



AGENZIA PROVINCIALE PER
LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Report dell'incontro di consultazione con i portatori di interesse del settore imprese e industrie (Trento, 7/5/2026)

Strategia provinciale di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici

a cura di

Lavinia Laiti e Roberto Barbiero (APPA)
Riccardo Da Re e Sofia Caiolo (ETIFOR S.r.l.)

1. Introduzione	2
2. Warm up: "Quali impatti hai osservato?"	3
2.1 Tema A: Maggiori danni da eventi estremi e costi associati	3
2.2 Tema B: Minor disponibilità della risorsa idrica	3
2.3 Tema C: Rischio calore per la salute e la produttività dei lavoratori	4
2.4 Altri impatti emersi	4
3. Discussione in tavoli tematici	4
3.1 Tema A: Maggiori danni da eventi estremi e costi associati	5
3.1.1 Mappatura delle buone pratiche	5
3.1.2 Ostacoli	6
3.1.3 Fattori abilitanti	7
3.2 Tema B: Minor disponibilità della risorsa idrica	7
3.2.1 Mappatura delle buone pratiche	7
3.2.2 Ostacoli	8
3.2.3 Fattori Abilitanti	8
3.3 Tema C: Rischio calore per la salute e la produttività dei lavoratori	9
3.3.1 Mappatura delle buone pratiche	9
3.3.2 Ostacoli	10
3.3.3 Fattori Abilitanti	10
4. Discussione in plenaria	11
4.1 Aspetti conoscitivi e innovazioni tecnologiche	11
4.2 Esigenze formative prioritarie	12
4.3 Possibili collaborazioni	12
5. Considerazioni conclusive	13

1. Introduzione

Per affrontare in maniera coordinata le sfide poste dai cambiamenti climatici la Provincia ha avviato nel 2021 il processo verso l'approvazione della **Strategia Provinciale di Mitigazione e Adattamento ai Cambiamenti Climatici**, un percorso coordinato da APPA in sinergia con il Tavolo provinciale di coordinamento e azione sui cambiamenti climatici e in collaborazione con gli Enti di ricerca del territorio.

L'Assessorato all'agricoltura, promozione dei prodotti trentini, ambiente, difesa idrogeologica e enti locali ha avviato in data 29/10/2025 una **fase di consultazione** finalizzata alla raccolta delle priorità percepite e delle proposte delle categorie socio-economiche e dai portatori di interesse provinciali, nonché alla condivisione di possibili suggerimenti e buone pratiche, per fare rete e valorizzare le migliori idee ed esperienze. L'organizzazione e lo svolgimento degli incontri di consultazione sono stati affidati ad APPA, in coordinamento con i Dipartimenti e le strutture provinciali competenti.

Il primo **incontro di consultazione** dedicato all'ascolto dei **portatori di interesse del settore imprese e industrie** (tenutosi il 7/5/2026 presso il Palazzo della Provincia autonoma di Trento e organizzato con il supporto del Dipartimento sviluppo economico, ricerca e lavoro), è stato dedicato al tema dell'**adattamento ai cambiamenti climatici**, con particolare riferimento alle soluzioni per rafforzare la resilienza del sistema territoriale e socio-economico trentino e migliorare la gestione degli impatti del cambiamento climatico.

All'incontro sono stati invitati a partecipare le associazioni di categoria, i sindacati, istituti assicurativi e di credito e, grazie alla collaborazione con l'Umst resilienza abitativa, sostenibilità e coesione territoriale e con Trentino Sviluppo, alcuni membri della Community dei Sustainability Manager del Trentino in rappresentanza di aziende del territorio. Hanno partecipato in presenza all'incontro 31 persone.

L'incontro si è aperto con una presentazione da parte di APPA del percorso fatto finora verso la Strategia, seguito dall'introduzione dei tre temi proposti per la trattazione:

- **Tema A** - Adattamento per il rischio di maggiori danni da eventi estremi e costi associati: promozione della cultura del rischio climatico, valutazione/integrazione dei rischi climatici nella pianificazione, protezione passiva e attiva.
- **Tema B** - Adattamento per il rischio di minor disponibilità della risorsa idrica: soluzioni innovative per l'efficienza e il risparmio idrico.
- **Tema C** - Adattamento per il rischio da calore per salute e produttività dei lavoratori: prevenzione e promozione della sicurezza sul lavoro.

I partecipanti sono stati coinvolti attivamente in più **fasi di lavoro**:

- un'attività di warm up sugli impatti dei cambiamenti climatici
- un momento laboratoriale in gruppi dedicato alla mappatura delle buone pratiche, dei fattori abilitanti e degli ostacoli all'adattamento per i tre temi scelti

- una discussione in plenaria su esigenze formative/conoscitive, innovazione e possibili collaborazioni, in riferimento a quanto emerso dai tavoli di lavoro tematici.

Si propone di seguito una sintesi dei risultati emersi dagli interventi dei partecipanti, che cerca di individuare possibili indicazioni condivise per contribuire all'orientamento delle politiche provinciali di adattamento per quanto concerne il settore delle imprese e delle industrie.

2. Warm up: “Quali impatti hai osservato?”

Al momento della registrazione iniziale sono stati presentati dei cartelloni interattivi dove i partecipanti hanno potuto raccontare la loro **percezione rispetto agli impatti positivi e negativi dei cambiamenti climatici per le filiere produttive principali**. Emergono alcuni elementi chiave ricorrenti: la crescita della consapevolezza sul tema e il rafforzamento della cultura della sostenibilità, la questione chiave dell'approvvigionamento e dei consumi energetici (mitigazione e decarbonizzazione), il problema dei maggiori costi. Di seguito una sintesi di quanto emerso.

2.1 Tema A: Maggiori danni da eventi estremi e costi associati

Impatti positivi	Impatti negativi
- Maggior consapevolezza sui temi della sostenibilità - Maggior diffusione della cultura del rischio (climatico) - Stimolo alla creazione di reti tra imprese - Maggiori investimenti per innovazione tecnologica per la prevenzione e per opere di protezione del territorio - Nuovi modelli di gestione del territorio - Possibilità di crescita occupazionale (es. in attività di prevenzione e ripristino) - Spinta allo sviluppo delle energie rinnovabili	- Incremento degli infortuni e delle malattie professionali - Riduzione del reddito nei settori colpiti a causa di sospensioni delle attività lavorative - Necessità di immobilizzazioni economiche per “fondi rischi” e aumento dei costi assicurativi per le imprese - Maggior numero di sinistri da liquidare per le imprese assicurative - Danni al paesaggio e alle economie locali nei territori più fragili

2.2 Tema B: Minor disponibilità della risorsa idrica

Impatti positivi	Impatti negativi
- Accelerazione dell'innovazione tecnologica e maggiori investimenti in impiantistica (es. depurazione, riuso dell'acqua, sistemi di stoccaggio, vasche per rifugi in quota) - Rafforzamento della cultura del risparmio idrico - Maggior consapevolezza del valore dell'acqua in termini di diritto trasversale all'accesso e come fonte di energia rinnovabile	- Difficoltà nel soddisfare i fabbisogni idrici civili, agricoli, idroelettrici e delle imprese, con danni alla produzione (in particolare agricola e idroelettrica) - Aumento dei conflitti per l'uso tra settori e difficoltà di gestione - Rischio di chiusura anticipata per i rifugi d'alta quota - Necessità di investimenti per lo stoccaggio

2.3 Tema C: Rischio calore per la salute e la produttività dei lavoratori

Impatti positivi	Impatti negativi
- Incremento del numero di giorni e ore lavorabili per alcuni settori (es. edilizia perché non si interrompe il lavoro nella stagione invernale) - Necessità di ripensare modalità di lavoro e contratti associati	- Aumento dei costi operativi e gestionali a causa della necessità di riorganizzare il lavoro (es. turnazione notturna, gestione dell'operatività in campo più delicata) e dei maggiori consumi energetici per il raffrescamento - Incremento degli infortuni e delle malattie professionali, che determinano maggiori oneri INAIL - Calo della produttività e perdita di manodopera in alcuni settori - Mancanza diffusa di consapevolezza, di (in)formazione specifica sui rischi e di adeguata prevenzione

2.4 Altri impatti emersi

I partecipanti hanno inoltre segnalato:

- il generale peggioramento della salute delle persone collegato alla crisi climatica
- il possibile aumento delle disparità sociali, sia come conseguenza degli impatti dei cambiamenti climatici che della transizione ecologica stessa (*ndr*)
- i maggiori flussi migratori causati dalla crisi climatica, anche in relazione alla necessità di integrare la forza lavoro per far fronte all'invecchiamento della popolazione trentina, nonché come punto di attenzione per le criticità di gestione
- le difficoltà della decarbonizzazione nei settori “*hard to abate*”.

3. Discussione in tavoli tematici

Dopo un inquadramento del contesto da parte dell'APPA, i partecipanti si sono distribuiti in tre tavoli di lavoro paralleli, nei quali si è lavorato su buone pratiche esistenti, soluzioni di adattamento, ostacoli e fattori abilitanti. Il lavoro di gruppo ha fatto emergere **numerose buone pratiche** già in atto o parzialmente intraprese, che coprono in modo abbastanza bilanciato le **diverse categorie di soluzioni di adattamento** (soluzioni di governance e istituzionali, economiche e finanziarie, fisiche e tecnologiche, di conoscenza e cambiamento comportamentale; ancora poche invece le soluzioni basate sulla natura). Questo ha fornito un quadro complessivo delle possibili misure di adattamento che possono essere di interesse per una replicazione a livello provinciale.

Le riflessioni dei partecipanti hanno poi individuato **le leve strategiche (fattori abilitanti) e le barriere strutturali (ostacoli)** più significative per l'implementazione delle buone pratiche di adattamento in Trentino, suggerendo alcune direzioni nelle quali muoversi per favorire in futuro un'azione climatica maggiormente efficace.

Di seguito una rielaborazione di quanto emerso per ciascuna tematica.

3.1 Tema A: Maggiori danni da eventi estremi e costi associati

3.1.1 Mappatura delle buone pratiche

La discussione si è focalizzata sulla transizione da una gestione emergenziale a una cultura della prevenzione a tutela di competitività e continuità operativa delle aziende, rafforzando la governance nella gestione dei rischi climatici. Sono stati individuati tre cluster di buone pratiche.

Cultura, formazione e consapevolezza degli stakeholder

- **Cultura del rischio climatico:** Diffusione di iniziative di formazione e sensibilizzazione (es. seminari, campagne di comunicazione, progetti, etc.) per consolidare in azienda la cultura del rischio, in particolare quello climatico; sviluppo di prodotti dedicati alla sensibilizzazione dei clienti sul tema della crisi climatica (cause e impatti) e delle possibili azioni di contrasto.
- **Governance aziendale:** Creazione di una governance strutturata per la gestione del rischio climatico e l'adattamento in ottica anticipatoria e proattiva.

Analisi, studio e mappatura dei rischi climatici

- **Audit interni:** Identificazione e valutazione dei rischi climatici (esposizione e vulnerabilità) e dei possibili danni materiali, operativi e finanziari associati per l'azienda, anche con il supporto di consulenti esterni e/o attraverso l'ingaggio di stakeholder rilevanti.

Prodotti creditizi, assicurativi, fondi di solidarietà e sistemi di back-up

- **Accesso al credito:** Richiesta di interventi di protezione attiva (es. *climate proofing*¹) che migliorano l'assicurabilità delle aziende e dei loro asset come preconditione per l'accesso al credito (*bankability*²); a tale scopo è fondamentale l'accompagnamento delle PMI verso una maggior consapevolezza da parte degli istituti di credito, nonché l'attivazione di canali di credito privilegiati per finanziare interventi di adattamento.
- **Orientamento degli investimenti finanziari:** Conduzione di analisi di doppia materialità (di impatto e finanziaria) per le aziende, allineamento degli investimenti ai requisiti del

¹ Il *climate proofing* (o "verifica climatica") è il processo che garantisce che progetti, infrastrutture e piani siano immuni agli impatti dei cambiamenti climatici a lungo termine e allineati agli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti.

² Il termine *bankability* indica la capacità di un progetto, un'impresa o un asset di attrarre finanziamenti bancari (in virtù del suo profilo di rischio) e/o di generare profitto, garantendo la restituzione del capitale e un ritorno economico adeguato.

Regolamento Tassonomia UE, verifica della conformità al principio *DNSH*³, per integrare e allineare i portafogli di investimento rispetto agli standard ESG⁴.

- **Strumenti assicurativi:** Aggiornamento e potenziamento delle coperture assicurative (protezione passiva) con prodotti dedicati innovativi rispetto alle polizze NAT-CAT standard, come ad es. polizze che prevedono incentivi, sconti o agevolazioni per interventi di protezione attiva; accorciamento dei tempi di liquidazione per agevolare la ripartenza delle aziende post-evento.
- **Strumenti solidaristici:** Costituzione e consolidamento (ad es. anche reclutando risorse private) di “fondi di solidarietà” dedicati come rete di sicurezza economica per datori di lavoro e lavoratori colpiti rispettivamente dalla perdita di produzione e di occupazione; adeguamento di questi strumenti ai rischi specifici di settore e ai contesti territoriali locali.
- **Protezione della continuità operativa:** Pianificazione e implementazione di soluzioni di backup (es. in caso di blackout elettrici, interruzione delle comunicazioni e/o delle catene di approvvigionamento, etc.) e adeguamento dei piani di gestione delle emergenze per ridurre i possibili danni e garantire l’operatività aziendale.

3.1.2 Ostacoli

- **Sottovalutazione dei rischi climatici:** Freni al cambiamento di natura culturale e meccanismi comportamentali come l’azzardo morale⁵ e il *free riding*⁶ hanno portato in passato a fare affidamento quasi esclusivamente sull’intervento pubblico (spesso statale) per la compensazione dei danni e/o l’ottenimento di ristori post evento. Nonostante l’obbligo di assicurazione contro calamità naturali ed eventi catastrofici sia recentemente entrato in vigore in maniera definitiva, infatti, la copertura assicurativa delle imprese italiane e trentine rimane ancora bassa.
- **Carenze informative:** La mancanza di dati climatici (e non climatici) di dettaglio a livello locale per la valutazione dei rischi (in particolare quelli “a cascata”) e la gestione degli strumenti di protezione basati sulla conoscenza.
- **Condivisione dei dati e trasparenza:** L’adattamento richiede analisi di rischio settoriali disaggregate, ad oggi ancora troppo parziali o frammentarie; il superamento di questa lacuna informativa richiede una governance molto attenta alla composizione di potenziali conflitti d’interesse che frenano la condivisione delle informazioni necessarie.
- **Vulnerabilità strutturale delle PMI:** Scarsità di tempo e di risorse umane e non solo costituiscono limiti organizzativi importanti per le piccole imprese in merito a formazione e valutazione del rischio.

³ Il *DNSH* (Do No Significant Harm - non arrecare un danno significativo) è un principio europeo che impone a qualsiasi progetto o investimento finanziato con fondi pubblici di non compromettere 6 obiettivi ambientali fissati dall’UE, tra i quali la Mitigazione e l’Adattamento ai cambiamenti climatici.

⁴ Gli standard ESG (Environmental, Social, Governance) sono parametri non finanziari utilizzati per misurare l’impatto etico e sostenibile di un’azienda, valutando tre aree: l’impegno ambientale, l’impatto sociale e la governance.

⁵ L’azzardo morale è la tendenza ad assumersi maggiori rischi quando si è protetti dalle conseguenze economiche di un evento, scaricando i costi delle proprie azioni su un’altra parte (ad es. una compagnia assicurativa).

⁶ Il *free riding* è una situazione nella quale opportunisticamente si beneficia di un bene, di un servizio o di uno sforzo collettivo senza pagarne i costi o contribuire allo sforzo.

3.1.3 Fattori abilitanti

- **Leva creditizia:** Prodotti bancari e assicurativi che offrono condizioni agevolate a chi dimostra di aver adottato misure di adattamento contribuiscono alla diffusione di una maggior cultura dei rischi climatici e della necessità dell'adattamento.
- **Disponibilità di dati e valutazioni economiche:** Colmare le lacune informative e tradurre i potenziali danni climatici in perdite finanziarie, misurando così il valore generato dalle azioni di adattamento e l'effettivo ritorno economico per le aziende, può stimolare gli investimenti privati nella resilienza climatica. Una leva importante è rappresentata dai modelli aziendali virtuosi.
- **Modello cooperativo trentino:** L'organizzazione in cooperative e consorzi per "fare sistema" rappresenta una risposta strategica per aumentare la resilienza delle aziende attraverso l'aggregazione di settore, la gestione condivisa delle risorse e la protezione mutualistica dal basso.
- **Accompagnamento delle PMI:** Il supporto attivo sul piano umano e tecnico da parte di soggetti sia privati (come istituti di credito, compagnie assicurative, cooperative, etc.) che pubblici permette di superare le vulnerabilità strutturali e il mero adempimento agli obblighi di legge, integrando la gestione del rischio nella pratica aziendale.

3.2 Tema B: Minor disponibilità della risorsa idrica

3.2.1 Mappatura delle buone pratiche

Il dibattito ha evidenziato il contrasto tra l'abbondanza storica di acqua in Trentino e la nuova realtà di relativa scarsità, che rende la risorsa idrica un fattore di potenziale conflitto tra settori.

Sono state segnalate quattro **soluzioni prioritarie**:

- **Cultura del risparmio idrico:** Diffusione di una maggior consapevolezza della scarsità e del valore della risorsa anche sfruttando la leva del risparmio economico e sistemi incentivanti, in particolare per gli ambiti con consumi idrici più elevati.
- **Rafforzamento del monitoraggio:** Potenziamento del monitoraggio puntuale della disponibilità d'acqua dei consumi idrici e delle perdite idriche, con riferimento a diversi settori d'uso (es. agricoltura e turismo); applicazione di tecnologie innovative (es. AI, sensoristica smart, etc.) al monitoraggio con il sostegno di incentivi adeguati.
- **Gestione maggiormente integrata:** Superamento della frammentazione organizzativa e di comunicazione (es. esistenza di numerosi piccoli consorzi irrigui, abbondanza di piccole e micro imprese).
- **Riuso di acque depurate:** Approvvigionamento idrico alternativo attraverso il riuso in azienda di acque reflue depurate (tipicamente in ambito industriale); attuazione di soluzioni "zero water discharge" (es. circuiti chiusi, riuso di acque tecnologiche depurate, recupero di energia dal vapore, etc.)

Altre buone pratiche emerse:

- **Audit dei consumi idrici:** Analisi dei consumi per migliorare la programmazione dei consumi idrici aziendali e l'efficienza idrica.
- **Gestione condivisa dell'acqua:** Creazione di "comunità idriche" che, in analogia alle Comunità Energetiche Rinnovabili, gestiscono collettivamente e in maniera sostenibile la risorsa idrica, ad es. a livello di distretto industriale o di rete di aziende limitrofe.
- **Infrastrutture di stoccaggio:** Investimenti per la realizzazione di nuove infrastrutture di accumulo (incluso per la raccolta dell'acqua piovana), sfruttamento multi-uso per l'ottimizzazione degli accumuli esistenti.
- **Soluzioni per l'agricoltura:** Utilizzo di sistemi tecnologici per l'irrigazione di precisione che stimano i fabbisogni e forniscono un consiglio irriguo ottimale (basandosi ad es. sul monitoraggio meteo-climatico, previsioni meteorologiche, dati da satellite, sensori di umidità nel terreno, etc.).
- **Soluzioni per le strutture ricettive:** Iniziative di comunicazione e sensibilizzazione per promuovere la cultura del risparmio idrico tra gli "ospiti", installazione di riduttori di flusso per gli usi igienico-sanitari, sistemi di recupero dell'acqua piovana, ottimizzazione della gestione delle vasche di raccolta dei rifugi in quota (ad es. attraverso sistemi AI per prevedere i fabbisogni).

3.2.2 Ostacoli

- **Frammentazione della gestione della risorsa:** L'eccessiva parcellizzazione delle gestioni idriche (es. mini-consorzi e piccoli acquedotti spezzettati) che impediscono una gestione sistemica e maggiormente efficiente.
- **Mancanza di cultura del risparmio idrico:** La resistenza culturale è legata alla diffusa mancanza di consapevolezza del valore della risorsa idrica, al tabù della misurazione precisa dei prelievi e dei consumi idrici, al rifiuto dell'idea di investire in maniera preventiva con un ritorno apprezzabile solo sul lungo termine, alla mentalità diffusa tra i turisti del "io pago e quindi consumo", allo scetticismo generale sul riuso delle acque reflue depurate ad es. per scopi agricoli.

3.2.3 Fattori Abilitanti

- **Sostegno storico all'irrigazione a goccia:** La PAT negli anni ha sostenuto in maniera decisa la transizione all'irrigazione a goccia, ponendo il territorio trentino in una posizione "di partenza" di vantaggio rispetto ad altre realtà.
- **Innovazione tecnologica:** Il potenziale di miglioramento ed efficientamento dato dall'uso di nuove tecnologie, quali ad es. l'intelligenza artificiale (AI) e la sensoristica smart, è elevato.
- **Modello cooperativo trentino:** La tradizione trentina dei consorzi irrigui e della cooperazione può fare da guida verso la creazione di "comunità idriche" simili alle CER.
- **Leva economica:** Come nel caso dell'energia (ambito strettamente legato quando si parla di idroelettrico in Trentino) la sicurezza dell'approvvigionamento di risorsa idrica è oggi un tema strategico, sia come voce di costo che come rischio da governare perché capace di condizionare margini, investimenti e continuità operativa.

3.3 Tema C: Rischio calore per la salute e la produttività dei lavoratori

3.3.1 Mappatura delle buone pratiche

È stato sottolineato il divario esistente tra il lavoro in ufficio e le attività che si svolgono all'aperto (edilizia, agricoltura, estrattivo, rifiuti, etc.), a più alto rischio. Queste ultime evidenziano già oggi una perdita di produttività e talvolta anche di manodopera in settori essenziali.

- **Sensibilizzazione e formazione:** Rafforzamento della formazione dei lavoratori mirata ad accrescere la consapevolezza sui rischi per la salute da esposizione a calore e sole nei luoghi di lavoro con un focus sulle vulnerabilità soggettive dell'individuo (es. età, obesità, cardiopatie, etc.) e sugli stili di vita sani (es. alimentazione, idratazione, prevenzione del melanoma, etc.), promozione del corretto utilizzo dei DPI estivi e stimolo all'utilizzo di abbigliamento e/o equipaggiamento adeguato a favorire il comfort termico anche negli uffici.
- **Sistemi di raccolta dati e allerta in tempo reale:** Messa a punto e diffusione di sistemi dedicati di *early warning*⁷ e di allerta per temperature elevate e ondate di calore, supportate da osservazioni meteorologiche in tempo reale (raccolte grazie a colonnine) e previsioni meteorologiche a scala locale (es. la piattaforma WORKCLIMATE⁸ di INAIL; a livello provinciale le previsioni/allerte emanate da Meteotrentino e dalla Protezione Civile). Identificazione di una figura aziendale di "addetto al meteo" per la pianificazione del lavoro in funzione delle previsioni meteorologiche e di eventuali allerte caldo. La diffusione delle allerte attiva la messa in atto di azioni preventive da parte dei datori di lavoro e dei lavoratori stessi e può accompagnare l'emanazione di ordinanze vincolanti da parte delle istituzioni (come succede in altre Regioni italiane).
- **Organizzazione flessibile del lavoro (attività outdoor e/o pesanti):** Anticipo dell'orario di inizio delle attività lavorative al mattino ed esclusione delle fasce orarie più calde per le lavorazioni più pesanti, adeguamento dei criteri di programmazione dei turni e maggior flessibilità oraria.
- **Organizzazione flessibile del lavoro (in ufficio):** Aumento della flessibilità oraria (es. auto-organizzazione), potenziamento di smart working e/o lavoro agile (dove possibile, a seconda del settore e delle mansioni) preferenzialmente per chi risiede in quota (lavorando da casa non si aggrava l'affollamento negli uffici e si riducono i consumi per la climatizzazione).
- **Edilizia sostenibile e Nbs⁹:** Adozione di soluzioni progettuali (es. bioedilizia) per migliorare il microclima degli spazi lavorativi e ridurre/evitare il ricorso all'aria condizionata, con particolare attenzione a efficienza energetica e aerazione degli edifici; implementazione di Nbs per promuovere il comfort climatico (es. aree verdi aziendali o vicino agli uffici).

⁷ I sistemi di *early warning* sono sistemi di allerta precoce o di allarme rapido basati su tecnologie e sistemi di monitoraggio meteo-climatico; le vere e proprie allerte di Protezione Civile sono invece provvedimenti istituzionali e amministrativi che attivano procedure definite.

⁸ Consulta la pagina del progetto WORKCLIMATE 3.0: <https://www.workclimate.it/>

⁹ NBS: soluzioni basate sulla natura.

3.3.2 Ostacoli

- **Incompatibilità con regolamenti e servizi:** Le soluzioni organizzative che anticipano gli orari mattutini di svolgimento delle lavorazioni più pesanti sono spesso in conflitto con i vincoli dei regolamenti acustici comunali (per le attività rumorose) e sono rese più complesse dalla scarsa disponibilità dei servizi di trasporto pubblico e socio-educativi essenziali (orari non allineati).
- **Maggiori costi:** I turni mattinieri o notturni comportano maggiori oneri salariali; in generale le organizzazioni sindacali sono avverse all'aumento della flessibilità oraria se non accompagnata da contrattazione, concertazione o riconoscimento economico adeguato; sono stati ampiamente segnalati i maggiori costi legati ai consumi energetici per il raffrescamento degli ambienti di lavoro (ove possibile).
- **Aspetti di responsabilità e burocratici:** Oggi la responsabilità (civile e penale) della gestione del rischio in questione ricade interamente sul datore di lavoro (si vedano gli obblighi ex D.Lgs. 81/08¹⁰; ad es. l'aggiornamento del DVR¹¹ e l'adozione delle necessarie misure di prevenzione e protezione); allo stesso tempo molti datori di lavoro sono generalmente poco propensi a soluzioni regolatorie rigide, come le ordinanze di sospensione delle attività lavorative emanate da altre Regioni italiane, e preferiscono guardare a soluzioni organizzative a livello aziendale; si riscontrano difficoltà burocratiche nell'attivazione della CIG¹² per calore eccessivo e si prospetta inoltre il rischio di superare i massimali annuali stabiliti dall'INPS.

3.3.3 Fattori Abilitanti

- **Ordinanze provinciali:** L'emanazione di ordinanze vincolanti di sospensione delle attività lavorative in determinati orari nelle giornate in cui il rischio da calore è più elevato (ad es. seguendo le previsioni sperimentali del rischio caldo fornite dalla piattaforma WORKCLIMATE 3.0) potrebbe contribuire a tutelare in maniera più omogenea i lavoratori nelle giornate di allerta e facilitare l'accesso alla CIG; attualmente le linee guida approvate dalla Giunta Provinciale a inizio estate 2026¹³ non prevedono l'emanazione di ordinanze.
- **Formazione specifica:** Resta un fattore chiave per accrescere la consapevolezza dei lavoratori e dei datori di lavoro su rischi e soluzioni; si ritiene necessario un maggior coinvolgimento dei medici aziendali per valutare il "rischio soggettivo" legato a

¹⁰ Il D.Lgs. 81/08 (noto come Testo Unico sulla Sicurezza) è la legge quadro in Italia che disciplina la tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Al rischio calore è stata data maggior rilevanza negli aggiornamenti più recenti, in particolare dal 2023.

¹¹ DVR: Documento di Valutazione dei Rischi

¹² CIG: Cassa Integrazione Guadagni

¹³ DGP n. 927 del 19/06/2026. Approvazione delle "Linee di indirizzo provinciali per la gestione dei rischi da esposizione al calore. Misure di prevenzione".

vulnerabilità individuali e sensibilizzare anche su tale aspetto¹⁴.

4. Discussione in plenaria

La fase di discussione si è orientata attorno a tre domande che esplorano gli elementi chiave per l'implementazione delle buone pratiche precedentemente identificate:

- Quali sono gli aspetti conoscitivi e le innovazioni tecnologiche necessarie per favorire l'adattamento?
- Quali sono le esigenze formative prioritarie?
- Quali le possibili collaborazioni per favorire l'adozione e l'implementazione delle misure di adattamento?

Segue una sintesi di quanto emerso per ciascun punto di riflessione.

4.1 Aspetti conoscitivi e innovazioni tecnologiche

- Per potenziare l'innovazione tecnologica ma anche organizzativa è opportuno creare **“consorzi di competenze” e/o di categoria** per fare sistema (soprattutto a favore delle PMI).
- Sono necessarie **politiche strutturate di sostegno alle energie rinnovabili** per rendere più sostenibili i consumi energetici delle aziende (ad es. la Provincia dovrebbe avere un ruolo di facilitazione della nascita di CER¹⁵).
- **Promuovere e copiare le “migliori pratiche”** e gli esempi virtuosi delle aziende locali ma anche le buone pratiche replicabili messe in atto da realtà extra-provinciali.
- Definire **forme alternative/integrative rispetto alle assicurazioni obbligatorie** contro i danni da catastrofi naturali, anche per sgravare le PMI da oneri eccessivi.
- Promuovere lo strumento delle **certificazioni** attraverso una **maggior consapevolezza** degli adempimenti richiesti ma anche del valore generato, in particolare presso le PMI.
- Per migliorare la **pianificazione urbana/territoriale** attivare **collaborazioni con albi di professionisti** del settore (es. per aggiornare i Piani Regolatori Generali).

4.2 Esigenze formative prioritarie

- Tra le **esigenze formative prioritarie** sono segnalate quelle necessarie per un **cambio di paradigma culturale** (es. sensibilizzazione e rafforzamento della cultura del rischio) e per il **re-skilling dei lavoratori** (ad es. in tema di AI generativa e di green jobs¹⁶).

¹⁴ Si evidenzia a tal proposito che in data 8 giugno 2026 si è tenuto a Trento il corso “Clima e tutela delle lavoratrici e dei lavoratori: gestione del rischio calore tra normativa, prevenzione e sostenibilità”, organizzato dal Servizio lavoro della Provincia autonoma di Trento e da TSM - Trentino School of Management, valido ai fini dell'aggiornamento per datori di lavoro, dirigenti e varie figure previste dalla normativa sulla sicurezza sul lavoro.

¹⁵ CER: Comunità Energetiche Rinnovabili.

¹⁶ I green jobs sono tutte quelle professioni che contribuiscono a tutelare la qualità ambientale e a promuovere la transizione verso un'economia sostenibile.

- Si auspica un **ruolo centrale della Provincia** nell'avviare attività di sensibilizzazione e processi formativi, in particolare rivolto alle PMI (che hanno fabbisogni formativi maggiori e minori risorse).
- **Identificare e promuovere le “migliori pratiche”** delle aziende locali, che talvolta non hanno visibilità e non sono conosciute, anche attraverso collaborazione esterne all'ambito provinciale per sfuggire al rischio di autoreferenzialità.
- Creare **maggior consapevolezza sulle certificazioni** facendo comprendere la vera valenza e il fatto che si tratta dell'inizio di un percorso (non di un adempimento obbligatorio una tantum).

4.3 Possibili collaborazioni

- L'**Autonomia provinciale** e la distanza ridotta tra istituzioni e cittadini della Provincia di Trento offrono un vantaggio nel processo di intercettazione dei fabbisogni dei cittadini da parte della politica e per il ruolo dell'ente pubblico come facilitatore e/o accompagnatore di imprese e cittadini.
- In relazione al coinvolgimento degli stakeholder si chiede alla Provincia di porre attenzione a non moltiplicare i **tavoli di lavoro**, dando priorità a possibili convergenze tra temi per limitare l'impegno richiesto ai partecipanti. È riconosciuto allo stesso tempo il grande valore degli **incontri di consultazione/partecipazione** - come quello svolto - che mettono in dialogo le istituzioni con associazioni di categoria, aziende e cittadini.
- La vulnerabilità associata alla predominanza di micro-imprese e PMI può essere superata attraverso l'**approccio cooperativo**, radicato storicamente nel territorio, la **costituzione di reti/consorzi di aziende** e la **collaborazione** (es. per mettere a patrimonio comune le professionalità) o di collaborazioni tra sistema pubblico, associazioni di categoria, imprese e sistema assicurativo (es. per sperimentare nuove forme mutualistiche).
- È necessario anche il **contributo da parte dei cittadini**, sia dei residenti che degli ospiti temporanei (es. i turisti, per risolvere eventuali conflitti con i residenti).
- La necessità di **sostegno strutturale alle energie rinnovabili** per aiutare le aziende e i Comuni (soprattutto quelli più piccoli), favorendo forme di collaborazione ad es. per la creazione di CER.
- Per migliorare la **pianificazione urbana/territoriale** serve la collaborazione tra enti locali e professionisti del settore, mettendo al centro i futuri cittadini (es. più anziani).

5. Considerazioni conclusive

Si riportano infine alcuni elementi che sono apparsi centrali nello svolgimento dell'incontro, perché ricorrenti e/o identificati dai partecipanti come particolarmente strategici, che potrebbero essere presi in considerazione nella costruzione della **Strategia provinciale di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici**.

- L'importanza della **formazione** e della diffusione della **cultura del rischio**, passando dalla risposta emergenziale alla gestione in ottica preventiva.
- Il ruolo fondamentale della condivisione e della governance di **dati e informazioni**.
- La necessità di mappare e promuovere in maniera diffusa **le buone pratiche** delle aziende trentine (e non) per stimolare la replicazione sul territorio di quanto già funziona.
- L'importanza della **collaborazione** (tra istituzioni, associazioni di categoria, imprese, etc.) per superare la frammentazione che caratterizza il tessuto imprenditoriale Trentino, facendo sistema sia attraverso strumenti storicamente radicati nel territorio, come **cooperative e consorzi**, sia con strumenti più nuovi come **fondi mutualistici e comunità energetiche o idriche**.
- L'**Autonomia provinciale** come leva strategica di facilitazione dell'adattamento (es. attraverso la semplificazione normativa, la costruzione di bandi di finanziamento dedicati, il ruolo di regia istituzionale di iniziative di sistema, l'accompagnamento al cambiamento per le PMI, etc.).
- La necessità di **governare eventuali conflitti** generati dall'implementazione di soluzioni di adattamento e da vincoli normativi o di altra natura (ad es. eventuali incoerenze con gli obiettivi di mitigazione, riduzione dei consumi energetici e decarbonizzazione), al fine di evitare il cosiddetto rischio di maladattamento¹⁷.
- Sul fronte delle **politiche di decarbonizzazione/mitigazione**: la richiesta forte di **maggior impulso e sostegno** da parte della Provincia per aumentare la produzione di energia rinnovabile, con interventi strutturali a supporto delle aziende.

¹⁷ Il *maladattamento* è un'azione o una strategia di risposta ai cambiamenti climatici che, invece di ridurre i rischi, finisce per aumentarli involontariamente. Si può ad esempio verificare quando interventi a breve termine aggravano l'esposizione e la vulnerabilità climatica nel lungo periodo o scaricano il problema su altri territori o su altri gruppi o categorie.