIONE: IL PAESC FINALE