

VENEZIA METROPOLITANA PER IL NORDEST POST-COVID



FONDAZIONE DI
VENEZIA

Marsilio

Progetto grafico
Alba Scapin

© 2021 Fondazione di Venezia

Fondazione di Venezia
Dorsoduro 3488/U, 30123 Venezia
T. +39.041.2201211
F. +39.041.2201219
segreteria@fondazionedivenezia.org
fondazionedivenezia.org

© 2021 Marsilio Editori® s.p.a. in Venezia

Prima edizione dicembre 2021
ISBN 978-88-297-1482-7
www.marsilioeditori.it

Ricerca di iniziativa della Fondazione di Venezia e condotta in collaborazione con le università Ca' Foscari e IUAV di Venezia.

GRUPPO DI RICERCA

Paolo Costa, *Fondazione di Venezia, coordinatore*
Licia Ferranna, *Università Ca' Foscari, ricercatrice*
Fondazione di Venezia
Corinna Nicosia, *Università IUAV, ricercatrice*
Fondazione di Venezia
Antonietta Giorni, *Fondazione di Venezia,*
assistenza alla direzione
Francesco Torresan, *Fondazione di Venezia,*
assistenza alla direzione

GRUPPO DI REDAZIONE

Licia Ferranna, *Università Ca' Foscari, ricercatrice*
Fondazione di Venezia
Corinna Nicosia, *Università IUAV, ricercatrice*
Fondazione di Venezia
Giuseppe Saccà, *M9 - Museo del '900*

Delle verifiche intermedie sulla ricerca hanno goduto dei commenti di:

Giancarlo Corò, *Università Ca' Foscari di Venezia*
Alessandro Franzoi, *Fondazione di Venezia*
Sabato Fusco, *Concessioni Autostradali Venete*
Lucio Rubini, *Università IUAV di Venezia*
Stefano Soriani, *Università Ca' Foscari di Venezia*
Giuliano Zanon, *già direttore COSES*

La ricerca si è avvalsa della collaborazione dei seguenti esperti che hanno consentito l'accesso a preziose fonti informative e hanno contribuito a darne la corretta lettura:

Marta Barbato, *Regione del Veneto, U.O. Mobilità e Trasporti - Servizi Automobilistici Lagunari e diversi*
Riccardo Bordignon, *Rete Ferroviaria Italiana, Sviluppo e Commercializzazione Territoriale Nord Est*
Ivan Borsato, *Regione del Veneto, U.O. Mobilità e Trasporti - Servizi Ferroviari*

Diego Campesato, *Rete Ferroviaria Italiana, Sviluppo e commercializzazione territoriale Nord Est, direzione commerciale*
Elisa Camporese, *Comune di Venezia, Servizio Statistica e ricerca*
Marco d'Elia, *Regione del Veneto, U.O. Mobilità e Trasporti*
Carlo De Giuseppe, *Rete Ferroviaria Italiana, Sviluppo e commercializzazione territoriale Nord Est, direzione commerciale*
Ugo Dibennardo, *Concessioni Autostradali Venete*
Andrea Foresta, *Comune di Padova, Settore Programmazione, Controllo e Statistica*
Maurizio Gambuzza, *Veneto Lavoro, Osservatorio Mercato del lavoro*
Massimiliano Longo, *Unicredit SubitoCasa, Referente provincia di Venezia*
Laura Lovisa, *Unicredit SubitoCasa, Responsabile Territorio Nord Est*
Mauro Menegazzo, *Infrastrutture Venete S.p.A., Direttore della Direzione T.P.L.*
Anna Padoan, *Comune di Venezia, Servizio Statistica e ricerca*
Paolo Pandolfo, *Interporto di Padova, Direttore Real Estate e Logistica*
Cecilia Pavan, *Regione del Veneto, U.O. Mobilità e Trasporti - Servizi Automobilistici Lagunari e diversi*
Marzia Polles, *Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura di Venezia Rovigo, Ufficio comunicazione e statistica*
Massimo Schintu, *Associazione Italiana Società Concessionarie Autostrade e Trafori*
Antonio Tieri, *Esercizio raccordi ferroviari di Porto Marghera S.p.A.*
Antonella Trabuio, *Regione del Veneto, U.O. Sistema Statistico Regionale*
Leopoldo Tomasatti, *Comune di Treviso, Ufficio Censimenti e Statistica*
Flavio Trotti, *Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale Veneto, Servizio Osservatorio Agenti Fisici*

INDICE

Presentazione <i>Michele Bugliesi</i>	9
Venezia metropolitana risorsa per il Nordest post-COVID <i>Paolo Costa</i>	11
Venezia Polis Metropolitana per una metropoli di progetto <i>Corinna Nicosia</i>	61
VENEZIA METROPOLITANA A CAVALLO DEL COVID	73
VENEZIA METROPOLITANA NELL'ULTIMO DECENNIO	75
Abitare. La struttura demografica <i>Corinna Nicosia</i>	77
La Venezia invisibile <i>Gianpiero Dalla Zuanna</i>	95
Lavorare. La geografia dell'occupazione <i>Licia Ferranna</i>	107
Interagire. Le relazioni territoriali <i>Corinna Nicosia</i>	133
L'IMPATTO DELLA PANDEMIA SU VENEZIA METROPOLITANA	161
Abitare. Le conseguenze demografiche <i>Corinna Nicosia</i>	163
Lavorare. Una città vulnerabile <i>Licia Ferranna</i>	171
Interagire. Un cambio radicale <i>Corinna Nicosia</i>	189

Lo spazio del welfare nella Venezia metropolitana post-COVID <i>Luca Romano</i>	201
SCENARI E CONFRONTI	229
UN PROGETTO PER UNA VENEZIA METROPOLITANA SOSTENIBILE	231
Il bisogno di città <i>Corinna Nicosia</i>	233
Il progetto di suolo come progetto di mobilità: <i>walkability</i> come spazio di possibilità <i>Stefano Munarin</i>	247
Mobilità e servizi di trasporto intra e inter-metropolitani post-COVID <i>Agostino Cappelli</i>	259
Le acque della città diffusa. Risorse ambientali per la metropoli veneziana <i>Lorenzo Fabian</i>	289
Fate presto. L'urgenza di un governo metropolitano integrato per la riduzione dei rischi climatici locali <i>Mattia Bertin</i>	301
CONFRONTI METROPOLITANI	315
Le metropoli "concorrenti" <i>Corinna Nicosia</i>	317
Occupazioni metropolitane <i>Licia Ferranna</i>	331
Bologna metropolitana <i>Patrizia Gabellini</i>	335
<i>Governance</i> delle aree metropolitane. Il caso di Bologna <i>Marco Spinedi</i>	355
Milano oltre la pandemia. Città e territori di fronte alla sfida della cooperazione <i>Matteo Bolocan Goldstein, Franco Sacchi</i>	369

L'ECONOMIA DI VENEZIA METROPOLITANA	397
Il blocco portuale, logistico e manifatturiero portocentrico <i>Anna Arianna Buonfanti, Massimo Deandreis, Alessandro Panaro, Dario Ruggiero</i>	399
Nuovi scenari per l'aeroporto nella città metropolitana <i>Giulio De Carli</i>	435
Le esportazioni del settore manifatturiero <i>Licia Ferranna</i>	443
La metropoli policentrica alla prova del COVID <i>Luca Romano</i>	457
L'economia della conoscenza e dell'innovazione <i>Licia Ferranna</i>	481
Il turismo nella Venezia Civitas Metropolitana nel pre-COVID: aggiornamento al 2019 <i>Mara Manente, Erica Mingotto, Michele Tamma</i>	507
La convergenza reale-digitale nell'offerta turistica della Venezia metropolitana <i>Carlo Bagnoli, Gianluca Biotto, Damiano De Marchi</i>	529
2020 eventi culturali e COVID <i>Francesco Sbeti</i>	567

FATE PRESTO

L'URGENZA DI UN GOVERNO METROPOLITANO INTEGRATO PER LA RIDUZIONE DEI RISCHI CLIMATICI LOCALI

Mattia Bertin (Università IUAV di Venezia)

«Dovremmo invece tendere a ricomporre
una perduta unità entro il tessuto urbano
come di un organismo ben più vasto e profondo»
Olivetti, 1960, p. 22

1. INTRODUZIONE

«Fate presto» disse il Presidente Pertini arrivando in Irpinia dopo il terremoto del 1980¹. Nella sua espressione, poi titolo di apertura iconico apparso su molti giornali il giorno successivo, troviamo cristallizzata tutta l'impotenza di fronte agli effetti di uno Stato impreparato a fronteggiare i rischi del proprio territorio. In quel richiamo deciso, l'allora Presidente della Repubblica chiede genericamente ai corpi operativi e burocratici di mettersi a disposizione dei cittadini di un territorio ferito, scoprendo agli occhi del Paese l'assenza di una programmazione e pianificazione appropriata.

Questa espressione aderisce perfettamente alla condizione attuale della città diffusa ricompresa nelle province di Venezia², Padova e Treviso di oggi. Questo territorio esteso e continuo, cresciuto sotto la spinta delle opportunità più che di una pianificazione di area vasta coerente, che ospita lo stesso numero di abitanti dell'area metropolitana di Monaco di Baviera ma senza un governo ed una progettazione unitari.

L'assenza di una pianificazione territoriale unitaria, di una lettura integrata dei rischi, dei danni e delle prospettive del cambiamento climatico mettono in grave difficoltà questi territori, e, senza una radicale trasformazione nei modelli di *governance* e di pianificazione³, questi territori giungeranno in uno stato di abbandono irreversibile.

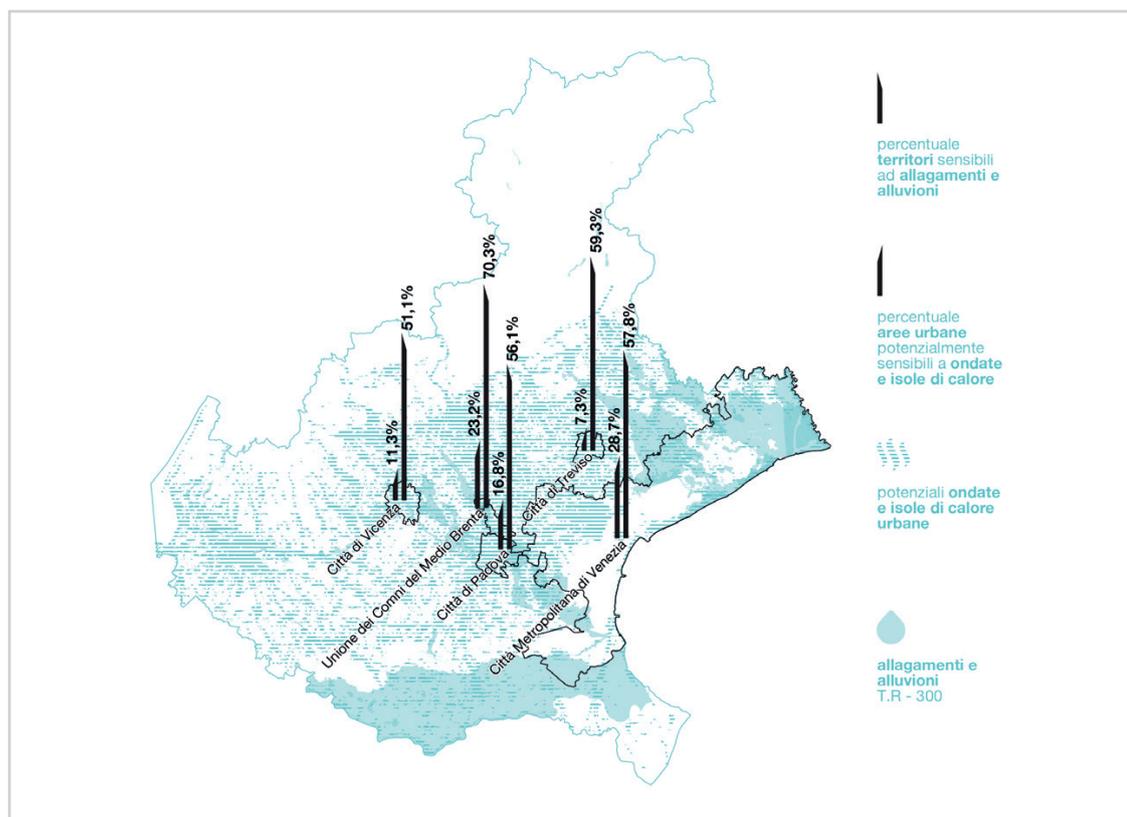
FIG. 1 VENETO CENTRALE, EDIFICATO



2. UN TERRITORIO IN STRESS E SENZA STRUMENTI

Per approfondire quanto enunciato partiamo da un'analisi cartografica della distribuzione del rischio di eventi meteorologici estremi nell'area di Venezia, Padova e Treviso. Siamo consci di avere di fronte un'edificazione che ha portato ogni comune, quando non ogni frazione, ad avere almeno un'area industriale o artigianale⁴. In figura 1 troviamo la distribuzione dell'edificato nell'area in questione, una maglia fitta e policentrica. In figura 2, per la stessa area, la distribuzione del rischio idraulico e del rischio di ondate di calore. Il confronto tra queste due carte ci mostra come la maggior parte delle espansioni, e delle edificazioni residenziali ramificate in virtù di questa distribuzione del lavoro, corrispondano a una geografica di rischi di importante entità. I dati espressi qui sono frutto di una serie di lavori di ricerca svolti dal *Planning Climate Change Lab* dell'Università Iuav di Venezia, e, validati da ARPAV e da diversi enti locali, sono divenuti fonte ufficiale delle analisi sui rischi climatici svolte nella Regione⁵. Quanto vediamo rappresentato, pertanto, non racconta un'ipotesi di studio, ma descrive un fatto ormai ineluttabile: il modello di edificazione e di distribuzione della produzione nel

FIG. 2 DISTRIBUZIONE DEI RISCHI IDRAULICI E DI ONDATE DI CALORE

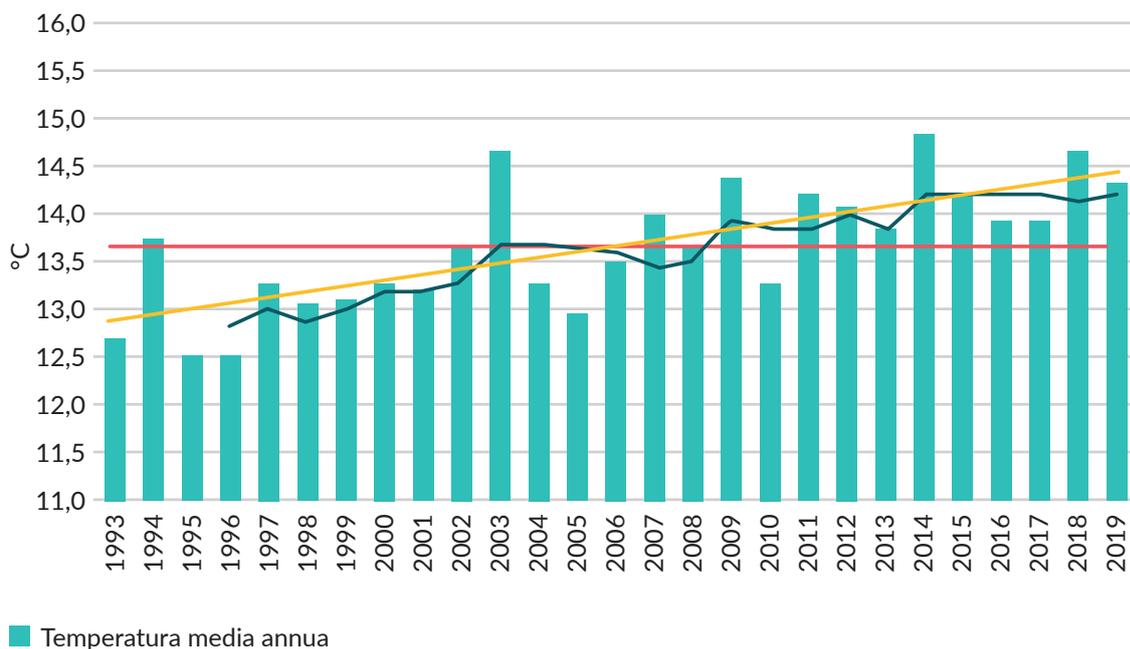


Fonte: EU Life Veneto Adapt (2018).

Veneto centrale ha portato ad una trasformazione del paesaggio non solo in senso estetico o funzionale, bensì altrettanto ha fatto in termini di distribuzione del rischio di disastro.

I dati qui rappresentati ci dicono che il 57% del territorio in questione è sottoposto a rischio di allagamenti, ed il 25% è a rischio di ondate di calore intenso. Considerando la quantità di suolo ancora dedicato a campagna urbana, possiamo affermare che buona parte dell'edificato può andare in sofferenza in caso di eventi estremi. È importante sottolineare un fatto in merito a ciò: quanto qui enunciato descrive solo il comportamento del territorio al suolo, a prescindere dal numero e dall'entità degli eventi, descrive la reazione del territorio a questo tipo di eventi. Avere notizia di questo ci permette di stabilire un dato di partenza non viziato da quanto questi eventi sono o meno frequenti. Questa sensibilità elevata spiega il rapporto diretto tra l'aumento di eventi meteorologici estremi e l'aumento di richieste di danni da eventi meteo negli ultimi due decenni: se un sistema è particolarmente vulnerabile alle sollecitazioni meteorologiche, ed aumentano

GRAFICO 1 TEMPERATURA MEDIA DELLE MEDIE ANNUA IN °C PER LA STAZIONE DI LEGNARO (PD)



Fonte: elaborazione e dati ARPAV per il progetto EU Life Veneto Adapt.

in numero queste sollecitazioni, è inevitabile l'incremento di danni da collasso di questo sistema. Se prendiamo come campione per descrivere questo incremento la stazione ARPAV di Legnaro, in linea con i dati espressi da tutte le altre stazioni dell'area centrale del Veneto, vedremo che questo incremento è effettivamente dimostrabile, e che i danni che poi racconteremo non sono altro che l'ineluttabile manifestazione di un dato oggettivo.

Il grafico 1 ci mostra l'aumento delle temperature medie annue nel periodo 1993-2019, quindi a cambiamento climatico già conclamato, nell'area del Veneto centrale, con un incremento di 0,6 °C ogni 10 anni. La massima assoluta del 2019 è di 37,6 °C, questo risulta essere il valore più elevato di temperatura massima mai misurato da questa stazione dal 1993.

Si segnalano anche i:

- 21,4 °C di febbraio (non erano mai state registrate massime superiori in questo mese dal 1993);
- 24,4 °C di maggio (non erano mai state misurate temperature massime così basse in questo mese dal 1993).

Ciò comporta innanzitutto un aumento delle ondate di calore, responsabili di aggravamenti di patologie croniche, di *shock* termici e di si-

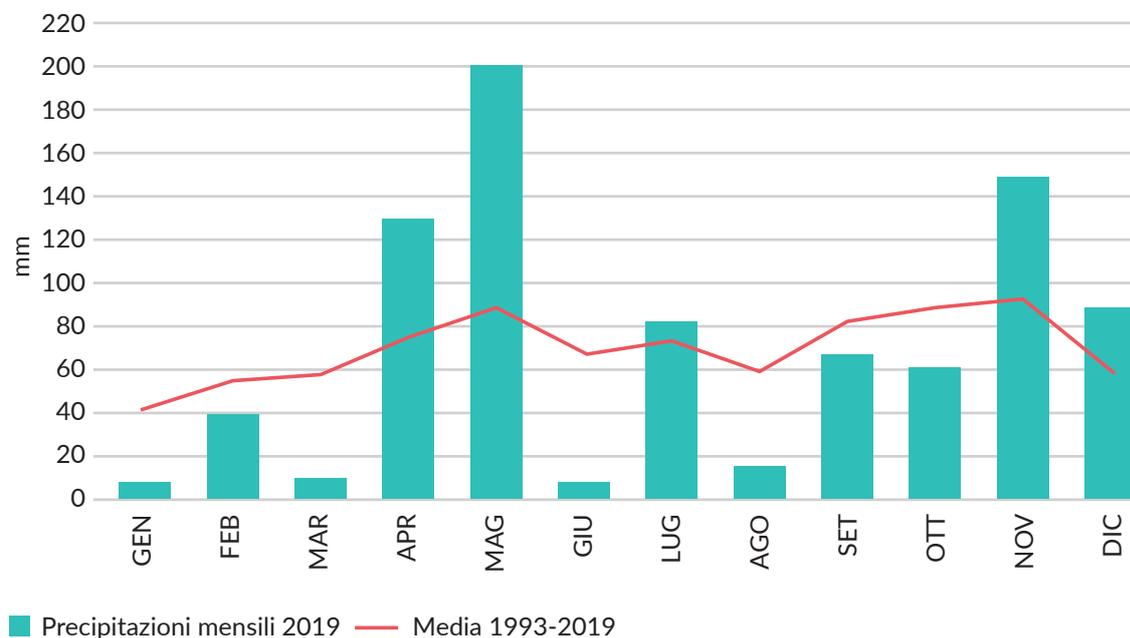
tuazioni di *discomfort* che influiscono sulla qualità della vita e sul rendimento lavorativo. Inoltre però questo aumento delle temperature ha effetti importanti sull'incremento degli eventi catastrofici da vento intenso, sulla formazione di supercelle temporalesche e sull'aumento della siccità nei periodi estivi.

Per il ciclo dell'acqua, piogge intense e siccità, non è possibile stabilire un *trend* lineare di crescita annua, ma è possibile analizzare l'evolvere del processo di anno in anno, con un anno campione particolarmente significativo per i fenomeni analizzati. I mesi di gennaio, febbraio e marzo presentano precipitazioni inferiori alla norma, con un *deficit* pluviometrico rispettivamente del -81%, -28% e -83% rispetto alla media 1993-2018. In aprile e maggio le precipitazioni sono molto superiori alla norma con un *surplus* pluviometrico rispettivamente del +79% e del +137%. Gli apporti di aprile 2019 sono stati leggermente superati solo nel 1996 mentre quelli di maggio 2019 sono i maggiori apporti mai registrati in questo mese dal 1993. Al contrario giugno 2019 è stato il meno piovoso dal 1993 con un *deficit* pluviometrico del -88% rispetto alla media. Le precipitazioni di luglio sono leggermente superiori alla norma (+12%). I mesi di agosto, settembre e ottobre hanno fatto osservare apporti inferiori alla norma; in particolare agosto, con un *deficit* del -74%, ha registrato apporti inferiori solo negli anni 2017 e 2011. Il *deficit* di settembre è del -19% e quello di ottobre è del -30%. L'anno si è concluso con i mesi di novembre e dicembre caratterizzati da apporti decisamente superiori alla norma rispettivamente del +69% e del +54% (grafico 2).

Il grafico e i dati ci mostrano un andamento decisamente variabile, con uno scostamento importante e non lineare, che, analizzato poi in dettaglio, si concentra in eventi puntuali molto intensi. Ciò comporta una difficoltà nel drenaggio delle acque superficiali da un lato, con effetti di ruscellamento superficiale e di esondazione dei corpi idrici, e dall'altro l'impossibilità di una ricarica della falda a causa della rapidità e concentrazione di questi fenomeni.

L'aumento dei fenomeni meteorologici estremi, come abbiamo anticipato, agisce su questo territorio vulnerabile causando eventi definibili emergenziali in quantità ogni anno maggiore, portando a danni ed a interruzioni della continuità della produzione e attrattività economica. Inoltre, la maggior parte dei residenti e delle imprese di questo territorio sono insediati in piccoli comuni, con scarse risorse e poca capacità di progettazione interna e di intervento diretto. Consideriamo che il 68% dei Comuni ad alto rischio idraulico hanno meno di 70.000

GRAFICO 2 PRECIPITAZIONI MENSILI DELL'ANNO 2019 PER LA STAZIONE DI LEGNARO (PD) IN RELAZIONE ALLE MEDIE MENSILI DEL PERIODO 1993-2019



Fonte: elaborazione e dati ARPAV per il progetto EU Life Veneto Adapt.

abitanti, e che l'81% dei cittadini delle province di Venezia, Padova e Treviso che vivono in aree ad alto rischio idraulico abitano in comuni con meno di 70.000 abitanti⁶. Questa situazione descrive una corrispondenza tra territori con forte necessità di ridisegno per la riduzione del rischio e una scarsa capacità di mobilitazione di competenze e di investimenti.

3. NON CE LO POSSIAMO PERMETTERE

Il dato macroscopico sull'aumento di eventi estremi legati al cambiamento climatico lo possiamo cogliere dai fatti di cronaca: il susseguirsi di eventi di grande impatto anche mediatico racconta quanto il fenomeno qui descritto non sia di dominio puramente scientifico, bensì ormai di dominio pubblico anche locale.

«In Italia gli studi realizzati nell'ambito del programma nazionale di prevenzione, coordinati dal Dipartimento di epidemiologia del servizio sanitario regionale del Lazio, confermano un rilevante aumento della mortalità durante le ondate di calore, ossia quando si hanno per più giorni temperature elevate sia di giorno che di notte, in particolare

TAB. 1 COSTI DI RIGENERAZIONE POST-DISASTRO DICHIARATI DALLA REGIONE DEL VENETO

Data	Comune	Provincia	Evento	Costo
6 Giugno 2009	Vallà	Treviso	Tromba d'aria	2 M€
3 Agosto 2014	Refrontolo	Treviso	Esondazione	2 M€
8 Luglio 2015	Mira	Venezia	Tromba d'aria	55 M€
11 Agosto 2017	Costa Veneta	Venezia	Vento intenso	5 M€
3 Settembre 2018	Padova	Padova	Shelf Cloud	10 M€
26-30 Ottobre 2018	Triveneto	-	Tempesta Vaia	2.809 M€
Novembre 2019	Venezia	Venezia	Acqua alta	1 M€

Fonte: Regione del Veneto, Protezione Civile.

proprio nelle aree urbane. I dati 2019, relativi a 27 città, mostrano un eccesso di mortalità particolarmente accentuata nel mese di giugno con +682 morti (un incremento del 10%). Complessivamente, nelle città analizzate, si possono attribuire alle ondate di calore 23.880 morti tra il 2005 e il 2016⁷>>.

Non è reperibile un dato specifico al numero di morti per ondate di calore relativi al Veneto centrale, ma il dato nazionale, unito al grafico 1 sopra presentato, ci racconta un'urgenza importante, anche considerato che il numero complessivo di morti per ondate di calore relativo al nostro Paese nell'ultimo decennio supera le 24.000 unità.

Dal punto di vista dei fenomeni temporaleschi e di esondazione i dati invece sono presenti e quantificabili anche in termini economici. Solo per citare i principali eventi più noti alla stampa, tra il 2013 e il 2016 in Veneto sono stati spesi 103 miliardi di euro in riparazioni di danni da eventi legati a piogge intense. Vediamo nella tabella 1 una raccolta di alcuni di questi con i relativi costi per la riparazione dei danni.

Lungi dall'essere esaustiva, e non sommabile nelle parti riferendosi a territori di dimensioni diverse ed eventi diversi, la tabella qui esposta però ci mostra una carrellata di eventi noti al pubblico ed i relativi costi di riparazione. Una raccolta di dati di questo tipo permette di quantificare il peso per la collettività degli eventi incontrati nell'esperienza di cronaca. Questa raccolta ci consente di comprendere come tali eventi, lungi da terminare con la fine dell'evento, lascino dietro di sé impatti che continuano ad agire in termini di danni da riparare per un recupero delle economie e delle relazioni locali.

Come sappiamo solo uno di questi eventi è risultato emergenza nazionale, ossia la tempesta Vaia, mentre gli altri sono stati gestiti come

FIG. 3 VAPORETTO ARENATO IN RIVA DEGLI SCHIAVONI



Fonte: Corriere del Veneto.

emergenze locali o di scala regionale. Ciononostante, attestandosi mediamente un bilancio comunale di un Comune di 30.000 abitanti attorno ai 30 M€⁸ un evento di questa entità può corrispondere ad una quota significativa in relazione ai costi totali annui, sia pur non ricadendo i costi direttamente sull'ente locale.

Questa immagine (fig. 3) dell'acqua alta straordinaria del Novembre 2019 descrive uno scenario di danno non risibile, meritorio dello spazio di cronaca dedicato all'evento. Come vediamo, lungi dall'ordinario, e pur interessando una città complessa e di costosa gestione come Venezia, l'evento risulta il meno costoso di quelli descritti. Il valore di queste immagini, come di molte immagini provenienti dagli eventi citati o dai molti non nominati di simile intensità, è quello di dare una percezione dell'entità degli eventi di cui stiamo parlando. Pur di rilevanza strettamente locale, eventi di questo tipo causano un danno importante non solo all'economia, bensì anche all'identità di luogo dei residenti, con effetti importanti in termini di perdita di fiducia e di adesione al territorio.

Eventi di questo tipo possono portare a danni economici non necessariamente recuperabili per i privati coinvolti, e ad una sospensione dei sistemi economici locali potenzialmente difficile da recuperare. L'incremento del numero di questi eventi, inoltre, mette in sofferenza i sistemi che a monte debbono poi sostenere il rilancio delle aree colpite.

4. L'IMPREVISTO FREQUENTE

Molto meno spettacolari, e però potenzialmente ancora più pericolosi per le economie territoriali e la fiducia nei sistemi locali, sono gli imprevisti sempre più frequenti di minore entità che colpiscono con frequenza le aree della conurbazione del Veneto centrale. Gli eventi sopra descritti infatti non sono che una ridottissima parte degli eventi emergenziali che si sono manifestati nel decennio 2009-2019 in questo territorio. Lungi da essere di grande rilevanza di cronaca, però, questi eventi minori possono alla lunga diventare la principale fonte di disastro a livello territoriale, se con disastro intendiamo l'incapacità di un territorio di superare una situazione catastrofica autonomamente⁹.

Il danno diretto causato da un evento, infatti, altro non è che una parte delle esternalità negative causate da una catastrofe territoriale¹⁰. Vi sono altri due importanti danni economici indiretti causati da questa moltitudine di imprevisti frequenti, e la presenza di questi rischia di fare collassare il sistema in questione molto più di singoli eventi maggiori.

Il primo danno indiretto è la perdita di fiducia sul territorio, e si articola in tre assi. Il primo asse riguarda la produzione industriale e agroalimentare. La produzione di manufatti e prodotti del territorio, in caso di evento minore, subisce comunque un rallentamento, danni ai macchinari, una perdita di magazzino o comunque ore di lavoro perse. Questo fattore, se compensabile da parte dell'azienda, crea però un danno a aziende collegate, specie se in attesa di consegne. Questa perdita subita da aziende collegate, specie se collocate altrove rispetto all'area in questione, potrebbe essere tollerata se *una tantum*, ma comincia a diventare rilevante se si ripete più volte l'anno. Se un'azienda collegata cominciasse a subire una perdita frequente potrebbe chiedere all'azienda in loco di delocalizzare la produzione, o cercare una concorrente per sostituirla. In ogni caso si tratterebbe di una perdita di fatturato, e probabilmente di posti di lavoro in loco. Il secondo asse riguarda l'attrattività turistica. L'area centrale del Veneto è il centro di attrazione della Regione più sviluppata turisticamente d'Italia. Questo patrimonio può venire però eroso da una frequenza di eventi emergenziali: la necessità di cancellare viaggi e prenotazioni può portare il circuito internazionale del turismo a ridurre l'attenzione sull'area, con evidente danno economico per il territorio. Il terzo asse riguarda la fiducia diretta dei cittadini nel territorio. Se gli eventi diventano

frequenti le eventuali seccature locali, come l'impossibilità di utilizzare un sottopasso, o i piccoli danni patrimoniali, possono comportare cambiamenti nella percezione della qualità della vita locale da parte degli abitanti.

Questi tre assi, direttamente responsabili di un secondo livello di perdite economiche, oltre un certo livello di danno porteranno poi a fenomeni di abbandono del territorio. In primo luogo, le fasce di popolazione in età lavorativa lasceranno l'area in cerca di lavoro altrove. Con esse partiranno le fasce in età di formazione. Ciò sottrarrà all'area le generazioni dedite a lavoro e studio, e quindi la prospettiva futura del territorio. Anche senza incedere nelle questioni valoriali, ciò comporterà un doppio danno economico all'area: ridurrà la contribuzione diretta comunale e ridurrà la quota proporzionale di restituzioni e investimenti dello Stato. Ciò, alla lunga, in assenza di risorse economiche e di popolazione in età da lavoro, renderà difficili i ripristini dei danni causati da questi eventi frequenti minori, portando al collasso del sistema.

In buona sostanza quindi, oltre al rischio evidente portato dall'aumento di eventi di grande intensità, è presente un rischio di disastro rilevante connesso alla reiterazione frequente di eventi minori. Si tratta di un rischio particolarmente rilevante anche per l'assenza di attenzioni mediatiche e per il tempo non istantaneo della sua manifestazione, che porterebbe ad una disattenzione collettiva, e quindi all'assenza di risorse emergenziali, per il suo superamento¹¹.

5. LA LEZIONE DEL COVID-19

Un anno di confronto con la pandemia ci ha posto di fronte a un importante insegnamento rispetto ai territori descritti. A livello globale e locale l'esperienza della pandemia deve soprattutto ricordarci l'urgenza di un progetto di territorio capace di fare i conti con l'innatteso. La pandemia ha segnalato da un lato un'incredibile capacità collettiva di ripensare le logistiche, i modelli produttivi, di consumo, di formazione e di servizio. Dall'altro ha mostrato come sia necessario avere un sistema, un'organizzazione spaziale, un tessuto urbano e un modello di abitazione capaci di fare i conti con un imprevedibile *ad-venire*. Laddove le strutture urbane erano meno rigide, i volumi privati più ampi, il verde più compenetrato con l'abitare, e le destinazioni d'uso più miste con negozi e servizi di prossimità, la pandemia ha agito con meno violenza e lasciato meno strascichi.

La costellazione urbana diffusa, proprio nelle parti più fragili di cui trattiamo in questo capitolo, ha in parte avuto la capacità di ripensarsi dal basso più di altri tessuti maggiormente densi. Al contempo però, in assenza di un quadro amministrativo unico, è risultato molto complicato garantire mobilità e servizi dopo la prima auto-organizzazione emergenziale, affaticando molto i sistemi locali. Questa esperienza ha confermato come, al capitale sociale disponibile nel territorio, sia necessario accoppiare un sapere ed un capitale amministrativo in grado di reggere il peso di un sistema così complesso. In buona sostanza, come già dimostrato per altre emergenze descritte nelle pagine precedenti, un'area metropolitana di queste dimensioni, di questo valore economico e storico, di questa rilevanza per abitanti e nuovi residenti, e di questa complessità fisica e logistica, ha avuto la capacità di reggere le tensioni di un'emergenza, ma non ha ancora la capacità e le caratteristiche per evitare l'emergenza stessa in un quadro di maggiore resilienza.

6. CONCLUSIONI: SUPERARE I CAMPANILI

Le pressioni climatiche stanno mettendo in grave difficoltà le realtà territoriali dell'area del Veneto centrale. L'aumento di eventi meteorologici a grande intensità impattano su un territorio ad urbanizzazione diffusa, di grande valore economico-produttivo e storico e con una logistica complessa. I grandi eventi emergenziali, ormai frequenti, si sovrappongono ad un frequente ritmo di micro-eventi. La composizione di queste manifestazioni descrive una geografia fragile, a rischio di collasso amministrativo e di un'incapacità di gestione degli effetti di quanto in corso. Per poter trasformare i territori dell'area è però necessario organizzare un governo del territorio e dei servizi a scala metropolitana, con una cessione di poteri e risorse sotto una regia coordinata e unitaria.

Lo scenario di collasso dei sistemi locali nel territorio oggetto di studio è un pericolo non solo per i comuni potenzialmente coinvolti: si tratta una delle aree più rilevanti per la produzione nel Sud Europa, ed è luogo di transito per i corridoi Mediterraneo e Baltico-Mediterraneo. Un'interruzione della produzione e della logistica in quest'area avrebbe ricadute di grave rilevanza a scala continentale. È impossibile però pensare di risolvere la complessità locale sopra descritta alla scala comunale, soprattutto con la limitatezza delle risorse economiche, di competenza e di potere di realtà così ridotte e frammentate. L'orga-

nizzazione di un sistema di governo metropolitano è la via maestra per la pianificazione e la progettazione dell'adattamento al cambiamento climatico nell'area, e vi è un'urgenza di un processo di agglutinazione della governance locale in questo senso.

NOTE

1. Cfr. Ventura S., 2010.
2. Sia pur in una condizione nominalmente diversa, di Città metropolitana, la già Provincia di Venezia non si distacca particolarmente dalla sua condizione precedente di area vasta organizzata in forma provinciale.
3. Cfr. Lewis D., Mioch J., 2005.
4. Cfr. Indovina F., Doria L., Fegolent L., Savino M., 2009.
5. Le mappe, i dati climatici e di rischio qui citati sono frutto di anni di lavoro e di ricerche, guidati dal Prof. Francesco Musco, all'interno del *Planning Climate Change Lab* dell'Università Iuav di Venezia. Vi hanno partecipato decine di ricercatori e docenti, ma in particolare non possono non essere citati e ringraziati Giulia Lucertini, Denis Maragno, Filippo Magni, Federica Appiotti, Vittore Negretto, Giacomo Magnabosco, Alberto Innocenti e Carlo Federico Dall'Omo, senza i quali i presenti risultati non sarebbero mai stati raggiunti.
6. Cfr. EU Life Veneto Adapt.
7. Legambiente, 2020, p. 3.
8. ISTAT, *Spese dei comuni per regione e titolo*, 2018.
9. Pietrantoni L., Prati G., 2009, p. 14.
10. Cfr. Thom R., 1980.
11. Cfr. Raymond J. B., et al., 1999; Galderisi A., 2004.

BIBLIOGRAFIA

Berke P., Cooper J., Aminto M., Grabich S., Horney J. (2014), *Adaptive Planning for Disaster Recovery and Resiliency: An Evaluation of 87 Local Recovery Plans in Eight States*, "Journal of the American Planning Association", vol. 80, n. 4, pp. 310-323.

Galderisi A. (2004), *Conclusioni*, in Galderisi A. (a cura di), *Città e terremoti. Metodi e tecniche per la*

mitigazione del rischio sismico, Gangemi Editore, Roma, pp. 187-188.

Indovina F., Doria L., Fegolent L., Savino M. (2009), *Dalla città diffusa all'arcipelago metropolitano*, Franco Angeli, Milano.

Lewis D., Mioch J. (2005), *Urban Vulnerability and Good Governance*, "Journal of Contingencies and Crisis Management", vol. 13, n. 2, pp. 50-53.

Olivetti A. (2015), *Città dell'uomo. La speranza di un mondo nuovo è legata al destino di un'idea*, Edizioni di Comunità, Roma-Ivrea.

Paba, G. (2010), *Corpi urbani: differenze, interazioni, politiche*, Franco Angeli, Milano.

Pasqui G. (2019), *Futuri anteriori: il tempo del progetto*, "Rivista di estetica", n. 71, pp. 50-56.

Pietrantoni L., Prati G. (2009), *Psicologia dell'emergenza*, Il Mulino, Bologna.

Raymond J. B., et al. (1999), *Unleashing the Power of Planning to Create Disaster-Resistant Communities*, "Journal of the American Planning Association", vol. 65, n. 3, pp. 247-258.

Rose K. D. (2004), *One nation underground: The fallout shelter in American culture*, New York University Press, New York.

Schmitt C. (1972), *Teologia politica. Quattro capitoli sulla dottrina della sovranità*, Il Mulino, Bologna.

Thom R. (1980), *Parabole e catastrofi. Intervista su matematica, scienza e filosofia*, Il Saggiatore, Milano.

Ventura S. (2010), *Non sembrava novembre quella sera. Il terremoto del 1980 tra storia e memoria*, Mephite, Altripalda.

FONTI

Legambiente (2020), *Città sempre più calde. Rapporto dell'Osservatorio di Legambiente CittaClima 2020*, su <https://cittaclima.it> (ultimo accesso 2 ottobre 2021).

ISTAT, *Spese dei comuni per regione e titolo*, 2018.

EU Life Veneto Adapt, su www.venetoadapt.it (ultimo accesso 2 ottobre 2021).

EU Life Veneto Adapt (2018), *Deliverable. Central Veneto Climate Change Vulnerability - State of the Art Report. Includes GIS mapping*, su www.venetoadapt.it (ultimo accesso 2 ottobre 2021).