



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



(LIFE14 CCA/IT/000650)

DERRIS

Il clima cambia.
Riduciamo i rischi.

LE LINEE GUIDA PER LA PA: VALUTAZIONE E GESTIONE DEI RISCHI CONNESSI AI CAMBIAMENTI CLIMATICI



(LIFE14 CCA/IT/000650)

DERRIS

Il clima cambia.
Riduciamo i rischi.

INDICE

SINTESI	5
INTRODUZIONE	7
<i>Obiettivi del progetto</i>	7
1.IL QUADRO DI RIFERIMENTO ATTUALE	9
1.1. L'adattamento ai cambiamenti climatici.	9
1.2. Prevenzione e riduzione dei rischi Disaster Risk Reduction.	15
2. IL MODELLO DERRIS DI PARTNERSHIP PUBBLICO-PRIVATO PER L'ADATTAMENTO DELLE COMUNITÀ LOCALI	25
2.1. Partnership pubblico privato per incrementare la resilienza delle comunità locali.	26
2.2. Il modello di partnership pubblico privato tra PA e PMI del progetto DERRIS.	27
2.3. Il modello DERRIS: soggetti, fasi, attività, modalità e strumenti	32
3.LESSONS LEARNT	41
3.1 I punti di forza e di debolezza del percorso.	41
3.2 Buone pratiche del pilota "Torino che protegge".	44
3.3 Raccomandazioni e proposte normative.	46
ANNEX	53
1. Analisi della normativa vigente.	53
2. Sintesi della normativa sulla protezione civile.	59
Partner del progetto DERRIS.	61

SINTESI

Gli eventi catastrofici connessi al cambiamento climatico sono rapidamente aumentati negli ultimi decenni a livello mondiale ed europeo, sia per intensità che per frequenza. L'Italia è uno dei Paesi europei più vulnerabili al cambiamento climatico, tanto che tra i 28 Paesi membri dell'UE, è quello che ha subito maggiori danni economici a causa di eventi naturali¹. In questo contesto, le aree urbane sono i luoghi più esposti agli impatti dei cambiamenti climatici poiché in esse si concentra la maggior parte della popolazione e delle attività economiche: in Italia, in base agli ultimi dati disponibili², risulta che circa l'91% del totale dei Comuni ha almeno un'area classificata ad elevato rischio idrogeologico. L'incremento esponenziale degli eventi climatici a cui assistiamo con sempre maggiore frequenza incide in modo significativo sulle piccole e medie imprese perché non hanno adeguati strumenti e conoscenze per valutare e gestire questi fenomeni.

Tale fenomeno genera un aumento dei costi relativi ai danni diretti e indiretti, che incide sugli oneri finanziari per la pubblica amministrazione, le assicurazioni e le imprese.

Sulla base di questa consapevolezza il progetto DERRIS ha sviluppato un modello di partnership pubblico-privata focalizzata sulla resilienza di PA e di PMI.

Il modello di partenariato pubblico-privato (PPP) del progetto DERRIS si è fondato sull'assunto che la resilienza di un territorio aumenta quando cresce la cultura del rischio dei soggetti che vi operano e si è sviluppato lungo tre assi:

- *trasferimento di conoscenze* per accrescere la cultura del rischio,
- *stesura dei piani di adattamento* e strumenti per i cambiamenti climatici,
- *collaborazione e connessione tra i diversi soggetti* a livello locale.

Il progetto DERRIS è stato sviluppato nel comune di Torino come caso pilota, con il quale è stato definito il "CRAM TOOL", strumento di autovalutazione del rischio. Il progetto è quindi stato replicato in altre dieci città italiane, attraverso un processo pervasivo di coinvolgimento degli stakeholder.

Sulla base dell'esperienza del progetto sono state individuate criticità, in particolare nella difficoltà di coinvolgimento delle PMI che anche a causa di fattori strutturali hanno mostrato una scarsa consapevolezza del rischio, ed elementi di forza, come la proattività dei Comuni ed il trasferimento di conoscenza specifico che ha fornito strumenti conoscitivi utili a PA e PMI. Nelle linee guida sono, inoltre, formulate osservazioni e proposte da porre all'attenzione dei decisori pubblici per migliorare il contesto normativo relativo alle politiche di adattamento ai cambiamenti climatici.

1 FEEM, *Cambiamento climatico in Italia. Impatti e adattamento*, Equilibri 2/2017, 2017

2 ISPRA, *Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio. Rapporto 2015*. ISPRA, Rapporti 233/2015

INTRODUZIONE

Le presenti linee guida sono state sviluppate sulla base dell'esperienza condotta nell'ambito del progetto europeo DERRIS mirato alla costruzione di un modello di partnership pubblico-privato per la resilienza di PA e di PMI, con uno specifico focus sulla valutazione e sulla gestione del rischio connesso ai cambiamenti climatici. L'obiettivo del documento è duplice: da una parte quello di descrivere "il modello DERRIS" e di fornire a soggetti pubblici e privati le principali indicazioni operative e gli strumenti necessari per poterlo replicare presso altre città, imprese e contesti organizzativi; dall'altra il documento, attraverso un'analisi ragionata dei principali fattori di forza e di debolezza del modello, intende rappresentare all'attenzione dei decisori pubblici osservazioni e proposte atte a integrare e migliorare il contesto normativo ed organizzativo delle politiche di adattamento al cambiamento climatico implementate a livello nazionale, regionale e locale, anche attraverso la promozione della consapevolezza del rischio di eventi catastrofici connessi ai cambiamenti climatici presso le imprese.

Gli obiettivi del progetto: perché Derris

L'Italia è uno dei Paesi più vulnerabili al cambiamento climatico, a livello europeo. Alluvioni, piogge estreme, frane, ondate di caldo o gelo, e altre condizioni meteorologiche estreme stanno aumentando e fanno crescere di conseguenza i rischi per la popolazione e il territorio. Il danno causato da questi disastri ha gravi ripercussioni sulla stabilità economica e sulla crescita delle aree colpite. Tra i 28 Paesi membri dell'UE, l'Italia è quello che **ha subito maggiori danni economici a causa di eventi naturali**³. Dal 2013 al 2016, in risposta ai danni provocati da inondazioni o smottamenti pari a circa € 7,6 miliardi, lo Stato ha risposto assegnando circa il 10% dell'importo necessario⁴. Il 90% delle PMI che è costretto a interrompere la produzione per più di una settimana a causa di un evento catastrofico fallisce entro un anno (Fonte: ALBA). In questo contesto, si distinguono due forti criticità:

- Le PMI italiane non hanno gli strumenti sufficienti per valutare e gestire questi fenomeni;
- L'Italia è uno dei paesi in cui le imprese sottostimano maggiormente l'impatto di questo tipo di rischio. In effetti, in un recente studio, è emerso che il 37% delle imprese intervistate non temeva alcun effetto negativo legato ai cambiamenti climatici sulle proprie attività⁵.

Da **settembre 2015**, il **Gruppo Unipol** è stato **capofila**, insieme ai partner **ANCI, CINEAS, Città di Torino, Coordinamento Agende 21 Locali Italiane e UnipolSai**, del progetto **DERRIS (DisastEr Risk Reduction InSurance)**, **cofinanziato dalla Commissione Europea** nell'ambito dello strumento finanziario **LIFE**. Derris è il primo progetto europeo che unisce pubblica amministrazione, imprese e settore assicurativo per la riduzione dei rischi causati da eventi climatici straordinari.

³ FEEM, *Cambiamento climatico in Italia. Impatti e adattamento*, Equilibri 2/2017, 2017

⁴ Ibidem

⁵ Zurich, *Effetto potenziale sulle attività delle piccole e medie imprese (PMI) a causa dei cambiamenti climatici nel 2016, Rapporto di indagine globale*, Novembre 2016.

I principali obiettivi di Derris sono:

1. Implementare una **forme innovative di partnership pubblico-privato** tra assicurazione, pubblica amministrazione (PA) e imprese che inneschi comportamenti virtuosi in materia di prevenzione e **gestione dei rischi climatici** e, al tempo stesso, aumenti la **resilienza delle comunità locali**, riducendo così i costi degli eventi meteorologici estremi che sono coperti dalla spesa pubblica;
2. Favorire una **maggiore cultura del rischio**, trasferendo le conoscenze e il **know-how** dalle **assicurazioni** alle **PMI** e **alla pubblica amministrazione**;
3. Mettere a disposizione delle PMI **adeguati strumenti per la prevenzione e la gestione dei rischi climatici**;
4. Analizzare possibili **strumenti finanziari innovativi** che consentano di trasferire capitali dedicati alla riduzione del rischio, all'adattamento ai cambiamenti climatici e alla resilienza delle comunità locali.

Dopo la sperimentazione pilota svolta a Torino tra ottobre 2016 e aprile 2017, il progetto DERRIS ha replicato l'esperienza in altre **10 città** su tutto il territorio italiano. L'obiettivo era di dar modo al maggior numero di PMI d'Italia di individuare i principali rischi meteo-climatici ai quali sono esposte e di definire le possibili azioni per la gestione dei rischi e delle emergenze. I Comuni che hanno aderito a DERRIS si impegnavano a lavorare insieme alle PMI per ridurre i rischi, minimizzare le conseguenze dei fenomeni meteo-climatici e aumentare la sicurezza della città e dei propri cittadini.

Considerando il ruolo centrale che svolgono le amministrazioni locali nella lotta ai cambiamenti climatici e nel coinvolgimento degli stakeholder del territorio, il progetto DERRIS ha deciso di attivare un processo in cui i Comuni stessi sono stati chiamati a manifestare il loro interesse a partecipare al progetto. Ad aprile 2017, è stata lanciata una call intitolata "**Il Comune che protegge**" per raccogliere le manifestazioni di interesse dei Comuni/enti pubblici locali impegnati nell'attuazione di politiche di adattamento al cambiamento climatico, a partecipare al percorso come Città pilota. Tre erano i criteri di valutazione delle manifestazioni di interesse:

- Tipologia di rischio presente sul territorio (in relazione ai diversi rischi considerati nell'ambito del progetto DERRIS, in modo tale da costruire un panel di città con rischi diversi);
- Grado di attivazione di politiche di adattamento
- Presenza di aree produttive per favorire il coinvolgimento diretto delle imprese, all'interno di un quadro di collaborazione pubblico privato.

Sull'esperienza di Torino, le città di **Genova, Padova, Bologna, Rovereto, Udine, Varese, Molfetta, Alghero, Pescara** e **l'Unione dei Comuni del circondario empoles Valdelsa** hanno manifestato il loro interesse a partecipare al progetto e firmato un protocollo di intesa che definiva i ruoli e impegni rispettivi. Questi **11 enti locali** hanno dato vita ad una community di enti locali che hanno condiviso esperienze, buone pratiche e strumenti per accrescere la resilienza dei propri territori.

1. IL QUADRO DI RIFERIMENTO ATTUALE

1.1 L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Lo scenario europeo

L'Unione Europea con la **"Strategia europea di adattamento ai cambiamenti climatici"**⁶, adottata nell'aprile 2013, punta a migliorare la capacità di tutti gli attori di rispondere agli impatti del cambiamento climatico, incoraggiando e sostenendo fortemente tutti gli Stati membri nell'adozione di strategie nazionali e supportandoli nell'azione di adattamento su scala nazionale. Nella Strategia si fa un riferimento preciso al **ruolo fondamentale delle città** per la promozione e l'attuazione di strategie, obiettivi ed azioni di adattamento a livello locale e al ruolo del settore assicurativo e finanziario per realizzare investimenti sulla resilienza e gestire i rischi legati ai cambiamenti climatici. Rispetto al tema delle assicurazioni e dei prodotti finanziari, l'Unione Europea ha pubblicato un apposito Libro Verde⁷, che accompagna la Strategia europea di adattamento ai cambiamenti climatici.

Ad oggi sono 21 su 28 gli Stati membri dell'Unione Europea che hanno sviluppato strategie nazionali di adattamento: tra i 28 paesi dell'Unione Europea soltanto Slovenia, Croazia, Lussemburgo, Bulgaria, Cipro, Estonia e Lettonia devono ancora approvare tale quadro strategico. I primi paesi a dotarsi di una strategia nazionale di adattamento, in mancanza di una strategia europea, prima del 2013 sono stati: Finlandia (2005), Spagna (2006), Francia (2007), Ungheria (2008), Danimarca (2008), Olanda (2008), Regno Unito (2008), Germania (2008), Svezia (2009), Belgio (2010), Portogallo (2010), Svizzera (2012), Malta (2012), Irlanda (2012), Austria (2012), Lituania (2012), Norvegia (2013), Polonia (2013).

L'Italia fa parte invece di quel gruppo di paesi (insieme a Bulgaria, Cipro, Repubblica Ceca, Grecia, Lettonia, Romania e Slovacchia) che soltanto dopo il 2013 hanno finalizzato l'adozione di una propria strategia, partendo dalla strategia europea, sulla base di una valutazione nazionale degli impatti, delle vulnerabilità e delle misure di adattamento.

Le azioni pianificate a livello nazionale si inseriscono spesso nell'ambito di una pluralità di politiche settoriali, dalla protezione ambientale, alla gestione sostenibile delle risorse, fino alla prevenzione dei disastri naturali, ma la creazione di apposite strategie di adattamento viene considerata la modalità più efficace per preparare gli Stati membri a valutare impatti, vulnerabilità e opzioni di adattamento.

La pluralità di politiche e strategie messe in campo dai paesi europei evidenzia l'impossibilità di delineare un modello unico di adattamento ai cambiamenti climatici, applicabile in modo uniforme in tutti i paesi europei, vista la diversità ambientale, sociale ed economica di un paese dall'altro: allo stesso tempo, l'architettura istituzionale e le modalità di gestione delle competenze in materia ambientale determinano anche forti differenze nelle modalità in cui le azioni di adattamento vengono progettate e implementate.

6 Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions An EU Strategy on adaptation to climate change
/* COM/2013/0216 final */ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52013DC0216>

7 GREEN PAPER on the insurance of natural and man-made disasters /* COM/2013/0213 final */
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:52013DC0213>

Le principali politiche di adattamento nazionali sono focalizzate su misure volte alla creazione di un assetto istituzionale e organizzativo per l'adattamento climatico, la valutazione di rischi e vulnerabilità ai cambiamenti climatici, l'identificazione delle diverse opzioni di adattamento, la valutazione dei costi/benefici delle misure di adattamento, la definizione di piani d'azione e di settore capaci di assegnare ruoli e responsabilità precise sul lungo periodo, il monitoraggio e la valutazione della strategia a partire da strumenti e indicatori ben definiti. Tali azioni si caratterizzano per la loro multisettorialità. La riduzione delle risorse naturali disponibili, come ad esempio quelle idriche, o i cambiamenti ambientali, che ad esempio riducono la ventosità di una determinata zona, possono porre problemi legati alla disponibilità di risorse e all'alimentazione degli impianti, costringendo così i singoli paesi a dover ridefinire le modalità di produzione e approvvigionamento energetico.

La maggior parte dei paesi europei che ha adottato la Strategia di adattamento ha iniziato attività di supporto strategico alle autorità locali, come l'istituzione di programmi di ricerca sull'adattamento. Solo alcuni Stati membri hanno predisposto appositi strumenti a supporto degli enti locali, quali portali web nazionali per l'adattamento, utili a informare i decisori politici ai vari livelli o altre attività di comunicazione e informazione pubblica per promuovere in maniera inclusiva tali temi nel dibattito pubblico del paese.

La Commissione Europea si è concentrata negli ultimi anni su una serie di politiche e azioni di promozione dell'adattamento climatico, fornendo un supporto significativo – anche da un punto di vista operativo - agli Stati nella definizione di strategie di adattamento. Con questo obiettivo, è stata attivata la piattaforma **Climate ADAPT**, a supporto dei diversi livelli di governance (nazionale, regionale, locale) nella realizzazione di politiche, obiettivi e misure di adattamento integrate, a partire dalla condivisione di analisi, dati, pratiche, iniziative, strumenti e informazioni sui cambiamenti climatici, sulle modalità possibili di risposta e sulle esperienze sviluppate a livello internazionale ed europeo.

Significativa è anche l'azione europea in materie di investimenti sul fronte della resilienza attraverso l'**"European Structural and Investment Fund"**, che, nell'ambito dell'obiettivo sull'adattamento al cambiamento climatico e la prevenzione e la gestione dei rischi, prevede finanziamenti per progetti di cooperazione territoriale.

A livello di impegno dei singoli paesi, la realizzazione di strategie nazionali di adattamento coerenti con i piani nazionali per la gestione del rischio di disastri naturali rappresenta l'area di intervento prioritario secondo la Commissione Europea. A questo si lega il sostegno finanziario alla realizzazione di azioni di adattamento su scala nazionale e locale, attraverso il rafforzamento di strumenti come il programma LIFE, per favorire lo scambio di buone pratiche, interventi concreti in materia di riduzione del rischio e promozione della sostenibilità ambientale su diversi livelli.

I temi dell'adattamento al cambiamento climatico sono anche parte dell'impegno volontario di migliaia di amministrazioni locali in tutta Europa che, attraverso l'adesione all'iniziativa del **"Covenant of Mayors for Climate and Energy"**, si impegnano ad affrontare in maniera integrata le sfide di mitigazione e adattamento a livello locale (dalla riduzione delle emissioni di gas climalteranti, all'efficienza energetica, dalla riduzione dei rischi fino a misure di adattamento al cambiamento climatico).

Tra i network tematici realizzati dalle città, nel network **Resilient Europe**, co-finanziato dal programma Urbact, le città di Anversa, Rotterdam, Potenza, Bristol, Salonicco e Malmö sono impegnate nello scambio di esperienze su come migliorare la resilienza delle città e delle comunità locali, favorendo la collaborazione attiva tra stakeholder e amministrazioni locali, l'intersettorialità ed il *mainstreaming* tra i diversi ambiti e settori di pianificazione a livello locale e con i diversi livelli di *governance* del territorio.

In questo contesto, è da menzionare l'iniziativa della **Nuova Agenda Urbana** che riconosce la cultura e la diversità culturale come fonte di arricchimento per l'umanità, che può fornire un importante contributo allo sviluppo sostenibile delle città, degli insediamenti umani e dei cittadini, rafforzandoli nell'averne un ruolo attivo ed unico nelle iniziative di sviluppo. In questo contesto le culture dovrebbero essere prese in considerazione nella promozione e nell'applicazione di nuovi modelli di consumo e di produzione sostenibili che contribuiscano ad un uso responsabile delle risorse e affronti l'impatto avverso dei cambiamenti climatici.

Lo scenario italiano

In uno scenario globale ed europeo di attenzione ai temi della gestione del rischio catastrofale collegato ai cambiamenti climatici, l'Italia è senza dubbio tra i paesi che per caratteristiche geografiche necessita di un maggiore impegno in favore della definizione di strategie e piani integrati per ridurre l'impatto di possibili catastrofi naturali. Per gestire e affrontare tali rischi l'Italia ha predisposto nel 2014 una **"Strategia nazionale per l'adattamento sostenibile ai cambiamenti climatici e la sicurezza ambientale" (SNAC)**, in attuazione della Strategia europea e dall'impegno assunto dal Ministero dell'Ambiente, già a partire dalla Conferenza Nazionale sui Cambiamenti Climatici del 2007.

La Strategia è frutto del lavoro di coinvolgimento di decisori politici, comunità scientifica, stakeholder istituzionali e non istituzionali ed è stata al centro di una serie di consultazioni pubbliche. Gli approcci e gli interventi emersi dall'analisi di dati e scenari su scala europea e nazionale contenuti nella Strategia nazionale, troveranno attuazione nel **"Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici" (PNAC)**, in via di approvazione, che assieme alla Strategia indica le modalità per procedere con azioni concrete a livello nazionale, distrettuale, regionale e locale.

Il Piano Nazionale è pensato come uno strumento aperto e in continuo aggiornamento per supportare l'azione di istituzioni nazionali, Regioni e Comuni nell'individuazione delle azioni più efficaci da adottare nelle diverse aree climatiche, a seconda dei diversi profili di rischio e criticità.

I Piani regionali

Nel quadro della collaborazione tra i diversi livelli di *governance* del territorio promossa dalla SNAC, le Regioni svolgono un ruolo significativo per l'individuazione di priorità territoriali e settoriali di intervento.

Numerose iniziative propedeutiche alla realizzazione di piani e strategie regionali sono state avviate in diverse Regioni d'Italia a partire dal 2015, con l'obiettivo di definire indirizzi di pianificazione efficaci e basati sulle esigenze e le caratteristiche dei territori, per far fronte agli impatti dei cambiamenti climatici e creare il quadro omogeneo e condiviso di riferimento per gli enti territoriali con obiettivi, politiche e misure di adattamento a livello locale (su scala comunale, di area metropolitana o unione di Comuni).

Per la definizione delle strategie regionali, sono stati elaborati su scala regionale scenari climatici e priorità d'azione, vulnerabilità e impatti regionali ai cambiamenti climatici, misure, indicatori e opzioni di adattamento, modalità di valutazione e monitoraggio. Promuovere su scala regionale una vera e propria cultura dell'adattamento, accompagnata da impegni ed azioni precise, è l'obiettivo dei Piani regionali, in coerenza con i contenuti della Strategia Europea e della SNAC e con gli strumenti di pianificazione e programmazione ordinaria, a partire dai POR (Programmi Operativi Regionali) 2014-2020

Tra le amministrazioni regionali ad aver già intrapreso un percorso di pianificazione di interventi di adattamento al cambiamento climatico figurano Lombardia, Valle d'Aosta, Piemonte, Friuli Venezia

Giulia, Emilia Romagna, Toscana, Abruzzo, Sardegna e Calabria, e la Provincia Autonoma di Trento, impegnate nella realizzazione di documenti strategici sugli impatti regionali dei cambiamenti climatici.

Nel 2012 la **Regione Lombardia** ha redatto, prima in Italia, le Linee Guida per un Piano di Adattamento ai cambiamenti climatici, cui ha fatto seguito nel 2014 la "Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici". Nel 2015 la Lombardia ha elaborato il Documento di Azione Regionale sull'Adattamento al Cambiamento Climatico, che individua gli ambiti prioritari e gli interventi di adattamento per minimizzare i rischi e gli impatti sulla popolazione e aumentare la resilienza della società, dell'economia e del territorio.

La **Regione Emilia Romagna** nel 2015 ha avviato il percorso per la definizione della Strategia unitaria per la mitigazione e l'adattamento, che prevede la definizione di un documento strategico che orienti e indirizzi la pianificazione settoriale in coerenza con gli obiettivi di riduzione delle emissioni e con le politiche di resilienza. La Strategia regionale intende fornire un quadro di riferimento per i diversi dipartimenti regionali, le amministrazioni e le organizzazioni del territorio coinvolte, per effettuare un'analisi completa degli impatti del cambiamento climatico nei diversi settori. La Strategia predisposta dall'Emilia Romagna valorizza azioni, piani e programmi già in atto sui temi della mitigazione e dell'adattamento al cambiamento climatico, definisce la creazione di un Osservatorio regionale e locale di attuazione delle politiche, individua nuove misure e azioni da mettere in campo su scala regionale armonizzando le diverse forme di programmazione attive sul territorio.

La **Regione Sardegna**, che coordina su scala nazionale le attività del Tavolo di coordinamento interregionale sulla Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici, ha avviato il percorso per la predisposizione della Strategia regionale. Nel Piano regionale di adattamento, in corso di redazione, la Sardegna sta definendo le connessioni tra interventi realizzati nell'ambito di diverse strategie tematiche, ad iniziare dal Piano Energetico,.

La **Regione Abruzzo** nel 2015 ha avviato la redazione del Piano regionale di adattamento ai cambiamenti climatici, prevedendo la formulazione di un profilo climatico regionale, a partire dal quale sviluppare un piano di adattamento specifico attraverso un processo di coinvolgimento dei diversi livelli di *governance* territoriali, a partire dai Comuni, e degli attori che operano sul territorio (cittadini, imprese, ecc.). La messa in rete delle conoscenze per favorire protezione e prevenzione rappresenta uno degli obiettivi principali del processo che conduce alla realizzazione di un Piano di adattamento regionale capace di delineare i punti fondamentali della strategia di gestione dei rischi legati ai mutamenti climatici.

Il ruolo delle città

Sul tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici, le città rappresentano il livello di *governance* a diretto contatto con il territorio, con la competenza di pianificazione urbana e programmazione territoriale su scala locale. Le città sono i luoghi adatti per applicare e sperimentare misure concrete di adattamento ai cambiamenti climatici, capaci di migliorare la resilienza dei territori.

Le Città possono agire concretamente attraverso l'integrazione e l'intersettorialità nella pianificazione di strategie urbane sul clima che hanno impatto diretto sulle modalità di gestione e funzionamento di un intero territorio. Le Città sono quindi il campo in cui testare le soluzioni e verificare gli effetti, per costruire modelli replicabili e adattabili a diverse tipologie di contesto, sia in termini di strategie di lungo periodo, che di misure ed interventi di breve e medio periodo. L'ottica è quella di aumentare – attraverso scelte ed indirizzi precisi di pianificazione territoriale ed urbanistica strategica e di progettazione e di riqualificazione urbana sul medio e lungo termine - la resilienza del territorio e ridurre i rischi e gli effetti dei cambiamenti climatici, migliorando la vivibilità degli ambienti e la qualità

della vita dei cittadini in termini di salvaguardia e conservazione della biodiversità, della sicurezza alimentare, della salute in particolare delle fasce più deboli della popolazione.

Le infrastrutture verdi, ad esempio, hanno assunto negli ultimi anni un ruolo significativo per promuovere la resilienza e la rigenerazione urbana. In numerose città europee le **infrastrutture verdi urbane** vengono create e gestite per una molteplicità di funzioni: spazi e strutture come parchi, giardini, tetti e pareti verdi, orti urbani e periurbani, boschi urbani o viali alberati contribuiscono in varia misura a favorire l'assorbimento della CO₂ e degli inquinanti atmosferici, a ridurre le isole di calore, a favorire la mobilità sostenibile, a migliorare la vivibilità e la qualità dell'aria nei contesti urbani. Ad esempio, in Gran Bretagna la creazione di **"Green Belts"** si sta configurando come uno strumento importante per controllare l'espansione urbana e tutelare i paesaggi: la realizzazione di cinture verdi contribuisce infatti al contempo a frenare l'urbanizzazione e a tutelare e promuovere forestazione e agricoltura urbana.

Anche in **Spagna** numerose città hanno fatto ricorso a soluzioni simili per promuovere la riprogettazione in chiave ecologica dei centri urbani. È il caso di **Vitoria Gasteiz**, che ha fatto proprio della cintura verde l'elemento distintivo del suo impegno ambientale, testimoniato dall'assegnazione del titolo di European Green Capital nel 2012, o di Barcellona che con la sua **"Anella Verda"** ha messo in rete dodici aree verdi protette intorno alla città, collegate fra loro da corridoi ecologici.

Per aumentare la resilienza del territorio, in Paesi come l'Italia risulta strategico intervenire per limitare il dissesto idrogeologico: i Comuni sono impegnati nella collaborazione con i diversi livelli di governo del territorio competenti (Regioni e Autorità di distretto cui spetta la realizzazione di interventi infrastrutturali per ridurre i rischi nelle zone maggiormente vulnerabili. La forte connessione tra **cambiamento climatico e dissesto idrogeologico**, dimostrata anche scientificamente negli ultimi anni, richiede un monitoraggio costante e approfondito delle condizioni del territorio per poter contrastare gli effetti delle calamità naturali (aumento dell'intensità delle precipitazioni, allagamenti, smottamenti e frane, ecc.).

L'impegno per la resilienza e il contrasto ai rischi collegati ai disastri risulta decisivo anche per proteggere, non solo la popolazione, ma anche il settore produttivo da fenomeni che possono avere impatto sul futuro di intere filiere oltre che risolti in termini economici ed occupazionali.

A livello locale, i Comuni sono i soggetti in grado di monitorare il territorio, anche in considerazione della definizione e aggiornamento dei piani di emergenza, che comprendono azioni di preparazione al rischio. I Comuni possono quindi lanciare strategie integrate di adattamento al cambiamento climatico, coinvolgendo una pluralità di stakeholder che operano sul territorio nella definizione di interventi da realizzare in maniera collaborativa sul medio e lungo periodo. Anche in questo caso il sostegno attraverso programmi nazionali, regionali e dell'Unione Europea, quale il LIFE, è fondamentale per assicurare le necessarie risorse, oltre che per favorire il confronto con altre esperienze simili realizzate a livello europeo.

Ci sono numerose città, anche in Italia, che hanno avviato progetti ed interventi di adattamento, anche grazie a finanziamenti europei e che possono rappresentare un punto di riferimento per le città che intendono intraprendere questo percorso.

La Città di Torino è tra le città più attive nel coinvolgimento di stakeholder e imprese locali nella realizzazione di Piani di azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici, al centro di una sperimentazione pilota avviata proprio grazie al progetto DERRIS. Ventotto piccole e medie imprese hanno potuto avvalersi di supporto tecnico, oltre ad azioni di formazione e sopralluoghi di accompagnamento per valutare il rischio climatico. Da tali interventi sono derivati piani basati sulle esigenze delle singole aziende contenenti in media venti azioni da realizzare, che vanno dalla

gestione del rischio e delle emergenze legate alle alluvioni al miglioramento dell'efficienza idrica, alla prevenzione in caso di aumento eccessivo delle temperature e alla formazione del personale.

Il **Comune di Bologna** attraverso due progetti europei LIFE incentrati sul tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici denominato BlueAp (Bologna local urban environment Adaptation plan for a resilient city) e RainBO (Reagire ai fenomeni climatici estremi con efficacia e tempestività) ha approvato uno dei primi piani integrati in Italia con l'inserimento di azioni che coniugano resilienza e riqualificazione urbana, come la creazione di orti urbani in aree verdi abbandonate con un percorso partecipato di costruzione del Piano. Oltre all'approvazione, con il progetto RainBO, il Comune ha avviato l'attuazione sul territorio delle misure previste sul territorio con la creazione di un sistema di raccolta e monitoraggio dei dati e delle informazioni per valutare l'impatto delle azioni e l'efficacia dei metodi e degli strumenti proposti. Il progetto vara uno dei primi piani integrati in Italia con l'inserimento di azioni che coniugano resilienza e riqualificazione urbana, come la creazione di orti urbani in aree verdi abbandonate.

Per Bologna, territorio in cui è previsto nel medio periodo un significativo aumento della temperatura media (circa 2 gradi), un potenziale calo delle precipitazioni accompagnato da un aumento di siccità, carenza idrica e ondate di calore, il piano di adattamento prevede la realizzazione di infrastrutture che trattengono le acque e valorizzano gli ecosistemi naturali, il contenimento di consumi e perdite d'acqua attraverso l'uso di risorse idriche alternative, l'incremento delle superfici verdi urbane (dai grandi parchi alle alberature stradali) per limitare l'aumento delle temperature, la riqualificazione degli spazi pubblici. Il piano prevede inoltre interventi precisi sulla diminuzione delle superfici impermeabili e il miglioramento delle dotazioni territoriali, rendendo ad esempio permeabili le pavimentazioni di parcheggi e cortili o favorendo l'accumulo delle acque piovane con la creazione di coperture verdi dei tetti o di volumi di accumulo.

Ancona nell'ambito del progetto LIFE ACT ha sperimentato un modello partecipato di definizione del Piano locale di adattamento ai cambiamenti climatici, definito in stretto raccordo tra Comune, agenzie e soggetti locali e stakeholder pubblici e privati del territorio. Il modello sviluppato dalla città marchigiana in collaborazione con le città di Bullas (Spagna) e Patrasso (Grecia), ha portato alla creazione di una metodologia di facile applicazione per le città per l'analisi di vulnerabilità del territorio e l'individuazione delle aree critiche e prioritarie sulle quali intervenire. Nel corso del progetto, Ancona ha analizzato le informazioni su modelli e scenari di previsioni esistenti, a partire da una comparazione tra piani di adattamento già realizzati a livello internazionale. A questa fase è seguita una valutazione dell'impatto locale dei cambiamenti climatici su settori d'azione specifici (biodiversità, agricoltura, turismo, beni culturali), definendo un modello di promozione delle dimensioni ambientali, sociali ed economiche della sostenibilità urbana con azioni replicabili anche in altri contesti urbani interessati a sperimentare le diverse fasi che conducono all'ideazione e all'implementazione di piani di adattamento locale.

Altre città sono invece partite da interventi in aree specifiche del contesto urbano per definire in maniera più ampia piani di adattamento con effetti sull'intero territorio cittadino. **Padova** si è concentrata sul suo bacino sud attualmente soggetto ad allagamenti che colpiscono sia parte dell'abitato sia parte del territorio, caratterizzato da una forte urbanizzazione avvenuta nell'ultimo secolo, elemento che ha limitato significativamente l'estensione delle aree permeabili e ridotto la capacità del terreno di assorbire l'acqua meteorica. La città veneta ha inserito quindi nel suo piano di adattamento una serie di azioni di risanamento della rete esistente, interventi di deimpermeabilizzazione, la creazione di vasche di accumulo temporanee in terreni pubblici a verde da valorizzare come parchi cittadini attrezzati e la sagomatura della sezione stradale per permettere la canalizzazione superficiale delle acque.

Nell'ambito delle attività del network URBACT Resilient Europe, la città di **Potenza** ha realizzato un piano d'azione locale che dettaglia le azioni da realizzare in città per promuovere la resilienza urbana, a partire da una migliore governance dei processi all'interno dell'amministrazione comunale e per creare sinergie con una varietà di attori e stakeholder locali. La città lucana ha intrapreso un percorso partecipativo che condurrà verso la realizzazione e l'implementazione di un piano integrato per la resilienza urbana che punta a migliorare la capacità di risposta della città in caso di disastri naturali attraverso la definizione di un piano partecipativo di protezione civile e a migliorare la qualità degli spazi cittadini, a partire dal centro storico e dalla messa in rete degli spazi verdi.

1.2 LA PREVENZIONE E LA RIDUZIONE DEI RISCHI

La prevenzione dei rischi legati ai disastri naturali rappresenta una priorità a livello globale per rendere più sicuri i luoghi di vita che si ritiene saranno sempre più colpiti da disastri correlati al cambiamento climatico, accadimenti che con ogni probabilità aumenteranno per frequenza, intensità e durata, come stima il quarto Assessment Report dell'IPCC (International Panel on Climate Change). Se le tendenze degli ultimi anni saranno confermate, si stima che soltanto in Europa le perdite economiche legate ai disastri naturali aumenteranno di cinque volte rispetto ad oggi.⁸

L'impatto dei disastri naturali è visibile in termini economici non solo nella riduzione netta della capacità produttiva delle piccole e medie imprese in seguito all'interruzione delle attività, o all'annullamento totale di tale capacità in caso di cessazione dell'attività, ma anche nei danni alle infrastrutture critiche e ai territori, che spesso pagano un prezzo altissimo per una scarsa progettazione e gestione delle risorse terriere e del patrimonio edilizio. Tutto ciò ha un impatto forte anche sul ripetersi degli eventi catastrofici. La severità degli eventi climatici estremi dipende infatti fortemente dal livello di vulnerabilità dei territori esposti a tali eventi: ad esempio soltanto il 30 per cento del rischio di violente alluvioni può essere attribuibile al cambiamento climatico e all'aumento delle piogge, mentre il comportamento umano e la mancanza di progettazione di qualità presentano un impatto decisamente più elevato nel favorire la dannosità di tali eventi.⁹

Dall'analisi dei principali quadri di riferimento internazionali ed europei, emergono chiaramente azioni e strumenti che possono essere adottati per prevenire tali rischi, a partire da strategie e interventi legati all'adattamento ai cambiamenti climatici attuabili su scala diversa e interconnessa.¹⁰

In questo senso, l'azione di tutti i livelli di governo coinvolti in interventi di adattamento e mitigazione dei rischi causati da disastri naturali non si limita ad una semplice reazione ai disastri causati dai cambiamenti climatici o da altre forme di calamità naturale, ma si estende ad un'azione continua di sensibilizzazione della popolazione e ad un collegamento più ampio con le politiche in favore dello sviluppo sostenibile.

Proprio in tale contesto si realizza quel collegamento con altre strategie internazionali, come gli **Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e la Nuova Agenda Urbana dell'ONU**, che definiscono un impegno chiaro di tutti i livelli di governo in favore della sostenibilità. A questi si aggiunge l'impegno globale per la riduzione delle emissioni di CO₂ e per il contenimento dell'aumento della temperatura globale definiti in occasione della COP21, che impegnano gli Stati e tutti i livelli di governo alla collaborazione per il miglioramento dell'ambiente e il contrasto al cambiamento climatico.

8 Forzieri, Giovanni et al., "Increasing risk over time of weather-related hazards to the European population" 2017.

9 EEA Report No1/2017, Climate Change, impacts and vulnerability in Europe 2016.

10 Dagli impegni definiti su scala ONU, a partire dall'azione dell'ufficio dedicato alla riduzione dei rischi collegati ai disastri (UNISDR), fino alle strategie promosse dalla Commissione europea e dai paesi membri dell'Unione europea, oltre che direttamente dai Comuni impegnati sul fronte della riduzione dei rischi legati ai disastri.

La riduzione dei rischi legati alle catastrofi diventa così un'azione trasversale a diversi ambiti, capace di coinvolgere diversi livelli di governo (settore pubblico), mondo delle imprese e dell'economia (settore privato), stakeholder e cittadini (società civile) e da attuare su diverse scale, da quella globale fino a quella nazionale, regionale e locale. In particolare, il livello locale viene infatti individuato come quello maggiormente indicato per definire in maniera accurata la tipologia di interventi necessari per la prevenzione e l'efficace gestione dei rischi di disastro, con un'attenzione particolare alle medie e grandi città, ovvero dove risiede il maggior numero di abitanti.

Lo scenario globale

La prima forma di pianificazione globale di **politiche e interventi per la riduzione dei rischi legati alle catastrofi naturali è il Quadro di riferimento per l'azione per il Decennio internazionale per la Riduzione dei Disastri Naturali del 1989** che per la prima volta definisce politiche e interventi per dare concretezza a quel dovere di mutua assistenza in caso di disastri naturali assegnato ai paesi membri dell'Onu dall'Assemblea generale già a partire dagli anni Sessanta, con la Risoluzione 2034 del 1965 e rafforzato con la creazione dell'United Nations Disaster Relief Office nel 1971.

La rinnovata attenzione della comunità internazionale si concretizza nel decennio 1990-1999 dedicato dall'ONU alla riduzione dei disastri naturali, che ha visto l'approvazione di due importanti quadri strategici rispettivamente nel 1994 con la "Yokohama Strategy for a Safer World: Guidelines for Natural Disaster Prevention, Preparedness and Mitigation" e nel 1999 con la "International Strategy for Disaster Reduction".

Hyogo Framework for Action 2005 - 2015

Il primo documento che rilancia in maniera forte e completa l'impegno della comunità internazionale per la riduzione dei rischi legati ai disastri naturali è il **"Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters"**, piano decennale presentato nel corso della 2005 World Disaster Reduction Conference e approvato ufficialmente dall'Assemblea Generale dell'ONU con la Risoluzione A/RES/60/195, che si ricollega all'Agenda globale di sviluppo post-2015, detta anche Agenda 2030. Il piano descrive e dettaglia le azioni e le strategie necessarie in una pluralità di settori per poter ridurre le conseguenze legate ai disastri naturali ed è il frutto di un lavoro di concertazione con tutti i possibili soggetti coinvolti nelle varie fasi della gestione dei rischi naturali: tra questi governi nazionali, agenzie internazionali, esperti di disastri e organizzazioni non governative., prevedendo la creazione di un coordinamento unico su scala globale.

La riduzione dell'impatto sociale, economico e ambientale delle catastrofi naturali passa per il Framework attraverso **cinque azioni prioritarie**:

1. Rendere la riduzione del rischio legato ai disastri una priorità locale con forti basi istituzionali per la realizzazione delle azioni che sarà implementata su scala nazionale e locale attraverso politiche e quadri istituzionali ben definiti.
2. Identificare e monitorare i rischi per il miglioramento dei sistemi di allarme per la popolazione.
3. Utilizzare conoscenza, innovazione ed educazione sin dalle scuole per promuovere una cultura della sicurezza e della resilienza a tutti i livelli.
4. Ridurre i fattori di rischio intervenendo in maniera netta su una serie di elementi e campi d'azione, dalle condizioni economiche, sociali e ambientali, al consumo di terra, al cambiamento climatico e all'utilizzo di risorse idriche.
5. Migliorare la capacità di risposta ai disastri a tutti i livelli.

Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030

Il processo di consultazione degli stakeholder globali ed il negoziato intergovernativo, avviati tra il 2012 e il 2014, hanno portato al **“Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030”**, adottato nel corso della terza UN World Conference di Sendai.

Il nuovo quadro di riferimento globale pone una forte attenzione sulla gestione dei rischi legati ai disastri e allarga considerevolmente le tipologie di rischio considerate, non più legate a fattori naturali ma anche indotti dall'azione dell'uomo o da cause biologiche, tecnologiche e ambientali.

L'accordo, che fissa strategie e obiettivi per una durata complessiva di 15 anni, riconosce agli Stati un ruolo decisivo nella riduzione del rischio di catastrofi ma stabilisce per la prima volta la necessità di condividere azioni e responsabilità con l'intera società, e quindi con un forte coinvolgimento di governi locali e attori economici.

L'accordo fissa sette obiettivi e quattro priorità di azioni per ridurre i rischi di catastrofi.

Gli obiettivi sono i seguenti:

1. Ridurre significativamente entro il 2030 la mortalità legata a disastri globali,
2. Ridurre il numero di persone colpite a livello globale
3. Ridurre le perdite economiche legate ai disastri in relazione al prodotto interno lordo;
4. Ridurre i danni alle infrastrutture critiche e ai servizi di base
5. Aumentare il numero di paesi con strategie nazionali e locali di riduzione del rischio di catastrofi entro il 2020;
6. migliorare la cooperazione internazionale con i paesi in via di sviluppo;
7. aumentare la disponibilità e l'accesso ai sistemi di allarme rapido ai pericoli e alle informazioni per valutare il rischio di catastrofi per le persone entro il 2030.

Comprendere il rischio di catastrofi, rafforzare la governance per gestire i rischi legati alle calamità, investire nella riduzione del rischio prodotto da tali eventi per la resilienza e migliorare la preparazione alle catastrofi per una risposta efficace e "ricostruire al meglio" nel recupero, nella riabilitazione e nella ricostruzione sono invece le priorità d'azione individuate dal Framework, che indica una serie di azioni che i diversi livelli di governo devono portare avanti, in un quadro di interdipendenza globale e di rafforzata cooperazione in particolare con i Sud del mondo.

Il Framework di Sendai incarica inoltre l'UNISDR (Ufficio delle Nazioni Unite per la riduzione dei disastri) di sostenere l'attuazione, il follow-up e la revisione del Framework impegnandosi al contempo a sensibilizzare l'opinione pubblica mondiale riguardo all'importanza della riduzione dei rischi legati ai disastri e a consentire alle comunità di gestire i rischi da catastrofi, informando tutte le parti coinvolte nella gestione dei rischi fornendo servizi e strumenti pratici per affrontarli. A tale riguardo significativa anche l'azione dell'**UNISDR** in favore dei contesti locali, con la campagna **“Making Cities Resilient”**, che supporta sindaci e funzionari locali nello sviluppo di politiche che mettano in pratica gli orientamenti del Framework di Sendai e coinvolge attualmente oltre duemila città in tutte le regioni del mondo (oltre 600 soltanto in Europa).

Cities Participating “Per Region”

UNISDR “Making Cities Resilient” Campaign



Fonte: UNISDR: In support of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030

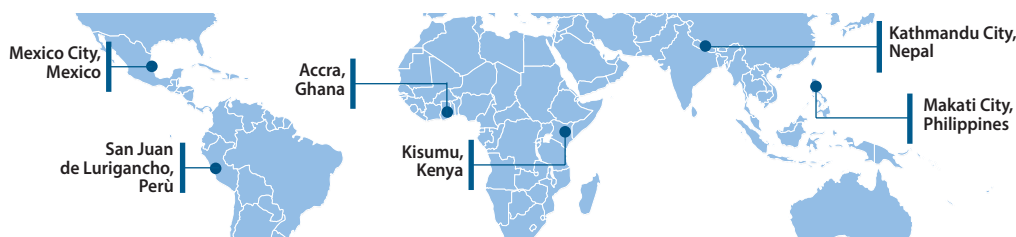
“Ten Essentials” for local resilience



- Operational framework built on Sendai Framework for local level;
- Developed for Mayors, city managers, planners to develop and implement local resilience strategies;
- Plan future investments and identify progress;
- Possible basis for insurers to assess level of risk;

Fonte: UNISDR: In support of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030

UNISDR pilot survey 2016: 104 SMEs in 14 cities



- 72% identify natural and man-made hazards as having an impact on the business
- 64% of respondents are either not aware of city-level activity on DRM or aware but not actively participating and 80% not aware of city-level incentives to invest in disaster resilience
- Less than 25% of respondents have developed plans and invested in concrete actions to recover from disasters
- 67% of respondents plan to change their DRM approach in the next 5 years
- Possibile basis for insurers to assess level of risk;

Fonte: UNISDR: In support of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030

Lo scenario europeo

L'aumento significativo del numero dei disastri naturali e della loro intensità ha spinto anche l'Unione Europea ad attivare politiche e interventi che costituiscono il quadro di riferimento entro cui agiscono i paesi membri.

Sebbene i disastri naturali abbiano colpito l'Europa in maniera completamente diversa rispetto ad altre zone del mondo, per evidenti differenze nelle modalità di gestione di fenomeni come l'urbanizzazione, l'aumento di popolazione o il degrado ambientale, l'Europa ha subito comunque gli effetti del cambiamento climatico con un aumento di fenomeni come le ondate di calore, le intense precipitazioni e gli incendi boschivi che hanno causato danni ingenti in diverse parti del continente: gli eventi estremi hanno causato infatti dal 1980 al 2015 perdite per 13,3 miliardi di euro all'anno per un totale di circa 90mila tra incidenti ed eventi catastrofici, secondo i dati dell'European Environment Agency del 2017¹¹.

Piano d'Azione della Commissione europea per attuare in maniera efficace il Framework di Sendai

La riduzione del numero di vittime e di perdite in termini economici oltre alla promozione di un'azione efficace in caso di emergenze sono i principi-guida dell'impegno europeo per l'applicazione del Framework di Sendai, che l'Unione europea intende implementare a partire dal giugno 2016 con uno specifico Piano d'azione che integra i temi della riduzione del rischio di disastri in numerose politiche tematiche europee.

Favorire una conoscenza dei rischi nell'ambito delle politiche europee, promuovere un coinvolgimento attivo di tutta la società nella gestione dei rischi, promuovere investimenti consapevoli dei rischi legati ai disastri e sostenere lo sviluppo di un approccio olistico alla gestione del rischio legato ai disastri sono le quattro aree di intervento individuate dal Piano d'Azione della Commissione europea

¹¹ NATCATService MunichRe Database for European Environmental Agency 2017, IND-182 also known as CSI042, CLIM 039.

per attuare in maniera efficace il Framework di Sendai attraverso un serie di azioni ed interventi concreti. Tra questi si segnalano come particolarmente significativi:

- la raccolta e la condivisione dei dati legati alle perdite causate dai disastri,
- l'utilizzo di scenari di previsione e di gestione del rischio,
- una collaborazione più forte con la comunità scientifica e il settore privato e,
- il supporto allo sviluppo di politiche nazionali e locali efficaci.

Attività per la valutazione e la gestione dei rischi

Più in generale, l'Unione Europea punta a sistematizzare politiche e azioni già esistenti che stanno già promuovendo un'applicazione, seppur frammentaria, dei principi del Framework di Sendai. La valutazione dei rischi è ad esempio uno dei campi su cui l'Unione Europea è maggiormente attiva a partire dalle integrazioni delle valutazioni di rischio realizzate dai singoli paesi, che forniscono dati e mappature aggiornate che sono state incluse in una serie di direttive come la Direttiva sulle Alluvioni (2007/60/EC), la Direttiva sugli incidenti con sostanze pericolose (Seveso III, 2012/18/EU) e la Direttiva sulle infrastrutture critiche europee (2008/114/EC).

La collaborazione con la comunità scientifica per la riduzione e la gestione dei rischi è un elemento visibile in una serie di azioni, tra cui la creazione del Disaster Risk Management Knowledge Centre, punto di riferimento della Commissione europea. La Commissione Europea ha anche promosso e coordinato dal 2014 lo sviluppo di una Community of Users for Crisis Management and Disaster Risk Management e favorito l'inclusione di tali tematiche nell'assegnazione di finanziamenti a progetti presentati nell'ambito del Settimo Programma Quadro e nel Programma Horizon 2020.

Non è soltanto sul fronte dell'azione esterna, come approfondito in seguito, che la gestione dei rischi dei disastri orienta la capacità operativa dell'Unione Europea, ma su una serie di politiche come la coesione, trasporti ed energia, ricerca e innovazione, infrastrutture verdi, gestione integrata delle aree costiere, agricoltura, protezione ambientale, biodiversità, gestione del rischio inondazione e prevenzione dei principali incidenti industriali. Anche lo sviluppo di nuove politiche è stato influenzato dalla sempre maggiore attenzione dell'Unione Europea alla riduzione del rischio legato ai disastri: tra queste la Direttiva sulla Valutazione dell'Impatto Ambientale (Direttiva 2014/52/EU), sul tema dell'impatto ambientale dei progetti realizzati da soggetti pubblici e privati.

Parallelamente la Commissione Europea sta investendo fortemente sulla creazione di infrastrutture ecologiche e sostenibili come possibile campo di intervento per promuovere la resilienza ai disastri: indicazioni chiare in questo senso sono contenute nella **Green Infrastructure Strategy**¹², che sviluppa strumenti in grado di sostenere lo sforzo di progettazione sostenibile di infrastrutture in aree urbane e rurali.

Azione coordinata di risposta ai disastri

L'attuazione del Framework di Sendai passa però in Europa anche attraverso un'azione coordinata di risposta ai disastri. La creazione nel 2013 **dell'EU Civil Protection Mechanism** ha favorito nel corso degli anni una risposta rapida ed efficace in caso di catastrofi, a partire dall'azione di un gruppo di paesi volontari che hanno messo in comune risorse e capacità di intervento in caso di intervento urgente. Nel quadro di tale meccanismo, l'Unione Europa sta definendo delle procedure standardizzate e interoperabili coordinate da un Emergency Response Coordination Centre che coordina la risposta europea alle principali crisi internazionali.

¹² http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/strategy/index_en.htm

Il rafforzamento della capacità dell'Unione Europea di gestire i disastri attraverso un sistema comune di solidarietà e responsabilità è il tema al centro dell'ultimo documento ufficiale prodotto dalla Commissione Europea sul tema (COM2017-773) che nell'individuare i principali eventi catastrofici verificatisi negli ultimi anni in Europa (dagli incendi boschivi in Portogallo fino ai terremoti che hanno colpito l'Italia e la Grecia) individua un approccio ambizioso e onnicomprensivo che l'Unione Europea può adottare per prevenire, prepararsi e rispondere ai disastri. Il rafforzamento della cooperazione tra Stati membri per offrire risposte ai disastri verificatisi negli ultimi anni è stato un elemento decisamente più significativo in termini di impatto rispetto a quello previsto dall'EU Civil Protection Mechanism che non finanzia direttamente i costi operativi, ma solo le spese di trasporto. Il documento raccomanda di investire fortemente sulla prevenzione come unico campo di intervento capace di ridurre significativamente nei prossimi anni gli impatti economici di disastri come le alluvioni, che con il cambiamento climatico sono sempre più frequenti in diverse zone d'Europa. Allo stesso tempo il miglioramento del sistema di gestione e risposta ai disastri rappresenta la pre-condizione fondamentale per offrire una migliore protezione alle comunità e agli interessi sociali ed economici dell'Europa.

Accompagnare a nuovi sistemi di risposta rapida una serie di meccanismi per favorire la riduzione dei rischi sul lungo periodo è un'altra necessità rilanciata dal documento della Commissione europea per migliorare la trasversalità dell'approccio in diverse politiche europee favorendo un utilizzo più coerente e coordinato dei fondi europei destinati a tale scopo, allocati sia nel Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale che nel Fondo Europeo per lo Sviluppo Agricolo e Rurale che nel Fondo Europeo di Solidarietà. Nel novembre 2017 la Commissione europea ha proposto nella Comunicazione a Consiglio e Comitato delle Regioni di creare un nuovo sistema per assicurare una risposta europea più forte in caso di disastri. Oltre alla creazione del sistema RESCEU, la Commissione europea stabilisce la fornitura di incentivi agli Stati membri per migliorare le capacità di adattamento, riparazione dei danni e costi operativi legati a tali operazioni. A tale miglioramento nella capacità di risposta ai disastri si aggiunge un'azione di prevenzione e preparazione che punta ad assicurare una maggiore collaborazione tra i paesi e un coordinamento tra le strategie nazionali, soprattutto semplificando le procedure amministrative per ridurre ulteriormente i tempi di risposta.

Lo scenario italiano

In uno scenario globale ed europeo di rinnovata attenzione ai temi della gestione del rischio catastrofi collegate ai cambiamenti climatici, l'Italia è senza dubbio tra i paesi che per caratteristiche geografiche necessita di un maggiore impegno in favore della definizione di strategie e piani integrati che possono ridurre l'impatto di possibili catastrofi naturali.

Per gestire e affrontare tali rischi l'Italia ha inserito azioni specifiche nella Strategia nazionale per l'adattamento ai cambiamenti climatici e ha dato vita a iniziative tematiche come Italia Sicura, che testimoniano l'attenzione del Governo nei confronti dei temi della prevenzione dai disastri.

Il lavoro svolto a partire dal 2008 dalla Piattaforma nazionale per la riduzione del rischio, creata in Italia per mettere in pratica il Framework di Hyogo, ha consentito di creare un raccordo e un coordinamento costante tra i vari livelli, da quello scientifico a quello politico, passando per quello sociale e culturale, legati al tema della gestione del rischio. L'azione di raccordo con il piano globale e di sensibilizzazione verso il tema dei rischi legati ai disastri e alla creazione di una cultura della prevenzione e della consapevolezza.

La scarsità di fondi collegata alla implementazione delle azioni promosse da tali politiche non ha però impedito negli ultimi anni di realizzare forme di coordinamento tra funzioni di analisi delle tipologie di rischio e un supporto efficace alle politiche di prevenzione. Mentre a livello locale il

monitoraggio dell'adozione della normativa che prescrive ai comuni di dotarsi di Piani d'emergenza consente di verificare in maniera costante l'evoluzione delle politiche locali di gestione del rischio di disastri, a livello nazionale è invece la valutazione delle politiche di prevenzione del rischio idrogeologico a fornire un indicatore preciso dell'impegno italiano per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.

Il monitoraggio che svolge il Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri indica che , su un totale di 7935 Comuni, l'88 per cento del totale, dispone di un piano d'emergenza¹³.

I Comuni che hanno adottato Il Piano di Gestione delle emergenze per disastri naturali.

Fonte dei dati: Dipartimento della Protezione Civile

Regioni/Province Autonome	Totale comuni	Comuni con piano	% Comuni con piano/totale
Abruzzo	305	301	99%
Basilicata	131	123	94%
Calabria	409	317	78%
Campania	550	486	88%
Emilia-Romagna	334	322	96%
Friuli Venezia Giulia	216	216	100%
Lazio	378	366	97%
Liguria	235	220	94%
Lombardia	1.544	1.209	78%
Marche	239	239	100%
Molise	136	136	100%
Piemonte	1.206	1.119	93%
Provincia Autonoma di Trento	210	210	100%
Puglia	258	256	99%
Sardegna	377	297	79%
Sicilia	390	190	49%
Toscana	276	250	91%
Umbria	92	91	99%
Valle d'Aosta	74	74	100%

Sul fronte della prevenzione del rischio idrogeologico, il miglioramento del sistema di governance, del coordinamento e della gestione degli interventi si accompagna negli ultimi anni alla creazione di un Repertorio Nazionale degli Interventi di difesa del Suolo¹⁴, che sistematizza richieste di intervento e necessità finanziarie che emergono dai territori. L'aggiornamento costante del Piano Nazionale contro il Dissesto Idrogeologico con il Piano per interventi cantierabili contro le alluvioni nelle città metropolitane e nelle aree urbane rappresenta un elemento importante per ottimizzare l'impiego di risorse nel quadro di un sistema di governance più chiaro. Sul fronte del bacino idrografico, il monitoraggio sull'adozione e l'implementazione dei Piani di Assetto Idrogeologico dimostra uno stato di attuazione completo su tutti i livelli amministrativi della normativa che richiedeva la definizione di

13 http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/dati_di_dettaglio.wp

14 <http://www.rendis.isprambiente.it/rendisweb/>

piani sui diversi ambiti di intervento in bacini nazionali, interregionali e regionali.

La collaborazione con le amministrazioni locali per la riduzione del rischio di disastri, in linea con le indicazioni del Framework di Sendai, è visibile in Italia anche nel percorso che ha portato all'adozione nel 2015 dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni (PRGA) e all'approvazione nell'ottobre 2016 dei PGRA di tutti i distretti idrografici a eccezione di quello della Sicilia definendo così uno strumento efficace per delineare gli elementi esposti al rischio di alluvione e migliorare il coordinamento e l'efficacia delle politiche di prevenzione.

La nuova normativa nazionale sulla protezione civile

Uno dei principali elementi di novità introdotti di recente in materia di contrasto ai disastri naturali è la riforma del sistema di governance contenuta nel Codice della Protezione Civile (Decreto legislativo 2 gennaio 2018 n.1).

Il decreto legislativo amplia la definizione del Servizio nazionale della Protezione civile, definito come "servizio di pubblica utilità", quale "sistema che esercita la funzione di protezione civile costituita dall'insieme delle competenze e delle attività volte a tutelare la vita, l'integrità fisica, i beni, gli insediamenti, gli animali e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo".

Inoltre la nuova norma pone particolare attenzione rispetto all'azione di pianificazione, definita per i diversi livelli territoriali come "l'attività di prevenzione non strutturale, basata sulle attività di previsione e di identificazione degli scenari di rischio", nel corso della cui elaborazione deve essere assicurata la partecipazione attiva dei cittadini. I piani e i programmi di gestione e tutela e risanamento del territorio e gli altri ambiti di pianificazione strategica territoriale devono essere coordinati con i piani di protezione civile al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio e le strategie operative.

Per una descrizione esaustiva della nuova normativa si rinvia all'Annex II.

2. IL MODELLO DERRIS DI PARTNERSHIP PUBBLICO-PRIVATO L'ADATTAMENTO DELLE COMUNITÀ LOCALI

Da quanto gli eventi meteorologici estremi aumentano di frequenza e di intensità, è maturata una consapevolezza sempre più diffusa sulla necessità di pensare a modelli di prevenzione e gestione delle catastrofi naturali condivisi tra pubblico e privato, e che devono **adottare meccanismi di natura assicurativa per gestire l'incertezza** e gli ingenti risarcimenti.

Già nel 2010 l'OCSE sottolineava come “gli strumenti per il finanziamento ed il trasferimento del rischio, come i prodotti assicurativi, possono avere un ruolo fondamentale nella riduzione degli impatti economici dei rischi catastrofali” (OECD, 2010). L'Unione Europea, coerentemente, nell'Azione 8 della Strategia Comunitaria per l'adattamento ai cambiamenti climatici del 2013 si è data come obiettivo quello di diffondere i prodotti assicurativi e quelli finanziari, che sono strumenti in grado di aumentare la resilienza ai cambiamenti climatici. Il **Libro verde sull'assicurazione contro le calamità naturali e antropogeniche** (Commissione Europea, 2013)¹⁵ riconosce la necessità di **aumentare la penetrazione sul mercato delle assicurazioni contro le catastrofi naturali** e di “sviluppare appieno le potenzialità dei premi delle assicurazioni e di altri prodotti finanziari per la sensibilizzazione sulla prevenzione e l'attenuazione dei rischi e per la resilienza a lungo termine degli investimenti e delle decisioni commerciali”.

15 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013DC0213&from=IT>

2.1 PARTNERSHIP PUBBLICO-PRIVATA PER INCREMENTARE LA RESILIENZA DELLE COMUNITA' LOCALI

Come accennato in precedenza, gli **eventi meteorologici estremi** portano con loro anche un **aumento** dei **costi dei danni diretti e indiretti**, che vanno ad incrementare gli oneri finanziari per la pubblica amministrazione, le assicurazioni e le imprese. Ciò accresce la necessità di pensare a dei modelli di prevenzione e gestione dei disastri naturali che siano condivisi tra gli attori pubblici ed i privati. Al tempo stesso bisognerebbe adottare i meccanismi assicurativi per gestire l'incertezza e coprire i crescenti costi del danno. In effetti, un **modello di governance che preveda l'adozione di meccanismi assicurativi pubblico-privati** può essere una scelta strategica in quanto rende le spese relative agli eventi catastrofici più sostenibili per lo Stato.

Il ruolo delle assicurazioni diventa rilevante per prevedere le caratteristiche dei rischi, in stretta collaborazione con le istituzioni pubbliche. Questa collaborazione è necessaria per identificare le politiche di prevenzione e d'intervento, al fine di aumentare la resilienza, la diffusione e l'aumento delle capacità e delle conoscenze dei rischi tra imprenditori e cittadini.

In questo contesto, l'adozione di meccanismi assicurativi di natura pubblico-privato non solo è responsabile di una distribuzione dei rischi più efficace e sostenibile, ma può apportare anche un contributo essenziale al processo di adattamento ai cambiamenti climatici e diffondere la cultura della prevenzione e della gestione dei rischi, incoraggiare comportamenti virtuosi ed introdurre strumenti efficaci di gestione dei danni e delle perdite. Un aumento della resilienza del territorio, e di conseguenza una riduzione della sua esposizione ai rischi, è un elemento di interesse sia per i *risk carrier* (una compagnia di assicurazioni o di riassicurazioni) sia per la Pubblica Amministrazione, che deve gestire il territorio.

La collaborazione tra la Pubblica Amministrazione ed il settore assicurativo può diventare uno dei pilastri fondamentali in quei Paesi che hanno un basso tasso di penetrazione assicurativa (come l'Italia), per aumentare la resilienza delle proprie comunità locali di fronte agli eventi climatici estremi e catastrofici.

Il trasferimento di conoscenze e strumenti, la condivisione e la redistribuzione del rischio, la promozione di comportamenti di prevenzione e protezione sono tutti incentivi per garantire uno sviluppo sostenibile ed una maggiore competitività.

Partnership multistakeholder



Fonte: Unipol Gruppo, Unipol per il clima, 2015, p30

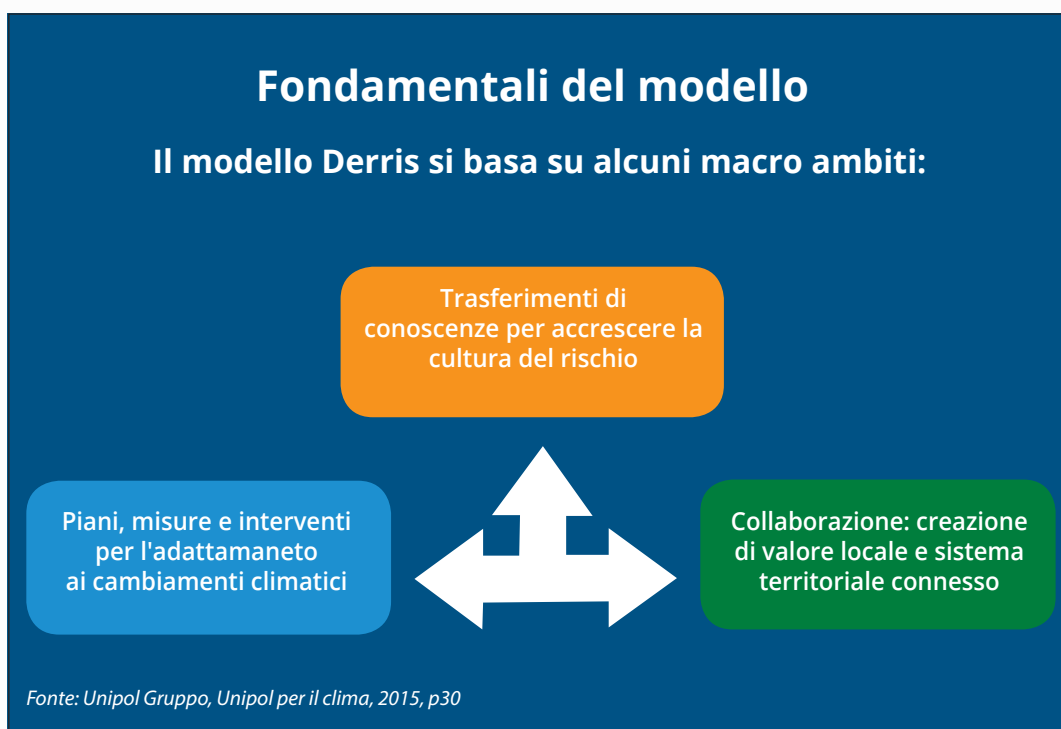
2.2 IL MODELLO DI PARTNERSHIP PUBBLICO PRIVATO TRA PA E PMI DEL PROGETTO DERRIS

Il modello di **partenariato pubblico-privato** (PPP) del progetto DERRIS si fonda quindi su un assunto: la resilienza di un territorio aumenta quando cresce la cultura del rischio dei soggetti che vi operano, grazie in particolare al trasferimento di competenze e conoscenze sulla prevenzione e la gestione del rischio e delle emergenze, in coerenza con l'adozione e l'implementazione di misure pubbliche integrate e all'interno di un sistema territoriale connesso e collaborativo.

Il modello di PPP di DERRIS ha considerato tre assi:

- **Trasferimento di conoscenze per accrescere la cultura del rischio:** Come accennato in precedenza, il progetto DERRIS ha contribuito al trasferimento di conoscenze e competenze sul tema del rischio e dell'adattamento ai cambiamenti climatici, sia agli enti locali sia alle PMI, grazie all'attivazione di percorsi paralleli volti ad integrare i piani della pubblica amministrazione (PA) con misure volte all'adattamento ai cambiamenti climatici, tenendo conto al contempo delle esigenze più gestionali delle PMI. Attraverso dei momenti formativi ad hoc, le imprese sono state formate e guidate sull'utilizzo dello strumento di autovalutazione del rischio climatico (CRAM tool) per una migliore difesa contro i rischi e per una proattiva azione di adattamento, utile a garantire la business continuity in caso di danneggiamento dai 7 pericoli considerati da DERRIS.

- **Stesura di piani e strumenti per l'adattamento ai cambiamenti climatici:** Sono stati presi in considerazione, per quanto riguarda gli enti locali partecipanti a DERRIS, la presenza pregressa di strumenti di pianificazione per l'adattamento ai cambiamenti climatici (come ad esempio il grado di elaborazione del PAESC), e per quanto riguarda le imprese, la presenza di sistemi di gestione relativi al rischio. Obiettivo del progetto era di favorire l'integrazione di misure per l'adattamento ai cambiamenti climatici nei piani di sviluppo degli enti pubblici locali e l'adozione di piani di azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici da parte delle PMI;
- **Collaborazione e connessione tra i diversi soggetti a livello locale:** Per quanto riguarda il sistema di collaborazione, la scelta iniziale è stata di creare dei momenti di coinvolgimento degli stakeholder locali (PA, associazioni di categoria, Camere di commercio, università e enti di ricerca) per sensibilizzarli al tema dei cambiamenti climatici e agli impatti che essi possono avere sulle PMI, e per trasferire loro un quadro delle principali misure nazionali e internazionali sull'adattamento ai cambiamenti climatici. Per quanto riguarda la PA, si è cercato di coinvolgere in maniera trasversale diverse aree dell'ente locale (ambiente, urbanistica, protezione civile, lavori pubblici...). Durante la fase pilota nella città di Torino, la collaborazione e connessione tra i diversi soggetti a livello locale si è concretizzata nell'organizzazione di un workshop formativo congiunto tra PA e PMI e nell'organizzazione di 3 workshop di co-design del piano di adattamento di distretto della Città di Torino.



Tali assi sono stati di volta in volta declinati a seconda delle specificità territoriali permettendo tuttavia di mantenere una struttura modellistica omogenea.

Le varianze del modello DERRIS

Dal punto di vista della pianificazione, le città DERRIS presentano diversi livelli di maturità nella pianificazione dell'adattamento ai cambiamenti climatici. In alcuni casi l'adattamento è legato (prevalentemente) alla gestione delle emergenze e agli interventi di mitigazione dei pericoli, magari di alcune aree specifiche, ma senza una vera integrazione tra i piani e senza una analisi completa delle vulnerabilità locali. In altri contesti, invece, le città DERRIS hanno elaborato il PAESC¹⁶ con l'obiettivo di includere nelle strategie di sviluppo locale, non solo le politiche per la mitigazione (riduzione delle emissioni di CO₂ per limitare l'incremento della temperatura media della Terra), ma soprattutto quelle per l'adattamento (incrementare la resilienza dei territori e delle comunità nei confronti dei cambiamenti climatici già in atto), integrando il Patto dei Sindaci con il Mayors Adapt.

Anche dal punto di vista del grado di connessione del tessuto economico locale, le città partecipanti a DERRIS hanno evidenziato differenze importanti: da un lato la continuità di esperienze come agenda 21 locale e tavoli PAES contribuiscono ad una maggiore interazione con le associazioni di categoria e con gli stakeholder locali; dall'altro, tuttavia, in quasi tutte le città il coinvolgimento delle imprese ha richiesto impegno maggiore con un approccio diversificato e più diretto rispetto a quello "verticale" della filiera di rappresentanza.

Questo dato ha evidenziato come il coinvolgimento diretto delle imprese fatica ad essere efficace, soprattutto se si esprime con azioni realizzate in maniera non integrata o che vengono percepite come obbligatorie. Gli enti locali e le imprese partecipanti a DERRIS hanno elaborato una serie di misure riconducibili all'adattamento. Per quanto riguarda gli enti locali, in particolare in occasione dei workshop formativi, si è evidenziato l'opportunità di un approccio che preveda l'integrazione di misure relative all'adattamento ai cambiamenti climatici negli strumenti di pianificazione esistenti, ad esempio:

- piano Generale di Emergenza di Protezione Civile
- piani Operativi di Sicurezza (POS): possono riferirsi a dei rischi specifici
- piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)
- piano urbanistico comunale
- piano Operativo Comunale (POC)¹⁷: possono individuare degli interventi specifici (di risparmio idrico, di assetto idrogeologico, o riguardanti le strade ecc.)

Al tempo stesso, anche le imprese possono mettere in atto molte azioni per ridurre la propria vulnerabilità ad eventi climatici più o meno pericolosi. Alcuni interventi riguardano la protezione dei beni fisici aziendali, come gli impianti ed i macchinari. Altri riguardano la gestione e l'organizzazione aziendale. Alcune misure fondamentali riguardano, infine, la gestione delle emergenze, le infrastrutture verdi o interventi per un utilizzo efficiente delle risorse idriche.

Per quanto riguarda le PMI, gli interventi su cui le aziende sono state invitate a riflettere ed a inserire nei loro piani di azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici riguardano:

- **PREVENZIONE**: con **prevenzione del rischio** intendiamo tutte quelle misure, a volte molto semplici (come ad esempio le verifiche periodiche di alcuni aspetti infrastrutturali), altre volte di più ampio

¹⁶ A partire da ottobre 2015, in occasione della Cerimonia di firma tenutasi a Bruxelles, il Patto dei Sindaci si è posto nuovi e più ambiziosi obiettivi e ha allargato il proprio raggio di azione divenendo il **Patto dei Sindaci per il Clima & l'Energia**. I cambiamenti apportati sono di grande interesse e, oltre a prevedere la possibilità di adesione anche per i paesi al di fuori dei confini europei, arricchiscono di contenuti il vecchio **Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)** che, d'ora in avanti, sarà sostituito dal **Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC)**.

¹⁷ Il Piano Operativo è un piano esecutivo, prescrittivo, a validità limitata (tempo di durata della giunta comunale). Si pone come un piano di programmazione temporale del Piano Strutturale, deve selezionare gli interventi da attivare prioritariamente nel periodo della giunta comunale individuando in sede di adozione anche le risorse economiche previste per la loro esecuzione.

respiro (in particolare nel caso in cui l'azienda preveda lavori di ristrutturazione), che riducono la probabilità di essere danneggiati;

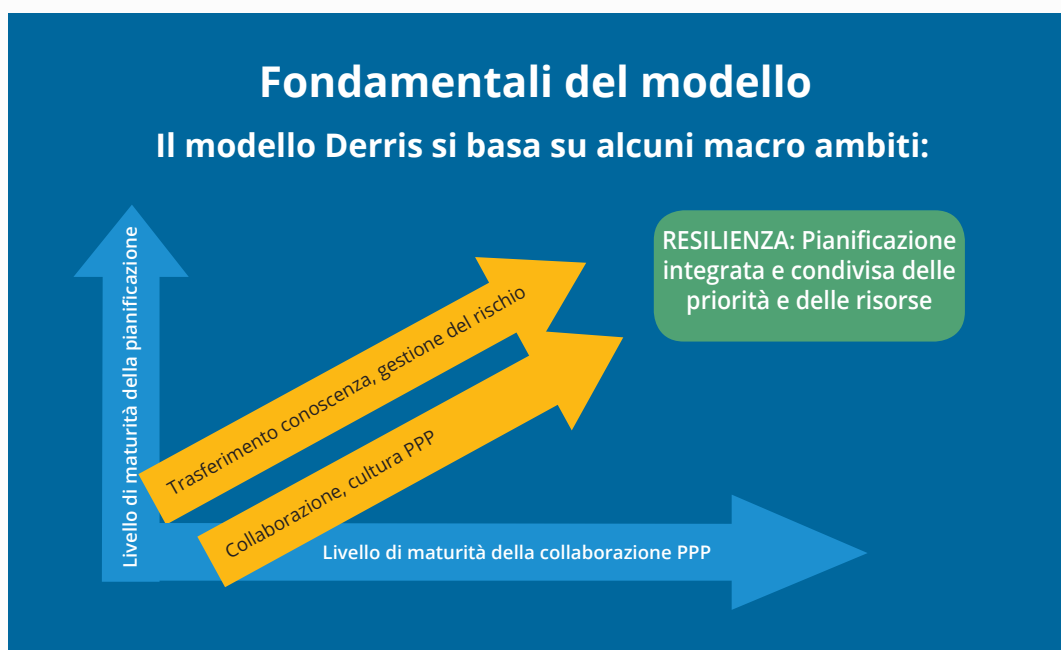
- **GESTIONE:** con il termine **gestione del rischio** facciamo riferimento a tutte le misure organizzative e gestionali che generano le procedure adeguate per la gestione dei rischi ed intervento in caso di emergenza. Sono anche compresi gli interventi infrastrutturali volti a proteggere i beni aziendali in caso di evento potenzialmente dannoso;
- **EMERGENZA:** nel caso in cui si verifichi un'**emergenza** è necessario che vengano applicate nel tempo più rapido possibile tutte le misure per mettere in sicurezza le persone e i beni, e per attuare tutte le procedure definite nei piani per garantire la continuità operativa e velocizzare il ripristino delle attività. Per questo motivo, è importante che l'azienda si sia dotata di piani specifici per la gestione delle emergenze e che ci sia un referente in grado di coordinare le operazioni.

La prevenzione e gestione dei rischi e l'adattamento ai cambiamenti climatici necessita un'effettiva integrazione tra azione pubblica (PA) e privata (PMI) poiché le imprese, soprattutto quelle più piccole, non hanno gli strumenti per poter affrontare eventi climatici estremi e per pianificare interventi di resilienza da sole. Per questo motivo, il progetto DERRIS è partito dal coinvolgimento degli enti locali per attivare un processo parallelo di adozione di misure di adattamento ai cambiamenti climatici da parte del pubblico (PA) e dal privato (PMI).

Il modello DERRIS: integrazione, collaborazione, resilienza

Il modello DERRIS implementa un meccanismo che induce una più profonda pianificazione strategica della PA e una maggiore capacità dei diversi soggetti di lavorare assieme individuando priorità e strumenti. Attraverso il trasferimento di conoscenze, che permettono di favorire una maggiore cultura del rischio e attraverso un processo partecipativo e collaborativo, DERRIS facilita un più alto grado di resilienza dei territori e del sistema economico.

Lo schema è il seguente.



Il modello DERRIS: da PPP "verticale" a PPP "collaborativa"

Nelle città che hanno partecipato al progetto DERRIS, è stato attivato un processo di coinvolgimento pervasivo degli stakeholder interni (coinvolgimento trasversale di diversi settori all'interno degli enti locali) ed esterni (dal mondo imprenditoriale al mondo della ricerca) per esempio attraverso l'organizzazione di workshop locali. L'intento era che la PPP si basasse su una collaborazione tra questi diversi soggetti meno gerarchica e istituzionale e più di pianificazione condivisa, mirata alla gestione e all'efficacia.

La creazione di una **community locale sui temi dell'adattamento** richiede un modello dove ogni soggetto coinvolto e partecipa contribuisce con le sue specificità e in cui è necessario che si sviluppi un processo di condivisione di buone pratiche per il raggiungimento di una maggiore resilienza.

Il modello DERRIS ha evidenziato come la flessibilità dei ruoli, pur nella legittimazione definita dai protocolli di intesa, abbia garantito una maggiore consapevolezza di tutti gli attori e una maggiore efficacia nei processi. A titolo esemplificativo, le associazioni di categoria sono state coinvolte sia dai Comuni che dai Consigli Regionali Unipol (CRU), mentre le imprese sono state coinvolte attraverso una rete ampia e diversificata di soggetti (associazioni di categoria, camere di commercio, Comuni, agenzie di UnipolSai e filiali Unipol Banca e anche da altre aziende che hanno svolto il ruolo di testimone o ambasciatore del progetto). La circolarità dei processi inclusivi ha contribuito al consolidamento di una community composta da una grande diversità di soggetti.

Il modello DERRIS: il ruolo delle assicurazioni

Le assicurazioni, nella lotta al cambiamento climatico, hanno un ruolo molto ampio in quanto dispongono di un'expertise e di conoscenze specifiche che le permettono di fornire supporto e strumenti per:

- **conoscere e valutare il rischio**, accrescendo la consapevolezza pubblica rispetto ai rischi catastrofali e la comprensione negli ambiti di maggiore vulnerabilità per i cittadini e le imprese;
- **gestire il rischio e le emergenze**, contribuendo in questo modo a migliorare la resilienza agli eventi climatici estremi;
- **gestire il rischio residuo**, proponendo soluzioni assicurative.

Nel progetto DERRIS, le assicurazioni hanno svolto un ruolo di supporto, attraverso il trasferimento di conoscenze e know-how sulla prevenzione e sulla gestione dei rischi, con lo scopo di favorire lo sviluppo di una cultura del rischio e l'adozione di comportamenti virtuosi diffusi.

2.3. IL MODELLO DERRIS: SOGGETTI, FASI, ATTIVITÀ E STRUMENTI

Premessa

Questo capitolo ha l'obiettivo di descrivere nel dettaglio quali sono i soggetti, le fasi, le attività e gli strumenti del modello di PPP sviluppato dal progetto DERRIS a partire dall'analisi del caso pilota realizzato dalla Città di Torino e negli altri enti locali che hanno poi replicato il progetto.

Lo scopo finale è quello di produrre delle informazioni che siano utili, ad altro ente pubblico e/o organizzazione privata che sia interessata, a replicare il modello:

- mappando sin da subito i soggetti da coinvolgere;
- elencando la sequenza di attività da realizzare per favorire il successo del processo sia internamente all'ente locale, sia esternamente (per favorire la partecipazione delle PMI);
- evidenziando tutti gli strumenti che sono stati messi a disposizione del progetto DERRIS e che possono essere utilizzati dagli altri enti locali interessati a replicare l'esperienza.

2.3.1 SOGGETTI COINVOLTI

Il modello DERRIS è stato sviluppato attraverso una partnership multi-stakeholder basata sulla collaborazione di sei diverse tipologie di attori:

Gli enti locali (Comuni o Unioni di Comuni): Hanno svolto un ruolo fondamentale, promuovendo l'avvio del processo sia a livello interno (attraverso l'attivazione di un processo intersettoriale), che esterno (coinvolgendo un'ampia rete di soggetti del territorio: associazioni di categoria, multiutilities, PMI, università e centri di ricerca). I Comuni hanno una conoscenza specifica delle vulnerabilità locali, delle caratteristiche del tessuto imprenditoriale e degli stakeholder da coinvolgere. La capacità dei Comuni di lavorare in maniera trasversale, attraverso il coinvolgimento di differenti settori (ambiente, urbanistica, protezione civile, lavori pubblici...), si è rivelata un fattore chiave per il successo del progetto e il raggiungimento degli obiettivi. Un ulteriore fattore di successo è stato anche quello di un forte leadership politico che favorisce un coinvolgimento ampio di tutti i soggetti interessati.

Le associazioni di categoria – Le Camere di commercio: svolgono un ruolo importante di connessione con le PMI e possono diventare “ambasciatori” del progetto, favorendone la disseminazione. Per questo motivo nel progetto si è deciso di coinvolgerli sin dai primi momenti del percorso (fase preliminare) e nei momenti di formazione (fase di implementazione), per sensibilizzarli, renderli maggiormente consapevoli e per garantire loro quel trasferimento di conoscenze necessario per il coinvolgimento dei loro associati. Le associazioni di categoria e le Camere di commercio possono fornire indicazioni utili sulle modalità di coinvolgimento più efficaci delle imprese e su alcuni criteri di selezione delle aziende da contattare in maniera mirata (aziende già colpite da eventi catastrofici, aziende sensibili a tematiche ambientali, aziende collocate in aree a forte rischio...). Nonostante questo, lo scarso livello di consapevolezza delle PMI su queste tematiche ha richiesto un maggiore impegno da parte delle associazioni di categoria. Il coinvolgimento diretto della PA e l'instaurarsi di modalità collaborative, tendono a migliorare l'efficacia del processo.

Le imprese (in particolare le PMI): sono i soggetti centrali del progetto, in quanto (molto spesso), a causa dei loro budget limitati e delle loro piccole dimensioni, non hanno strumenti o figure interne dedicate alla prevenzione e alla gestione dei rischi, e tendono a sottovalutare le conseguenze di un mancato controllo. Proprio per questo sono state coinvolte in sessioni di formazione ad hoc, ed è stato messo a loro disposizione uno strumento, il CRAM tool, che gli permette di conoscere i rischi a cui è esposta la loro azienda e gli interventi che possono intraprendere per prevenire e gestire i

rischi. Tanti di essi sono interventi che riguardano un'integrazione o miglioramento di procedure gestionali ed operative già in essere (es. D.lgs 81/2008 o norme ISO 9001 o 14001).

Le assicurazioni: hanno svolto un ruolo centrale di attivazione e di facilitazione, di coinvolgimento degli stakeholder (imprese, associazioni di categoria) a livello locale, di trasferimento di conoscenze tecniche (per esempio nella stesura dei contenuti del CRAM tool) e di supporto tecnico per la redazione dei piani di azione aziendali per l'adattamento ai cambiamenti climatici (attraverso la realizzazione di sopralluoghi in azienda).

Le università: hanno svolto un ruolo fondamentale nel processo di trasferimento di conoscenza e di messa a punto di strumenti specifici, elementi che si sono concretizzati con le attività di formazione per la PA e per le PMI. A livello locale, possono fornire ulteriori dati utili sulle vulnerabilità del proprio territorio e essere un soggetto che fornisce supporto all'azione pubblica.

2.3.2 FASI DEL PERCORSO

La sperimentazione del progetto DERRIS che ha coinvolto la PA e le PMI si è sviluppata principalmente attraverso due fasi.

Fase di analisi preliminare

L'analisi preliminare che è stata condotta sia nella Città di Torino sia negli 10 enti locali che hanno replicato il progetto ha avuto lo scopo di:

- **indagare le tipologie di rischi presenti sul territorio:** l'obiettivo è anche quello di valutare la vulnerabilità specifica delle aree produttive ad eventi meteo-climatici (sulla base di eventuali eventi catastrofici avvenuti in passato);
- **mappare i piani esistenti che contengono o possono integrare misure di adattamento ai cambiamenti climatici:** l'obiettivo è di mappare i piani già esistenti o in fase di attuazione attraverso una descrizione delle misure intraprese per contrastare il cambiamento climatico e favorire l'adattamento (es. Piano lotta al dissesto idrogeologico, Piano Generale di Protezione Civile; Piani Operativi relativi a rischi specifici; Piano mobilità; Piano urbanistico; POC);
- **selezionare le aree produttive ed insediamenti industriali, con forte presenza di PMI in cui attivare il progetto:** l'obiettivo è di avere una buona conoscenza delle aree produttive e delle tipologie di impresa che si vogliono coinvolgere, considerando anche i rischi specifici dell'area in cui le imprese sono collocate. Nella Città di Torino, la prima attività è consistita nell'identificazione cartografica delle aree e delle aziende da coinvolgere nella sperimentazione. La selezione è avvenuta facendo riferimento da una parte alla destinazione d'uso delle aree con propensione alle attività commerciali e produttive e dall'altra valutando l'esposizione al rischio delle stesse ai 7 pericoli considerati dal progetto DERRIS;
- **coinvolgere i partner locali e le imprese:** L'obiettivo è di individuare i possibili soggetti in grado di aiutare nelle fasi di coinvolgimento delle PMI, soggetti interessati a seguire il percorso del progetto (es. associazioni di categoria). Si tratta di un'attività cruciale per la riuscita del progetto. In base all'esperienza sviluppata con le città, si è osservato come sia fondamentale che il processo di coinvolgimento sia un processo orizzontale e pervasivo (non verticale o gerarchico). In questo senso, da un lato è necessario attivare un dialogo tra imprese e PA non solo attraverso l'invio di comunicazioni, ma mediante la disponibilità da parte del Comune ad interloquire in maniera proattiva con le imprese sia nella fase preliminare (per spiegare il progetto e i benefici che ne possono trarre le imprese) sia nella fase di implementazione (attraverso la presenza di referenti del Comune durante gli incontri formativi e i sopralluoghi in azienda). Dall'altra, si è

rivelato particolarmente utile il coinvolgimento delle associazioni di categoria in una fase iniziale del processo al fine di mappare le tipologie di aziende da coinvolgere (per settori e per aree) evitando di inserire criteri troppo restrittivi.

In base all'esperienza del progetto, si è evidenziato come alcune caratteristiche possono aiutare ad identificare le aziende maggiormente predisposte ad essere coinvolte. Si citano, ad esempio: il possesso di certificazioni (ISO 9001, ISO 14001), l'esperienza pregressa di danni (diretti o indiretti) da eventi meteo-climatici, la vicinanza a fattori esterni di rischio (fiume...), aziende che sono fornitori di grosse aziende / multinazionali (che tendono sempre di più a chiedere una valutazione dei rischi climatici ai loro fornitori), l'esistenza di progettualità / tavoli di lavoro che possono facilitare il coinvolgimento delle imprese.

A Torino la fase di analisi preliminare è durata da settembre 2015 a settembre 2016. Nelle le altre 10 città che hanno aderito al progetto la fase di analisi preliminare è avvenuta durante la compilazione della manifestazione di interesse e durante gli incontri con i referenti dei settori del Comune durante l'organizzazione di workshop locali.



A Torino la selezione delle aziende è stata realizzata partendo da una selezione dei codici ATECO delle aziende presenti sul territorio della città¹⁸. Per coinvolgere le PMI¹⁹ sono stati realizzati tre workshop organizzati in collaborazione con le associazioni di categoria. Il Comune ha inviato 760 lettere di invito a firma del Sindaco e dell'Assessore all'ambiente per partecipare al workshop di presentazione del progetto e per far parte del pilota "Torino che protegge". A fronte di un tasso di risposta iniziale piuttosto debole (n.3 dopo il primo workshop), i funzionari del Comune di Torino hanno contattato direttamente le aziende in collaborazione con le associazioni di categoria (CNA, Camera di Commercio, Consorzio ambientale Castello di Lucento, API, Compagnia delle Opere, Lega Coop e UNI) attraverso visite presso le loro sedi operative. Al termine del percorso le manifestazioni di interesse delle imprese raccolte sono state 32.

Considerando le difficoltà riscontrate dalla Città di Torino per coinvolgere le aziende nel progetto, si consiglia alle città di:

Non restringere il panel di aziende da coinvolgere (dimensioni, attività produttive svolte, collocazione...);

Non basare il processo di coinvolgimento su un processo verticale e formale/ burocratico (invio di mail, organizzazione di incontri): sono risultati fondamentali i contatti one-to-one con le aziende per spiegare il progetto e sensibilizzarle;

Assicurare la disponibilità dell'Amministrazione ad ascoltare le esigenze delle PMI.

¹⁸ Questi dati sono stati ricavati attraverso un'interrogazione della banca dati della Camera di Commercio e l'applicazione su GIS del servizio remap.

¹⁹ L'invito è stato inviato ad aziende che hanno sede operativa in una delle aree di sperimentazione identificate, hanno tra 5 e 250 addetti, sono in regola con gli adempimenti fiscali e amministrativi comunali.



DOCUMENTI E STRUMENTI UTILI

- Volantino del progetto DERRIS;
- Brochure per le imprese;
- Video del progetto;
- Tutorial del CRAM tool.
- Video con le testimonianze delle imprese di Torino
- <http://www.derris.eu/valuta-il-rischio/toolkit-per-le-imprese/>

Fase di implementazione del progetto

La fase di implementazione del progetto prevede le seguenti attività:

- **L'attivazione di un processo interno all'ente di coinvolgimento delle aree/funzioni:** Per facilitare l'integrazione di misure riguardanti l'adattamento ai cambiamenti climatici nei piani e strumenti esistenti, occorre coinvolgere tutti i settori del Comune interessati al tema (ambiente, protezione civile, urbanistica, lavori pubblici, verde, mobilità...). A Torino, questo processo di coinvolgimento ha portato alla costituzione di un Gruppo di lavoro interassessorile (cf box sotto). Questo aspetto si è rivelato molto importante anche nell'esperienza delle 10 città considerando che l'obiettivo era di facilitare l'integrazione di aspetti di adattamento nei loro piani.



All'interno della Città di Torino è stato creato un gruppo tecnico incaricato di seguire l'elaborazione del Piano di adattamento di distretto. Il gruppo tecnico ha coinvolto più aree e servizi e ha partecipato alle attività di formazione e incontri previste dal progetto, da cui è emersa l'esigenza della costituzione di un gruppo interassessorile formalizzato con delibera della giunta comunale. La costituzione di questo gruppo non si esaurisce con il termine del progetto Derris, ma diventa il nucleo che seguirà le attività del piano di azione della città e gli impegni assunti volontariamente dall'Amministrazione in questi ambiti della mitigazione e dell'adattamento.

CONSIGLI PER LE ALTRE CITTÀ

- inserire all'interno del piano formativo della Municipalità corsi di formazione sul rischio connesso al cambiamento climatico che coinvolgano diversi servizi;
 - costituire un gruppo interassessorile che coordini le azioni intraprese, anche su base volontaria, dalla città nell'ambito del cambiamento climatico, della gestione del rischio e della protezione civile;
 - riconoscere la necessità di un coordinamento politico/tecnico di tipo trasversale.
- **Il trasferimento di conoscenze e competenze sulla prevenzione e la gestione del rischio:**
 - **La formazione alla Pubblica Amministrazione** ha avuto come obiettivo quello di accrescere

la consapevolezza delle diverse aree degli enti locali sugli impatti attesi dei cambiamenti climatici sui loro specifici territori, di **sviluppare conoscenze** sui processi di adattamento che possono essere realizzati nei vari campi di azione del Comune e su quelli che possono essere implementati dalle aziende.

- Le sessioni di **formazione alle PMI** hanno avuto come scopo quello di fornire un **supporto tecnico gratuito**, al fine di trasferire loro maggiori conoscenze sulla prevenzione e gestione dei rischi, ed è stata necessaria per permettergli di fare una valutazione più puntuale della propria vulnerabilità agli eventi meteo-climatici. La formazione, in questo caso, è stata propedeutica per la compilazione dello strumento di autovalutazione del rischio definito dal progetto, il **CRAM tool**, che attraverso approfondimenti e suggerimenti ha guidato l'imprenditore nella selezione delle azioni da inserire nel proprio piano di azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici (CAAP). Di particolare rilevanza, in questa fase, è stata la possibilità data alle aziende di usufruire di un **sopralluogo** da parte di un esperto del progetto, che ha aiutato le imprese nel capire su quali punti concentrare le loro azioni di adattamento.

Entrambi i momenti di formazione hanno evidenziato come sia necessaria una collaborazione tra questi due soggetti per ridurre i rischi e minimizzare le conseguenze dei fenomeni meteorologici, di conseguenza, aumentare la sicurezza della città e dei suoi cittadini.



DOCUMENTI E STRUMENTI UTILI

- Pillole di webtraining e e-book curate da Cineas
- Toolkit per la PA: contiene tutti i materiali didattici utilizzati dai docenti durante gli incontri formativi con gli enti locali;
- Toolkit per le imprese: contiene tutti i materiali didattici utilizzati dai docenti durante gli incontri formativi con le PMI;
- Report sulle attività di formazione: illustra i contenuti, gli obiettivi, i destinatari e gli strumenti delle attività di formazione svolte nell'ambito del progetto DERRIS

- **Integrazione di misure di adattamento e nel caso della Città di Torino, adozione di un Piano di Adattamento di distretto (IDAP)**

Il piano di adattamento della città, IDAP, è stato realizzato seguendo queste fasi:

- Percorso di formazione, descritto nel precedente paragrafo che ha visto una partecipazione trasversale e intersettoriale nel Comune e ha consentito un allineamento delle conoscenze da parte del personale. Al termine del percorso formativo è stato istituito un gruppo di lavoro interdisciplinare;
- Coinvolgimento degli stakeholders: tale processo è stato attivato e rafforzato attraverso i workshop di co-design, ed è consistito in 8 giornate informative che hanno coinvolto 57 soggetti esterni tra GTT – IREN - AMIAT (IREN) – SMAT - ARPA PIEMONTE e diverse aree interne al Comune, nell'attivazione di tale percorso. Fondamentale si è rivelata la proattività e l'impegno da parte del Comune rispetto al coinvolgimento e i rapporti con i soggetti esterni (aziende, associazioni di categoria);



Durante il processo di stesura del suo piano di adattamento di distretto (IDAP), la Città di Torino ha attivato un percorso di coinvolgimento attivo degli stakeholder che si è concretizzato con l'organizzazione di tre workshop di co-design:

- Il primo incontro ha svolto prevalentemente una funzione di condivisione dei concetti di resilienza, shock stress oltre che la ricognizione delle misure attualmente in campo e di quelle che sarebbe necessario adottare. Il confronto con gli stakeholder è stato strutturato in due tavoli di lavoro: comparto pubblico e aziende/associazioni;
- Il secondo incontro si è concentrato sulle imprese partecipanti alla sperimentazione pilota: sono state raccolte informazioni rispetto alle necessità manifestate in merito alle principali esigenze in termini di interventi che sono stati riconosciuti come necessarie al fine del recepimento operativo dei contributi dell'esperienza DERRIS;
- Il terzo workshop è stato rivolto alla PA, alle imprese di pubblici servizi e ad associazioni di categoria. Ha avuto l'obiettivo di presentare e discutere i contenuti dell'IDAP, in particolare per condividere il piano di azione.²⁰



DOCUMENTI E STRUMENTI UTILI

- Report sui workshop di co-design;
- IDAP
- http://www.comune.torino.it/ambiente/bm~doc/idap_28maggio2018-c1b1207-c.pdf

2.3.3 STRUMENTI

Come accennato nei paragrafi precedenti, il progetto DERRIS ha ideato una serie di strumenti che sono stati sviluppati durante la sperimentazione pilota di Torino e ulteriormente testati durante la fase di estensione del progetto alle 10 città. Questo paragrafo ha l'obiettivo di descriverli in maniera più dettagliata. Questi strumenti sono a disposizione di chiunque volesse replicare il progetto.

I principali strumenti sono:

- Lo strumento di autovalutazione del rischio climatico (CRAM tool)
- Il piano di azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici per le imprese (CAAP)
- Il piano di adattamento di distretto per le città (IDAP)
- Il webtraining
- Altri materiali necessari per la formazione

²⁰ http://www.comune.torino.it/ambiente/cambiamenti_climatici/life_derris/primo-workshop-di-co-design.shtml
http://www.comune.torino.it/ambiente/cambiamenti_climatici/life_derris/2-workshop-di-co-design.shtml
http://www.comune.torino.it/ambiente/cambiamenti_climatici/life_derris/3-workshop-di-co-design.shtml



Il CRAM tool

Il progetto ha sviluppato uno strumento semplice ed immediato che dà alle PMI la possibilità di capire a quali rischi sono esposte in caso di eventi meteo-climatici estremi, e quali potrebbero essere le soluzioni da applicare nella propria azienda per prevenire i danni. Questo strumento, denominato "CRAM tool" (Climate Risk Assessment Tool) fornisce all'impresa una serie di informazioni in merito al livello di pericolosità dell'area in cui è collocato l'edificio su cui si decide di effettuare l'analisi. Successivamente viene chiesto all'azienda di compilare un questionario che ha come scopo quello di indagare il suo livello di vulnerabilità rispetto ai 7 pericoli meteorologici analizzati da DERRIS (alluvione, pioggia, vento, grandine, fulmini, temperatura, frane). Il tool analizza 2 ulteriori temi: l'efficienza idrica e la resilienza. Sulla base delle risposte fornite dall'azienda, il tool seleziona una serie di suggerimenti di interventi di prevenzione del rischio, gestione del rischio e gestione delle emergenze che l'azienda può selezionare ed includere nel proprio **piano di azione per l'adattamento** ai cambiamenti climatici che viene generato in automatico dal tool.

L'autovalutazione che viene effettuata tramite il tool fornisce quindi tre principali informazioni all'azienda:

- **Il livello di pericolosità** dell'area in cui l'azienda è collocata rispetto ai 7 pericoli analizzati da DERRIS;
- **Il livello di rischio** dell'azienda rispetto a questi 7 pericoli;
- **L'indice di resilienza dell'azienda**: il tool fornisce un'indicazione sia sull'indice attuale sia su quello prospettico (se l'azienda realizza gli interventi inseriti nel suo piano di azione).



Ogni impresa, dalla più grande alla più piccola, deve proteggere i propri fattori produttivi materiali ed immateriali dei quali dispone. In altre parole, deve salvaguardare gli elementi fondamentali che sono alla base dei propri processi di creazione del valore. I rischi derivanti dal cambiamento climatico possono minare dalle fondamenta la capacità di un'azienda di esistere o di resistere sul mercato. Salvaguardare il patrimonio aziendale, gestire le emergenze e garantire la continuità operativa dopo una calamità, sono i 3 passaggi fondamentali per rendere un'azienda resiliente.

Per fare questo, il progetto DERRIS ha identificato un processo composto da 7 step, che sono stati sintetizzati in un indice di resilienza, che permette all'azienda di verificare (periodicamente) quali step dovrebbe realizzare. L'indice elaborato da DERRIS si ispira, in parte, al modello utilizzato da UNISDR nell'ambito della campagna: "Making Cities resilient - My city is getting ready", strutturato sulla base di 10 aspetti chiave che definiscono il livello di resilienza di un territorio, e al modello elaborato dal progetto europeo U-Score. L'indice di resilienza di Derris si basa sulla rielaborazione di entrambi i modelli adattandoli al campo di applicazione che è quello delle PMI e alla dimensione del partenariato pubblico-privato.



Il Piano di Azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici (CAAP)

Il Piano di Azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici del progetto DERRIS è un documento che viene generato in automatico dallo strumento di autovalutazione del rischio. Il CAAP rappresenta un documento sintetico contenente l'esito ottenuto dalla compilazione del CRAM tool, ed elenca insieme le azioni già in essere o che l'azienda ha deciso di intraprendere per aumentare la propria resilienza di fronte ai cambiamenti climatici. Si tratta di un documento volontario volto a guidare l'azione delle aziende per accrescere la propria resilienza.

Il Piano di adattamento di distretto (IDAP)

Il progetto DERRIS prevedeva che la Città di Torino, città pilota del progetto, redigesse un Piano di adattamento di Distretto (IDAP). L'IDAP nasce come il prodotto di un processo di partnership pubblico-privato, che rappresenta per la Città un primo importante passo nel percorso per costruire una propria strategia di adattamento e per predisporre, di conseguenza, il proprio Piano di adattamento ai cambiamenti climatici. L'obiettivo di questo documento è quello di definire le azioni che la Città si impegna ad adottare, al fine di ridurre i rischi delle Piccole e Medie Imprese (PMI) e avviare il percorso per aumentare la resilienza del territorio torinese ai cambiamenti climatici. Al suo interno l'IDAP prevede una serie di azioni:

- Prosecuzione delle relazioni con le aziende del pilota "Torino che protegge"
- Monitoraggio dei CAAP e delle sperimentazioni
- Replicabilità presso altre aziende
- Integrazione con altri progetti europei e con le sperimentazioni messe in atto dalla Città

- Avvio operativo delle attività del gruppo di lavoro interassessorile di supporto alla creazione della strategia e del Piano di adattamento ai cambiamenti climatici della città (condivisione delle conoscenze, definizione di nuovi standard e aggiornamento dei piani e regolamenti esistenti)
- Verifica dell'integrazione degli aspetti di mitigazione e adattamento nei processi di trasformazione urbana attraverso le procedure di VAS
- Proposta di inserire gli indirizzi di mitigazione e adattamento del DUP
- Rafforzare le capacità di adattamento attraverso la sensibilizzazione e la comunicazione di informazioni disponibili sui cambiamenti climatici

Fondamentale per la realizzazione di queste azioni, nel proseguimento delle attività oltre il termine del progetto, sarà il coordinamento da parte della Città sia al suo interno, attraverso il coinvolgimento di più servizi, sia nei confronti di altri Enti e Autorità del territorio. Essenziale, in questo percorso, sarà inoltre la capacità di attivare la partecipazione della società civile e del mondo imprenditoriale

Il webtraining

Come ulteriore strumento di formazione e per facilitare l'utilizzo del Cram Tool anche da parte di PMI che non hanno direttamente partecipato alle iniziative formative, il progetto Derris ha predisposto due video, dalla durata di 10 e di 13 minuti ciascuno, consultabili sul sito web del progetto e visualizzabili tramite piattaforma youtube. Il primo video ha come oggetto il cambiamento climatico ed i rischi ad esso associati (mentre il secondo tratta la valutazione e gestione del rischio e dei rischi ad esso associati. Per permettere a chi fosse interessato a replicare e ad approfondire ulteriormente gli argomenti in questione, il progetto DERRIS ha predisposto due "e-book" che vogliono essere degli strumenti didattici di supporto alla formazione sui temi degli impatti e della gestione dei rischi e delle emergenze associati ai cambiamenti climatici.²¹ I video e gli e-book sono curati e realizzati da Cineas che nell'ambito del progetto si è occupato delle attività di formazione.

Altri materiali

Oltre al webtraining²², sul sito del progetto sono state messe a disposizione di tutti le presentazioni utilizzate dai docenti durante le giornate di formazione. Infine, sono stati pubblicati altri materiali, come la brochure e i volantini, con lo scopo di **diffondere le iniziative, condividere i risultati e creare una comunità nazionale** composta dalle aziende e dalla Pubblica Amministrazione.

²¹ I video sono consultabili al seguente indirizzo: <http://www.derris.eu/valuta-il-rischio/toolkit-per-le-imprese/>

²² Ibidem

3. LESSONS LEARNT

Premessa.

Le politiche di adattamento sono da inserire nell'ambito di una visione e strategia di lungo periodo che va ben oltre la visione temporale ristretta del periodo di mandato della singola amministrazione, ed implica una revisione dello sviluppo e dell'assetto completo a 360 gradi del territorio per lo sviluppo futuro (nell'arco non solo del 2020, ma oltre almeno fino al 2050 in linea con le strategie europee).

3.1 I PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA DEL MODELLO

Nell'ambito del percorso sviluppato dal progetto DERRIS è stato possibile individuare alcuni elementi che lo hanno caratterizzato contribuendo positivamente a raggiungerne gli obiettivi. Tra questi, anche ai fini della replicabilità del progetto stesso, si rilevano in particolare i seguenti.

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none">→ Trasversalità.→ Sostenibilità del progetto.→ Proattività.→ Formazione mirata.→ Commitment.	<ul style="list-style-type: none">→ Risorse economiche necessarie per l'implementazione delle azioni.→ Difficoltà nel dialogo tra PA e PMI.→ Difficoltà della PA nel coinvolgimento dell'intera struttura comunale.→ Dinamica paradossale di coinvolgimento delle imprese.→ Difficoltà da parte delle PMI a percepire la sperimentazione come un'opportunità.→ Disallineamento tra proprietà dell'immobile ed utenza dello stesso.→ Dimensione imprese.
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none">→ Collaborazione tra i diversi comuni della Città Metropolitana.	<ul style="list-style-type: none">→ Difficoltà di interazione tra i diversi livelli di amministrazione.

Elementi di forza

Trasversalità. La trasversalità nel coinvolgimento della struttura comunale è un elemento essenziale per prevedere e sviluppare azioni di adattamento. Una delle peculiarità del caso del pilota "Torino che protegge" è stata rappresentata dalla costituzione di un gruppo interassessorile, composta da circa 30 persone tra dirigenti e funzionari, sorto grazie agli incontri formativi promossi dal progetto DERRIS e dai successivi momenti di confronto, istituito attraverso una Delibera di Giunta. Il gruppo è attivo e ha l'obiettivo di supportare lo sviluppo di una strategia di adattamento e la redazione di un Piano di adattamento, integrato con gli altri strumenti di governo del territorio, in modo tale che favorisca una nuova cultura relativa all'adattamento climatico presso le varie divisioni della struttura e dall'altra redigere il piano di azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici che risponde alle

politiche volontarie di mitigazione ed adattamento che la città ha sottoscritto.

Sostenibilità del progetto. Grazie alla costituzione del gruppo di lavoro e alla definizione del piano di azione dell'IDAP gli obiettivi perseguiti da DERRIS saranno ulteriormente sviluppati e potenziati anche al termine del progetto stesso e trasformati in nuove azioni di coinvolgimento.

Proattività. Il ruolo proattivo giocato dal Comune si è rivelato fondamentale nel processo di coinvolgimento delle imprese. Si è passati da un approccio di tipo unilaterale, dove il Comune dispensa informazioni, ad un approccio circolare dove il Comune dialoga con le imprese e ne riceve suggerimenti anche operativi.

Formazione mirata. L'attività di **trasferimento di conoscenza** operata dal progetto è stata molto utile per allineare la conoscenza delle politiche di adattamento al cambiamento climatico del personale interno al Comune, appartenente a **diversi dipartimenti e settori**. Il momento formativo viene considerato come abilitante l'avvio del processo di coinvolgimento trasversale del personale comunale per l'integrazione di misure di adattamento nei piani esistenti a livello locale.

Commitment. L'ente comunale motivato è quello che più efficacemente aderisce e sviluppa il progetto. In tal senso, essenziale è risultato essere il commitment politico, promosso dalle figure istituzionali del Comune (Sindaco e/o Assessori) e reso esplicito non solo dalla sottoscrizione del protocollo di intesa, ma anche dalla capacità di promuovere e realizzare concretamente misure di adattamento. Tuttavia, oltre all'impegno, è emersa come altrettanto importante la competenza e la motivazione da parte delle figure dirigenziali e dei funzionari responsabili della programmazione operativa e della realizzazione degli interventi e dei progetti. Per valorizzare e potenziare la conoscenza e la competenza risulta quindi fondamentale la formazione sulle tematiche specifiche di adattamento ai cambiamenti climatici rivolta a tutti i livelli dei referenti tecnici dell'amministrazione (dirigenti, funzionari, tecnici). Per l'effettivo *commitment* interno inoltre risulta strategica la creazione e la relativa formalizzazione di un tavolo intersettoriale interno con la nomina dei referenti dei diversi settori (ambiente, urbanistica, infrastrutture, edilizia, mobilità, verde, economato, ecc).

Elementi di debolezza

Risorse economiche necessarie per l'implementazione delle azioni. L'assenza di un budget specifico a disposizione dei Comuni che hanno aderito a Derris nella fase sperimentale ha comportato delle difficoltà nell'implementazione delle azioni, soprattutto rispetto alla disponibilità di tempo da dedicare al progetto da aggiungere allo svolgimento delle attività ordinarie.

Difficoltà nel dialogo tra PA e PMI. La fase sperimentale del progetto DERRIS ha evidenziato il persistere di difficoltà nel dialogo tra Pubblica Amministrazione e PMI: i Comuni spesso non dispongono di canali e di strumenti comunicativi adeguati ed efficaci nel dialogo con le PMI, in quanto ordinari e tendenzialmente rigidi. Allo stesso tempo, numerose imprese hanno apprezzato il dialogo con il Comune laddove si sono instaurate dinamiche "non tipicamente ordinarie", come nel caso di sopralluoghi in azienda. Nel diffondere il progetto Derris si è rivelato invece generalmente più efficace la comunicazione tra imprese, attraverso la testimonianza delle aziende che hanno partecipato alla sperimentazione.

Difficoltà della PA nel coinvolgimento dell'intera struttura comunale. In assenza di vincoli formali e dello stanziamento di specifiche risorse economiche, laddove il Comune non è partner ufficiale del progetto, ma vi aderisce in seconda battuta, il vincolo collaborativo è percepito con minore intensità ed il grado di collaborazione diventa una variabile dell'impegno e/o commitment politico o dirigenziale. Tale fenomeno rende ancora più complesso il coinvolgimento in maniera trasversale dell'intera struttura comunale, processo che necessita l'individuazione di obiettivi chiari e condivisi.

Il paradosso nella dinamica di coinvolgimento delle imprese. Nella maggior parte dei casi le aziende che

hanno aderito al progetto sono quelle che già possiedono una consapevolezza ambientale di base e che, spesso, hanno avviato/intrapreso misure di adattamento con un abbattimento dell'impatto dei rischi a cui sono esposte. Tale dinamica tende a generare un paradosso per il quale le imprese che maggiormente potrebbero beneficiare della formazione e intraprendere un'autovalutazione del rischio risultano essere quelle più difficili da coinvolgere; al contrario le più attive sono quelle che hanno già maggiore consapevolezza del problema. In questo senso, si ritiene importante valorizzare i casi delle aziende più proattive, rendendo visibili i risultati positivi delle attività che hanno intrapreso attraverso esempi concreti, ad esempio documentando e mostrando come nel caso di calamità naturale le aziende sensibili hanno dimostrato maggiore resilienza, riducendo la portata dell'impatto.

Difficoltà da parte delle PMI a percepire DERRIS come un'opportunità. L'impegno sui rischi legati ai cambiamenti climatici è considerato dalle PMI come un elemento non direttamente collegato agli obiettivi di business e quindi potenzialmente un maggiore costo e aggravio a carico dell'azienda. È emersa la difficoltà di trasferire un concetto generale e globale come quello dell'adattamento ai cambiamenti climatici nella specificità dell'operativo e della gestione della singola impresa. La maggiore consapevolezza del rischio e di quanto possa incidere sul bilancio dell'azienda dover intervenire ex post sui danni e non fare prevenzione per ridurre ex ante il rischio è ottenibile partendo dalla formazione mirata, con il percorso intrapreso da DERRIS. Fondamentale risulta però poter quantificare gli effetti ed i benefici degli interventi in termini economici. Risulta quindi necessaria una ricerca più approfondita sui benefici economici legati alla prevenzione dei rischi per diffondere il progetto utilizzando un linguaggio più vicino alle aziende. In particolare, si è riscontrata la difficoltà di coinvolgere attivamente le imprese rispetto ad un tema di dimensione globale come quello dell'adattamento al cambiamento climatico.

Disallineamento tra proprietà dell'immobile ed utenza dello stesso. Nelle piccole aziende si verifica spesso la mancata coincidenza tra chi occupa l'immobile e chi ne è il proprietario: numerose imprese svolgono l'attività produttiva in immobili presso i quali sono in affitto. In riferimento alle misure di adattamento, tale situazione rappresenta un ulteriore problema, poiché gli interventi da svolgere sull'immobile sono a carico della proprietà, ma chi ne trae i benefici maggiori è chi lo utilizza. Tale problema potrebbe essere superato con l'introduzione di parametri specifici nella valutazione commerciale dell'immobile.

Microimprese. La dimensione delle imprese coinvolte, che spesso è inferiore ai 5 dipendenti, ha evidenziato la difficoltà, già nota, dell'individuazione di figure interne dedicate alla valutazione e gestione del rischio connesso all'adattamento climatico.

Sfide per il futuro

Difficoltà di interazione tra i diversi livelli di governo (Stato, Regioni, Comuni). Il cambiamento climatico per essere affrontato efficacemente ha bisogno di coinvolgere diversi livelli di governo del territorio, con l'allineamento e l'integrazione multilivello, sia rispetto alla necessità di una coerenza di scelte di indirizzo politico, sia in riferimento alla cooperazione operativa e strumentale (ad esempio condivisione di dati ed informazioni). Il caso di Torino rappresenta un esempio positivo di collaborazione tra Comune, Regione ed ARPA, che ha contribuito al successo della sperimentazione "Torino che protegge" e alla redazione dell'IDAP. Il tema resta tuttavia una sfida per molti territori dove questa modalità cooperativa sembra risultare più difficile.

Collaborazione tra i diversi comuni della Città Metropolitana. Un aspetto che non è stato affrontato, se non marginalmente, dalla sperimentazione "Torino che protegge" è la dimensione metropolitana. In particolare, si ritiene importante avviare una cooperazione con i diversi Comuni della Città Metropolitana per produrre un Piano di adattamento al cambiamento climatico dell'area metropolitana che potrebbe essere redatto su modello del piano strategico.

3.2 BUONE PRATICHE DEL PILOTA “TORINO CHE PROTEGGE”

Il progetto DERRIS nella sperimentazione condotta dal Comune di Torino ha sviluppato due buone pratiche di casi aziendali realizzate in ambiti differenti che hanno introdotto elementi innovativi.

1) Il primo caso riguarda le strutture ricettive e la certificazione dell'Ecolabel UE.

Open 011, Casa dell'intercultura e della mobilità giovanile è una struttura ricettiva turistica, di proprietà della Città di Torino, in concessione ad una cooperativa sociale. Grazie alla sperimentazione DERRIS, “Torino che protegge”, Open 011 in collaborazione con l'Area Ambiente, ha avviato azioni di mitigazione e di adattamento.

- è stata installata una stazione meteorologica di ARPA Piemonte per acquisire i dati meteorologici precisi e sono stati installati anche due rilevatori di parametri di temperatura e umidità interna. La sperimentazione prevede la realizzazione di un'infrastruttura verde (tetto/pareti verde) e il confronto dei dati pre e post-intervento con l'obiettivo di verificarne l'eventuale beneficio in termini di microclima (adattamento) e risparmio energetico (mitigazione).
- la portata innovativa di queste sperimentazioni è che non si limiti ad azioni positive circoscritte alla struttura, ma, in cooperazione con altri progetti Interreg IVC Alcoltra APP. VER. e l'Ecolabel UE intende diffondere queste buone pratiche non solo in occasioni particolari ma nel quotidiano.

The infographic, titled "SPERIMENTAZIONE OPEN 011", illustrates the implementation of green infrastructure and monitoring at the "Azienda pilota Torino". It features a central image of the building with several callouts: (a.1) a digital data logger showing internal and external temperatures (48.3 and 15.3); (a.2) a meteorological station on a rooftop terrace; (b) a view of the green roof and walls; and (c) a comparison of energy consumption before and after the intervention. Logos for Ecolabel (EU Ecolabel: IT/025/467), ERRIS (Il clima cambia. Riduciamo i rischi.), Patto dei Sindaci, and MAYORS ADAPT are also present. Logos for the City of Torino and ARPA are in the top right. A caption at the bottom reads: "a) Monitoraggio delle temperature interne ed esterne mediante data logger (a.1) e stazione meteorologica (a.2); b) realizzazione delle pareti e tetto verde della sala polivalente; c) confronto dei consumi energetici ante e post intervento; d) pubblicazione dei monitoraggi e dei risultati conseguiti sul sito istituzionale;"

2) Il secondo caso è quello del **Consorzio Ambientale Castello di Lucento** che costituisce una delle sei aree del pilota “Torino che protegge”. Circa un terzo delle imprese del pilota stesso ne fanno parte.

Questo caso dimostra come il progetto DERRIS possa rappresentare per le aziende un valido supporto anche nei processi di certificazione volontaria e quindi fornire un ulteriore elemento di incentivo. Ad esempio: il Consorzio ha eseguito l'adeguamento della norma UNI ENI ISO 14001 allo

standard 2015. In questa fase, grazie alla collaborazione nata nella Partnership Pubblico Privata di DERRIS, sono stati introdotti nella politica ambientale del Consorzio, aspetti legati ai temi sociali, della mitigazione e dell'adattamento ai cambiamenti climatici, che hanno originato un nuovo approccio e nuove procedure, ad esempio quelle riferite al recupero delle acque, alla realizzazione di pareti e tetti verdi, alla diffusione del Green Public Procurement.

3.3 RACCOMANDAZIONI E PROPOSTE NORMATIVE

Premessa

Dai dati del quarto Osservatorio Cineas-Mediobanca, di settembre 2016, relativo alla diffusione del risk management nelle medie imprese italiane è emerso che il 36,9% delle imprese si dichiara privo di un sistema di gestione del rischio.

Per quanto riguarda nello specifico il rischio dovuto ad eventi climatici estremi, le aziende ne percepiscono diversi livelli di impatto; in particolare, le aree di maggiore vulnerabilità vengono ritenute la fornitura (per il 31,7% delle imprese a rischio medio alto) e la vendita (a rischio medio alto per il 33,2% delle aziende). Questa tipologia di rischio è ritenuta assicurabile e il 61,9% delle imprese si dichiara dotato di copertura (per approfondimenti <https://www.cineas.it/4-osservatorio-sul-risk-management-nelle-medie-imprese/>).

I dati sopra citati hanno preso in esame il target delle medie imprese, tuttavia considerando che secondo i più recenti dati ISTAT l'88% delle aziende italiane sono "micro imprese", ovvero hanno meno di cinque dipendenti, i dati potrebbero subire una riduzione significativa consegnando un panorama allarmante rispetto alla percezione del rischio riferito a eventi climatici estremi tra le imprese italiane. Dall'esperienza svolta nell'ambito del progetto DERRIS è anche emersa da parte delle imprese una scarsa disponibilità di personale da dedicare ad attività di approfondimento volte all'assessment dei rischi e alla pianificazione delle azioni per la definizione di un piano di adattamento interno di contrasto ai potenziali effetti di un evento catastrofico determinato da eventi climatici. Inoltre il dato economico inteso come disponibilità di risorse è altra discriminante per l'avvio delle attività utili alla definizione di un piano interno all'impresa e alla realizzazione degli interventi necessari.

Proposte e raccomandazione per coinvolgere le PMI

Come coinvolgere le imprese?

Sulla base dell'esperienza sviluppata nel progetto, la modalità individuata come più efficace nel coinvolgimento delle imprese è quella del passaparola tra reti brevi basata su elementi esperienziali e dati. L'elemento della fiducia gioca un ruolo essenziale.

Di seguito si riportano alcune macro-categorie di intervento che si considera possano modificare positivamente i comportamenti delle aziende.

Raccomandazione 1: *Introdurre Strumenti volontari*

È ormai consolidato l'orientamento a superare l'approccio del "command and control" nella diffusione di pratiche orientate alla sostenibilità, che sempre più sta lasciando il posto a prassi di pianificazione della gestione dell'ambiente che vedono il coinvolgimento delle amministrazioni ai diversi livelli, delle imprese e dei cittadini.

Negli anni si sono quindi affermati strumenti di tipo "volontario", per la diffusione di politiche orientate alla sostenibilità e alla riduzione dell'impatto delle attività delle imprese sull'ambiente (es. Ecolabel/EMAS), che hanno avuto un effetto positivo anche sulla commercializzazione dei prodotti e dei servizi offerti sul mercato.

1.1 Proposta. Si considera pertanto auspicabile l'introduzione di premialità nei bandi pubblici attraverso l'introduzione di criteri premianti per la selezione dei fornitori rivolti alle aziende/organizzazioni che hanno già avviato/implementato misure di adattamento. Le premialità potranno riguardare incentivi e sgravi fiscali prevedendo nei regolamenti comunali specifiche disposizioni, ad esempio nei regolamenti edilizi o per l'occupazione del suolo pubblico, o per l'applicazione dell'Imposta comunale sugli immobili, ecc. ad esempio prevedendo incentivi volumetrici/ di superficie.

1.2 Proposta. Prevedere meccanismi incentivanti per la realizzazione da parte delle imprese, anche

in dimensione distrettuale, di opere di mitigazione e di adattamento, oltre ad eventuale revisione delle norme sul Green Public Procurement, inserendo riferimenti alle opere di mitigazione del rischio per l'affidamento di forniture di servizi da parte delle imprese alla PA (se un'impresa riduce la sua esposizione al rischio è più affidabile nella costanza della fornitura dei beni/servizi

1.3 Proposta. Un'ipotesi che si suggerisce di considerare è l'introduzione, a livello regionale (con dispositivo collegato ai piani di governo del territorio) o a livello comunale (con dispositivo collegato al PGT/PU) di **marchi territoriali** intesi come meccanismi di tipo volontario analoghi riferiti al rischio climatico - es. marchio di distretto "zona protetta dal rischio climatico". Le imprese certificate sarebbero agevolate nell'interlocuzione con operatori finanziari (banche / assicurazioni) rispetto all'accesso al credito.

1.4 Proposta. Un'altra possibile strada da percorrere è quella degli **Accordi di programma** da promuovere a livello nazionale e da declinare a livello regionale, coinvolgendo le associazioni di categoria delle imprese, sia produttive che commerciali e le associazioni di categoria bancarie e assicurative per promuovere strumenti finanziari utili a favorire l'accesso al credito per investimenti nella riduzione dell'esposizione delle aziende ai rischi da eventi calamitosi collegati al cambiamento del climatico. Gli Accordi di programma potrebbero essere considerati quali interventi "pilota" propedeutici all'introduzione di norme a regime ad es. su integrazione dei sistemi informativi, come riportato di seguito.

Raccomandazione 2: Misure di defiscalizzazione

Uno studio realizzato dalla Camera dei Deputati, in collaborazione con il CRESME²³, ha osservato che gli incentivi fiscali per il recupero edilizio e per la riqualificazione energetica hanno interessato dal 1998 al 2017 16 milioni di interventi, ossia il 62% del numero di famiglie italiane stimato dall'ISTAT, pari a 25,9 milioni. Tali misure hanno attivato investimenti pari a 264 miliardi di euro, di cui 229,4 miliardi hanno riguardato il recupero edilizio e 34,6 miliardi la riqualificazione energetica.

In questo quadro, su esempio delle misure di incentivo alla riqualificazione energetica contenute anche nella legge di bilancio 2018, e considerando il successo ottenuto²⁴, si propone l'introduzione di **misure di defiscalizzazione** legate ad interventi di adattamento, con dotazioni inferiori a quelle stanziare ad esempio per l'efficienza energetica (si potrebbe ipotizzare un **Bonus adattamento climatico** specifico o specificarlo nel Bonus ristrutturazioni edilizie con apposita voce).

Orientare gli investimenti di PMI e degli Enti Locali alla pianificazione di interventi di adattamento ai cambiamenti climatici è un obiettivo perseguibile anche attraverso altri strumenti finanziari.

Gli incentivi fiscali sono uno strumento utile se sostengono l'adozione da parte delle PMI di piani di azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici che coinvolgono sia la realizzazione di interventi strutturali agli impianti e agli stabilimenti, sia lo sviluppo di una cultura della resilienza nell'organizzazione aziendale. Più complessa, anche a causa di una normativa piuttosto stringente sulla contabilità degli enti locali, è l'implementazione di piani e strategie di adattamento che coinvolgano direttamente gli enti locali. Per questo è importante promuovere ed incentivare progetti di partnership tra il settore pubblico e quello privato e promuovere innovative forme di impact investment che possano indirizzare gli investimenti privati all'interno di una cornice coerente con gli obiettivi di adattamento promossi dalle politiche pubbliche

²³ <http://documenti.camera.it/leg17/dossier/pdf/Am0051d.pdf>

²⁴ Esempio: la legge bilancio 2018²⁴ prevede per il Fondo nazionale per l'efficienza energetica una sezione dedicata al rilascio di garanzie su operazioni di finanziamento di interventi di riqualificazione energetica. La relazione governativa stima che con i 50 milioni messi a disposizione ogni anno per le garanzie sarà possibile stimolare investimenti per oltre 600 milioni di euro.

Raccomandazione 3: Strumenti normativi

Parallelamente, si ritiene possa essere efficace intervenire con un sistema di disposizioni che agiscano in ambiti connessi alle attività delle imprese, quali ad esempio:

3.1 NORME SULLA SICUREZZA DEL LAVORO.

Considerare il rischio climatico nell'ambito del Dlgs. 81/08 in relazione alla redazione del DVR (documento di valutazione dei rischi). Nonostante l'interpretazione estensiva della normativa lo preveda, nella prassi il rischio climatico tende a non essere considerato nell'analisi, in tal senso si ritiene opportuno formare e sensibilizzare i soggetti preposti all'analisi del rischio;

3.2 NORMATIVA DI PROTEZIONE CIVILE

In coerenza con quanto previsto dalla direttiva Seveso III si propone di promuovere il coinvolgimento delle imprese, nelle esercitazioni di protezione civile, al fine di testare il Piano di Emergenza esterna.

3.3 NORMATIVA SU "OBBLIGHI DI INFORMATIVA NON FINANZIARIA"

Per facilitare il loro accesso al mercato capitale, la valorizzazione delle PMI capaci di identificare i rischi ambientali, sociali e di governance (ESG) a cui sono esposte- tra i quali quelli legati al cambiamento climatico - può passare anche attraverso l'inserimento di questi come criteri di selezione per l'ingresso dei Piani individuali di risparmio (PIR), in modo da facilitarne l'accesso al mercato dei capitali.

3.4 SVILUPPO DI MODELLI DI PREVENZIONE E GESTIONE DEI DISASTRI NATURALI CONDIVISI TRA GLI ATTORI PUBBLICI ED I PRIVATI

Gli eventi meteorologici estremi portano con loro un aumento dei costi dei danni diretti e indiretti, che vanno ad incrementare gli oneri finanziari per la pubblica amministrazione, le assicurazioni e le imprese. Ciò accresce la necessità di pensare a dei modelli di prevenzione e gestione dei disastri naturali che siano condivisi tra gli attori pubblici ed i privati. Al tempo stesso bisognerebbe adottare i meccanismi assicurativi per gestire l'incertezza e coprire i crescenti costi del danno. Un modello di governance che preveda l'adozione di meccanismi assicurativi pubblico-privati potrebbe essere una scelta strategica, in quanto rende le spese relative agli eventi catastrofici più sostenibili per lo Stato.

Il ruolo delle assicurazioni è anche rilevante per prevedere le caratteristiche dei rischi, qualora avvenga in stretta collaborazione con le istituzioni pubbliche. Questa collaborazione è necessaria per identificare le politiche di prevenzione e di intervento, al fine di aumentare la resilienza, la diffusione e l'aumento delle capacità e delle conoscenze dei rischi tra imprenditori e cittadini.

In questo contesto, l'adozione di meccanismi assicurativi di natura pubblico-privato non solo è responsabile di una distribuzione dei rischi più efficace e sostenibile, ma può apportare anche un contributo essenziale al processo di adattamento ai cambiamenti climatici e diffondere la cultura della prevenzione e della gestione dei rischi, incoraggiare comportamenti virtuosi ed introdurre strumenti efficaci di gestione dei danni e delle perdite. Un aumento della resilienza del territorio, e di conseguenza una riduzione della sua esposizione ai rischi, è un elemento di interesse sia per i risk carrier (una compagnia di assicurazioni o di riassicurazioni) sia per la Pubblica Amministrazione, che deve gestire il territorio.

La collaborazione tra la Pubblica Amministrazione ed il settore assicurativo può diventare uno dei pilastri fondamentali in quei Paesi che hanno un basso tasso di penetrazione assicurativa (come l'Italia), per aumentare la resilienza delle proprie comunità locali di fronte agli eventi climatici estremi e catastrofici. Il trasferimento di conoscenze e strumenti, la condivisione e la redistribuzione del rischio, la promozione di comportamenti di prevenzione e protezione sono tutti incentivi per garantire uno sviluppo sostenibile ed una maggiore competitività.

Questo modello funziona se il rischio viene ampiamente distribuito. Costruire un modello di governance che preveda l'adozione di meccanismi assicurativi di natura pubblico-privata, oltre a rendere più sostenibili per le casse dello Stato le spese legate agli eventi catastrofici e sollevare in questo modo la società dal doverne pagare i costi complessivi, può favorire l'innalzamento del livello di attenzione e conoscenza dei rischi legati al cambiamento climatico, innescando comportamenti virtuosi di tutela, prevenzione e adattamento. Vale la pena evidenziare che i costi sostenuti dallo Stato sono riversati in maniera uniforme su tutti i contribuenti, laddove i risarcimenti hanno carattere individuale e in molti casi potrebbero essere evitati ricorrendo ad azioni di prevenzione dei rischi.

Il premio per un rischio è infatti determinato ponderando il livello di esposizione del singolo assicurato: più bassa è l'esposizione più basso sarà il costo della polizza. Inoltre, l'assicurazione funziona grazie a un meccanismo mutualistico di redistribuzione del rischio tra soggetti più deboli (famiglie e PMI) o più esposti, a soggetti tecnicamente più attrezzati (Compagnie assicurative nazionali e mercato assicurativo internazionale) o meno vulnerabili. In uno scenario come quello italiano, caratterizzato da una bassissima propensione ad assicurarsi, il modello assicurativo da solo non può funzionare. Il rischio di antiselezione (ossia il fenomeno per cui si assicurano solo i soggetti maggiormente esposti al rischio) e contemporaneamente l'elevato rischio di azzardo morale (ossia il fenomeno per il quale i soggetti non assumono comportamenti virtuosi poiché non hanno i giusti incentivi per farlo), non rendono il modello sostenibile economicamente. Il legislatore ha il ruolo di definire le regole del sistema e di predisporre le condizioni perché esso possa funzionare, generando quindi un mercato di riferimento che allinei la domanda e l'offerta in modo efficiente, e ha il dovere di intervenire laddove alcuni bisogni non trovano una risposta nel mercato. Questo può avvenire attraverso un'estensione della copertura assicurativa attraverso adeguate politiche incentivanti, cercando di diffondere il principio mutualistico della copertura del rischio. Un'alternativa può essere quella di introdurre incentivi economici sui premi assicurativi e sugli interventi del piano di adattamento per favorire l'adozione di comportamenti virtuosi. Si potrebbe per esempio estendere la politica di defiscalizzazione delle polizze assicurative che è stata introdotta sulle abitazioni private alle PMI, collegando questi incentivi ad un piano di adattamento ai cambiamenti climatici, con misure di mitigazione e prevenzione dei rischi

4. INTEGRAZIONE DELLA NORMATIVA UE SU SISTEMI DI GESTIONE/ CERTIFICAZIONE AMBIENTALE CON AZIONI PER PREVENZIONE RISCHI DA CALAMITA.

Rispetto ai due principali strumenti di certificazione ambientale che prevedono un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) per le imprese ed i siti di produzione, di cui alle le norme ISO 14000 e al regolamento EMAS, sarebbe necessario inserire anche i riferimenti ad azioni di prevenzione dei rischi da calamità naturali. Ciò anche nell'ottica di una integrazione dei suddetti strumenti con le azioni condotte dalle imprese e dalla PA per la mitigazione (e in parte per l'adattamento) degli effetti dei cambiamenti climatici (es. tetti verdi, alberature).

5. INDAGINE CONOSCITIVA SUI COSTI – BENEFICI IN MATERIA DI PREVEZIONE

Si propone la realizzazione da parte della Commissione Ambiente del Parlamento di un'indagine conoscitiva che identifichi la stima dei costi-benefici delle azioni di prevenzione, utile a identificare in maniera puntuale i costi associati al risarcimento da parte dello Stato (e delle Regioni) dei danni causati alle imprese dagli eventi catastrofici associati al cambiamento climatico. Rispetto ai benefici, l'indagine potrà valutare l'impatto di una eventuale misura di agevolazione per la realizzazione di interventi di prevenzione del rischio (es. defiscalizzazione) rispetto all'attivazione del volume totale di investimenti e di posti di lavoro, ciò al fine di identificare il saldo complessivo di potenziali misure di incentivazione fiscale.

SINTESI LOGICA DELLE PROPOSTE

Tipologia di intervento	Oggetto	Livello di governo/legislativo
Strumenti volontari	Diffondere marchi territoriali a basso rischio anche attraverso strumenti di pianificazione territoriale.	Governo centrale - Regioni Enti territoriali (Comunità montane, Unioni - Reti - Aggregazioni di Comuni, Città metropolitane e reti metropolitane) ed Enti locali (Comuni)
Strumenti volontari	Introdurre criteri di premialità nei bandi pubblici.	Governo centrale - Regioni, Enti locali
Strumenti volontari	Accordi di programma	Governo centrale - Regioni Sistema bancario e assicurativo Rappresentanze imprese
Strumenti economici	Misure di defiscalizzazione.	Governo centrale - Regioni
Strumenti normativi	Revisione norme sicurezza dei luoghi di lavoro inserendo riferimento a piani prevenzione dei rischi da eventi climatici	Unione Europea Governo centrale - Regioni
Strumenti normativi	Fondi comunitari/nazionali/regionali mirati	Unione Europea
Strumenti normativi	Indicazioni operative di protezione civile su esercitazioni delle imprese	Governo centrale - Regioni
Strumenti normativi	integrazione normativa ue su sistemi di gestione/certificazione ambientale con azioni per prevenzione rischi da calamita'	Commissione/Parlamento UE
Studi e Ricerche	Indagine conoscitiva sui costi-benefici in materia di prevenzione.	Commissione/Parlamento.

Proposte e raccomandazioni per la Pubblica Amministrazione

Il nostro Paese ha iniziato solamente negli anni più recenti ad affrontare in maniera sistematica il tema dell'adattamento climatico. Il Ministero dell'Ambiente ha finalizzato la Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici, adottata il 16 giugno 2015.

Alla Strategia ha fatto seguito il Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici, all'interno del quale trovano descrizione le azioni, anche finanziarie, indispensabili per attuare le azioni di adattamento. Il Piano contiene anche un'analisi e una proposta rispetto ai possibili strumenti partecipativi e gli indicatori per il monitoraggio e la valutazione dell'efficacia delle azioni di adattamento. Esso rappresenta una base di lavoro per i livelli governativi e parlamentari al fine di programmare risorse finanziarie certe per favorire il processo di adattamento ai diversi livelli.

Come evidenziato anche dal Piano, l'implementazione delle azioni di adattamento deve essere strettamente focalizzata sulla scala locale, poiché è soprattutto in quella dimensione che gli impatti legati al clima, e conseguentemente i benefici delle azioni di adattamento, sono direttamente e principalmente percepiti. Tuttavia, ad oggi solo un numero limitato di amministrazioni regionali e locali ha elaborato strategie e piani di adattamento regionali e locali. Tale fenomeno è dovuto sia all'assenza di risorse finalizzate, sia alla complessità delle azioni da implementare, per le quali sono necessari interventi di approfondimento, che rendono necessario un importante sforzo amministrativo e partecipativo all'interno dell'ente e di dialogo all'esterno con diversi portatori di interesse.

La Strategia nazionale ha evidenziato i seguenti elementi fondamentali, necessari per avviare strategie e piani di adattamento:

- Istituire fin dall'inizio un largo processo partecipativo con condivisione di tutti i documenti nelle varie fasi del lavoro
- Considerare un mix di varie opzioni (misure, strategie e politiche) per l'adattamento settoriale ed intersettoriale.
- Pianificare secondo differenti orizzonti temporali: 2020 – 2030 – 2050
- Legare le misure a breve termine con le opzioni a lungo termine.

Alle Regioni, cui è attribuito il ruolo di indirizzo per il governo del territorio, spetta la definizione di strategie ed obiettivi regionali per garantire:

- creare il quadro di riferimento da cui discendano le strategie, politiche, obiettivi e misure degli enti sotto-ordinanti a livello di area vasta e territoriale,
- prevedere misure di indirizzo e sostegno alle politiche di adattamento locali nella programmazione dei fondi strutturali europei e regionali,
- favorire il confronto con le amministrazioni locali e le realtà produttive per definire azioni specifiche e sostenibili coordinate;
- favorire, supportare e condurre azioni pilota.

Alla luce di questo la costruzione dell'adattamento deve passare attraverso l'individuazione di modelli multi-level governance capaci di garantire la definizione e attuazione di interventi ed azioni trasversali di recepimento degli indirizzi contenuti nella Strategia Nazionale per l'Adattamento ai cambiamenti climatici (SNAC) e del relativo Piano (PNACC) senza i quali tali strumenti non potranno produrre i risultati prefissati.²⁵

PROPOSTE

Raccomandazione 1. Uniformità terminologia normativa

Come noto, la competenza relativa al governo del territorio è materia di competenza delle Regioni. Tale condizione porta ad avere un panorama diversificato che varia molto da Regione a Regione sia in termini normativi che di indirizzo.

Proposta: Si propone l'aggiornamento delle norme relative alla pianificazione e al governo del territorio (disposte dalle Regioni) attraverso l'adozione di indirizzi omogenei per la pianificazione dell'adattamento climatico ai vari livelli e l'integrazione del tema dell'adattamento nella pianificazione e legislazione regionale di settore (mainstreaming).

Raccomandazione 2. Introdurre interventi di area vasta

Le dimensioni e la complessità del fenomeno del cambiamento climatico e dei suoi impatti richiedono interventi di dimensioni sovra-comunali e integrati tra i vari livelli di governo per poter essere realmente efficaci.

Proposta: al fine di fornire coerenza al quadro normativo, si suggerisce l'introduzione da parte del Ministero dell'Ambiente di linee guida che prevedano l'introduzione in forma obbligatoria di specifiche misure ed azioni di adattamento al cambiamento climatico nell'ambito della pianificazione ordinaria

25 <http://forumpa2017.eventifpa.it/it/2017/04/13/ruolo-della-pubblica-amministrazione-nelladattamento-ai-cambiamenti-climatici-un-approfondimento-forum-pa-2017/>

Raccomandazione 3. *Formazione personale della PA*

L'esperienza del progetto DERRIS ha messo in evidenza un fabbisogno formativo specifico relativo alla dinamica dell'adattamento al cambiamento climatico, sia in riferimento al quadro normativo che alle competenze di valutazione e gestione del rischio legato ai cambiamenti climatici.

Proposta: si propone l'istituzione di un programma nazionale di formazione mirato alle tematiche relative al cambiamento climatico, da promuovere in forma obbligatoria all'interno degli enti pubblici per tutti i livelli (dirigenti, funzionari, tecnici).

Raccomandazione 4. *Campagna di sensibilizzazione*

Proposta: promozione da parte del Ministero dell'Ambiente di una campagna di sensibilizzazione nazionale relativa alle misure di adattamento e al rischio collegato agli eventi climatici, che coinvolga enti pubblici, associazioni di categoria, Università e centri di ricerca. Tale azione di awareness potrebbe avvenire in collaborazione con programmi già attivi come per esempio la campagna "Io non rischio" della Protezione civile.²⁶

SINTESI LOGICA DELLE PROPOSTE

Cosa	Come	Chi
Piano nazionale adattamento	Pubblicazione e finanziamento azioni	Governo centrale
Uniformità linguaggio normativo	Aggiornamento norme governo del territorio (disposte dalle regioni) con unico linguaggio e indirizzi chiari per la pianificazione dell'adattamento ai vari livelli e uniformità di linguaggio.	Governo centrale e regioni
Introduzione norma di area vasta	Necessità di lavorare come filiera (sia tra imprese attraverso associazione di categoria, sia con PA), considerando che il cambiamento climatico ha bisogno di dimensione di filiera/distretto per essere affrontato.	Governo centrale
Formazione personale PA	Programma nazionale mirato al processo di formazione (anche attraverso ordine di servizio). Creazione di un linguaggio comune e condiviso..	Presidenza Consiglio, Ministeri.
Comunicazione	Rafforzare consapevolezza dei rischi con campagne informative ad hoc ai diversi livelli (locale, regionale, nazionale).	Presidenza Consiglio Ministeri/ Televisione pubblica/ regioni

²⁶ <http://iononrischio.protezionecivile.it/>

ANNEX

1. ANALISI DELLA NORMATIVA VIGENTE

L'analisi della normativa europea e nazionale per gli impatti, la vulnerabilità e l'adattamento ai cambiamenti climatici rappresenta parte integrante della Strategia nazionale per l'adattamento italiana e si concentra su alcuni settori considerati vulnerabili ai cambiamenti climatici e di maggiore interesse giuridico. I settori compresi nello studio sono: acqua, agricoltura, ambiente e biodiversità, costruzioni ed infrastrutture, energia, prevenzione dei rischi industriali rilevanti, responsabilità e assicurabilità, salute umana, suolo e trasporti. Il capitolo riassume le principali normative e regolamenti relativi ai cambiamenti climatici presi dal documento di riferimento nazionale (disponibile al link http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/clima/snacc_2014_rapporto_analisi_normativa.pdf) e le principali criticità della legislazione italiana.

ACQUA

Direttiva 91/271/CE

La Direttiva riguarda la raccolta, il trattamento e lo scarico delle acque reflue urbane, nonché il trattamento e lo scarico delle acque reflue originate da taluni settori industriali. La Direttiva ha lo scopo di proteggere l'ambiente dalle ripercussioni negative provocate dagli scarichi di acque reflue, citati in precedenza. **Criticità della legislazione italiana:** in Italia 475 centri urbani piccoli/grandi risultano in violazione della direttiva quando il procedimento è stato avviato nel 1998. Al momento solo 110 di essi si trovavano ancora in una situazione di non conformità al momento dell'emissione della sentenza della Corte. Si è ritenuto opportuno individuare nella Direttiva lo strumento indicato per avviare un'iniziativa pilota a favore di un "nuovo approccio" nella promozione della conformità e dell'attuazione.

Direttiva 98/83/CE

La Direttiva intende proteggere la salute delle persone, stabilendo requisiti di salubrità e pulizia cui devono soddisfare le acque potabili a livello europeo. **Attuazione in Italia:** il presente decreto disciplina la qualità delle acque destinate al consumo umano al fine di proteggere la salute umana dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque, garantendone la salubrità e la pulizia.

Direttiva 2000/60/CE

La Direttiva persegue molteplici obiettivi, quali la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, la promozione di un utilizzo sostenibile dell'acqua, la protezione dell'ambiente, il miglioramento delle condizioni degli ecosistemi acquatici e la mitigazione degli effetti delle inondazioni e della siccità. Il suo obiettivo ultimo è raggiungere un buono stato ecologico e chimico di tutte le acque comunitarie entro il 2015. **Criticità della legislazione italiana:** ad oggi non trovano ancora piena attuazione in Italia le disposizioni della Direttiva 2000/60/CE, la cui applicazione nell'ordinamento italiano è stata segnata da procedimenti di infrazione e sentenze di condanna.

Direttiva 2006/7/CE

La Direttiva stabilisce disposizioni in materia di monitoraggio e classificazione della qualità delle acque di balneazione. **Criticità della legislazione italiana:** il 10 aprile 2006 la Commissione ha

messo in mora l'Italia per aver violato gli obblighi derivanti dagli articoli 4, par. 1, 6, par. 1, e 13 della Direttiva 76/160/CEE concernente la qualità delle acque di balneazione (procedura di infrazione n.2006/2017).

Direttiva 2006/118/CE

La Direttiva istituisce misure specifiche per prevenire e controllare l'inquinamento delle acque sotterranee. **Attuazione in Italia:** D.Lgs. 16 marzo 2009, n. 30, ha dato il via all' "Attuazione della Direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento". Il presente decreto si applica ai corpi idrici sotterranei identificati sulla base dei criteri tecnici.

Direttiva 2007/60/CE

La Direttiva istituisce un quadro comune per la valutazione e la riduzione del rischio che le alluvioni nell'UE presentano per la salute umana, l'ambiente, i beni e le attività economiche connesse con le alluvioni. **Criticità della legislazione italiana:** la Commissione ha avviato nei confronti dell'Italia la procedura EU Pilot 2225/11/ENVI, in quanto le autorità italiane sostenevano che la definizione di alluvione, e contestata dalla Commissione Europea, fosse volta ad escludere gli allagamenti causati da impianti fognari e non direttamente imputabili ad eventi meteorologici. La definizione adottata dalla legislazione italiana comporta, ad avviso della Commissione, non solo l'esclusione delle alluvioni causate da impianti fognari, ma anche, contrariamente a quanto previsto dalla Direttiva, delle inondazioni causate da fenomeni non meteorologici, come ad esempio i maremoti o il cedimento di una diga.

Direttiva 2008/105/CE

La Direttiva istituisce standard di qualità ambientale per le sostanze prioritarie e per alcuni altri inquinanti, come previsto al fine di raggiungere uno stato chimico buono delle acque superficiali in conformità alle disposizioni e agli obiettivi posti dalla Direttiva. **Attuazione in Italia:** D.Lgs. 10 dicembre 2010, n. 219, è intervenuto ad aggiornare alcuni articoli ed allegati del D.Lgs. 152/2006 ed, in particolare, quelli relativi alla tutela delle acque dall'inquinamento.

Direttiva 2009/90/CE

La Direttiva stabilisce specifiche tecniche per le analisi chimiche e il monitoraggio dello stato delle acque. **Attuazione in Italia:** D.Lgs. 10 dicembre 2010 n.219 stabilisce specifiche tecniche per le analisi chimiche ed il monitoraggio dello stato delle acque. Il decreto fissa inoltre criteri minimi di efficienza per i metodi di analisi utilizzati dagli Stati Membri per monitorare lo stato delle acque, dei sedimenti e del biota e contiene regole per comprovare la qualità dei risultati delle analisi.

AGRICOLTURA

Regolamento (CE) n. 2012/2006 del Consiglio

Il Regolamento reca norme generali volte a disciplinare il sostegno comunitario a favore dello sviluppo rurale finanziato dal FEASR (Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale).

Regolamento (CE) n. 73/2009 del Consiglio

Il Regolamento stabilisce norme comuni relative ai regimi di sostegno diretto agli agricoltori nell'ambito della Politica Agricola Comune (PAC).

Regolamento (CE) n. 74/2009 del Consiglio

Il Regolamento reca norme generali per disciplinare il sostegno dell'Unione a favore dello sviluppo rurale finanziato dal FEASR, delineando i programmi di sviluppo rurale destinati ad attuare il piano strategico nazionale.

Regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio

Il Regolamento stabilisce le norme comuni applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), al Fondo sociale europeo (FSE), al Fondo di coesione, al Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e al Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP), che operano nell'ambito di un quadro comune.

Regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio

Il Regolamento stabilisce norme generali per la disciplina del sostegno dell'Unione a favore dello sviluppo rurale, finanziato dal FEASR e istituito dal Regolamento (UE) n. 1306/2013.

Regolamento (UE) n. 1307/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio

Il Regolamento continua a costituire la base su cui sarà concesso sostegno al reddito degli agricoltori per l'anno civile 2014, ma tenendo in debita considerazione il Regolamento (UE) n. 1311/2013 del 2 dicembre 2013, che stabilisce il quadro finanziario pluriennale per il periodo 2014-2020

Regolamento (UE) n. 1308/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio

Il Regolamento istituisce un'organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli, esclusi i prodotti della pesca e dell'acquacoltura come definiti negli atti normativi dell'Unione relativi all'organizzazione comune dei mercati dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura.

Regolamento (UE) n. 1310/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio

Il Regolamento agevola la transizione dai regimi di sostegno esistenti a norma del Regolamento raccomandando di adottare norme transitorie onde evitare qualsiasi ritardo o difficoltà nell'applicazione del sostegno allo sviluppo rurale che potrebbero verificarsi in conseguenza della data di adozione dei nuovi programmi di sostegno allo sviluppo rurale.

AMBIENTE E BIODIVERSITÀ

Direttiva 92/43/CE del Consiglio

La Direttiva intende contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati Membri al quale si applica il trattato. Attuazione in Italia: le procedure disciplinate dal presente Regolamento sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario e tengono conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali. Criticità della legislazione nazionale: l'attuazione in sede nazionale della direttiva "Habitat" ha generato problemi in ordine al riparto di competenze Stato-Regioni-Province, dal momento che l'individuazione e la gestione dei siti protetti hanno molta importanza nell'ambito della programmazione e dell'apianificazione territoriale.

Regolamento (CE) 2152/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio

Il Regolamento istituisce un sistema comunitario per il monitoraggio a lungo termine e su larga base, armonizzato e completo, delle condizioni delle foreste per continuare a sviluppare ulteriormente il monitoraggio dell'inquinamento atmosferico e relativi effetti, nonché di altri agenti e fattori aventi un impatto sulle foreste, come i fattori abiotici/biotici e quelli di origine antropica.

Direttiva 2008/56/CE del Parlamento europeo e del Consiglio

La Direttiva istituisce un quadro all'interno del quale gli Stati Membri adottano le misure necessarie per conseguire o mantenere un buono stato ecologico dell'ambiente marino entro il 2020. Sono elaborate ed attuate strategie per l'ambiente marino intese a proteggere e preservare l'ambiente marino.

Attuazione in Italia: D.Lgs. 13 ottobre 2010, n. 190 istituisce un quadro diretto all'elaborazione di strategie per l'ambiente marino e all'adozione delle misure necessarie a conseguire e a mantenere un buono stato ambientale entro il 2020.

Direttiva 2009/29/CE del Parlamento europeo e del Consiglio

La Direttiva istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni di gas ad effetto serra nella Comunità, al fine di promuovere la riduzione di dette emissioni secondo criteri di validità in termini di costi e di efficienza economica. **Attuazione in Italia:** D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 30, reca le disposizioni per la partecipazione al sistema per lo scambio di quote di emissioni di gas ad effetto serra nella Comunità.

Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio

La Direttiva concerne la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati Membri **Attuazione in Italia:** la Legge 11 febbraio 1992, n. 157, sancisce che la fauna selvatica è patrimonio indisponibile dello Stato ed è tutelata nell'interesse della Comunità nazionale ed internazionale **Criticità della legislazione italiana:** molte Regioni non si sono puntualmente attenute alle sue prescrizioni, modellate sul testo comunitario.

Regolamento (UE) n. 1293/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio

Il Regolamento istituisce il programma LIFE. Tale strumento finanziario che anticipa il finanziamento di azioni per l'adattamento della biodiversità ai cambiamenti climatici

COSTRUZIONI E INFRASTRUTTURE

Direttiva 92/57/CEE del Consiglio

La Direttiva si concentra sulla tutela della sicurezza e la salute dei lavoratori, tenendo maggiormente in considerazione gli effetti che i cambiamenti climatici avranno sui cantieri e sulla sicurezza del lavoro in tali sedi.

Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio

La Direttiva promuove la prestazione energetica degli edifici, delle loro parti e delle unità immobiliari, stabilendo, a livello nazionale o regionale, una metodologia di calcolo della prestazione energetica degli edifici che tiene conto di alcune specifiche variabili, tra cui le caratteristiche termiche dell'edificio.

Criticità della legislazione italiana: alcune criticità sul funzionamento dell'attestato vanno rilevate in ordine al ruolo che l'APE viene a svolgere in ambito contrattuale. Tuttavia l'APE non può essere

predisposto prima dell'emanazione del previsto decreto interministeriale per l'adeguamento del precedente provvedimento sulla documentazione energetica e la fissazione dei criteri e contenuti obbligatori del nuovo APE. Di conseguenza, fino a quando non sarà disponibile il nuovo attestato, la norma sulla nullità dei contratti non potrà essere rispettata.

Regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio

Il Regolamento fissa le condizioni per l'immissione o la messa a disposizione sul mercato di prodotti da costruzione stabilendo disposizioni armonizzate per la descrizione della prestazione di tali prodotti in relazione alle loro caratteristiche essenziali e per l'uso della marcatura CE sui prodotti in questione.

PREVENZIONE DEI RISCHI INDUSTRIALI RILEVANTI

Direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio

La Direttiva introduce misure di prevenzione e di gestione dei rischi considerati di maggior pericolo per la salute dei lavoratori, dei cittadini e dell'ambiente. **Attuazione in Italia:** la Direttiva non è ancora stata attuata in Italia.

RESPONSABILITA' E ASSICURABILITA'

Direttiva 2004/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio

La Direttiva definisce un quadro giuridico per la responsabilità ambientale, basato sul principio "chi inquina paga", al fine di prevenire e riparare il danno ambientale. **Criticità della legislazione italiana:** l'adeguamento della normativa nazionale ai dettami comunitari ha dato luogo ad alcuni fraintendimenti che hanno complicato l'applicazione della normativa, sia per l'ente pubblico, così come per le imprese e per gli assicuratori.

Direttiva 85/374/CEE del Consiglio

La Direttiva stabilisce il principio della responsabilità senza colpa applicabile ai produttori europei. Qualora un prodotto difettoso provochi danni al consumatore, il produttore può essere ritenuto responsabile. **Attuazione in Italia:** D.P.R. del 24 maggio 1988 n. 224, attuazione della Direttiva 85/374/CEE, relativa al ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati Membri in materia di responsabilità per danno prodotti difettosi, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183 che disciplina ora nel nostro ordinamento la responsabilità per danni da prodotti difettosi.

SUOLO ED USI CORRELATI

Direttiva 86/278/CE del Consiglio

La Direttiva è volta a disciplinare l'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura in modo da evitare effetti nocivi sul suolo, sulla vegetazione, sugli animali e sull'uomo, incoraggiando nel contempo la corretta utilizzazione di questi fanghi. Attuazione in Italia: D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 99, ha lo scopo di disciplinare l'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura in modo da evitare effetti nocivi sul suolo, sulla vegetazione, sugli animali e sull'uomo, incoraggiandone nel contempo la corretta utilizzazione.

Direttiva 1999/31/CE del Consiglio

La Direttiva ha lo scopo di prevedere, mediante rigidi requisiti operativi e tecnici per i rifiuti e le discariche, misure, procedure e orientamenti volti a prevenire o a ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente. **Attuazione in Italia:** D.Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36 stabilisce requisiti operativi e tecnici per i rifiuti e le discariche, misure, procedure e orientamenti tesi a prevenire o a ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente. **Criticità della legislazione italiana:** l'attuazione della direttiva sulle discariche permane molto insoddisfacente e necessita di ulteriori notevoli sforzi volti a migliorarla.

Direttiva 2008/1/CE del Parlamento europeo e del Consiglio

La Direttiva assegna priorità alla riduzione integrata dell'inquinamento quale elemento importante per raggiungere un equilibrio più sostenibile tra attività umane e sviluppo socioeconomico, da un lato, e risorse e capacità rigenerativa della natura, dall'altro. **Criticità della legislazione italiana:** bisogna sottolineare come nella legislazione nazionale di recepimento non vi sia alcun riferimento alle misure che lo Stato potrebbe adottare in relazione agli impatti dei cambiamenti climatici.

Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio

La Direttiva regola la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento, a partire dal 1° gennaio 2016. **Attuazione in Italia:** la Direttiva 2010/75/UE non è stata ancora recepita in Italia.

TRASPORTI

Direttiva 2005/44/CE del Parlamento europeo e del Consiglio

La Direttiva stabilisce le norme per l'introduzione e l'uso, nella Comunità, di servizi d'informazione fluviale (RIS) armonizzati a sostegno del trasporto per vie navigabili interne, allo scopo di accrescerne la sicurezza, la protezione, l'efficacia e la compatibilità ambientale e di facilitare l'interfaccia con altre modalità di trasporto. **Attuazione in Italia:** in merito all'attuazione in Italia della suddetta direttiva il nostro Paese ha optato inizialmente per la deroga, consentita dalla stessa direttiva, secondo cui sulle vie navigabili nazionali non collegate alla rete navigabile di un altro Stato Membro non risulta obbligatorio stabilire i requisiti e le specifiche tecniche indicati dalla Direttiva.

Direttiva 2008/57/CE del Parlamento europeo e del Consiglio

La Direttiva è volta a stabilire le condizioni da soddisfare per realizzare nel territorio comunitario l'interoperabilità del sistema ferroviario, in modo compatibile **Attuazione in Italia:** D.Lgs. 8 ottobre 2010, n. 191, definisce le condizioni necessarie a realizzare l'interoperabilità del sistema ferroviario nazionale con il corrispondente sistema ferroviario transeuropeo, stabilite dalla Direttiva Le suddette condizioni riguardano la progettazione, la costruzione, la messa in servizio, la ristrutturazione, il rinnovamento, l'esercizio e la manutenzione degli elementi di detto sistema, nonché le qualifiche professionali e le condizioni di salute e di sicurezza del personale che contribuisce all'esercizio ed alla manutenzione.

2. SINTESI DELLA NORMATIVA SULLA PROTEZIONE CIVILE

Uno dei principali elementi di novità introdotti di recente in materia di contrasto ai disastri naturali è la riforma del sistema di governance contenuta nel Codice della Protezione Civile (Decreto legislativo 2 gennaio 2018 n.1).

Il decreto legislativo amplia la definizione del Servizio nazionale della Protezione civile, definito come “servizio di pubblica utilità”, quale “sistema che esercita la funzione di protezione civile costituita dall’insieme delle competenze e delle attività volte a tutelare la vita, l’integrità fisica, i beni, gli insediamenti, gli animali e l’ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall’attività dell’uomo”. Le attività di protezione civile sono definite come “quelle volte alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, alla gestione delle emergenze e al loro superamento”; tale definizione ingloba le attività di “soccorso delle popolazioni sinistrate”, che rientrano evidentemente nel più ampio concetto di gestione delle emergenze, laddove la legge n. 225/92 si riferiva prima al “superamento dell’emergenza”.

Il decreto dettaglia per la prima volta in maniera puntuale le attività di previsione e prevenzione: sul fronte della previsione, per le esigenze di allertamento del Servizio nazionale, si fa ora riferimento, così come accade in altri Paesi, al concetto di “studio degli scenari di rischio possibili”, laddove prima si parlava di scenari di rischio “probabili”. Le previsioni vanno così a collegarsi, ove possibile, alle esigenze di pianificazione: un elemento importante che apre alla possibilità di pianificare in maniera specifica le attività di protezione civile da porre in essere in zone particolarmente soggette ad eventi ricorrenti. Nel decreto si introduce la prevenzione come “l’insieme delle attività di natura strutturale e non strutturale”, queste ultime prima non distinte dalla norma, “svolte anche in forma integrata, dirette a evitare o a ridurre la possibilità che si verifichino danni conseguenti a eventi calamitosi anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione”. Mentre in passato la legge n. 225/92 indicava che tali attività dovessero ridurre al “minimo” la possibilità di danni conseguenti agli eventi, nel nuovo decreto si elenca in maniera esaustiva le diverse attività di prevenzione “non strutturale”, che sono

- l’allertamento
- la pianificazione
- la formazione e l’acquisizione di ulteriori competenze professionali degli operatori
- l’applicazione e l’aggiornamento della normativa tecnica
- la diffusione della conoscenza e della cultura della protezione civile, importante per questa attività aver introdotto il coinvolgimento delle istituzioni scolastiche e lo scopo di promuovere la resilienza delle comunità e l’adozione di comportamenti consapevoli e misure di autoprotezione da parte dei cittadini;
- l’informazione alla popolazione sugli scenari di rischio e le relative norme di comportamento nonché sulla pianificazione
- la promozione e l’organizzazione di esercitazioni
- le attività volte ad assicurare il raccordo tra la pianificazione di protezione civile e la pianificazione territoriale e le procedure amministrative di gestione del territorio

Nell’ordinamento si introduce così il concetto di autoprotezione, stabilendo così che il cittadino ha il diritto di essere informato sugli scenari di rischio, ma anche il dovere di adottare le conseguenti misure di cautela per auto proteggersi.

Nel decreto inoltre, viene elencata e definita la cosiddetta prevenzione “strutturale”, che include, fra l’altro, la programmazione di eventi per la mitigazione dei rischi e l’esecuzione di interventi strutturali di mitigazione del rischio in occasione di eventi calamitosi.

Le sue attività che consistono in:

- la partecipazione all'elaborazione delle linee di indirizzo nazionali e regionali per la definizione delle politiche di prevenzione strutturale dei rischi naturali o derivanti dalle attività dell'uomo
- la partecipazione alla programmazione degli interventi finalizzati alla mitigazione dei rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo e alla relativa attuazione;
- l'esecuzione di interventi strutturali di mitigazione del rischio in occasione di eventi calamitosi, in coerenza con gli strumenti di programmazione e pianificazione esistenti
- le azioni integrate di prevenzione strutturale e non strutturale per finalità di protezione civile di cui all'articolo 22

La gestione dell'emergenza è definita come "l'insieme, integrato e coordinato, delle misure e degli interventi diretti ad assicurare il soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite dagli eventi calamitosi e agli animali e la riduzione del relativo impatto, anche mediante la realizzazione di interventi indifferibili e urgenti ed il ricorso a procedure semplificate, e la relativa attività di informazione alla popolazione". Nelle previgenti disposizioni si faceva invece riferimento al concetto di "superamento dell'emergenza", quale "attuazione, coordinata con gli organi istituzionali competenti, delle iniziative necessarie e indilazionabili volte a rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita". Il superamento dell'emergenza è ora definito in maniera più ampia rispetto al passato come "l'attuazione coordinata delle misure volte a rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita e di lavoro, per ripristinare i servizi essenziali e per ridurre il rischio residuo - prima non incluso nella definizione - nelle aree colpite dagli eventi calamitosi, oltre che alla ricognizione dei fabbisogni per il ripristino delle strutture e delle infrastrutture pubbliche e private danneggiate, nonché dei danni subiti dalle attività economiche e produttive, dai beni culturali e dal patrimonio edilizio e all'avvio dell'attuazione delle conseguenti prime misure per fronteggiarli.

Il nuovo Testo unico elenca per la prima volta in maniera puntuale i rischi naturali (sismico, vulcanico, da maremoto, idraulico, idrogeologico, da fenomeni meteorologici avversi, da deficit idrico e da incendi boschivi) e quelli antropici (chimico, nucleare, radiologico, tecnologico, industriale, da trasporti, ambientale, igienico-sanitario e da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali) rispetto ai quali si esplica l'azione del Servizio nazionale.

L'allertamento del Servizio nazionale di protezione civile si articola in un sistema statale e regionale costituito dagli strumenti, dai metodi e dalle modalità stabiliti per sviluppare e acquisire la conoscenza, le informazioni e le valutazioni, in tempo reale, relative, ove possibile, al preannuncio in termini probabilistici, al monitoraggio e alla sorveglianza in tempo reale degli eventi e della conseguente evoluzione degli scenari di rischio al fine di attivare il Servizio nazionale della protezione civile ai diversi livelli territoriali.

Con la nuova norma si ribadisce il carattere "probabilistico" delle attività di previsione degli eventi e dei relativi sistemi di allertamento.

La nuova norma pone particolare attenzione rispetto all'azione di pianificazione, definita per i diversi livelli territoriali come "l'attività di prevenzione non strutturale, basata sulle attività di previsione e di identificazione degli scenari di rischio", nel corso della cui elaborazione deve essere assicurata la partecipazione attiva dei cittadini. I piani e i programmi di gestione e tutela e risanamento del territorio e gli altri ambiti di pianificazione strategica territoriale devono essere coordinati con i piani di protezione civile al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio e le strategie operative.

I PARTNER DEL PROGETTO DERRIS

I partner del progetto LIFE DERRIS sono:

UNIPOL GRUPPO

Società per Azioni quotata alla Borsa Italiana, è la holding di un Gruppo attivo nel settore assicurativo e in quello bancario.

Sito web: <http://www.unipol.it/CSR/Pagine/CSRHome.aspx>

ANCI

Associazione Nazionale dei Comuni Italiani per la difesa e l'affermazione del principio delle autonomie comunali, che trova riconoscimento nella nostra Costituzione.

Sito web: www.anci.it

UNIPOLSAI

Compagnia assicurativa multiramo del Gruppo Unipol, leader in Italia nei rami Danni in particolare nell'R.C.Auto.

Sito web: <http://www.unipolsai.it/Pagine/home.aspx>

CITTÀ DI TORINO

Capoluogo dell'omonima città metropolitana e della regione Piemonte.

Sito web: <http://www.comune.torino.it/>

COORDINAMENTO AGENDE 21 LOCALI ITALIANE

Associazione costituita da Regioni ed enti locali che ha l'obiettivo di migliorare la gestione dell'ambiente e fare dello Sviluppo Sostenibile un passo verso un futuro più equo.

Sito web: <http://www.a21italy.it/chi-siamo/lassociazione/>

CINEAS

Consorzio universitario non profit, fondato dal Politecnico di Milano, per la formazione manageriale nella gestione del rischio e del sinistro.

Sito web: <http://www.cineas.it/>



DERRIS

Il clima cambia.
Riduciamo i rischi.

www.derris.eu