



ERRIS

Il clima cambia. Riduciamo i rischi.

ANALISI DEI CONTENUTI DEI PIANI DI AZIONE PER L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI PILOTA DI TORINO

Deliverable n° 17

Summary report of the 30 CAAPs realized

Action C2

SUMMARY

This report aims at underlying the main features of the companies adaptation action plans (CAAPs) realised by the SMEs that took part to the pilot experimentation in Turin. The CAAPs were finalised during the monitoring field visits and are generated automatically by the CRAM tool.

This report aims at underlying which are the types of intervention that SMEs most commonly inserted in their CAAPs. It will be an important set of information to share with the SMEs that will take part to the project in the other 10 cities that will join DERRIS community under Action E3 as it will concretely illustrate examples of Interventions that SMEs intend to implement.

INTRODUZIONE

Da inizio ottobre 2016 a metà aprile 2017, 30 piccole e medie imprese hanno preso parte alla sperimentazione pilota che si è svolta nell'ambito del progetto DERRIS all'interno delle 6 aree industriali identificate nel territorio del Comune di Torino. Queste 30 PMI hanno avuto l'opportunità di partecipare a 5 incontri formativi per approfondire tematiche quali il rischio idrometeo e il rischio geologico, i cambiamenti climatici e le strategie di adattamento, la gestione del rischio e delle emergenze, gli interventi di mitigazione del rischio nelle aziende, e la gestione della continuità operativa. Hanno inoltre usufruito di due sopralluoghi in azienda realizzati dagli esperti del progetto per valutare i rischi aziendali e le azioni di miglioramento.

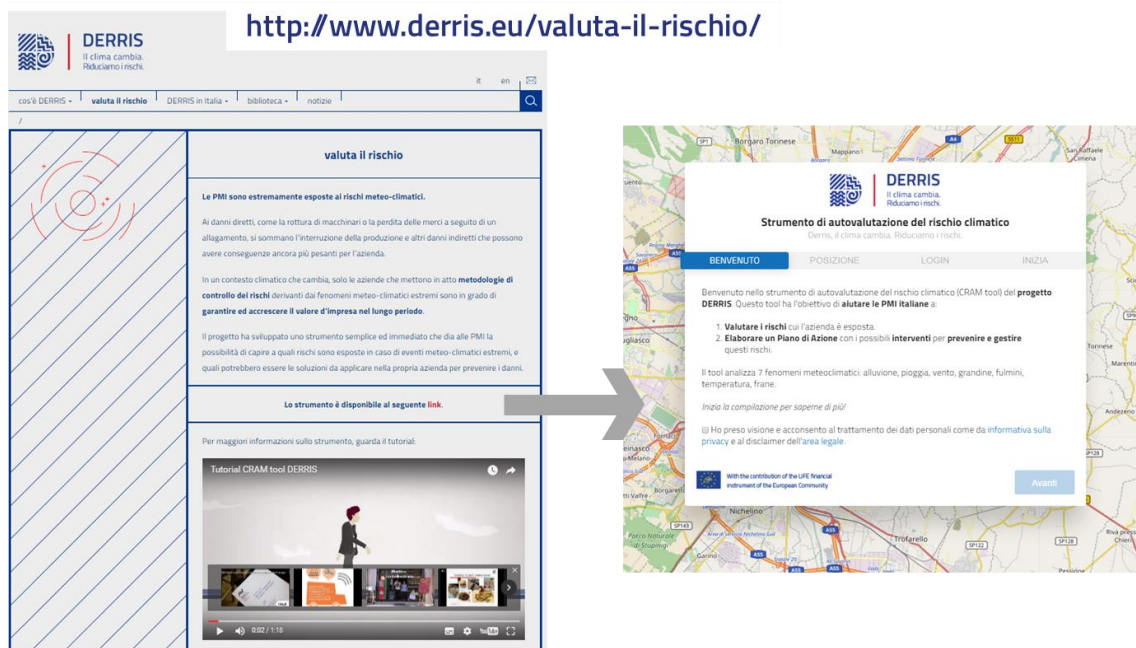
L'obiettivo del percorso era di trasferire alle imprese coinvolte le conoscenze necessarie per metterle nelle condizioni di:

- individuare i principali rischi meteo-climatici ai quali sono esposte;
- definire le possibili azioni per prevenire e gestire il rischio e le emergenze ed accrescere la loro resilienza;
- definire e attuare procedure specifiche per la gestione delle emergenze e per ristabilire le attività dell'azienda (recovery plan) riducendo al minimo i danni derivanti dalla business interruption.

Questo percorso aveva infine l'obiettivo di guidare le imprese nella redazione di un piano di azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici (CAAP) che è stato finalizzato con il supporto degli esperti del progetto in occasione del secondo sopralluogo in azienda. 28 imprese hanno finalizzato il loro CAAP.

IL PIANO DI AZIONE PER L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (CAAP) DEL PROGETTO DERRIS

Il **piano di azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici** del progetto DERRIS (**CAAP**) è un documento che viene generato in automatico dallo **strumento di autovalutazione del rischio climatico (CRAM tool)** che è stato messo a punto dai partner di DERRIS nell'ambito delle azioni A2 e C2 del progetto.

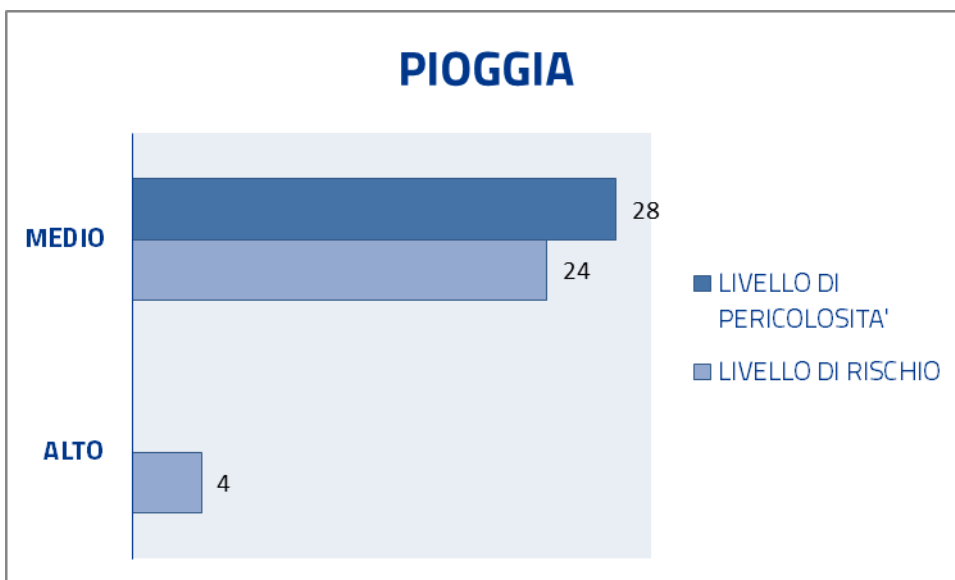
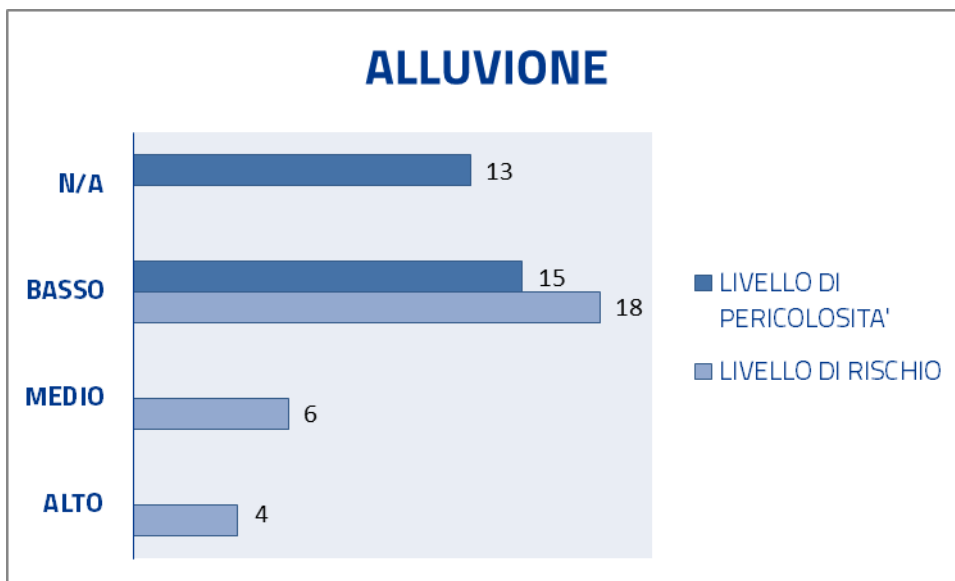


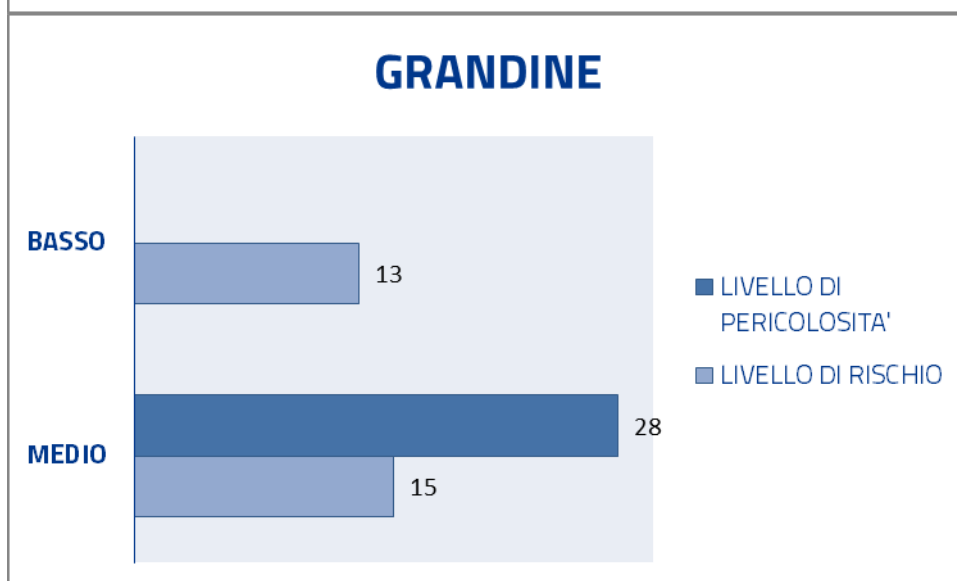
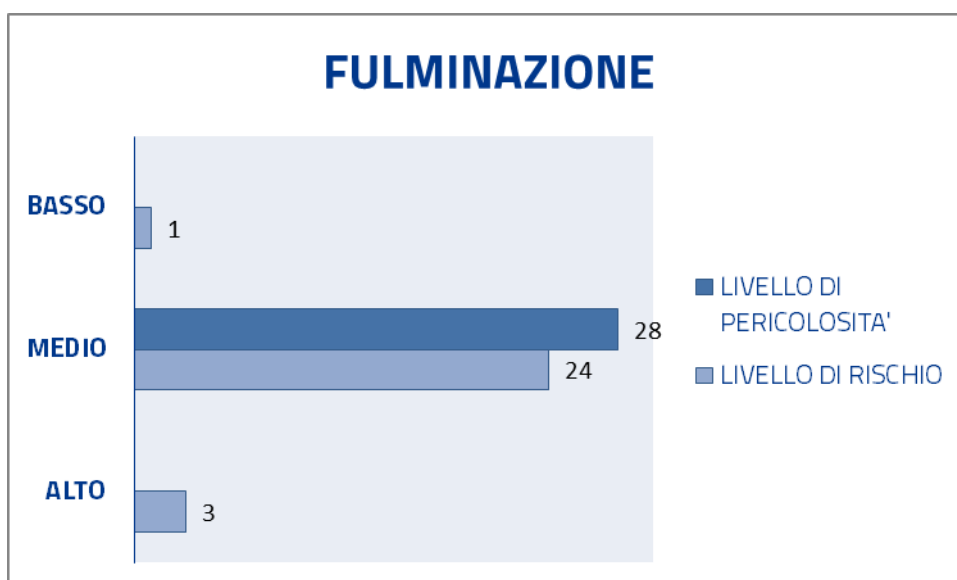
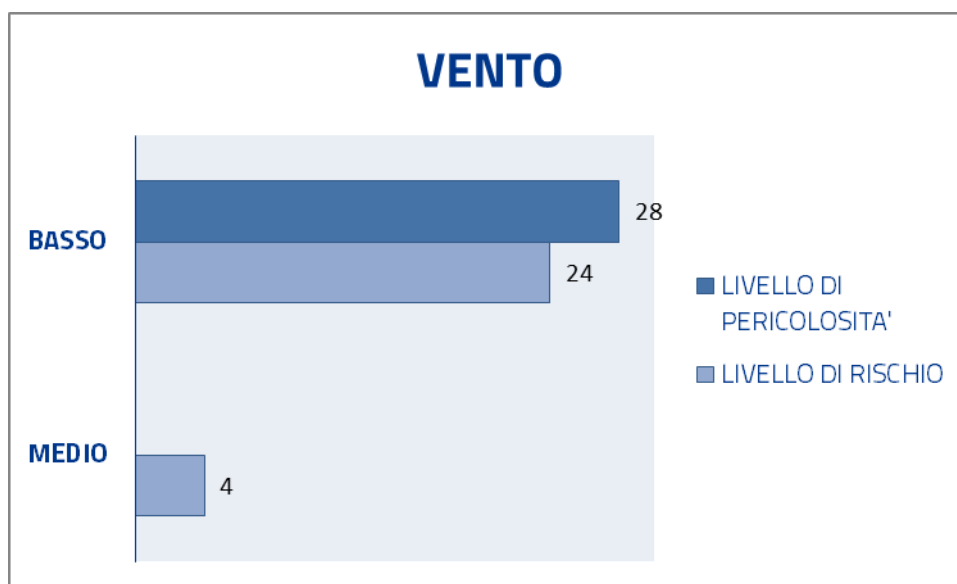
Il CRAM tool fornisce all'azienda una serie di informazioni in merito al **livello di pericolosità** dell'area in cui è collocato l'edificio su cui si effettua l'analisi. Viene poi chiesto all'azienda di compilare un questionario per indagare il livello di vulnerabilità dell'azienda rispetto ad ognuno dei **7 fenomeni meteorologici analizzati da DERRIS** (alluvione, pioggia, vento, grandine, fulmini, temperatura, frane) e per analizzare 2 ulteriori temi: l'efficienza idrica e la resilienza. Sulla base delle risposte fornite dall'impresa, il tool indica all'azienda un **indice di rischio rispetto ad ognuno dei 7 fenomeni meteorologici** e seleziona una serie di **suggerimenti di azioni da intraprendere per prevenire, gestire il rischio e le emergenze**. Infine, il tool indica all'azienda il suo stato di attuazione attuale e a tendere rispetto ai 7 aspetti essenziali della resilienza ai cambiamenti climatici (**indice di resilienza**).

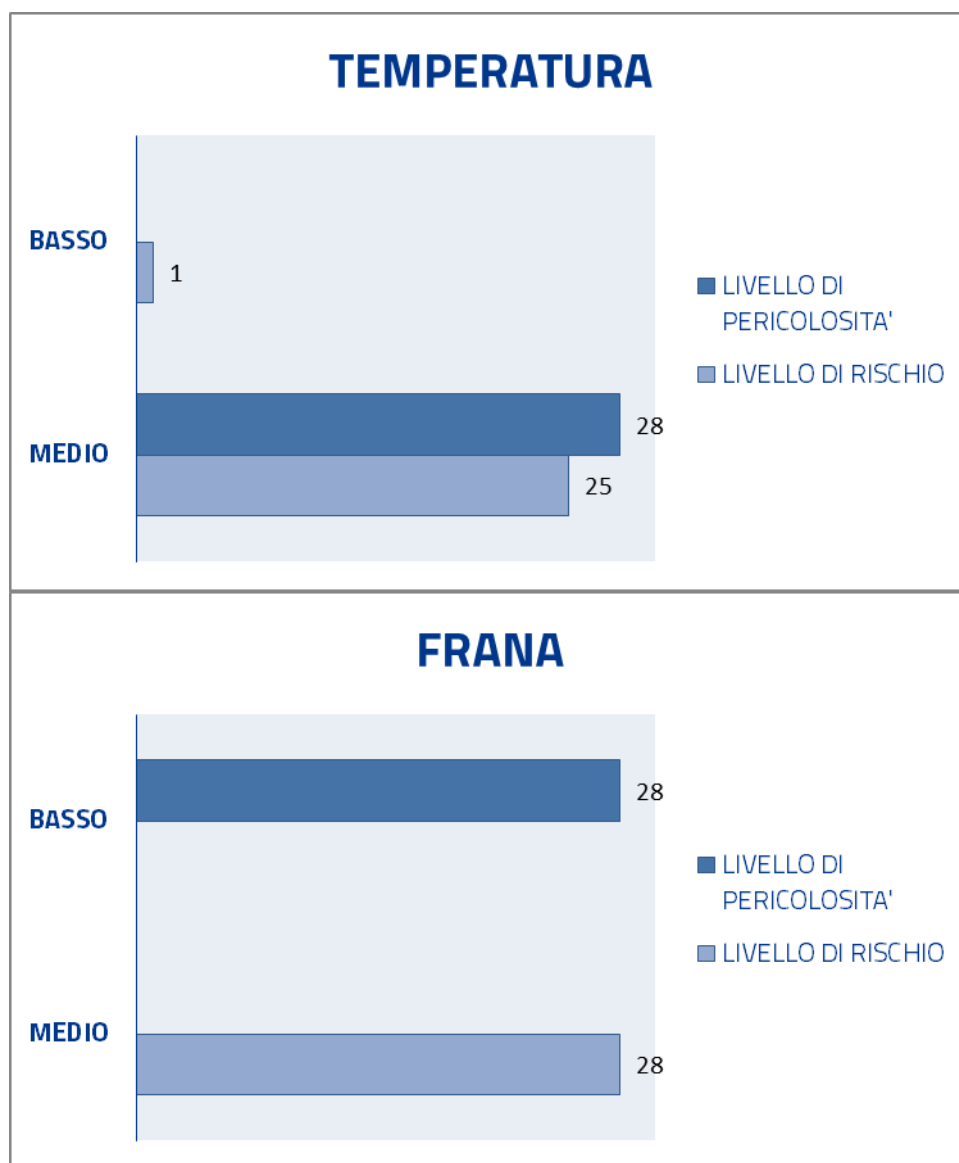
Il CAAP del progetto DERRIS è un documento sintetico che ha l'obiettivo di restituire all'azienda l'esito dell'autovalutazione dei rischi effettuata tramite la compilazione del CRAM tool e di elencare l'insieme delle azioni già in essere o che l'azienda ha scelto di intraprendere per accrescere la propria resilienza ai cambiamenti climatici. Il CAAP identifica inoltre le figure aziendali coinvolte nell'implementazione e l'aggiornamento del piano.

LIVELLI DI PERICOLOSITÀ E INDICI DI RISCHIO DELLE AZIENDE DEL PILOTA IN SINTESI

Questo capitolo ha l'obiettivo di presentare una fotografia dei **livelli di pericolosità** (in termini di probabilità che accada un evento e/o di intensità che potrebbe avere) dell'area in cui l'edificio è collocato e dell'**indice di rischio** che il CRAM tool ha restituito alle aziende dopo la compilazione del questionario, che permette di valutare la vulnerabilità dell'azienda **per ciascuno dei 7 pericoli**.







L'analisi dimostra che i **pericoli** per cui le aziende del pilota di Torino hanno un **maggior livello di pericolosità e di rischio** sono la **pioggia**, la **fulminazione**, la **grandine** e la **temperatura**.

IL CONTENUTO DEI CAAP DELLE AZIENDE DEL PILOTA DI TORINO IN SINTESI

Questo report intende restituire in maniera schematica i principali contenuti dei 28 CAAP realizzati dalle imprese del pilota di Torino.

I contenuti sono stati analizzati secondo due chiavi di lettura della tipologia di azioni che le aziende possono intraprendere:

- interventi di prevenzione del rischio, di gestione del rischio e di gestione delle emergenze;
- procedure gestionali ed operative, interventi alle strutture e agli impianti, interventi per le infrastrutture verdi delle imprese, interventi per un utilizzo efficiente delle risorse idriche e procedure di gestione delle emergenze, ripristino dell'attività e continuità aziendale.

Per una corretta lettura dei risultati dell'analisi occorre sottolineare alcune informazioni rispetto alla composizione del campione. Le 30 aziende che hanno partecipato alla sperimentazione pilota di Torino sono in maggioranza piccole imprese: l'81% di loro ha meno di 20 addetti e il 64% di loro ha un fatturato compreso tra 1 e 5 milioni di €. La dimensione dell'azienda incide sulla capacità di investimento dell'impresa in attività di adattamento ai cambiamenti climatici.

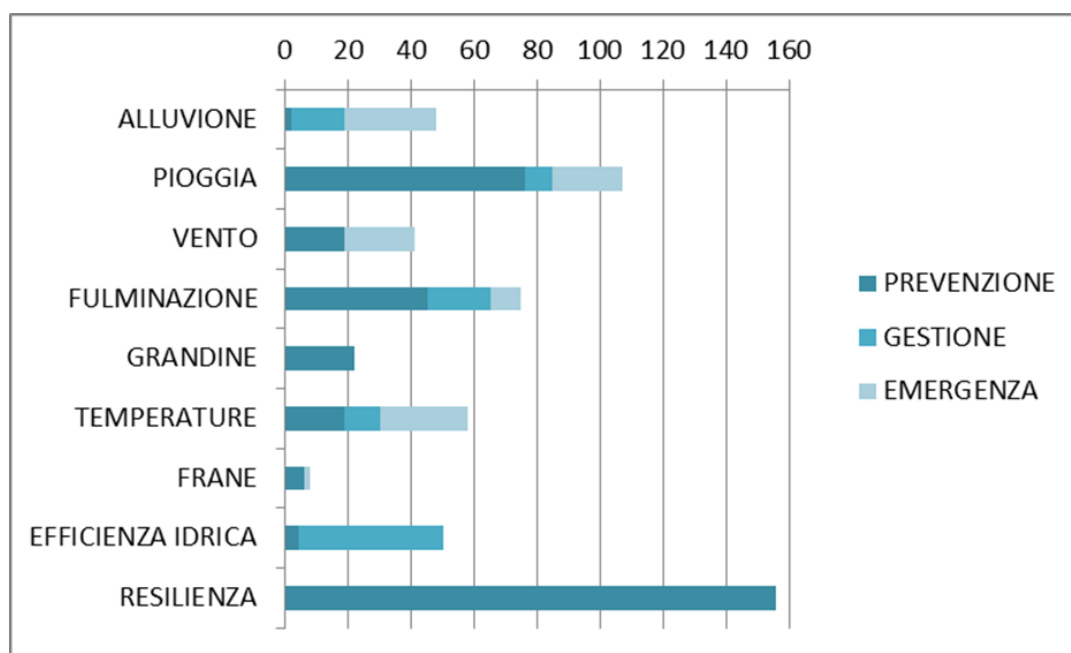
Operano in diversi settori di attività, quali il settore meccanico, chimico, alimentare, servizi e commercio.

IN SINTESI

- **28 piani di azione** aziendali per l'adattamento ai cambiamenti climatici realizzati
- **In media: 20 azioni da realizzare**



LE AZIONI DA REALIZZARE: PREVENZIONE / GESTIONE / EMERGENZA



Gli ambiti di intervento rispecchiano ovviamente quelli che sono i maggiori pericoli per l'area torinese: in particolare precipitazioni intense, temperature e fulminazione. Considerando le caratteristiche delle aziende coinvolte nel pilota e la tipologia di attività produttiva svolta, l'efficienza idrica non è apparsa come un tema critico su cui porre una forte attenzione.

La maggiore parte delle azioni inserite dalle imprese nel loro piano di azione riguarda la prevenzione dei rischi.

Qui sotto vengono riportati alcuni esempi delle azioni selezionate dalle aziende del pilota.

Alcuni esempi



ALLUVIONE – GESTIONE DEL RISCHIO

- Acquistare, realizzare e posizionare mezzi di prevenzione attiva, quali vasche di prima pioggia o sacchi autoespandenti (tipo slim fat ©)

ALLUVIONE – GESTIONE DELL'EMERGENZA

- Prevedere un piano specifico per lo stoccaggio dei prodotti sensibili (merci e/o delle sostanze tossiche o nocive) nel caso in cui si verifichi un evento di rilevante portata



PIOGGIA – PREVENZIONE

- Provvedere alla pulizia almeno mensile delle gronde e dei pluviali
- Verificare periodicamente le sigillature, guarnizioni e chiusure di porte, finestre ed infissi
- Provvedere ad un monitoraggio costante e periodico del sistema fognario



VENTO – PREVENZIONE

- Provvvedere alla verifica delle caratteristiche delle vetrate e strutture e al corretto montaggio, in quanto elementi e strutture particolarmente sensibili al vento



FULMINAZIONE – EMERGENZA

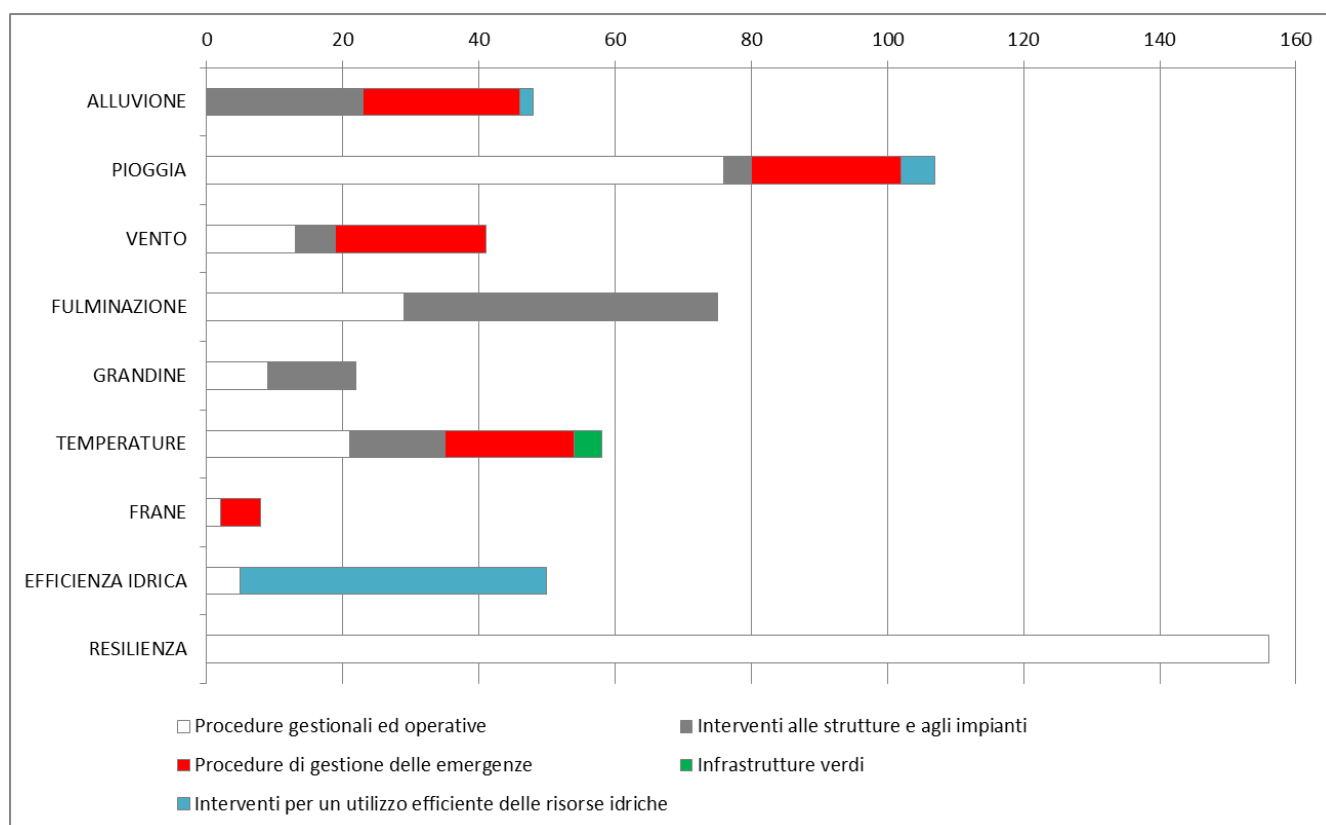
- Prevedere gruppi di continuità per le macchine da ufficio



TEMPERATURE – PREVENZIONE

- Verificare l'adeguatezza dei rendimenti degli impianti (es. centrali frigo) in base alle temperature massime esterne

LE AZIONI DA REALIZZARE: PROCEDURE, INTERVENTI ALLE STRUTTURE E AGLI IMPIANTI, INTERVENTI PER LE INFRASTRUTTURE VERDI, INTERVENTI DI EFFICIENZA IDRICA E PROCEDURE DI GESTIONE DELLE EMERGENZE



E' interessante notare che benché la maggior parte delle azioni selezionate dalle imprese del pilota riguardi un miglioramento o un'integrazione delle procedure gestionali ed operative per tener conto anche dei rischi climatici, una buona parte delle azioni inserite nei piani di azione riguarda interventi alle strutture

e agli impianti, che spesso richiedono investimenti specifici. Si nota infine che le aziende hanno posto un'attenzione notevole alle procedure di gestione delle emergenze, di ripristino dell'attività e di continuità aziendale (per esempio con la predisposizione di piani di disaster recovery).

Qui sotto vengono riportati alcuni esempi delle azioni selezionate dalle aziende del pilota.

Alcuni esempi



VENTO

- Provvedere all'ancoraggio di tutti gli impianti e delle cartellonistiche presenti sul tetto o all'esterno (comprese insegne, tettoie, tendostrutture o tensostrutture, impianti fotovoltaici)

TEMPERATURE

- Predisporre un programma di ispezioni periodiche (videoispezioni) al fine di verificare periodicamente il possibile cambiamento prestazionale di impianti e macchinari al variare della temperatura



ALLUVIONE

- Realizzare delle barriere mobili o fisse quali ad esempio muri di contenimento, paratie, tali da allontanare la corrente di piena

GRANDINE

- Provvedere alla protezione degli elementi «fragili» (quali vetrate, lucernari, aperture sul tetto, installazioni in vetro o materiale plastico)



PIOGGIA

- Prevedere un piano specifico per lo stoccaggio delle merci nel caso in cui si verifichi un evento di rilevante portata

PIOGGIA – VENTO – TEMPERATURE

- Predisporre un piano di disaster recovery



TEMPERATURE

- Realizzare tetti verdi e giardini pensili per aumentare l'isolamento termico dell'edificio, ridurre le dispersioni di calore e favorire il raffrescamento.



EFFICIENZA IDRICA

- Realizzare sistemi per la raccolta ed il riutilizzo delle acque meteoriche per usi compatibili
- Installare sistemi per il contenimento dei consumi idrici

Focus sulla resilienza – Alcuni esempi di azioni inserite nei CAAP

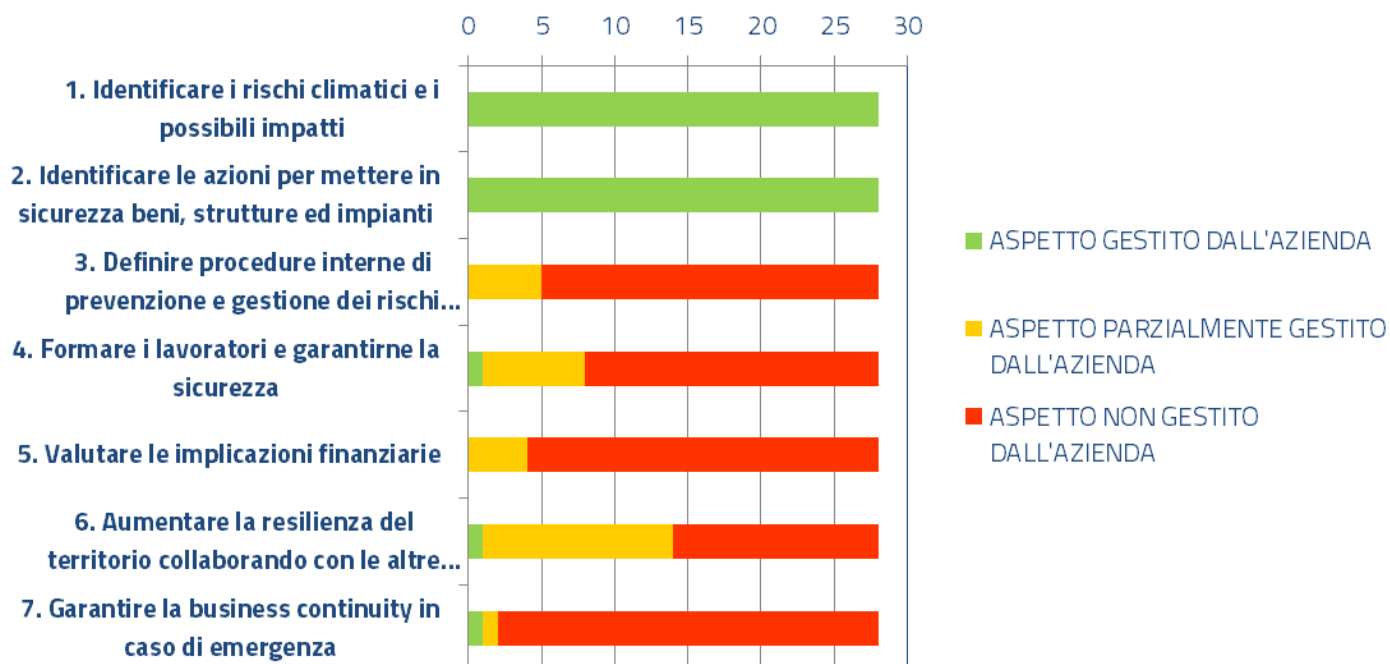
4. Formare i lavoratori e garantirne la sicurezza	- Formare e informare il personale sui rischi legati ai cambiamenti climatici e sulle procedure di gestione delle emergenze in caso di calamità naturale - Integrare nel documento di valutazione dei rischi e nel piano di miglioramento previsti dal D.Lgs. 81/2008 anche i rischi legati all'accadimento degli eventi climatici estremi a cui l'azienda è esposta e verificare l'adeguatezza dei Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) e collettivi in dotazione ai lavoratori.
5. Valutare le implicazioni finanziarie	- Valutare l'entità dei danni potenziali che l'azienda può subire e il costo degli interventi di prevenzione da realizzare prevedendo risorse adeguate nel budget aziendale - Valutare le risorse necessarie a gestire un'eventuale emergenza in modo da intervenire immediatamente per limitare l'impatto economico-finanziario del danno e tornare il più in fretta possibile alla situazione di normalità
6. Aumentare la resilienza del territorio collaborando con le altre aziende e la pubblica amministrazione	- Verificare presso gli enti del territorio (Regione, Comune, ecc), Camera di Commercio e Associazioni di imprese se l'azienda può accedere ad incentivi e finanziamenti per la realizzazione degli interventi del Piano d'Azione - Verificare se nel Piano di protezione civile del Comune sono previste misure rilevanti ai fini della sicurezza aziendale - Individuare un referente aziendale che monitori le allerte meteo presso le autorità locali competenti (Comune, Protezione civile) e attivi le procedure di emergenza per garantire la sicurezza dei lavoratori e dei siti aziendali
7. Garantire la business continuity in caso di emergenza	Richiedere ai propri fornitori più importanti di valutare il proprio rischio climatico tramite il tool DERRIS e di fornire garanzie sulla propria capacità di business continuity

INDICE DI RESILIENZA ATTUALE E DOPO L'IMPLEMENTAZIONE DEGLI INTERVENTI

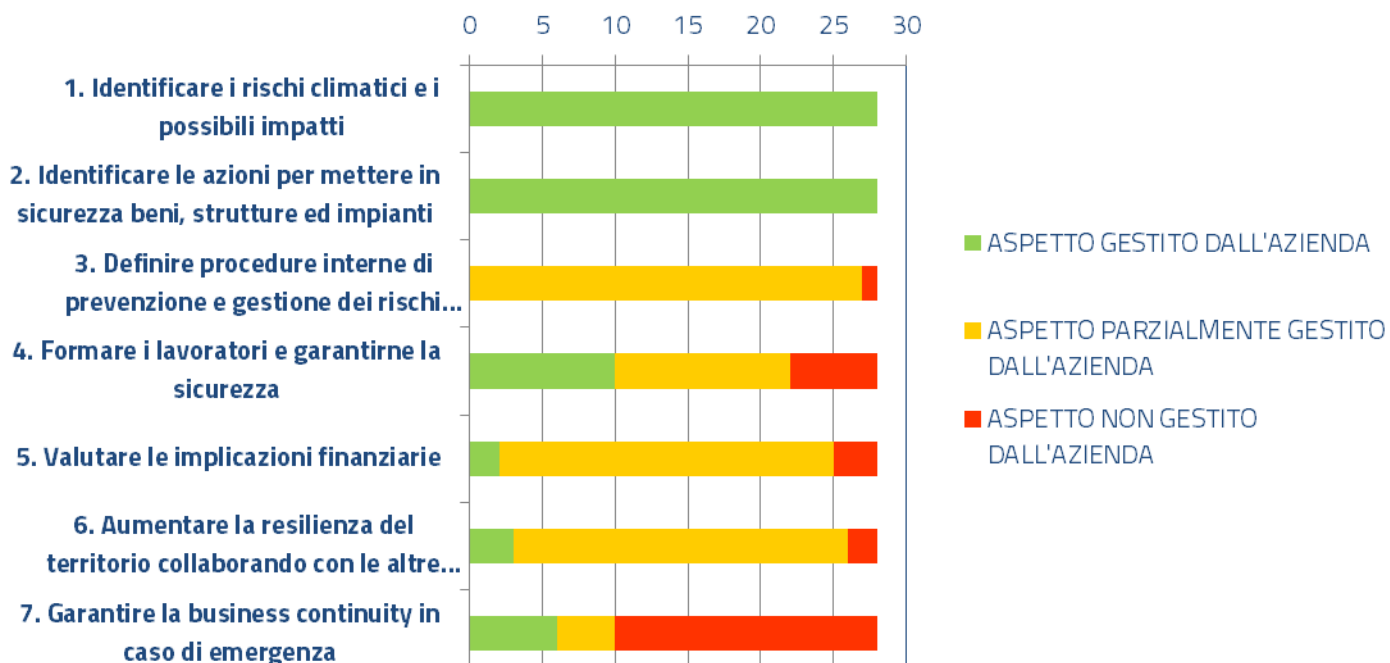
Il CRAM tool restituisce all'azienda il suo indice di resilienza attuale e a tendere (ovvero ciò che sarebbe l'indice di resilienza se l'azienda implementasse gli interventi che ha inserito nel suo piano d'azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici).

Di seguito viene riportata una sintesi dei risultati ottenuti dalle aziende del pilota.

INDICE DI RESILIENZA ATTUALE



INDICE DI RESILIENZA DOPO GLI INTERVENTI



L'analisi dimostra che l'indice di resilienza migliora per tutti i 7 aspetti. L'aspetto che risulta meno presidiato in futuro è il tema della business continuity in caso di emergenza. Le aziende hanno posto un'attenzione notevole alle procedure di gestione delle emergenze, di ripristino dell'attività e di continuità aziendale (per esempio con la predisposizione di piani di *disaster recovery*). Tuttavia, aspetti legati alla valutazione dei rischi nella catena di fornitura risultano ancora poco presidiati.

CONCLUSIONI

L'analisi dei contenuti dei piani d'azione aziendali per l'adattamento ai cambiamenti climatici delle aziende che hanno partecipato alla sperimentazione pilota di Torino costituisce un punto di partenza, da un lato come baseline per future attività di monitoraggio delle azioni da loro implementate, dall'altro lato come spunto nella fase di estensione del progetto ad altre 10 città su tutto il territorio italiano, in quanto fornisce esempi concreti di interventi di adattamento ai cambiamenti climatici intraprese da un primo gruppo di PMI partecipanti al progetto.

www.derris.eu



ERRIS | Il clima cambia.
Riduciamo i rischi.



With the contribution of the LIFE financial
instrument of the European Community