



LIFE SEC ADAPT PROJECT

*Upgrading Sustainable Energy Communities in Mayor Adapt initiative
by planning Climate Change Adaptation strategies*

PIANO DI ADATTAMENTO



Comune di Ascoli Piceno





PROGRAMME	LIFE 2014 – 2020 – Climate Change Adaptation
PROJECT ACRONYM	LIFE SEC ADAPT
PROJECT CODE	LIFE14/CCA/IT/000316
TITLE	Adaptation plan
ACTION/TASK RELATED	C.3
DATE OF DELIVERY	25/02/2019
VERSION	1.0
AUTHOR	Leone Speranza (Technical expert)





INDICE

Executive summary	4
Sintesi	5
1. Introduzione	6
1. Obiettivi del progetto Life Sec Adapt	6
2. Azione C.3	6
2. Sintesi delle analisi condotte sul territorio del Comune di Ascoli Piceno	8
2.1 Analisi climatica	8
2.2 Analisi delle vulnerabilità e dei rischi	14
2.2.1 Erosione dei suoli agricoli	15
2.2.2 Carezza idrica in agricoltura	16
2.2.3 Problemi di salute per ondate di calore	18
2.2.4 Dissesto idrogeologico ed infrastrutture	19
2.2.5 Incendi boschivi	20
3. Piano di adattamento	22
3.1 Vision	22
3.2 Obiettivi del piano di adattamento	22
3.3 La strategia per l'adattamento ai cambiamenti climatici	23
Azioni	24



Executive summary

4

The municipality of Ascoli Piceno has suffered in recent years from climate change. These episodes, although attributable to dynamics and known causes, occur with increasing frequency and intensity. It no longer seems possible to include these events in the category of "disasters", but it is necessary to start a serious and systematic reflection on how to prevent the impacts caused by these events. On how to "adapt" our habitat to a climate that has changed and that is destined, in the coming years, to further evolve.

While we must prevent the intensification of extreme weather events from damaging our territory, on the other we must preserve the resources linked to local climatic characteristics, primarily the water resource.

In other words, in recent years we have been faced with old problems that come to our attention in a new way without being organized and structured to do so. The objective of this document is precisely that of identifying the strategies and actions to be implemented to improve the response of the Ascoli Piceno territory to climate change and to organize the action of the Municipality in coordination with the other authorities of the territory and with the civil society.

The present work is the conclusion of a depth study of the territory of Ascoli Piceno, in particular reference is made to the following previous works carried out by the writer:

- Action A1: climate analysis
- Action C2: analysis of the risk and vulnerability of the territory

This adaptation plan aims to provide the municipal administration with a series of practical and easily achievable actions to adapt to climate change. These actions are subdivided by sectors even if they are often linked together.





Sintesi

La città di Ascoli Piceno ha risentito negli ultimi anni in modi diversi dai cambiamenti climatici.

Questi episodi, seppure riconducibili a dinamiche e a cause note, accadono con frequenza ed intensità crescenti. Non sembra più possibile far rientrare questi eventi nella categoria delle “calamità”, ma è necessario avviare una riflessione seria e sistematica su come prevenire gli impatti causati da questi eventi. Su come “adattare” il nostro habitat ad un clima che è cambiato e che è destinato, nei prossimi anni, ad evolvere ulteriormente.

Se da un lato dobbiamo evitare che l'intensificarsi di eventi meteorici estremi danneggi il nostro territorio dall'altro dobbiamo preservare le risorse legate alle caratteristiche climatiche locali, in primo luogo la risorsa idrica.

Insomma, in questi anni ci si è trovati ad affrontare problemi vecchi che si pongono alla nostra attenzione in modo nuovo senza essere organizzati e strutturati per farlo. L'obiettivo di questo documento è proprio quello di individuare le strategie e le azioni da mettere in atto per migliorare la risposta del territorio ascolano ai cambiamenti climatici ed organizzare l'azione del Comune in coordinamento con gli altri enti e autorità del territorio e con la società civile.

Il presente lavoro si pone come conclusione di uno studio approfondito del territorio ascolano, in particolare si fa riferimento ai seguenti lavori pregressi redatti dallo scrivente:

- Azione A1: analisi climatica
- Azione C2: analisi del rischio e vulnerabilità del territorio

Questo piano di adattamento ha lo scopo di fornire all'amministrazione comunale una serie di azioni pratiche e facilmente realizzabili per adattarsi ai cambiamenti climatici. Tali azioni sono suddivise per settori anche se spesso sono collegate tra loro.



1. Introduzione

1. Obiettivi del progetto Life Sec Adapt

Il Comune di Ascoli Piceno sta definendo il proprio Piano di Adattamento ai Cambiamenti Climatici attraverso il progetto comunitario *Life SEC Adapt - Upgrading sustainable energy communities in mayor adapt initiative by planning climate change adaptation strategies*, avviato a settembre 2015 e da concludere a giugno 2019.

L'obiettivo principale del progetto è incrementare la capacità di resilienza climatica delle aree urbane della Regione Marche e della Regione Istriana (Croazia) ed agevolare il loro passaggio verso forme di economia sia a basse emissioni di carbonio che efficienti nell'uso delle risorse. Gli sforzi per le attività di adattamento e mitigazione sono necessari al fine di creare condizioni sostenibili che consentano agli enti locali sia l'adattamento ai cambiamenti climatici, sia l'adesione e l'attiva partecipazione all'iniziativa quadro europea "Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia", integrando in tal modo gli obiettivi climatici nelle politiche e nelle pratiche locali.

Il progetto *Life SEC Adapt* prevede inoltre l'adozione e l'aggiornamento del modello delle *Sustainable Energy Communities – SEC* nel supportare il miglioramento della *governance* climatica, modello che rappresenta una buona pratica per gli enti locali che intendano sviluppare un virtuoso processo di adattamento ai cambiamenti climatici coordinati dalle autorità e dalle agenzie di sviluppo a livello regionale.

Il progetto, coordinato dalla Società di Sviluppo Marche (SVIM), coinvolge partner di quattro Stati Europei:

- Comuni della Regione Marche – Ancona, Ascoli Piceno, Fabriano, Fermo, Jesi, Macerata, Offida, Pesaro, San Paolo di Jesi, Santa Maria Nuova, Senigallia, Urbino
- Regione Istriana, Agenzia di Sviluppo Istriana IDA, Comuni Istriani: Buzet, Labin, Pazin, Porec, Pula, Rovinj (Croazia)
- Comune di Bullas (Spagna)
- Comune di Patras (Grecia)

Insieme ad altre città pioniere come ad esempio Ancona e Bologna, Ascoli Piceno sarà quindi uno tra i primi Comuni italiani a predisporre gli strumenti necessari ad affrontare la sfida del cambiamento climatico, ritenuta ormai una priorità dalle istituzioni pubbliche e private.

2. Action C.3

Vi è un indiscutibile consenso scientifico e politico sul fatto che il cambiamento climatico è una minaccia e rimarrà una sfida per l'umanità per tutto il XXI° secolo. Molti rischi emergenti legati al cambiamento climatico sono concentrati nelle aree urbane e si stanno intensificando. I problemi principali includono l'aumento delle temperature, lo stress termico, la sicurezza dell'approvvigionamento idrico e l'inquinamento dell'acqua, l'innalzamento del livello del mare e le mareggiate, gli eventi meteorologici estremi, le inondazioni interne, la sicurezza alimentare, l'acidificazione degli oceani, ecc. I cambiamenti climatici potrebbero compromettere l'accesso ai servizi urbani e la qualità della vita nelle città.



La politica climatica, che ha la funzione di preservare i valori della società, dell'ambiente e dell'economia, deve configurarsi come complemento necessario alla mitigazione; l'adattamento deve essere in grado di modificare le decisioni delle persone e dei "policy makers", con l'obiettivo di moderare il danno e sfruttare nuove opportunità. Uno dei rapporti dell'IPCC definisce l'adattamento come "... aggiustamenti nei sistemi ecologici, sociali o economici in risposta a stimoli climatici reali o previsti e ai loro effetti o impatti. Si riferisce a cambiamenti nei processi, nelle pratiche e nelle strutture per moderare il danno potenziale" (Smit e Pilifosova, 2001).

L'adattamento include misure che vengono implementate prima che gli impatti siano osservati (anticipatorie) e dopo che gli impatti sono stati avvertiti (reattive). Sia l'adattamento preventivo che quello reattivo possono essere pianificati, come risultato di decisioni politiche deliberate. L'adattamento reattivo può avvenire anche spontaneamente, quando le persone adottano misure per ridurre gli impatti negativi dei cambiamenti climatici senza far parte di una politica deliberata. Nella maggior parte dei casi, l'adattamento pianificato anticipatorio comporterà costi inferiori a lungo termine e sarà più efficace dell'adattamento reattivo. Il successo dell'adattamento non significa che non si verificheranno impatti negativi, ma solo che saranno meno gravi di quanto non si verificherebbe se non si fosse verificato alcun adattamento.

Le città stanno giocando un ruolo vitale nella risposta locale ai cambiamenti climatici limitando le loro emissioni di gas serra e adattandosi agli effetti di un clima che cambia. I governi locali sono al centro di questi sforzi. Conducono l'azione per il clima elaborando strategie e programmi, integrando tali azioni nello sviluppo urbano in corso e forgiando i partenariati necessari per una risposta climatica efficace. Il successo delle politiche di adattamento dipende da valutazioni ed analisi locali e dall'integrazione delle misure previste negli investimenti, nelle politiche e nei quadri normativi comunali e regionali. Le città ben governate, dotate di infrastrutture e servizi universali, forniscono una solida base per la costruzione della resilienza climatica se i processi di pianificazione, progettazione e allocazione delle risorse umane, patrimoniali e materiali rispondono ai rischi climatici emergenti. L'adattamento urbano offre l'opportunità di un incremento della resilienza e di uno sviluppo sostenibile attraverso la gestione del rischio urbano con un approccio multilivello, l'allineamento delle politiche e degli incentivi, il potenziamento delle capacità di adattamento delle istituzioni e della comunità, mediante sinergie con il settore privato e l'allocazione di adeguati finanziamenti.

La necessità di adeguare le aree urbane alle mutevoli condizioni climatiche è ampiamente riconosciuta. Il quinto rapporto di valutazione dell'IPCC, come in precedenti occasioni, analizza lo stato degli sforzi di adattamento e, tra l'altro, contiene un capitolo sulle aree urbane. Sottolinea tre fatti:

- le grandi differenze tra le città di tutto il mondo in termini di capacità di adattamento e i fattori che influenzano questa capacità;
- i limiti che anche i livelli territoriali sovra-ordinati incontrano senza attenuazione;
- la necessità di un adattamento che affronti ed integri anche questioni di sviluppo e mitigazione. (Revi, A. et al., 2014). È ovvio che le iniziative di adattamento sono in ritardo rispetto ai bisogni effettivi e che gli sforzi per un migliore adattamento urbano devono essere intensificati.

L'Azione C.3 del Progetto LIFE SEC ADAPT ha come obiettivo finale l'adozione della strategia e del piano di adattamento climatico nelle città partecipanti. La strategia di adattamento al clima è composta da 4 fasi:

- 1) l'analisi della vulnerabilità e dei rischi;
- 2) la definizione di una visione politica;
- 3) l'identificazione delle potenziali opzioni di adattamento;
- 4) la definizione delle priorità e la selezione delle migliori opzioni;
- 5) la redazione e adozione della strategia e del piano di adattamento.



2 – Sintesi delle analisi condotte sul territorio del Comune di Ascoli Piceno

2.1 - Analisi Climatica

Il clima della città di Ascoli è di tipo subappenninico, trovandosi a ridosso di importanti catene montuose. Gli inverni sono umidi e freschi, e quando le correnti balcaniche giungono fin sul medio Adriatico, in città si assiste a precipitazioni nevose e un forte abbassamento della temperatura. Talvolta, le nevicate possono risultare piuttosto intense e persistenti, esaltate dal fenomeno dello stau appenninico. Tra le ondate di gelo più intense negli ultimi 20 anni, con accumuli nevosi importanti, spesso superiori al mezzo metro di manto bianco al suolo, si rammentano quelle di gennaio 1993, dicembre 1996, gennaio 1999, gennaio e febbraio 2005, dicembre 2007, oltre alle copiosissime nevicate del 2012. Sono frequenti gelate notturne e anche il fenomeno della nebbia non è raro, soprattutto lungo la Vallata del Tronto. Le estati risultano calde e con precipitazioni poco frequenti per lo più dovute ad improvvisi e a volte violenti temporali pomeridiani. Nella conca ascolana nei giorni più caldi si possono raggiungere temperature di 37°- 38°, ma generalmente le serate estive sono stemperate da fresche brezze che dall'Appennino si incanalano nella vallata e rinfrescano decisamente le temperature notturne. La temperatura media del mese di gennaio si attesta sui 5°- 6° mentre quella di luglio sui 24°- 25°.

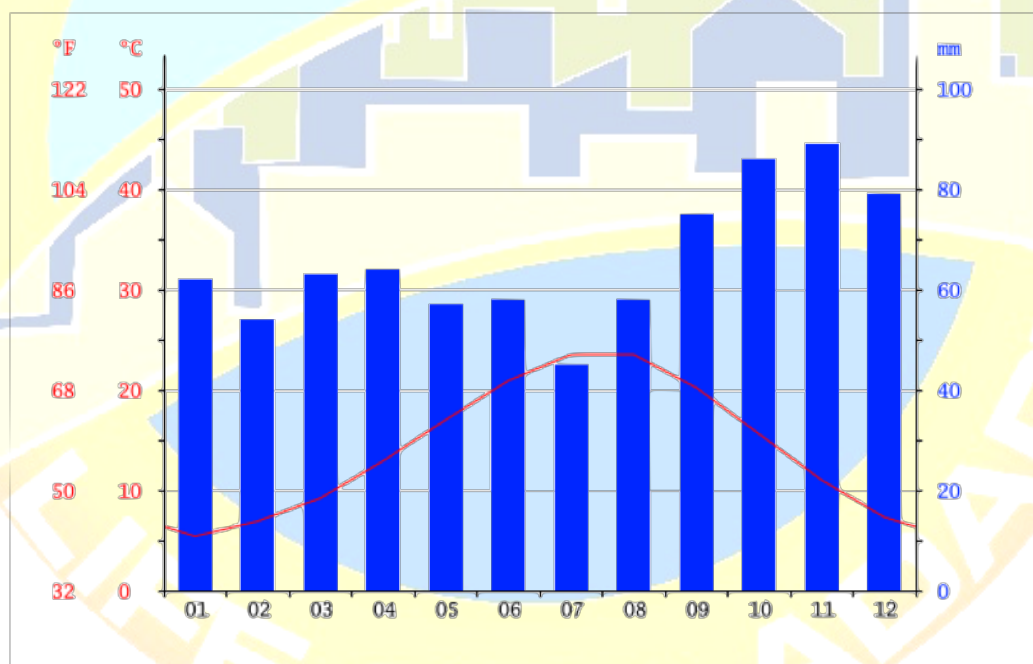


grafico climatico di Ascoli Piceno

La classificazione del clima di Ascoli Piceno è, secondo Köppen e Geiger, Cfa. Clima temperato umido in tutte le stagioni con estate molto calda (Cf); mese più caldo superiore a 22 °C (a).

La principale fonte di informazioni, sul clima e i suoi cambiamenti relativamente ad una specifica area geografica, è costituita da una prima valutazione dei dati climatici e dalla stima dei trend locali, sia per valori medi sia per



valori estremi. Queste informazioni vengono fornite dall'analisi di serie storiche, di variabili climatiche e dall'applicazione di modelli statistici per definire la presenza e la relativa intensità di trend.

Le analisi condotte in ambito locale possono essere metodologicamente suddivise in due ambiti:

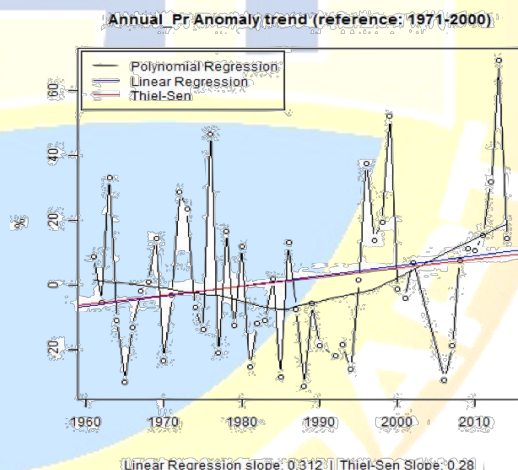
- analisi di trend di anomalie annuali e stagionali
- analisi di indici climatici.

La prima fase mira a caratterizzare statisticamente l'evoluzione temporale delle anomalie durante il periodo 1961-2015 relative al periodo di riferimento (1971-2000) per ogni realtà locale. L'anomalia è definita come lo scarto (%) per le precipitazioni e °C per temperature) tra la media del singolo anno (o della singola stagione), rispetto alla media del trentennio di riferimento.

La seconda fase consiste nel calcolo e nell'analisi di un pacchetto di indici climatici, definiti dal team di esperti dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale (ET-SCI), con il fine di estrapolare informazioni relative all'evoluzione di particolari aspetti del sistema climatico che possono aver grande rilevanza sui sistemi naturali e antropici con particolare enfasi su fenomeni climatici estremi. Dall'intero set di indici disponibile si è selezionato un subset che si compone di 9 indici riferiti alle temperature e 5 indici riferiti alle precipitazioni, mentre per le precipitazioni totali i trend sono stati calcolati sullo scarto percentuale tra la precipitazione annua o stagionale e quella del trentennio di riferimento selezionato (CLINO 1971 – 2000); relativamente alle temperature, essi sono stati calcolati sull'anomalia termica mensile e stagionale, sempre considerando il medesimo trentennio.

I risultati dell'analisi statistica appena sopra proposta e condotta sono riportati nella tabella qui di seguito riportata:

Periodi	Tau	p_value	Thiel-Sen slope
Annual_Pr	0.127	0.195	0.280
Autumn_Pr	0.047	0.630	0.178
Spring_Pr	0.223	0.019	0.872
Summer_Pr	0.005	0.961	0.016
Winter_Pr	0.081	0.407	0.364



Dalla disamina della tabella si evince che le precipitazioni tendono ad aumentare in tutte le stagioni. Tuttavia, risulta evidente come i trend appena citati non siano statisticamente significativi ($p_value > 0,05$), infatti il valore p_value supera anche di molto, come nel caso delle precipitazioni estive, il valore massimo. L'unico valore che ha significatività statistica è la precipitazione primaverile dove, peraltro, si verificano gli incrementi maggiori.

Dalla disamina della tabella il segnale termico relativo al periodo oggetto dello studio - calcolato sull'anomalia relativa al CLINO 1971 – 2000 - mostra un incremento sia per le stagioni sia per l'anno, a conferma di un segnale riconosciuto anche a livello di bacino mediterraneo. Gli incrementi termici medi annui variano tra 0.021°C per i valori medi minimi e 0.040°C per quelli massimi, con una media annua pari a circa 0.032°C.



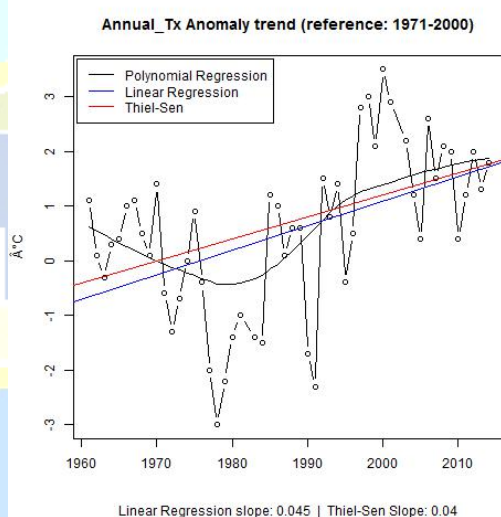
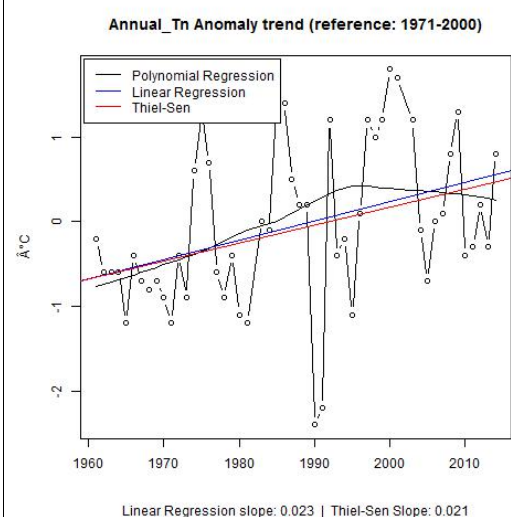
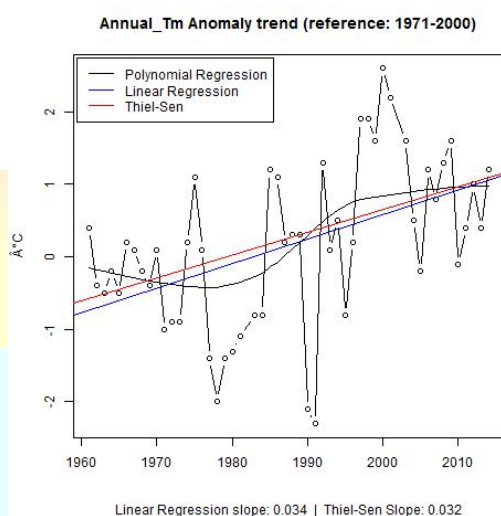
Se si considera l'intero periodo oggetto dello studio, l'aumento delle temperature varia tra 1,2°C e 2,2°C circa, con una media annua di circa 1,8°C. La significatività statistica calcolata è comprovata per quasi tutte le stagioni e per l'intero anno (p_value sempre $< 0,05$), con valori spesso prossimi a zero, a conferma del fatto che la tendenza evidenziata è assolutamente certa. Difettano solo le temperature medie e minime invernali e le temperature massime autunnali, anche se i valori del p_value sono poco al di sopra della soglia massima (tranne per le temperature minime invernali dove il p_value è il triplo rispetto al limite)

10

	Mann-Kendall – Tau	Mann-Kendall 2-sided p_value	Sen's slope (Yue - Pilon method) Trend
Annual_Tm	0.336	0.001	0.032
Autumn_Tm	0.218	0.023	0.022
Spring_Tm	0.271	0.005	0.033
Summer_Tm	0.340	0.000	0.049
Winter_Tm	0.186	0.056	0.021
Annual_Tn	0.275	0.005	0.021
Autumn_Tn	0.208	0.030	0.020
Spring_Tn	0.274	0.004	0.025
Summer_Tn	0.321	0.001	0.033
Winter_Tn	0.138	0.157	0.014
Annual_Tx	0.316	0.001	0.040
Autumn_Tx	0.180	0.060	0.025
Spring_Tx	0.259	0.007	0.040
Summer_Tx	0.340	0.000	0.065
Winter_Tx	0.201	0.038	0.027



Trend delle Temperature Annuali Medie (Tm – in alto a sinistra), Minime (Tn – in alto a destra) e Massime (Tx – in basso a sinistra) calcolate per la serie 1961-2015 riferita al CLINO 1971-2000



Di seguito sono riportati gli indici climatici selezionati come rappresentativi per il contesto climatico dei partner del progetto SEC ADAPT.

Il set di 13 indici è suddiviso in indici per la precipitazione e la temperatura; sembrerebbero sufficienti a quantificare l'entità del cambiamento climatico in atto alle nostre latitudini ed i riflessi sul quadro sociale, agricolo e della salute pubblica.

Per ogni indice è specificato, oltre che il coefficiente angolare della retta interpolante (slope) la relativa deviazione standard (STD of slope) e il p_value, che si ricorda essere utile per definire la significatività statistica del trend riferito al determinato indice.



Index	Definition	Units	Slope	P_value
RX1day (Max 1-day precipitation amount)	Maximum value of 1-day precipitation	mm	0.583	0.051
R95p (Very wet days)	Annual total precipitation when daily PRCP > 95th percentile of the base period	mm	2.111	0.041
SDII (Simple Daily Intensity Index)	Annual total precipitation divided by the number of wet days (defined as daily PRCP ≥ 1.0 mm) in the year	mm/day	0.037	0.006
CDD (Consecutive Dry Days)	Maximum number of consecutive days with daily PRCP < 1mm	mm	0.109	0.107
R20 (Very heavy precipitation days)	Annual count of days when daily PRCP ≥ 20 mm	days	0.057	0.069

Se generalmente i trend delle precipitazioni tendono a non essere statisticamente significativi rispetto alla regressione lineare, nel caso degli indici estremi si rileva come solo alcuni di essi siano statisticamente non significativi ($p_value > 0,05$), come Rx1 (Maximum value of 1-day precipitation), anche se supera il valore massimo di pochissimo; Cdd (Maximum number of consecutive days with daily PRCP < 1mm); R20 (Annual count of days when daily PRCP ≥ 20 mm).

Non si osservano dunque tendenze ben definite di variazione delle precipitazioni massime giornaliere (RX1day), anche se l'indice di precipitazione nei giorni molto piovosi (R95p) mostra da metà degli anni 2000 una tendenza alla crescita delle frequenze, similamente all'indice di intensità di pioggia (SDII) e l'indice di precipitazioni > di 20 mm (R20).

L'indice dei giorni non piovosi consecutivi (CDD) non mostra una tendenza ben definita, anche se risulta leggermente in crescita.

Dunque si potrebbe sinteticamente concludere che si osserva nell'ultimo ventennio una intensificazione della frequenza degli eventi di precipitazione, anche se non caratterizzati da eccezionalità nelle quantità cumulate.



Index	Definition	Units	Slope	P_Value
FD0 (Frost Days)	Annual count of days when TN (daily minimum) < 0°C	days	-0.046	0.654
SU25 (Summer days)	Annual count of days when TX (daily maximum) > 25°C	days	0.544	0.004
TR20 (Tropical nights)	Annual count of days when TN (daily minimum) > 20°C	days	0.361	0.000
TN10P (Cold nights)	Percentage of days when TN < 10th percentile of the base period	%	-0.071	0.226
TN90P (Warm nights)	Percentage of days when TN > 90th percentile of the base period	%	0.213	0.000
TX10P (Cold days)	Percentage of days when TX < 10th percentile of the base period	%	-0.113	0.014
TX90P (Warm days)	Percentage of days when TX > 90th percentile of the base period	%	0.282	0.000
WSDI (Warm Spell Duration Index)	Annual count of days with at least 6 consecutive days when TX > 90th percentile of the base period	days	0.501	0.001
SU30* (Hot days)	Annual count when TX ≥ 30°C	days	0.800	0.000

Gli indici estremi relativi alle temperature minime e massime risultano quasi tutti statisticamente significativi (con esclusione di FD0 -frost day- e TN10P -cold night-), con valori p_value nettamente < 0,05.

La tabella elenca i risultati degli indicatori climatici analizzati nella fase A1. Gli indicatori evidenziano una forte criticità per il Comune di Ascoli Piceno in relazione all'incremento delle temperature massime e minime. Sul lato precipitazioni è evidente il prolungamento marcato delle stagioni siccitose e la tendenziale riduzione delle precipitazioni intense.

2.2 - Analisi delle Vulnerabilità e dei Rischi



Grazie ai risultati dell'analisi A1 ed agli incontri avuti con l'Amministrazione Comunale è stato quindi possibile identificare i settori che sono maggiormente interessati dagli effetti e dagli impatti del cambiamento climatico. I settori sono stati selezionati in base:

(a) alla loro rilevanza sociale, economica e ambientale all'interno del territorio comunale;

(b) alla loro dipendenza dal fattore climatico;

(c) alla capacità dell'Amministrazione Comunale di poter incidere sul loro adattamento al cambiamento climatico, anche solo attraverso politiche di comunicazione ed informazione rivolte ai principali stakeholder del territorio.

Nella tabella seguente vengono riportati i settori analizzati ed i principali soggetti coinvolti dall'analisi e gli impatti attesi, in virtù del cambiamento delle condizioni climatiche:

Settori	Impatti	Variabile climatica	Indicatore fase A1
Boschi	Incendi boschivi	Incremento dei periodi siccitosi	CDD
		Incremento delle temperature massime	SU30/TX90P/SU25
Agricoltura	Erosione dei suoli	Incremento dei periodi siccitosi	CDD
		Incremento dell'intensità delle piogge	SDII ¹
	Siccità	Incremento dei periodi siccitosi	CDD
		Incremento delle temperature massime	SU30/TX90P/SU25/T R20/TN90P
Infrastrutture	Frane	Incremento dei periodi siccitosi	CDD
		Incremento dell'intensità delle piogge	SDII ¹
	Alluvioni	Incremento dei periodi siccitosi	CDD
		Incremento dell'intensità delle piogge	SDII ¹
Industria	Riduzione disponibilità idrica	Incremento dei periodi siccitosi	CDD
Salute	Incremento allergie/malattie cardiocircolatorie	Incremento delle temperature massime	SU30/TX90P/SU25/T R20/TN90P

Per ogni settore è stata dapprima analizzata la Vulnerabilità, così come previsto dalla metodologia sviluppata da IDA, ovvero in funzione di tre componenti: (a) Esposizione; (b) Sensitività; (c) Capacità Adattiva. Parallelamente è stata valutata la probabilità di accadimento dei fenomeni climatici causanti gli impatti indicati in tabella e la magnitudo degli impatti. L'incrocio di queste due variabili (vulnerabilità e pericolosità) determina il valore finale di rischio. Di seguito si propone una sintesi dei risultati dell'analisi della Vulnerabilità e dei rischi sui settori analizzati. Il valore finale del rischio permette al Comune di creare una gerarchia di priorità d'intervento; ciò dovrà trovare riscontro nel Piano di Adattamento, sebbene si debba anche considerare contestualmente la capacità effettiva di incidere sul settore da parte dell'Amministrazione Comunale.

¹ Questo indicatore evidenzia un incremento dell'intensità delle precipitazioni medie. Gli indicatori che analizzano le precipitazioni estreme evidenziano una riduzione del fenomeno; tuttavia, le analisi svolte a scala regionale da ISPRA e la bassa attendibilità statistica delle serie storiche ci inducono ad assumere un atteggiamento prudentiale.



Settore		Impatti	Variabile climatica	Valore Vulnerabilità	Valore Rischio
Agricoltura	A	Erosione dei suoli agricoli	Aumento piogge intense	Alto	Alto
	B	Carenza idrica in agricoltura	Aumento temperature Aumento periodi siccitosi	Medio	Alto
Salute umana	C	Problemi di salute per ondate di calore	Aumento temperature massime	Basso	Basso
Ambiente ed infrastrutture	D	Dissesto idrogeologico	Incremento periodi siccitosi	-	-
			Aumento piogge intense	-	-
Boschi	E	Incendi Boschivi	Aumento temperature massime	Medio	-
			Incremento periodi siccitosi	-	-

2.2.1 - Erosione dei suoli agricoli

Il tasso di erosività è un indicatore di sintesi che può essere utilizzato per valutare la vulnerabilità del territorio ascolano (ed in particolare delle aree agricole) al rischio di erosione dei suoli. Tale rischio è inoltre destinato a crescere in funzione del cambiamento dei regimi pluviometrici in conseguenza dei cambiamenti climatici. L'aumento del numero di eventi estremi di precipitazione porterà ad un aumento della capacità erosiva delle piogge, con un inevitabile conseguente aumento dell'erosione del suolo.

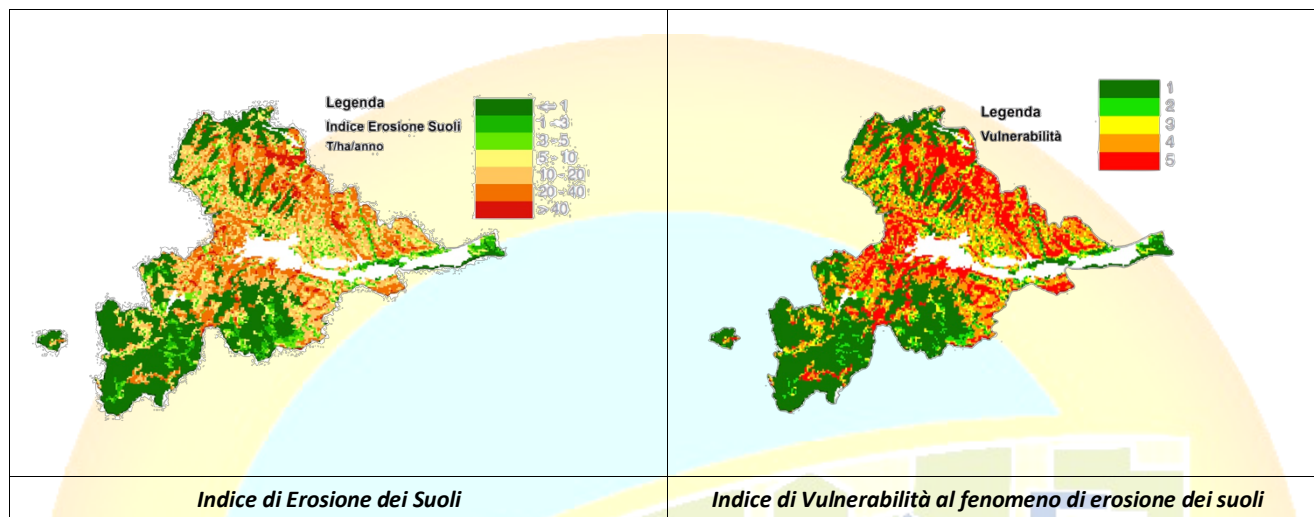
L'analisi climatica locale ha confermato tali dinamiche, evidenziando un'estremizzazione del regime precipitativo locale, con un aumento delle piogge in ordine di frequenza ed intensità.

Per definire il grado di vulnerabilità del settore agricolo all'erosione dei suoli, è stato calcolato l'Indice di erosione tramite l'applicazione del metodo RUSLE 2015 (Revised Universal Soil Loss Equation), che quantifica l'erosione dei suoli in relazione alla capacità erosiva della pioggia, alle caratteristiche idrologiche dei suoli, alla lunghezza e pendenza del versante, al tipo di vegetazione presente ed ai sistemi di gestione agricola e di regimazione delle acque.

Il grado di vulnerabilità è stato definito in riferimento al tasso di accettabilità del rischio d'erosione idrica del suolo, che normalmente deve tenere in considerazione gli aspetti ambientali, antropici, economici e sociali propri dell'area analizzata. Le soglie utilizzate nell'analisi derivano da uno studio condotto dalla Regione Marche prendendo in considerazione i paesaggi e le aree gestionali omogenee nelle diverse regioni pedologiche (la vulnerabilità è massima quando l'asportazione di suolo è maggiore di 20 tonnellate l'anno per ettaro).



Calcolando la media ponderata all'estensione dei valori del fattore di erosività E (ottenuto dall'applicazione del metodo RUSLE), si ottiene un **valore globale di vulnerabilità alto**, con un tasso di erosione medio compreso fra 10 e 20 tonn/ha/anno.



16

Per definire il grado di rischio sono stati presi in considerazione i dati relativi al valore economico delle colture praticate sul territorio comunale ed alla frequenza dei fenomeni climatici connessi all'erosione dei suoli (probabilità di accadimento, P), legati in particolare all'incremento della capacità erosiva delle precipitazioni. Prendendo in considerazione i valori di Standard Output, che indicano per il Comune di Ascoli Piceno un valore medio di 1.781€/ettaro ed un valore totale comunale di 7.939.691 €, si assume che il **valore economico sia basso**. La probabilità di accadimento (P) è stata definita calcolando per l'intero periodo 1961-2015 il numero di giorni annuali in cui si sono verificati eventi di precipitazioni estreme ($P > 30$ mm/giorno), contando 157 eventi, con una media annua di 57 eventi. Se ne ottiene un grado di **probabilità di accadimento alto**.

Sommando i due valori ne risulta un **grado di pericolosità pari a 3,5** che, messo in relazione con il grado di vulnerabilità calcolato, determina un **grado di rischio alto** del settore agricolo all'erosione dei suoli.

2.2.2 – Carenza idrica in Agricoltura

I fenomeni connessi alle variazioni climatiche, l'aumento demografico e la rapida urbanizzazione stanno progressivamente provocando una riduzione quantitativa della risorsa idrica fruibile, con conseguenze per le aziende agricole coinvolte che si traducono in modificate capacità produttive ed economiche che incidono a lungo termine sulla loro competitività e gravano sulla possibilità delle stesse a proseguire l'attività.

La vulnerabilità del Comune di Ascoli Piceno alla carenza idrica ad uso irriguo è stata calcolata in maniera quantitativa come unico dato comunale non spazializzato sul territorio, elaborando i trend degli estremi climatici termo-pluviometrici di riferimento (indicatori di esposizione) e i dati del Censimento Agricoltura ISTAT 2010 sulle colture presenti a livello locale, sulle pratiche di irrigazione utilizzate e sulle principali caratteristiche dei centri aziendali agricoli (indicatori di sensibilità e capacità adattiva).





Nella tabella di seguito sono elencati gli indicatori utilizzati nella valutazione di vulnerabilità, distinti nelle tre componenti di esposizione, sensitività e capacità adattiva.

Indicatori di esposizione	Indicatori di sensitività	Indicatori di capacità adattiva
Siccità meteorologica (SPI-SPEI)	Superficie Agricola Utilizzata	Età del titolare del centro aziendale
	Consumo idrico medio	Livello di scolarizzazione del titolare del centro aziendale
	Fonte di approvvigionamento idrico	Livello di informatizzazione delle aziende agricole
	Numero di occupati in agricoltura	Diritto reale sul terreno
	Colture di pregio	Tipologia di irrigazione
	Aree irrigabili	Consulenza irrigua

Il Comune di Ascoli Piceno mostra una **vulnerabilità media** in relazione al tema della siccità in agricoltura. Il principale elemento di vulnerabilità è legato all'esposizione (**grado medio**) che, seppur gli indici SPI e SPEI mostrano una lievissima tendenza verso un clima più siccitoso, l'analisi degli eventi siccitosi avvenuti dal 1961 al 2015 evidenziano un numero sostanziale di eventi di durata compresa fra 8-14 giorni e temperatura massima media compresa fra 32° e 34°.

La **capacità adattiva** risulta **alta** data l'organizzazione delle aziende esistenti sul territorio comunale di Ascoli Piceno.

Infine la **sensitività** presenta un **valore medio**, anche a seguito delle pratiche di adattamento indirettamente attuate dagli agricoltori secondo cui vengono generalmente coltivate tipologie a bassa richiesta idrica. Tuttavia in considerazione della limitata risorsa idrica e di una sua tendenziale riduzione è plausibile che la sensitività del territorio comunale di Ascoli Piceno, nei prossimi anni, tenderà ad aumentare, rendendo necessario l'avvio di un processo di graduale ottimizzazione delle pratiche d'irrigazione ed eventualmente delle essenze coltivate (anche in termini di rotazioni pluriennali).

L'analisi del rischio viene basata d'un lato sul valore economico del settore agricolo (si è preso in considerazione lo Standard Output, inserito nelle modifiche alla PAC del 2010, che esprime il valore di ogni coltura in Euro per ettaro) e dall'altro sulla frequenza dei fenomeni siccitosi rilevata negli ultimi cinquanta anni (attraverso l'analisi dei dati climatici a disposizione).

Il **valore economico** globale ottenuto, che indica per il Comune di Ascoli Piceno un valore medio di 1.781 €/ettaro ed un valore totale comunale di 7.939.691 €, si può assumere **basso**.

La **probabilità di accadimento** degli eventi siccitosi è **molto alta** (media di 57 giorni siccitosi l'anno avvenuti tra il 1961 ed il 2015), con una tendenza marcata all'incremento, tale da rendere il settore più vulnerabile nei prossimi decenni.

Ne risulta un grado di **pericolosità molto elevato** che, messo in relazione con il grado di vulnerabilità calcolato, determina un **grado di rischio alto** del settore agricolo alla carenza idrica ad uso irriguo.



2.2.3 - Problemi di salute per ondate di calore

Uno dei principali rischi per la salute umana associato ai cambiamenti climatici è rappresentato dall'aumento della frequenza e dell'intensità di episodi di stress termico (ondate di calore) che, insieme al progressivo invecchiamento della popolazione, potrebbero aumentare il carico di decessi e di patologie nelle fasce più vulnerabili, soprattutto nelle concentrazioni urbane. Il Comune di Ascoli Piceno presenta concentrazioni urbane tali da richiedere un'attenzione particolare in tema di stress termico. Nella tabella di seguito sono elencati gli indicatori utilizzati nella valutazione di vulnerabilità, distinti nelle tre componenti di esposizione, sensibilità e capacità adattiva.

18

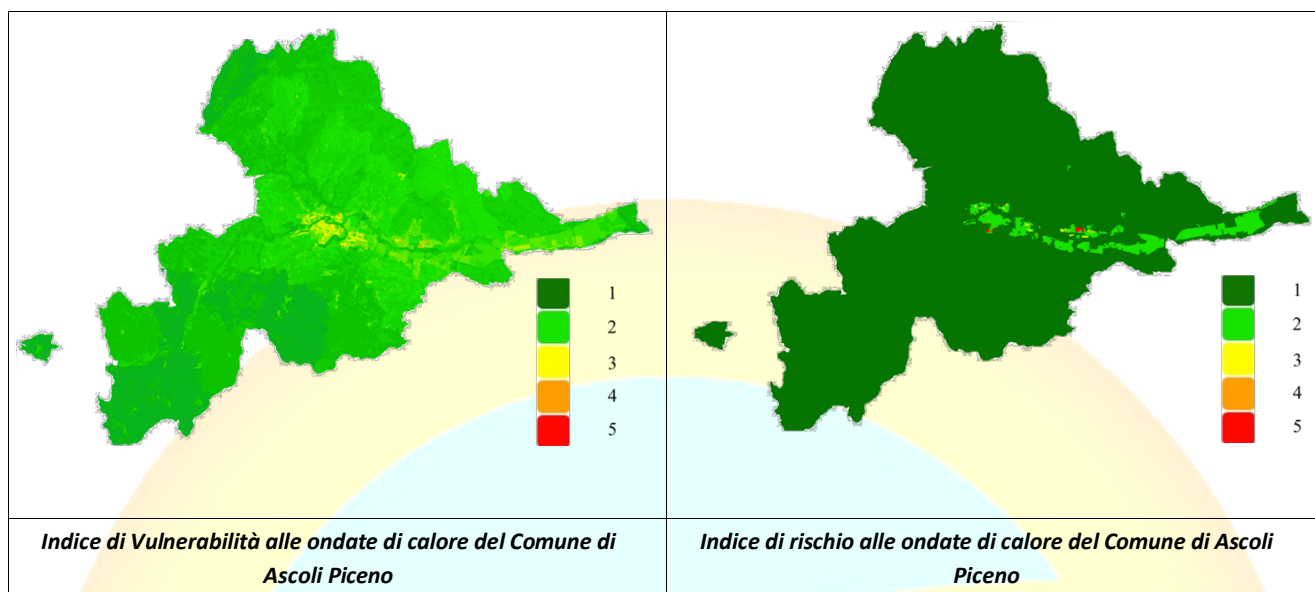
VULNERABILITÀ		
Indicatori di esposizione	Indicatori di sensibilità	Indicatori di capacità adattiva
TM - Trend delle Temperature Medie	Densità della popolazione	Struttura ambientale
TR20 - Indice di Notti Tropicali	Densità della popolazione > 65 anni	Livello di istruzione della popolazione
	Densità della popolazione < 5 anni	
	Compattezza insediativa	

Il Comune di Ascoli Piceno fa registrare una **vulnerabilità bassa** in relazione al tema delle ondate di calore nel periodo estivo. L'esposizione al fenomeno climatico non sembra ancora essere così marcata, nonostante il fenomeno si stia intensificando. Per quanto concerne la sensibilità della popolazione, essa appare addirittura inferiore all'esposizione. Il Comune di Ascoli Piceno, infatti, presenta una densità abitativa bassa (anche per quanto concerne la popolazione in fascia "debole" – under 5 anni ed over 65 anni); anche la compattezza insediativa presenta valori analoghi. E' però da considerare che l'intera analisi è stata compiuta per unità di censimento, per cui anche se il valore medio risulta basso delle aree hanno comunque valore alto.

Per quanto concerne infine la capacità adattiva del territorio, essa appare tendenzialmente alta (quindi il valore di vulnerabilità diminuisce). In particolare le aree urbane più vincolate sono tendenzialmente concentrate nel centro storico e nel quartiere "Monticelli". Inoltre le strutture edilizie sembrano avere mediamente un buono stato di conservazione, aumentando di fatto la resilienza del tessuto urbano alle ondate di calore.

In relazione al numero di abitanti che vivono nelle sezioni censuarie con indice di vulnerabilità maggiore si è ottenuto un **valore medio ponderato di pericolosità basso**. Incrociando il dato **medio ponderato della vulnerabilità (basso)** con quello legato alla percentuale di popolazione in fascia debole, si ottiene un valore finale di **rischio basso**. Bisogna però sempre tener conto che l'intera analisi è stata eseguita per area censuaria e le zone più a rischio risultano essere centro storico e quartiere Monticelli. In queste aree dovrà concentrarsi l'azione di adattamento.

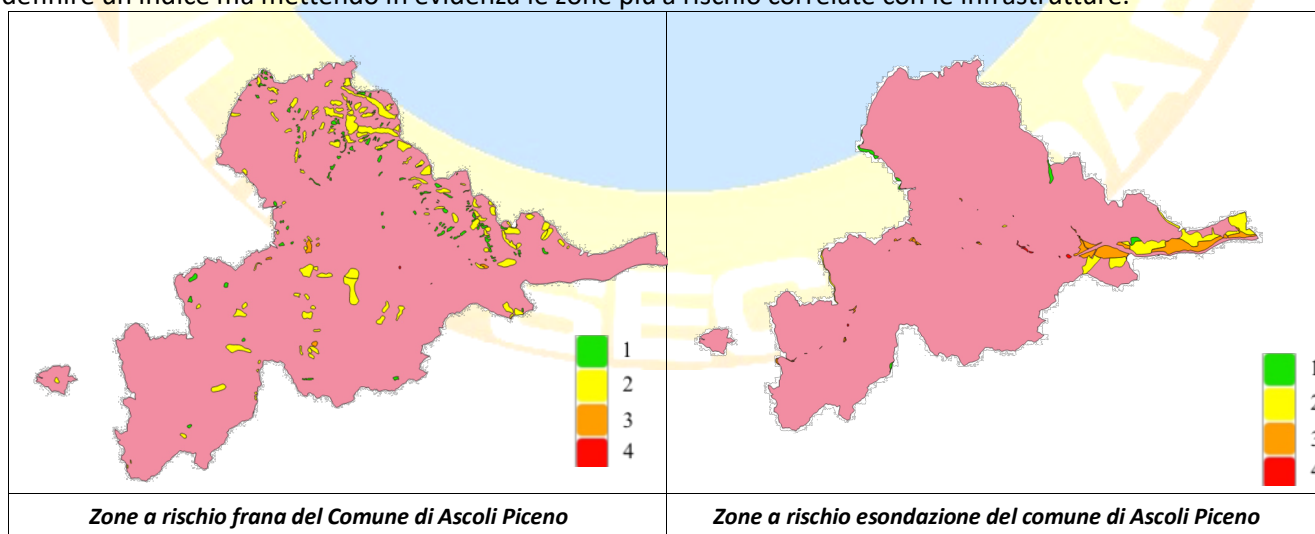




2.2.4 - Dissesto Idrogeologico ed Infrastrutture

L'analisi del rischio idrogeologico passa inevitabilmente attraverso la lettura dei documenti di Piano già esistenti e nello specifico del Piano per l'Assetto Idrogeologico. Il piano identifica già in modo chiaro, attraverso una mappatura puntuale, le aree soggette a rischio sul territorio comunale. Vengono valutate sia le aree sottoposte a rischio frana, sia le aree a rischio esondazione. Non è necessario pertanto procedere con lo sviluppo di una metodologia ad hoc, che risulterebbe sicuramente ridondante rispetto alle analisi del PAI. L'analisi del rischio viene quindi finalizzata esclusivamente a fornire un indicatore sintetico globale dell'intensità del rischio idrogeologico per il comune di Ascoli Piceno, al solo scopo di poter comparare i risultati con gli altri settori analizzati.

Rispetto agli altri settori, il dissesto idrogeologico è stato trattato in modo prettamente qualitativo, senza definire un indice ma mettendo in evidenza le zone più a rischio correlate con le infrastrutture.





Da questa analisi si è riscontrato come degli edifici rientrino in rischio frana moderato e medio, e soprattutto come la zona industriale ascolana ricada esattamente in zone a rischio esondazione (anche molto elevato). Tali aree dovranno essere costantemente monitorate.

2.2.5 - Incendi Boschivi

La Regione Marche evidenzia una alta rilevanza del rischio incendi boschivi per il territorio di Ascoli Piceno. Oltre il 75% della superficie comunale ricade nelle categorie di rischio “Medio”, “Alto” ed “Estremo”.

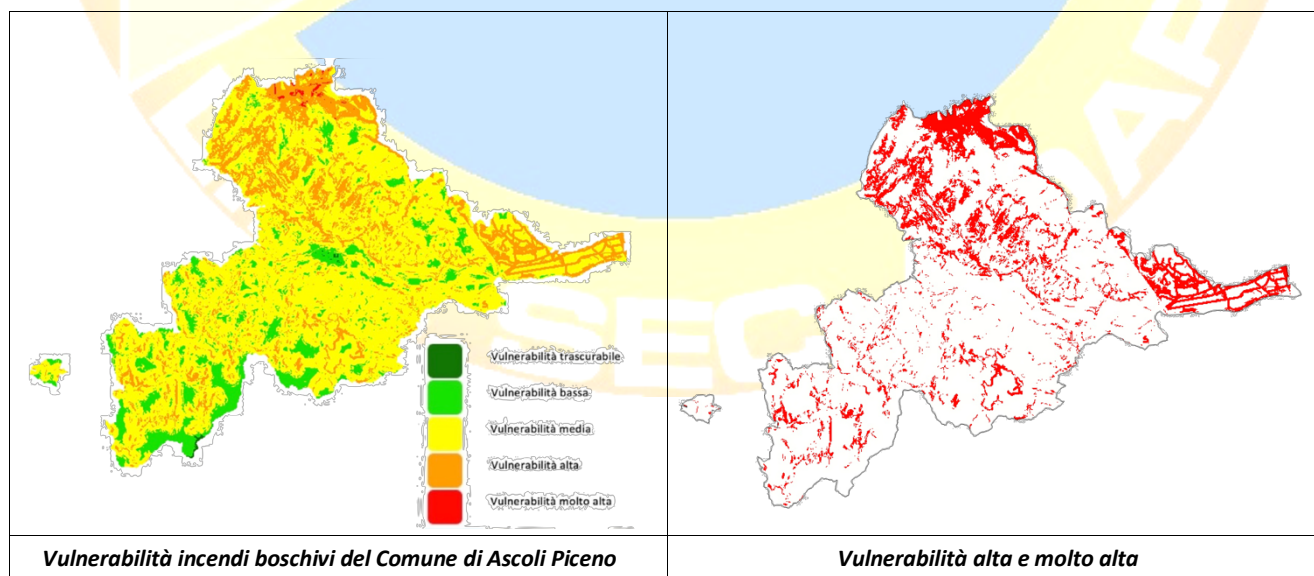
L'**esposizione è medio-alta** e non determinata principalmente da fattori climatici, che sembrano incidere in misura limitata. Tuttavia gli indici climatici calcolati nella fase A1 evidenziano che il fattore climatico tenderà ad aumentare l'esposizione del territorio comunale al fenomeno. Tale esposizione è influenzata principalmente dalla componente antropica, che è la causa principale degli incendi boschivi in Regione; l'elevata delocalizzazione di numerosi centri abitati nel territorio di Ascoli Piceno ha determinato lo sviluppo di un network infrastrutturale molto ramificato. Ciò aumenta di conseguenza le possibili aree di innesco (doloso o colposo).

Nella definizione della sensitività sono stati presi in considerazione tre parametri: uso del suolo, conformazione geomorfologica del territorio (combinando pendenza, esposizione e morfologia) e valore del territorio. Il Comune di Ascoli Piceno presenta una **sensitività medio-alta**, legata principalmente al basso valore territoriale (aree ridotte di SIC e ZPS), alla conformazione del territorio (rilievi collinari da poco a molto acclivi) ed alla grande presenza di aree boscate.

La **capacità adattiva presenta un valore medio**. Si è deciso di misurarla in funzione della distribuzione sul territorio di fonti di approvvigionamento idrico utilizzabili in caso di incendio boschivo da mezzi aerei (elicotteri). Maggiore è la distanza dalla fonte di approvvigionamento (lago di Talvacchia), minore è la capacità adattiva. In caso di incendi più estesi e quindi in fase avanzata, normalmente gli strumenti a disposizione degli enti sono di natura sovra-comunale (a titolo esemplificativo i Canadair, presenti in numero limitato sul territorio nazionale ed utilizzati di volta in volta nelle aree soggette ad incendi più critici).

Il Comune di Ascoli Piceno con Delibera di Giunta n.23 del 25/05/2015 ha approvato il piano comunale di emergenza protezione civile compresa la parte relativa al rischio incendi boschivi e d'interfaccia.

In definitiva si assume un valore di **vulnerabilità medio**.





In virtù della limitata capacità predittiva degli incendi boschivi (proprio per effetto della natura fortemente antropica degli inneschi) e per effetto di una banca dati geografica ancora molto limitata in termini temporali, non è possibile quantificare correttamente un valore globale di rischio. Si è deciso pertanto di utilizzare i risultati della mappatura dettagliata delle aree a maggiore vulnerabilità





3 – Piano di adattamento

3.1 Vision

Ascoli Piceno ha bisogno di progetti e idee in grado di farla volare in alto, ha bisogno di una visione che consenta di anticipare in qualche modo quello che accadrà nei prossimi anni e di approfittare delle opportunità che già oggi le nuove tecnologie e le nuove tendenze mettono a disposizione. Il nostro territorio ha le potenzialità per farlo e non mancano di certo le persone in grado di concretizzare progetti e idee innovative. Si tratta solo di mettere tutti nelle condizioni di potersi esprimere al meglio e in questo l'amministrazione comunale può avere e anzi deve avere un ruolo fondamentale. Per poter invertire la rotta l'unica soluzione è iniziare a lavorare sulla programmazione, sulla valutazione dei progetti e su una visione di insieme di tutto il tessuto urbano.

Abbiamo urgentemente bisogno di una nuova consapevolezza che ci aiuti ad intraprendere un nuovo modo di vivere completamente differente. Dobbiamo correre verso il futuro interpretandolo nella maniera più giusta e corretta. Allora ci potrà essere più spazio per la sobrietà, l'intelligenza, l'equità, il merito ed il coraggio. Uno stile di vita orientato al futuro non può che fare un uso intelligente delle risorse; scegliere di vivere in maniera sostenibile significa pensare ad un sistema economico armonioso, equilibrato, dove la parola benessere acquisti il significato di "star bene". Il territorio e l'energia sono risorse e come tutte le risorse non sono illimitate. Il suolo va preservato e valorizzato, non violentato per creare effimere ricchezze temporanee e debiti futuri, né tantomeno per "far cassa" nel bilancio comunale. Il suolo non è fatto per ricevere asfalto e cemento, ma per ricevere acqua e sole e restituirci generosamente cibo, ossigeno e bellezza. Il risparmio, l'efficienza e l'autosufficienza energetica sono le prime e più efficaci fonti energetiche del futuro, perché un consumo dissennato oggi porterà all'assenza di energia domani. Le scelte edilizie, conseguentemente, devono privilegiare il recupero, la ristrutturazione, la riqualificazione, limitando allo stretto necessario nuove costruzioni. Le città grandi e piccole che, in Europa, hanno messo in atto tali orientamenti sono ora le più floride e vivibili dell'intero continente e dimostrano come tali concetti, tramutati in concreti atteggiamenti, siano non solo auspicabili, ma necessari a vivere il passaggio epocale in atto. Dobbiamo avere l'umiltà di guardare le eccellenze presenti in questi settori e mettere in pratica le regole già previste, magari anticipandole, così da creare un territorio pronto a questa nuova economia, ai nuovi stili di vita ed ai vantaggi che essi comportano, creare una Smart City in un territorio Intelligente.

L'unica strada percorribile è quella della partecipazione e della condivisione. I cittadini devono avere la possibilità di indirizzare le scelte e di osservare e controllare che quello che viene deciso sia effettivamente realizzato. Il comune ha la possibilità, attraverso le politiche che vengono attuate, di influenzare in maniera importante la vita dei cittadini. Si tratta di fare delle scelte, di individuare le priorità. L'amministrazione comunale può decidere come investire le proprie risorse: parcheggi o piste ciclabili, nuovi edifici o recupero di quelli esistenti, etc.

3.2 Obiettivi del Piano di Adattamento

Alla luce delle principali emergenze/impatti sul territorio legati al cambiamento climatico e sintetizzati nel paragrafo 2, la strategia ed il piano di adattamento si pongono i seguenti obiettivi di medio-lungo periodo:

- I. Incremento della capacità adattiva della popolazione ascolana in relazione a:
 - a. ondate di calore nella stagione estiva, riducendo gli impatti sulle fasce deboli della popolazione (bambini, anziani);
 - b. disponibilità idrica nel settore civile e necessità di una gestione più oculata dei consumi idrici domestici;
 - c. rischio incendi boschivi, riducendo in particolare l'incidenza dei fattori d'innescio di origine antropica;



- d. rischio idrogeologico legato all'intensificazione delle precipitazioni meteoriche, riducendo gli impatti sulla popolazione, in particolare in relazione agli edifici pubblici e/o di uso pubblico frequentati dalla cittadinanza (scuole, uffici pubblici, etc.).

II. Incremento della capacità adattiva del sistema produttivo locale in relazione a:

- disponibilità idrica nel settore agricolo ed industriale e necessità di una gestione più oculata dei consumi idrici per irrigazione e per i cicli produttivi;
- rischio di erosione dei suoli fertili in ambito agricolo legato all'intensificazione delle precipitazioni meteoriche, riducendo gli impatti mediante specifiche misure adattive;
- rischio idrogeologico legato all'intensificazione delle precipitazioni meteoriche, riducendo gli impatti sulle aree produttive e sulle reti (di approvvigionamento energetico, idrico, etc.);
- rischio incendi boschivi, aumentando la sensibilità dei fruitori del territorio (anche turisti) e delle strutture per l'ospitalità e l'accoglienza turistica.

III. Incremento della capacità adattiva del territorio in relazione a:

- rischio di Incendi boschivi, migliorando la gestione e la manutenzione del patrimonio forestale e le modalità di utilizzo delle aree soggette ad incendi.

3.3 La strategia per l'adattamento ai cambiamenti climatici

Le analisi condotte sul territorio comunale in relazione ai potenziali impatti legati al cambiamento climatico, hanno evidenziato significative criticità:

- Problemi di salute per il verificarsi di ondate di calore nel periodo estivo
- L'incremento del rischio che si attivino incendi boschivi
- La riduzione della disponibilità idrica, che può interessare sia il sistema della produzione agricola (per irrigazione) e industriale (per necessità dei cicli produttivi), sia il settore civile
- L'erosione e l'asportazione di suoli fertili, soprattutto nelle aree a più accentuata acclività
- L'incremento nella frequenza e negli effetti dei fenomeni di dissesto idrogeologico (frane, esondazioni)

Questo documento intende evidenziare una possibile strategia per l'adattamento ai cambiamenti climatici e quindi per mitigare i possibili impatti ad esso correlati. La strategia deve tener conto delle reali competenze dell'amministrazione comunale, la quale ha uno spettro limitato di opzioni d'intervento:

- Attività di comunicazione, orientate a tutti i portatori d'interesse attivi sul territorio
- Attività di regolamentazione, nell'alveo di quanto previsto dalla Costituzione e dal TUEL
- Attività di progettazione e di realizzazione dei lavori pubblici
- Attività di pianificazione del territorio
- Attività di pianificazione di protezione civile, così come previsto dal nuovo Codice per la protezione civile
- Attività di monitoraggio delle proprie attività

La strategia viene redatto sulla base di uno scenario di medio-lungo periodo, con obiettivo stabilito a livello di consorzio all'anno 2050. Ciò determina la necessità di non dettagliare eccessivamente i contenuti delle possibili azioni di adattamento e di mantenere una certa flessibilità nella scelta delle opzioni di piano. Questa flessibilità è necessaria non solo per tener conto di eventuali differenze nelle scelte politiche delle amministrazioni che dovranno attuare la strategia, ma soprattutto per considerare le evoluzioni tecnologiche, sociali ed economiche che si manifesteranno nel prossimo trentennio e che potranno limitare o amplificare l'efficacia di alcune misure.



AZIONI

Erosione dei suoli agricoli	adesione al progetto arca e diffusione di pratiche di coltivazione bioconservativa	1
Carenza idrica e siccità	redazione di un regolamento di polizia rurale	2
	promuovere l'introduzione di metodi di micro- irrigazione per le colture agricole	3
	promuovere l'installazione di vasche di recupero di acqua piovana per usi irrigui	4
	promozione all'installazione da parte dei cittadini di riduttori di flusso per rubinetti e wc	5
	installazione negli edifici pubblici di temporizzatori per rubinetti	6
	incentivare il consumo dell'acqua da acquedotto pubblico	7
Aumento degli eventi meteorologici intensi	drenaggio urbano e realizzazione "giardini della pioggia"	8
	progetto pilota per realizzare un tratto stradale "climate proof"	9
	redazione del "piano di manutenzione delle caditoie stradali e dei pozzetti della rete fognaria pubblica"	10
Salute	piantumazione di alberi e aumento aree verdi	11
	incentivazione isolamento termico edifici privati	12
	isolamento termico edifici pubblici	13
	creazione di un elenco delle persone sensibili alle ondate di calore	14
	punti di rifugio nelle ore più calde	15
Più settori	adeguamento del regolamento edilizio e del regolamento degli oneri di urbanizzazione	16
	aggiornamento del piano di protezione civile comunale	17
	formazione volontari su gestione eventi climatici ed esercitazioni con i cittadini	18
	implementazione di un sistema di allerta rapida (early warning system)	19
	coordinamento periodico del gruppo di lavoro "climate change adaptation team"	20
	promozione e partecipazione a rete di europrogettazione per adattamento	21
	redazione del piano comunale di mobilità elettrica	22
	redazione del piano comunale del verde urbano	23
Comunicazione e coinvolgimento cittadinanza	comunicazione e informazione dei cittadini sui contenuti del piano di adattamento	24
	attività didattiche e di coinvolgimento nelle scuole	25
	avvio della campagna di sensibilizzazione "risparmiare acqua è un gioco da ragazzi"	26
	installazione di colonnine per la ricarica di auto elettriche	27
	incentivazione del baratto amministrativo	28



1 ADESIONE AL PROGETTO ARCA E DIFFUSIONE DI PRATICHE DI COLTIVAZIONE BIOCONSERVATIVA			
VULNERABILITÀ	Erosione dei suoli agricoli		
STRATEGIA	Aumentare la tutela del territorio agricolo		
DESCRIZIONE AZIONE	Considerato che il territorio agricolo ricopre una buona parte della superficie comunale, i riflessi che azioni virtuose e buone pratiche possono avere è sostanziale. In tale ottica, è stato individuato nel progetto ARCA un'opportunità per lo sviluppo sostenibile del sistema agricolo e ambientale di Ascoli Piceno. arca[®]  Il Progetto A.R.C.A. (Agricoltura per la Rigenerazione Controllata dell'Ambiente), che comprende il distretto formato dalle valli dei fiumi Esino, Musone e Misa-Nevola, ha l'obiettivo di rivoluzionare l'attuale modo di fare agricoltura, introducendo nuove tecniche e le più recenti conoscenze scientifiche, creando una grande opportunità imprenditoriale per il territorio di riferimento. Il progetto vuole riportare in equilibrio il rapporto dell'uomo con la terra, valorizzare il ruolo dell'agricoltore che ne è il custode e rendere consapevoli le persone che con le loro scelte di acquisto possono trasformarsi da consumatori a rigeneratori. Ogni prodotto ARCA, oltre ad essere sano e di qualità, arriva da tecniche sostenibili in grado di incentivare la rigenerazione del suolo e l'economia circolare. Ad oggi hanno aderito al progetto 13 produttori locali che operano su una superficie di 1.980 ettari. Con la fase sperimentale del progetto <i>Arca's Regenerative Soil System (Sistema Rigenerativo dei Suoli)</i> verranno valutate nel prossimo quinquennio le varianti da apportare nelle pratiche delle coltivazioni locali, con la volontà di mettere a punto un sistema organico e complesso di tecnologie (macchine e pratiche agronomiche) applicabili nelle varie zone omogenee dei bacini idrografici locali. L'azione prevede l'avvio di un protocollo di intesa tra il Comune ed il progetto ARCA, con l'amministrazione che si impegna a promuovere e favorire l'adesione da parte delle aziende agricole locali alla rete ARCA tramite l'organizzazione di attività di informazione e sensibilizzazione rivolte agli operatori agricoli.		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Eventuali costi per organizzazione di eventi		
RISORSE ECONOMICHE	Bilancio comunale, finanziamenti regionali		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Numero di adesioni delle aziende agricole locali al progetto ARCA		



2

REDAZIONE DI UN REGOLAMENTO DI POLIZIA RURALE

VULNERABILITÀ	Erosione dei suoli agricoli		
STRATEGIA	Aumentare la tutela del territorio agricolo		
DESCRIZIONE AZIONE	La presente azione prevede la redazione ed approvazione da parte del Consiglio Comunale di un apposito Regolamento di Polizia Rurale Questo regolamento può infatti diventare uno degli strumenti a disposizione dell'amministrazione comunale per poter ridurre il rischio di erosione dei suoli agricoli e di perdita di suolo fertile. L'erosione dei suoli sarà fortemente influenzata dall'incremento dell'intensità delle piogge; tuttavia, essa viene esacerbata dalla presenza di rotture di pendenza (es. presenza di strade) o dalla mancanza di un reticolo idrografico minore in grado di canalizzare adeguatamente il deflusso idrico superficiale. In tale regolamento dovranno essere tenuti a mente e rispettati i principi previsti dai Criteri di Gestione Obbligatorie (CGO) e dalle Buone Condizioni Agronomiche e Ambientali (BVAA) che gli agricoltori debbono rispettare ai sensi del Reg. UE 1306/13, del DM n.1867 del 18/01/2018 e della DGR Marche n. 653 del 21/05/2018. Dovranno, inoltre, essere previste e normate: - la realizzazione di fasce inerbite o tampone (BCAA 1 – DGR Marche 653/18) di ampiezza variabile in funzione del loro collocamento: ai margini dei corsi d'acqua principali o minori, ai bordi stradali principali o secondari, - nei terreni che manifestano fenomeni erosivi, assicurare copertura vegetale durante tutto l'anno per le superfici a seminativo non più utilizzate a fini produttivi o, per le altre, per almeno 90 gg consecutivi o adottare tecniche per la protezione del suolo (es. discissura, ripuntatura, lasciare residui colturali ecc.) o favorire l'impiego di colture da rinnovo durante l'inverno (BCAA 4 – DGR Marche 653/18); - la realizzazione di solchi acquai su terreni con pendenza >10% e/o fasce inerbite, gestione e conservazione delle scoline e dei canali collettori aziendali (BCAA 5 – DGR Marche 653/18); - incentivare le procedure di partecipazione dei frontisti nelle attività di manutenzione del reticolo idrografico minore, dei tracciati stradali secondari e della vegetazione ripariale e stradale;		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2020 Breve termine	2025 Medio termine	2030 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Nessun costo se redatto internamente, in alternativa costi per affidamento di incarico a tecnico esterno		
MODALITÀ DI FINANZIAMENTO	Bilancio comunale, finanziamenti regionali		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Approvazione del Piano		



3

PROMUOVERE L'INTRODUZIONE DI METODI DI MICRO-IRRIGAZIONE PER LE COLTURE AGRICOLE

VULNERABILITÀ	Carenza idrica e siccità		
STRATEGIA	Ridurre i consumi idrici irrigui		
DESCRIZIONE AZIONE	Nel Comune di Ascoli Piceno quasi il 55% dei terreni agricoli viene irrigato tramite impianti di irrigazione a pioggia, mentre il 14% circa viene irrigato tramite sistemi di micro-irrigazione, il 9% a scorrimento e lo 0% a sommersione. La scelta della corretta tecnica di irrigazione, soprattutto per il piccolo agricoltore, è spesso complessa, poiché dipendente da numerosi fattori, fra cui la disponibilità idrica, la morfologia e la giacitura del terreno, il clima, il tipo di coltura, il grado di meccanizzazione della coltura, ma soprattutto il costo finale dell'impianto. L'amministrazione intende supportare le aziende del territorio nel processo di individuazione/realizzazione di sistemi di irrigazione ad alta efficienza, sensibilizzando ed informando gli agricoltori sul rendimento di nuove tecniche di micro-irrigazione, come quella "a goccia", con l'obiettivo di minimizzare l'uso dell'acqua ed ottimizzarne il consumo in agricoltura. Inoltre, l'amministrazione si farà carico di un'azione politica volta all'inserimento, nei futuri bandi di finanziamento del PSR, della possibilità di finanziare impianti di micro-irrigazione anche per tipologie colturali fisse (es. uliveti, vigneti ecc.) nell'ottica di un'ottimizzazione della risorsa idrica e in vista degli eventi siccitosi sempre più frequenti. L'azione prevede l'organizzazione di campagne informative di sensibilizzazione rivolte agli operatori del settore agricolo, in collaborazione con le associazioni di categoria locali.		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Eventuali costi per organizzazione di eventi		
RISORSE ECONOMICHE	Bilancio comunale, finanziamenti regionali		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Numero di attività di sensibilizzazione		





4 PROMUOVERE L'INSTALLAZIONE DI VASCHE DI RECUPERO DI ACQUA PIOVANA PER USI IRRIGUI			
VULNERABILITÀ	Carenza idrica e siccità		
STRATEGIA	Ridurre i consumi idrici irrigui		
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione promuove la realizzazione sugli spazi verdi pubblici e privati di vasche di recupero e accumulo di acqua piovana a servizio degli impianti di irrigazione, con l'obiettivo di limitare il consistente consumo di acqua a fini irrigui. Tali impianti, di semplice costruzione e manutenzione, possono garantire un risparmio idrico di oltre il 50% per ogni unità residenziale. L'azione prevede: • Forme di incentivazione (sconto sugli oneri di urbanizzazione) per quanti adottino sistemi di recupero e riciclaggio delle acque piovane.		
RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE	Piano Regolatore Generale – Norme Tecniche di Attuazione Regolamento Edilizio Comunale Regolamento Oneri Urbanizzazione		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Vasche: compresa l'installazione, tra i 2000 e i 6000 euro, in base alla grandezza e tipologia del serbatoio e dell'impianto stesso.		
RISORSE ECONOMICHE	Bilancio comunale, finanziamenti regionali		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Numero di impianti pubblici e privati realizzati, modifiche agli strumenti urbanistici e di pianificazione		



5 PROMOZIONE ALL'INSTALLAZIONE DA PARTE DEI CITTADINI DI RIDUTTORI DI FLUSSO PER RUBINETTI E WC			
CRITICITÀ	Carenza idrica		
STRATEGIA	Ridurre i consumi idrici civili		
DESCRIZIONE AZIONE	  L'obiettivo è contenere i consumi idrici sensibilizzando i cittadini a ridurre i consumi domestici d'acqua nelle proprie abitazioni, promuovendo l'installazione di dispositivi di: - riduzione del flusso di acqua sui lavandini e sulle docce; - riduzione del carico di acqua nelle vaschette del risciacquo wc. L'azione prevede l'organizzazione di campagne informative di sensibilizzazione della cittadinanza, in collaborazione con il mondo dell'associazionismo locale, in cui verrà distribuito gratuitamente ad ogni nucleo familiare il <i>kit del risparmio idrico</i>, contenente dispositivi di riduzione da installare nelle proprie abitazioni. L'azione prevede: - Definire premialità in termini di bonus/sgravio fiscale per promuovere l'installazione di questi dispositivi presso le proprietà private dei cittadini <i>Riduttore rubinetteria: circa 2,50 euro/unità - WC: 10,00/25,00 euro/unità</i>		
RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE	Regolamento Edilizio Comunale		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Acquisto dei dispositivi		
RISORSE ECONOMICHE	Bilancio comunale, finanziamenti regionali		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Numero di attività di sensibilizzazione numero di dispositivi distribuiti		



6	INSTALLAZIONE NEGLI EDIFICI PUBBLICI DI TEMPORIZZATORI PER RUBINETTI		
VULNERABILITÀ	Carenza idrica		
STRATEGIA	Ridurre i consumi idrici civili		
DESCRIZIONE AZIONE	 L'obiettivo è contenere i consumi idrici sensibilizzando i cittadini, specialmente i più giovani, a ridurre i consumi d'acqua nelle strutture pubbliche e ad uso pubblico. L'azione prevede l'impegno da parte dell'amministrazione comunale ad installare dispositivi per la riduzione dei consumi idrici (temporizzatori per rubinetti) negli edifici pubblici e ad uso pubblico, per esempio nelle scuole e nelle strutture sportive. Il temporizzatore permette di interrompere il flusso di acqua dopo un determinato periodo di tempo grazie all'attivazione del rubinetto attraverso un pulsante, con un risparmio di acqua di circa il 30-40% per le docce e di circa il 20-30% per i lavandini. Inoltre, nei locali interessati dall'installazione di tali dispositivi, verranno affissi cartelli informativi e di sensibilizzazione sul corretto uso della risorsa idrica, prodotti dai bambini delle scuole <i>Temporizzatore: soluzioni variabili, da 10,00 a 25,00 euro/unità</i>		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Costo totale in base al n° edifici e n° dispositivi necessari		
RISORSE ECONOMICHE	Bilancio comunale, finanziamenti regionali		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Numero di edifici sui quali sono stati installati riduttori		



7	INCENTIVARE IL CONSUMO DELL'ACQUA DA ACQUEDOTTO PUBBLICO		
VULNERABILITÀ	Carenza idrica		
STRATEGIA	Ridurre i consumi idrici civili		
DESCRIZIONE AZIONE	 L'obiettivo è incrementare il consumo di acqua potabile da acquedotto pubblico, sia per un risparmio nella produzione di rifiuti plastici provenienti dal consumo di acqua minerale imbottigliata, che per un'ottimizzazione nei consumi della risorsa idrica disponibile. L'azione prevede: • l'installazione, nel territorio comunale, di distributori di acqua potabile, le cosiddette "casette dell'acqua". Tali impianti, oltre ad eseguire un primo trattamento di filtrazione e disinfezione, prevedono la possibilità di aggiungere anidrite carbonica all'acqua per renderla frizzante e ad esse possono anche essere abbinati sistemi di riciclo di bottiglie di plastica, alluminio o vetro. • seminari riguardanti la qualità della nostra acqua con riferimento alla sua purezza e alle ottime caratteristiche chimico/fisiche, in modo da disincentivare l'uso di acqua minerale in bottiglia.		
RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE	/		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2020 Breve termine	2025 Medio termine	2030 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Costo di acquisto e gestione delle casette in base al numero di installazione, eventuali costi per organizzazione di eventi		
MODALITÀ DI FINANZIAMENTO	Bilancio comunale, finanziamenti regionali		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Numero di casette installate Numero di litri di acqua erogati		



8

DRENAGGIO URBANO E REALIZZAZIONE "GIARDINI DELLA PIOGGIA"

VULNERABILITÀ	Aumento degli eventi meteorologici intensi		
STRATEGIA	Ridurre la pressione delle acque piovane sulla fognatura		
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione promuove la realizzazione di spazi o superfici drenanti urbane che riducano in modo sensibile il deflusso delle acque meteoriche e allo stesso tempo permettano di contenerle e farle defluire lentamente verso la rete, al fine di non sovraccaricare la rete fognaria. Rientrano in questo campo: - la realizzazione o riconversione di parcheggi con pavimentazione drenante; - la realizzazione dei "giardini della pioggia" (<i>rain gardens</i>), che consistono in semplici aiuole, realizzabili in parcheggi e marciapiedi o nel cortile delle abitazioni private, che consentono di filtrare e depurare in modo assolutamente naturale acque meteoriche o provenienti dalle strade e dai tetti degli edifici. In base all'estensione, possono ridurre l'acqua in arrivo alle reti di scolo fino al 50%. L'azione prevede: - l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali con disposizioni ed indirizzi tecnici per la realizzazione di spazi o superfici drenanti urbane. - L'introduzione di premialità in termini di bonus/sgravio fiscale per promuovere superfici drenanti e rain gardens nelle proprietà private. - La realizzazione di una superficie drenante in un'area pubblica		
RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE	Regolamento Edilizio Comunale, Piano Regolatore Generale (PRG)		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Da definire		
RISORSE ECONOMICHE	Da definire		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Superficie drenante realizzata (m ²)		



9

PROGETTO PILOTA PER REALIZZARE UN TRATTO STRADALE “CLIMATE PROOF”

VULNERABILITÀ

Aumento degli eventi meteorologici intensi

STRATEGIA

Aumento della resilienza del sistema stradale

DESCRIZIONE AZIONE



Ad Ascoli Piceno, così come nel resto della Regione Marche, il dissesto idrogeologico e l'erosione dei suoli sono fenomeni diffusi in modo capillare su gran parte del territorio, rappresentando un problema di notevole importanza. Le cause di tale fragilità territoriale sono riferite principalmente alla conformazione geologica e geomorfologica caratterizzata da un'orografia complessa e da bacini idrografici generalmente di piccole dimensioni (con tempi di risposta alle precipitazioni estremamente rapidi), alla poco attenta manutenzione dei versanti e dei corsi d'acqua e all'uso di tecniche agricole poco rispettose dell'ambiente. Inoltre, l'aumento in termini di frequenza ed intensità delle precipitazioni a causa delle variazioni climatiche, contribuisce ad amplificare i fenomeni in questione, causando danni e disagi alle persone, strade, infrastrutture, insediamenti, ambiente e paesaggio.

L'amministrazione intende pertanto sviluppare un progetto pilota finalizzato alla realizzazione di un tratto stradale *climate proof* (a prova di clima), che sia replicabile in contesti con simili caratteristiche e criticità a livello locale e regionale, attivando una necessaria strategia politica di previsione e prevenzione condivisa da tutti gli stakeholders preposti alla gestione di tali tematiche, incentrata sull'adozione di interventi per aumentare la resilienza del sistema urbano e territoriale agli impatti delle variazioni climatiche e per ridurre il grado di vulnerabilità e rischio.

Azioni necessarie:

- sensibilizzare gli operatori agricoli al rispetto delle buone pratiche;
- definire piani e progetti di rimboschimento ed interventi di forestazione che permettano la copertura del suolo con alberature d'alto fusto (essenze autoctone miste, uliveti o frutteti produttivi purché condotti su suolo costantemente inerbito, coltura seriale di essenze igrofile a rapida crescita finalizzate alla produzione di bio-massa per scopi energetici);
- programmare interventi di biodrenaggio dei suoli e interventi integrati di riassetto dei versanti coltivati finalizzati alla prevenzione dei fenomeni di dissesto attraverso tecniche di bio-ingegneria in grado di ottenere anche un netto miglioramento della copertura vegetazionale e della biodiversità, favorendo la connettività ecologica

Per l'implementazione del progetto si prevede pertanto la definizione di un accordo di programma (o protocollo di intesa) tra:

- Amministrazione Comunale
- Regione Marche, Consorzio di Bonifica delle Marche
- Provincia di Ascoli Piceno
- Autorità di bacino regionale



	• AATO2 – Assemblea Ambito Territoriale Ottimale n.2 • Centro Funzionale della Protezione Civile della Regione Marche • Consorzio irriguo		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Da definire		
RISORSE ECONOMICHE	Bilancio comunale, finanziamenti regionali		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Lunghezza della rete stradale adeguata agli standard "climate proof"		



10

REDAZIONE DEL “PIANO DI MANUTENZIONE DELLE CADITOIE STRADALI E DEI POZZETTI DELLA RETE FOGNARIA PUBBLICA”

VULNERABILITÀ	Aumento degli eventi meteorologici intensi
STRATEGIA	Ottimizzazione del sistema di manutenzione
DESCRIZIONE AZIONE	Per ridurre al minimo possibili fenomeni di allagamento di strade ed aree urbane servite da pubblica fognatura, garantendo l'efficienza del servizio di captazione e allontanamento al recapito finale delle acque meteoriche, l'amministrazione intende definire un <i>“Piano di manutenzione delle caditoie stradali e dei pozzetti della rete fognaria pubblica”</i>, riferendosi agli interventi di pulizia e/o lavaggio delle caditoie stradali e del relativo pozzetto, con successiva aspirazione, trasporto e smaltimento dei reflui risultanti presso recapiti autorizzati. Per garantire l'efficienza e l'economicità del servizio, la pulizia e/o lavaggio delle caditoie stradali e del relativo pozzetto dovrà essere preceduta da una verifica di ispezione, finalizzata a determinare il reale stato di manutenzione delle caditoie (sopralluoghi finalizzati alla ricognizione del numero di caditoie e pozzetti che necessitano di pulizia/lavaggio). Step necessari per la definizione del <i>Piano di manutenzione</i>: • Realizzare un rilievo georeferenziato e relativa planimetria di tutte le caditoie e dei pozzetti pubblici; • Suddivisione della rete stradale servita da pubblica fognatura in tre classi di vulnerabilità, definite sulla base di criteri tecnico-strutturali della rete fognaria e criteri di contesto: - Aree rosse: strade con criticità strutturali della rete fognaria (pendenze inadeguate delle condutture e dei collettori), criticità di contesto (interferenza con aree a rischio PAI, eventi pregressi di otturazioni e allagamenti, presenza di vegetazione); - Aree gialle: strade con presenza di scantinati sotto il livello stradale; - Aree verdi: tutte le altre strade servite da pubblica fognatura. • Definizione dei criteri di intervento per ogni area: - Aree rosse: eseguire due ispezioni periodiche per ogni anno (settembre-ottobre / gennaio-febbraio); - Aree gialle: una ispezione per ogni anno (ottobre-novembre); - Aree verdi: la verifica sarà eseguita su segnalazione dei privati o del Comune. • Definizione delle attività di: - Ispezione e controllo; - Ripristino (mediante pulizia ed asportazione di detriti, depositi e fogliame); - Integrazione di parti degradate e/o mancanti, trattamenti di protezione.
RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE	-





TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Nessun costo se redatto internamente, in alternativa costi per affidamento di incarico a tecnico esterno		
RISORSE ECONOMICHE	Bilancio comunale, finanziamenti regionali		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Redazione del Piano		



11

PIANTUMAZIONE DI ALBERI E AUMENTO AREE VERDI

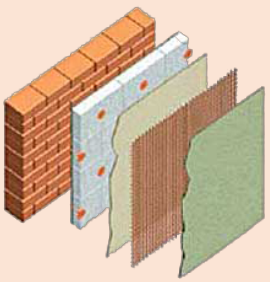
37

VULNERABILITÀ	Aumento delle temperature e delle ondate di calore		
STRATEGIA	Aumento del verde urbano		
DESCRIZIONE AZIONE 	Per diminuire gli impatti delle possibili ondate di calore estivo nelle aree urbanizzate, in cui il fenomeno potrebbe raggiungere livelli critici, è importante creare delle aree ombreggiate. Le zone ombreggiate possono essere più fresche rispetto a quelle completamente soleggiate per valori che vanno dai 2°C ai 7°C. L'azione prevede pertanto l'individuazione delle aree pubbliche in cui verranno piantumati nuovi alberi e in cui verranno incrementate le superfici destinate a verde pubblico in accordo con un apposito regolamento o piano del verde (Azione 8). L'azione potrà essere realizzata: • attraverso la piantumazione di nuove alberature ad opera del Comune, mediante propri fondi o sfruttando bandi regionali; • attraverso giornate informative e di sensibilizzazione della cittadinanza organizzate in collaborazione con gli istituti scolastici comunali, nelle quali verranno coinvolti i giovani studenti che attivamente parteciperanno alla piantumazione di alberi nelle aree individuate. La nostra Repubblica, difatti, riconosce il 21 Novembre quale "Giornata nazionale degli alberi" al fine di perseguire attraverso la valorizzazione dell'ambiente e del patrimonio arboreo e boschivo, l'attuazione del protocollo di Kyoto, ratificato ai sensi della legge n.120/2002; • prevedendo degli sgravi alla riqualificazione edilizia o a nuove costruzioni per coloro che si impegnano nella piantumazione e nella manutenzione nel tempo di essenze in zona privata; • attraverso una collaborazione pubblico/privato sfruttando e normando la possibilità del "baratto amministrativo", messa in campo dallo "Sblocca Italia" (art. 24 – L. 164/2014) e dal nuovo Codice Appalti (art. 190 - D.lgs. 50/2016), per la realizzazione di lavori di manutenzione e gestione del bene pubblico a fronte di sgravi fiscali. Possono ad esempio essere promossi "orti urbani", uno strumento molto interessante per riqualificare aree inutilizzate e gestirle in modo continuativo nel tempo.		
RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE	Piano Regolatore Generale (PRG)		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Da definire		
RISORSE ECONOMICHE	Bilancio comunale, finanziamenti locali, donazioni private		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Numero di alberi piantati m ² di aree verdi incrementati Numero di eventi organizzati Superficie aree destinate ad orti urbani		



12

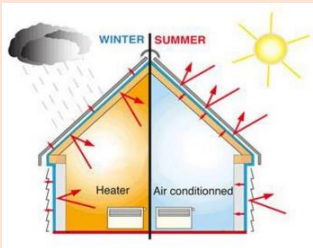
INCENTIVAZIONE ISOLAMENTO TERMICO EDIFICI PRIVATI

VULNERABILITÀ	Aumento delle temperature e delle ondate di calore		
STRATEGIA	Contenimento delle temperature degli edifici		
DESCRIZIONE AZIONE 	In accordo con gli obiettivi del PAES (<i>R1 – Edifici esistenti: riduzione dei consumi per riscaldamento attraverso la riqualificazione degli involucri</i>), l'amministrazione vuole incentivare i cittadini ad isolare termicamente la propria abitazione per proteggerla dalle alte e basse temperature. L'azione prevede: • l'introduzione di premialità in termini di bonus/sgravio fiscale per gli interventi di isolamento diretto ed indiretto (ad esempio le schermature solari, tende da sole, alberature, etc.). • certificazione ITACA Marche per tutti gli edifici di nuova costruzione, in aggiunta alla certificazione energetica dell'immobile.		
RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE	Regolamento Edilizio Comunale, Piano Regolatore Generale (PRG)		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Da definire		
RISORSE ECONOMICHE	Da definire		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Numero edifici interessati		



13

ISOLAMENTO TERMICO EDIFICI PUBBLICI

VULNERABILITÀ	Aumento delle temperature e delle ondate di calore		
STRATEGIA	Contenimento delle temperature degli edifici		
DESCRIZIONE AZIONE	Come per l'azione precedente, in accordo con gli obiettivi del PAES (<i>R1 – Edifici esistenti: riduzione dei consumi per riscaldamento attraverso la riqualificazione degli involucri</i>), l'amministrazione intende attivare risorse per la realizzazione di interventi di efficientamento energetico degli edifici pubblici, con riferimento all'isolamento termico. 		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Da definire		
RISORSE ECONOMICHE	Bilancio comunale, finanziamenti regionali		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Percentuale di edifici pubblici sui quali sono stati effettuati interventi		



14

CREAZIONE DI UN ELENCO DELLE PERSONE SENSIBILI ALLE ONDATE DI CALORE

VULNERABILITÀ

Aumento delle temperature e delle ondate di calore

STRATEGIA

Diminuzione della vulnerabilità della popolazione

DESCRIZIONE AZIONE



L'aumento della temperatura estiva e dei periodi di caldo anomalo (ondate di calore) può provocare un forte impatto sulla salute umana, soprattutto nelle categorie di popolazione sensibile, caratterizzate dalla presenza di fattori di rischio che possono determinare una limitata capacità di termoregolazione fisiologica o ridurre la possibilità di mettere in atto comportamenti protettivi: anziani, neonati e bambini, donne in gravidanza, persone con malattie croniche.

L'azione prevede l'individuazione da parte dei tecnici comunali, con il supporto del gruppo comunale di protezione civile, della popolazione sensibile (persone con più di 65 anni, nuclei familiari con bambini con meno di 5 anni, persone con malattie croniche).

Le persone facenti parti dell'elenco verranno monitorate con particolare attenzione da parte del gruppo comunale di protezione civile nei periodi di allerta da ondate di calore con pericolosità di livello 2 e livello 3, emessi e comunicati dal "Centro Funzionale Multirischi" della Protezione Civile della Regione Marche (bollettini per le ondate di calore).

Verrà pertanto predisposto un elenco delle persone sensibili, di proprietà e ad uso esclusivo dell'amministrazione comunale e del gruppo comunale di protezione civile, con le seguenti informazioni per ogni iscritto:

- Dati anagrafici, indirizzo e recapito telefonico della persona sensibile
- Indirizzo e recapito telefonico di una persona responsabile

I riferimenti all'istituzione di tale elenco dovranno essere riportati nel Piano di Protezione Civile

RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE

Piano di Protezione Civile Comunale

TEMPI DI ATTUAZIONE

2025
Breve termine

2030
Medio termine

2050
Lungo termine

STIMA DEI COSTI

Non sono previsti costi

RISORSE ECONOMICHE

/

INDICATORI PER IL MONITORAGGIO

Creazione dell'elenco della popolazione sensibile



15

PUNTI DI RIFUGIO NELLE ORE PIÙ CALDE

VULNERABILITÀ	Aumento delle temperature e delle ondate di calore		
STRATEGIA	Diminuzione della vulnerabilità della popolazione		
DESCRIZIONE AZIONE	Per proteggere le fasce di popolazione sensibile, in accordo con il Piano di Protezione Civile Comunale, si possono individuare dei luoghi di pubblico utilizzo dotati di aria condizionata o con temperature adeguate dove i cittadini possano rifugiarsi nelle ore più calde della giornata. In accordo con la predisposizione dell'elenco della popolazione sensibile alle ondate di calore estivo, l'azione prevede l'individuazione di uno o più punti di rifugio, che potranno essere luoghi pubblici (biblioteche, sedi di associazioni, centri culturali), strutture private ad uso pubblico (supermercati, case di riposo per anziani) o spazi verdi alberati e dotati di strutture per accogliere le persone (panchine, fontane). I "punti di rifugio" andranno anche indicati nel Piano di Protezione Civile		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Non sono previsti costi		
RISORSE ECONOMICHE	/		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Integrazione dei luoghi di rifugio nelle ore più calde nel Piano di Protezione Civile Comunale		

41





16

ADEGUAMENTO DEL REGOLAMENTO EDILIZIO E DEL REGOLAMENTO DEGLI ONERI DI URBANIZZAZIONE

AMBITO	Implementazione del processo di adattamento		
STRATEGIA	Adeguamento degli strumenti regolamentari e di pianificazione comunali		
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione prevede l'introduzione nel Regolamento Edilizio Comunale di norme e indirizzi tecnici finalizzati all'adattamento del settore edilizio alle variazioni climatiche, specialmente per quanto riguarda gli aspetti legati alle ondate di calore estivo, alla riduzione della disponibilità idrica, ed all'aumento dei fenomeni di dissesto idrogeologico. Pertanto, il REC dovrà prevedere specifiche norme in relazione ai seguenti aspetti: • De-impermeabilizzazione del suolo con rimozione del manto esistente e sostituzione con strati drenanti nelle ristrutturazioni • Permeabilità dei suoli dei lotti edificabili • Ampliamento aree verdi urbane (Azione 8) • Requisiti prestazionali degli edifici (componenti opache verticali e orizzontali e componenti trasparenti) • Realizzazione di tetti verdi • Orientamento dei nuovi edifici • Sistemi di schermatura dalla radiazione solare estiva • Materiali da costruzione • Fonti rinnovabili per soddisfare la domanda energetica degli edifici • Uso dei materiali negli spazi pubblici • Recupero delle acque meteoriche • Recupero delle acque grigie • Risparmio idrico negli edifici		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Da definire		
RISORSE ECONOMICHE	Risorse comunali		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Modifiche al REC e al Regolamento per gli Oneri di Urbanizzazione		

42





17

AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE

AMBITO	Implementazione del processo di adattamento		
STRATEGIA	Sinergia con gli altri strumenti di pianificazione		
DESCRIZIONE AZIONE	 L'azione prevede l'aggiornamento (frequenza almeno quinquennale) del Piano di Protezione Civile Comunale con il fine di renderlo adeguato ai rischi locali evidenziati dalle analisi del progetto LIFE SEC ADAPT. Nello specifico l'aggiornamento riguarda: • il quadro climatico • il quadro normativo (norme, direttive, linee guida) • le categorie di rischio rilevanti ai fini dell'adattamento al cambiamento climatico (rischio idrogeologico, rischio incendi, rischio ondate di calore) • le analisi della popolazione e l'elenco delle persone sensibili alle ondate di calore • i luoghi di rifugio nelle ore più calde • le modalità di informazione e sensibilizzazione della popolazione • la struttura organizzativa e il personale coinvolto dal Piano (volontari, dipendenti comunali) La parte del Piano più specificatamente relativa alle allerte dovrà invece cercare di dialogare ed essere integrata sempre più con i nuovi sistemi 2.0 in via di sperimentazione		
RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE	Piano di Protezione Civile Comunale		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
RISORSE ECONOMICHE	Bilancio comunale		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Aggiornamento del Piano, integrazione con sistema di allerta 2.0		



18

FORMAZIONE VOLONTARI SU GESTIONE EVENTI CLIMATICI ED ESERCITAZIONI CON I CITTADINI

AMBITO	Implementazione del processo di adattamento		
STRATEGIA	Sinergia con gli altri strumenti di pianificazione		
DESCRIZIONE AZIONE	Il sistema del volontariato di protezione civile e di pubblica assistenza risulta da anni particolarmente attivo e ben radicato ad Ascoli Piceno, coinvolgendo numerosi cittadini di tutte le fasce di età, e attivo nell'organizzazione di vari eventi di informazione e sensibilizzazione della cittadinanza e di simulazioni ed esercitazioni sul campo. L'amministrazione, consapevole del ruolo chiave svolto dai volontari di protezione civile nel garantire un efficace ed efficiente servizio di pubblica assistenza anche in relazione ai nuovi impatti delle variazioni climatiche, intende promuovere momenti formativi per gli stessi volontari sui rischi derivanti dagli impatti climatici a livello locale e sulle procedure operative da svolgere in caso di emergenza, approfondendo le tematiche relative ad eventi meteorologici estremi e aumento delle temperature estive. Rientra in questa attività anche il coordinamento delle procedure del Piano di Protezione Civile con l'elenco delle persone sensibili alle ondate di calore estivo Contestualmente, si prevede di garantire continuità alla programmazione di esercitazioni periodiche da fare con la cittadinanza, integrandola con le procedure operative per i rischi da ondate di calore estivo.		
RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE	Piano Comunale di Protezione Civile		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Non si prevedono costi		
RISORSE ECONOMICHE	/		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Numero di eventi di formazione e di esercitazioni all'anno		





19

IMPLEMENTAZIONE DI UN SISTEMA DI ALLERTA RAPIDA (EARLY WARNING SYSTEM)

AMBITO	Implementazione del processo di adattamento		
STRATEGIA	Sinergia con gli altri strumenti di pianificazione		
DESCRIZIONE AZIONE	Per quanto riguarda la comunicazione ed informazione delle allerte e delle emergenze in tempo reale con i cittadini, il Comune risulta già particolarmente attivo ed efficace, specialmente grazie all'utilizzo dei mezzi di comunicazione <i>social</i> (sito web istituzionale, pagine facebook del Comune e della Protezione Civile). L'amministrazione intende far evolvere l'uso dei canali social del Comune per l'informazione e la gestione delle allerte e delle situazioni di emergenza, prevedendo la predisposizione su piattaforma <i>cloud</i> di una sezione per l'informazione della popolazione e la consultazione cartografica sul sito istituzionale del Comune di Ascoli Piceno. Per tutte le emergenze e le comunicazioni territoriali, tale sistema potrà gestire dinamicamente i fenomeni sul territorio e diventare uno strumento di interazione e segnalazione diretta da parte della cittadinanza. Il sistema permetterà inoltre l'accesso diretto via smartphone e tablet alle informazioni puntuali, tecniche o cartografiche, permettendo anche al cittadino di comunicare e interagire direttamente inserendo una segnalazione.		
RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE	Piano di Protezione Civile		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Da definire		
RISORSE ECONOMICHE	Bilancio comunale, finanziamenti regionali		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Attivazione del sistema		

45





20

COORDINAMENTO PERIODICO DEL GRUPPO DI LAVORO “CLIMATE CHANGE ADAPTATION TEAM”

AMBITO	Implementazione del processo di adattamento		
STRATEGIA	Sostenere il processo nel tempo		
DESCRIZIONE AZIONE	 Il Piano di Adattamento ai Cambiamenti Climatici non coinvolge il solo Comune di Ascoli Piceno, ma anche altri stakeholders (Enti sovracomunali, Comuni limitrofi, associazioni locali, associazioni di categoria, privati, ecc.) Sarà dunque necessario il supporto sia delle strutture interne al Comune che di tutti gli enti esterni sia per realizzare le azioni del Piano, sia per garantirne una sua implementazione nel tempo. A tal fine il gruppo di lavoro interno del Comune (<i>Climate Change Adaptation Team</i>) si coordinerà periodicamente con gli stakeholders individuati, per verificare lo stato di attuazione del Piano, apportare suggerimenti e novità, sviluppare nuove azioni. L'azione prevede l'organizzazione di almeno due incontri annuali di coordinamento (di cui si fa promotrice l'amministrazione di Ascoli Piceno).		
RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE	Piano di Adattamento ai Cambiamenti Climatici		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Non sono previsti costi		
RISORSE ECONOMICHE	/		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Numero di incontri effettuati		

46





21

PROMOZIONE E PARTECIPAZIONE A RETE DI EUROPROGETTAZIONE PER ADATTAMENTO

AMBITO	Implementazione del processo di adattamento		
STRATEGIA	Sostenere il processo nel tempo		
DESCRIZIONE AZIONE	Il Piano di Adattamento (così come il PAES) necessita di importanti risorse finanziarie per poter essere attuato nel tempo. Ascoli Piceno ha aderito alla Comunità per l'Energia Sostenibile della Regione Marche (<i>SEC - Sustainable Energy Community</i>), strumento privilegiato della strategia di azione che Sviluppo Marche S.p.A., di concerto con la Regione Marche, sta utilizzando dal 2006, con il fine di raggiungere gli obiettivi europei in ambito energetico a livello regionale, e che si basa sul diretto coinvolgimento degli Enti locali. L'amministrazione prevede il consolidamento di Ascoli Piceno all'interno della SEC Marche, con un ruolo centrale nell'approfondimento delle tematiche relative al dissesto idrogeologico ed al settore agricolo (erosione dei suoli, carenza idrica). Si intende pertanto promuovere l'entrata dei partner del progetto ARCA nella SEC Marche, con il fine di aumentare la capacità di reperire fondi comunitari per realizzare progetti di sviluppo sostenibile in tema di riduzione del dissesto idrogeologico e adattamento del settore agricolo alle variazioni climatiche.		
RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE	/		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Non sono previsti costi		
RISORSE ECONOMICHE	/		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Numero progetti presentati e finanziati		

47





22

REDAZIONE DEL PIANO COMUNALE DI MOBILITÀ ELETTRICA

AMBITO

Creazione di un sistema urbano e territoriale resiliente

STRATEGIA

Incentivare forme di mobilità sostenibile

DESCRIZIONE AZIONE



Negli ultimi anni il settore della mobilità elettrica e condivisa si è modificato rapidamente e in maniera sostanziale, trasformandosi da materia di nicchia ad importante realtà tecnologica e commerciale, con interessanti prospettive di sviluppo futuro. La mobilità elettrica rappresenta infatti una delle soluzioni più efficaci per diffondere un modello di mobilità sostenibile in un contesto urbano, aumentando anche la qualità di vita dei cittadini, la qualità ambientale (riduzione delle emissioni di gas inquinanti e clima-alteranti nell'atmosfera) e contribuendo al consolidamento dell'immagine turistica della città.

Si propone pertanto la redazione del Piano Comunale di Mobilità Elettrica, che conterrà:

- definizione di un piano programmatico per l'implementazione della rete di stazioni di ricarica a livello comunale (a partire dai principali parcheggi pubblici);
- sostituzione di una parte di auto del parco mezzi comunale alimentate a benzina con auto elettriche
- introduzione di servizi di mobilità condivisa nel centro urbano, sulla base della morfologia dei luoghi e delle tipologie di pavimentazioni stradali (e-bike, e-scooter, monopattini elettrici);
- realizzazione di corsi per i giovani sulla sicurezza stradale, da svolgersi nelle scuole cittadine.

È prevista inoltre l'organizzazione della "Giornata della mobilità elettrica di Ascoli Piceno, un evento a ricorrenza annuale con il duplice obiettivo di divulgare informazioni in merito alle progettualità locali intraprese in materia e di favorire l'approccio ai mezzi elettrici, prevedendone l'esposizione e consentendone al pubblico la prova diretta (monocicli, bici, scooter e auto).

RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE

Piano Regolatore Generale (PRG), Standard Europei

TEMPI DI ATTUAZIONE

2025

Breve termine

2030

Medio termine

2050

Lungo termine

STIMA DEI COSTI

Da definire

RISORSE ECONOMICHE

Da definire

INDICATORI PER IL MONITORAGGIO

Redazione del Piano





23

REDAZIONE DEL PIANO COMUNALE DEL VERDE URBANO

AMBITO	Creazione di un sistema urbano e territoriale resiliente
STRATEGIA	Valorizzazione del sistema del verde
DESCRIZIONE AZIONE	L'Amministrazione comunale intende promuovere un'attenta politica del verde, che, tramite azioni di monitoraggio, cura, valorizzazione e sviluppo degli spazi verdi, garantisca il soddisfacimento delle esigenze della comunità locale e incida positivamente sull'ecosistema urbano, migliorando la qualità degli spazi in generale e di vita della comunità stessa. A tal fine, si propone la redazione del Piano Comunale del Verde Urbano, in ottemperanza di quanto disposto dalla Legge 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani", che consiste nello strumento di pianificazione del sistema del verde pubblico e privato, urbano e non, non solo negli aspetti quantitativi (standard e norme) ma anche qualitativi (estetico-paesaggistici, ambientali, ecologico-climatici, funzionali e ricreativi), precisandone tramite apposita regolamentazione, anche sanzionatoria, natura, tipologie e funzioni. Il Piano Comunale del Verde Urbano verrà implementato con il supporto delle associazioni locali, a partire dal censimento del patrimonio arboreo e arbustivo (che verrà implementato, gestito ed aggiornato nel SIT comunale), con il fine di: • migliorare le condizioni complessive del territorio comunale (urbano e periurbano), dal punto di vista ecologico e dei servizi ecosistemici forniti dalla componente vegetale e mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici; • approfondire e sviluppare l'analisi degli spazi aperti e del verde pubblico e privato, al fine di pianificare le nuove aree verdi e definire gli indirizzi e i criteri per la loro progettazione; • individuare le possibili connessioni ecologiche e percorsi naturalistici tra diverse aree a valenza naturalistica o a destinazione agricola e tra queste e l'ambito urbano, includendo anche le componenti blu (aree umide, fiumi, torrenti, canali), fornendo le prescrizioni e le mitigazioni per le infrastrutture "grigie" (viarie in particolare), per gli insediamenti produttivi e per gli interventi di trasformazione urbana previsti; • esprimere progettualità operativa, attraverso cui realizzare interventi specifici di incremento/valorizzazione di aree verdi pubbliche, che abbiano anche funzioni ludiche, sociali, sportive e ricreative; • orientare la pianificazione, la progettazione, la realizzazione e la gestione degli impianti forestali periurbani considerando anche lo specifico quadro ambientale che caratterizza il territorio locale; • favorire la presenza di specie animali di interesse naturalistico e, nel contempo, evitare la presenza di fattori che possano favorire le specie invasive e/o alloctone; • ipotizzare la realizzazione di aree verdi anche di tipo temporaneo con funzioni di carattere ecologico;





	• adottare materiali e tecniche di impianto che favoriscano la successiva manutenzione a basso costo energetico e a basso impatto ambientale; • favorire il riutilizzo/recupero di aree non curate o dismesse, anche se di dimensioni ridotte; • promuovere azioni di informazione, sensibilizzazione e coinvolgimento dei cittadini e degli stakeholders nella fruizione partecipata e inclusiva del verde.		
RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE	L. 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani" PPAR, PRG		
TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
STIMA DEI COSTI	Nessun costo se redatto internamente, in alternativa costi per affidamento di incarico a tecnico esterno		
RISORSE ECONOMICHE	Bilancio comunale, finanziamenti regionali		
INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	Redazione del Piano		



24

COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE DEI CITTADINI SUI CONTENUTI DEL PIANO DI ADATTAMENTO

AMBITO Creazione di una comunità resiliente

STRATEGIA Sensibilizzazione dei cittadini sui temi della sostenibilità ambientale e delle conseguenze dei cambiamenti climatici

DESCRIZIONE AZIONE La scheda prevede l'organizzazione di eventi di sensibilizzazione, informazione e comunicazione sui contenuti del Piano di Adattamento rivolti ai cittadini, promuovendone la partecipazione attiva. I cittadini sono infatti tra i principali soggetti a subire le conseguenze del cambiamento climatico in atto. L'organizzazione di tali eventi potrà avvenire attraverso:



- L'organizzazione di serate informative per la cittadinanza (proiezione film, spettacoli teatrali a tema, coinvolgimento di divulgatori scientifici, ect)
- L'organizzazione di conferenze, workshop sui temi in oggetto
- L'organizzazione di momenti di formazione e di coinvolgimento delle scuole (attività formative in aula, concorsi di idee, ecc)
- La diffusione di materiale informativo (cartelloni, brochure, ect)
- La pubblicazione sul sito web del Comune di aggiornamenti sul Piano e sul suo stato di attuazione

Il coinvolgimento della popolazione sarà essenziale anche in relazione alla messa in sicurezza del territorio. Occorre infatti prevedere azioni di manutenzione preventiva della rete di drenaggio superficiale, a cadenza semestrale, in corrispondenza dei periodi di magra. A monte di ogni operazione occorre preparare un piano di manutenzione del reticolo di drenaggio sia urbano che extraurbano (tombini, fognature acque meteoriche, parcheggi, scoline, fossi stradali comunali, ecc.) e successivamente formare squadre di addetti volontari eventualmente anche da retribuire con lo strumento del baratto amministrativo.

RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE

/

TEMPI DI ATTUAZIONE

2025
Breve termine

2030
Medio termine

2050
Lungo termine

STIMA DEI COSTI Da definire

RISORSE ECONOMICHE Da definire

INDICATORI PER IL MONITORAGGIO Numero di attività di sensibilizzazione

51



25

ATTIVITÀ DIDATTICHE E DI COINVOLGIMENTO NELLE SCUOLE

AMBITO Creazione di una comunità resiliente

STRATEGIA Sensibilizzazione dei cittadini sui temi della sostenibilità ambientale e delle conseguenze dei cambiamenti climatici

DESCRIZIONE Consapevole dell'importanza della sensibilizzazione dei giovani e del loro attivo coinvolgimento nei processi di sviluppo sostenibile locale, l'amministrazione

AZIONE

intende promuovere attività e sviluppo di iniziative che forniscano agli studenti del luogo le conoscenze necessarie per comprendere la questione climatica evidenziando, inoltre, le strette connessioni che legano il clima ai temi dello sviluppo sostenibile, dell'energia, dell'economia, della salute e dei diritti umani.



L'azione prevede la predisposizione di un protocollo di intesa tra il Comune di Ascoli Piceno, promotore dell'iniziativa, gli istituti scolastici comunali e le associazioni locali, nel quale ciascuno si impegna a prevedere ed a realizzare percorsi ed iniziative comuni nell'ambito delle proprie competenze: attività formative in aula, concorsi di idee, attività ecologiche, visite guidate, ecc.

Tra le attività, è prevista la realizzazione da parte dei bambini di:

- Decalogo dei *"Semplici accorgimenti per risparmiare acqua in casa"*, da distribuire ai cittadini
- cartelli informativi e di sensibilizzazione sul corretto uso della risorsa idrica, da posizionare nei locali pubblici in cui verranno installati i temporizzatori per rubinetti

RIFERIMENTI NELLA /
PIANIFICAZIONE

TEMPI DI
ATTUAZIONE

2025
Breve termine

2030
Medio termine

2050
Lungo termine

STIMA DEI COSTI Da definire

RISORSE ECONOMICHE Da definire

INDICATORI PER IL
MONITORAGGIO Numero eventi organizzati

52



26

AVVIO DELLA CAMPAGNA DI SENSIBILIZZAZIONE “RISPARMIARE ACQUA È UN GIOCO DA RAGAZZI”

VULNERABILITÀ Creazione di una comunità resiliente

STRATEGIA Sensibilizzazione dei cittadini sui temi della sostenibilità ambientale e delle conseguenze dei cambiamenti climatici

DESCRIZIONE AZIONE L'azione prevede l'organizzazione di momenti informativi di sensibilizzazione per la cittadinanza (giovani e adulti) sull'importanza della riduzione e razionalizzazione dei consumi della risorsa idrica.



Tra le attività e le iniziative sono previsti:

1. in occasione della Giornata mondiale dell'acqua (22 Marzo), l'avvio di un percorso educativo nelle scuole (incontri frontali e laboratori didattici) che si concluderà con la realizzazione da parte dei bambini del decalogo *“Semplici accorgimenti per risparmiare acqua in casa”*, incluso nel *kit del risparmio idrico* da distribuire alla cittadinanza, e con la realizzazione dei manifesti *“Risparmiamo acqua”*;
2. l'inserimento nella home page della rete civica comunale del decalogo *“Semplici accorgimenti per risparmiare acqua in casa”*;
3. la distribuzione alle famiglie di riduttori di flusso per il risparmio idrico domestico;
4. l'affissione dei manifesti *“Risparmiamo acqua”* sulle fontane pubbliche, con invito a farne un corretto uso specialmente nei mesi più caldi (luglio e agosto);
5. l'installazione in una zona centrale del centro storico di una *“Casa dell'Acqua” AcquaSelf*, un distributore self service di acqua potabile fornita direttamente dalla rete idrica locale per l'erogazione di acqua naturale, refrigerata e gassata (costo medio di 5 centesimi al litro).

**RIFERIMENTI NELLA
PIANIFICAZIONE** /

**TEMPI DI
ATTUAZIONE**

2025
Breve termine

2030
Medio termine

2050
Lungo termine

RISORSE ECONOMICHE Bilancio comunale, finanziamenti regionali e locali

**INDICATORI PER IL
MONITORAGGIO**

Numero di attività di sensibilizzazione, installazione della Casa dell'Acqua



27

INSTALLAZIONE DI COLONNINE PER LA RICARICA DI AUTO ELETTRICHE

AMBITO Creazione di una comunità resiliente

STRATEGIA Sensibilizzazione dei cittadini sui temi della sostenibilità ambientale e delle conseguenze dei cambiamenti climatici

DESCRIZIONE La mobilità elettrica costituisce una significativa opportunità per un settore dei trasporti sempre più all'avanguardia in ambito ecologico, e nei prossimi anni si assisterà ad una diffusione dei veicoli elettrici.

AZIONE



Al fine di adeguare il centro urbano alle suddette future esigenze, l'amministrazione comunale prevede la predisposizione di stazioni di ricarica per auto elettriche in aree pubbliche e strategiche del centro urbano, a servizio della cittadinanza.

Tra le varie tipologie di stazioni di ricarica (ad accesso libero, ricarica con monete/gettoni, ecc.), l'azione prevede l'installazione di stazioni di ricarica a pagamento fornite insieme a un servizio di gestione completo, che consente al proprietario di ricevere i pagamenti effettuati dagli utenti finali attraverso molteplici modalità di accesso e pagamento (Carte di Credito, Smartphone App, Roaming con altri operatori).

Prevedere esoneri dal pagamento dell'occupazione del suolo pubblico per i proprietari di immobili che intendono installare colonnine a uso pubblico su suolo pubblico e stalli dedicati.

RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE

Piano Regolatore Generale (PRG), Standard Europei

TEMPI DI ATTUAZIONE

2025
Breve termine

2030
Medio termine

2050
Lungo termine

STIMA DEI COSTI Da definire

RISORSE ECONOMICHE Da definire

INDICATORI PER IL MONITORAGGIO

Numero di colonnine per la ricarica delle auto elettriche installate

54



28

INCENTIVAZIONE DEL BARATTO AMMINISTRATIVO

AMBITO Incendi boschivi

STRATEGIA Coinvolgimento dei cittadini nella manutenzione del territorio

DESCRIZIONE Il *baratto amministrativo* è stato introdotto dal decreto "Sblocca Italia" del 2014 e consente ai cittadini bisognosi di pagare tasse e in generale debiti con il fisco attraverso il proprio lavoro fino alla compensazione di quanto dovuto.

AZIONE



Gli interventi possono riguardare la manutenzione, la pulizia, l'abbellimento di aree, piazze, strade ovvero interventi di decoro urbano, di recupero e riuso, con finalità di interesse generale, di aree e beni immobili inutilizzati, e in genere la valorizzazione di una limitata zona del territorio urbano o extraurbano.

Il baratto amministrativo deve essere disciplinato da un regolamento comunale, in cui vengono definiti autonomamente i criteri e le condizioni per la realizzazione degli interventi che possono essere presentati sia da singoli cittadini che associati.

L'azione prevede l'adozione di un Regolamento sul Baratto Amministrativo da parte dell'amministrazione comunale, sulla base del quale emettere ogni anno un avviso pubblico di manifestazione di interesse.

Gli interventi promossi dovrebbero riguardare preferibilmente la manutenzione e la pulizia delle strade e dei fossi al fine di migliorare la funzionalità della rete scolante.

RIFERIMENTI NELLA PIANIFICAZIONE Regolamento sul Baratto Amministrativo

TEMPI DI ATTUAZIONE	2025 Breve termine	2030 Medio termine	2050 Lungo termine
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

STIMA DEI COSTI Non sono previsti costi

RISORSE ECONOMICHE /

INDICATORI PER IL MONITORAGGIO Adozione del Regolamento sul Baratto Amministrativo, numero di bandi emessi, numero di domande pervenute

55

