

# Riskelaboration

Strategie integrate per la resilienza

N. 6, Anno IV (1), 2023

## KEYWORDS

EPIGENETICA - GENETICA

DISASTRI - PREVENZIONE - PREPARAZIONE

## FOCUS

IL RISCHIO CLIMATICO

IN ITALIA



RISCHIO  
ALLUVIONALE

PSICOLOGIA  
DEI DISASTRI

ILLEGALITÀ  
LIBERTÀ DI STAMPA



Direttore Editoriale  
Enzo V. Alliegro  
e.alliegro@unina.it

Direttore Responsabile  
Giuseppina Stigliano  
stigliano.p69@gmail.com

Editore  
Protezione Civile "Gruppo Lucano"  
Via Santa Lucia, n. 2  
85059 Viggiano (PZ)  
www.pcgl.info

Progetto grafico  
Maurizio Larocca  
designlarocca@libero.it

In copertina: archivio fotografico Edizioni Studio Elle

## SOMMARIO

Crisi e resilienza: "il futuro è insieme" Pierluigi MARTOCCIA Presidente "Gruppo Lucano" di Protezione Civile	pag. 1
<b>• KEYWORDS</b>	
Epigenetica: un'interpretazione decostruttiva per affrontare la crisi ecologica Francesco VITALE – Università degli Studi di Salerno	" 5
Disastri, prevenzione, preparazione Daniela RACCANELLO, Giada VICENTINI, Roberto BURRO Università di Verona	" 17
<b>• FOCUS</b> Il Clima in Italia (a cura di Francesca GIORDANO – ISPRA)	
Il clima in Italia: stato e variazioni	" 31
Le infrastrutture verdi e blu per un approccio ecosystem-based a città e territori resilienti	" 41
La Piattaforma Nazionale sull'Adattamento ai Cambiamenti Climatici	" 55
Il programma sperimentale di interventi per l'adattamento ai cambiamenti climatici in ambito urbano	" 65
<b>• SCENARI</b>	
Analisi multidimensionale del rischio alluvionale in Basilicata: un approccio basato su "open data" I. LAPIETRA, A. RIZZO, R. COLACCICO, P. DELLINO, D. CAPOLONGO Università degli Studi di Bari	" 73
Le aree interne della Basilicata tra sviluppo e crisi: il caso della collina Ettore BOVE – Università della Basilicata	" 79
La Mappe dell'Illegalità. Criminalità organizzata e corruzione nel vissuto giovanile in provincia di Potenza Luciano BRANCACCIO, Maria Chiara CALÒ Università degli Studi di Napoli "Federico II"	" 89
<b>• EMERGENZE</b>	
Libertà di stampa e dovere di racconto: le sfide per un nuovo umanesimo digitale Mimmo SAMMARTINO Giornalista, scrittore, Presidente Fondazione Leonardo Sinigalli	" 101
Pratica sportiva, industria dello sport e Covid 19. Alcune riflessioni sociologiche Luca BIFULCO, Pippo RUSSO Università degli Studi di Napoli "Federico II" Università degli Studi di Firenze	" 117
Osservatorio Sport & Lifestyle Università degli Studi di Napoli "Federico II" Dipartimento di Scienze Sociali	" 125
<b>• LETTURE - RECENSIONI</b>	
Anna Maria Zaccaria, <i>La faglia nascosta.</i> <i>Territori, decisioni e pratiche nel cratere sismico del 1980</i> Vittorio MARTONE – Università di Torino	" 127

# CRISI E RESILIENZA: “IL FUTURO È INSIEME”

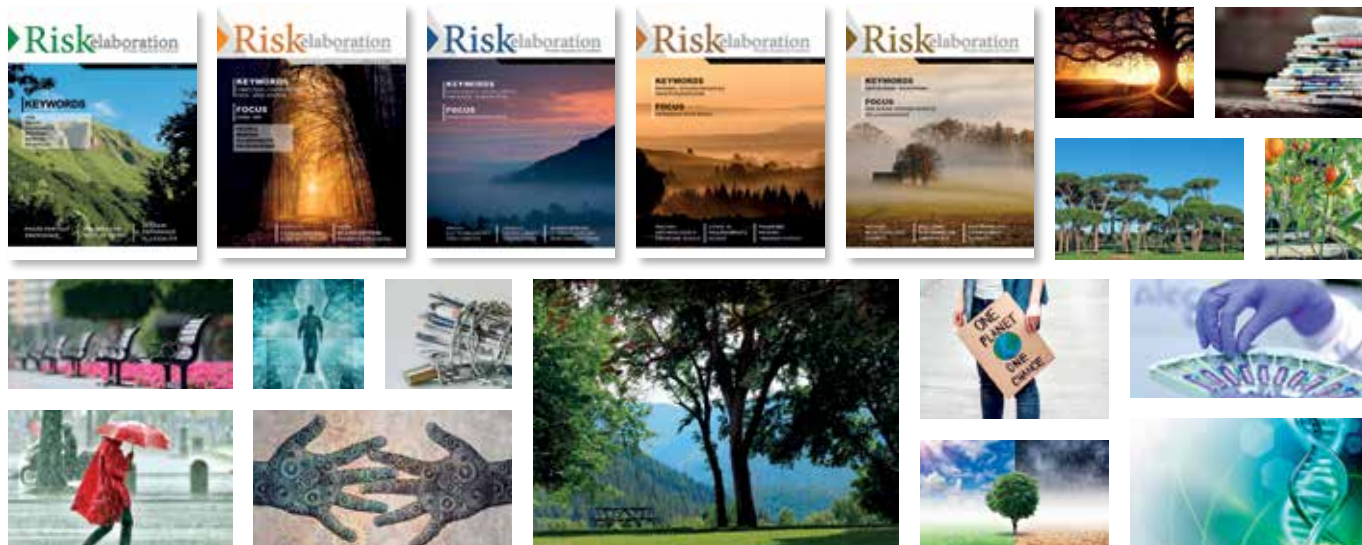
**Pierluigi Martoccia**

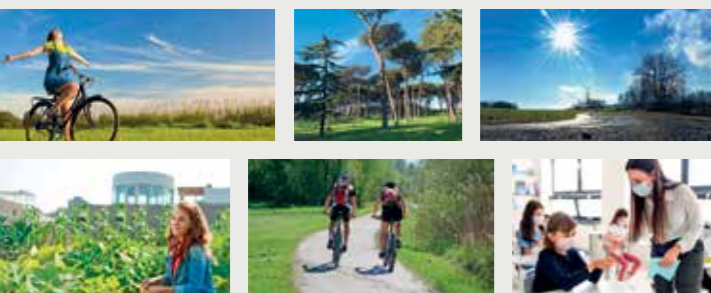
Presidente “Gruppo Lucano” di Protezione Civile

## 1. Una lunga storia

Il 24 febbraio 1992, con l’approvazione della Legge n. 225, nasce il Servizio Nazionale di Protezione Civile con il compito specifico di “tutelare l’integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l’ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, da catastrofi e altri eventi calamitosi”. È il momento in cui la protezione civile diventa un sistema coordinato di competenze al quale concorrono in modo sussidiario le amministrazioni dello Stato, le Regioni, le Province, i Comuni e gli altri Enti Locali, gli Enti Pubblici, la Comunità scientifica, il volontariato, gli ordini e i collegi professionali e ogni altra istituzione sul territorio nazionale. Con questo modello le competenze operative rimangono in capo all’amministrazione centrale e periferica dello Stato, ma per la prima volta le Regioni, le Province e i Comuni, assumono un ruolo di rilevanza nelle attività di previsione e prevenzione.

In tale quadro, la novità più rilevante è l’inserimento del volontariato tra le Componenti e le Strutture operative del Servizio Nazionale quale strumento per assicurare ampia partecipazione di cittadini e organizzazioni di volontariato di protezione civile alle attività di previsione, prevenzione e soccorso. Si tratta del riconoscimento del ruolo fondamentale che avevano avuto tanti uomini e tante donne nelle emergenze che si erano avute negli anni addietro in Italia. Ed è in questa cornice, qui sommariamente delineata, che nella Basilicata, così duramente colpita dal sisma del 1980, che un gruppo di uomini dà vita alla prima cellula che porterà alla nascita del Gruppo Lucano di protezione civile. Si tratta di un’organizzazione di volontariato oggi presente in oltre 120 sedi diffuse tra la Basilicata, la Campania e la Calabria, con ben 7000 volontari. Gruppo Lucano che nel 2018 è stato inserito nell’elenco centrale tenuto dal Dipartimento





della Protezione Civile Nazionale, l'unica organizzazione del meridione ad aver ottenuto tale riconoscimento.

Nei suoi quasi trent'anni di vita il Gruppo Lucano è stato quasi sempre protagonista nei diversi scenari di crisi, superando le sfide che si sono di volta in volta presentate. Tra queste va sicuramente annoverata la gestione del campo di accoglienza "ex Italtel 1" presso la città de L'Aquila (attivato dopo il sisma del 6 aprile 2009), protrattasi per ben sei mesi grazie all'impegno dei tanti volontari che settimanalmente si sono alternati. A tale riguardo, c'è chi ancora ricorda, nelle primissime ore dopo il sisma, la fila dei tanti sfollati presso le cucine del Gruppo Lucano, le prime ad essere prontamente allestite a servizio della popolazione stremata.

In questi anni, oltre alle numerose attività di soccorso, come quella nel Metapontino del 2011 e in Emilia-Romagna nel 2012, il Gruppo Lucano ha svolto importanti attività di sensibilizzazione tra la popolazione, concentrando il proprio impegno di prevenzione nelle scuole.

Sulla scia di articolate e diversificate attività in ambito regionale e nazionale il Gruppo Lucano è stato capace di prendere parte ad importanti attività internazionali, alla luce delle quali gli sono stati conferiti prestigiosi riconoscimenti.

Queste ed altre attività hanno richiesto l'impegno costoso e sapiente di centinaia di volontari che hanno beneficiato dell'operato e delle capacità del già presidente Giuseppe Priore, il quale oggi è stato chiamato a guidare l'Ente Parco Nazionale

Val d'Agri - Lagonegrese, e di tanti altri cittadini che si sono succeduti nei diversi ruoli.

## 2. Nuove sfide, nuovi orizzonti

Raccogliere l'eredità pluridecennale del Gruppo Lucano non è facile, anche tenuto conto dell'entrata in vigore del codice del terzo settore, che impone un aggiornamento organizzativo sostanziale. Soltanto per fare un esempio, si pensi alle attività di preparazione dei pasti. In questo ambito, non basta la buona volontà, ma servirà una pianificazione di dettaglio estremamente complessa che sappia attenersi rigorosamente alle norme che valgono per qualsiasi ristorante aperto al pubblico. Pianificazione necessaria ma certamente non facile, tenuto conto inoltre della crisi demografica che i piccoli paesi di Basilicata, Campania e Calabria stanno vivendo, e che rende tutt'altro che scontato il rinnovamento generazionale a cui bisogna assolutamente tendere.

In qualità di Presidente del Gruppo Lucano ho partecipato nel giugno del 2022 agli Stati Generali del Volontariato di Protezione Civile tenutisi a Roma. Questo appuntamento si è sviluppato su diversi giorni con l'individuazione di otto tavoli di lavoro nei quali si è cercato di dare contenuto al tema centrale dell'evento: "Il Futuro è insieme".

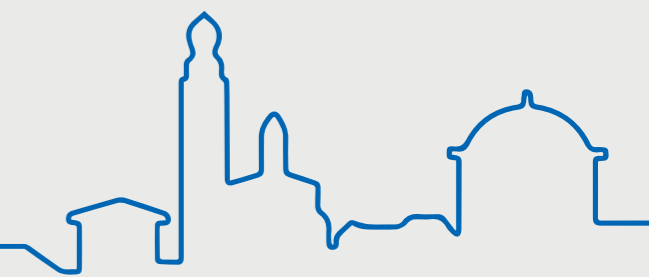
La materia della protezione civile, come sancito dall'articolo 117 della nostra Costituzione, è una materia a legislazione concorrente, quindi non solo di esclusività

dello Stato ma anche delle Regioni. Ciò ha determinato una diversità di regolamentazione del mondo del volontariato che molto spesso si è tradotta in una vera e propria diversa considerazione del volontario. Infatti, molte Regioni prediligono la formazione dei Gruppi Comunali in luogo delle associazioni di volontariato. Tali enti, individuati sempre come facenti parti del terzo settore, vedono la responsabilità legale in capo ai Sindaci e le pratiche burocratiche vengono svolte dagli uffici comunali, ma con tutti i vincoli che gravano sulle pubbliche amministrazioni. Alla fine dei lavori è emersa la volontà che si possa arrivare ad uniformare la legislazione delle Regioni, ma soprattutto avere una concezione unica del volontariato di protezione civile. Tutte le componenti del sistema devono poter portare avanti progetti con alla base valori comuni e concertare adeguatamente la pianificazione delle scelte con uno spirito di rinnovamento. Gli Stati Generali sono stati la prima occasione di incontro dopo due anni di pandemia che noi tutti abbiamo vissuto. Sulla scia degli Stati Generali, e tenuto conto di un contesto in continua evoluzione fortemente indebolito dalle note vicende pandemiche, il Gruppo Lucano ha immaginato strategie nuove per il futuro della associazione. Abbiamo puntato subito sul nuovo progetto del Servizio Civile Nazionale affidandoci ad esperti del settore. La scelta sembra averci ripagato. Infatti, sono stati approvati due progetti, che

vedono riservati al Gruppo Lucano quasi 370 posti per giovani tra i 18 e 29 anni da effettuarsi in molte delle nostre sedi.

Uno dei nostri progetti è stato calibrato per dare risposte concrete ai soggetti fragili e agli anziani. Si sono previste attività di assistenza, ma anche attività che possano evitare l'isolamento sociale e culturale dei più fragili. L'altro, invece, riguarda temi più specifici in tema ambientale. Su questo fronte, si vuole favorire una maggiore cultura della sostenibilità, consapevoli che le sfide per il futuro riguarderanno i cambiamenti climatici. Ma il vero obiettivo di questo servizio civile sono i giovani stessi. L'auspicio è che possano ritrovare la passione necessaria per occuparsi dei propri territori. Abbiamo bisogno di assicurare alle nostre comunità un presente e di scrivere un futuro. Lo vogliamo fare con loro, dandogli piena fiducia.

Molto spesso si parla di rinnovamento all'interno della società, ma poi, in concreto, sono pochi quelli che offrono possibilità alle fasce più giovani. Invece, noi siamo consapevoli che loro saranno determinanti per il mondo del volontariato e per la società stessa. Vanno quindi convintamente supportati e opportunamente guidati, sotto l'espressione che ha titolato gli Stati Generali del Volontariato di Protezione Civile: "Il futuro è insieme".



“... epigenetica, un campo in cui il dogma del determinismo genetico viene radicalmente messo in discussione rilevando l'influenza dell'ambiente nella produzione di mutazioni nel programma genetico, in particolare laddove una popolazione genetica si trova ad affrontare un cambiamento radicale delle condizioni ambientali...”



## EPIGENETICA: UN'INTERPRETAZIONE DECOSTRUTTIVA PER AFFRONTARE LA CRISI ECOLOGICA

**Francesco Vitale**

Università degli Studi di Salerno  
fvitale@unisa.it

**Abstract** – In *Biodeconstruction* (2018) ho sostenuto che nel seminario *La vita la morte* (1975-76), il filosofo franco-algerino Jacques Derrida avrebbe anticipato i più recenti sviluppi dell'epigenetica, un campo in cui il dogma del determinismo genetico viene radicalmente messo in discussione rilevando l'influenza dell'ambiente nella produzione di mutazioni nel programma genetico, in particolare laddove una popolazione genetica si trova ad affrontare un cambiamento radicale delle condizioni ambientali, ciò che propongo di chiamare “un evento ecologico”. Vorrei esplorare il confronto tra la decostruzione derridiana del determinismo genetico e le elaborazioni teoriche dell'epigenetica, facendo riferimento al lavoro di Eva Jablonka e Marion J. Lamb, *Evolution in Four Dimensions* (2005) che propongono una teoria della variazione genetica in cui le mutazioni sarebbero il risultato dell'interpretazione di eventi ambientali imprevedibili da parte dell'organismo la cui sopravvivenza sarebbe in pericolo. Attraverso questo confronto, intendo mostrare che lo studio delle “mutazioni interpretative” come reazioni a eventi ambientali imprevedibili può essere utile per interpretare il tema derridiano dell' “evento” e riarticolarlo in relazione ai cambiamenti ambientali radicali che l'umanità si trova ad affrontare.

**Parole chiave:** biodecostruzione, epigenetica, evoluzione, crisi ecologica.

### 1. In *Biodeconstruction*

Ho sostenuto che nel seminario *La vita la morte*, tenuto dal filosofo franco-algerino Jacques Derrida nel 1975-76<sup>1</sup>, è possibile rinvenire elementi teorici che avrebbero anticipato i più recenti sviluppi dell'epigenetica, o almeno giustificato la possibilità teorica di tali recenti scoperte<sup>2</sup>. Infatti, in questo campo il dogma del determinismo genetico, teorizzato da Francis Crick (1958) ed emblemizzato da François Jacob (1970) nella famosa frase “il programma non impara dall'esperienza”<sup>3</sup>, viene radicalmente messo in discussione. In particolare, la ricerca epigenetica sta mettendo in discussione il principio della cosiddetta Sintesi Moderna neodarwiniana, secondo cui le mutazioni del programma genetico dipenderebbero solo da errori casuali nella sua trascrizione, che passerebbero poi al vaglio della selezione naturale. La ricerca epigenetica sta relativizzando questo principio rilevando l'influenza dello sviluppo dell'organismo e delle

interazioni con l'ambiente nella produzione di mutazioni, in particolare quando una popolazione genetica si trova ad affrontare un cambiamento radicale delle condizioni ambientali.<sup>4</sup> Una prospettiva che potrebbe cambiare radicalmente la teoria dell'evoluzione e che sta suscitando un acceso dibattito. Tanto che nel 2014 *Nature* ha pubblicato un articolo collettivo dal titolo emblematico *Does Evolutionary Theory Need a Rethink?* in cui le tesi dei sostenitori dell'Epigenetica, rappresentati da Kevin Laland, e quelle dei sostenitori della “Sintesi Moderna”, rappresentati da Gregory A. Wray, si confrontano su due colonne contrapposte.<sup>5</sup> Non c'è spazio per trattare in dettaglio questo articolo, comunque utile per farsi un'idea dei termini del dibattito e della sua posta in gioco. Qui mi limito a dire che l'argomento della rarità delle mutazioni epigenetiche non mi sembra molto efficace, perché la ricerca in questo campo è ancora molto recente e in continua evoluzione, il che

rende difficile definire in modo rigoroso la frequenza dei fenomeni correlati. Tuttavia, per la sua critica al determinismo del programma genetico, la prospettiva adottata da Derrida mi sembra congruente con quella dei ricercatori impegnati nella ricerca epigenetica e tale da rendere plausibile ed efficace la posizione e il contributo della decostruzione derridiana in questo orizzonte, come intendo iniziare a dimostrare in questa sede. Infatti, in *La vita la morte* Derrida decostruisce la differenza di natura e quindi l'opposizione che Jacob stabilisce tra "memoria genetica" e "memoria cerebrale", quella che struttura la coscienza e l'esperienza umana con i suoi



sistemi di elaborazione simbolica, cioè ciò che chiamiamo "cultura". Al di là dell'analogia tra i due sistemi di ritenzione e trasmissione dell'informazione, solo quest'ultimo, il sistema "culturale", secondo Jacob essenzialmente intenzionale e libero da condizionamenti interni ed esterni, sarebbe in grado di apprendere dall'esperienza e di trasmettere ciò che ha acquisito. La "memoria genetica", al contrario, sarebbe impermeabile a qualsiasi influenza dell'ambiente, incapace di modificarsi in risposta alle sue sollecitazioni, suscettibile solo di mutazioni casuali. Per Derrida, al contrario, esisterebbe una relazione evolutiva tra i due sistemi basata

sulla struttura generale di ciò che egli definisce come "archi-traccia", articolata secondo la dinamica della *différance*, cioè secondo un rinvio differenziale che produce differenze specifiche di grado ma non necessariamente tali da produrre discontinuità essenziali rispetto al sistema generale. Derrida aveva già avanzato tale ipotesi in *Della grammatologia*, attraverso la lettura dell'opera del paleoantropologo André Leroi-Gourhan. In una pagina molto densa e decisiva, Derrida definisce esplicitamente "la storia della vita – di ciò che qui chiamiamo *différance* – come storia del gramma". L'evoluzione della vita sarebbe così articolata dalla dinamica della

*différance*, e più precisamente dalla possibilità di iscrizione di una traccia ritenzionale che diventa così iterabile ma anche suscettibile di alterazione, ossia da ciò che Derrida chiama "archi-traccia" o "archi-scrittura"<sup>6</sup>. Secondo questa prospettiva, "i sistemi di scrittura in senso stretto" non sarebbero altro che un'articolazione differenziale dell'evoluzione della vita intesa come storia del gramma, nonché delle ulteriori forme di esteriorizzazione della traccia iterabile "fino alla costituzione delle schede elettroniche e delle macchine di lettura". Ne consegue che la stessa nozione di "programma", elaborata dalla cibernetica e importata nella biologia,

deve essere intesa come un'emergenza nel corso dell'evoluzione dell'archi-traccia che, pur "secondo livelli, tipi e ritmi rigorosamente originali", si propaga da ciò che chiamiamo "natura" a ciò che chiamiamo "cultura" destabilizzando irriducibilmente la loro presunta opposizione, o meglio, evidenziando la loro irriducibile relazione differenziale<sup>7</sup>. In *La vita la morte*, Derrida richiama questa ipotesi evolutiva, proprio a proposito della contrapposizione tra "memoria genetica" e "memoria cerebrale", ordinata da Jacob alla più generale contrapposizione tra "natura" e "cultura":

Da parte mia, non vedrei altro che un progresso nella soppressione di un limite che ha spesso servito le più oscurantiste ideologie umaniste o spiritualiste o in generale metafisiche. Non vi vedrei altro che un progresso se la questione del *logos* fosse chiarita in modo critico, per evitare che vi ritorni più forte, legalizzando una metafisica clandestina, tutto ciò che nella tradizione è stato collegato al valore di *logos* e di analogia. Per dirlo con un'anticipazione un po' algebrica: sarei partigiano di una de-limitazione che facesse saltare dei limiti o delle opposizioni (per esempio i due tipi di programmi in cui si riconoscerebbe, da un lato, il genetico puro, e dall'altro la grande emergenza del cerebrale, della stazione eretta, fino al *zōon logon echon* con tutto ciò che ne consegue), che facesse dunque saltare questa opposizione, non per lasciare spazio all'omogeneo ma ad una eterogeneità o una differenzialità; giacché, come lo suggerivo all'inizio, il funzionamento dell'opposizione ha sempre come effetto la cancellazione della differenzialità. (VM, 39)

In particolare, secondo Derrida, sulla base delle allora recenti acquisizioni delle scienze strutturali relative al linguaggio e alle varie istituzioni che da esso dipendono, tra cui la psicoanalisi, è possibile rafforzare l'analogia tra i due sistemi di memoria al di là della tradizionale opposizione metafisica tra natura e cultura, e quindi avanzare l'ipotesi che ciò che è vero per il sistema "cerebrale" possa verificarsi anche per quello "genetico" (VM, 41). Le conseguenze dell'ipotesi avanzata da Derrida

sono piuttosto radicali rispetto al dogma centrale della biologia genetica, secondo cui "il programma non impara dall'esperienza", ma anche rispetto alla tradizionale concezione metafisica della soggettività con i suoi attributi classici: libertà, autonomia, indipendenza e padronanza sull'ambiente interno ed esterno:

Ora, se c'è un'acquisizione delle scienze dette oggi strutturali, questa consiste nella possibilità di affermare che i sistemi che sono legati al linguaggio, al simbolico, alla memoria cerebrale, ecc., possiedono anch'essi un funzionamento interno, a regolazione interna, che sfugge alla deliberazione e alla coscienza e fa percepire gli effetti venuti dal di fuori come delle contingenze, delle forze eterogenee che bisogna interpretare, tradurre, assimilare, nel codice interno, tentando di padroneggiarle o fallendo in questo intento a tal punto che delle «mutazioni» vi si producano, che possono avere ogni tipo di forma ma che segnalano sempre un'intrusione violenta del fuori tale da obbligare ad una ristrutturazione generale. (VM, 42)

In particolare, questa ipotesi implica non solo la possibilità di mutazioni indotte da fattori esterni, compresi quindi i fattori ambientali e che possono essere anche traumatici, come i cambiamenti climatici con cui abbiamo a che fare oggi e con cui avremo a che fare in futuro, ma soprattutto che tali mutazioni possano essere intese come gli effetti di un'interpretazione di tali intrusioni e quindi dei cambiamenti più o meno drastici delle condizioni ambientali in cui il vivente deve sopravvivere.

A questo punto è opportuno tentare una verifica di questa ipotesi, che negli anni Settanta sarebbe stata stigmatizzata come "lamarkismo", attraverso il confronto con



le più recenti scoperte nel campo della ricerca epigenetica, che dall'interno delle scienze biologiche hanno messo in discussione il "dogma centrale della biologia" e riabilitato in qualche misura l'approccio lamarckista. Si tratta innanzitutto di cercare un supporto scientifico alla possibilità di intendere il rapporto organismo/ambiente come "interpretazione", e in particolare come un'interpretazione tale da produrre addirittura mutazioni genetiche, per poi cercare di verificare quale possa essere il

Simili affermazioni rischiano di suonare eretiche alle orecchie di chiunque abbia appreso sui banchi di scuola la solita versione della teoria evolutiva di Darwin, secondo cui l'adattamento ha luogo attraverso la selezione naturale di variazioni genetiche casuali. Trovano, tuttavia, saldo fondamento nei nuovi dati, così come nei nuovi concetti frutto della ricerca. La biologia molecolare ha, infatti, dimostrato la scorrettezza di molte vecchie ipotesi su quel sistema genetico che sta alla base dell'attuale teoria neo-darwiniana



contributo di questa ipotesi, declinata in chiave decostruttiva, rispetto alla possibilità di affrontare la crisi ecologica i cui effetti su larga scala incombono su di noi, paventando un destino infausto per l'umanità, e non solo.

## 2. Mutazioni interpretative nell'Evoluzioni in quattro Dimensioni

"Mutazione interpretativa" è uno dei concetti chiave di Eva Jablonka e Marion J. Lamb, *Evolutions in Four Dimensions* (2005), un'opera destinata a modificare radicalmente la teoria evolutiva darwiniana, in cui i cambiamenti evolutivi sono intesi come effetti della selezione naturale su mutazioni genetiche casuali. Secondo Jablonka e Lamb, invece, l'evoluzione sarebbe l'effetto dell'interazione di quattro sistemi di trasmissione ereditaria – "genetica, epigenetica, comportamentale e simbolica" – indotti dalle interazioni tra organismo e ambiente:

rivelando altresì come le cellule siano in grado di trasmettere informazioni alle cellule figlie tramite un'eredità esente da mutazioni del DNA (epigenetica). Ciò significa che tutti gli organismi contemplanano almeno due sistemi ereditari. Considerando, poi, che in parecchi animali tale trasmissione avviene attraverso il comportamento, cosa che li dota di un terzo sistema ereditario, e che noi esseri umani ne possediamo un quarto, visto il ruolo fondamentale svolto nella nostra evoluzione dal retaggio basato sui simboli (specie dal linguaggio), risulta dunque alquanto sbagliato pensare all'intera questione solo in termini di sistema genetico. Anche l'eredità epigenetica, quella comportamentale e quella simbolica forniscono variazioni su cui può agire la selezione naturale<sup>8</sup>.

Jablonka e Lamb definiscono in termini di "informazione" ciò che viene trasmesso

in questi quattro sistemi che strutturano l'organizzazione e l'evoluzione dei viventi, da quello biologico a quello culturale, animale e umano, ma, come nel caso dell'archi-traccia derridiana, si tratta di una definizione più ampia di quella cibernetica che ne sarebbe solo una variante specifica. In particolare, la loro definizione di informazione non è sostanziale o ontologica ma relazionale, si basa sugli effetti che un cambiamento nell'ambiente interno e/o esterno produce nell'interprete – sia esso cellula, organismo, animale o uomo – che lo conserva e lo trasmette:

È sorprendentemente difficile trovare una definizione generale per "informazione", eppure per noi è importante cercare di farlo, dal momento che stiamo per descrivere e confrontare le modalità con cui essa viene trasmessa dai vari sistemi ereditari e il modo in cui tali sistemi di trasmissione influiscono sull'evoluzione. Nel linguaggio comune il termine *informazione* viene usato in svariate accezioni. [...]. Per come vediamo noi la cosa (da un punto di vista evolucionistico), affinché un elemento (una fonte) contenga o porti delle informazioni prima di tutto è indispensabile che ci sia un qualche tipo di ricevente in grado di reagire e di interpretarle. Può trattarsi di un'organismo, di una cellula o di una macchina realizzata dall'uomo. Attraverso tale reazione e interpretazione, il suo stato funzionale subisce un cambiamento connesso alla forma e all'organizzazione della fonte. Di solito non c'è nulla di intenzionale nella reazione e nell'interpretazione del ricevente, benché normalmente esso ne tragga beneficio. (66)

Per Jablonka e Lamb, l'interpretazione non è necessariamente indicativa di un comportamento intenzionale; anche le reazioni delle cellule ai cambiamenti ambientali sono dell'ordine dell'interpretazione, la cui definizione si colloca quindi al di là di qualsiasi distinzione tra reazione e risposta, la cui opposizione umanistica, come è noto, è oggetto di decostruzione da parte di Derrida, in particolare ne *L'animale che dunque sono*.

Questa concezione dell'interpretazione presenta più di un'analogia con quella sostenuta da Derrida, in particolare con la concezione di "testualità generale"<sup>9</sup>. Rimanendo nell'orizzonte dell'evoluzione in quattro dimensioni, è importante notare che è proprio l'interazione tra il sistema genetico e quello epigenetico a produrre mutazioni interpretative in risposta a cambiamenti ambientali di una certa consistenza:

Oggi molti genetisti sarebbero concordi nel giudicare inadeguata la concezione da noi appena esposta; al loro pari andremo, dunque, a sostenere che non tutte le mutazioni sono errori casuali: alcune sono, viceversa, "guidate". "Mutazione guidata" è un termine che appartiene al gergo della genetica e non significa che noi o altri biologi crediamo nell'esistenza di una forma di intelligenza guida o di una "mano di Dio" volta a dirigere le variazioni del DNA in base alle esigenze dell'organismo. Simili idee non trovano posto nel ragionamento scientifico (e con la loro assurdità mettono, altresì, in ridicolo la religione). Il nostro assunto è semplicemente che l'evoluzione per selezione naturale ha portato alla costruzione di meccanismi capaci di alterare il DNA in risposta ai segnali che le cellule ricevono da altre cellule oppure dall'ambiente. (109)

Jablonka e Lamb spiegano i diversi modi in cui le cellule possono alterare il loro DNA in risposta alle imprevedibili mutazioni ambientali attraverso un "esperimento mentale" (11) che ci permetterà di stabilire i termini di paragone con ciò che cercherò di dedurre da Derrida, ovvero la posizione e il contributo della decostruzione di fronte ai radicali cambiamenti ambientali che l'umanità dovrà affrontare per sopravvivere. Si tratta di immaginare "tre tribù di esseri umani, caratterizzate da tre diversi stili di vita e da altrettante modalità differenti di affrontare i problemi" (11). La prima è quella dei "conservatori", "essi hanno una lunga storia scritta, che i giovani membri sono obbligati a memorizzare per apprendere le lezioni del passato. Quest'ultimo è sacro e il suo retaggio costituisce un esempio

vincolante da seguire” (112). Di fronte a un’epidemia sconosciuta, i medici di questa tribù ricorreranno alle lezioni del passato, limitandosi a riprodurre ciò che è già noto, senza proporre alcuna innovazione rispetto all’evento imprevedibile. Questa tribù è destinata a estinguersi, a meno che non si produca una mutazione casuale altrettanto casualmente favorevole alla sopravvivenza. La seconda tribù è quella degli “Esploratori”, che hanno una filosofia di vita opposta: di fronte a un ambiente in continuo cambiamento, le lezioni del passato non servono a nulla, per gli “Esploratori” solo la piena innovazione può rispondere a un evento mai affrontato prima, come una nuova epidemia: i loro medici in questo caso adottano qualsiasi terapia immaginabile, indipendentemente dalla natura della malattia e da quella dei pazienti: “i pazienti muoiono in fretta, sebbene a volte, per un colpo di fortuna, salti fuori una cura funzionante prima che finiscano tutti all’altro mondo” (114). La terza tribù è quella degli “Interpreti” che rispettano il passato ma non ne sono rigidamente vincolati: la legge della tradizione non viene osservata e riprodotta dogmaticamente come un programma immutabile perché la considerano “scritta in linguaggio metaforico” (112). “Ciò significa che richiede di essere reinterpretata da ciascuna generazione in base alle esigenze mutevoli della società, ma pur sempre in accordo con determinate regole” (112). Questo “esperimento mentale” ci permette quindi di descrivere e comprendere il ruolo interpretativo delle mutazioni genetiche ed epigenetiche indotte da cambiamenti ambientali tali da minacciare la sopravvivenza di un organismo e della sua specie. In questa sede mi interessa evidenziare la differenza tra la reazione che si limita a riprodurre le risposte previste dal programma genetico (“Conservatori”) e quella che, al contrario, produce mutazioni interpretative in grado di adattarsi a cambiamenti ambientali anche radicali (“Interpreti”):<sup>10</sup>

Riteniamo che il comportamento delle tre tribù ricordi da vicino le tre possibili strategie biologiche per affrontare le condizioni avverse. Quello attuato dagli esponenti della prima, i conservatori, assomiglia alla tendenza a reagire a ogni situazione con repliche fisiologiche ben stabilite o con precise mutazioni guidate. Tali risposte evolute “risolvono” i problemi simili a quelli affrontati dalla specie nel passato e si addicono, pertanto, allo sviluppo normale e alla vita quotidiana. Se le circostanze restano analoghe a quelle pregresse una simile strategia si rivela un successo, ma in condizioni nuove e imprevedibili è destinata a fallire. Solo un errore raro e fortunato – una mutazione benefica frutto del caso – consente alla stirpe di sopravvivere. [...]. Il terzo tipo di comportamento, quello degli interpreti, è analogo alla situazione biologica in cui la risposta alle condizioni avverse consiste nel dare origine a mutazioni che non sono interamente casuali, ma nemmeno guidate in maniera precisa. Risultano, viceversa, “interpretative” per il fatto di basare sul passato evolutivo il punto o il momento della loro manifestazione, pur mantenendo un aspetto di casualità nel contenuto esatto. (114-115)

In particolare, le “mutazioni interpretative” prodotte a livello genetico dipendono dai sistemi epigenetici che caratterizzano lo sviluppo e il comportamento della cellula, la quale, in risposta a drastici cambiamenti ambientali è in grado di selezionare e attivare con precisione segmenti di DNA silenti, anche per generazioni, che possono rivelarsi risposte efficaci rispetto a eventi contingenti e quindi diventare anche ereditabili. L’interpretazione del testo genetico (inteso in senso grammatologico) non è solo possibile, come anticipava Derrida, ma anche decisiva per la sopravvivenza del vivente; mentre la sua semplice e rigida ripetizione, la riproduzione dogmatica ed esclusiva del programma genetico può garantire la sopravvivenza solo

finché l’ambiente rimane stabile. In caso di cambiamenti drastici, tale rigida ripetizione può portare alla morte dell’organismo e all’estinzione di intere popolazioni. Inoltre, i tratti utilizzati da Jablonka e Lamb per definire un drastico cambiamento ambientale – imprevedibilità, novità irriducibile e quindi traumatica rispetto a ciò che l’organismo ha ereditato nel corso di un’evoluzione stabile – sembrano congruenti con quelli utilizzati da Derrida per descrivere la sua concezione dell’*evento*, nella misura in cui

consentono una definizione di “evento ecologico” funzionale a descrivere la posizione e il contributo della decostruzione rispetto ai drastici cambiamenti ambientali che ci troviamo ad affrontare, secondo un’ingiunzione alla responsabilità che ci viene dal futuro delle generazioni a venire, oggi minacciate dalla possibilità di estinguersi.

### 3. Scongiurare l’evento ecologico

La decostruzione di Derrida tenta di pensare l’evento nella sua irriducibile alterità, e quindi nella sua inanticipabile urgenza, alla quale, proprio per questo, siamo irriducibilmente esposti. Nel suo duplice movimento, la decostruzione segnala l’irriducibile e necessaria apertura al darsi dell’evento – la possibilità stessa del futuro – ma anche la capacità di riconoscerne, prevenirne o fronteggiarne i possibili effetti negativi o addirittura nefasti:





L'accadere dell'evento è ciò che non può e non deve essere anticipato; è un altro nome per il futuro stesso. Questo non significa che sia un bene, in sé stesso, che qualcosa accada; non significa che si debba rinunciare a cercare di impedire che certe cose accadano (senza non ci sarebbe decisione, né responsabilità, né etica, né politica). Ma ci si deve opporre sempre solo agli eventi che si pensa blocchino il futuro o che portino con sé la morte: eventi che metterebbero fine alla possibilità dell'evento, all'apertura affermativa all'avvento dell'altro.<sup>11</sup>

Dato che oggi non c'è minaccia più grande della crisi ecologica per il futuro dell'umanità, e non solo dell'umanità, è allora possibile – e forse necessario – cercare di inflettere la decostruzione come tentativo di opporsi anche alla crisi ecologica che affrontiamo, oggi e per il tempo a venire, affinché ci sia un tempo a venire per le generazioni future. Derrida non ha mai affrontato tematicamente questa urgenza, ma credo che si possano individuare gli elementi di una decostruzione capace di rispondere a quello che io chiamo “evento ecologico” attraverso il suo tentativo di pensare, come annunciato in *De quoi demain...*, “l'evento con la macchina”<sup>12</sup>. Per mancanza di spazio, mi riferirò qui essenzialmente a questo testo, per quanto questo tema sia decisivo in altre opere dello stesso periodo, come *L'animale che dunque sono*, i seminari *La bestia e il sovrano I e II* ma sempre attraverso la via tracciata in *Della grammatologia*, e cioè, come abbiamo visto, secondo l'ipotesi di una teoria dell'evoluzione scandita dalla dinamica della *différance*, capace di rendere conto dell'evoluzione della traccia dal programma genetico ai programmi dei calcolatori elettronici, al di qua di ogni opposizione tra natura e cultura. In particolare, per Derrida è necessario comprendere e rendere conto di quanto ipotizzato in *La vita la morte*, ovvero della capacità della vita di apprendere e interpretare il rapporto con l'alterità e quindi di discernere ciò che promuove la vita da ciò che la minaccia, attribuendo così alla conoscenza una funzione originariamente legata alla sopravvivenza, come già pensava Nietzsche, senza per questo annullare o

ridurre le differenze specifiche emerse nel corso dell'evoluzione di questa capacità:

Anche nelle sfere apparentemente le più spirituali, sopravvive la figura genetica della “vita”, per quanto enigmatico resti il legame apparentemente figurale tra la vita detta naturale e la vita dello spirito. Bisognerà apprendere a riapprendere a prenderlo sempre più in considerazione. Io non voglio scegliere tra la genetica, la funzione simbolica e il costruttivismo. Non si costruisce in qualsiasi modo. Resta il fatto però che non si può mischiare tutto. Non si devono schiacciare l'uno sull'altro gli strati del “vivente”, di un vivente che consiste sempre e sopravvive nel *sapere* e nel *saper discernere*. Non c'è vita (“animale” o “umana”) che non supponga una qualche attitudine a discernere, analizzare, distinguere: tra le forme di vita come tre il “vivente” e il “morto”. Iniziamo dunque con l'applicare questa attitudine a discernere alla vita stessa, in generale, distinguendo le strutture e i livelli. (QD, 77)

Per Derrida, ciò significa prendere sul serio l'analogia meccanicistica tra il vivente e la macchina per cercare di rendere conto delle interazioni tra gli automatismi che strutturano e condizionano il vivente nella sua evoluzione differenziale (dal programma genetico “naturale” ai programmi “culturali”, a partire dal linguaggio, passando per gli automatismi psichici che strutturano la vita individuale) e gli eventi imprevedibili che eludono il loro rigido determinismo, minacciandone il funzionamento ripetitivo e quindi la sopravvivenza del vivente stesso:

L'evento – che per essenza dovrebbe restare imprevedibile e dunque non programmabile, sarebbe ciò che eccede la macchina. Quel che bisognerebbe tentare di pensare, e quanto è difficile, è l'evento con la macchina. Ma per accedere, se è possibile, all'evento al di là di qualsiasi calcolo, e dunque anche di qualsiasi tecnica e qualsiasi economia, bisogna prendere in considerazione la programmazione, la macchina, la ripetizione, il calcolo. Il più profondamente possibile, fin dove non si è preparati o disposti ad aspettarselo.

Bisogna cercare ovunque gli effetti di calcolo economico, non fosse altro che per sapere con precisione dove siamo affetti dall'*altro*, e cioè dall'imprevedibile, dall'evento, che è incalcolabile: l'*altro* risponde sempre, per definizione, al nome e alla figura dell'*incalcolabile*. (QD, 86)

La posta in gioco è evidentemente decisiva: se pensiamo al vivente come a una macchina strutturata secondo un programma rigidamente deterministico che condiziona anche i nostri programmi “istituzionali” a partire dal linguaggio, come può tale macchina interagire con eventi imprevedibili che sfuggono ai calcoli implementati nei vari programmi che la condizionano? Soprattutto, come può la macchina vivente riconoscere e sopravvivere a eventi nefasti che possono interrompere il suo funzionamento, come un drastico cambiamento dell'ambiente di fronte al quale i programmi che strutturano la nostra vita collettiva appaiono strutturalmente impreparati, in particolare le forme e le istituzioni del sapere? Dobbiamo innanzitutto decostruire e poi abbandonare il rigido determinismo che struttura la nostra concezione della macchina, in particolare nella variante cibernetica – programmi, codici, messaggi – attraverso il quale la scienza contemporanea pensa il vivente in generale, il comportamento animale, la psiche, il linguaggio e la stessa società:

Ciò che resiste, e deve resistere a questo determinismo, o a questo imperialismo del discorso determinista, non lo chiamerò né soggetto, né io, né coscienza, nemmeno inconscio, ma ne farò uno dei luoghi dell'altro, dell'incalcolabile, dell'evento. La singolarità è esposta in effetti a ciò che viene come altro e come incalcolabile. La singolarità in quanto tale (che essa appaia o meno come tale) non si riduce mai, nella sua stessa esistenza, alle regole di un calcolo macchinico e nemmeno alle leggi più incontestabili di un determinismo. (QD, 89)

Si tratta di pensare una macchina vivente in sé aperta all'interferenza ambientale e quindi ad eventi imprevedibili, o meglio, di pensare che “nella macchina esiste un eccesso rispetto alla macchina stessa: ad un tempo, l'effetto

di una macchinazione e qualcosa che elude il calcolo macchinico” (86). Come abbiamo visto, si tratta di pensare la macchina vivente strutturata in modo tale da poter distinguere tra ciò che è favorevole e ciò che è deleterio per il suo funzionamento, e quindi in grado di reagire e modificare il suo funzionamento e la sua stessa struttura in risposta a tali eventi, secondo l'ipotesi avanzata in *La vita la morte* attraverso la decostruzione dell'opposizione posta da Jacob tra programmi genetici (“naturali” e chiusi) e cerebrali (“culturali” e aperti):

L'altro, l'accadere dell'altro è sempre incalcolabile. Questo non manca di produrre degli effetti nella macchina ma non può essere calcolato dalla macchina. Bisogna pensare, e cioè *inventare* ciò di cui abbiamo bisogno per non chiudere gli occhi di fronte alla macchina e allo straordinario progresso del calcolo, comprendendo allo stesso tempo, all'interno e all'esterno della macchina, questo gioco dell'altro, questo gioco con l'altro. The other, the arrival of the other is always incalculable (L'altro, l'arrivo dell'altro è sempre incalcolabile). Una volta che se ne sia accettato il principio e che ci si arrenda a questa esposizione all'altro – dunque all'evento che viene a colpirci, dunque a questa affezione che è ciò con cui si definisce la vita stessa – in quel momento, bisogna arrangiarsi per inventare la venuta di un discorso capace di prendere tutto questo in considerazione. (QD, 100)

Per Derrida, la condizione irriducibile per inventare una risposta responsabile all'evento dell'altro, e quindi anche all'*evento ecologico*, è l'interruzione della cieca applicazione dei programmi implementati nei nostri dispositivi linguistici e di conoscenza elaborati per dominare un'estraneità inquietante. Dispositivi che oggi si dimostrano non solo incapaci di affrontarla, nella misura in cui la crisi ecologica produce eventi imprevedibili, ma anche, e per lo stesso motivo, di farla precipitare verso il peggio. Tale interruzione è necessaria per liberare lo spazio di una decisione che, senza rinunciare ai saperi acquisiti, si apra all'alterità, in una declinazione apparentemente paradossale:

J.D.: Con il determinismo di cui lei parla, non c'è avvenire.

E.R.: Perché tutto sarebbe già concluso?

J.D.: Tutto è già passato o presente, e non c'è avvenire. Ma lì dove viene ciò che/chi resta a venire, io sono esposto, votato ad essere libero, e a decidere, nella misura in cui io non posso prevedere, predeterminare, pronosticare. Si può chiamare questo libertà, ma con le riserve che ho appena delineato. La condizione della decisione (della decisione che si deve e che si *deve* presupporre ovunque), è la prova di questo indecidibile di cui ho appena parlato nella forma di “ciò che/chi viene”. Se so che cosa si deve decidere, io non decido. Tra il sapere e la decisione, un salto è richiesto, anche se bisogna sapere il più e il meglio possibile prima di decidere. Ma se la decisione è presa sotto l'autorità del mio sapere ma anche *in mio potere*, se essa è il mio “possibile”, se essa non è altro che il predicato di ciò che io sono e posso essere, io non decido. È questo il motivo per cui dico spesso, e tento di dimostrare, in cosa la “mia” decisione è e deve essere la decisione dell'altro in me, una decisione “passiva”, una *decisione dell'altro* che non mi esonera da nessuna responsabilità. (92)

Quindi, per rispondere responsabilmente all'evento ecologico di cui la nostra macchina culturale è responsabile, è necessario prendere una decisione “passiva”. In che senso? Propongo la mia ipotesi provocatoria: una decisione “passiva” provocata dall'altro che ci tocca nella dimensione affettiva, che per Derrida, come abbiamo visto, è la dimensione stessa della vita. Possiamo intenderla come una reazione/risposta della vita in noi, della sopravvivenza che, come abbiamo visto, la guida e struttura la sua capacità di interpretare e discernere tra ciò che la favorisce e ciò che la minaccia. Si tratterebbe allora di dare voce alla vita animale, biologica, a quell'“altro in noi” che la nostra macchina culturale ha sempre cercato di reprimere, escludere da sé, dominare, ma rischiando di distruggerlo, finendo così per distruggere se stessa. Ne *La bestia e il sovrano I*, il seminario che Derrida stava tenendo all'epoca della conversazione

con Rudinesco, è possibile individuare una traccia che va in questa direzione. Derrida sta commentando alcune annotazioni di Valery al suo *Monsieur Teste*, inteso come figura della sovranità egologica che per affermare la propria libertà pretende di uccidere “la bestia che è in lui [...] l'animale-macchina in me, l'animale che riproduce, che ripete stupidamente (*bêtement*) i programmi codificati, che si limita a reagire”<sup>13</sup>, cioè proprio quell'altro in me a cui è necessario dare voce se si vuole sfuggire agli esiti nefasti della macchina sovrana:

La domanda allora non è più “che cos'è la marionette in me, e che voglio condannare a morte?” ma che cos'è l'altro in me (morto o vivo, animato o inanimato?) e che voglio annientare per essere alla fine io stesso, solo, sovrano, propriamente, chi e cosa sono?” Come si può allora uccidere una marionetta senza attribuirle una qualche vita, dunque una qualche psyche animatrice, qualche desiderio animato e qualche movimento testardo, cocciuto, ostinato per perseverare nell'essere. (BSI, 242)

Nulla di scandaloso, dunque, in questo appello alla vita in noi, alla *sur-vie*, per rispondere dell'evento ecologico, dal momento che Jablonka e Lamb nel loro formidabile lavoro hanno dimostrato che la vita è in grado di interpretare cambiamenti ambientali anche radicali a tal punto da interpretare e modificare se stessa, i suoi meccanismi più profondi, persino l'espressione del suo patrimonio genetico che si dimostra più flessibile della macchina cibernetica che abbiamo adottato per comprenderla, ma forse al solo scopo di dominarla. Certo, non sempre la vita reagisce efficacemente; a volte, spesso, si rivela incapace di reagire al cambiamento come la tribù dei “conservatori”, che assomiglia molto alla nostra, e che, limitandosi a riprodurre ciecamente il suo programma, finisce per privarsi di un possibile futuro a venire. Ma le possibilità di sfuggire all'ineluttabile ci sono, almeno per la tribù degli “Interpreti” di cui abbiamo l'obbligo di far parte per il tempo che verrà, affinché ci sia un tempo a venire.

## • Note

<sup>1</sup> Jacques Derrida, *La vie la mort. Séminaire 1975-1976* (Seuil, Paris, 2019) ; trad. it. di F. Vitale, *La vita la morte. Seminario 1975-1976* (Jaca Book, Milano, 2021). D'ora in avanti abbreviato con VM.

<sup>2</sup> Francesco Vitale, *Biodeconstruction. Jacques Derrida and the Life Sciences*, (Albany, SUNY Press, 2018), 70-71.

<sup>3</sup> François Jacob, *La logique du vivant. Une histoire de l'hérédité* (Gallimard, Paris, 1970) ; trad. it. di A. e S. Serafini, *La logica del vivente. Storia dell'ereditarietà* (Einaudi, Torino, 1971) 16.

<sup>4</sup> Anche la *Niche Construction Theory e la Developmental Systems Theory* rientrano in questo orizzonte di ricerca, in virtù dell'etimo della parola “epigenesi” che rimanda allo “sviluppo” e soprattutto della convergenza rispetto alla critica della “sintesi moderna” considerata come riduzionismo “geocentrico”. Infatti, si è instaurato un dialogo tra i sostenitori di queste linee di ricerca. Cfr. F. John Odling-Smee, Kevin N. Laland, Marcus W. Feldman, *Niche Construction. The Neglected Process in Evolution* (Princeton University Press, Princeton, 2003). Per la DST si veda Susan Oyama, *Evolution's Eye. A System View of the Biology-Culture Divide* (Durham, Duke University Press, 1998), trad. it. di S. Ferraresi, *L'occhio dell'evoluzione. Una visione sistemica della divisione fra biologia e cultura* (Giovanni Fioriti, Roma, 2004).

<sup>5</sup> Kevin Laland, Gregory A. Wray, Hopi E. Hoekstra et Al., *Does Evolutionary Theory Need a Rethink?* in *Nature*, 515 (2014), 161-164.

<sup>6</sup> Per le nozioni derridiane di “Archi-traccia”, “Archi-scrittura” e “Différance” mi permetto di rinviare a Silvano Facioni, Simone Regazzoni, Francesco Vitale, *Derridario. Dizionario della decostruzione* (Il melangolo, Genova, 2012).

<sup>7</sup> Jacques Derrida, *De la grammatologie* (Minuit, Paris, 1967); trad. it. di A. Dall'Asta et al., *Della grammatologia* (Jaca Book, Milano, 1968), 98. Per un'interpretazione più dettagliata di questa pagina cfr. Francesco Vitale, *Biodeconstruction*, 18-27.

<sup>8</sup> Eva Jablonka and Marion J. Lamb, *Evolution in Four Dimensions. Genetic, Epigenetic, Behavioral and Symbolic Variation in the History of Life* (Cambridge-Mass. and London, MIT Press, 2005); trad. it. di N. Colombi, *L'evoluzione in Quattro dimensioni. Variazione genetica, epigenetica, comportamentale e simbolica nella storia della vita* (UTET,

Milano, 2007), XXI; d'ora in poi abbreviato EQD.

<sup>9</sup> Su questo mi permetto di rinviare a Vitale, *Biodeconstruction*, 103-126.

<sup>10</sup> La risposta “esplorativa” è quella di aumentare il tasso di mutazione genetica, Jablonka e Lam la ritengono troppo costosa, e comunque suscettibile di portare facilmente all'estinzione della popolazione che affronta un cambiamento ambientale troppo radicale. Cfr. EQD, 92.

<sup>11</sup> Jacques Derrida, *The Deconstruction of Actuality*, in *Negotiations. Interventions and Interviews, 1971-2001*, translated by Elizabeth Rottenberg (Stanford, Stanford University Press, 2002), 94.

<sup>12</sup> Jacques Derrida et Elisabeth Rudinesco, *De quoi demain...* (Fayard-Galilée, Paris, 2004), 87. D'ora in avanti abbreviato QD.

<sup>13</sup> Jacques Derrida, *Séminaire La bête et le souverain. Volume I (2001-2002)*, (Galilée, Paris, 2008); trad. it. di G. Carbonelli, *La bestia e il sovrano. Volume I (2001-2002)*, (Jaca Book, Milano, 2009), 242. D'ora in avanti abbreviato BSI.

## • Riferimenti bibliografici

Derrida, Jacques. *De la grammatologie*, Minuit, Paris, 1967; trad. it. di A. Dall'Asta et al., *Della grammatologia*, Jaca Book, Milano, 1968.

Derrida, Jacques. The Deconstruction of Actuality, in Id., *Negotiations. Interventions and Interviews, 1971-2001*, translated by Elizabeth Rottenberg, Stanford, Stanford University Press, 2002.

Derrida, Jacques et Elisabeth Rudinesco. *De quoi demain...*, Fayard-Galilée, Paris, 2004.

Derrida, Jacques. *Séminaire La bête et le souverain. Volume I (2001-2002)*, Galilée, Paris, 2008; trad. it. di G. Carbonelli, *La bestia e il sovrano. Volume I (2001-2002)*, Jaca Book, Milano, 2009.

Derrida, Jacques. *La vie la mort. Séminaire 1975-1976*, Seuil, Paris, 2019; trad. it. di F. Vitale, *La vita la morte. Seminario 1975-1976*, (Jaca Book, Milano, 2021).

Facioni, Silvano, Simone Regazzoni, Francesco Vitale, Derridario. *Dizionario della decostruzione* (Il melangolo, Genova, 2012).

Jablonka, Eva and Marion J. Lamb, *Evolution in Four Dimensions. Genetic, Epigenetic, Behavioral and Symbolic Variation in the History of Life*, Cambridge-Mass. and London, MIT Press, 2005; trad. it. di N. Colombi, *L'evoluzione in Quattro dimensioni. Variazione genetica, epigenetica, comportamentale e simbolica nella storia della vita*, UTET, Milano, 2007.

Jacob, François. *La logique du vivant. Une histoire de l'hérédité*, Gallimard, Paris, 1970; trad. it. di A. e S. Serafini, *La logica del vivente. Storia dell'ereditarietà*, Einaudi, Torino, 1971.

Laland, Kevin, Gregory A. Wray, Hopi E. Hoekstra et Al., *Does Evolutionary Theory Need a Rethink?* in *Nature*, 515 (2014), 161-164.

Odling-Smee, John, Kevin N. Laland, Marcus W. Feldman, *Niche Construction. The Neglected Process in Evolution*, (Princeton University Press, Princeton, 2003).

Oyama, Susan. *Evolution's Eye. A System View of the Biology-Culture Divide*, Durham, Duke University Press, 1998; trad. it. di S. Ferraresi, *L'occhio dell'evoluzione. Una visione sistemica della divisione fra biologia e cultura*, Giovanni Fioriti, Roma, 2004.

Vitale, Francesco. *Biodeconstruction. Jacques Derrida and the Life Sciences*, Albany, SUNY Press, 2018.

“La prevenzione rispetto ai disastri è l'insieme delle attività e delle misure per ridurre il rischio di disastri esistenti e nuovi.”

# DISASTRI, PREVENZIONE, PREPARAZIONE.

## Un modello psicologico per promuovere la resilienza

**Daniela Raccanello, Giada Vicentini, Roberto Burro**

Dipartimento di Scienze Umane, Università di Verona

daniela.raccanello@univr.it

**Abstract** – Le azioni di prevenzione e preparazione ai disastri giocano un ruolo centrale nel promuovere e preservare la resilienza dei singoli individui, delle comunità, delle nazioni e delle organizzazioni internazionali. I risultati scientifici che derivano dalla ricerca della psicologia degli eventi traumatici permettono di descrivere le complesse interazioni tra i processi mentali che caratterizzano le persone durante un disastro. Il modello relativo al “Funzionamento Psicologico nei Disastri” (*Psychological Functioning in Disasters*, PFD) concettualizza i legami reciproci tra sensazione, percezione, memoria, funzioni esecutive, processi di presa di decisione ed emozioni che sono alla base delle risposte maladattive e adattive che le persone mettono in atto quando si verifica un disastro. Questo modello può risultare utile per pianificare e implementare interventi di tipo psicoeducativo che permettano di potenziare le risorse delle persone consentendo loro di affrontare in modo proficuo i disastri, promuovendo la loro resilienza.

**Parole chiave:** disastri, prevenzione, preparazione, psicoeducazione, bambini e adolescenti.

### 1. Premessa

Anche i recenti eventi di cronaca evidenziano la necessità di approcci interdisciplinari che permettano di rendere capaci gli individui, le comunità, gli stati e gli organismi internazionali di far fronte in modo efficace ai disastri. La psicologia può fornire conoscenze e competenze che possono rivelarsi particolarmente utili per tutte quelle azioni di prevenzione e di preparazione rispetto ai disastri che consentono di ridurre il più possibile l'impatto negativo, partecipando a preservare il benessere degli individui. In questo contributo viene descritto un modello teorico che, a partire da evidenze empiriche accumulate a livello internazionale sugli eventi traumatici, permette di concettualizzare i processi psicologici, che si influenzano reciprocamente, chiamati in causa durante un disastro. La conoscenza di tali processi consente, anche a chi non possiede conoscenze specialistiche di tipo psicologico, di pianificare interventi di prevenzione e di preparazione rispetto ai disastri in modo più consapevole.

L'idea di base è la seguente (idea che, oltre a poggiare su più dati di ricerca, è stata anche formalizzata tramite l'ottenimento di un brevetto italiano; Raccanello & Burro, 2019): si possono allenare le persone a reagire nel modo più adatto possibile durante un disastro, tramite metodi che permettano l'acquisizione di conoscenze sulla natura del disastro, sui comportamenti di protezione e di sicurezza, sulle emozioni e sui processi psicologici che possono caratterizzare gli individui durante un disastro e sulle modalità più efficaci per gestirli. Dopo un primo riferimento ai concetti di prevenzione e di preparazione in relazione ai disastri, si presenterà in un secondo momento tale modello, per poi descrivere alcune modalità psicologiche che possono contribuirne all'implementazione, per promuovere la resilienza rispetto ai disastri.

### 2. Prevenzione e preparazione rispetto ai disastri

Nella psicologia, così come per altre discipline, gli interventi di prevenzione rivestono un



ruolo fondamentale per ridurre il malessere degli individui e accrescerne il benessere. Tale affermazione è in linea sia con le posizioni di studiosi che fanno capo a enti autorevoli a livello internazionale, come l'Associazione Americana di Psicologia (American Psychological Association, APA, 2014), sia con le posizioni di molti dei professionisti che, sul campo, operano al fine di migliorare la qualità della vita di chi può essere o è stato vittima di un disastro. Molteplici indicatori documentano anche che la prevenzione comporta una riduzione dei costi necessari per farsi carico degli interventi a supporto della salute mentale. Ciononostante, per una pluralità di motivi, molto spesso sono poche le risorse dedicate alla prevenzione. A fronte dei rischi che, in maniera crescente, caratterizzano a livello locale e globale il nostro tempo, è tuttavia prioritario che gli individui, le comunità, gli organismi locali, nazionali e internazionali si attivino il più possibile per programmare e realizzare interventi di prevenzione. Ma che cosa si intende per prevenzione? Quali sono gli ingredienti che ne garantiscono il successo? Quali processi comportano una riduzione del rischio per preservare e potenziare il benessere psicologico degli individui, anche a fronte di un evento traumatico come un disastro?

Per rispondere alla prima tra tali domande può essere utile fare ricorso alle definizioni che la psicologia condivide con una pluralità di altre discipline, quali quelle riguardanti la sanità pubblica o il servizio sociale, distinguendo tra diversi tipi di prevenzione (APA, 2014). “La prevenzione si occupa di aspetti riguardanti la salute mentale, comportamentale e fisica, nell'intera popolazione per evitare l'insorgenza di disturbi o malattie (si parla in questo caso di prevenzione primaria); in gruppi a rischio per posticiparne l'insorgenza (prevenzione secondaria); e in gruppi in cui i disturbi sono già presenti per ridurre la gravità e ristabilire il miglior funzionamento possibile (prevenzione terziaria)”. Se si considerano tutte le fasi di gestione di un disastro, risulta evidente come gli interventi di prevenzione possano fare la differenza per il benessere degli individui nei momenti precedenti a un disastro (che definiremo come fasi del non-disastro e del pre-disastro), nella fase dell'impatto e, anche, nel periodo successivo (fasi di emergenza e di ricostruzione).

Le indicazioni dell'APA possono rivelarsi utili anche per rispondere alla seconda domanda. Linee guida internazionali sulla prevenzione in psicologia (APA, 2014) suggeriscono almeno tre elementi alla base della riuscita di un intervento di prevenzione (Nation et

al., 2003), particolarmente utili anche in riferimento alla *disaster risk reduction* (ossia la riduzione del rischio legato ai disastri). Un primo elemento è costituito dal legame tra un intervento di prevenzione e una teoria scientifica. La pianificazione di un intervento dovrebbe poggiare su un approccio teorico, da cui discendono le azioni implementabili e a cui ricorrere sia nel monitoraggio sia nella valutazione finale dello stesso, per apportarvi eventuali modifiche che possano a loro volta guidare le azioni future. Allo stesso tempo, la pianificazione dovrebbe essere ancorata a evidenze empiriche che supportino l'efficacia degli interventi a cui si ispira e che ne documentino man mano gli effetti. Un secondo elemento comporta l'uso di pratiche culturalmente rilevanti, adattate alle specifiche caratteristiche di un disastro e degli individui che ne sono vittima. Oltre a colmare la possibile distanza tra quanto assunto da un approccio teorico e le peculiarità di eventi e contesti specifici, ciò permette di differenziare gli interventi per avvicinarli ai bisogni specifici che ogni singolo disastro comporta. Discende da ciò anche l'esigenza di adattare un intervento al livello di sviluppo psicologico degli individui, bambini, adolescenti o adulti. Un terzo elemento richiama, infine, la necessità di tenere conto, in modo congiunto, sia delle caratteristiche degli individui coinvolti in un disastro sia di quelle contestuali. Per rispondere alla terza domanda è d'obbligo riferirsi al concetto di *disaster risk reduction*, che chiama a sua volta in causa sia i processi di prevenzione sia quelli di preparazione rispetto ai disastri. Parlare di *disaster risk reduction* (United Nations Office for Disaster Risk Reduction, UNDRR, n.d.) implica riferirsi alla prevenzione del rischio di nuovi disastri, alla diminuzione del rischio dei disastri già in essere e alla gestione del rischio rimanente, per promuovere la resilienza su una pluralità di piani, quali quello economico, sociale, ambientale e riguardante la salute fisica e psicologica degli individui. Le linee politiche delle Nazioni Unite che mirano a implementare azioni relative alla *disaster risk reduction* (descritte nel Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030) comportano il ricorso sia alla prevenzione sia alla preparazione (UNDRR, n.d.).

La *prevenzione* rispetto ai disastri è l'insieme “delle attività e delle misure per ridurre il rischio di disastri esistenti e nuovi”. Ne sono esempi la realizzazione di opere per la messa in sicurezza del territorio (rischio idrogeologico), la costruzione di edifici secondo la normativa antisismica (rischio sismico) o le misure per evitare o limitare la contaminazione dell'acqua (rischio associato a un incidente industriale). La *preparazione* rispetto ai disastri è l'insieme delle “conoscenze e delle capacità, sviluppate dai governi, dalle organizzazioni, dalle comunità e dagli individui per anticipare, rispondere e riprendersi in modo efficace rispetto all'impatto di disastri probabili, imminenti o attuali”. Vi rientrano, per esempio, la messa a punto di sistemi di allerta e di evacuazione, lo stoccaggio di beni, ma anche azioni tese alla comunicazione del rischio e alla promozione di conoscenze e competenze sulle risposte di sicurezza e sulla



conoscenza delle reazioni psicologiche maggiormente adattive, da realizzarsi anche tramite interventi psicoeducativi. Con l'obiettivo di disseminare quest'ultimo tipo di conoscenze e competenze, nel prosieguo di questo lavoro si farà riferimento alla natura dei disastri e ai processi psicologici in essi coinvolti, con particolare attenzione

Tipo di disastro	Sottotipi	Esempi
Disastri naturali	Disastri geofisici Disastri meteorologici Disastri idrologici Disastri climatologici Disastri biologici Disastri extraterrestri	Terremoti, tsunami, frane, eruzioni vulcaniche Ondate di caldo/freddo, nebbia, tempeste Inondazioni, valanghe, onde anomale Siccità, incendi Epidemie, pandemie, infestazioni di insetti Tempeste geomagnetiche
Disastri tecnologici	Incidenti industriali Incidenti legati ai trasporti Altri incidenti	Fuoriuscite di sostanze, crolli, esplosioni, incendi, avvelenamenti, radiazioni Incidenti su strada, rotaie, acqua o aerei Crolli, esplosioni, incendi
Atti violenti	–	Guerre, conflitti politici, terrorismo, flussi migratori

Tabella 1. Tassonomia dei disastri secondo EM-DAT (n.d.; adattamento da Raccanello & Vicentini, 2022, p. 22).

al periodo che va dall'infanzia all'adolescenza.

### 3. Disastri ed emergenze: caratteristiche e impatto

Le Nazioni Unite definiscono un disastro come “una grave interruzione del funzionamento di una comunità o di una società che comporta perdite e conseguenze negative diffuse a livello umano, materiale, economico o ambientale, che supera la capacità della comunità o società colpita di farvi fronte usando le proprie risorse” (UNDRR, n.d.). Tale definizione racchiude gli stessi elementi che alcuni autori hanno identificato esaminando più di un centinaio di definizioni del termine date da enti internazionali autorevoli (Mayner & Arbon, 2015). Tra questi elementi compaiono l'impatto distruttivo di un disastro su una comunità, la sua pervasività e l'assenza di risorse locali che permettano di farvi fronte. Il termine disastro si differenzia da alcuni termini rispetto a cui è usato talora in modo intercambiabile, quali emergenza, catastrofe, evento catastrofico o maxi emergenza. In Italia le *emergenze*, considerate ambito di azione della Protezione

Civile (legge 225 del 24 febbraio 1992), possono essere distinte in base a diversi livelli di gravità: solo gli eventi naturali o catastrofici, per cui sono richiesti interventi straordinari piuttosto che ordinari, comportano la dichiarazione di uno stato di emergenza e sono quindi in parte assimilabili ai disastri. Sempre in Italia, si fa riferimento ai disastri come a catastrofi, eventi catastrofici o maxi emergenze (es., Gazzetta Ufficiale n. 200 del 29 agosto 2006), di natura diversa rispetto alle circostanze pericolose che coinvolgono i singoli individui e che necessitano di risposte qualitativamente differenti.

#### 3.1 Caratteristiche dei disastri

Ogni disastro si configura come un evento peculiare con specifiche caratteristiche. I disastri possono differenziarsi, infatti, per molteplici aspetti, quali l'estensione dell'area colpita, la frequenza di occorrenza, la velocità di esordio, la durata, la prevedibilità o l'evitabilità. Nonostante tali differenze, essi possono anche essere classificati in base a caratteristiche tra loro comuni. Una delle tassonomie maggiormente accreditate a livello internazionale

(EM-DAT, n.d.) distingue tra disastri naturali, riguardanti soprattutto fenomeni di tipo naturale, e disastri tecnologici, legati all'attività umana; ad essi si aggiunge una terza categoria, quella degli atti violenti (si veda la Tabella 1 per una classificazione più estesa). Le caratteristiche di un disastro, inoltre, variano in base ai differenti momenti del ciclo dello stesso (Noji, 1997). Prima dell'occorrenza di un disastro si parla della fase del non-disastro, o periodo di normalità, seguita dalla fase di pre-disastro o di allerta. C'è poi la fase di impatto, in cui ha luogo il disastro. In seguito, si distingue la fase di emergenza, in cui la priorità è il soccorso alle vittime, e quella della ricostruzione, in cui si cercano di ripristinare le condizioni precedenti all'evento.

#### 3.2 Impatto traumatico dei disastri

Un disastro può essere considerato un evento traumatico di natura collettiva. Un *evento traumatico*, percepito da una persona come estremamente stressante, comporta l'esposizione alla morte o alla minaccia di morte, lesioni gravi o violenza sessuale (American Psychiatric Association, APA, 2013).

In quanto eventi potenzialmente traumatici, i disastri possono comportare una pluralità di conseguenze negative per il funzionamento psicologico degli individui. Ciò è particolarmente vero per i bambini e gli adolescenti la cui vulnerabilità è maggiore a fronte del livello di sviluppo cognitivo ed emotivo (Masten & Narayan, 2012). Nel descrivere l'impatto dei disastri sul funzionamento psicologico, più autori parlano di *risposte normali a eventi anormali* (Stanulovic, 2005). Focalizzandoci in modo particolare sui bambini e sugli adolescenti, possiamo distinguere tra conseguenze che riguardano lo sviluppo psicologico e conseguenze di natura psicopatologica (per una sintesi si veda il testo *Psicologia dell'emergenza in età evolutiva. Dall'infanzia all'adolescenza* di Raccanello & Vicentini, 2022). Le prime includono sia le funzioni che tradizionalmente sono definite come relative alla “cognizione fredda”, quali intelligenza, attenzione, funzioni esecutive, memoria e percezione del rischio, sia quelle che rientrano nella “cognizione calda”, quali motivazioni, emozioni e abilità sociali. Le seconde comportano una vasta gamma di sintomi e disturbi quali ansia, depressione, disturbo post-traumatico da stress e disturbi comportamentali. Simili conseguenze si riscontrano anche con persone adulte. In alcuni casi, tuttavia, aver vissuto un disastro porta un miglioramento in alcuni aspetti del proprio funzionamento psicologico, come accade nel caso della cosiddetta crescita post-traumatica. Essa comporta cambiamenti positivi relativi alla percezione di sé, alle relazioni con gli altri e alla propria filosofia di vita in seguito a un evento traumatico. Nel caso sia della crescita post-traumatica sia della presenza di altre modalità di adattamento positivo che caratterizzano alcuni individui vittime di disastri, gli esperti parlano di *resilienza*, ossia di

quella capacità di dimostrare un funzionamento psicologico adattivo pur avendo esperito un evento traumatico (Masten, 2021). È proprio la resilienza quel processo che può essere potenziato tramite le azioni di prevenzione e di preparazione a un disastro, assieme a una maggiore conoscenza dello stesso e dei processi psicologici a esso associati.

### 4. Processi psicologici coinvolti in un disastro

L'occorrenza di un disastro va a sollecitare i processi che fanno capo sia alla cognizione fredda sia a quella calda. Tali processi sono presi in esame all'interno del *Psychological Functioning in Disasters (PFD) model*, un modello teorico relativo ai principali processi psicologici che caratterizzano le reazioni degli individui durante un disastro (Raccanello et al., 2023). Nel modello rientrano sensazione, percezione, memoria, funzioni esecutive e presa di decisione, processi storicamente inclusi nella cognizione fredda; motivazione ed emozioni, invece, come processi inclusi nella cognizione calda. Tale modello permette di concettualizzare le azioni di prevenzione e di preparazione rispetto a un disastro che si possono realizzare, per esempio, tramite interventi psicoeducativi. Esso è stato formulato secondo una prospettiva evolutiva ed è focalizzato, in modo particolare, su quanto accade a bambini e adolescenti, ma può essere esteso alle reazioni degli adulti, in quanto tiene conto dei cambiamenti psicologici che hanno luogo nell'intero ciclo di vita. Inoltre, esso è basato sulle evidenze empiriche presenti nella letteratura psicologica internazionale più aggiornata relativamente all'impatto dei disastri sul funzionamento psicologico. Il modello, rappresentato nella Figura 1, va letto a partire dalla casella relativa all'occorrenza di un disastro. Come anticipato, un disastro può avere molteplici caratteristiche che lo rendono unico, ma allo stesso tempo è anche

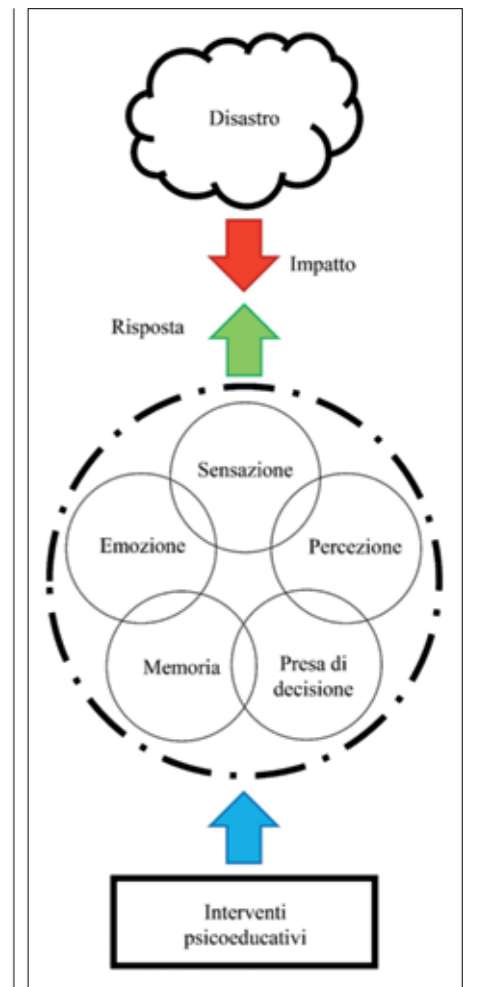


Figura 1. Rappresentazione grafica del Psychological Functioning in Disasters (PFD) model (adattamento da Raccanello et al., 2023).

probabile che esso comporti una serie di danni “comuni” sul piano materiale e su quello fisico per gli individui.

L'impatto negativo di un disastro è rappresentato tramite la freccia in rosso nella figura. Tale impatto è moderato dalle risposte degli individui (rappresentate tramite la freccia in verde), che derivano dal complesso pattern di interazioni tra i processi psicologici relativi alla cognizione fredda e a quella calda che si attivano durante un disastro. Tali risposte possono, a loro volta, sia amplificare i danni sia limitarli. Vediamo di seguito alcune informazioni in più che ci aiutano a capire come gli individui arrivino a mettere in atto diversi tipi di risposte, con esiti sia adattivi sia

disadattivi, prendendo come esempio quanto può accadere durante un disastro quale un terremoto. Consideriamo, come punto di inizio, l'occorrere delle scosse che possono comportare danni (quali crepe o crolli) per le cose e danni per le persone, che possono rimanere ferite o anche morire.

#### 4.1 Sensazione e percezione

I processi riguardanti la *sensazione* e la *percezione* sono tra i primi che si attivano. Tramite i sensi, trasformiamo in segnali bio-elettrici l'energia fisica esterna corrispondente a specifiche caratteristiche degli stimoli; i processi percettivi permettono poi di riconoscere e interpretare tali segnali (Wolfe et al., 2020).



In seguito alle scosse, possiamo percepire tramite la vista quanto accade nel mondo fisico (es., crepe che si formano, oggetti che oscillano) e percepire tramite l'udito suoni che indicano la presenza di un terremoto (es., boati o rumore di oggetti che si rompono). Possiamo anche ricevere messaggi, sia orali sia tramite altri mezzi di comunicazione, da altre persone sulla presenza delle scosse.

#### 4.2 Memoria

Al fine di mettere in atto le risposte più adatte durante un disastro è necessario riconoscere, innanzitutto, che è in atto un disastro e di quale disastro si tratti. A ciò contribuisce, in modo predominante, la nostra *memoria*, quale insieme di processi che ci permettono

di recuperare informazioni immagazzinate da tempo (inserirle in quella che viene chiamata *memoria a lungo termine*) e confrontarle con le informazioni riguardanti un evento in corso (all'interno di quella che viene chiamata *memoria di lavoro*). Quest'ultimo magazzino ci permette di elaborare informazioni di natura sensoriale diversa, riguardanti, per esempio, le immagini e i suoni e di integrarle, attribuendo loro significato tramite il recupero delle informazioni a esse relate che già sono state apprese.

Riprendendo l'esempio del terremoto, se dopo aver percepito dei segnali riguardanti specifici movimenti che caratterizzano l'ambiente in cui ci troviamo, ne attribuiamo la causa al passaggio di un treno o all'effetto

dell'asfaltatura di una strada, non andremo a mettere in atto quei comportamenti di sicurezza appropriati nel caso si verifichi un terremoto. Se, invece, abbiamo immagazzinato in anticipo una serie di conoscenze sulla natura dei terremoti, è più probabile che riusciremo a riconoscere in modo corretto se si tratta di un terremoto oppure no. Alcuni studi indicherebbero la presenza di aree neurali specifiche per l'immagazzinamento di conoscenze legate ai disastri (Howe, 2015). Riconoscere l'occorrenza di un disastro è un prerequisito fondamentale che rende probabile anche il recupero delle informazioni su quali siano i comportamenti di sicurezza appropriati da mettere in atto. Ovviamente, il recupero sarà

tanto più efficace quanto più tali informazioni saranno state immagazzinate, in anticipo, con un sufficiente livello di dettaglio, da differenziare anche rispetto all'età degli individui. Nonostante sia noto come lo sviluppo della capacità di ricordare sia in parte legato alla maturazione, sappiamo anche che il funzionamento della memoria di lavoro può essere migliorato tramite l'apprendimento di conoscenze e l'uso di strategie (Howe, 2015). Di conseguenza, anche i bambini hanno i prerequisiti per apprendere e poi accrescere le conoscenze alla base del complesso intreccio di operazioni necessarie per riconoscere un evento quale un disastro e recuperare le informazioni più utili per farvi fronte.

#### 4.3 Funzioni esecutive e presa di decisione

Sapere come agire per far fronte a un problema non è tuttavia sufficiente. È necessario poi pianificare come raggiungere un obiettivo, per esempio tramite più step che permettono di mettersi al sicuro nel caso di un terremoto. Tale processo comporta l'intervento delle *funzioni esecutive*. Queste ultime migliorano con la crescita, con un'accelerazione durante il periodo dell'età scolare (Miyake & Friedman, 2012) e possono essere influenzate dalle abilità di regolazione delle emozioni. Purtroppo, sappiamo anche che esse possono peggiorare dopo aver vissuto eventi traumatici.

La messa in atto dei comportamenti che permettono di raggiungere un obiettivo dipende a sua volta da un intreccio di processi razionali e irrazionali che portano gli individui a decidere di attenersi a una linea di azioni a partire da un range di alternative possibili (Simon, 1977). La presa di decisione in contesti di incertezza è stata studiata secondo diverse prospettive. Una di queste è rappresentata dalla *teoria della detezione del segnale* (Green & Sweet, 1966). Secondo tale approccio i ragionamenti e le decisioni si sviluppano sempre in presenza di una certa quota di incertezza. Nel caso di un terremoto, per esempio, l'interpretazione di un boato come "causato da un sisma" non è sempre così immediata: il terremoto può esserci (segnale presente) oppure non verificarsi (segnale assente), ed una persona può, in

considerazione delle diverse contingenze, dire: "sì, ho avvertito il boato di un terremoto", oppure dire "no, non ho sentito il boato di un terremoto". Questa configurazione dà origine a quattro possibili esiti: *hit*, ossia il boato è quello causato da un terremoto e la persona dice di averlo così correttamente interpretato; *false alarm*, ossia non c'è alcun terremoto, ma la persona dice di aver sentito il boato tipico di un evento sismico; *miss*, ossia il terremoto c'è assieme al suo boato, ma la persona non lo avverte; *correct rejection*, quando il boato non è attribuito dalla persona a un terremoto perché, effettivamente, non c'è alcun evento sismico in atto. A partire da questi quattro potenziali esiti è possibile quantificare e comprendere le due componenti principali nel processo decisionale: l'acquisizione delle informazioni, che aiuta la persona a riconoscere prima e meglio un evento, e il criterio di risposta, che specifica come una persona tende a comportarsi di fronte ad un evento, se agisce allarmandosi a ogni minimo segnale o se, di contro, mantiene la calma ponderando ogni scelta.

È infine da specificare che anche i processi di *presa di decisione*, per quanto pertengano alla cognizione fredda, possono essere influenzati da processi caldi come quelli che riguardano le emozioni o le motivazioni. Si prendano in considerazione, per esempio, le euristiche o scorciatoie cognitive che spesso usiamo per risolvere un problema riducendo il più possibile il dispendio cognitivo. Tra esse, compare la cosiddetta *euristica dell'affetto*, in base alla quale valutiamo il rischio legato a una situazione di incertezza in base alle emozioni che vi associamo, per esempio con maggiore pessimismo in caso di emozioni negative (Slovic et al., 2007). Un altro approccio, di natura motivazionale, permette di capire ulteriormente quali siano le ragioni alla base della decisione di mettere in atto comportamenti che mirino a proteggere la propria salute. Si tratta della *teoria della motivazione alla protezione* (Maddux & Rogers, 1983), secondo cui gli individui sarebbero motivati ad agire se (1) percepiscono un problema come grave, (2) si ritengono vulnerabili, (3) considerano i comportamenti di protezione consigliati come efficaci, e (4) credono di avere le abilità necessarie per metterli in atto.

#### 4.4 Emozioni

Buona parte dei processi psicologici descritti finora, quindi, sono influenzati dalle *emozioni* che gli individui provano durante un disastro, emozioni che, a loro volta, essi influenzano. La maggior parte delle emozioni provate durante e subito dopo un'emergenza sono di valenza (o tono edonico) negativa, quali la paura, la rabbia e la tristezza. Tuttavia, le emozioni che caratterizzano tali situazioni possono variare, oltre che per il tipo di emozione, per moltissimi aspetti, quali la loro durata, intensità, o pervasività. Sappiamo, sia in base al senso comune sia da una disamina della letteratura psicologica sul tema, che l'emozione che è provata più frequentemente durante un disastro è la paura. Essa è legata alla percezione di una minaccia che rappresenta un grave ostacolo per la sopravvivenza di un individuo (Davis et al., 2008). Come tutte le emozioni, la paura è un fenomeno caratterizzato dall'interazione tra almeno cinque componenti, relative al vissuto soggettivo, alla valutazione cognitiva, alla tendenza all'azione, alla componente motoria e a quella fisiologica (Scherer, 1984). Ritornando all'esempio del terremoto, la consapevolezza della propria paura costituisce il *vissuto soggettivo* più probabile nel momento in cui sono percepite le scosse. Ciò potrebbe attivare processi regolatori per ridurla; in seguito, percepire una diminuzione della paura potrebbe informare l'individuo sull'efficacia dei propri sforzi. Allo stesso tempo, una persona potrebbe processare l'evento emotigeno a livello cognitivo, attribuendovi un significato (*valutazione cognitiva*): potrebbe, per esempio, riconoscere le cause della paura (es., le scosse) e identificare le reazioni (sia a livello comportamentale sia emotivo) che possono contribuire a garantire la sopravvivenza. La componente riguardante la *tendenza all'azione* ci

aiuta a selezionare quelle reazioni più appropriate per farci avvicinare o allontanare dagli ostacoli che ci troviamo di fronte, dando priorità ad alcuni comportamenti rispetto ad altri. Perciò, un individuo sopraffatto dalla paura potrebbe ancora comportarsi in modo appropriato, per esempio riparandosi sotto un tavolo se si trova all'interno di un edificio, al momento delle scosse. La componente *motoria* permette di segnalare agli altri, tramite la comunicazione non verbale, il modo in cui ci sentiamo. Quella *fisiologica*, infine, contribuisce a supportare e a energizzare tutte le altre componenti. Abbiamo anticipato che le emergenze sono tuttavia caratterizzate anche da emozioni diverse dalla paura. La rabbia, per esempio, è quell'emozione associata alla consapevolezza che gli ostacoli che ci separano da un obiettivo possono essere in qualche modo superati, con una prevalenza della tendenza ad avvicinarci all'ostacolo. Diversamente, la tristezza prevale quando la consapevolezza dell'ineluttabilità di una perdita diventa evidente, con una propensione ad allontanarsi dall'ostacolo che ha reso tale perdita inevitabile. Possono comunque essere presenti anche emozioni con valenza positiva, per esempio il sollievo per aver evitato dei danni che potevano apparire come certi, o la calma che può pervaderci se realizziamo che stiamo riuscendo a far fronte all'emergenza. Tornando al caso dei terremoti, più evidenze empiriche indicano, per esempio, che bambini di nove e dieci anni associano ai terremoti la paura, ma anche emozioni quali la rabbia e l'esuberanza (King & Tarrant, 2013). Bambini italiani di scuola primaria, vittime del terremoto del 2012 dell'Emilia, riportano con maggior frequenza emozioni relative alla paura, e poi alla tristezza (Raccanello et al., 2017). Dati relativi ad adulti italiani confermano la maggior salienza

della paura durante le scosse di un terremoto, a cui tuttavia si aggiunge la tristezza nelle fasi immediatamente successive (Raccanello et al., 2021a). Negli ultimi decenni molti ricercatori hanno esplorato le interazioni tra le emozioni e i processi cognitivi, la memoria e la presa di decisione (per una panoramica su questi temi si veda Barrett et al., 2016). In riferimento a un'emergenza, alcuni dati suggeriscono che le emozioni negative limiterebbero il repertorio comportamentale e potrebbero quindi essere utili per minimizzare le distrazioni. In situazioni incerte o rischiose, gli stimoli che provocano la paura sono processati più velocemente, rendendo le reazioni più probabili, rapide e adattive. Tuttavia, ciò può essere controproducente quando sia necessario trovare soluzioni innovative, la cui identificazione è invece favorita dalle emozioni positive. Inoltre, la paura può comportare peggioramenti nella memoria e portarci a valutare i rischi in modo più pessimistico. Le interazioni tra le emozioni e gli altri processi cognitivi possono quindi rivestire un ruolo centrale durante un'emergenza. Se, per esempio, gli individui non identificano correttamente le cause delle scosse di un terremoto, potrebbero restare calmi o indifferenti e non mettere in atto le azioni di protezione adeguate. D'altro canto, una corretta attribuzione dei tremori nell'ambiente a un terremoto potrebbe anche comportare reazioni di panico eccessive, che potrebbero portarli a sovrastimare il rischio e a bloccarsi piuttosto che a reagire mettendosi al sicuro. Per poter mettere in atto le risposte comportamentali e psicologiche più adeguate di fronte a un disastro, un ruolo importante è rivestito dagli interventi psicoeducativi, come si vedrà a breve.

Strategie di coping	Descrizione
Risoluzione dei problemi	Concentrarsi sul problema con l'obiettivo di cambiare una situazione e trovare una soluzione
Ricerca di informazioni	Cercare e chiedere informazioni
Elaborazione delle emozioni	Contare su se stessi, esprimendo e regolando le proprie emozioni
Supporto sociale	Ricercare e dare supporto sociale, concreto, emotivo e/o strumentale
Identificazione degli aspetti positivi	Adattarsi facilmente alle alternative e focalizzarsi sugli aspetti positivi
Negoziazione	Ricercare nuove alternative, arrivando a compromessi e definendo delle priorità
Impotenza	Arrendersi, essere passivi o confusi di fronte ai problemi
Fuga	Evitare il problema, da un punto di vista sia comportamentale sia cognitivo
Delega	Lasciare agli altri la responsabilità di risolvere i problemi, lamentandosi o autocommiserandosi
Isolamento sociale	Rifiutare le interazioni sociali
Sottomissione	Arrendersi, ruminare o avere un atteggiamento rigido verso i problemi
Opposizione	Rifiutare la collaborazione o fare il contrario di quanto è richiesto

Tabella 2. Descrizione delle strategie di coping secondo la classificazione di Zimmer-Gembeck e Skinner (2011; adattamento Raccanello et al., 2021a, p. 572).

#### 4.5 Risposte a un disastro

Come anticipato, le risposte possono essere principalmente di tipo comportamentale e psicologico. In riferimento ai disastri, le prime si riferiscono essenzialmente ai comportamenti di protezione o di sicurezza che mirano a salvaguardare la salute e la sicurezza fisica degli individui. Pur essendo per qualche aspetto comuni tra disastri diversi, in genere esse sono specifiche per emergenze diverse. Le seconde, invece, sono generalmente studiate dalla psicologia e da discipline affini facendo ricorso al concetto di *coping*. Esso include le strategie comportamentali, cognitive ed emotive tramite cui gli individui fanno fronte a eventi stressanti o percepiti come tali (Lazarus & Folkman, 1984). Alcuni autori hanno proposto una classificazione delle strategie di coping distinguendone un gruppo solitamente adattivo rispetto a un gruppo che è associato, in genere, a risposte disadattive (Zimmer-Gembeck & Skinner, 2011), anche in seguito a disastri. Rientrano tra le prime la capacità di risolvere problemi, di cercare informazioni, di elaborare

le emozioni, di ricercare e fornire supporto sociale, di identificare gli aspetti positivi e di negoziare. Tra le seconde troviamo l'impotenza, la fuga, il delegare troppo agli altri, l'isolarsi socialmente, la sottomissione e l'opposizione. Si veda la Tabella 2 per una definizione delle diverse tipologie. Immagazzinare in anticipo conoscenze su una vasta gamma di strategie di coping che possono rivelarsi efficaci nel caso di disastri è un'altra delle modalità che permette poi di reagire in modo più adattivo nel momento in cui ha luogo un'emergenza.

#### 5. Risorse psicoeducative per promuovere prevenzione e preparazione rispetto ai disastri

Le azioni che si possono mettere in atto per far fronte ai disastri, nelle loro differenti fasi, sono innumerevoli. Tra le iniziative che si possono ritenere utili in modo trasversale in tutto il ciclo di gestione di un'emergenza troviamo quelle di tipo psicoeducativo. Quella psicoeducativa è una modalità di intervento che consiste nel disseminare informazioni sulle caratteristiche di una situazione di emergenza, sui comportamenti

di sicurezza per tutelare la salute fisica, sulle possibili conseguenze a livello psicologico e sulle strategie di coping che si possono utilizzare. Nel concreto, queste informazioni possono essere divulgate in diversi modi; per esempio, tramite opuscoli, volantini, libri, risorse digitali, training o incontri seminariali (Hisli Sahin et al., 2011). Il principale vantaggio di queste iniziative risiede soprattutto nella possibilità di raggiungere un numero molto elevato di persone, anche nelle fasi precedenti all'impatto effettivo di un disastro.

#### 5.1 Il progetto HEMOT® (Helmet for EMOTions)

Data l'importanza della disseminazione di conoscenze utili a fronteggiare i disastri, un gruppo di ricerca dell'Università degli Studi di Verona (di cui fanno parte gli autori di questo contributo) ha dato avvio al progetto HEMOT® (*Helmet for EMOTions*; www.hemot.eu), divenuto, a partire dal 2021, Centro di Ricerca in Psicologia del Dipartimento di Scienze Umane. L'obiettivo principale di questo progetto consiste nel promuovere

diverse iniziative di ricerca e di tipo psicoeducativo per aiutare bambini, adolescenti e adulti a dotarsi di un “caschetto” protettivo per affrontare quelle emozioni che possono scaturire da eventi stressanti e traumatici (si veda la Figura 2 con il marchio del progetto). Lo scopo ultimo è quello di ridurre, privilegiando un’ottica preventiva, le conseguenze che tali eventi possono avere, non solo sul piano fisico, ma anche e soprattutto su quello psicologico.

La prima iniziativa messa in atto in questo progetto ha riguardato la conduzione di un training preventivo su emozioni e terremoti destinato a bambini della scuola primaria (Raccanello et al., 2021c). Tale intervento era costituito da dieci unità nel corso delle quali i partecipanti, tramite attività digitali e di tipo più tradizionale, hanno potuto aumentare le proprie conoscenze in merito a terremoti, comportamenti di sicurezza, emozioni e strategie per regolarle (le linee guida per la realizzazione delle attività sono scaricabili gratuitamente all’interno del sito del progetto). Successivamente, con l’avvento dell’emergenza sanitaria, il training è stato adattato al contesto della pandemia, con attività appropriate anche per studenti delle scuole secondarie (Raccanello et al., 2021b). In aggiunta, è stata sviluppata e testata una app, denominata PandHEMOT® (*Pandemics – Helmet for EMOTions*), il cui scopo è quello di aumentare la preparazione comportamentale e la competenza emotiva per far fronte al rischio epidemiologico. Questa app, scaricabile gratuitamente dal Google Play Store™, permette a bambini e adolescenti (ma non solo) di imparare divertendosi (si veda la Figura 3 per alcuni esempi di schermate). Infine, il progetto HEMOT® si è fatto promotore di alcune campagne di comunicazione pubblica in materia di salute mentale tramite la



Figura 2. Marchio del Centro di Ricerca in Psicologia HEMOT®, Università degli Studi di Verona.



Figura 3. Esempi di schermate tratte dalla app PandHEMOT® (Raccanello et al., 2023).

diffusione di alcuni opuscoli psicoeducativi. Un primo opuscolo è stato disseminato nelle prime fasi della pandemia da COVID-19 e aveva lo scopo di aiutare gli adulti a supportare bambini e adolescenti nella gestione delle loro emozioni (Raccanello et al., 2020). Sulla base di questo, sono stati in seguito sviluppati altri materiali psicoeducativi in

corrispondenza dello scoppio della guerra tra Russia e Ucraina nel 2022 (Vicentini et al., 2022). In particolare, sono stati realizzati due opuscoli: uno finalizzato a supportare bambini e adolescenti esposti alle notizie sulle guerre (vittime indirette) e un altro indirizzato a tutti coloro (es., insegnanti, genitori, volontari della Protezione Civile) chiamati a fornire aiuto a bambini e adolescenti vittime della guerra (vittime dirette). Tutti gli opuscoli sono stati tradotti in svariate lingue e hanno avuto un’ampia disseminazione sia sul territorio nazionale, sia a livello internazionale, anche grazie alla cooperazione con enti quali la Protezione Civile della Regione del Veneto (si veda la Figura 4, la Figura 5 e la Figura 6 per la versione italiana dei tre opuscoli).

Le iniziative fin qui descritte possono rappresentare un esempio utile di come si possa agire preventivamente per arginare alcune conseguenze di eventi potenzialmente traumatici e stressanti, sia nelle prime fasi di un’emergenza, sia nel periodo che la precede.

## 6. Conclusioni

Quanto presentato in questo lavoro costituisce un tassello che può contribuire alla diffusione di conoscenze, su un piano interdisciplinare, per aumentare l’efficacia degli interventi che mirano a potenziare le risorse di individui e comunità per far fronte ai disastri, quale mezzo essenziale per garantirne la resilienza.



## EMERGENZA SANITARIA GLOBALE: PRONTO INTERVENTO PSICOLOGICO PER EMOZIONI DI BAMBINI E ADOLESCENTI

Coronavirus ed emergenza sanitaria globale: parole da “grandi” che possono far paura a tutti, compresi i più piccoli.  
Ecco alcuni modi per aiutare bambini e adolescenti a capire e gestire le emozioni che si possono provare.

**COS'È IL CORONAVIRUS?**  
È un nuovo tipo di virus che si sta diffondendo in varie parti del mondo. Gli scienziati lo hanno chiamato COVID-19.

**COS'È UN'EMERGENZA SANITARIA GLOBALE?**  
È un evento straordinario che mette a rischio la salute di persone che vivono in diverse parti del mondo attraverso la diffusione di malattie che possono essere gestite da più Stati. La diffusione di COVID-19 ha portato l'Organizzazione Mondiale della Sanità a dichiarare nel 2020 lo stato di emergenza sanitaria globale.

**QUALI EMOZIONI SI POSSONO PROVARE?**  
Si possono provare emozioni come...

**PAURA**

**TRISTEZZA**

**RABBIA**

Sarebbe bello però continuare a provare anche emozioni come...

**CALMA**

**GIOIA**

**COME AFFRONTARE PAURA, TRISTEZZA E RABBIA?**

**CERCARE SOLUZIONI AI PROBLEMI**

**Cosa NON fare**

- ✗ **Rinunciare a reagire**
- Rinunciare a capire le cose.
- Pensare che non si possa fare nulla.
- ✗ **Scappare**
- Fingere che non ci sia un'emergenza.
- Non essere realistici.

**Cosa fare**

- ✓ **Risolvere i problemi**
- Comportarsi in modo sicuro (ad esempio lavando spesso le mani).
- Seguire le indicazioni degli esperti.
- ✓ **Cercare e dare informazioni**
- Informarsi tramite fonti affidabili.
- Dare informazioni corrette, chiare e comprensibili.

**FIDARSI DI SÉ E DEGLI ALTRI**

**Cosa NON fare**

- ✗ **Lasciare la responsabilità solo agli altri**
- Lamentarsi troppo.
- Farsi prendere dal panico.
- ✗ **Isolarsi**
- Chiudersi in se stessi.
- Essere egoisti.
- Interrompere i contatti con gli altri.

**Cosa fare**

- ✓ **Capire ed esprimere le emozioni**
- Parlare di quello che si prova.
- Mantenere la calma.
- ✓ **Ricevere e dare aiuto**
- Aiutare e tranquillizzare chi è vicino a te.
- Collaborare con gli altri.
- Comunicare con gli altri, anche se a distanza (ad esempio tramite telefono e internet).

**CAPIRE COSA È IMPORTANTE**

**Cosa NON fare**

- ✗ **Continuare a pensare negativamente**
- Pensare solo all'emergenza.
- Pensare che le misure di sicurezza adottate (ad esempio la quarantena) siano inutili.
- ✗ **Opporsi**
- Ignorare le ordinanze del Ministero della Salute.
- Dare la colpa ad altre persone.

**Cosa fare**

- ✓ **Concentrarsi su altro**
- Impegnarsi in qualcosa per distrarsi (ad esempio giocare o studiare).
- Cercare di vedere anche i lati positivi.
- ✓ **Negoziare**
- Inventarsi routine nuove se non si possono seguire quelle abituali.
- Ricordarsi che rispettare le regole protegge la salute di tutti.

*Ci sono tanti modi per affrontare paura, tristezza e rabbia: possiamo scegliere di volta in volta quelli che funzionano meglio e anche inventarne di nuovi!*

Realizzazione a cura di Daniela Raccanello, Giada Vicentini, Roberto Burro, Veronica Barnaba, Emmanuela Rocca e Erminia Dal Corso  
HEMOT® (Helmet for EMOTions, [www.hemot.eu](http://www.hemot.eu)), Dipartimento di Scienze Umane, Università di Verona  
Illustrazioni a cura di Elisa Ferrari

Figura 4. Versione italiana dell’opuscolo sull’emergenza sanitaria globale (Raccanello et al., 2020).





## NOTIZIE SULLE GUERRE: COME AIUTARE BAMBINI/E E ADOLESCENTI AD AFFRONTARLE

Guerre, conflitti armati e atti violenti: parole da "grandi" che possono far paura a tutti, compresi i/le più piccoli/e. Ecco alcuni modi per aiutare bambini/e e adolescenti a capire e gestire le emozioni che si possono provare.

**Che conseguenze hanno le guerre?**  
Le guerre, i conflitti armati e gli atti violenti provocano perdite e conseguenze catastrofiche diffuse a livello umano, materiale, economico o ambientale.

**Che effetti hanno le notizie sulle guerre?**  
Le notizie sulle guerre possono raggiungere tutti, anche quando riguardano persone e luoghi lontani. Influenzano come ci sentiamo e possono spingerci a cercare modi per costruire la **PACE**.

**Che emozioni si possono provare?**

  
**PAURA**

  
**TRISTEZZA**

  
**RABBIA**

Si possono provare emozioni come...

  
**Calma**

  
**Gioia**

  
**Speranza**

Sarebbe però bello continuare a provare emozioni come...

---

### Come affrontare paura, tristezza e rabbia?

**CERCARE SOLUZIONI AI PROBLEMI**

**Risolvere i problemi**

- Chiedere «Cosa si può fare per cambiare le cose?»
- Pensare che si può sempre fare qualcosa.
- Cercare soluzioni attraverso il dialogo.
- Portare la pace nella vita di tutti i giorni.

**Cercare e dare informazioni**

- Sollecitare a porre domande.
- Dare informazioni chiare, comprensibili e adeguate all'età.
- Affiancare nella ricerca di informazioni.
- Valutare l'affidabilità delle informazioni.

---

**FIDARSI DI SÉ E DEGLI ALTRI**

**Capire ed esprimere le emozioni**

- Capire che è normale provare emozioni come paura, tristezza e rabbia.
- Pensare che si possono modificare le emozioni che si provano.
- Far esprimere le proprie emozioni (es., parlando, disegnando o scrivendo).
- Mantenere la calma.

**Ricevere e dare aiuto**

- Non avere paura di chiedere aiuto.
- Far sentire la propria vicinanza (es., con le parole o con i gesti).
- Trascorrere del tempo con le persone care.
- Fare qualcosa per aiutare chi ha bisogno.

---

**CAPIRE COSA È IMPORTANTE**

**Concentrarsi su altro**

- Pensare a cose belle.
- Focalizzarsi sugli aspetti positivi della vita.
- Distrarsi facendo cose piacevoli (es., giocando, leggendo o facendo sport).
- Continuare a impegnarsi nelle attività quotidiane.

**Negoziare**

- Inventarsi modi nuovi per affrontare i cambiamenti.
- Apprezzare le cose che di solito si considerano scontate (es., la famiglia o gli/le amici/che).
- Dare importanza alla prospettiva di tutti/e.
- Ricordarsi che mediare permette di raggiungere un accordo.

Ci sono tanti modi per affrontare paura, tristezza e rabbia: possiamo scegliere di volta in volta quelli che funzionano meglio e anche inventarne di nuovi!

Realizzazione a cura di D. Raccanello, E. Rocca, G. Vicentini, C. Lonardi, M. Carradore, & R. Burro  
 Centro di Ricerca in Psicologia HEMOT\* (Helmet for EMOTions, [www.hemot.eu](http://www.hemot.eu)), Dipartimento di Scienze Umane,  
 Università degli Studi di Verona. Illustrazioni a cura di E. Ferrari



**HEMOT\***  
Helmet for EMOTions

## COME AIUTARE BAMBINI/E E ADOLESCENTI VITTIME DELLE GUERRE



Ecco alcuni modi che gli adulti possono usare per aiutare bambini/e e adolescenti vittime delle guerre a capire e gestire le loro emozioni.

**QUAL È L'IMPATTO PSICOLOGICO DELLA GUERRA?**  
Le guerre possono avere un impatto traumatico sul benessere di bambini/e e adolescenti. Le vittime delle guerre possono reagire manifestando sintomi fisici (mal di testa, stanchezza, perdita di appetito), provando ansia, stati d'allerta, piangendo, mostrando depressione, irritabilità, senso di colpa (es., per essere sopravvissute), sentendosi confuse, soffrendo di insonnia, facendo incubi, bloccandosi, non parlando, regredendo a comportamenti infantili (es., succhiando il pollice).

**Ricorda che queste sono reazioni normali a eventi anormali!**

**CHE EMOZIONI POSSONO PROVARE LE VITTIME DELLE GUERRE?**  
Possono provare emozioni come...

  
**PAURA**

  
**TRISTEZZA**

  
**RABBIA**

---

### COME AIUTARE BAMBINI/E E ADOLESCENTI AD AFFRONTARE PAURA, TRISTEZZA E RABBIA?

**CERCARE SOLUZIONI AI PROBLEMI**

**Risolvere i problemi**

- Accertarsi che i bisogni essenziali siano soddisfatti (es., riparo, cibo, acqua, servizi igienici).
- Proteggere da ulteriori danni fisici o psicologici.
- Pensare che si può sempre fare qualcosa.
- Non rinunciare a capire le cose.

**Cercare e dare informazioni**

- Aiutare a capire che cosa succede.
- Dare informazioni chiare, comprensibili e adeguate all'età.
- Non fare false promesse e non inventare cose che non si sanno.
- Usare un tono di voce calmo nel dare le informazioni.

**FIDARSI DI SÉ E DEGLI ALTRI**

**Capire ed esprimere le emozioni**

- Rassicurare che quello che si prova è normale.
- Far esprimere le emozioni (es., parlando, disegnando, scrivendo).
- Chiedere: "Cosa ti può aiutare a stare meglio?".
- Non dire frasi come: "Non devi sentirti così", "Il dolore passerà in fretta".

**Ricevere e dare aiuto**

- Offrire assistenza pratica e supporto, senza essere invadenti.
- Far sentire la propria vicinanza rispettando le differenze (es., di cultura, età, genere).
- Non costringere a parlare e accettare il silenzio.
- Riunire i/le bambini/e e gli/le adolescenti con le loro famiglie o con chi può prendersi cura di loro.

**CAPIRE COSA È IMPORTANTE**

**Concentrarsi su altro**

- Aiutare a pensare a cose che non riguardano la guerra.
- Proporre attività che aiutino a rilassarsi (es., camminare, cantare, giocare).
- Proporre agli/alle adolescenti di coinvolgere i/le bambini/e in attività di svago.
- Organizzare attività scolastiche ed educative.

**Negoziare**

- Identificare i bisogni più urgenti.
- Scoprire cosa è più importante per ognuno/a in quel momento.
- Rispettare il diritto di ognuno/a di prendere le proprie decisioni.
- Non giudicare quello che bambini/e e adolescenti hanno o non hanno fatto o come si sentono.

Sarebbe bello che tutti continuassero a provare emozioni come...

  
**CALMA**

  
**GIOIA**

  
**SPERANZA**

**TU, ADULTO/A, RICORDATI DI:**

Riposare e prenderti cura di te stesso/a. Accettare sia quello che riesci a fare sia quello che non riesci a fare. Non pensare/agire come se dovessi risolvere tutti i problemi degli altri al posto loro. Rivolgerti ai servizi di supporto se il malessere di bambini/e e adolescenti dura nel tempo.

Ci sono tanti modi per affrontare paura, tristezza e rabbia: si possono scegliere di volta in volta quelli che funzionano meglio e anche inventarne di nuovi! Per avere accesso a ulteriori iniziative e risorse utili, si consulti il link: <https://www.hemot.eu/risorse-guerre/>

**Fonti:**  
 • National Child Traumatic Stress Network, & National Centre for Post-Traumatic Stress Disorder (2006). *Psychological first aid. Field operation guide* (2 ed.). NCTSN, NCPSSD.  
 • World Health Organization, War Trauma Foundation, & World Vision International (2018). *Primo soccorso psicologico. Manuale per operatori sul campo*. Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna. (Original work published in 2013)



**HEMOT\***  
Helmet for EMOTions

Figura 5. Versione italiana dell'opuscolo a sostegno di bambini e adolescenti vittime indirette delle guerre (Vicentini et al., 2022).

Figura 6. Versione italiana dell'opuscolo a sostegno di bambini e adolescenti vittime dirette delle guerre (Vicentini et al., 2022).

## • Riferimenti bibliografici

APA, American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental health disorders. DSM-5*. American Psychiatric Publishing.

APA, American Psychological Association. (2014). Guidelines for prevention in psychology. *The American Psychologist*, 69(3), 285-296.

Barrett, L. F., Lewis, M., & Haviland-Jones, J. M. (Eds.). (2016). *Handbook of emotions*. Guilford.

Davis, E. L., Quas, J. A., & Levine, L. J. (2008). Children's memory for stressful events. Exploring the role of discrete emotions. In M. L. Howe, G. S. Goodman, & D. Cicchetti (Eds.), *Stress, trauma, and children's memory development: Neurobiological, cognitive, clinical, and legal perspectives* (pp. 236-264). Oxford University Press.

EM-DAT, Emergency Events Database. (n.d.). *General classification*. Consultato il 09/01/2023, da <https://www.emdat.be/classification>

Green, D. M., & Swets, J. A. (1966). *Signal detection theory and psychophysics*. Wiley.

Hisli Sahin, N., Yilmaz, B., & Batigun, A. (2011). Psychoeducation for children and adults after the Marmara earthquake: An evaluation study. *Traumatology*, 17(1), 41-49.

Howe, M. L. (2015). Memory development. In L. S. Liben, U. Müller, & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology and developmental science: Cognitive processes* (pp. 203-249). John Wiley & Sons Inc.

King, T. A., & Tarrant, R. A. (2013). Children's knowledge, cognitions and emotions surrounding natural disasters: An investigation of year 5 students, Wellington, New Zealand. *Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, 1, 17-26.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.

Maddux, J. E., & Rogers, R. W. (1983). Protection motivation and self-efficacy: A revised theory of fear appeals and attitude change. *Journal of Experimental Social Psychology*, 19(5), 469-479.

Masten, A. S. (2021). Resilience of children in disasters: A multisystem perspective. *International Journal of Psychology*, 56(1), 1-11.

Masten, A. S., & Narayan, A. J. (2012). Child development in the context of disaster, war, and terrorism: Pathways of risk and resilience. *Annual Review of Psychology*, 63, 227-257.

Mayner, L., & Arbon, P. (2015). Defining disaster: The need for harmonisation of terminology. *Australasian Journal of Disaster & Trauma Studies*, 19, 21-25.

Miyake, A., & Friedman, N. P. (2012). The nature and organization of individual differences in executive functions: Four general conclusions. *Current Directions in Psychological Science*, 21, 8-14.

Nation, M., Crusto, C., Wandersman, A., Kumpfer, K. L., Seybolt, D., Morrissey-Kane, E., & Davino, K. (2003). What works in prevention: Principles of effective prevention programs. *American Psychologist*, 58(6-7), 449-456.

Noji, E. K. (1997). The nature of disasters: General characteristics and public health effects. In E. K. Noji (Ed.), *The public health consequences of disasters* (pp. 3-20). Oxford University Press.

Raccanello, D., Barnaba, V., Rocca, E., Vicentini, G., Hall, R., & Burro, R. (2021a). Adults' expectations on children's earthquake-related emotions and coping strategies. *Psychology, Health & Medicine*, 26(5), 571-583.

Raccanello, D., & Burro, R. (2019). Metodo per l'allenamento della prevenzione ad un disastro, nonché sistema computerizzato ed un programma eseguibile al calcolatore per l'implementazione di tale metodo (brevetto italiano n. 102019000008295). Ufficio Italiano Brevetti e Marchi. [https://it.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=IT&N-R=2019000008295A1&KC=A1&FT=D&N-D=5&date=20201206&DB=&locale=it\\_IT](https://it.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=IT&N-R=2019000008295A1&KC=A1&FT=D&N-D=5&date=20201206&DB=&locale=it_IT)

Raccanello, D., Burro, R., & Hall, R. (2017). Children's emotional experience two years after an earthquake: An exploration of knowledge of earthquakes and associated emotions. *PLoS One*, 12(12), e0189633.

Raccanello, D., & Vicentini, G. (2022). *Psicologia dell'emergenza. Dall'infanzia all'adolescenza*. Il Mulino.

Raccanello, D., Vicentini, G., & Burro, R. (2021b). *Emozioni e pandemia. Come aiutare bambini e adolescenti a gestire le emozioni durante e dopo una pandemia*. McGraw-Hill Education.

Raccanello, D., Vicentini, G., & Burro, R. (Eds.). (2021c). *Prevenzione emotiva e terremoti. Un percorso per bambini*. McGraw-Hill Education.

Raccanello, D., Vicentini, G., Hall, R., & Burro, R. (2023). *Psychological Functioning in Disasters (PFD): A model for improving people's responses in the face of disasters* [Manuscript submitted for publication]. Department of Human Sciences, University of Verona.

Raccanello, D., Vicentini, G., Rocca, E., Barnaba, V., Hall, R., & Burro, R. (2020). Development and early implementation of a public communication campaign to help adults to support children and adolescents to cope with coronavirus-related emotions: A community case study. *Frontiers in Psychology*, 11, 2184.

Scherer, K. R. (1984). On the nature and function of emotion: A component process approach. In K. R. Scherer & P. Ekman (Eds.), *Approaches to emotion* (pp. 293-317). Lawrence Erlbaum Associates Inc.

Simon, H. A. (1977). *The new science of management decision*. Prentice Hall.

Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2007). The affect heuristic. *European Journal of Operational Research*, 177(3), 1333-1352.

Stanulovic, N. K. (2005). *Psicologia dell'emergenza. L'intervento con i bambini e gli adolescenti*. Carocci.

UNDRR, United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (n.d.). *Terminology*. UNDRR. Consultato il 09/01/2023, da <https://www.undrr.org/terminology>

Vicentini, G., Burro, R., Rocca, E., Lonardi, C., Hall, R., & Raccanello, D. (2022). Development and evaluation of psychoeducational resources for adult carers to emotionally support young people impacted by wars: A community case study. *Frontiers in Psychology*, 13, 995232.

Wolfe, J., Kluender, K., & Levi, D. (2020). *Sensation and perception* (6th edition). Sinauer Associates.

Zimmer-Gembeck, M. J., & Skinner, E. A. (2011). The development of coping across childhood and adolescence: An integrative review and critique research. *International Journal of Behavioral Development*, 35, 1-17.

# IL CLIMA IN ITALIA: STATO E VARIAZIONI

Emanuela Piervitali<sup>1</sup>, Francesca Lena<sup>1</sup>, Guido Fioravanti<sup>1,2</sup>,  
Piero Frascchetti<sup>1</sup>, Walter Perconti<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) – [scia@isprambiente.it](mailto:scia@isprambiente.it)

<sup>2</sup> European Commission, Joint Research Centre

**Abstract** – I cambiamenti climatici rappresentano uno dei problemi più rilevanti da affrontare in relazione ai conseguenti impatti non solo sull'ambiente naturale e la salute dell'uomo, ma anche su diversi settori socio-economici e produttivi, quali energia, trasporti, agricoltura e turismo. Al fine di valutare gli impatti e definire conseguentemente opportune strategie di adattamento ai cambiamenti climatici, è necessaria la stima delle variazioni climatiche in corso sulla base dei dati osservati che, insieme alla valutazione delle variazioni climatiche future, costituisce la base conoscitiva indispensabile per elaborare le azioni successive.

In questo contesto ISPRA pubblica con cadenza annuale il rapporto “Gli indicatori del clima in Italia”, che fornisce una valutazione a scala nazionale dello stato del clima dell'anno appena trascorso e aggiorna la stima delle variazioni negli ultimi decenni. Il rapporto si basa in gran parte su dati e indicatori climatici elaborati a partire dalle informazioni contenute nel Sistema nazionale per la raccolta, l'elaborazione e la diffusione di dati Climatologici di Interesse Ambientale (SCIA), realizzato da ISPRA in collaborazione e con i dati del Sistema Nazionale della Protezione dell'Ambiente (SNPA), nonché di altri organismi titolari delle principali reti osservative presenti sul territorio nazionale.

In questo articolo vengono presentati i valori climatologici normali relativi al trentennio più recente 1991-2020 e una sintesi dei principali elementi che hanno caratterizzato il clima in Italia nel 2021, in termini di anomalie rispetto al valore climatologico normale dell'ultimo trentennio, nonché la stima aggiornata delle tendenze in corso. Le elaborazioni sono estratte dal più recente rapporto ISPRA, giunto nel 2022 alla XVII edizione.

**Parole chiave:** indicatori climatici, normali climatici, cambiamento climatico, temperatura, precipitazione.

## 1. Introduzione

L'aumento delle concentrazioni dei gas ad effetto serra in atmosfera, dovuto principalmente alle attività umane, è la causa dell'ormai inequivocabile riscaldamento globale, come è confermato dall'ultimo rapporto dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2021), il principale organismo internazionale per la valutazione dei cambiamenti climatici. La temperatura superficiale globale (su terre emerse, mari e oceani) nel ventennio 2001-2020 è stata di 0.99 °C superiore a quella del periodo 1850-1900, e nel decennio 2011-2020 è stata di 1.09 °C superiore a quella dello stesso periodo 1850-1900; in particolare la regione mediterranea si è riscaldata e continuerà a

riscaldarsi maggiormente della media globale, soprattutto in estate (IPCC, 2022). Si riscontra anche un aumento dell'occorrenza e dell'intensità degli eventi estremi, in particolare delle ondate di calore estive, con punte di temperature massime sempre più alte, dei periodi di siccità, degli eventi di precipitazioni estreme e dei periodi contemporaneamente caldi e secchi in diverse regioni del mondo. Si sono rafforzate rispetto alle precedenti valutazioni le prove che attribuiscono all'influenza umana queste variazioni e con l'ulteriore incremento del riscaldamento globale si prevede un aumento della probabilità associata all'occorrenza degli eventi estremi. Il rapporto IPCC (2021) indica che il riscaldamento globale raggiungerà +1.5 °C



rispetto al periodo preindustriale probabilmente tra il 2030 e il 2052 se continuerà ad aumentare al tasso attuale, con conseguenti rischi per i sistemi naturali e umani, che dipendono dall'entità e dalla rapidità del riscaldamento, dalla localizzazione geografica, dai livelli di sviluppo e vulnerabilità, nonché da scelte e implementazioni delle misure di adattamento (per prevenire o ridurre al minimo gli impatti del cambiamento climatico) e di mitigazione (per limitare l'emissione di gas climalteranti). Per la valutazione dei cambiamenti climatici è necessaria un'adeguata conoscenza delle condizioni climatiche in corso e dell'andamento nel tempo delle variabili meteorologiche, che si basa sulla disponibilità di serie storiche di dati, che soddisfino opportuni criteri di durata, completezza e continuità e che siano inoltre sottoposte a rigorosi controlli di qualità. Con questa finalità è stato sviluppato il Sistema nazionale per la raccolta, l'elaborazione e la diffusione di dati climatologici di interesse ambientale (SCIA) (Desiato et al., 2006; 2007), realizzato da ISPRA a partire dal 2006 in collaborazione e con i dati del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e di altri organismi titolari delle principali reti osservative presenti sul territorio nazionale, fra i quali il Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare, alcuni servizi agrometeorologici regionali e Centri Funzionali di Protezione Civile. Le serie temporali utilizzate, gli indici e gli indicatori climatici diffusi dal sistema SCIA sono sottoposti a controlli di validità con metodologie omogenee (Fioravanti et al., 2016). I dati e le informazioni prodotte da SCIA sono accessibili attraverso il sito web dedicato ([www.scia.isprambiente.it](http://www.scia.isprambiente.it)) da cui è possibile interrogare, visualizzare e scaricare diverse categorie di dati, indici e indicatori climatici, sotto forma di file di dati, grafici e mappe ottenute dalla spazializzazione di dati georeferenziati. Una sezione specifica descrive alcuni elementi rappresentativi delle variazioni del clima negli ultimi decenni e delle tendenze in corso, mentre un'app web dedicata, accessibile dalla home di SCIA, rende disponibili i normali climatici di diversi indicatori per un numeroso gruppo di stazioni.

## 2. I normali climatici

Secondo la definizione dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale (World Meteorological Organization - WMO), i normali climatici sono definiti come i valori medi di una variabile climatica su un periodo di riferimento sufficientemente lungo, fissato a 30 anni (WMO, 2017). Essi rappresentano i valori rispetto ai quali confrontare le osservazioni e monitorare l'andamento del clima. Sono stati introdotti all'inizio del XX secolo, con l'obiettivo di fissare una base climatica standard rispetto alla quale calcolare le anomalie (scostamenti rispetto a valori di riferimento) per consentire il confronto tra le osservazioni dei servizi meteorologici dei vari Paesi del mondo; inoltre vengono largamente utilizzati anche per fornire i valori medi rappresentativi del clima attuale o del passato recente in una certa regione geografica. Le più recenti linee guida WMO (2017) definiscono "normali standard" i valori medi di una variabile climatica riferiti all'ultimo trentennio che termina con zero, raccomandando di aggiornare i normali ogni 10 anni, al fine di fornire valori di riferimento che descrivano nel modo migliore le condizioni climatiche recenti.

**“L'aumento delle concentrazioni dei gas ad effetto serra in atmosfera, dovuto principalmente alle attività umane, è la causa dell'ormai inequivocabile riscaldamento globale, ...”**

Questo aggiornamento è importante soprattutto per le variabili climatiche che presentano un trend, come la temperatura. Utilizzando le serie temporali disponibili attraverso il sistema SCIA sono stati aggiornati i valori normali climatici relativi ai trentenni 1961-1990, 1971-2000 e 1981-2010 (calcolati in precedenza su un set di stazioni più ristretto) e sono stati calcolati i normali standard, relativi all'ultimo trentennio disponibile 1991-2020. Con l'obiettivo principale di reperire un maggior numero di serie nel trentennio più recente, questo dataset è stato ulteriormente ampliato con altre fonti di dati al fine di garantire una maggiore copertura temporale e spaziale (ISPRA, 2022a).

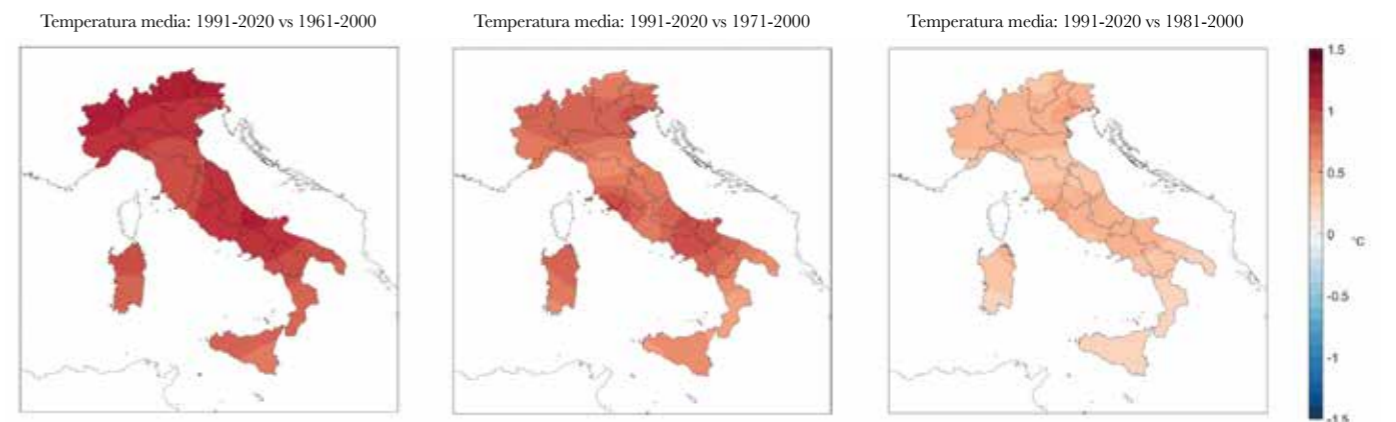


Figura 1: Mappe delle differenze tra i valori normali annuali di temperatura media.

Poiché l'analisi del clima presuppone l'utilizzo di lunghe serie di dati di qualità controllata, complete e omogenee, tutte le serie sono state sottoposte ad un processo di revisione, che ha previsto l'omogeneizzazione delle serie di temperatura e la selezione delle serie omogenee di precipitazione, tramite l'applicazione di metodi statistici. Per fornire una descrizione climatologica più completa, oltre ai normali di temperatura (media, massima e minima) e precipitazione cumulata, sono stati calcolati anche i normali di alcuni parametri climatologici secondari (numero di giorni superiori a soglie prefissate di temperatura o precipitazione, gradi giorno di riscaldamento e raffrescamento, etc.). Adottando i criteri di calcolo condivisi dalla WMO sono stati ottenuti i valori mensili, stagionali e annuali delle

variabili meteorologiche. I risultati sono presentati sotto forma di tabelle, grafici di sintesi e mappe nell'app web dedicata, disponibile al link [valori-climatici-normali.isprambiente.it](http://valori-climatici-normali.isprambiente.it). La selezione finale comprende 465 serie di temperatura minima, 368 di temperatura media, 516 di temperatura massima e 584 serie di precipitazione. Le elaborazioni relative al trentennio 1991-2020 indicano che, per la temperatura media, i valori mensili si distribuiscono intorno al valore di 3.8 °C a gennaio e di 23.8 °C a luglio, mentre il valore normale medio nazionale è pari a 13.2 °C. Per la temperatura minima, i valori mensili si distribuiscono intorno al valore di 0.3 °C a gennaio e di 17.4 °C a luglio e ad agosto, mentre il valore normale medio nazionale è pari a 8.4 °C. Per la temperatura massima, i valori mensili si distribuiscono intorno al valore di 8 °C a gennaio e di 29.6 °C a luglio e ad

agosto, mentre il valore normale medio nazionale è pari a 18 °C. I normali di temperatura sono stati inoltre interpolati su un grigliato di risoluzione 1 km, tramite il *regression kriging* (Hengl et al. 2007), utilizzando come variabili covariate la latitudine e la quota s.l.m. di ciascun punto stazione, in quanto significativamente correlate con la temperatura. Questo metodo ha consentito una spazializzazione realistica dei normali di temperatura anche su aree non ben coperte dalle stazioni di misura. Nella figura 1 vengono presentate le mappe delle differenze tra i valori normali annuali della temperatura media tra i diversi trentenni di riferimento. Tali mappe devono essere interpretate in termini qualitativi, perché ai valori rappresentati non è stata associata una misura di incertezza; tuttavia emerge

chiaramente un segnale di riscaldamento dalla mappa delle differenze tra i trentenni 1991-2020 e 1961-1990 e si osserva un progressivo aumento della temperatura media da un trentennio al successivo. Queste differenze sono in accordo con l'andamento della serie temporale della temperatura media in Italia, caratterizzato da un rateo di aumento più marcato a partire dagli anni '80, quando ha inizio il periodo contrassegnato dal riscaldamento più netto osservato nell'ultimo secolo (Toreti e Desiato, 2007).

Le elaborazioni relative alla precipitazione cumulata per il trentennio 1991-2020 indicano che il 50% dei valori normali annuali è compreso fra 669.7 e 1090 mm, con una mediana di 831.2 mm.



Figura 2: Box-plot dei valori normali mensili della precipitazione cumulata.

Le precipitazioni cumulate in Italia sono caratterizzate da un'elevata variabilità, dovuta alla varietà e complessità dell'orografia del nostro territorio e alla diversa influenza che esercitano sulle diverse aree meteorologiche della penisola, in termini di precipitazioni, i regimi di circolazione più frequenti. Le aree con precipitazione più elevata, con cumulate medie annue superiori a 2000 mm/anno, sono quelle alpine e prealpine di Veneto e Friuli-Venezia Giulia, l'Appennino tosco-emiliano, la Liguria orientale e le Alpi Apuane. Le aree con precipitazioni più scarse, con cumulate medie annue comprese tra 400 e 600 mm, sono localizzate principalmente nella Sicilia meridionale, in Puglia e nella Sardegna meridionale. Dalla distribuzione statistica dei valori normali mensili di precipitazione, rappresentata tramite box-plot (figura 2) si osserva che i

valori normali relativi al trentennio 1991-2020 sono distribuiti intorno al valore di 33.4 mm a luglio e di 114.7 mm a novembre. Quest'ultimo infatti è il mese più piovoso quasi ovunque, con cumulate mensili medie nel trentennio ben oltre i 200 mm su diverse località del Veneto, del Friuli-Venezia Giulia, della Liguria e della Toscana nord-occidentale, con punte di circa 400 mm in stazioni dell'Appennino tosco-emiliano. Il mese meno piovoso è luglio, ad eccezione dell'arco alpino e prealpino, maggiormente interessato da precipitazioni estive per lo più di origine convettiva.

### 3. Il clima nel 2021

Il rapporto ISPRA "Gli indicatori del clima in Italia", pubblicato con cadenza annuale, si basa in gran parte sugli indicatori

elaborati attraverso il sistema SCIA. Alcuni prodotti climatici spazializzati presentati nel rapporto sono anche arricchiti da dati delle reti che fanno capo ai Centri funzionali regionali, grazie alla collaborazione tra il Dipartimento di protezione civile nazionale e il SNPA. La XVII edizione, pubblicata a luglio 2022, illustra l'andamento del clima nel corso del 2021 e aggiorna la stima delle variazioni negli ultimi decenni in Italia (ISPRA, 2022b).

#### Temperatura

Mentre a scala globale sulla terraferma il 2021 è stato il sesto anno più caldo della serie storica, con un'anomalia di +0.40 °C rispetto alla media 1991-2020, in Italia con un'anomalia media di +0.23 °C rispetto allo stesso periodo di riferimento (e pari a +1.22 °C rispetto invece al valore medio 1961-1990), il 2021 è stato in media un anno meno caldo

dei precedenti, collocandosi al di fuori della classifica dei dieci anni più caldi della serie dal 1961. Il segnale climatico conferma, tuttavia, la tendenza all'aumento della temperatura: a partire dall'anno 2000 le anomalie rispetto alla base climatologica 1991-2020 sono state sempre positive ad eccezione di quattro anni (2004, 2005, 2010 e 2013) e il 2021 è stato l'ottavo anno consecutivo con anomalia positiva rispetto alla norma (figura 3).

I valori di temperatura media registrati in Italia nel 2021 sono compresi tra i -5.9 °C della stazione sinottica di Pian Rosà in Valle d'Aosta a 3488 m s.l.m. e i 21.2 °C della stazione dell'Istituto di agraria di Catania (Rete idrografica).

Le temperature minime più basse sono state registrate da stazioni in quota situate sull'arco alpino: tra di esse, il valore inferiore, pari a -27 °C, è quello di Pian Rosà.

Ripetute onde di calore hanno investito l'Italia nei mesi estivi e la più intensa si è verificata la seconda settimana di agosto; infatti, il valore più elevato della temperatura massima assoluta, pari a 48.8 °C, è stato rilevato l'11 agosto nella stazione di Siracusa della Rete SIAS (questo rappresenterebbe un record europeo se confermato dall'Organizzazione Meteorologica Mondiale, che sta ancora procedendo alla verifica). Il secondo valore più elevato della temperatura massima è pari a 47.4 °C ed è stato rilevato sempre l'11 agosto nella stazione di Paternò, in provincia di Catania (a 10 m s.l.m.), anch'essa della Rete SIAS. Ulteriori valori elevati di temperatura massima, superiori a 45 °C, sono stati rilevati nei giorni 10 e 11 agosto sempre nelle province di Catania e Siracusa.

L'andamento mensile dei valori medi nazionali della temperatura media indica che valori inferiori ai normali 1991-2020 si sono registrati nei mesi primaverili (marzo, aprile e maggio), con un picco di anomalia negativa nel mese di aprile (-1.40 °C), seguito da ottobre e gennaio. Gli altri mesi dell'anno sono stati più caldi della media, con le anomalie positive più elevate a febbraio (+1.82 °C), seguito da giugno (+1.64 °C) e settembre (+1.50 °C). In figura 4 è mostrato il grafico delle anomalie della temperatura media nel 2021, per le tre macro-aree geografiche: Nord, Centro, Sud e Isole.

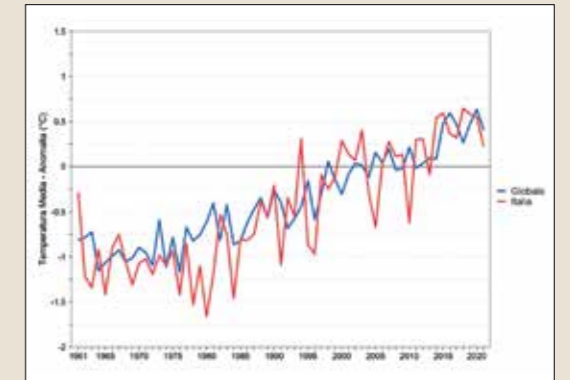


Figura 3: Serie delle anomalie di temperatura media globale sulla terraferma e in Italia, rispetto ai valori climatologici normali 1991-2020.

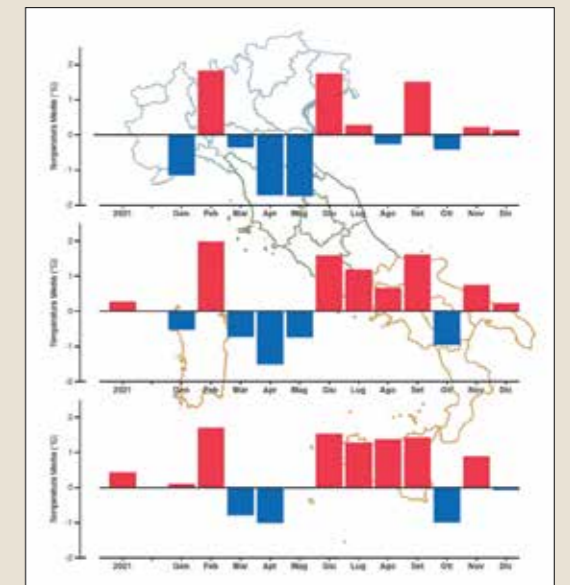


Figura 4: Anomalia media 2021 (annuale e mensile) della temperatura media rispetto al valore normale 1991-2020 – Nord, Centro, Sud e Isole.

La temperatura media annuale è stata superiore alla media 1991-2020 al Sud e Isole (+0.44 °C) e al Centro (+0.28 °C) e prossima alla media al Nord.

I mesi con anomalia positiva maggiore sono stati ovunque giugno, settembre e soprattutto febbraio, quando si sono registrati valori di +1.84 °C al Nord, +1.99 °C al Centro, +1.71 °C al Sud e Isole. I mesi relativamente più freddi sono stati maggio (-1.74 °C) e aprile (-1.72 °C) al Nord, aprile (-1.51 °C) al Centro, ottobre e aprile (-1.0 °C) al Sud e Isole. Sono stati calcolati anche i valori stagionali della temperatura e specificamente nel caso dell'inverno, la temperatura media stagionale viene calcolata aggregando i mesi di gennaio e febbraio con il mese di dicembre dell'anno precedente.

All'anomalia positiva della temperatura media annuale del 2021 ha contribuito in maniera più marcata l'estate, che con un'anomalia di  $+1.02\text{ }^{\circ}\text{C}$  si colloca al sesto posto della serie dal 1961, seguita dall'inverno ( $+0.62\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) e dall'autunno ( $+0.45\text{ }^{\circ}\text{C}$ ); la primavera ha fatto registrare invece un'anomalia negativa ( $-0.96\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) rispetto alla media climatologica 1991-2020 ed è stata la più fredda dal 2005.

Per quanto riguarda la temperatura massima, nel 2021 l'anomalia rispetto al valore normale 1991-2020 si colloca al quindicesimo posto nella serie delle anomalie dal 1961, mentre l'anomalia della temperatura minima all'ottavo posto.

Utilizzando un modello di regressione lineare sono stati stimati i trend di temperatura. Poiché si fa risalire all'inizio degli anni '80 un cambiamento del trend di temperatura, quando ha inizio un periodo caratterizzato da un riscaldamento più marcato nel corso dell'ultimo secolo (Toreti e Desiato, 2007), i trend sono calcolati sul periodo 1981-2021. Le stime dei trend sono confermate anche dall'applicazione di un modello non parametrico (stimatore di Theil - Sen e test di Mann-Kendall, (Sen, 1968)). La stima del rateo di variazione della temperatura media in Italia è di  $(+0.37 \pm 0.04)\text{ }^{\circ}\text{C} / 10$  anni, con il rateo di temperatura massima  $(+0.39 \pm 0.05)\text{ }^{\circ}\text{C} / 10$  anni maggiore di quello della temperatura minima  $(+0.35 \pm 0.04)\text{ }^{\circ}\text{C} / 10$  anni. Su base stagionale i maggiori trend positivi per la temperatura si registrano in estate  $(+0.55 \pm 0.09)\text{ }^{\circ}\text{C} / 10$  anni e primavera  $(+0.36 \pm 0.09)\text{ }^{\circ}\text{C} / 10$  anni, seguiti da inverno  $(+0.29 \pm 0.10)\text{ }^{\circ}\text{C} / 10$  anni e autunno  $(+0.29 \pm 0.08)\text{ }^{\circ}\text{C} / 10$  anni.

Per l'analisi degli estremi di temperatura, sono stati presi in considerazione alcuni indici definiti da uno specifico Gruppo di Lavoro della Commissione per la

Climatologia della WMO (Peterson et al., 2001). Anche questi indici sono stati calcolati per gruppi di stazioni distribuite in modo abbastanza uniforme sul territorio nazionale e che soddisfano requisiti di completezza e omogeneità delle serie temporali.

I valori medi nazionali degli indici e, conseguentemente, anche le relative anomalie, dipendono naturalmente dal campione, cioè dalla composizione dei gruppi di stazioni di cui è stato possibile utilizzare i dati; pertanto, l'elemento significativo da cogliere non è rappresentato dai valori assoluti, ma piuttosto dal confronto tra i valori nei diversi anni, cioè dall'andamento temporale delle serie di anomalia di ciascun indice.

Un'analisi dettagliata dei dati e dei metodi di stima degli estremi di temperatura in Italia è disponibile nell'articolo (Fioravanti et al. 2015). Tra questi indici ci sono il numero di giorni con gelo (numero medio di giorni con temperatura minima minore o uguale a  $0^{\circ}\text{C}$ ), che nel 2021 è stato leggermente inferiore al valore normale 1991-2020, e si colloca al diciannovesimo posto fra i più bassi della serie dal 1961; il numero di notti tropicali (con temperatura minima maggiore di  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) e il numero di giorni estivi (con temperatura massima superiore a  $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), che si collocano rispettivamente, per il 2021, al quinto ( $+8.4$  giorni) e al sesto posto ( $+7.4$  giorni) fra i più alti della serie dal 1961. L'indice WSDI (Warm Spell Duration Index) identifica invece periodi prolungati e intensi di caldo nel corso dell'anno e rappresenta il numero di giorni nell'anno in cui la temperatura massima giornaliera è superiore al 90° percentile della distribuzione nel periodo climatologico di riferimento, per almeno sei giorni consecutivi. A differenza degli indici basati su un valore soglia prefissato, questo indice, conteggiando le eccedenze rispetto

ad una soglia definita dal percentile, è rappresentativo delle variazioni del clima locale. Il WSDI, che individua i periodi di caldo in senso relativo, che possono verificarsi in qualunque stagione, ha fatto registrare nel 2021 un'anomalia media leggermente inferiore alla media climatologica 1991-2020. Le serie dal 1961 indicano in generale una riduzione dei giorni con gelo e un aumento dei giorni estivi, notti tropicali e WSDI. Altri indici di estremi di temperatura, che si basano sul confronto con la distribuzione statistica dei valori normali, sono le notti fredde (percentuale di giorni in un anno con temperatura minima inferiore al 10° percentile della corrispondente distribuzione sul periodo climatologico), i giorni freddi (percentuale di giorni con temperatura massima inferiore al 10° percentile), le notti calde (percentuale di giorni con temperatura minima superiore al 90° percentile) e i giorni caldi (percentuale di giorni con temperatura massima superiore al 90° percentile). Le notti e i giorni freddi mostrano una chiara tendenza a diminuire, mentre i giorni e le notti calde mostrano una chiara tendenza ad aumentare: nell'ultimo decennio le notti e i giorni freddi sono stati quasi sempre inferiori alla media climatologica 1991-2020, mentre le notti e i giorni caldi sono stati quasi sempre superiori alla media. L'analisi degli indici conferma il segnale di riscaldamento mostrato dai valori medi di temperatura, ma non mette in evidenza valori medi particolarmente elevati per il 2021, a conferma di un anno più caldo della norma, ma con anomalia media più contenuta rispetto agli anni precedenti.

### Precipitazioni

Per quanto riguarda le precipitazioni, nel 2021 sull'intero territorio nazionale, queste sono state complessivamente del 7% inferiori

alla media climatologica e scarse da febbraio a novembre; il 2021 si colloca al ventiquattresimo posto tra gli anni meno piovosi dell'intera serie dal 1961. Non sono tuttavia mancati eventi estremi di precipitazione. Nei primi giorni del mese di ottobre una fase perturbata, con forti e persistenti temporali, ha fatto registrare in Liguria, fra le province di Genova e Savona, piogge di eccezionale intensità e con quantitativi totali molto elevati, che hanno segnato nuovi record regionali per i valori cumulati su 3, 6 e 12 ore e causato ingenti effetti al suolo in alcune aree, con diffuse inondazioni, allagamenti, numerose frane e smottamenti.

Inoltre, alla fine del mese di ottobre un ciclone tropicale localizzato sul Mediterraneo ha scaricato piogge estremamente intense in Italia meridionale; sulla Sicilia orientale l'intensità oraria ha raggiunto il valore più elevato mai registrato nella regione, e le forti piogge hanno causato diffusi allagamenti ed esondazioni di fiumi e canali. I valori più elevati di precipitazione cumulata annuale sono stati registrati su Alpi e Prealpi orientali e sull'Appennino settentrionale, con i due valori più elevati a Musi, in provincia di Udine, dove in totale sono caduti 3057 mm di pioggia e sul Lago Ballano, in provincia di Parma, con 3026 mm. Invece i valori più bassi sono stati registrati su ampie aree di Puglia, Emilia-Romagna ed Italia centro-occidentale, dove si è registrato il valore più basso, pari a 167 mm presso Ficulles, in provincia di Terni. A scala nazionale quasi tutti i mesi hanno fatto registrare precipitazioni inferiori alla media climatologica: fanno eccezione gennaio, luglio e novembre. I mesi relativamente più secchi sono stati marzo ( $-47\%$ ) e settembre ( $-44\%$ ) seguiti da giugno e agosto, mentre il mese più piovoso è stato gennaio con un'anomalia positiva di  $+91\%$ .

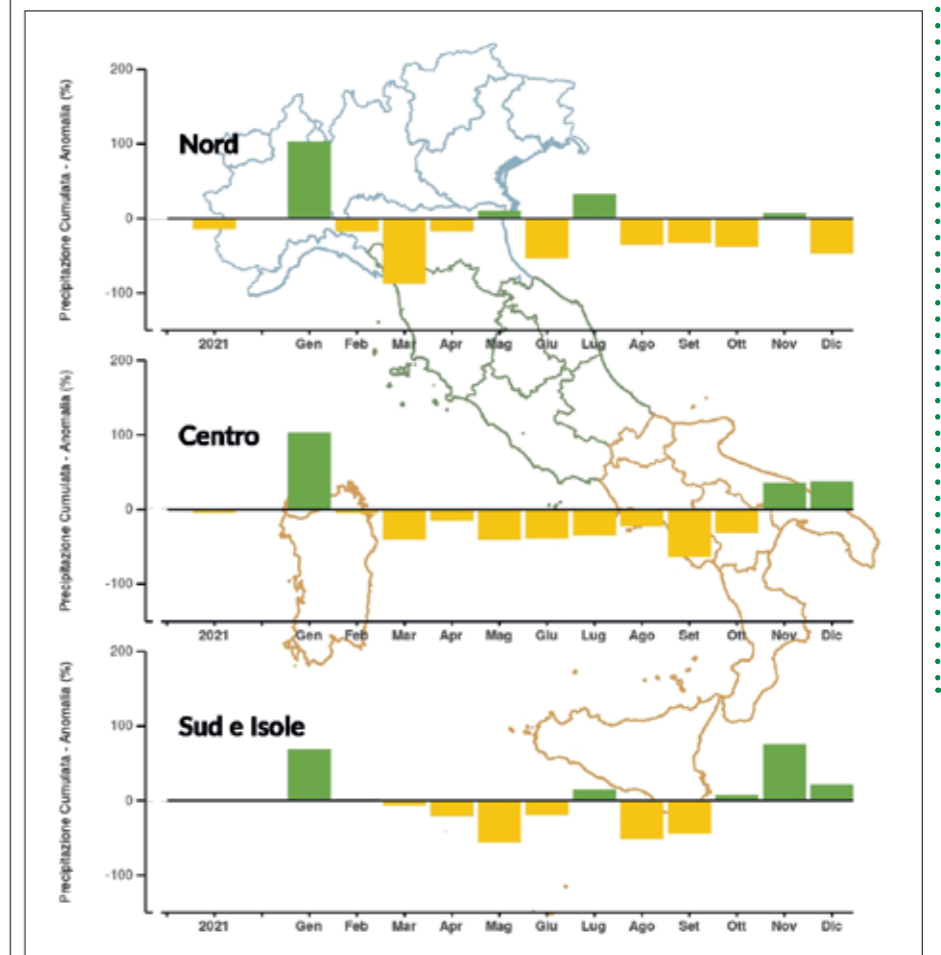


Figura 5: Anomalia media 2021 (annuale e mensile), espressa in valori percentuali, della precipitazione cumulata, rispetto al valore normale 1991-2020, - Nord, Centro, Sud e Isole.

La precipitazione cumulata annuale ha fatto registrare anomalie negative al Nord ( $-14\%$ ) e al Centro ( $-4\%$ ) ed è stata prossima alla norma al Sud e Isole. Marzo è stato il mese relativamente più secco al Nord ( $-87\%$ ), settembre al Centro ( $-64\%$ )

e maggio al Sud e Isole ( $-56\%$ ). Al Nord e al Centro il mese relativamente più piovoso si conferma gennaio ( $+103\%$ ), seguito da luglio al Nord ( $+33\%$ ) e da dicembre al Centro ( $+37\%$ ); al Sud e Isole il mese più piovoso è stato

novembre (+76%) seguito da gennaio (+69%) (figura 5).

Nel 2021 in Italia l'inverno è stata una stagione più piovosa della norma, mentre le restanti stagioni sono state mediamente più secche. La stagione relativamente più secca è stata l'estate (-27%), che si colloca al settimo posto tra le meno piovose, seguita dalla primavera (-25%) che si colloca al sesto posto tra le più secche dal 1961; l'autunno ha fatto registrare un'anomalia poco sotto la norma (-4%). Con un'anomalia media di +66% l'inverno si colloca invece al terzo posto tra le più piovose.

Va sottolineato che per l'inverno, la precipitazione cumulata stagionale viene determinata aggregando i mesi di gennaio e febbraio con il mese di dicembre dell'anno precedente. Come nel caso della temperatura, sono stati calcolati i trend della precipitazione cumulata nel periodo 1961-2020 con un modello di regressione lineare semplice e utilizzando un modello non parametrico (stimatore di Theil - Sen e test di Mann - Kendall, (Sen, 1968)).

I trend sono stati calcolati dapprima per le serie annuali aggregando le stazioni dell'Italia intera, del Nord, del Centro e del Sud e Isole e poi per le serie stagionali dell'intero territorio nazionale. In ciascun caso non risultano tendenze statisticamente significative.

Nella figura 6 sono rappresentate, per il 2021, le precipitazioni massime giornaliere registrate (dalle ore 00 alle ore 23). È importante tenere presente che i valori interpolati sul grigliato regolare e spazializzati su mappa sono

generalmente inferiori ai massimi registrati dalle singole stazioni; i valori più elevati di precipitazione sono stati registrati in occasione dell'evento del 4 ottobre: la precipitazione giornaliera ha raggiunto il massimo di 882.8 mm a Rossiglione (GE) e sono state

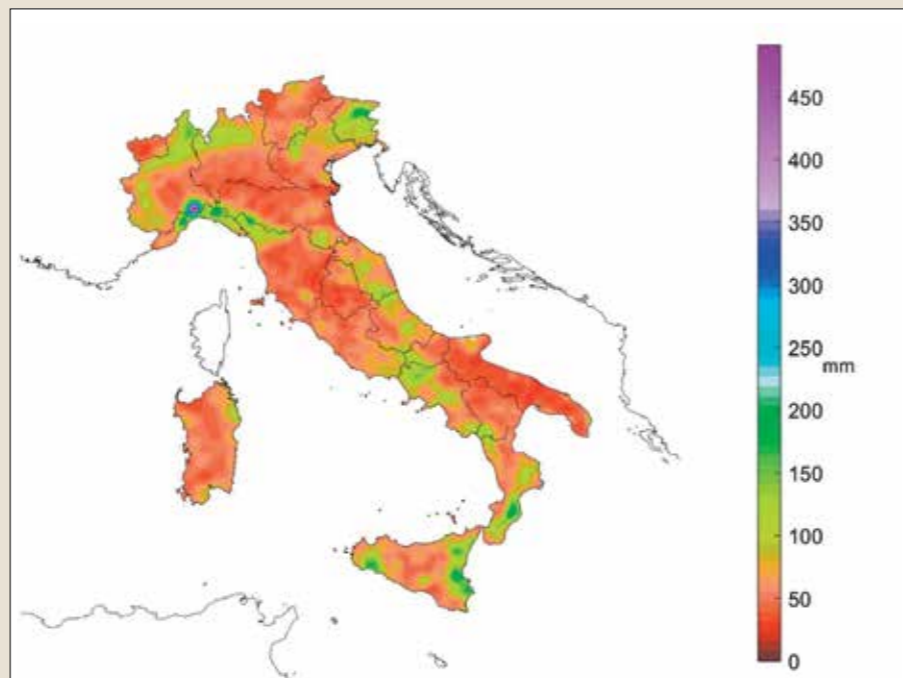


Figura 6: Precipitazione massima giornaliera 2021.

registrate precipitazioni cumulate giornaliere comprese fra 200 e 350 mm fra Liguria centrale ed estremo confine meridionale del Piemonte. Il secondo evento da segnalare è quello relativo ai giorni 24 e 25 ottobre, in cui si sono registrate precipitazioni giornaliere intense nella parte ionica e

meridionale della Calabria e nella Sicilia orientale, dove si sono raggiunti valori superiori a 250 mm.

Relativamente al numero di giorni asciutti (con precipitazione inferiore o uguale a 1 mm) nel 2021, i valori più elevati sono stati registrati su Liguria orientale ed Emilia-Romagna, con

valori superiori a 320 giorni e il massimo di 326 giorni asciutti a capo Mele (SV); valori elevati si registrano anche sulla costa toscana e laziale, sulla costa adriatica e su quella ionica, sulla Sicilia centro-meridionale, e sulla costa della Sardegna.

I valori più bassi (fino a circa 207 giorni asciutti) si registrano su Alpi e Prealpi centro-orientali e sulla dorsale appenninica.

L'indice di siccità, Consecutive Dry Days (CDD), che rappresenta il numero massimo di giorni consecutivi nell'anno con precipitazione giornaliera inferiore o uguale a 1 mm presenta nel 2021 i valori più alti sulla Sicilia meridionale (fino a 139 giorni secchi consecutivi), seguita dalla costa tirrenica centrale (fino a 100 giorni) e dalla Sardegna occidentale e settentrionale. La durata minima dei periodi di siccità è invece di 18-22 giorni e si registra sulla zona alpina e prealpina e sull'Appennino ligure e tosco-emiliano.

Come per la temperatura, per valutare l'andamento della frequenza, dell'intensità e dei valori estremi di precipitazione, sono stati presi in considerazione alcuni indici definiti dal Gruppo di Lavoro della Commissione per la Climatologia della WMO (Peterson et al., 2001). Complessivamente, dall'analisi delle serie temporali di questi indici, sulla base delle stazioni disponibili, non emergono segnali netti di variazioni della frequenza e della intensità delle precipitazioni nel medio-lungo periodo.

#### • Riferimenti bibliografici

Desiato F., Lena F. e Toreti A., 2006, Un sistema per tutti - climatologia: i dati italiani. Sapere, Anno 72, n. 2, 62-69.

Desiato F., Lena F. e Toreti A., 2007, SCIA: a system for a better knowledge of the Italian climate, Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata, Vol. 48, n. 3, 351-358.

Fioravanti G., Piervitali E. e Desiato F., 2015, Recent changes of temperature extremes over Italy: an index-based analysis, Theoretical and Applied Climatology, Vol. 119, No 1-2 2015, doi:10.1007/s00704-014-1362-1.

Fioravanti G., Frascetti P., Perconti W., Piervitali E., e Desiato F., 2016, Controlli di qualità delle serie di temperatura e precipitazione, Rapporto ISPRA / Stato dell'Ambiente 66/2016.

Hengl T., Heuvelink G.B.M., Rossiter D.G., 2007. About regression-kriging: From equations to case studies. Computer and Geosciences, 33, 1301-1315.

IPCC, 2021: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2391 pp. doi:10.1017/9781009157896.

IPCC, 2022: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 3056 pp., doi:10.1017/9781009325844.

ISPRA, 2022a: Fioravanti G., Lena F., Frascetti P., Perconti W. e Piervitali E., 2022, I normali climatici 1991-2020 di temperatura e precipitazione in Italia, Rapporto ISPRA / Stato dell'Ambiente 99/2022.

ISPRA, 2022b: Fioravanti G., Lena F., Frascetti P., Perconti W. e Piervitali E., 2022, Gli indicatori del clima in Italia, XVII edizione, Rapporto ISPRA / Stato dell'Ambiente 98/2022.

Peterson T.C., Folland C., Gruza G., Hogg W., Mokssit A. e Plummer N., 2001, Report on the activities of the Working Group on Climate Change Detection and Related Reporters 1998-2001. World Meteorological Organization, Rep. WCDMP-47, WMO-TD 1071, Geneva, Switzerland, 143 pp.

Sen P. K., 1968, Estimates of the regression coefficient based on Kendall's tau, Journal of the American Statistical Association., 63, 1379-1389. doi:10.2307/2285891.

Toreti A., Desiato F., 2007, Temperature trend over Italy from 1961 to 2004. Theoretical and Applied Climatology, 91, 51-58. doi:10.1007/s00704-006-0289-6.

WMO, 2017. WMO Guidelines on the Calculation of Climate Normals, WMO-No. 1203, Geneva.

# LE INFRASTRUTTURE VERDI E BLU PER UN APPROCCIO ECOSYSTEM-BASED A CITTÀ E TERRITORI RESILIENTI

Anna Chiesura<sup>1</sup>, Valerio Silli<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Servizio per le valutazioni ambientali, integrate e strategiche, e per le relazioni tra ambiente e salute, ISPRA – [anna.chiesura@isprambiente.it](mailto:anna.chiesura@isprambiente.it)

<sup>2</sup> Area per la conservazione e la gestione della flora, della vegetazione e delle foreste, degli habitat e degli ecosistemi dei suoli e per l'uso sostenibile delle risorse agroforestali, ISPRA

**Abstract** – L'intensificarsi degli impatti dei cambiamenti climatici nelle aree più urbanizzate richiede risposte efficaci in termini di adattamento e mitigazione. Nonostante ci si sia concentrati in passato su misure “hard” di intervento secondo un approccio ingegneristico e infrastrutturale, sta crescendo la consapevolezza tecnica e politica del ruolo delle misure *ecosystem-based*, orientate ad una gestione sostenibile del territorio, rispettosa della biodiversità, attraverso interventi di conservazione, recupero e restauro degli ecosistemi e basate cioè sulla capacità delle aree verdi di fornire un ampio spettro di benefici e servizi, sia all'ambiente che alle persone. È infatti ormai consolidata e condivisa sul piano tecnico-scientifico l'importanza dell'approccio e delle soluzioni cosiddette *ecosystem-based* e *nature-based*, nell'approntare politiche di sostenibilità e resilienza urbane, che portino vantaggi e benessere per tutti (*win-win*), e che siano allo stesso tempo sostenibili anche sul piano economico (*cost-efficiency*). Oltre ad assorbire CO<sub>2</sub> e altri inquinanti atmosferici e a contribuire a salvaguardare le biodiversità, le aree permeabili e vegetate contribuiscono alla sicurezza idrogeologica del territorio, permettendo di consolidare il suolo e migliorare il deflusso idrico superficiale in caso di piogge intense, riducendo il rischio di dissesti e alluvioni. In estate la vegetazione consente di mitigare le temperature estive sempre più alte delle città, specie in ambienti come quello mediterraneo, migliorando così il comfort termico e lo stato di salute percepito dei cittadini, contribuendo al benessere psico-fisico e alla socialità delle comunità urbane. Incrementare le infrastrutture verdi e blu urbane e periurbane, aumentare la dotazione di alberature nelle piazze, nei parcheggi, nei viali delle città, ma anche sviluppare soluzioni tecnologiche *nature-based*, quali tetti e pareti verdi, *bioswales* e rain gardens (canali e strutture di raccolta delle acque, spesso con vegetazione), rappresentano oggi misure *low-cost* e *no-regret* da implementare nelle aree urbane e densamente popolate, al fine di realizzare e migliorare gli spazi urbani in chiave resiliente e a prova di clima. La gravità dei cambiamenti climatici in atto richiede adeguate misure di mitigazione e di adattamento.

**Parole chiave:** approccio *ecosystem-based*, infrastrutture verdi e blu, soluzioni basate sulla natura.

## 1. Introduzione – l'approccio *ecosystem-based* alle politiche climatiche

La crescente urbanizzazione del territorio italiano con il conseguente consumo di suolo e la perdita dei suoi servizi ecosistemici (Munafò et al, 2022) – combinati alla complessa interazione tra tessuto economico, infrastrutture e servizi – rendono le città luoghi particolarmente

vulnerabili agli impatti del cambiamento climatico, amplificando i fenomeni tipici degli insediamenti urbani (Geneletti & Zardo, 2016; IPCC, 2022). A causa della loro elevata concentrazione di persone, infrastrutture, alloggi e attività economiche, infatti, le città sono particolarmente vulnerabili agli impatti dei cambiamenti climatici e dei disastri naturali.

“  
Occorre un adattamento urbano *ecosystem-based* volto a recuperare ed elevare il valore dei servizi ecosistemici del verde.”

Di conseguenza, agire nelle città con misure di mitigazione e adattamento è cruciale nel contrasto globale al cambiamento climatico, come testimoniano anche le agende politiche ambientali nazionali e internazionali degli ultimi anni che dedicano alla dimensione urbana un'attenzione sempre crescente (SNACC, 2017; EEA, 2020). In questo contesto, gli amministratori locali sono chiamati a definire e implementare misure e azioni volte a ridurre le emissioni climalteranti e aumentare la resilienza urbana, e garantendo benessere e qualità della vita ai cittadini, all'interno di uno scenario caratterizzato da incertezza e non-linearità dei rischi (Beltramino et al, 2022) con cui il processo di pianificazione e governo del territorio deve fare con urgenza i conti. Nello sforzo di identificare le misure e le azioni più efficaci a produrre sui territori i benefici attesi in termini sia di mitigazione che adattamento, amministratori e pianificatori sono sempre più consapevoli dell'importanza di applicare il concetto di resilienza urbana con approccio dinamico mirato a rendere i sistemi capaci di anticipare, assorbire o riprendersi dagli impatti di eventi estremi in tempi ragionevolmente rapidi e in maniera efficiente (IPCC, 2012) – secondo parole chiave come co-evoluzione, auto-adattamento e capacità (Brunetta & Salata, 2019). Le minacce ambientali, socioeconomiche e politiche, sollecitano la ricerca di soluzioni innovative, candidando le città a diventare laboratori potenziali per le politiche della resilienza, da applicare alle dimensioni fisico-spaziale, sociale, economica ed ecologica. Quest'ultima assume un ruolo particolarmente rilevante, essendo quella ecologica tra le dimensioni con maggiori potenzialità per incrementare la resilienza climatica e sociale dei contesti urbani (Angrilli, 2016). È proprio in questo contesto che le aree verdi e blu delle nostre città – tra cui parchi urbani, giardini pubblici e privati, viali alberati, sponde dei fiumi, aree di arredo, aree boschive ed altre tipologie di aree verdi (le cosiddette infrastrutture verdi e blu - IVB) – vanno considerate risorse fondamentali non solo per il benessere e la qualità della vita in città, ma anche per la mitigazione dei cambiamenti climatici (riduzione delle cause)

e l'adattamento ai relativi impatti (riduzione delle conseguenze), quali ondate di calore, eventi di precipitazione intensa e/o di siccità (COM, 2013; MATTM, 2015; MATTM, 2018). La gravità dei cambiamenti climatici in atto, infatti, richiede adeguate misure di mitigazione e di adattamento. Finora le misure di adattamento si sono concentrate sui cosiddetti interventi *hard/grey* (quali dighe, invasi ed opere cementizie e su infrastrutture grigie in genere), mentre sono state sottovalutate le misure *ecosystem-based* ossia quelle orientate ad una gestione sostenibile del territorio, rispettose della biodiversità, attraverso interventi di conservazione, recupero e restauro degli ecosistemi naturali e dei loro molteplici servizi ecosistemici (Bolund e Hunhammar, 1999; Costanza et al., 1997; Daily, 1997; TEEB, 2011; Gómez-Baggethun et al., 2013; Chiesura e Brini, 2020). Sono invece numerosi gli esempi che dimostrano come questo approccio, mirato al rafforzamento della resilienza e alla riduzione delle vulnerabilità ai cambiamenti climatici, sia efficace e allo stesso tempo economicamente più conveniente delle misure grigie. Non a caso, la guida pubblicata nel 2014 dalla Commissione europea sulle priorità degli investimenti per l'adattamento ai cambiamenti climatici e la prevenzione e gestione del rischio<sup>1</sup> dichiara che la priorità deve essere accordata alle opzioni *ecosystem-based* che investono nella capacità dei sistemi naturali di assorbire/tamponare gli estremi climatici e fornire così un servizio di prevenzione alla società.

Una parte consistente delle misure di adattamento climatico, infatti, si ispira ormai alle IVB e alle cosiddette soluzioni *nature-based* (nature-based solutions, NBS), basate sulle proprietà dei sistemi naturali di fornire servizi e benefici per ridurre i rischi e i danni ambientali (MATTM, 2015; MATTM 2018; Castellari e Filpa, 2020). È ormai robusta l'evidenza scientifica e alto il livello di consenso sul fatto che le misure basate sugli ecosistemi atti a incrementare/tutelare il verde e le aree naturali sono efficaci nel tamponare i rischi del cambiamento climatico, e sono ritenuti interventi *low-regret* (senza rimpianto) e *win-win* (cioè convenienti e vincenti per tutti) per la loro capacità di fornire un ampio

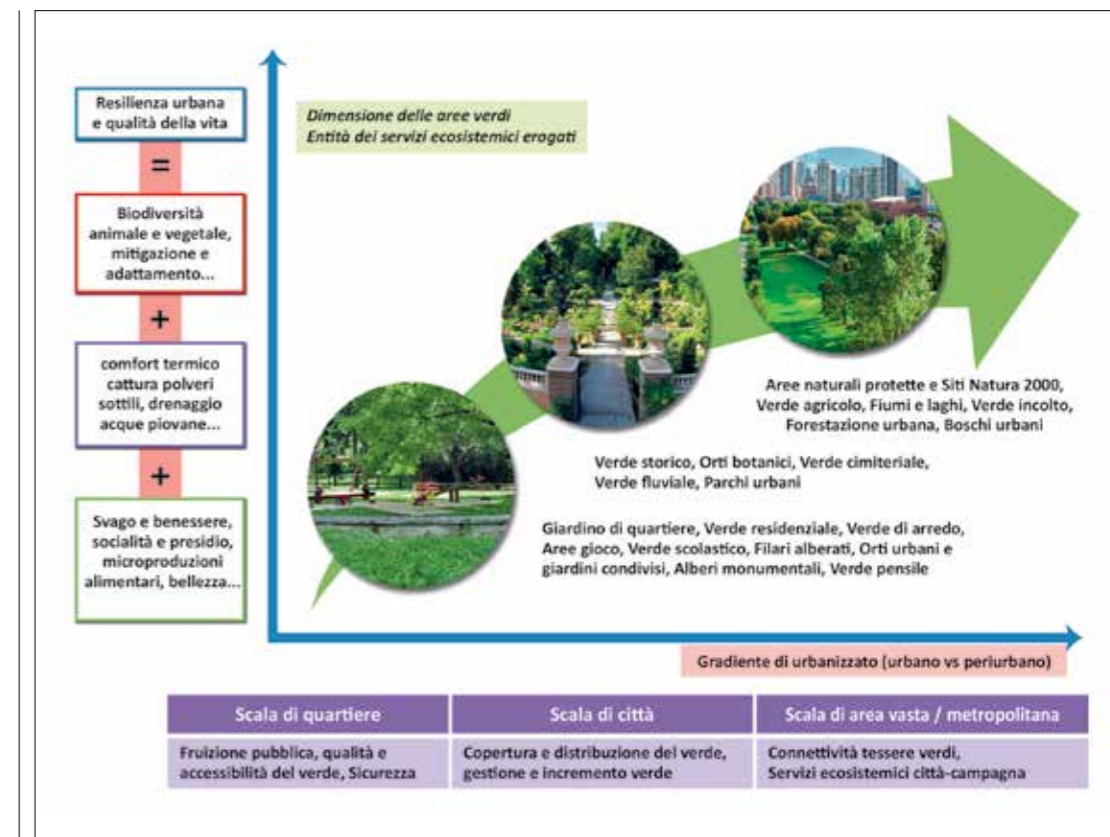


Figura 1 – Multifunzionalità e multiscalarità delle IVB (Fonte: Chiesura, 2018).

spettro di servizi e benefici (sociali, ambientali ed economici) a costi relativamente bassi se comparati ai benefici e vantaggi generati (IPCC, 2022; Climate-Adapt<sup>2</sup>).

## 2. Multifunzionalità e multiscalarità delle infrastrutture verdi e blu

La multiscalarità e la multifunzionalità sono il vero valore aggiunto delle IVB delle soluzioni nature-based (Figura 1): la possibilità di intervenire a diverse scale spaziali urbane e territoriali (dal singolo edificio all'intera città e oltre) e con opzioni progettuali sito-specifiche e diversificate in termini di aree impegnate e composizione vegetale (tetti verdi, rain gardens, aree alberate, sistemi infiltranti, parcheggi inerbiti, de-sealing di aree dismesse e rinaturalizzazione sponde e scarpate, etc.) non solo genera a cascata una serie di benefici che agiscono in maniera sinergica tra loro per la qualità e la resilienza urbana, ma presuppone anche un ricco portfolio di soluzioni a diverso contenuto di *know-how* e tecnologia, stimolando così il mercato della green economy e dei *green jobs* a innovarsi e sperimentare soluzioni sostenibili.

Per le specifiche esigenze di questo contributo, ci concentreremo qui su alcuni dei contributi che le IVB e le soluzioni *nature-based* forniscono alla resilienza e alla sostenibilità delle comunità e dei territori.

## 3. Mitigazione & Adattamento

Sul fronte delle politiche di contrasto ai cambiamenti climatici, la realizzazione di infrastrutture verdi e blu a scala di città o di area vasta produce benefici diretti sia in termini di mitigazione che adattamento, anche in virtù del fatto che i due aspetti sono strettamente interconnessi – come ci ricorda la nuova Strategia europea di adattamento ai cambiamenti climatici (COM, 2021). A scala urbana, per esempio, la realizzazione di tetti e pareti verdi non contribuiscono solo all'adattamento ai cambiamenti climatici – riducendo le temperature estive degli edifici – ma anche alla mitigazione delle emissioni di gas climalteranti, riducendo l'utilizzo di condizionatori grazie al raffrescamento delle superfici edilizie con conseguente minore consumo energetico e quindi minori emissioni di gas-serra dovute alla produzione di energia.



Altri contributi importanti alla mitigazione e all'adattamento sono quelli relativi alla termoregolazione e alla mitigazione delle ondate di calore, e agli allagamenti urbani. Si pensi ad esempio, alla capacità delle superfici permeabili e vegetate di ridurre il deflusso idrico superficiale in caso di piogge intense e "bombe d'acqua", sempre più frequenti nel nostro Paese – trattenendo l'acqua in eccesso e permettendole di infiltrarsi naturalmente nel terreno, riducendo così il flusso di picco



e quindi il rischio di dissesti e alluvioni (Kuehler et al., 2016; Berland et al., 2017). Le infrastrutture verdi e blu e le soluzioni nature-based (EEA, 2015; Cohen-Shacham et al., 2016) – opportunamente integrate con gli assetti urbanistici e infrastrutturali dei luoghi – migliorano la risposta idrogeologica del territorio ripristinando le funzioni ambientali e regolatrici dei suoli (infiltrazione acqua, rigenerazione falde, filtrazione inquinanti ecc.) con conseguente riduzione del *runoff*, ossia del ruscellamento idrico superficiale con benefici anche per l'intera rete idrica urbana – tra l'altro spesso obsoleta ed inefficiente-evitando di sovraccaricarla. Soluzioni progettuali come *rain gardens* o giardini della pioggia, fossi e trincee vegetate e altri SUDS (Sustainable Urban Drainage Systems – sistemi di drenaggio urbano sostenibile) possono essere realizzati anche nei centri urbani (vedi Foto 1) con altri co-benefici in termini di riqualificazione estetica, biodiversità e fitodepurazione. I giardini della pioggia, per esempio, sono bacini

depressi, a un livello massimo dal piano di calpestio di -50 centimetri che, sfruttando la pendenza, raccolgono l'acqua evitando che essa si accumuli sulle superfici impermeabili adiacenti (strade, parcheggi, ma anche tetti). Essi consentono all'acqua meteorica di defluire gradualmente nel terreno evitando così di congestionare il sistema fognario urbano, attraverso il lento e continuo assorbimento, l'acqua è filtrata dal terreno che la rilascia nel corpo idrico ricettore depurata naturalmente.

Si parla così di una riduzione del 30% delle sostanze inquinanti<sup>3</sup>. Per la realizzazione di questi interventi occorre spazio, occorre suolo: cosa che non è sempre facile in aree densamente urbanizzate, cementificate e utilizzate per servizi e mobilità. A tal fine, sono pensabili anche interventi di *de-sealing/de-paving* – di deasfaltizzazione di suoli sottoutilizzati o da riconvertire, che possano riconsegnare le superfici drenanti alle loro funzioni naturali (conferimento in sottosuolo delle acque meteoriche senza impegnare la rete comunale), con sicuri impatti positivi nel ridurre i problemi legati alla raccolta e smaltimento delle acque meteoriche nelle reti di drenaggio urbano, di solito sottodimensionate e obsolete rispetto alle cresciute dimensioni della città (sia in termini di superficie, che di numero di abitanti). La chioma degli alberi inoltre trattiene parte delle acque meteoriche (De Ridder, 2001) e, soprattutto nel caso di precipitazioni di particolare intensità, regola ancora una volta la quantità di acqua che raggiunge il suolo



Foto 1 – Esempio di un *rain garden* in un'area parcheggio.

contribuendo a un più efficace collettamento nella rete fognaria. Si pensi, inoltre, alla capacità termoregolatrice delle IVB che contribuisce a mitigare l'isola di calore urbana grazie a vari meccanismi: l'energia solare è in gran parte utilizzata per i processi vitali (fotosintesi e traspirazione) e pertanto la radiazione emessa è inferiore rispetto a quella delle superfici impermeabilizzate; la vegetazione ha una funzione ombreggiante sulle superfici artificiali sottostanti ed inoltre assorbe acqua che poi restituisce all'ambiente (attraverso i processi di traspirazione e di evapotraspirazione) contribuendo a raffreddare la temperatura dell'aria. La modifica del microclima intorno alla pianta, non si traduce solamente in un abbassamento della temperatura in estate e all'effetto frangivento d'inverno, ma, soprattutto in città, come già detto, la vegetazione può contribuire alla riduzione dei consumi energetici (grazie ad un minor utilizzo dei condizionatori e del riscaldamento). L'effetto di raffreddamento dei grandi parchi e delle cinture verdi in termini di modifica dell'isola di calore urbano è stato stimato da molti autori ed è generalmente riconosciuta esistere una differenza di temperatura dell'aria di circa 2-3 °C (e in taluni casi fino a 6 °C) tra l'interno delle grandi aree verdi (maggiori di 50 ha) e le zone circostanti costruite (Filpa e Santolini, 2013). Alcuni studi realizzati in Italia (Milano, Firenze, Roma) hanno evidenziato che le temperature dell'aria sono più alte nelle zone caratterizzate da una minore presenza di aree verdi, da una maggiore concentrazione e da una maggiore altezza media degli edifici (Barbera et al., 1991; Petralli et al., 2006). L'effetto termoregolatore è particolarmente utile e benefico durante la stagione estiva, quando le temperature, specie nelle città mediterranee, diventano sensibilmente alte. Va detto che dal 1971 al 2017, nelle quattordici aree metropolitane italiane il numero di giorni estivi e di notti tropicali è aumentato rivelando un trend positivo negli anni (Lena e Piervitali, 2018); alte temperature per periodi prolungati inoltre comportano un aumento degli effetti negativi sulla salute delle persone. L'effetto del verde sull'abbassamento

dei picchi termici porta benefici quindi non solo in termini ambientali, ma anche socio-sanitari, poiché riduce i rischi per la salute soprattutto nelle fasce più sensibili della popolazione (anziani, bambini, malati cronici) e con essi i potenziali costi a carico della sanità pubblica, con un beneficio anche economico per tutti. Inoltre, soluzioni progettuali mirate a incrementare la componente arborea laddove possibile, per esempio lungo le strade – come i parchi lineari (Giannakis et al., 2016), possono incentivare la mobilità attiva (a piedi o in bicicletta) all'interno degli insediamenti urbani, contribuendo a ridurre l'inquinamento atmosferico e la congestione stradale, promuovendo l'esercizio fisico e le relazioni sociali (Chiesura e Mirabile, 2017), concorrendo a contrastare il cambiamento climatico.

#### 4. Biodiversità urbana

Diversamente da quanto si possa pensare, le aree verdi e gli spazi aperti permeabili e vegetati degli insediamenti urbani rappresentano piccole/grandi oasi di biodiversità, habitat per diversi organismi viventi, anche di notevole interesse conservazionistico (Cooper et al., 2023). Nelle città, piccoli appezzamenti di terra gestiti e coltivati da associazioni di quartiere o da cittadini, intesi come giardini o orti con alberi, fiori e siepi per l'autoproduzione di ortaggi e frutta, possono rappresentare una grande opportunità di recupero della biodiversità e di salvaguardia del territorio. Tali luoghi rappresentano, inoltre, un punto di aggregazione ed incontro per i cittadini, soprattutto per persone sole o che hanno terminato la loro attività lavorativa per limiti di età e che possono così interagire e collaborare per il bene comune. Gli orti urbani in Italia sono in continua espansione e sommano a circa 2 milioni di m<sup>2</sup> di superficie in 77 capoluoghi (Istat, 2020), e numerose sono le amministrazioni comunali dotate di regolamenti ad hoc per l'affidamento e la gestione sostenibile di orti urbani e giardini condivisi. Il valore di questi spazi per lo sviluppo sostenibile delle città (vedi Goal 11 dell'Agenda ONU al 2030) e per la resilienza urbana è molteplice e interessa diversi fronti,

“*Gli orti urbani rappresentano quindi un esempio concreto di recupero e gestione sostenibile del territorio urbano e peri-urbano, con lo scopo di preservare le risorse naturali...*”



Foto 2 - Orto urbano.

da quello ecologico e ambientale a quello più sociale e sanitario. Nella gestione dell'orto, per esempio, particolare cura deve essere posta nella conservazione della fertilità del suolo (con l'obbligo spesso di riciclo degli scarti organici tramite compostaggio), nella gestione razionale della risorsa idrica, nella protezione delle colture dagli agenti atmosferici e dagli agenti patogeni, riducendo al minimo l'utilizzo di sostanze chimiche e favorendo quanto più possibile la creazione di un agroecosistema naturale in equilibrio con l'uomo e l'ambiente circostante. L'uso razionale dei mezzi tecnici (concimi chimici, fitofarmaci, ecc.) e delle risorse naturali a disposizione,

come anche la riduzione degli sprechi, hanno inoltre il vantaggio rilevante di ridurre fortemente i costi, preservando la salute degli operatori e favorendo prodotti sani con residui di sostanze chimiche minimi o assenti, che possano favorire la biodiversità locale e al contempo garantire micro-economie circolari di scala. Importanti anche i risvolti sociali e educativi. La didattica ambientale e la partecipazione pubblica costituiscono infatti altri valori importanti legati all'attività degli orti urbani: aree ove sono presenti piante aromatiche e officinali possono essere destinate alla formazione dei visitatori occasionali e scolaresche, così come quelle per il riconoscimento delle piante spontanee

e stagionali; inoltre, l'orto didattico può essere destinato a sviluppare, in accordo con le istituzioni scolastiche della zona, attività formative e al contempo ludiche, a favore degli alunni delle scuole soprattutto materne ed elementari. Anche la conoscenza degli animali utili per la fertilità del suolo, come i lombrichi, può essere utile al fine di incuriosire e sensibilizzare i bambini nei confronti dell'importanza ambientale di questi animali, avvicinandoli concretamente al concetto ecologico di economia circolare e gestione dei rifiuti. Altri progetti e attività di rilievo possono essere l'istituzione e l'ampliamento di una banca semi per il mantenimento della biodiversità delle varietà locali

(banca del germoplasma), come negli Orti Urbani Tre Fontane a Roma, dove è in cantiere anche un progetto per lo sviluppo di una banca-semi per il mantenimento della biodiversità delle varietà locali attraverso lo scambio di sementi con altri orti ed al recupero di varietà di ortaggi locali, ormai poco coltivati<sup>4</sup>.

La naturale sinergia tra le piante, l'uso razionale dell'acqua, lo studio delle relazioni tra le specie, la lotta naturale non chimica ai parassiti e coltivazione ad uso personale ma condiviso, rappresentano i punti di forza degli orti urbani e contribuiscono a migliorare e diffondere la consapevolezza ed il rispetto per l'ambiente attraverso una partecipazione attiva della cittadinanza ai valori della collettività, compresa l'inclusione sociale di persone diversamente abili. All'interno degli orti sociali possono trovare spazio anche attività di micro-produzioni agricole, quale l'apicoltura urbana; le api e gli altri apoidei impollinatori sono importanti non solo per l'equilibrio degli ecosistemi e per la riproduzione di specie ad alto valore naturalistico o in via di estinzione, ma risultano fondamentali anche per garantire la sicurezza alimentare del pianeta, dato che circa un terzo della produzione agroalimentare dipende dal servizio di impollinazione che questi insetti svolgono<sup>5</sup>.

Gli orti urbani rappresentano quindi un esempio concreto di recupero e gestione sostenibile del territorio urbano e peri-urbano, con lo scopo di preservare le risorse naturali, creando percorsi collettivi di formazione e sensibilizzazione in campo ambientale. Ciò può rappresentare un contributo importante al fine di preservare i suoli urbani da ulteriore consumo di suolo (ISPRA, 2016; SNPA, 2019), contribuendo a garantire quei benefici ambientali

e sociali indispensabili per città e comunità sane e resilienti.

### 5. Qualità dell'aria

È ormai riconosciuto che l'inquinamento atmosferico rappresenta una grave minaccia per la salute umana in particolare nelle metropoli e nelle aree densamente popolate, dove sia la popolazione sia i livelli di inquinamento sono estremamente elevati (P. Deshmukh et al, 2020). Secondo il Programma per l'Ambiente delle Nazioni Unite, 1,1 miliardi di persone nel mondo respirano aria di scarsa qualità (Bhawan et al, 2012). Oltre agli



impatti sulla salute, l'inquinamento atmosferico ha effetti negativi su molti materiali e beni culturali esposti all'aperto. Il particolato, ad esempio, si deposita sui materiali annerendo e ricoprendo edifici, ponti, pavimenti e strade, che richiedono poi elevati costi per la pulizia e manutenzione. Numerosi studi hanno dimostrato che la messa a dimora di alberi e cespugli è una delle soluzioni più rapide ed efficaci, per combattere l'inquinamento delle aree urbane, portando benefici di rilievo anche di natura economica (Isaifan et al, 2020). Gli alberi possono essere collocati in differenti aree, come i bordi delle strade e le aree residenziali; in molti paesi hanno mostrato come essi siano in grado di ridurre

l'esposizione della popolazione all'inquinamento atmosferico. La vegetazione funge da barriera tra le sorgenti dell'inquinamento e le persone, modificando i flussi di aria e le turbolenze e rimuovendo le particelle, sia emesse che risospese, dall'aria ambiente. Il particolato viene adsorbito sulle superfici fogliari con una efficienza che dipende, oltre che dalle condizioni ambientali, anche dai fattori morfologici della foglia (ad esempio presenza di peli, resine o cere sulla superficie) e trattenuto sino a quando una parte è risospesa ad opera del vento o dilavata via dalle precipitazioni. Anche per quanto

ottiene gli inquinanti gassosi, le piante sono in grado di assorbirli all'interno delle loro foglie, diminuendone la concentrazione in aria; in questo caso entrano in gioco altri fattori quali lo spessore della foglia e la capacità della pianta di accumulare gli inquinanti e la biotrasformazione di questi ultimi ad opera di enzimi specifici. Oltre ciò è da notare che gli alberi riducono indirettamente la temperatura dell'aria attraverso l'ombreggiamento e l'evapotraspirazione. La necessità di raffreddamento degli edifici può essere così ridotta, con conseguente diminuzione dei relativi costi e delle emissioni originate dalla produzione di energia attraverso combustibili fossili. Gli inquinanti più importanti ai fini della salute umana, degli animali



e delle piante sono il particolato (PM<sub>2,5</sub> e PM<sub>10</sub>), l'ozono troposferico, il biossido di azoto e il diossido di zolfo. La maggior parte di questi inquinanti sono emessi tali e quali o si formano da precursori di emissioni inquinanti antropiche in atmosfera, soprattutto a seguito di processi di combustione (veicoli a motore, riscaldamento domestico, impianti industriali). Studi recenti hanno confermato la capacità della vegetazione (in particolare arborea) di rimuovere gli inquinanti sia gassosi che particolati, evidenziando come l'integrazione delle diverse tipologie morfologiche e funzionali (caducifoglie e sempreverdi, come pure vegetazione arborea, arbustiva e prativa) sia importante per mantenere l'efficienza di abbattimento durante le diverse stagioni e tutto l'anno (Silli et al, 2015). L'effetto con cui gli alberi e la vegetazione abbattano gli inquinanti

aerodispersi è in relazione sia alla struttura della vegetazione, sia alle caratteristiche fisiologiche e morfologiche della specie (Hagler et al, 2012) (Baldauf, 2017); alcune sono più efficaci di altre e la loro azione si protrae per maggior tempo durante l'anno e le stagioni. Studi recenti dimostrano, infatti, che le alberature stradali in spazi aperti contribuisce a ridurre la concentrazione degli inquinanti dal 15% al 60% (B. Maher et al, 2013). Nei casi di strade aperte, Xing et al. (2019), hanno evidenziato che una riduzione immediata delle concentrazioni di CO e particolato (PM) può essere ottenuta attraverso una combinazione e integrazione tra vegetazione e barriere solide. Occorre però valutare attentamente le caratteristiche ambientali presenti nel sito, inclusi i flussi di aria, gli inquinanti presenti, il traffico veicolare e la struttura urbanistica creata da

edifici e strade, prima di stabilire quale sia la specie da adottare e la posizione dove metterle a dimora, poiché scelte errate possono modificare e rallentare i flussi d'aria e turbolenze, favorendo l'accumulo di inquinanti in atmosfera, in zone dove vi è passaggio o residenza di persone (fig. 2).

La dispersione degli inquinanti e quindi la qualità dell'aria, sono influenzati anche dalle modalità di mantenimento e di potatura della vegetazione nel tempo.

Per migliorare la qualità dell'aria nelle vicinanze di infrastrutture viarie è importante la scelta corretta della vegetazione in funzione della configurazione della strada. Ad esempio, le infrastrutture verdi ad alta copertura possono ridurre lo scambio d'aria tra la fonte di inquinamento e il cosiddetto canyon stradale, il che si traduce nell'accumulo di sostanze inquinanti all'interno della strada stessa, con un effetto che può essere

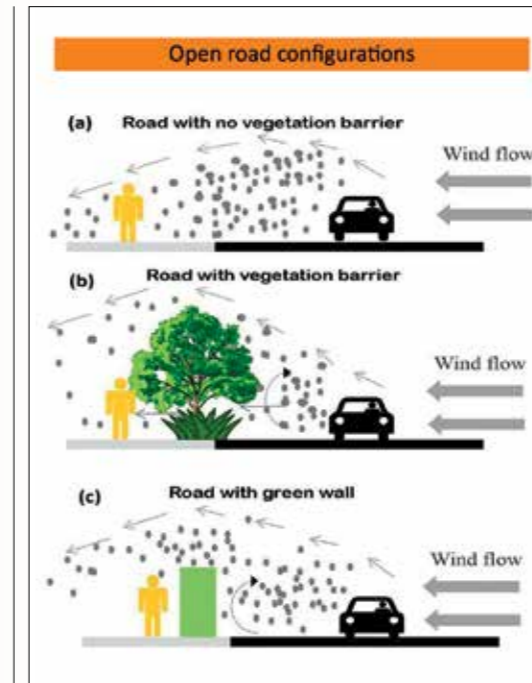


Figura 2 - Effetto di alberi e barriere fisiche sulla dispersione degli inquinanti, tra la strada (sorgente emissione) e le persone (marciapiedi), in configurazioni stradali aperte: a) senza barriere fisiche, b) con alberi e cespugli, c) con barriere fisiche (muretti, recinzioni) (da K. V. Abhijith et al, 2017).

negativo sulla qualità dell'aria (K. Dzierzanowski et al, 2013). Un'infrastruttura verde, costituita principalmente da alberi e siepi, è una buona scelta per abbattere parte degli inquinanti in un canyon stradale (Abhijith et al, 2017) (Xing et al, 2019). Le siepi sono costituite da arbusti e cespugli di dimensioni inferiori rispetto agli alberi. Allo stesso tempo, forniscono un'elevata copertura dal livello del suolo e una maggiore densità fogliare rispetto agli alberi. Solitamente le siepi vengono mantenute cubiche, sferiche, come recinzioni o come "muro vivente" lungo il lato delle principali strade e autostrade. Le siepi hanno dimostrato la loro efficienza riducendo l'esposizione agli inquinanti di circa il 24%-61% nelle aree pedonali in un canyon stradale. Va tenuto presente che il clima e le condizioni regionali sono fattori importanti, poiché le prestazioni della vegetazione in termini di rimozione degli inquinanti, possono variare, ad esempio, tra la stagione estiva e quella invernale (Abhijith et al, 2017).

In linea generale, gli alberi sono più efficienti nella cattura degli inquinanti rispetto agli arbusti e tra questi le conifere sono più efficaci delle latifoglie, avendo una maggiore superficie

fogliare ed una fillosità e morfologia della chioma più complessa e articolata. Anche se è indubbio il ruolo positivo che la vegetazione ha nel migliorare la qualità dell'aria, è ancora controversa la quantificazione dell'effettivo contributo che le singole specie possono apportare nella rimozione degli inquinanti atmosferici, al netto delle complesse interazioni pianta-atmosfera. È da ricordare poi che alcune specie, in particolare quelle caratteristiche dell'area mediterranea, possono emettere rilevanti quantità di composti organici volatili (i cosiddetti COV o VOCs, quali isoprene e terpeni) che in ambiente urbano, specialmente in presenza di elevate concentrazioni di NO<sub>x</sub>, possono indurre l'aumento delle concentrazioni di ozono troposferico e di Aerosol Secondari Organici (SOA). Pertanto, negli interventi di forestazione urbana mirati all'abbattimento degli inquinanti atmosferici è importante scegliere l'associazione migliore di specie in funzione delle loro caratteristiche ecofisiologiche e funzionali (ad esempio specie a basso potenziale di formazione dell'ozono come cerro, ornello, ciliegio, acero campestre, etc.), tenendo in considerazione l'ambiente in cui si debbono inserire. Nell'ultimo ventennio sono state messe a punto diverse funzioni e modelli per la valutazione degli effetti e delle modificazioni che la vegetazione produce sull'ambiente che le ospita, in particolare sull'atmosfera. Tra questi, UFORE (Urban Forest Effect Model), poi migliorato e parte di una suite di applicazioni denominata i-Tree, ideato da David Nowak e distribuito da USDA (Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti <http://www.itreetools.org/>) e CityCAT, messo a punto da Nick Hewitt e collaboratori dell'Università di Lancaster, sono stati tra quelli più interessanti e maggiormente applicati. Gli spazi verdi urbani possono rappresentare quindi un grande alleato per la salute dei cittadini in termini di benessere fisico e mentale (riduzione degli effetti di malattie come diabete, obesità, ictus e patologie cardiovascolari), confermando che chi vive in aree fortemente caratterizzate da vegetazione e quindi da giardini e parchi, presenta una minore incidenza di patologie rispetto a chi vive in contesti poveri di vegetazione

e fortemente edificati, indicando quindi questo elemento come essenziale per un buon livello di qualità della vita e di salute, particolarmente nelle grandi città. Il miglioramento della qualità ambientale dipende dalla quantità di inquinanti rimossi e quindi dal tipo di vegetazione presente, dalla concentrazione iniziale e dalla presenza e distribuzione delle aree verdi. Tali benefici rappresentano veri e propri servizi corrisposti dal verde alla società umana, definiti anche come Ecosystem Services (Servizi Ecosistemici), il cui valore può anche essere stimato e monetizzato attraverso modelli di contabilità ambientale. È bene comunque ricordare che alcune piante possono causare disturbi legati ad allergeni che determinano effetti ancora più acuti a causa della presenza di inquinanti nell'aria, di temperature elevate e degli stessi eventi climatici estremi. Tutto ciò ha ricadute non solo nella pianificazione e progettazione delle infrastrutture verdi, ma anche nella stessa gestione ordinaria. In città è infatti opportuno applicare protocolli manutentivi finalizzati a ridurre la presenza di pollini allergenici sulla base di informazioni derivanti dal monitoraggio della variabilità fenologica determinata dall'andamento climatico stagionale, massimizzando così i benefici offerti del verde.

## 6. Salute e benessere

La relazione tra verde urbano e salute dell'uomo – intesa come equilibrio psico-fisico<sup>6</sup> – è studiata da tempo. I primi studi scientifici risalgono agli anni Ottanta (Chiesura, 2021). Tra i pionieri spiccano quelli di Roger Ulrich e degli psicologi Rachel Kaplan e Stephan Kaplan (Kaplan, 1983; Kaplan and Kaplan, 1989). Ulrich dimostrò come la semplice visione di elementi verdi dalla finestra di camere di ospedale influenzava in positivo il decorso post-operatorio dei pazienti ricoverati, i quali mostrano minori complicazioni post-operatorie e minor utilizzo di farmaci rispetto ai degenti in camere con affacci senza verde, su muri di mattoni (Ulrich, 1984). Il contatto con l'ambiente naturale, inoltre, può favorire lo sviluppo di legami emotivi e identificativi con esso, contribuendo a sua volta a generare uno stato di benessere psico-fisico (Kaplan, 1983). Secondo la letteratura, poi, il verde

urbano contribuisce al nostro benessere attraverso diversi fattori, dalla rigenerazione mentale e dalla riduzione dell'incidenza di importanti patologie alla promozione di stili di vita salutari ed attivi e dei contatti sociali (Chiesura, 2004; Maller et al. 2008; Keniger et al. 2013; Sandifer et al. 2015; Shanahan et al. 2016). Si è osservato che le persone che vivono nelle vicinanze o che hanno accesso ad aree verdi, hanno maggiori probabilità di essere fisicamente attive, godere di maggiore benessere psicologico e di una migliore qualità della vita (Gascona, 2016). Un recentissimo studio (White et al., 2019) dimostra che trascorrere almeno 120 minuti a settimana a contatto con la natura sia associato ad uno stato di buona salute e di benessere. I benefici sulla salute delle aree verdi urbane possono inoltre contribuire a ridurre le malattie croniche non contagiose (obesità, malattie cardiovascolari, diabete, salute mentale, cancro, ecc.), spesso conseguenti a stili di vita scorretti e scarsa attività fisica.

I meccanismi alla base della correlazione tra l'accesso allo spazio verde e la salute sono complessi e interagenti. La World Health Organization ne ha individuati quattro (WHO, 2017):

- migliore qualità dell'aria (rimozione degli inquinanti atmosferici) e mitigazione dei cambiamenti climatici (stoccaggio della CO<sub>2</sub>);
- maggiore propensione all'attività fisica (Lee et al., 2015; Browig e Lee, 2017; Nieuwenhuijsen, 2018; Van Hecke et al., 2018), che a sua volta è associata a migliore stato di salute cardiovascolare, salute mentale, sviluppo e benessere neurocognitivi, prevenzione dell'obesità (Kabish et al., 2017), del cancro e dell'osteoporosi;
- riduzione dello stress attraverso la riduzione dei livelli di cortisolo (McCormick, 2017);
- maggiore coesione sociale (Lee et al., 2015).

Presenza e accessibilità degli spazi verdi sono requisiti fondamentali per città sane, sostenibili ed inclusive. Nella Quinta Conferenza Ministeriale su Ambiente e Salute tenutasi a Parma nel 2010, gli Stati si sono

impegnati “a fornire a ciascun bambino entro il 2020 l'accesso ad ambienti sani e sicuri e ad ambienti di vita quotidiana in cui poter camminare e andare in bicicletta fino agli asili e alle scuole, nonché a spazi verdi in cui giocare e svolgere attività fisica” (WHO, 2010). Nel 2017 la Organizzazione Mondiale della Sanità ha pubblicato una review non sistematica della letteratura inerente il rapporto aree verdi urbane e salute, proprio con l'intento di sottolineare la centralità che le aree naturali rivestono nel prevenire impatti negativi sulla salute nei contesti metropolitani: tale approccio “preventivo” risulta più efficiente rispetto alla semplice gestione delle conseguenze delle patologie (WHO, 2016). Nel 2018, anche l'Agenzia di protezione ambientale irlandese ha pubblicato una review sul rapporto salute umana e spazi verdi e blu (Foley et al., 2018). Garantire l'accesso agli spazi verdi nelle città è inoltre inserito nell'Obiettivo 11.7 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile, che mira: “Entro il 2030, a fornire l'accesso universale a spazi verdi e pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per donne e bambini, anziani e persone con disabilità” (UN DESA, 2014). Oltre che alla salute fisica, gli spazi verdi sono importanti per il benessere generale psicologico e sociale, in quanto – secondo la teoria della biofilia – gli esseri umani hanno un innato bisogno di sentirsi parte dell'ambiente naturale in cui crescono e vivono (Wilson, 1984).

L'attività fisica e l'interazione sociale coinvolte nelle pratiche di giardinaggio e orticoltura, per esempio, sono molto più di un modo meraviglioso di passare il tempo: rinfrancano mente e spirito; aiutano a mantenersi in forma, e permettono di trovare concentrazione, pace interiore ed equilibrio. Oltre al semplice fatto di essere all'aperto, a contatto con alberi, piante, terra; oltre a passare ore circondati di bellezza (un fattore facilmente sottovalutato ma fondamentale), significa occuparsi di organismi viventi che crescono, reagiscono, rispondono alle nostre attenzioni. Questo «prendersi cura» ha di per sé una forte valenza terapeutica; è uno degli aspetti di cui gli attuali stili di vita sono più carenti. Nelle aree sempre più urbanizzate del nostro Paese, spesso carenti di spazi verdi, uno spicchio di terreno, un balcone o anche solo

il davanzale di una casa possono diventare laboratori di giardinaggio, piccole oasi di pace e benessere psico-fisico. Perché zappettare, piantare e coltivare fiori o ortaggi fanno bene a corpo e mente: osservare il ciclo della natura che non si arresta e annusarne i profumi ci richiamano alla vita e sono antidoti preziosi ad obesità, ansia e depressione. In Gran Bretagna, il Sistema sanitario ha raccomandato ai medici di prescrivere ai pazienti la “cura del giardinaggio” perché diversi studi hanno dimostrato che chi si dedica al giardinaggio, in genere, ha livelli più bassi di cortisolo, l'ormone dello stress, e dunque uno stato di benessere generale maggiore che migliora anche la qualità del sonno. (Chiesura e Ivancich, 2022). La presenza di parchi e giardini pubblici, infine, rappresenta per i bambini un'insostituibile palestra di esperienze ed emozioni: oltre a renderli più sereni e attenti li aiuta a sviluppare due importantissime capacità chiamate in inglese resilience e coping: la resistenza emotiva ad eventi traumatici e la forza di reagire in modo costruttivo (Ivancich, 2018).

## 7. Conclusioni

Il presente contributo si basa su un approccio *ecosystem-based* per lo sviluppo di città più resilienti, vivibili e funzionali, ma anche maggiormente adattate ai cambiamenti climatici in corso. Questo cambiamento può avvenire attraverso la promozione di una cultura della pianificazione e delle pratiche progettuali indirizzata a recuperare ed elevare il valore dei servizi ecosistemici e del verde, all'interno di una visione resiliente e virtuosa di territorio e di comunità. Ciò comporta riconsiderare il rapporto tra infrastrutture grigie (strade, edifici, ecc.) e infrastrutture verdi e blu, in un'ottica di urbanistica ecologica e resiliente, non più centrata sugli ambiti costruiti e sugli interessi di rendita immobiliare, ma capace di esprimere valori ambientali e sociali, anche se non sempre direttamente monetizzabili a breve termine, ma comunque a vantaggio dell'ambiente e delle generazioni presenti e future (Chiesura e Brini, 2020). Tale approccio si presenta quindi come strategico per gli assetti presenti e futuri dei territori, poiché vi interviene

con una duplice leva: soddisfare le richieste locali di riqualificazione del costruito e di miglioramento della qualità della vita e del benessere psicofisico delle comunità in aree spesso periferiche e, allo stesso tempo, concorrere al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità e di resilienza climatica, ormai divenuti impellenti, soprattutto alla scala locale. Come discusso in precedenza, le infrastrutture verdi-blu devono divenire le protagoniste di misure place-based volte a mitigare le elevate temperature estive nelle estati sempre più torride delle città mediterranee, a mitigare il ruscellamento e l'accumulo delle acque meteoriche superficiali, restituendo al contempo permeabilità ai suoli urbani, e spazi pubblici ai cittadini, con la possibilità, inoltre, di riportare la natura nelle città con i suoi servizi e benefici per l'ambiente e la salute pubblica. La letteratura scientifica attuale, oltre ad evidenziare gli effetti positivi del verde su ambiente e biodiversità, attesta l'associazione positiva esistente tra spazi verdi urbani, salute fisica e benessere psicologico dei cittadini. Tutto ciò conferma gli enormi benefici e vantaggi di carattere ambientale e sociale che le soluzioni basate sulla natura permettono di ottenere, migliorando così la qualità della vita per gli abitanti di quelle che saranno le grandi città del futuro.

#### • Note

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/information/publications/guidelines/2014/thematic-guidance-fiche-climate-change-adaptation-risk-prevention-and-management-thematic-objective-5-adaptation-and-risk-management](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guidelines/2014/thematic-guidance-fiche-climate-change-adaptation-risk-prevention-and-management-thematic-objective-5-adaptation-and-risk-management)

<sup>2</sup> <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/knowledge/tools/urban-ast/step-4-3>

<sup>3</sup> <http://www.piemonteparchi.it/cms/index.php/territorio/architettura/item/3984-rain-gardens-ovvero-giardini-della-pioggia>

<sup>4</sup> [https://www.snpambiente.it/wp-content/uploads/2020/09/Focus\\_XV-RAU-2019\\_17lug2020\\_rev17set2020.pdf](https://www.snpambiente.it/wp-content/uploads/2020/09/Focus_XV-RAU-2019_17lug2020_rev17set2020.pdf)

<sup>5</sup> [https://www.snpambiente.it/wp-content/uploads/2020/09/Focus\\_XV-RAU-2019\\_17lug2020\\_rev17set2020.pdf](https://www.snpambiente.it/wp-content/uploads/2020/09/Focus_XV-RAU-2019_17lug2020_rev17set2020.pdf)

<sup>6</sup> L'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce la salute come “uno stato dinamico di complessivo benessere fisico, mentale, spirituale e sociale e non solo assenza di malattia o infermità” (Preambolo della Costituzione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità adottato alla International Health Conference, New York, 19 Giugno - 22 Luglio 1946).

#### • Riferimenti bibliografici

Angrilli, M., 2016. Dispositivi ecologici per la resilienza urbana. In *La città resiliente – Rivista della Sezione Trentino dell'Istituto Nazionale di Urbanistica*

Beltramino, S., et al., 2022. Assessing territorial vulnerability. In *TeMA, Journal of land use, mobility and environment* 3 (2022) 355-375. DOI: 10.6092/1970-9870/9069

Bolund, P., Hunhammar, S. (1999). Ecosystem services in urban areas. *Ecological Economics* 29: 293-301

Browig M.e Lee K., 2017. Within What Distance Does “Greenness” Best Predict Physical Health? A Systematic Review of Articles with GIS Buffer Analyses across the Lifespan. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 14, 675

Brunetta, G., & Salata, S. (2019). Mapping Urban Resilience for Spatial Planning-A First Attempt to Measure the Vulnerability of the System. *Sustainability*, 11 (8), 2331. <https://doi.org/10.3390/sul1082331>

Chiesura, A., 2004. The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning* 68 (2004) 129–138

Chiesura, A., 2018. In: *Strategia nazionale del verde urbano*, a cura del Comitato per il verde pubblico [https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/comitato%20verde%20pubblico/strategia\\_verde\\_urbano.pdf](https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/comitato%20verde%20pubblico/strategia_verde_urbano.pdf)

Chiesura, A. e Brini, S., 2020. Infrastrutture verdi e blu per una rigenerazione ecosystem-based delle città e dei territori. In: *Giaimo Carolina*, 2020 (a cura di). *Tra spazio pubblico e rigenerazione urbana. Il verde come infrastruttura per la città contemporanea*. Dossier Urbanistica on-line, Rivista monografica

online n.17. <http://www.inuedizioni.com/it/prodotti/rivista/n-017-urbanistica-dossier>

Chiesura, A., 2021. *Quaderno ISPRA nr. 14/2021 – ISPRA per la salute – Quaderni ambiente e società a cura di Francesca ed Elisabetta de Maio*

Chiesura, A. e Ivancich V., 2022. La funzione terapeutica del prendersi cura delle piante. In press COM, 2021. *Plasmare un'Europa resiliente ai cambiamenti climatici – La nuova strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0082&from=EN>

Cooper, Daniel S.; Katz, Nurit D.; Rogers, Morgan; and Osborn, Fiona M. (2023) “Assessing and Improving the Ecological Function of Linear Parks Along the Lower Los Angeles River Channel, Los Angeles County, California, US,” *Cities and the Environment (CATE)*: Vol. 16: Iss. 1, Article 4.

DOI:10.15365/cate.2023.160104. Available at: <https://digitalcommons.lmu.edu/cate/vol16/iss1/4>

Costanza R., d'Arge R., de Groot R., Farber S., Grasso M., Hannon B., Limburg K., Naeem S., O'Neill R.V., Paruelo J., Raskin R.G., Sutton P., van den Belt M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387: 253-260

De Ridder, K. (2001). Rainwater storage on plant canopies. *Journal of geophysical research*, vol. 106, no. d14, pages 14,819-14,825, July 27, 2001. Flemish Institute for Technological Research, Remote Sensing and Atmospheric Processes, Mol Belgium.

Daily, G.C. (1997). *Nature's Services, Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Gretchen C. Daily Editor, Island Press

Foley R., et al. 2016. Green and blue spaces and health: a health-led approach. EPA Report nr. 64. [www.epa.ie](http://www.epa.ie)

Gascona M., 2016. Residential green spaces and mortality: a systematic review. *Environment international*, 86:60-67

Geneletti, D., & Zardo, L. (2016). Ecosystem-based adaptation in cities: An analysis of European urban climate adaptation plans. *Land Use Policy*, 50, 38–47. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.09.003>.

Gómez-Baggethun, E. et al. (2013). *Urban Ecosystem Services*. In: , et al. *Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities*. Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-7088-1\\_11](https://doi.org/10.1007/978-94-007-7088-1_11)

EEA, 2020. *Urban adaptation in Europe*. EEA Technical Report 12/2020

IPCC, 2022: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegria, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 3056 pp., doi:10.1017/9781009325844

Istat, 2020. *Indagine Qualità ambientale nelle città*

Ivancich, V., 2018. *Noi e l'albero*. Natura urbana, salute umana. Corbaccio Ed.

Lee C.K et al., 2015. Value of urban green spaces in promoting healthy living and well-being: prospects for planning. *Risk Management and Healthcare Policy*, 8 131–137

Maller C., M. et al., 2008. Healthy parks healthy people. The health benefits of contact with nature in a park context: a review of current literature (2nd ed.). In *Social and Mental Health Priority Area, Occasional Paper Series*. Melbourne, Australia: Faculty of Health and Behavioural Sciences.

McCormick R., 2017. Does Access to Green Space Impact the Mental Well-being of Children: A Systematic Review. *J Pediatr Nurs*; 37:3-7

Munafò, M. (a cura di) 2022. *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*. Report SNPA 32/22

Nieuwenhuijsen M.J. 2018 Influence of urban, transport planning, and the city environment on cardiovascular disease. *Nature Reviews Cardiology* volume, 15: 432–438

Kabisch N. et al., 2017. The health benefits of nature-based solutions to urbanization challenges for children and the elderly - A systematic review. *Environ Res.*; 159:362-373

Kaplan R. (1983). “The role of nature in the urban context”. In I. Altman & J.F. Wohlwill (Eds.), *Human Behavior and the Environment* (vol. 6): *Behavior and the Natural Environment*. New York: Plenum.

Kaplan, R., & Kaplan, S. 1989. *The experience of nature: A psychological perspective*. New York: Cambridge University Press

Keniger, L.E., et al., 2013. What are the benefits of interacting with nature? *International Journal of Environmental Resources and Public Health* 10: 913–935

Sandifer, P.A., et al., 2015. Exploring connections among nature, biodiversity, ecosystem services, and human health and well-being: Opportunities to enhance health and biodiversity conservation. *Ecosystem Services* 12: 1–15.

Shanahan, D.F., et al. 2016. Health benefits from nature experiences depend on dose. *Scientific Reports*.

TEEB (2011). *TEEB Manual for Cities: Ecosystem Services in Urban Management*. The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB): Geneva.

Ulrich, R.S., 1984. View through a window may influence recovery from surgery. *Science, New Series*, Vol.224, Issue 4647 (April 27, 1984), 420-421

UN DESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs), 2014, *Open Working Group proposal for Sustainable Development Goals*. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgsproposal.html>

van Hecke L., et al., 2018. Public open space characteristics influencing adolescents' use and physical activity: A systematic literature review of qualitative and quantitative studies *Health e Place* Volume 51, May 2018, Pages 158-173.

White MP, et al., 2019. Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. *Scientific Reports* volume 9, n:7730.

WHO, 2010. *Parma declaration on Environment and Health*. Fifth Ministerial Conference on Environment and Health “Protecting children's health in a changing environment”. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

WHO, 2017. *Urban green spaces Interventions and Health*. A review of impacts and effectiveness. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

Wilson, E. O. 1984. *Biophilia*. Harvard University Press, Cambridge, MA.

Xing Y., Brimblecombe P., Wang S., Zhang, 2019. Tree distribution, morphology and modelled air pollution in urban parks of Hong Kong. *J. Environ. Manage.* 248. doi:10.1016/j.jenvman.2019.109304

# LA PIATTAFORMA NAZIONALE SULL'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

**Arnaldo Angelo De Benedetti, Francesca Giordano, Ilaria Leoni, Francesca Lena, Alessandro Lotti, Monica Pantaleoni, Emanuela Piervitali, Maria Chiara Sole, Luisa Vaccaro, Stefania Viti**  
ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) – [monica.pantaleoni@isprambiente.it](mailto:monica.pantaleoni@isprambiente.it)  
**Fabiana Baffo**, Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
**Mara Balestrieri**, AT Sogesid presso Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

**Abstract** – Nel 2012 la Commissione Europea, in collaborazione con l'Agenzia Europea per l'Ambiente, ha pubblicato la European Climate Adaptation Platform Climate-ADAPT con l'obiettivo di fornire supporto nella promozione dell'adattamento ai cambiamenti climatici attraverso l'accesso e la condivisione di informazioni e dati. Sulla scia del percorso europeo anche gli Stati Membri hanno avviato, in questo decennio, la realizzazione delle rispettive Piattaforme nazionali di adattamento come strumenti chiave nel supporto a decisioni fondate su solide basi scientifiche, ancorché consapevoli delle incertezze. In Italia, è con la Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti climatici (MATTM, 2015) che si gettano le basi per la realizzazione di una Piattaforma italiana, menzionata tra gli “*elementi di importanza primaria per attuare un'efficace Strategia di adattamento ai cambiamenti climatici*”.

La Piattaforma Nazionale sull'Adattamento ai Cambiamenti Climatici pubblicata nell'ottobre 2022, è stata sviluppata da ISPRA su iniziativa dell'ex Direzione Generale per il Clima e l'Energia del Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), oggi Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE). La finalità della Piattaforma è quella di informare, sensibilizzare e rendere disponibili dati e strumenti operativi a tutti i cittadini, nonché supportare gli Enti Locali nei processi decisionali e di pianificazione in tema di adattamento ai cambiamenti climatici. La Piattaforma ha la caratteristica di proporre una doppia chiave di lettura sia divulgativa ed informativa, sia tecnico-scientifica. La homepage presenta i principali contenuti suddivisi in cinque sezioni di approfondimento denominate: Conoscere i cambiamenti climatici, Dati e indicatori, Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, Quadro normativo e politiche di adattamento e In primo Piano.

La Piattaforma, disponibile all'indirizzo [climadat.isprambiente.it](http://climadat.isprambiente.it), rappresenta ad oggi un punto di partenza per la raccolta strutturata di dati e informazioni sull'adattamento in Italia: attraverso un'attività continua di ampliamento e aggiornamento dei contenuti, che saranno forniti dai diversi soggetti che operano nel settore, essa si arricchirà nel tempo con il fine ultimo di assicurare un adattamento più intelligente, in linea con i principi della “Nuova Strategia europea di adattamento” (COM (2021) 82 final).

**Parole chiave:** piattaforma, adattamento, cambiamento climatico.

## 1. Obiettivi e struttura

La Piattaforma Nazionale sull'Adattamento ai Cambiamenti Climatici, pubblicata nell'ottobre 2022 e disponibile all'indirizzo <http://climadat.isprambiente.it/>, è stata sviluppata su iniziativa della ex Direzione Generale per il Clima e l'Energia del Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), ora Ministero dell'Ambiente e della

Sicurezza Energetica (MASE), e nell'ambito di Accordi tra la stessa Direzione e l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) che ne ha curato la realizzazione. La finalità della Piattaforma è duplice: se da una parte essa ha carattere fortemente divulgativo e informativo, dall'altra vengono proposti contenuti tecnico-scientifici di dettaglio. In generale gli obiettivi

“  
Un'approfondita ed affidabile  
conoscenza delle condizioni  
climatiche... rappresenta la base  
fondamentale per l'inquadramento dei  
rischi di diverse aree geografiche.  
”



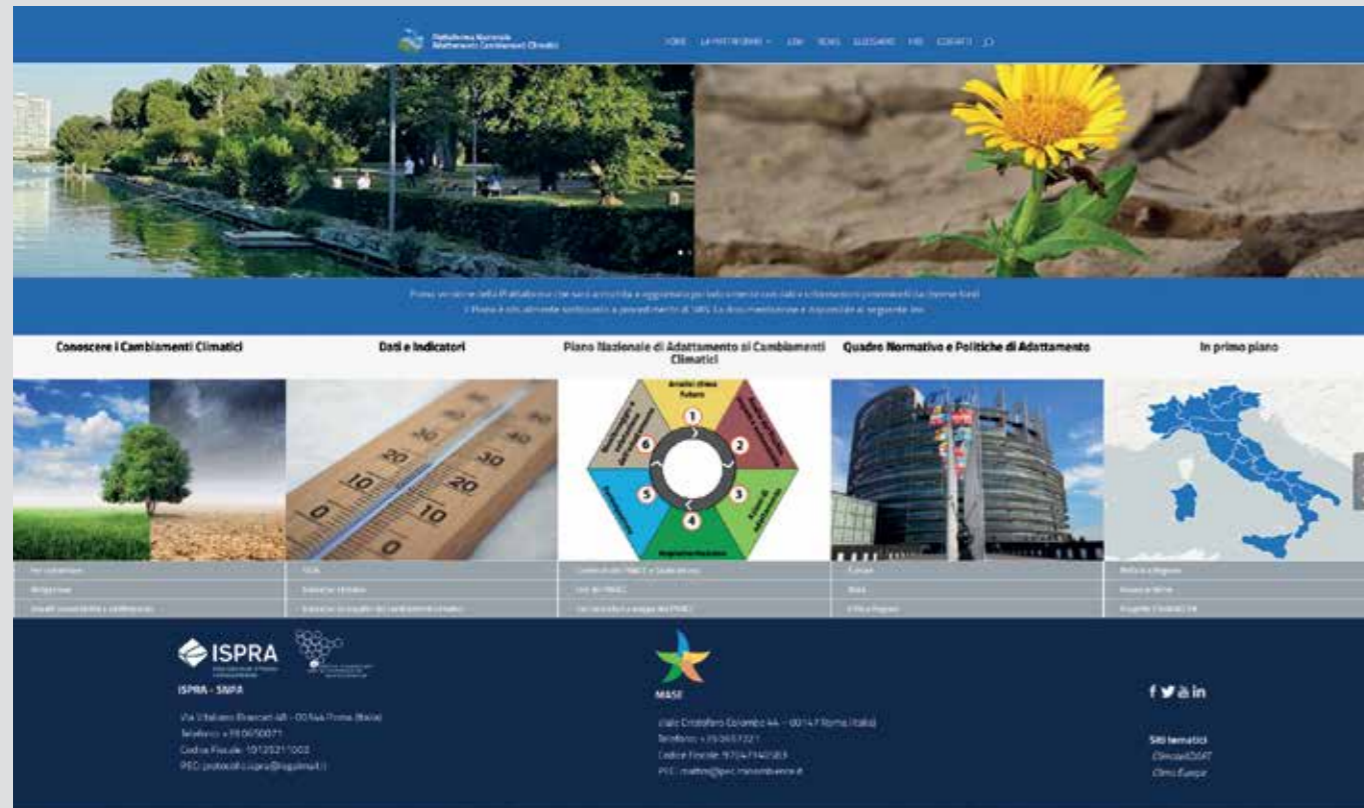


Figura 1 – Home page della Piattaforma Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici.

della Piattaforma sono i seguenti: I. informare e sensibilizzare sul tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici rendendo disponibili dati e strumenti operativi, II. supportare gli Enti Locali nei processi decisionali e di pianificazione, III. diffondere informazioni e dati contenuti all'interno del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC), che sarà pubblicato a seguito della chiusura della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, attualmente in corso. Essa, infine, finalizzata a favorire lo scambio di informazioni tra l'Amministrazione centrale, gli Enti locali e tutti i portatori di interesse, a partire dai cittadini, rispetto al tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici.

Nello specifico, la Piattaforma intende facilitare l'accesso e la condivisione di dati e informazioni su:

- cambiamenti climatici osservati e futuri e relativi impatti;

- impatti e vulnerabilità delle regioni, dei sistemi naturali e dei settori socio-economici;
- livelli istituzionali che operano sul tema;
- strategie e piani di adattamento ai diversi livelli amministrativi;
- possibili azioni di adattamento.

La struttura della Piattaforma è articolata in 5 sezioni (Figura 1), direttamente raggiungibili dalla Home Page: la prima (Conoscere i Cambiamenti Climatici) offre un contenuto informativo e divulgativo; la seconda (Dati e Indicatori), dal carattere tecnico, consente l'accesso ai dati sul clima e sugli impatti dei cambiamenti climatici; la terza (Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici) è dedicata all'illustrazione del PNACC; la quarta (Quadro Normativo e Politiche di Adattamento) propone una panoramica delle iniziative di carattere normativo e, infine, la quinta (In primo piano) presenta progetti e

buone pratiche a livello nazionale e regionale. In particolare, nella sezione Conoscere i Cambiamenti Climatici viene fornita una panoramica completa sui principali concetti chiave: "cause" e "conseguenze (impatti)" dei cambiamenti climatici, "mitigazione" e "adattamento". La sezione Dati ed Indicatori è invece progettata con una finalità più tecnico-scientifica avendo l'obiettivo di illustrare il set di indicatori climatici e di impatto che sono stati sviluppati a livello nazionale e regionale. La sezione Quadro Normativo e Politiche di Adattamento consente di avere una panoramica completa sulle principali azioni sia a livello comunitario ed internazionale, sia a livello nazionale, con un focus su alcune città e casi studio locali. Analogamente con "Buone pratiche" e "Nella tua regione", all'interno della sezione "In primo piano", è possibile accedere ai portali regionali e alle buone pratiche messe in atto dai comuni.

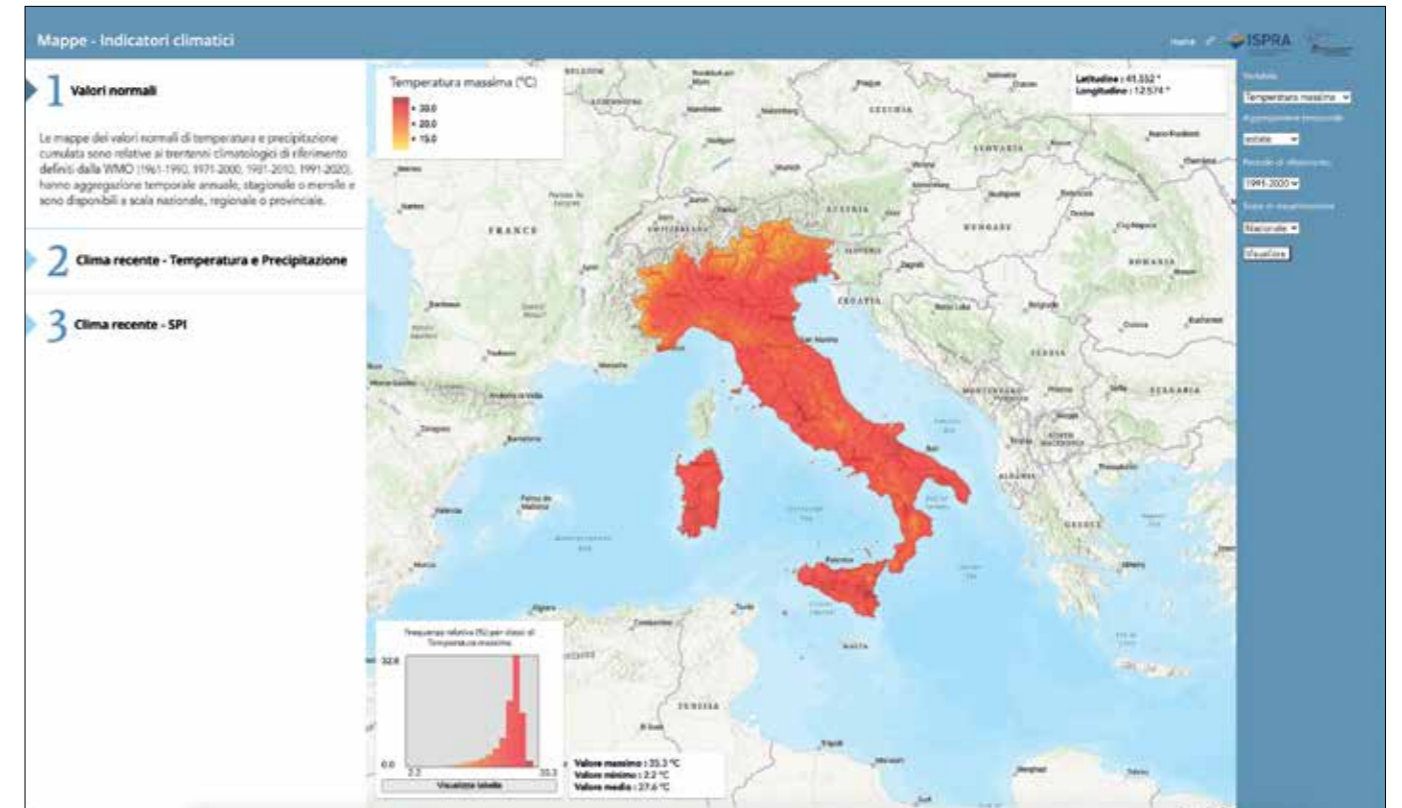


Figura 2 – Pagina "Mappe" del modulo "Indicatori climatici".

L'ISPRA garantisce, attraverso le attività ordinarie del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINA), la gestione della Piattaforma per quanto riguarda il lato sistemistico e amministrativo del sistema informativo in sé. Il popolamento e l'aggiornamento dei contenuti generali e dei dati e degli indicatori da pubblicare nelle diverse sezioni della Piattaforma avverrà anche con la collaborazione del Sistema Nazionale della Protezione Ambientale (SNPA) e con l'eventuale coinvolgimento di esperti, istituzioni ed enti di ricerca. Di seguito si riportano approfondimenti sulle sezioni con carattere tecnico-scientifico di maggiore interesse così come attualmente popolate nella piattaforma.

## 2. Indicatori climatici

Un'approfondita ed affidabile conoscenza delle condizioni climatiche, ad un opportuno livello di dettaglio spaziale e temporale, rappresenta la base fondamentale

per l'inquadramento dei rischi che potrebbero caratterizzare le diverse aree geografiche. Pertanto, nella Piattaforma viene messo a disposizione nella sezione "Dati e Indicatori" il link al Sistema nazionale per la raccolta, l'elaborazione e la diffusione dei dati climatici (SCIA) di ISPRA, alimentato in collaborazione con enti nazionali e regionali titolari delle principali reti di monitoraggio meteorologico in Italia, dove sono resi disponibili gli indicatori giornalieri, decadali, mensili e annuali di numerose variabili meteorologiche. Inoltre, è stato realizzato il modulo "Indicatori climatici" nel quale è possibile navigare, consultare e scaricare gli indicatori relativi allo stato, alle variazioni e alle tendenze del clima in Italia, elaborati attraverso lo stesso sistema SCIA.

In particolare, gli "Indicatori climatici", basati sulle principali variabili meteorologiche (temperatura e precipitazione), vengono presentati sotto forma di MAPPE e di grafici delle SERIE

ANNUALI; ciascuna tipologia è raggiungibile nell'omonima pagina. La pagina MAPPE a sua volta è suddivisa in tre tipologie di contenuti (Figura 2): la prima riporta i Valori Normali, che rappresentano i valori di riferimento rispetto ai quali confrontare le osservazioni e monitorare l'andamento del clima (WMO, 2017; 2018), mentre le altre due caratterizzano il clima recente (relativamente all'anno in corso e al precedente) e si riferiscono una a temperatura e precipitazione e l'altra alle condizioni di siccità; per il clima recente è previsto l'aggiornamento mensile. Nella sezione "Valori normali" sono disponibili le mappe dei valori normali per gli indicatori di temperatura media, massima e minima, nonché di precipitazione cumulata, relativi ai trentenni climatologici di riferimento 1961-1990, 1971-2000, 1981-2010, 1991-2020. È possibile scegliere l'aggregazione temporale (annuale,

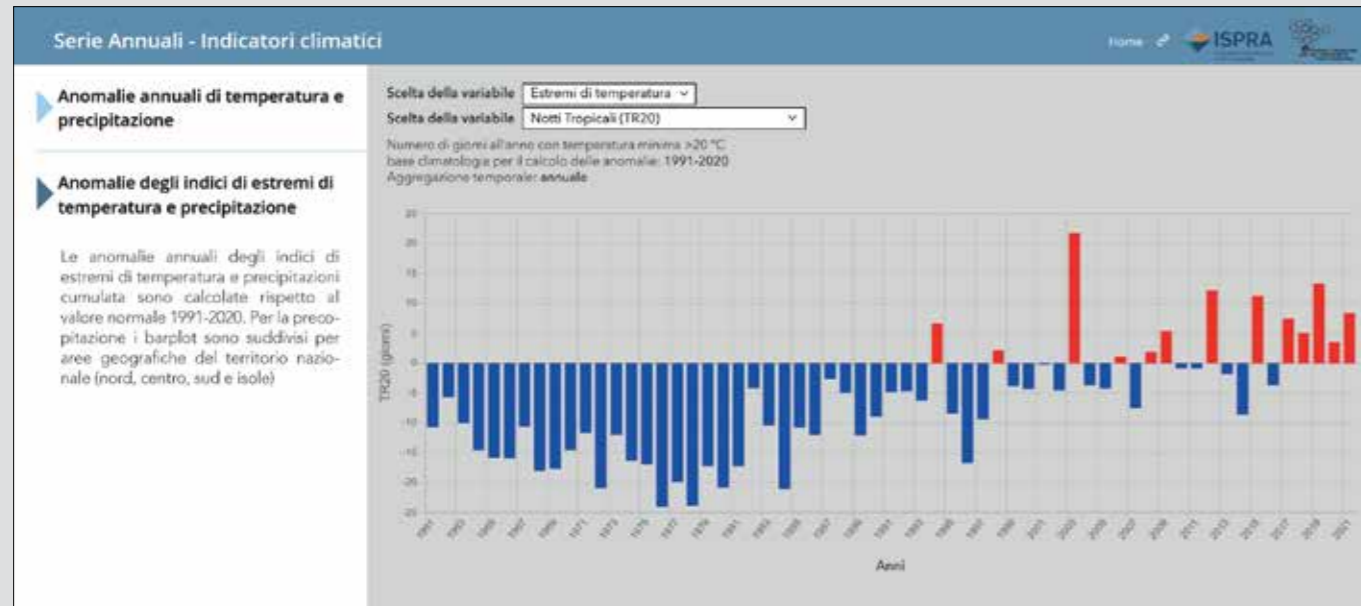


Figura 3 – Pagina “Serie annuali” del modulo “Indicatori climatici”.

stagionale o mensile) e la scala spaziale (nazionale, regionale o provinciale). Inoltre, per ciascuna scelta selezionata, viene visualizzata la distribuzione statistica dei valori trovati. La seconda sezione, relativa al clima recente, riguarda gli indicatori di temperatura media, massima e minima e di precipitazione cumulata, con riferimento all’anno in corso e al precedente. È possibile selezionare il valore assoluto o l’anomalia (rispetto al trentennio 1981-2010), l’aggregazione temporale (annuale, stagionale o mensile) e la scala spaziale (nazionale, regionale o provinciale). Anche in questo caso, per ciascuna scelta selezionata, viene visualizzata la distribuzione statistica dei valori ottenuti. Infine, nell’ultima sezione, sempre relativa al periodo recente, sono disponibili le mappe dell’indice di siccità SPI (Standardized Precipitation Index). L’SPI si ottiene tramite una normalizzazione della distribuzione di probabilità della pioggia, stimata elaborando lunghe serie storiche di precipitazione, in questo caso di almeno 30 anni (McKee et al., 1993). L’indice SPI viene calcolato a diverse scale temporali, in funzione del

settore di applicazione. Ad esempio, valori di SPI a scala temporale da 1 a 2 mesi sono utili per la valutazione della siccità meteorologica, da 1 a 6 mesi per la siccità agricola, da 6 a 24 mesi per la siccità idrologica (WMO, 2012). I valori che l’indice può assumere identificano le condizioni di siccità secondo 7 classi che vanno da “estremamente umido” a “estremamente secco”. Valori negativi sono rappresentativi delle condizioni di siccità. Nella pagina SERIE ANNUALI sono disponibili le serie temporali dal 1961 all’anno in corso, sotto forma di bar-plot, delle anomalie annuali (scarti rispetto al valore normale 1991-2020) sia della temperatura (media, massima e minima) che della precipitazione cumulata. Sono inoltre state inserite le serie temporali delle anomalie annuali degli indici di estremi di temperatura (media, massima e minima) e precipitazione. Tali indici di estremi climatici sono stati definiti a livello internazionale da un team di esperti della Commissione per la Climatologia della WMO (Peterson et al., 2001), con l’obiettivo di fornire una metodologia comune per la valutazione delle variazioni

degli estremi climatici e di rendere confrontabili i risultati ottenuti in diverse regioni.

In questo caso, per la temperatura i bar-plot presentano i valori medi nazionali dal 1961 all’anno in corso, mentre per la precipitazione essi riportano i valori dal 1971 e sono suddivisi per aree geografiche del territorio nazionale. Gli indici estremi di temperatura considerati sono: i giorni estivi, i giorni con gelo, le notti tropicali, le notti calde, i giorni caldi, le notti fredde, i giorni freddi, l’indice WSDI (Warm Spell Duration Index) rappresentativo dei periodi di caldo. Invece, quelli di precipitazione sono: il numero di giorni con precipitazione intensa, la precipitazione nei giorni molto piovosi e l’intensità di pioggia giornaliera. Un esempio di bar-plot è mostrato in Figura 3.

### 3. Indicatori di impatto dei cambiamenti climatici

L’Intergovernmental Panel on Climate Change delle Nazioni Unite definisce come impatti dei cambiamenti climatici “*le conseguenze dei rischi realizzati sui sistemi naturali e umani, dove i rischi risultano dalle*

*interazioni tra i pericoli di natura climatica (inclusi eventi meteorologici e climatici estremi), l’esposizione e la vulnerabilità. Gli impatti generalmente si riferiscono agli effetti su vita, sussistenza, salute e benessere, ecosistemi e specie, beni economici, sociali e culturali, servizi (compresi quelli ecosistemici) e infrastrutture. Gli impatti possono essere indicati come conseguenze o esiti di questi effetti e possono essere negativi o benefici”* (IPCC, 2022). Gli impatti dei cambiamenti climatici possono essere diretti, quando cioè la forzante meteorologica agisce direttamente sulla matrice di impatto (es. impatto diretto dell’aumento della temperatura/variazione dei regimi di precipitazione nevosa sui ghiacciai) o indiretti, quando l’impatto è mediato da fattori non-climatici a loro volta conseguenza di fattori climatici (es. impatto indiretto dell’aumento della temperatura sulla temperatura superficiale del mare che determina lo spostamento degli areali con conseguenze successive sul settore della pesca). Nella maggior parte dei casi, almeno in contesti vulnerabili come l’area mediterranea, le conseguenze dei cambiamenti climatici sono negative, dal momento che esse determinano un danno o una perdita (es. perdita di biodiversità) oppure, in casi ben più rari, possono essere positivi, qualora offrano delle opportunità (es. nuove opportunità per il settore agricolo per alcune zone geografiche). L’evoluzione nel tempo delle grandezze climatiche e degli effetti del loro cambiamento può essere rappresentata efficacemente attraverso l’uso degli indicatori. Un indicatore, di cui è possibile valutare lo stato e/o la tendenza (o trend), rappresenta le condizioni (ambientali, sociali, economiche) su una determinata area e in uno specifico periodo di tempo. Vengono definiti indicatori di impatto dei cambiamenti climatici quegli indicatori finalizzati a descrivere le conseguenze che le variazioni climatiche producono sulle funzioni ecologiche, sociali ed economiche nonché sulla salute umana ed animale (EEA, 2012; EEA, 2017). Gli indicatori di impatto dei cambiamenti climatici, presentati nell’apposita sezione della Piattaforma, sono il prodotto di attività promosse in ambito SNPA e già pubblicate nel “Rapporto sugli indicatori di impatto dei

cambiamenti climatici – Edizione 2021” . Il lavoro, svolto con il coordinamento di ISPRA e il contributo di ARPA Calabria, ARPAE Emilia-Romagna, ARPA Friuli Venezia Giulia, ARPA Lazio, ARPA Liguria, ARPA Piemonte, ARPA Puglia, ARPA Umbria, ARPA Valle d’Aosta, ARPA Sardegna, si è posto come principale obiettivo quello di individuare, mettere a sistema e popolare per la prima volta in Italia gli indicatori disponibili a livello nazionale e regionale nell’ambito SNPA. Il set di indicatori definito, suddiviso in “Indicatori di livello nazionale” elaborati da ISPRA (n. 20) e “Casi pilota regionali” sviluppati dalle ARPA o altri soggetti regionali partecipanti all’iniziativa (n. 30), fornisce un primo quadro conoscitivo sui fenomeni potenzialmente connessi ai cambiamenti climatici sul nostro territorio e rappresenta un sistema dinamico e aggiornabile anche in funzione di eventuali nuove acquisizioni scientifiche in materia di cambiamenti climatici e relativi impatti sui diversi settori, nonché del

“*Nella maggior parte dei casi, almeno in contesti vulnerabili come l’area mediterranea, le conseguenze dei cambiamenti climatici sono negative, dal momento che esse determinano un danno o una perdita...*”

contributo di soggetti esterni al Sistema che operano in questo ambito. La sezione della Piattaforma è strutturata sulla base dei settori di impatto dei cambiamenti climatici, così come definiti dalla Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti climatici (MATTM, 2015) e dal Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (MATTM, 2018). Allo stato attuale di aggiornamento, sono presenti i settori per i quali sia disponibile almeno un indicatore di livello nazionale (ISPRA) o un caso studio regionale (ARPA); per ogni indicatore è prevista una pagina di approfondimento ed è anche possibile scaricare la scheda completa. Di seguito vengono riportati i numeri che in breve descrivono il set di indicatori sviluppato:

- sono rappresentati 13 dei 18 settori individuati da SNAC e PNACC;
- sono stati individuati 33 impatti potenziali di cui 24 su risorse naturali e 9 su settori socio-economici;





Figura 4 – Impatti dei cambiamenti climatici sui settori socio-economici. Fonte: elaborazione di Caterina Nucciotti (ARPAE Emilia Romagna).

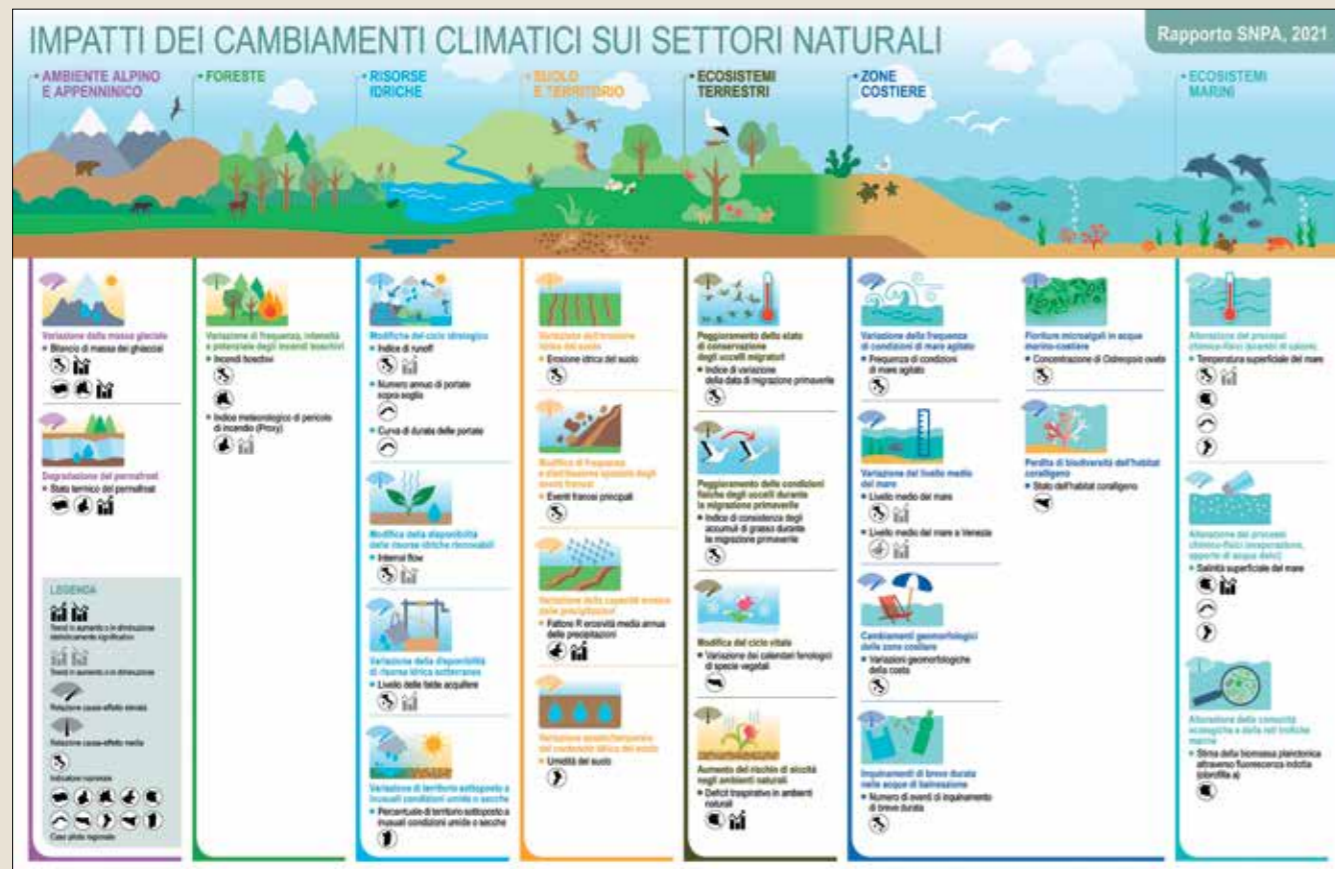


Figura 5 – Impatti dei cambiamenti climatici sui settori naturali. Fonte: elaborazione di Caterina Nucciotti (ARPAE Emilia Romagna).

- sono stati popolati 50 indicatori, di cui 20 nazionali e 30 casi pilota regionali (37 relativi a risorse naturali e 13 alle attività socio-economiche).

Le due figure (Fig. 4 e Fig. 5) illustrano due infografiche riassuntive dove, suddivisi tra socio-economici e naturali, vengono rappresentati tutti i settori di impatto analizzati con i relativi indicatori popolati. I differenti indicatori che compongono il set analizzato presentano caratteristiche eterogenee in termini di dati di base, consistenza e lunghezza delle serie storiche nonché di metodologie utilizzate per la stima e la valutazione dei trend: ciò significa che allo stato attuale non è possibile mettere a confronto indicatori nazionali con i relativi casi pilota regionali, disporre di analisi dei trend per tutti gli indicatori inclusi nel set, né sono disponibili per tutti i fenomeni analizzati valutazioni statistiche circa la significatività delle tendenze in atto. Il quadro che emerge mette in evidenza alcuni segnali già riconoscibili e significativi riguardo allo stato di salute dei nostri ghiacciai (generale tendenza alla fusione con una perdita costante di massa e degrado del permafrost), dei nostri mari (variazioni della temperatura e del livello), nonché degli ecosistemi naturali del nostro territorio, quali campanelli d'allarme per quelle che potranno essere le conseguenze anche sulla società e sull'economia italiana. Nel prossimo futuro il lavoro qui presentato, nell'ottica di un continuo e necessario approfondimento e aggiornamento di quanto fino ad oggi riscontrato, sarà ampliato con l'obiettivo di analizzare anche quegli ambiti che oggi non sono stati esaminati a causa della limitatezza dei dati disponibili come, ad esempio, nel caso di temi afferenti a qualità della risorsa idrica, processi di degrado del territorio, produttività agricola, aumento delle specie aliene/invasive, distribuzione geografica delle specie, perdita/riduzione di habitat e biodiversità, alterazione delle comunità ecologiche e delle reti trofiche marine, e all'ampio spettro delle conseguenze sugli insediamenti urbani. Vi sono inoltre settori che non sono stati analizzati allo stato attuale come, ad esempio, quello turistico (es. modifica dei flussi turistici estivi

e invernali), i trasporti e le infrastrutture (es. danni e disservizi), l'acquacoltura (es. produttività, danni, qualità dei siti), le industrie e infrastrutture pericolose (es. incidenti e danni), ma che già la SNAC (MATTM, 2015) e il PNACC (MATTM, 2018) hanno annoverato tra i settori vulnerabili ai cambiamenti climatici. Una migliore conoscenza dei fenomeni garantirà, infatti, una più adeguata caratterizzazione delle fragilità del nostro territorio e dei settori socio-economici italiani, da cui potrà derivare una più efficace individuazione delle misure di adattamento in grado di ridurre la vulnerabilità e aumentare la resilienza al cambiamento climatico.

#### 4. I contenuti del “Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)”

La Piattaforma nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici include una sezione dedicata al Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, che il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) sta redigendo in attuazione della Strategia Nazionale di Adattamento del 2015. La Piattaforma permette di accedere alla versione del Piano aggiornata e pubblicata sul sito del MASE a dicembre 2022 (MASE, 2022), attualmente sottoposta a procedura di VAS: le informazioni e i dati illustrati nel PNACC saranno, pertanto, resi disponibili sul sito della Piattaforma a seguito della sua definitiva approvazione.

Obiettivo principale del PNACC è fornire un indirizzo nazionale per l'implementazione di azioni finalizzate a ridurre al minimo possibile i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, a migliorare la capacità di adattamento dei sistemi socio-economici e naturali, nonché a trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche.

La struttura del Piano è articolata in cinque capitoli:

1. quadro giuridico di riferimento;
2. quadro climatico nazionale;
3. impatti dei cambiamenti climatici in Italia e delle vulnerabilità settoriali;
4. misure e azioni di adattamento;
5. governance dell'adattamento.

Il PNACC intende rispondere alle esigenze di coordinamento tra i diversi livelli di governo del territorio e i diversi settori di intervento e pone le basi per una azione di breve e di lungo termine, articolata su due livelli di intervento, uno sistemico e l'altro di indirizzo.

Sul piano sistemico il PNACC mira alla costruzione di un contesto organizzativo incentrato sul sistema di governance e sullo sviluppo delle conoscenze. Sono delineate quattro azioni per il rafforzamento amministrativo e tecnico:

- la definizione di una governance nazionale per l'adattamento, esplicitando le esigenze di coordinamento tra i diversi livelli di governo del territorio e i diversi settori di intervento, con l'istituzione dell'"Osservatorio nazionale per l'adattamento ai cambiamenti climatici", tavolo di coordinamento e confronto per l'aggiornamento nel tempo delle priorità di intervento e per la pianificazione e attuazione delle azioni di adattamento. In particolare, tale struttura è finalizzata alla pianificazione ed attuazione delle azioni di adattamento nei diversi settori attraverso la definizione di priorità, ruoli, responsabilità e fonti/strumenti di finanziamento dell'adattamento e attraverso la rimozione degli ostacoli all'adattamento costituiti sia dal mancato accesso a soluzioni praticabili, sia da elementi di carattere normativo/regolamentare/procedurale. L'Osservatorio si avvarrà di una "Segreteria tecnica" con funzione di supporto tecnico-scientifico che analizzi e verifichi le informazioni tecniche di base per la pianificazione, l'attuazione, il monitoraggio delle azioni del PNACC e valuti la coerenza delle stesse con le proposte di interventi presentate da regioni e enti locali e di un "Forum permanente" con finalità consultiva-divulgativa.
- la definizione delle modalità di inclusione dei principi, delle misure e delle azioni di adattamento ai cambiamenti climatici nei Piani e Programmi nazionali, regionali e locali per i settori d'azione individuati nel PNACC, valorizzando le sinergie con gli altri Piani nazionali.

- la definizione di modalità e strumenti settoriali e intersettoriali di attuazione delle misure del PNACC ai diversi livelli di governo.
- il miglioramento e la messa a sistema del quadro delle conoscenze sugli impatti dei cambiamenti climatici, sulle vulnerabilità e sui rischi in Italia.

Oltre al documento di Piano sono stati redatti anche alcuni allegati, di cui uno riguarda il database delle azioni di adattamento. Tali azioni sono state "individuate dagli esperti che hanno collaborato alla elaborazione del documento di Piano del 2018 in virtù delle loro competenze specifiche, a partire dalle informazioni contenute nella Strategia nazionale di adattamento, dalle analisi sugli impatti attesi e sulla vulnerabilità delle risorse, dei processi ambientali e dei settori socio-economici selezionati, tenendo in considerazione la condizione climatica attuale e futura, così come la normativa di settore esistente e le best practices" e troveranno applicazione nei Piani settoriali e intersettoriali, nelle modalità che saranno individuate dall'Osservatorio Nazionale.

Le 361 azioni proposte sono riconducibili a diverse tipologie di misure: misure *soft*, misure verdi (*green*) e misure infrastrutturali/tecnologiche (*grey*).

Le misure *soft* includono misure di *policy*, giuridiche, sociali, gestionali, finanziarie, che possono modificare il comportamento e gli stili di vita, contribuendo a migliorare la capacità adattiva e ad aumentare la consapevolezza sui temi del cambiamento climatico.

Le misure *green* prevedono azioni basate sulla natura, che impiegano i servizi multipli forniti dagli ecosistemi naturali per migliorare la resilienza e la capacità adattiva. Le misure *grey* sono costituite da interventi fisici e/o misure costruttive utili a rendere gli edifici, le infrastrutture, le reti e i territori più resilienti ai cambiamenti climatici.

Il Piano è corredato da altri due allegati che possono essere considerati documenti di indirizzo, prodotti nell'ambito del Progetto CReIAMO PA (PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020) dalla Linea 5 dedicata al "Rafforzamento della capacità amministrativa per l'adattamento ai cambiamenti climatici", per la definizione di strategie/piani regionali e locali di adattamento ai cambiamenti climatici.

Tali documenti, sulla base delle esperienze internazionali ed europee e degli strumenti metodologici disponibili a livello regionale e locale, tratteggiano un quadro organico di riferimento per l'adattamento, delineando: possibili quadri di governance e modelli di intervento a scala regionale e locale; orientamenti per definire impatti e vulnerabilità ai cambiamenti climatici; modalità di individuazione delle priorità territoriali, di definizione e implementazione delle azioni di adattamento anche a partire dagli strumenti della pianificazione ordinaria e settoriale oltre che attraverso gli strumenti di finanziamento della programmazione comunitaria e regionale; elementi per supportare a livello locale l'iniziativa del Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia.

### 5. Buone pratiche

Le buone pratiche inserite nella Piattaforma Nazionale sull'adattamento ai cambiamenti climatici propongono, nella sezione "In primo piano", una serie di azioni già attuate o in corso di attuazione a livello nazionale sul tema. La selezione delle azioni ha lo scopo di diffondere le misure di adattamento messe in atto per ridurre la vulnerabilità agli effetti negativi dei cambiamenti del clima e limitare i danni derivanti dagli impatti presenti e futuri e di promuovere la trasferibilità e la replicabilità dei modelli proposti in altri contesti. La metodologia di rilevamento si basa su un percorso condiviso con i soggetti direttamente coinvolti nell'attuazione delle iniziative. Per essere selezionata ed inserita sulla Piattaforma una buona pratica deve soddisfare una serie di criteri, armonizzati con quelli usati dalla Piattaforma Europea Climate-ADAPT, i primi cinque dei quali sono considerati criteri di ammissibilità:

1. Innovatività dell'azione: i progetti devono essere espressione di soluzioni innovative che hanno la finalità di ridurre la vulnerabilità agli effetti negativi dei cambiamenti del clima, limitare i danni derivanti dagli impatti presenti e futuri e coglierne le eventuali opportunità;
2. Replicabilità dell'azione: devono essere facilmente esportabili e ripetibili in altre realtà locali;
3. Fase di implementazione: devono descrivere esperienze nel campo

dell'adattamento ai cambiamenti climatici che sono state attuate o sono in corso di attuazione;

4. Misurabilità: i progetti devono aver prodotto risultati misurabili nel campo della riduzione della vulnerabilità, dello studio o della mitigazione dei danni derivanti dagli impatti dei cambiamenti climatici;
5. Coerenza con gli strumenti di programmazione: i progetti devono essere coerenti con gli obiettivi adottati dalle strategie e dai piani di azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici adottati a livello nazionale o regionale;
6. Scala di azione: devono essere riferiti a iniziative nazionali attuate su scala regionale o locale;
7. Copertura dei settori e delle opzioni di adattamento: la selezione dei progetti è rivolta a garantire una adeguata rappresentazione di tutti i settori di impatto individuati dalla Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici;
8. Approcci multisettoriali: i progetti possono essere riferiti ad un settore specifico o adottare un approccio multisettoriale. Le buone pratiche con approcci multisettoriali rappresentano casi di particolare interesse, poiché permettono di identificare azioni di adattamento che abbiano ricadute positive su settori diversi e di capitalizzare sinergie tra azioni di adattamento rivolte a settori specifici;
9. Copertura geografica: la selezione dei progetti tende a garantire che tutte le Regioni italiane siano rappresentate;
10. Copertura temporale: l'arco temporale di riferimento comprende le buone pratiche attuate o in corso di attuazione nell'ultimo quinquennio.

I progetti afferiscono a una serie di settori (agricoltura, biodiversità, zone costiere, energia, foreste, sanità, trasporti, gestione urbana e delle risorse idriche, ecc.) e impatti associati ai differenti pericoli di natura climatica quali, ad esempio, siccità, temperature estreme, inondazioni, innalzamento del livello del mare, scarsità d'acqua, ecc...

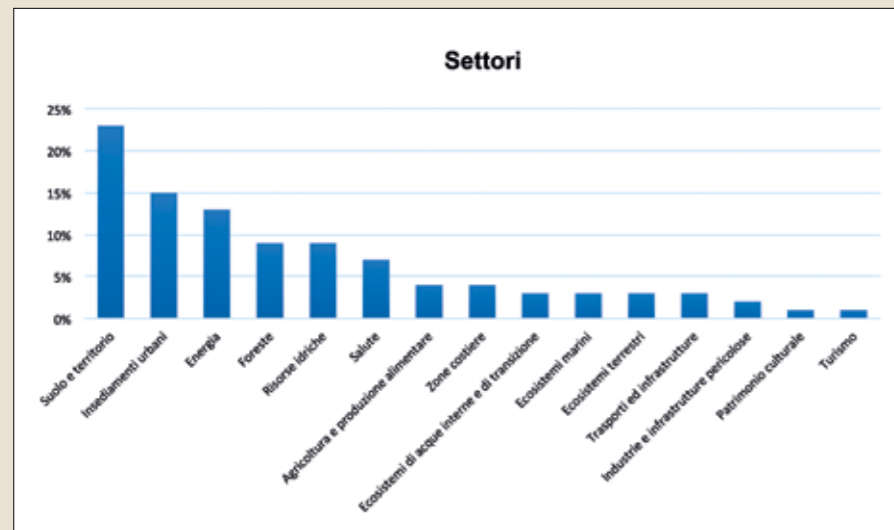


Figura 6 – Ripartizione percentuale delle buone pratiche per settore.

Nella Figura 6 viene mostrata la ripartizione percentuale delle buone pratiche per settore.

L'implementazione della raccolta con nuovi progetti ha lo scopo di assicurare il più possibile una copertura adeguata dei settori, degli impatti e delle diverse aree di attuazione.

Il format di rilevamento contiene i dati necessari per un inquadramento generale della buona pratica, cioè una breve descrizione dei principali obiettivi e delle linee di attività previste, il settore di interesse, gli impatti e la tipologia di azione (*soft*, *grey*, *green*), l'ambito di applicazione, la localizzazione, la tempistica e i dati finanziari. Vengono inoltre richieste informazioni circa il monitoraggio dell'attuazione con una descrizione qualitativa e quantitativa dei risultati raggiunti e le motivazioni circa gli eventuali scostamenti dai risultati attesi, una valutazione del rapporto costi/benefici della buona pratica, ma anche informazioni sulla modalità di realizzazione (creazione di partnership e collaborazioni, promozione dell'informazione e partecipazione degli stakeholder, attività di formazione, integrazione con altre attività e sviluppi futuri), sui principali problemi incontrati nelle fasi di elaborazione e realizzazione del progetto e una descrizione degli elementi potenzialmente trasferibili in altri contesti e delle azioni intraprese

per la diffusione delle conoscenze al fine di agevolare l'attuazione di esperienze simili presso altri soggetti interessati. Sono infine rilevati i contatti del responsabile e dell'amministrazione promotrice ed i riferimenti per ulteriori approfondimenti.

Oltre a consultare le buone pratiche, accedendo al database (<http://climadat.isprambiente.it/buone-pratiche/>), è possibile segnalare nuovi progetti, che rientrino nei criteri di selezione, attraverso la scheda di inserimento presente sul sito.

## 6. Conclusioni

L'attività periodica di ampliamento e aggiornamento sistematico dei contenuti della Piattaforma, che sarà realizzata attraverso l'individuazione e/o la produzione di nuove informazioni, dati, indicatori e strumenti da pubblicare nonché la selezione di ulteriori materiali prodotti da parte dei soggetti esterni che operano in questo campo, consentirà di rafforzarne la funzionalità e arricchirne il patrimonio informativo a beneficio degli utenti. Inoltre, come previsto dal PNACC (2022), la Piattaforma dovrà diventare lo strumento di riferimento con cui l'organo consultivo-divulgativo dell'Osservatorio Nazionale previsto dal Piano, vale a dire il Forum permanente, provvederà a diffondere

le informazioni alla società civile e ai portatori di interessi, raccogliendo allo stesso tempo commenti, proposte e osservazioni.

## • Riferimenti bibliografici

Commissione Europea (2021), Plasmare un'Europa resiliente ai cambiamenti climatici - La nuova strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici, COM(2021) 82 final.

European Environmental Agency (2012), Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012 - An indicator-based report, N. 12/2012.

European Environmental Agency (2021), Europe's changing climate hazards.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2022), Sixth Assessment Report.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (2018). Piano Nazionale di Adattamento.

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (2022). Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici.

McKee, T.B., N.J. Doesken, and J. Kleist (1993). The relationship of drought frequency and duration of time scales. In Proc. of Eighth Conference on Applied Climatology, American Meteorological Society, January 17-23, 1993, Anaheim CA.

Peterson T.C., Folland C., Gruza G., Hogg W., Mokssit A. e Plummer N. (2001). Report on the activities of the Working Group on Climate Change Detection and Related Reporteurs 1998-2001. World Meteorological Organization, Rep. WCDMP-47, WMO-TD 1071, Geneva, Switzerland, 143 pp.

World Meteorological Organization (2012). Standardized Precipitation Index User Guide (M. Svoboda, M., Hayes, M., Wood, D.). World Meteorological Organization - No. 1090, Geneva. [https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice\\_display&id=13682](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=13682)

World Meteorological Organization (2017). WMO Guidelines on the Calculation of Climate Normals, WMO-No. 1203, Geneva.

World Meteorological Organization (2018). Guide to Climatological Practices. WMO-N° 100, Geneva.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (2015). Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti climatici.

# IL PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI PER L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN AMBITO URBANO

Francesca Giordano, Federica Aldighieri, Anna Chiesura, Arnaldo Angelo De Benedetti, Elisabetta De Maio, Francesca Lena, Alessandro Lotti, Daniela Santonico, Valerio Silli  
ISPRA – francesca.giordano@isprambiente.it

**Abstract** – Nell'aprile del 2021 il Ministero della Transizione Ecologica – MiTE (oggi Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – MASE) ha avviato, in collaborazione con ANCI e con il contributo tecnico-scientifico di ISPRA, il primo "Programma sperimentale di interventi per l'adattamento ai cambiamenti climatici in ambito urbano". Il programma prevede finanziamenti per interventi atti a migliorare la resilienza delle città italiane ai rischi derivanti dai cambiamenti climatici, quali quelli associati a ondate di calore, eventi estremi di precipitazione ed episodi di siccità. Il bando, rivolto ai comuni con popolazione superiore a 60.000 abitanti, ha previsto una ripartizione delle risorse economiche secondo criteri legati alla popolazione residente e alla superficie comunale, per un totale di circa 80 milioni di euro da stanziare nel triennio 2021-2023. Gli 82 comuni che hanno aderito al bando hanno proposto differenti azioni di adattamento, ripartite in base alle tre tipologie riconosciute a livello internazionale: "green e blue", "grey" e "soft". La prima comprende la forestazione urbana e periurbana e l'edilizia climatica, come tetti e pareti verdi, nonché la raccolta, il riciclo e il riutilizzo di acque piovane e/o reflue; la tipologia *grey* riguarda interventi volti alla rimozione della pavimentazione esistente per il ripristino della permeabilità del suolo in chiave di rigenerazione urbana e/o soluzioni sperimentali sugli spazi pubblici per il drenaggio urbano sostenibile; infine, la tipologia *soft*, contribuisce al rafforzamento della capacità adattiva, con misure che migliorano la conoscenza a livello locale, attraverso la formazione, il coinvolgimento e la sensibilizzazione degli operatori e della popolazione. L'articolo riporta in sintesi il contributo all'adattamento delle varie tipologie di interventi e illustra come il Programma Sperimentale abbia evidenziato la necessità che i comuni migliorino la propria capacità di mettere a sistema le informazioni in loro possesso riguardo ai cambiamenti climatici e ai relativi impatti sul proprio territorio e, allo stesso tempo, abbia rappresentato una buona occasione per il MiTE per inquadrare meglio le necessità di adattamento delle diverse realtà urbane, nonché per trasmettere i principi base da applicare quando si pianificano azioni di adattamento ai cambiamenti climatici.

**Parole chiave:** cambiamento climatico, adattamento, resilienza, interventi *green*, *blue*, *grey* e *soft*.

## 1. I principali pericoli di natura climatica e i rischi per le città

Con il riscaldamento globale si sono verificati, e sono tuttora in atto, diffusi e rapidi cambiamenti nel sistema climatico: aumento della temperatura, fusione dei ghiacciai, cambiamento della salinità e del livello del mare, modifica del regime di precipitazione, spostamento verso i poli delle zone climatiche. In ogni regione del

mondo i cambiamenti climatici influenzano molti estremi meteorologici, come ondate di calore, precipitazioni intense, siccità e cicloni tropicali. Gli estremi di caldo sono diventati più frequenti e più intensi nella maggior parte delle terre emerse, mentre sono più rari e meno gravi gli estremi di freddo. Sono in crescita anche frequenza e intensità degli eventi di precipitazione, mentre in alcune regioni sono aumentati gli episodi siccitosi.



Infine, oltre ad un incremento nel numero dei forti cicloni tropicali, si è riscontrato uno spostamento verso nord della latitudine in cui essi raggiungono il picco di intensità. Tutti questi fenomeni, sulla base delle evidenze delle variazioni in corso, sono certamente destinati ad intensificarsi, a seguito dell'ulteriore e ormai inevitabile incremento della temperatura globale.

In particolare, la regione mediterranea risulta particolarmente sensibile al cambiamento climatico. Essa mostra, infatti, un riscaldamento maggiore della media globale, più evidente in estate, che sarà destinato a proseguire nel prossimo futuro: per effetto combinato della diminuzione della precipitazione e dell'aumento dell'evapotraspirazione quest'area potrà diventare più arida. Invece, in alcune aree della parte settentrionale, le precipitazioni estreme aumenteranno, così come il livello del mare, coerentemente con l'aumento del valore medio globale (IPCC, 2021).

Le aree urbane sono particolarmente vulnerabili ai cambiamenti climatici in virtù della presenza di un'elevata percentuale di popolazione, delle attività economiche, dei beni immobili, nonché di infrastrutture idriche, energetiche e di trasporto; pertanto, eventi come alluvioni, siccità, tempeste, onde di calore e innalzamento del livello del mare, quest'ultimo nel caso specifico delle città costiere, assumono un'importanza rilevante (IPCC, 2022).

Le onde di calore, configurandosi come periodi prolungati di caldo estremo che si verificano durante la stagione estiva, con diversi giorni consecutivi in cui le temperature raggiungono valori ben al di sopra della media stagionale, rappresentano un fattore di rischio soprattutto per le fasce di popolazione più vulnerabili, come anziani, bambini e soggetti fragili, in particolare proprio all'interno delle aree urbane. Nelle città gli effetti delle onde di calore risultano amplificati a causa del fenomeno dell'"isola di calore urbana" (*urban heat island, UHI*), generato dall'elevata densità edilizia del territorio cui si accompagnano una diffusa cementificazione, superfici asfaltate, edifici alti e poco distanti tra loro, che ostacolano la circolazione dei venti, insieme all'eccesso di calore prodotto dalle attività antropiche (es. uso dei condizionatori,

traffico veicolare). In mancanza del benefico effetto raffrescante delle aree vegetate, l'insieme di queste condizioni determina un notevole assorbimento di calore che viene rilasciato successivamente nell'aria, anche durante la notte. Ne consegue, pertanto, un aumento della temperatura che, all'interno delle aree urbane, risulta sensibilmente superiore rispetto a quella delle zone circostanti periferiche e rurali.

Le intense piogge, invece, proprio a causa della scarsa permeabilità delle superfici urbane e del continuo aumento della cementificazione del suolo, danno luogo sempre più spesso a episodi di allagamento dovuti alla difficile gestione del drenaggio delle acque meteoriche, con frequenti alluvioni fluviali dovute all'esondazione dei corsi d'acqua (Fig. 1). Viceversa, una prolungata assenza di precipitazioni può determinare un rischio



associato alla scarsa disponibilità delle risorse idriche (CMCC, 2021).

I fattori meteorologici estremi potranno, quindi, determinare impatti la cui gravità varierà a seconda delle caratteristiche della vulnerabilità locale, mettendo quindi a serio rischio, in alcune condizioni, la salute e l'incolumità degli abitanti, soprattutto nel caso delle categorie di popolazione più fragile. Negli insediamenti urbani i cambiamenti climatici rappresentano, perlopiù, un fattore di amplificazione di criticità già esistenti dovute spesso a scelte urbanistiche poco lungimiranti, crescita incontrollata delle aree periferiche, geomorfologia del territorio,

Figura 1.  
Sottopasso allagato  
dopo piogge intense.

politiche poco incisive che hanno determinato elevati livelli di fragilità e causato l'esposizione di parte della popolazione a situazioni di rischio. Dall'aumento della pericolosità da frane e alluvioni, all'incremento dei rischi per la sicurezza e la salute dei cittadini, dalla variazione delle condizioni di benessere insediativo ai disagi e alle interruzioni dei servizi metropolitani e ferroviari, dai picchi di domanda energetica, e conseguente blackout, alla carenza negli approvvigionamenti idropotabili, fino ai danni alle infrastrutture e alle reti tecnologiche, sono questi alcuni dei possibili impatti dei cambiamenti climatici con cui le città stanno già facendo i conti. Eventi che un tempo erano eccezionali oggi non possono essere più considerati come una imprevedibile fatalità.

Di fronte a tali crescenti rischi, le città sono chiamate ad affrontare sfide emergenti che richiedono l'adozione di forme innovative di governo del territorio e modelli urbanistici più attenti alla sicurezza e al benessere dei cittadini e dei luoghi. Il nuovo obiettivo delle agende urbane in tema di clima dovrà essere, quindi, duplice: la trasformazione dovrà muoversi sia sul fronte della mitigazione, attraverso la riduzione delle emissioni di gas serra e l'incremento della capacità di assorbire CO<sub>2</sub>, sia su quello dell'adattamento, finalizzato a rendere le aree urbane più resilienti alle minacce di natura climatica.

Nel primo caso le politiche, a carattere globale, avranno la finalità di evitare quanto più possibile che gli effetti del cambiamento climatico diventino ingestibili, ciò che si è cercato di stabilire con l'Accordo di Parigi e l'individuazione del limite di riscaldamento globale ai 2 °C, e possibilmente entro 1,5 °C. Tale valore, infatti, è considerato essere la soglia entro la quale la capacità umana sia ancora in grado di intervenire per contenere gli impatti che si potranno produrre.

Nel caso dell'adattamento, invece, l'obiettivo sarà quello di gestire l'inevitabile, vale a dire far fronte agli effetti ormai già in corso dei cambiamenti climatici, a quelli che si protrarranno nei prossimi decenni a causa del riscaldamento già avvenuto nonché, infine, alle conseguenze residue che si potranno manifestare a seconda del maggiore o minore successo delle politiche di mitigazione.

## 2. Il Programma Sperimentale del Ministero della Transizione Ecologica

Con l'obiettivo di aumentare la resilienza dei sistemi insediativi italiani, soggetti ai rischi generati dai cambiamenti climatici, nell'aprile del 2021 il Ministero della Transizione Ecologica – MiTE (oggi Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – MASE) ha avviato, in collaborazione con l'Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI) e con il contributo tecnico-scientifico dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), il primo "Programma sperimentale di interventi per l'adattamento ai cambiamenti climatici in ambito urbano", approvato con Decreto Direttoriale n. 117 del 15 aprile 2021.

Il programma, rivolto ai 103 comuni italiani con popolazione uguale o superiore ai 60.000 abitanti, ha previsto la ripartizione degli 80 milioni di euro disponibili secondo parametri basati sulla popolazione residente e sulla superficie comunale e nel rispetto delle seguenti percentuali:

1. 40% a favore dei comuni capoluogo delle città metropolitane;
2. 30% a favore degli altri comuni con popolazione residente non inferiore a 100.000 abitanti;
3. 30% a favore dei comuni con popolazione residente minore di 100.000 abitanti e non inferiore a 60.000 abitanti.

Ai fini della partecipazione al bando, ai comuni è stato richiesto di descrivere, anche attraverso opportuni indicatori, le caratteristiche climatiche relative all'ultimo decennio nonché le fragilità specifiche e gli effetti climatici già sperimentati nel proprio territorio, con particolare riferimento alle conseguenze associate alle onde di calore (numero, durata e intensità), agli eventi intensi di precipitazione (durata e quantità di pioggia) e agli episodi di siccità (indice *Standardized Precipitation Index, SPI*). I quadri conoscitivi forniti dai comuni nelle proprie istanze di partecipazione hanno consentito, così, di motivare adeguatamente la necessità di realizzare un determinato intervento in una specifica area del territorio comunale. In accordo con la nomenclatura adottata a livello internazionale, il bando ha previsto tre differenti tipologie di interventi,



Figura 2.  
Verde urbano.

differentemente finanziate: I. importo non inferiore al 50% per interventi *green e blue* (soluzioni basate sulla natura che impiegano i servizi multipli forniti dagli ecosistemi naturali per migliorare la resilienza e la capacità adattiva); II. importo non superiore al 30% per interventi *grey* (soluzioni a carattere infrastrutturale/tecnologico, finalizzate a rendere gli edifici, le infrastrutture, le reti, i territori, più resilienti ai cambiamenti climatici) e III. importo non superiore al 20% per misure *soft* di rafforzamento della capacità adattiva (misure di *policy*, giuridiche,

sociali, gestionali, finanziarie che possono modificare il comportamento e gli stili di vita, contribuendo a migliorare la capacità adattiva e ad aumentare la consapevolezza sui temi del cambiamento climatico) (MASE, 2022).

### 3. Gli interventi

#### 3.1. Tipologia I - Interventi green e blue

Le infrastrutture *green e blue* possono fornire un contributo significativo non solo per mitigare gli effetti di eventi meteorologici rilevanti, quali le ondate di calore e le precipitazioni particolarmente intense, e per

l'adattamento delle aree densamente popolate ai cambiamenti climatici ma possono produrre anche altri importanti benefici e fornire servizi ecosistemici alle comunità urbane, come ad esempio: miglioramento del microclima e della qualità dell'aria, miglior deflusso delle acque meteoriche, benessere e salute psicofisica, supporto alla biodiversità locale. Nel dettaglio gli interventi della tipologia *green e blue* prevedono:

- Realizzazione di spazi verdi in ambito urbano o di forestazione periurbana, funzionali a mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici.*
- Utilizzo di materiali riflettenti/basso assorbimento di calore, per utilizzi orizzontali e verticali, ad esempio per pavimentazioni/arredo urbano, strutture ombreggianti.*
- Realizzazione di interventi di edilizia climatica, tetti e pareti verdi, boschi verticali, barriere alberate ombreggianti, sistemi di coibentazione e ventilazione naturale, tetti freddi e tetti ventilati, ecc.*
- Creazione di sistemi di raccolta delle acque meteoriche, con depurazione e accumulo finalizzato al riciclo per usi non umani, per un uso più efficiente e razionale delle risorse idriche, anche con un'ottica di innovatività e di città smart.*
- Interventi finalizzati al riciclo e riutilizzo delle acque reflue depurate, con la finalità di impiegare*



la risorsa idrica per altri scopi (es. agricoltura, irrigazione parchi e giardini, lavaggio stradale, usi ornamentali anche per il miglioramento della fruizione e del microclima degli spazi pubblici, ecc.) e di rinforzare pratiche di circolarità nella gestione del ciclo idrico integrato.

La vasta gamma di tipologie e soluzioni progettuali contemplate tra gli interventi *green* è espressione del carattere multifunzionale degli stessi. Non si tratta solo, quindi, della creazione o riqualificazione di aree verdi e parchi all'interno delle città (Fig. 2) e la messa

a dimora di alberi in aree anche extraurbane ma si prevede l'utilizzo del verde, ad esempio, anche nell'ambito di interventi di edilizia climatica con l'installazione di tetti e pareti verdi sugli edifici pubblici (es. scuole, palasport, ecc.) con l'obiettivo di incrementare l'efficienza energetica delle costruzioni, contribuendo sia a ridurre i consumi e le emissioni climalteranti, a supporto in questo caso delle politiche di mitigazione dei cambiamenti climatici, nonché di migliorare il valore e l'estetica del tessuto urbano. Nelle piazze, nei luoghi di ritrovo o anche nelle aree parcheggio si sperimenterà la realizzazione di pergolati e/o barriere alberate ombreggianti con il fine di rendere alcune parti della città più fruibili anche nei periodi più caldi.

Anche piccole aree verdi connesse ecologicamente tra loro, collocate strategicamente in contesti fortemente cementati (i cosiddetti *pocket parks*), consentiranno di mitigare le temperature estreme nelle estati sempre più calde delle nostre città, offrendo ai cittadini un angolo di natura e uno spazio ricreativo per la rigenerazione fisica e mentale.

Tra gli interventi più tipicamente *blue*, per un utilizzo più razionale ed efficiente della risorsa idrica nell'ottica della circolarità, si segnalano proposte progettuali volte, nella maggior parte dei casi, alla realizzazione di cisterne, serbatoi, vasche per la depurazione, la raccolta, l'accumulo e il riutilizzo dell'acqua meteorica per fini irrigui delle aree verdi e dei nuovi apparati arborei, nonché, in alcuni casi, alla creazione di fontane d'acqua a sfioro per il raffrescamento e il gioco dei bambini, o a consentire altri usi compatibili della risorsa.

#### 3.2. Tipologia II - Interventi grey

Le tipologie di soluzioni *grey* comprendono tutti gli interventi, all'interno di aree antropizzate e fortemente cementificate, volti al ripristino della permeabilità del suolo o all'utilizzo di sistemi di drenaggio attraverso:

- Creazione, ampliamento o rifacimento in ambito urbano di aree pedonali, parcheggi, piazze, bordi stradali, percorsi, ecc., con la rimozione della pavimentazione esistente e il ripristino della permeabilità del suolo in chiave di rigenerazione urbana.*

2. *Sperimentazione sugli spazi pubblici di soluzioni per il drenaggio urbano sostenibile, intese in chiave di rigenerazione urbana, come le piazze/spazi multifunzione o strutture, vasche, serbatoi deputati alla raccolta e al deflusso dell'acqua meteorica in caso di precipitazioni particolarmente intense.*

Questo tipo di interventi è stato ben recepito dai comuni ed è stato proposto in circa il 50% delle istanze progettuali, con una netta preponderanza della tipologia IIA rispetto alla IIB.

È interessante notare come gli interventi previsti nella prima tipologia siano diretti alle superfici impermeabili, generalmente



aree parcheggio, piazze, viali, strade o aree pedonali in asfalto o cemento, producendo dei benefici che si possono definire “a doppio effetto” rispetto alle problematiche associate al cambiamento climatico: grazie al recupero della permeabilità del suolo in queste aree si ottiene un maggior controllo sui picchi di precipitazione, evitando il sovraccarico della rete fognaria durante tali episodi, e una capacità di regolare il microclima locale con un effetto di mitigazione del fenomeno dell'isola di calore. Il risultato sarà quello di restituire porzioni di territorio più gradevolmente ed agevolmente fruibili dalla cittadinanza, riducendo così i fenomeni di allagamento e le conseguenze ad essi connesse. In taluni casi, le soluzioni progettuali prevedono sperimentazioni nelle aree più

periferiche degli agglomerati urbani, con interventi interessanti quali, ad esempio, la creazione di corridoi ecologici o di orti urbani al posto di parcheggi o ex aree industriali. La scelta di convertire superfici impermeabili in superfici naturali risulta essere, tuttavia, ancora minoritaria stante una maggior percentuale di interventi volti a mantenere le aree parcheggio, pur in un'ottica di maggior sostenibilità grazie all'utilizzo di materiali drenanti.

Oltre alla depavimentazione e al ripristino di superfici permeabili, i progetti sono stati a volte integrati anche da interventi afferenti ad altre tipologie quali messa a dimora di

alberi, creazione di orti urbani, strutture di ombreggiamento, vasche di raccolta delle acque meteoriche con destinazione all'irrigazione del verde pubblico. Gli interventi ricadenti nella tipologia IIB, finalizzati alla sperimentazione di sistemi per il drenaggio urbano sostenibile, forniscono soluzioni particolarmente interessanti dal momento che essi integrano quelli che sono gli obiettivi di drenaggio e tutela idraulica dei territori con la finalità di risparmio e riuso della risorsa idrica. Le cosiddette “piazze d'acqua”, ad esempio, rappresentano una soluzione piuttosto innovativa per il drenaggio urbano sostenibile che trae ispirazione dal modello olandese della città di Rotterdam: esse permettono di rendere la città più resiliente alle problematiche

legate alle precipitazioni intense e ai periodi di siccità, grazie alla creazione di spazi pubblici fruibili dai cittadini nella maggior parte dell'anno che, in caso di forti piogge, si trasformano in bacini inondabili in grado di stoccare la risorsa idrica per un futuro riutilizzo. Sono altresì diffuse le proposte progettuali che prevedono la realizzazione di giardini della pioggia o *rain garden*, che si collocano a metà strada tra le soluzioni di tipo *grey* e quelle *green*: si tratta, in particolare, di piccole aree verdi o giardini ai margini di strade, piste ciclabili o parcheggi che si presentano come leggere depressioni del suolo finalizzate a gestire e controllare l'acqua proveniente dai tetti, dalle sedi stradali e dal ruscellamento superficiale, rallentando in tal modo l'afflusso dell'acqua di scorrimento e riducendo il rischio di allagamenti stradali. Esse hanno, inoltre, la funzione di filtro e depurazione naturale dell'acqua raccolta consentendo di ridurne il carico inquinante. Ne risulta, pertanto, un'acqua meno inquinata e meno veloce nel raggiungere l'impianto fognario.

### 3.3. Tipologia III - Misure soft di rafforzamento della capacità adattiva

Il processo di adattamento ai cambiamenti climatici basato sull'adozione di soluzioni *soft* è inerente agli aspetti gestionali, organizzativi, politici e sociali dei sistemi immateriali. Esso è legato alla gestione dell'informazione e centrale è l'utilizzo delle nuove tecnologie. La tipologia *soft* comprende tutte le misure che contribuiscono al rafforzamento della capacità adattiva, migliorando la conoscenza a livello locale, attraverso la formazione, il coinvolgimento e la sensibilizzazione degli operatori e della popolazione. Le misure *soft* previste dal Programma Sperimentale sono suddivise in tre classi, in base alle finalità specifiche:

- a. *Misure finalizzate a migliorare le conoscenze a livello locale (es. implementazione di banche dati climatiche/impatti/vulnerabilità, sistemi ICT predittivi, rafforzamento dei sistemi di monitoraggio, ricerca di nuove fonti di approvvigionamento idrico in ambito urbano, ecc.), nonché alla redazione di strumenti di pianificazione comunale di adattamento ai cambiamenti climatici.*

- b. *Misure finalizzate a migliorare la capacità di previsione a livello locale (es. scenari climatici, analisi di rischio, ecc.).*  
 c. *Misure di sensibilizzazione, formazione, partecipazione sull'adattamento a livello locale e sulla riduzione della vulnerabilità specifica per gli operatori locali e per la rete dei portatori di interesse.*

La centralità rivestita da questo tipo di azioni è sottolineata dalla loro presenza in oltre il 60% dei progetti approvati, con una netta prevalenza delle proposte relative alle misure di sensibilizzazione/partecipazione, che coinvolgono nella maggior parte dei casi l'intera cittadinanza comunale e le scuole; nei casi più strettamente dedicati alla formazione i soggetti individuati sono i tecnici comunali e gli *stakeholders*.

Da un punto di vista geografico le azioni *soft* risultano così distribuite sul territorio: 24 progetti nei comuni del nord, 15 progetti al sud e infine 10 progetti presentati dai territori afferenti al Centro.

Si menzionano alcuni esempi particolarmente interessanti quali: l'installazione di stazioni meteorologiche con datalogger professionale o la realizzazione del Web SIT della Protezione Civile, consultabile dalla popolazione, a cui collaboreranno anche ANCI e centri di ricerca universitaria. In altri casi si prevede l'aggiornamento del PAESC (Piano d'azione per l'Energia Sostenibile e il Clima), con l'obiettivo di approfondire l'analisi dei rischi associati ai cambiamenti climatici, mettendola a sistema con il Piano di Protezione Civile. Tra le misure di sensibilizzazione, oltre ai corsi di formazione sulle “*Nature-based solutions*” o sui cambiamenti climatici più in generale, si evidenzia il caso relativo ad una “*Campagna partecipata di sensibilizzazione sull'adattamento ai cambiamenti climatici, la percezione del rischio e la diffusione di comportamenti resilienti.*” In questo caso, le attività sono suddivise in quattro fasi: *project management*; indagine etnografica finalizzata alla raccolta di informazioni sulla percezione individuale dei rischi legati al cambiamento climatico come fenomeno globale e locale, attraverso l'analisi della relazione tra rischio individuale e rischio collettivo; laboratori di simulazione creativa (es. simulazioni

teatrali del rischio); campagna di comunicazione. Si è stimato che tale iniziativa possa raggiungere un target di 600 persone adulte di età compresa tra i 15-64 anni. Le misure di adattamento *soft* sono caratterizzate da economicità, flessibilità e reversibilità, qualità che le rendono vantaggiose di fronte all'elevato grado di incertezza dei modelli e degli scenari climatici. Queste misure sono necessarie per: accrescere la consapevolezza e la conoscenza sui problemi legati al cambiamento climatico; mettere in atto meccanismi partecipativi che coinvolgano attivamente cittadini/*stakeholders*/ associazioni nei processi decisionali; promuovere e facilitare lo scambio di esperienze, diffondendo i percorsi di adattamento già avviati; redigere piani ed elaborare linee guida; incentivare la ricerca e l'utilizzo delle nuove tecnologie; creare sistemi finalizzati alla raccolta dati. Grazie alla loro trasversalità e interdisciplinarietà, le azioni *soft* permettono lo sviluppo di una nuova cultura caratterizzata da un approccio olistico e integrato basato sulla conoscenza, sulla condivisione e sulle relazioni tra esseri umani e tra sistemi.

#### 4. Considerazioni finali

L'esperienza acquisita finora nell'ambito dell'attività di verifica e valutazione delle proposte progettuali presentate dai comuni partecipanti al Programma Sperimentale di interventi per l'adattamento a livello urbano, condotta dal MiTE/MASE con il supporto tecnico di ISPRA e ANCI, ha consentito di identificare le esigenze degli enti locali impegnati nell'attività di pianificazione dell'adattamento a livello locale. Tra queste va senz'altro segnalata la necessità di rafforzare la capacità di definire quadri conoscitivi attuali

e futuri di maggior dettaglio, sia per quanto riguarda la situazione climatica sia quella inerente agli impatti dei cambiamenti climatici. Si tratta di un'attività sistematica che consenta di costruire serie storiche e banche dati affidabili e complete a supporto di una più corretta selezione delle criticità su cui intervenire: senza un'approfondita conoscenza delle problematiche territoriali non sarà possibile individuare in maniera adeguata quali interventi realizzare né identificare l'area della città che necessita di essere sottoposta prioritariamente ad una trasformazione nell'ottica della resilienza.

Il Programma Sperimentale propone un portfolio di possibili soluzioni ai crescenti problemi che i cambiamenti climatici stanno ponendo alle città, indicando alcuni esempi di interventi in grado di contribuire a rafforzare la capacità adattiva dei sistemi insediativi e di fornire, in alcuni casi, benefici multipli in chiave sostenibile (ambientali, economici e sociali). L'azione di monitoraggio di questi interventi, benché in alcuni casi già ampiamente sperimentati in altri contesti sia in Italia che all'estero, sarà fondamentale al fine di mettere in evidenza eventuali effetti negativi non previsti sia sull'ambiente che sulla società o sull'economia, nonché di valutarne l'efficacia nel raggiungere gli obiettivi prefissati e, infine, individuare eventuali misure correttive.

Il fine ultimo sarà quello di compiere il passo che dalla sperimentazione condurrà ad un'applicazione su scala più ampia degli interventi, in modo da mettere in atto la vera trasformazione urbana che la sfida della resilienza ai cambiamenti climatici sta imponendo sempre più.

#### • Riferimenti bibliografici

Intergovernmental Panel on Climate Change (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2391 pp. doi:10.1017/9781009157896.

Centro euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (2021). Spano D., Mereu V., Bacciu V., Barbato G., Casarelli V., Ellena M., Lamesso E., Ledda A., Marras S., Mercogliano P., Monteleone L., Mysiak J., Padulano R., Raffa M., Rui M.G.G., Serra V., Villani V., 2021. "Analisi del rischio. I cambiamenti climatici in sei città italiane", dOI: 10.25424/cmcc/analisi\_del\_rischio\_2021.

Intergovernmental Panel on Climate Change (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 3056 pp., doi:10.1017/9781009325844.

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (2022). Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti climatici.

# ANALISI MULTIDIMENSIONALE DEL RISCHIO ALLUVIONALE IN BASILICATA: UN APPROCCIO BASATO SU "OPEN DATA"

I. Lapietra, A. Rizzo, R. Colacicco, P. Dellino, D. Capolongo

Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali, Università degli studi di Bari

domenico.capolongo@uniba.it

**Abstract** – Le alluvioni rappresentano una delle pericolosità naturali più comuni che possono causare danni alle proprietà e perdite di vite umane. Nonostante la loro ricorrenza in molte parti del mondo, la valutazione della vulnerabilità insieme a misure di mitigazione e piani efficaci di gestione delle emergenze possono ridurre l'impatto e facilitare le azioni di ripresa. Le alluvioni possono avere effetti diversi a seconda delle condizioni fisiche locali e del contesto sociale rappresentato dal tessuto socio-economico della comunità impattata. Pertanto, l'analisi della componente sociale diventa di primaria importanza per comprendere i principali fattori che influenzano la capacità di una specifica comunità di anticipare, far fronte e riprendersi da un evento alluvionale. In questo studio viene analizzata in particolare la correlazione tra i fattori fisici e socio-economici della pericolosità alluvionale in Basilicata (Italia meridionale) attraverso un approccio statistico e geografico.

**Parole chiave:** alluvioni, pericolosità, open data, riduzione del rischio, analisi statistica.

## 1. Introduzione

Le alluvioni rappresentano le pericolosità naturali più comuni al mondo (dopo terremoti e tsunami) e causano danni alle proprietà e perdita di vite umane (CRED, 2022). Secondo i più recenti scenari, questi fenomeni naturali aumenteranno in frequenza e magnitudo a causa dei cambiamenti climatici e fattori locali quali l'urbanizzazione a cui si aggiungono l'uso del suolo e la deforestazione. Come riportato nel Database dei Disastri Internazionali (<https://www.emdat.be>), in Europa si sono verificati 181 eventi alluvionali negli ultimi 10 anni (2012-2022), tra cui il più significativo avvenuto nel luglio 2021 in Germania con un danno economico di 40.000.000 di dollari. In Italia, il Servizio di Gestione delle Emergenze Copernicus (<https://emergency.copernicus.eu>) ha segnalato 16 inondazioni significative negli ultimi cinque anni (2017-2022), l'ultimo dei quali verificatosi il 15 settembre 2022 nella Regione Marche (Centro Italia), provocando la morte di 11 persone.

Secondo l'ultima valutazione effettuata dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), il 93,9% dei comuni italiani è a rischio esondazione (7.423) e circa 6,8 milioni di abitanti, quasi 34.000 siti culturali e 1.549.759 edifici sono considerati a rischio (ISPRA, 2021). A questo proposito, il rischio può essere descritto come il prodotto tra pericolosità, esposizione e vulnerabilità (UNDRR, 2015). Nonostante la complessità di definire la vulnerabilità, è stato ampiamente dimostrato che le pericolosità si sviluppano in disastri nel momento in cui queste impattano sul costruito e sulle comunità, quindi sulla società. I disastri non dipendono esclusivamente dall'evento naturale in sé, dalla sua intensità o estensione, ma anche da come la comunità impattata affronta e si riprende da questi eventi. Ogni pericolosità può avere un impatto significativo a seconda del contesto locale in cui si verifica rappresentato da fattori sociali, culturali ed economici. L'impatto si può propagare in modi differenti



sulla comunità e l'entità dei danni dipende dalla vulnerabilità delle persone e delle infrastrutture interessate (Müller et al., 2011). Di conseguenza, una delle principali questioni connesse alle pericolosità naturali si riferisce anche allo studio della componente socio-economica delle comunità potenzialmente colpite da un evento alluvionale. Per questo motivo, partendo dalla definizione generale di rischio, questo studio esplora la componente fisica e socio-economica della pericolosità alluvionale nella Regione Basilicata per poter estrapolare



i comuni che mostrano un elevato livello di pericolosità e vulnerabilità sociale. Tutto il database di analisi è stato costituito da dati esclusivamente open-source. I dati di pericolosità sono stati scaricati dalla piattaforma italiana sul dissesto idrogeologico dell'ISPRA (IdroGEO - <https://idrogeo.isprambiente.it/app/page/open-data>) mentre i dati territoriali e le caratteristiche demografiche a livello comunale sono stati raccolti dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT - <https://www.istat.it>).

## 2. La pericolosità alluvionale in Basilicata

La Basilicata si estende per circa 10073 km<sup>2</sup> e comprende 131 comuni popolati da 541168 abitanti.

La Regione è caratterizzata da marcate differenze tra il settore occidentale (Provincia di Potenza) e quello orientale (Provincia di Matera) che si riflette nello sviluppo dei diversi bacini idrografici (Schiattarella et al., 2020). I fiumi del versante tirrenico hanno lunghezze limitate e sono caratterizzati da un profilo longitudinale piuttosto ripido, mentre il versante ionico è attraversato da cinque fiumi principali (Bradano, Basento, Cavone, Agri e Sinni) che raggiungono il Golfo di Taranto con un andamento trasversale.

La regione è caratterizzata da un forte dissesto idrogeologico (50 % dei comuni esposti) ed è stata definita una delle aree a più alto rischio su tutto il territorio nazionale. In particolare, l'area interessata dal rischio alluvionale è di 260 km<sup>2</sup> (2,6 % del territorio regionale) e comprende principalmente le zone collinari e la fascia costiera ionica.

Il recente aumento della frequenza annuale degli episodi alluvionali, soprattutto nella pianura metapontina, ha causato ingenti danni al suolo agricolo, al tessuto urbano e al patrimonio archeologico (Rizzo et al., 2016), incidendo fortemente sulla stabilità economica della regione. Il territorio di Metaponto, infatti, è caratterizzato da un'elevata fruizione turistica per il notevole patrimonio archeologico (Parco archeologico

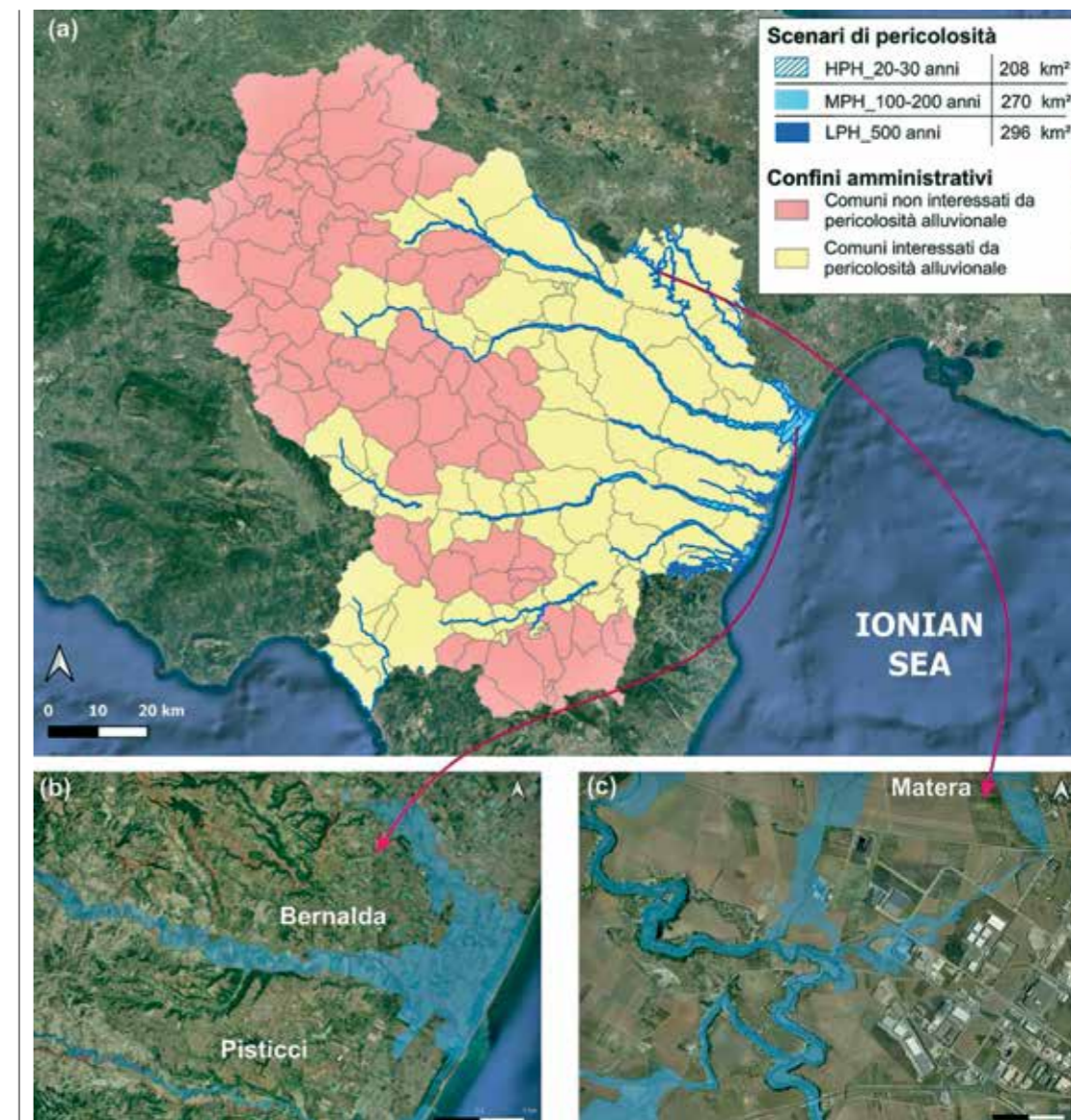


Figura 1. Area interessata da pericolosità alluvionale. (a) Mappa dei principali comuni della Regione Basilicata interessati da pericolosità alluvionale. L'estensione areale di ogni scenario è rappresentata nella legenda. (b) Ingrandimento dei comuni di Bernalda e Pisticci nello scenario LPH; (c) Spot di una zona del comune Matera nello scenario LPH.

di Metaponto e la colonia greca di Eraclea) e le diverse infrastrutture che popolano la costa. In figura 1 sono rappresentati i 56 comuni interessati da pericolosità alluvionale (zona gialla) nella Regione Basilicata. I dati di pericolosità forniti dall'ISPRA sono stati sovrapposti ai dati territoriali dell'ISTAT in ambiente GIS. In particolare, il dataset ISPRA definisce l'estensione delle aree soggette ad alluvione per tre scenari probabilistici, come richiesto dalla Direttiva Alluvioni 2007/60/EC. Secondo il D.Lgs. 49/2010, questi scenari corrispondono ad aree che possono essere inondate con periodi di ritorno compresi tra 20 e 30 anni (HPH – alta probabilità o

frequenti), 100 e 200 anni (MPH: probabilità media o poco frequenti), 500 anni (LPH: bassa probabilità o scenari di eventi estremi).

## 3. Analisi della componente socio-economica

L'investigazione della componente sociale è stata basata su un tipo di approccio quantitativo (Cutter et al., 2003; Frigerio et al., 2018) che viene guidato da una scelta di indicatori caratterizzati da rispettive variabili proxy che possono darci un'idea del contesto sociale del luogo di studio. Tra questi indicatori sono stati selezionati:

(i) l'età, rappresentata dalla percentuale di



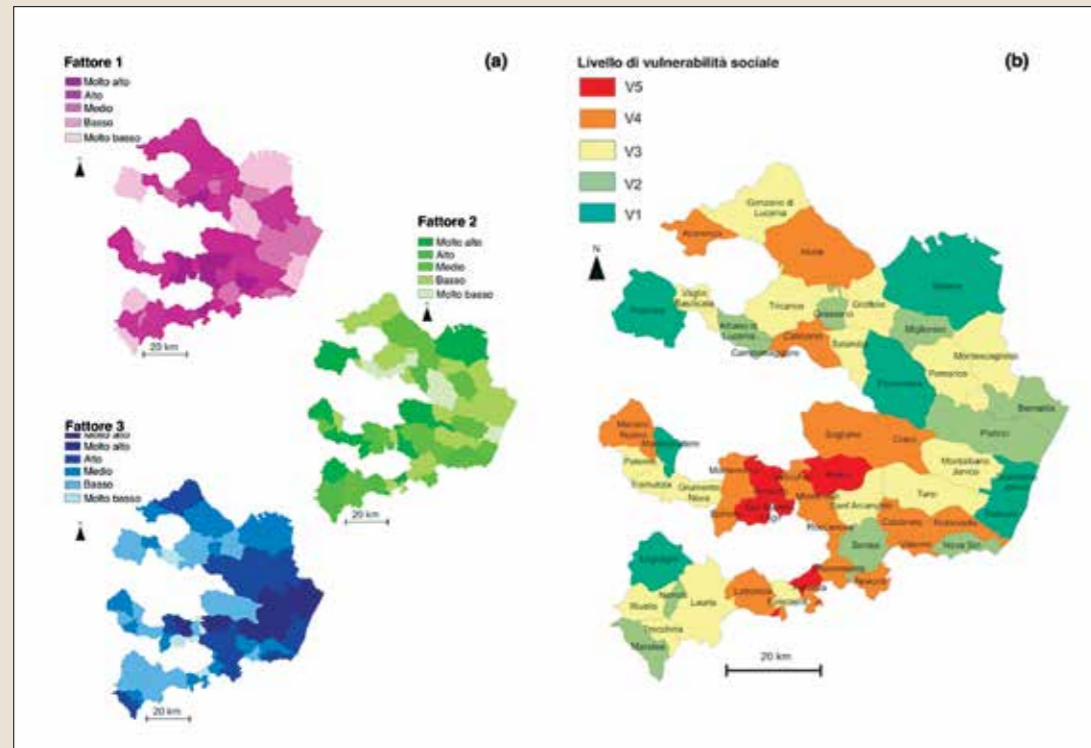


Figura 2. Investigazione della componente socio-economica. (a) Distribuzione spaziale dei principali fattori rappresentativi dell'intero dataset. (b) Mappa della vulnerabilità sociale.

giovani e anziani, nonché dall'invecchiamento e dall'indice di dipendenza; (ii) la presenza di donne che possono risentire particolarmente delle responsabilità connesse al verificarsi di un evento calamitoso; (iii) i residenti stranieri che possono riscontrare difficoltà nell'accedere alle risorse post-disastro e talvolta possono essere soggetti a fraintendimenti delle informazioni di allerta; (iv) il grado di istruzione, in quanto può rappresentare la capacità di comprendere le informazioni di emergenza; (v) il basso reddito; (vi) il tasso di disoccupazione.

Ottenuto il database del sistema socio-economico dei 56 comuni, è stata applicata un'analisi fattoriale che ha permesso di ricavare i tre fattori più significativi del dataset (Figura 2a): l'età (Fattore 1), la presenza di donne (Fattore 2) e i residenti stranieri (Fattore 3). Seguendo l'equazione proposta da Siagian et al. (2014), questi fattori sono stati sommati per calcolare l'indice della componente sociale e successivamente il valore ottenuto è stato raffigurato in ambiente GIS (Figura 2b). In particolare, i risultati sono stati distribuiti spazialmente attraverso un metodo di deviazione standard che mostra la variazione

del livello di vulnerabilità sociale nell'area di studio in 5 classi: V1 = vulnerabilità molto bassa, V2 = bassa vulnerabilità, V3 = media vulnerabilità, V4 = alta vulnerabilità e V5 = vulnerabilità molto alta.

Dall'analisi condotta risulta ad esempio che il comune di Craco è caratterizzato da un alto valore di vulnerabilità sociale, poiché soggetto a diversi eventi franosi ed alluvionali che hanno portato al totale spopolamento. Al contrario, nei comuni più sviluppati come Matera e Potenza e principali centri socio-economici della regione, si registrano i valori più bassi di vulnerabilità sociale.

#### 4. Integrazione della componente fisica e sociale

L'analisi della componente fisica è stata effettuata in ambiente GIS calcolando l'estensione dell'area comunale interessata da pericolosità alluvionale ( $\text{km}^2$ ) e classificando i comuni in 5 classi sulla base della percentuale di territorio potenzialmente inondato nel caso di scenario LPH. Questo scenario contiene anche le aree a pericolosità MPH e HPH in termini di estensione. I valori percentuali sono stati utilizzati per classificare i comuni in cinque livelli di pericolosità: H1 (molto basso),

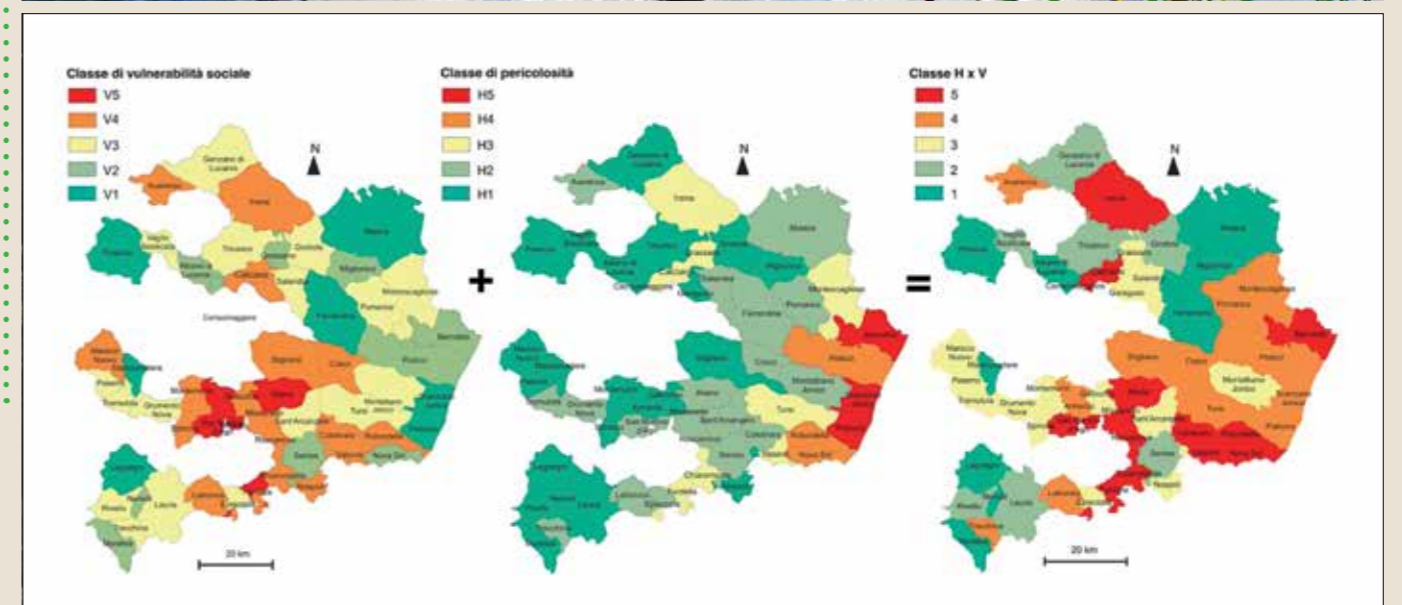


Figura 3. Integrazione (mappa HxV) della componente socio-economica (mappa della vulnerabilità sociale) e della componente fisica (mappa della pericolosità) in relazione alla pericolosità alluvionale.

H2 (basso), H3 (medio), H4 (alto) e H5 (molto alto). Come è visibile dalla mappa, mostrata in Figura 3c, i comuni che si estendono sulla costa ionica rappresentano le aree a più alta pericolosità alluvionale (Figura 3 – mappa della pericolosità). Questo dato è stato successivamente integrato con il valore della componente sociale (Figura 3 – mappa della vulnerabilità sociale) per produrre la mappa di integrazione finale (mappa HxV) nella quale vengono evidenziati i comuni interessati da diversi livelli di pericolosità e vulnerabilità

sociale. Considerando la matrice di valutazione del rischio, i comuni sono stati classificati in cinque categorie (1 = molto basso, 2 = basso, 3 = medio, 4 = alto e 5 = molto alto). I risultati ottenuti evidenziano che 25 comuni sono caratterizzati da valori elevati sia di pericolosità alluvionale che di vulnerabilità sociale (compresi tra le classi 4 e 5), in particolare Bernalda, Rotondella, Nova Siri, Valsinni, Colobraro, Irsina, Calciano, Aliano, Missanello, Roccanova, San Martino d'Agri, Fardella e Chiaromonte. Pertanto, un totale di

107.587 abitanti potrebbe riscontrare difficoltà nell'affrontare gli eventi alluvionali.

#### 5. Conclusione

In questo studio viene evidenziata l'importanza dell'integrazione tra le Scienze Sociali e le Scienze della Terra nel contesto della gestione del rischio e della riduzione dei disastri. La gestione del rischio è più efficiente se, invece di lavorare da singole discipline e prospettive separate, vengono adottati approcci multidisciplinari per arricchire la

co-produzione di conoscenza e la gestione dei rischi (UNDRR, 2022). Ciò richiede apprendimento reciproco, collaborazione e scambio all'interno del mondo accademico.

Inoltre, l'utilità dei dati nazionali ad accesso aperto è rilevante soprattutto per gli enti che necessitano di conoscere esattamente la localizzazione degli abitanti più vulnerabili. L'uso e lo sviluppo di dati a cui è possibile accedere, condividere e riutilizzare per qualsiasi scopo senza restrizioni, chiamati Open Data (OD) (Murray-Rust, 2008), è essenziale in vari ambiti: istruzione, salute, sicurezza, sistemi di trasporto, clima, e Osservazione della Terra. Alla luce di queste evidenze, è necessario considerare i limiti e le raccomandazioni al fine di migliorare il metodo di integrazione della componente sociale e fisica delle pericolosità naturali.

Non tutto il territorio comunale oggetto di studio è densamente popolato o occupato da edifici. I centri abitati si trovano spesso su alture o lontano dalle zone potenzialmente inondate.

Pertanto, studi a scala locale e sub-comunale potrebbero incrementare la precisione della metodologia proposta al fine di fornire un insieme di informazioni idonee a supportare la gestione sostenibile del territorio e consentire alle autorità locali, ai pianificatori amministrativi e alla protezione civile di individuare i gruppi sociali più vulnerabili che necessitano di particolare attenzione nella gestione delle strategie di riduzione del rischio.

Un ulteriore sviluppo della ricerca potrebbe essere l'applicazione di una procedura di analisi multi-rischio, tenendo conto anche di altri processi legati ad esempio alle mareggiate,

inondazioni costiere, erosione del litorale, innalzamento del livello del mare (Armaroli, et. al 2019).

Altri possibili miglioramenti, come sottolineato nella Direttiva 2007/60/CE, potrebbero essere l'inclusione di ulteriori caratteristiche fisiche dell'evento come la profondità dell'acqua e la velocità, funzionali alla definizione di mappe di pericolosità da inondazioni e ad un aumento delle informazioni riguardanti la vulnerabilità delle diverse categorie di edifici. Infine, è significativo sottolineare che l'area investigata ricade nel bacino del Mediterraneo, considerato dalla comunità scientifica un hot-spot del cambiamento climatico. Questo porterà ad un aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi alluvionali esponendo sempre più persone al rischio inondazione.

#### • Riferimenti bibliografici

Armaroli, C.; Duo, E.; Viavattene, C., 2019. From Hazard to Consequences: Evaluation of Direct and Indirect Impacts of Flooding Along the Emilia-Romagna Coastline, Italy. *Front. Earth Sci.*, 7, 203.

CRED (Center for Research on the Epidemiology of Disasters) Crunch, 2022. Natural Hazards & Disasters. In An Overview of the First Half of 2022; Issue no. 68; Institute of Health & Society (IRSS), UCLouvain: Brussels, Belgium.

Cutter, S.; Boruff, B.; Shirley, W., 2003. Social vulnerability to environmental hazards. *Soc. Sci. Q.*, 84, 242-261.

Frigerio, I.; Ventura, S.; Strigaro, D.; Mattavelli, M.; De Amicis, M.; Mugnano, S.; Boffi, M., 2016. A GIS-based approach to identify the spatial variability of social vulnerability to seismic hazard in Italy. *Appl. Geogr.*, 74, 12-22.

ISPRA, 2021. Landslides and Floods in Italy: Hazard and Risk Indicators, ed.; ISPRA: Rome, Italy, 2021; ISBN 978-88-448-1085-6.

Müller, A.; Reiter, J.; Weiland, U., 2011 Assessment of urban vulnerability towards floods

using an indicator-based approach-A case study for Santiago de Chile. *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 11, 2107-2123.

Murray-Rust, P., 2008. Open Data in Science. *Nat. Preced.*

Schiattarella, M., 2020. Inquadramento Geografico e Geomorfologico. In *Guide Geologiche Regionali, Basilicata*; Tropeano, M., Sabato, L., Schiattarella, M., Eds.; Società Geologica Italiana: Roma, Italy.

Siagian, T.H.; Purhadi, P.; Suhartono, S.; Ritonga, H. Social vulnerability to natural hazards in Indonesia: Driving factors and policy implications. *Nat. Hazards* 2014, 70, 1603-1617

UNDRR, 2015. Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2015: Making Development Sustainable: The Future of Disaster Risk Management; United Nations Office for Disaster Risk Reduction: Geneva, Switzerland.

UNDRR, 2022. Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2022. Our World at Risk: Transforming Governance for a Resilient Future; United Nations Office for Disaster Risk Reduction: Geneva, Switzerland.

# LE AREE INTERNE DELLA BASILICATA TRA SVILUPPO E CRISI: IL CASO DELLA COLLINA

**Ettore Bove**

Università della Basilicata

ettore.bove@unibas.it

**Abstract** – L'obiettivo del lavoro è stato quello di analizzare, avendo come riferimento l'offerta turistica lucana, le differenze interne al territorio della Basilicata che l'ISTAT classifica come realtà collinare. L'analisi svolta, che grosso modo riguarda la metà della superficie regionale (un milione di ettari) e un buon 40% della popolazione lucana, mostra che a realtà produttive altamente competitive si contrappongono situazioni difficili se non di vero e proprio abbandono. Dalla visione d'insieme della realtà considerata emergono risorse inesprese, come quelle associate all'enogastronomia e alle figure di studiosi, anche stranieri, che se fossero opportunamente integrate fra loro potrebbero contribuire non poco ad arricchire ed equilibrare un mercato turistico tendenzialmente sbilanciato sul materano.

**Parole chiave:** collina lucana, zone omogene, risorse turistiche, latifondo, Carlo Levi, studiosi stranieri.

## 1. Premessa

In una precedente nota (Bove, 2021), discutendo delle potenzialità turistiche della montagna lucana, si è sostenuto, supportato non solo da dati statistici, che se la Basilicata non individua innovative misure di avvicinamento della domanda di utilizzazione del tempo libero all'offerta, il divario tra il materano e quello dei territori più interni, misurato non solo in termini economici, è destinato ad allargarsi. Si tenga conto che sulla base delle tendenze in atto, i vacanzieri gravitanti attorno ai Sassi di Matera ed alle spiagge del metapontino, spiegano ormai oltre i due terzi degli arrivi e delle presenze in terra lucana.

Su tale stato di cose pesano sicuramente interessi localistici, che, come la distribuzione a pioggia dei fondi del "piano nazionale di ripresa e resilienza" sembra mostrare, appaiono favorire, anziché contrastare, il crescente dualismo turistico territoriale. D'altro canto, la situazione generale dell'economia lucana che si accompagna all'emergenza pandemica ed all'incertezza crescente associata agli approvvigionamenti

energetici, porta a vedere le difficoltà di chi vive nelle zone interne lucane a condizioni strutturali e non certo a caratteri di natura congiunturale. È, però, pur vero, che questi territori esprimono non solo pesanti sacche di disagio, se non di vero e proprio abbandono, ma anche situazioni produttive con indubbi vantaggi competitivi a livello di mercati globali.

L'esistenza di questa spinta dualità sul mercato turistico lucano si coglie meglio proprio nelle zone collinari in cui situazioni di pesante degrado territoriale e demografico coesistono con realtà produttive, agricole e industriali tra le più avanzate in Europa. In tale contesto si collocano le riflessioni che seguono. Le finalità del lavoro rimangono sostanzialmente quelle di indagare sulla possibilità di aprire il mercato turistico collinare a risorse del posto dimenticate o poco conosciute.

## 2. Caratteristiche generali

Osservata nella sua articolazione altimetrica, che poi è quella che dà la possibilità di notare, senza grosse incertezze, le differenze dell'evoluzione geologica<sup>1</sup>, la Basilicata ricade

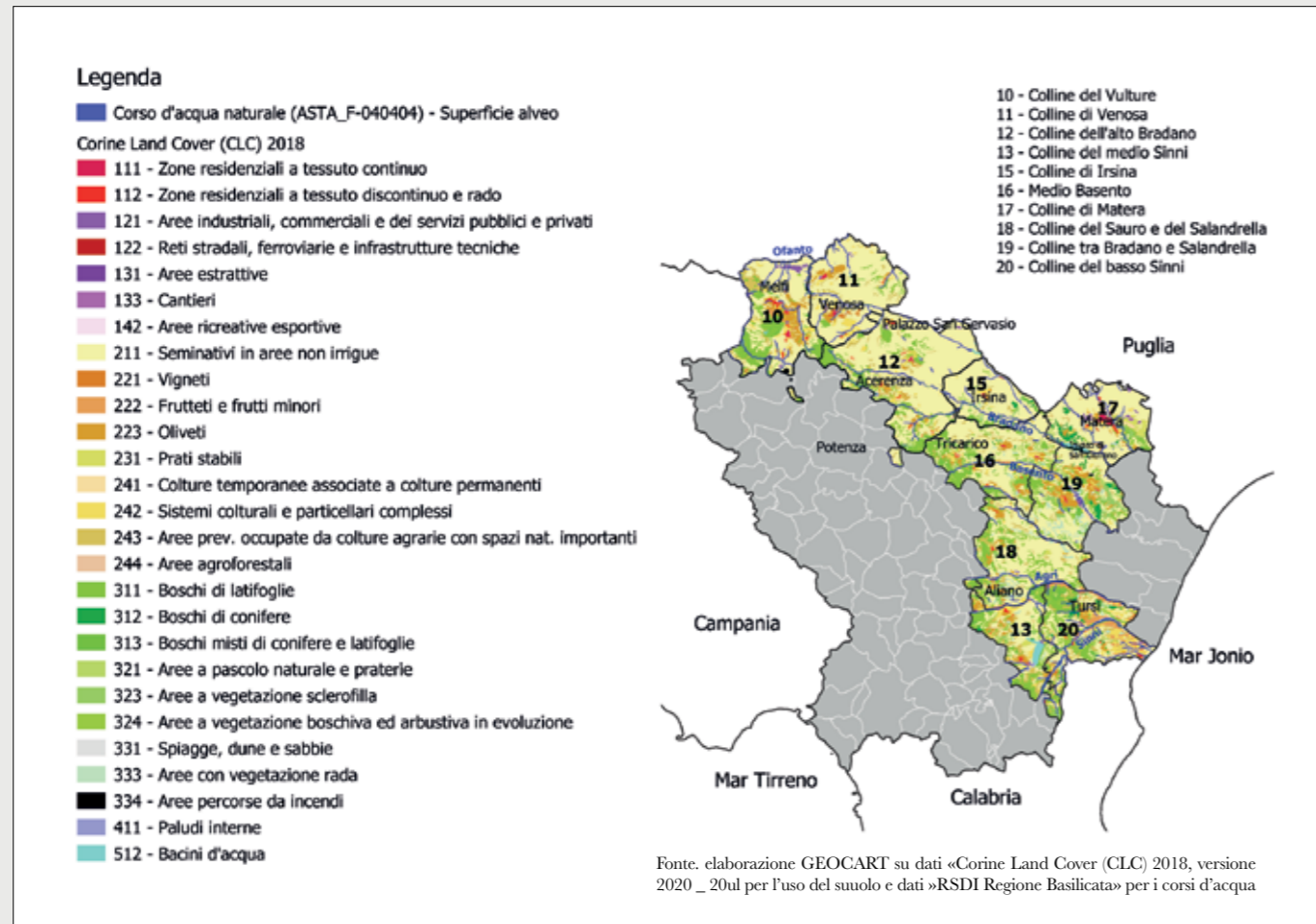


Fig. 1 – Delimitazione dell'area collinare e uso del suolo.

largamente, con quote pressoché uguali, in ambiente montano e collinare. Concorrono a delimitare la realtà collinare (Fig. 1) quarantasette comuni, su centotrentuno, di cui ventisei della provincia di Potenza e ventuno di quella di Matera. Queste municipalità si ritrovano nelle dieci Regioni Agrarie (zone omogenee) che l'ISTAT ha individuato, riadattando la vecchia zonizzazione del Catasto Agrario del 1929 per tenere separate le inevitabili specificità dei luoghi che la caratterizzano. In particolare, in Basilicata la collina copre 450 mila ettari, pari al 45% della superficie regionale (un milione di ettari), e rappresenta, con circa 240 mila abitanti, di cui un quarto residenti a Matera, il 40% della popolazione lucana (circa 540 mila abitanti). Per la comprensione dei differenti aspetti interni a questa vasta realtà

territoriale, occorre considerare che la superficie delimitata occupa gran parte della "Fossa Bradanica", la struttura tettonica geologica di origine marina formatasi, in epoca terziaria, da accumuli pliocenici e pleistocenici. Si tratta di formazioni che, dalla Valle dell'Ofanto fino ai confini della Calabria, si sviluppano, inizialmente lungo la direttrice nord-ovest sud-est e successivamente in direzione nord-est sud, in una sorta di strettoia compresa tra le propaggini appenniniche e i margini dell'altopiano delle Murge e della piana di Metaponto. Non rientrano in tale struttura le Colline del Vulture poiché la genesi è diversa; esse, infatti, rappresentano il risultato di eruzioni, tra la fumara di Atella e il corso dell'Ofanto, da un complesso vulcanico attivo nell'era quaternaria. Al diverso processo di formazione della struttura geologica si

sovrappongono altre specificità naturali, senza contare quelle storiche, che hanno contribuito a delineare percorsi di sviluppo economico differenti da zona a zona. Partendo da questa considerazione si è convenuto, in relazione anche allo scopo del lavoro, di tenere separate le zone collinari più dinamiche da quelle marginali. Le prime sono rappresentate dalle Colline del Vulture, di Venosa e di Matera, dove accanto all'affermata agricoltura tradizionale si sono localizzate attività manifatturiere, di valenza internazionale, ed avviate iniziative nel campo dell'accoglienza e della ristorazione che richiamano l'ambiente rurale circostante. Le seconde zone comprendono le Regioni Agrarie che individuano, in gran parte, aree estensive, fino a non molto tempo fa dominate da una proprietà terriera di matrice feudale.

Si trovano a caratterizzare questa seconda realtà territoriale non soltanto le spopolate e spoglie campagne cerealicole, dove la coltura del grano duro disegna, da Palazzo San Gervasio fino ad oltre Irsina, l'uniforme arido paesaggio, ma anche lo sfasciame delle difficili e misere superfici calanchive che a partire dal corso del Basento rende problematica la sopravvivenza perfino dei centri abitati. Restano fuori da tali problemi delle terre olivetate (Ferrandina, Missanello) e degli ordinati orti familiari che, come quelli storici di Grassano e Sant'Arcangelo, la gente lucana chiama, per esaltarne la ricchezza di biodiversità agricola, "giardini"<sup>2</sup>. Sotto il profilo demografico, le statistiche mostrano, dove più dove meno, un progressivo calo della popolazione residente, non risparmiando nemmeno grossi centri (Venosa, Ferrandina). Occorre tener presente che non mancano situazioni, sia nel potentino che nel materano, in cui al calo demografico corrisponde un numero di famiglie in aumento (Rionero in Vulture, Venosa) o in diminuzione (Stigliano, Irsina). In ogni caso, indici di spopolamento e di invecchiamento della popolazione elevati si registrano un po' ovunque, anche se restano preoccupanti soprattutto nei piccoli paesi (Forenza, Roccanova, Craco, Aliano).

### 3. Zone di sviluppo

#### 3.1 Valle dell'Ofanto

Un secolo fa, l'agronomo lombardo Eugenio Azimonti (1919, pp. 88-89), uno dei tecnici che più ha amato la Basilicata, arrivando nella Valle dell'Ofanto, scriveva:

*"[...] passato l'Ofanto quasi asciutto [...] arrivai a Gaudiano. E qui vidi il miracolo; i cereali non erano spenti: la sapienza del coltivatore aveva saputo tenerli in vita, in attesa della pioggia. [...]. Io vorrei che venissero qui, in pellegrinaggio, i miei presuntuosi compaesani del Nord ad apprendere dalla viva voce di un agricoltore provetto che [...] vive giorno per giorno la sua vita in questa riarsa pianura sterminata [...] vorrei che venissero qui ad imparare ciò che ancora non sanno [...] le enormi difficoltà, in cui si dibatte l'agricoltore meridionale".*

A quei tempi, dunque, la vallata fluviale lucana confinante con la Puglia, che si estende su di una superficie di oltre quattromila ettari, rappresentava bene, per il tecnico

venuto dal settentrione, le dure fatiche a cui i contadini meridionali erano da sempre costretti per sfuggire alla morsa dell'aridità estiva. Non solo, da queste parti i contadini erano costretti a fare i conti con le piene dell'Ofanto, ricordate anche da Orazio, che rendevano, per lunghi periodi, il luogo inospitale a causa della formazione di aree melmose malariche.

Di questo triste quadro del passato non rimane più niente poiché al turista che dal Tavoliere arriva nella terra ofantina trova ad accoglierlo non solo l'avveniristico polo automobilistico ma anche una fiorente realtà agricola irrigua ben integrata anche con l'industria di trasformazione. Il tutto inizia negli anni '50 con la costruzione dell'invaso del Rendina, oggi interrato, che consente agli agricoltori di abbandonare il miserevole ed aleatorio ordinamento cerealicolo-pastorale per passare alle più redditizie colture orto-frutticole ed industriali (barbabietola da zucchero, pomodoro). Occorre dire che il processo di radicale cambiamento dell'agricoltura ofantina trovò consensi anche perché furono costruiti uno zuccherificio ed un conservificio a Gaudiano (Lavello). Questo nuovo assetto colturale, però, vacilla sotto la pressione di orientamenti di politica agricola comunitaria, che mirano a spostare verso Nord la filiera dello zucchero, e della crescente globalizzazione dei mercati. Il risultato è che nel giro di poco tempo lo zuccherificio cessa l'attività, la redditizia barbabietola scompare e il conservificio perde di attrattività.

Da qui l'emergere di nuove professionalità che da differenti filiere produttive si ritrovano a condividere, con l'obiettivo di

rispondere ai cambiamenti del mercato, i principi fondamentali dell'agricoltura sostenibile applicati in strutture aziendali adatte a realizzare economie di scala. Ebbene, alla luce di questa riorganizzazione dell'agricoltura ofantina non deve destare stupore sapere che i mercati austriaci e svizzeri apprezzano

molto i "cavolfiori della Valle dell'Ofanto" (Bove & Coviello, 2004). Né deve destare meraviglia apprendere che il "Caciocavallo silano" a

Cavolfiore della Valle dell'Ofanto



Denominazione di Origine Protetta (DOP), proveniente da allevamenti gestiti nel pieno rispetto dell'ambiente e del diritto degli animali, ha conseguito dei lusinghieri riconoscimenti in competizioni internazionali. La notorietà all'estero di questa fertile porzione di territorio collinare lucano la si deve anche alla presenza, nel melfese, di una delle più grandi *malterie* italiane che trasformando l'orzo coltivato nelle vicinanze è riuscita a conquistare prestigiose nicchie di mercato nel settore della birra a livello mondiale.

### 3.2 Vulture

Si immagini, adesso, che il visitatore proveniente dal Tavoliere attraversi l'Ofanto per recarsi nel territorio vulcanico del Vulture, “*il cantuccio più ferace della Basilicata*” (Milone, 1955, p. 861); un secolo fa “*una piccola oasi nel tristissimo paesaggio basilicatese*” (Azimonti, 1996, p. 245). Arriva da queste parti, tra l'altro conosciute per aver dato i natali ai meridionalisti Francesco Saverio Nitti e Giustino Fortunato, con la volontà di fermarsi a Melfi per visitare il noto *Museo archeologico nazionale del melfese*”, dove fa bella mostra l'imponente *Sarcofago di Rapolla*, e calarsi idealmente nel clima sociale di corte che si viveva nel castello quando otto secoli fa Federico II discuteva di crociate e gettava le basi, con il rivoluzionario codice di leggi arrivato a noi con il nome di *Costituzioni melfitane*<sup>3</sup>, dello stato moderno. Nella città federiciana, tuttavia, trova anche il tempo per visitare la coltivazione del famoso “*marroncino*”, il frutto di castagno particolarmente apprezzato come caldarrosta.

Ad attirare la sua attenzione, però, sono anche i ben curati vigneti e oliveti che con la trasformazione delle loro pregiate uve e olive consentono a storiche cantine, oggi in buona parte affidate a giovani con competenze accademiche del settore, e moderni frantoi del posto di ottenere, frequentemente nel rispetto di rigorosi disciplinari di produzione di ispirazione comunitaria, vini e oli molto apprezzati dai consumatori. In particolare, da queste terre vulcaniche arriva sui mercati di tutto il mondo, con etichette che spesso richiamano i nomi di persone, contrade, personaggi storici e professioni, l'unico vino lucano a Denominazione di Origine Controllata e Garantita (DOCG), il quotato

“*Aglianico del Vulture*”, ottenuto dall'antico “*vitigno autoctono aglianico*”<sup>4</sup>. Sullo stesso piano di questo straordinario vino rosso, celebrato da Orazio due millenni orsono<sup>5</sup>, si collocano limitate bottiglie di olio extravergine d'oliva DOP “*Vulture*”, ottenuto dalla frangitura di olive di una cultivar autoctona, dei costosi prodotti artigianali da forno ben conosciuti anche fuori regione, e il “*latte di alta qualità*” e dei suoi derivati, proveniente dalla mungitura di vacche allevate, nel rispetto dell'ambiente e del benessere animale, su terre dove campagne di scavo hanno portato alla luce resti di animali preistorici (zanna di elefante). Dai dolci rilievi collinari, abbelliti ovunque da geometrici tratti arborati di viti e olivi, non di rado in consociazione o ad ornare campi di grano, lo sguardo dell'ospite si sposta sull'altura boscosa che circonda il cono vulcanico del monte Vulture, alle pendici del quale si trovano i colorati laghi di Monticchio, l'antica Abbazia di San Michele Arcangelo e, tutt'intorno, le storiche preziose sorgenti di acque minerali, controllate anche da agguerriti gruppi internazionali. Il primo pensiero va alla pressione a cui la località è sottoposta nel periodo estivo, quando centinaia di famiglie, soprattutto pugliesi, affollano spazi non sempre attrezzati per accogliere in modo sostenibile le persone. Ciò desta preoccupazione crescente poiché il posto è considerato, non da ora, di grande rilevanza naturalistica dagli studiosi di biodiversità (Ciarallo & Capaldo, 1995).

A testimoniare l'importanza scientifica è



Farfalla endemica Bramea.

l'entomologo altoatesino *Federico Hartig* che all'inizio degli anni '60 del secolo scorso (Stella, 2003) nota nella fitta boscaglia la presenza della farfalla endemica *Bramea*. La scoperta non passa inosservata poiché

il lepidottero, da qualche anno protetto da norme internazionali, è annoverato tra le farfalle più *sobrie ed eleganti* al mondo (Spicciarelli, 2004). A questo fossile vivente, che rappresenta l'emblema dell'appena nato parco regionale, è dedicato il *Museo di Storia Naturale del Vulture*.

Dopo aver percorso, in lungo e largo, questo incantevole posto, con una meritata sosta nella frazione di Sant'Andrea di Atella, attratti dalla fragranza del pane appena sfornato, il turista venuto dal nord si dirige verso Barile, il piccolo paese di origine albanese che *Pier Paolo Pasolini* scelse, agli inizi degli anni '60, per girare, tra cantine rupestri, alcune scene del film *Il Vangelo secondo Matteo* (D'Andrea, 2014, pp. 51-59; Mazzeo, 2007). È, però, possibile che ad attrarre il regista da queste parti non sia stato soltanto il suggestivo paesaggio delle cantine, abitate durante il fascismo (Franciosa, 1942, p. 30), ma, come si sente dire in giro, anche la solennità della rappresentazione pasquale della Passione di Cristo (Viggiano, 2005, pp. 59-71). Non desta dubbi, invece, l'apprezzamento che ebbe Pasolini per il “*tumact me tulez*”, il tradizionale piatto di tagliatelle, arricchito di mollica di pane e noci, simbolo della cucina barilese. Ad incuriosire il turista è anche la vicina Ripacandida, luogo di antica tradizione apistica, dove il *Principe Alberto di Monaco*, arrivato di recente per visitare la terra dei suoi lontani antenati, si è soffermato a lungo nella piccola chiesa di San Donato sugli affreschi di elevato valore artistico, e nel *giardino storico* ad ammirare la centenaria pianta di sequoia, sopravvissuta grazie ad un impegnativo intervento dendrochirurgico (Spicciarelli, 2010, pp. 147-152).

### 3.3 Colline di Venosa

Lasciato il comprensorio del Vulture, il vacanziero si avvia verso Venosa, l'antica Venusia, la città immortalata da Orazio. Lungo il tragitto decide di fermarsi dapprima a Forenza, attratto da quel poco che resta,



“*tumact me tulez*” il piatto tipico di Barile. Fonte: Wikipedia

tra boschi secolari, della monumentale quercia “*centorami*”, e dalla tecnologica vecchia casa contadina arredata con criteri museali nel centro storico, e dopo risalire a Maschito, il paese di origine albanese che si affaccia sull'alto Bradano, per ammirare architettoniche fontane e ben quotati vigneti. Si tenga conto che la disponibilità a pagare un ettaro di vigneto aglianico nel territorio maschitano è, con un valore medio di 40 mila euro, addirittura doppia rispetto ai valori di mercato di analoghe destinazioni d'uso del suolo nelle Colline del Vulture. Vigneti di indubbio fascino, che non hanno mancato di attirare l'attenzione di grosse aziende vitivinicole settentrionali, attendono l'ospite anche a Venosa, dove l'omonima cantina sociale lavora, da oltre sessanta anni, le uve, non solo del vitigno Aglianico del Vulture, di circa 400 soci. Sedersi a tavola da queste parti, magari dopo essersi soffermati nel luogo di nascita di Orazio, vuol dire degustare vini di gran pregio ottenuti anche da uve di vitigni internazionali. I nomi riportati nelle etichette dei vini DOCG e DOP sono associati a famiglie e personaggi che hanno reso, nel bene e nel male, la città oraziana prosperosa nel corso della storia. Di oraziana memoria rimane “*lagane e ceci*” (Orazio, 2006, pp. 76-77), il piatto di pasta fresca e ceci condito con l'ottimo olio di oliva locale, caposaldo indiscusso della ristorazione venosina.

### 3.4 Colline di Matera

Il viaggiatore che arriva da queste parti lo fa perché è attratto dai *Sassi* e non certo dalla deserta campagna. Vi arriva pensando che non è passato molto tempo da quando *Carlo Levi*, a guerra appena finita, pubblicando in inglese *Cristo si è fermato a Eboli*, portò all'attenzione di sociologi e antropologi stranieri l'esistenza nell'abitato di Matera di una folta comunità contadina trogloditica. La risonanza che la descrizione di Levi ebbe al di fuori dell'Italia contribuì sicuramente ad accelerare lo sfollamento dei Sassi ed il trasferimento degli abitanti nel nuovo borgo rurale progettato da eminenti architetti in località “*La Martella*”<sup>6</sup>. L'esodo, tuttavia, rappresenterà un'operazione niente affatto semplice, tanto che alla fine degli anni '50

il luogo suscitava ancora scandalo tra gli studiosi stranieri (Carlyle, 1962, p. 89). Tutt'altro che scandalo rappresentava invece notare che nell'accogliente borgo i contadini non avevano rimosso dalle loro secolari abitudini la "craziata", l'antica zuppa rionale di cereali e legumi preparata, all'inizio di agosto, per celebrare il passaggio dal vecchio al nuovo raccolto. Ad ogni modo, da allora, inizia il lento processo che vedono passare le triste e malsane dimore preistoriche da "vergogna nazionale" a "Patrimonio Mondiale dell'Umanità", prima, e "Capitale Europea della Cultura 2019", dopo<sup>7</sup>. Questi riconoscimenti hanno contribuito a far crescere in maniera esponenziale l'interesse per la millenaria cultura dei miserevoli contadini urbani spostati in campagna. Vi è da considerare, però, che oggi la tradizionale zuppa collettiva capriata è apprezzata non più immergendovi tozzi di pane immangiabile ma fette di pagnotte dell'ormai affermato "Pane di Matera IGP". A tavola, i tanti turisti che arrivano per visitare i Sassi, trovano anche interessante assaggiare "fave e cicorie", il piatto campestre anch'esso ereditato come cibo povero dalla civiltà contadina scomparsa, servito semplicemente con l'aggiunta dell'olio d'oliva multivarietale registrato, di recente, dall'UE come "Olio lucano IGP", ed abbinato a vini del territorio a denominazione di origine (Matera DOP).

Ad ogni modo, dopo aver girato tra i Sassi, il turista settentrionale trova il tempo, prima di sedersi a tavola, di spostarsi nei musei cittadini non solo per ammirare le tante opere d'arte ma anche con la speranza di trovare esposto il pleistocenico scheletro fossile di balena scoperto molti anni orsono sulle sponde dell'invaso di San Giuliano, oggi oasi protetta per gli uccelli migratori.

#### 4. Aree estensive

Dopo aver percorso e sostato nella parte avanzata del territorio basilicate, il viandante riprende il cammino dallo spartiacque venosino con l'intenzione di fermarsi sulle sponde del fiume Bradano e riflettere sulle impronte abbandonate dalle rivolte contadine nei possedimenti latifondistici che, al pari dei Sassi, raccontano storie di miseria e sofferenze. Lasciate le piacevoli colline arborate del

Vulture e di Venosa egli si ritrova a contatto con il nudo paesaggio dell'assolato tavolato bradanico, che sebbene intaccato da colture irrigue, principalmente nei dintorni di Palazzo San Gervasio, rimane espressione della monocultura granaria. La coltivazione del pomodoro da industria, resa possibile da uno schema irriguo avviato ma mai completato, ha finito per far rivivere le dure fatiche consumate nel passato dai senza terra del posto ed oggi da manovalanza del terzo mondo sfruttata. Ad ogni modo, la parte consistente dei seminativi resta occupata da ordinamenti estensivi caratterizzati dalla pratica del ringrano, ed in particolare del grano duro.



Statua di Sant'Eufemia nella cattedrale di Irsina.

Tempi addietro si è provato a coltivare anche il farro ma i risultati non sono apparsi incoraggianti.

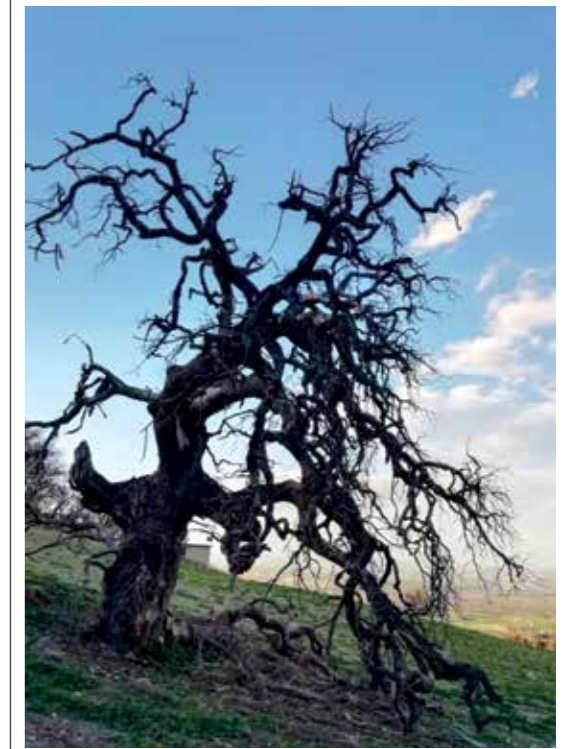
Tra l'altro, l'interesse crescente per l'orzo da granella impiegato per la produzione della birra e per il pomodoro da industria non sembra che rappresenti una valida alternativa al grano duro, il quale rimane la coltura di elezione, come noto a bassissimo grado di attività, di questa vasta campagna disabitata. Senza base aziendale in campagna, queste aride distese di seminativi furono anch'esse protagoniste indiscusse nel movimento per l'occupazione delle terre nel dopoguerra.

In lontananza si scorgono isolate masserie, senza segno di vita, un tempo simbolo di potere e luoghi di orientamento per chi scendeva dalle montagne alla ricerca di lavoro e rari alberi, non sempre superstiti di aree boschive scomparse, a testimoniare il passaggio delle greggi transumanti verso le zone marine. Tuttavia, non può far a meno di riflettere su vicende storiche e leggende che da queste parti vedono protagonisti uomini della chiesa secoli prima delle agitazioni contadine. Da qui l'idea di fermarsi nei dintorni di Acerenza per osservare le distese di cereali, le Murge, apprezzare e riflettere sul mistero che circonda il miracoloso bastone di San Canio conservato, assieme alle sue spoglie, nella storica cattedrale. L'occasione, però, appare favorevole anche per visitare la Pinacoteca d'Errico a Palazzo San Gervasio, ammirare a Irsina, l'antica Montepeloso, la statua di Sant'Eufemia, opera attribuita ad Andrea Mantegna, e scoprire i valori del rito collettivo che a Genzano di Lucania circonda la preparazione del colorato piatto "sasaniedd", al termine della vendemmia. Dove però egli coglie meglio i limiti della monocultura granaria è nella desolata campagna di Irsina dove la risposta alle rivendicazioni contadine andò oltre l'assegnazione della terra realizzando *Borgo Taccone*, il villaggio progettato con tutti i servizi essenziali. Questi straordinari interventi di politica agraria non contribuirono però a trattenere gli assegnatari sul posto tanto che il turista settentrionale non può fare a meno di osservare un bel borgo abbandonato e notare un paese letteralmente falcidiato dall'emigrazione. Girando tra l'assolata campagna, il turista venuto da lontano si rende conto che il pesante declino demografico di Irsina si spiega anche con il mancato ammodernamento delle strutture fondiarie post-riforma attraverso la realizzazione di ordinamenti produttivi irrigui.

#### 5. Zona della riscossa contadina

I segni rivelatori di una riforma fondiaria mal riuscita, da queste parti, il turista li nota dopo le rovinose piene del Bradano dove per arrivare a Tricarico l'attende un territorio fisicamente malmesso a causa dell'esodo. Anche qui quel che resta dell'azione di

riforma fondiaria dei vasti possedimenti feudali, sia pure ereditati da proprietari illuminati come l'agronomo grassanese Materi (1884) e l'industriale torinese Turati, è la frazione rurale abbandonata di Calle, il borgo al centro dell'omonimo latifondo (Spera, 2007) ma molto lontano dall'abitato di Tricarico. Eppure, a questo borgo si guardava con attenzione prima della riforma poiché rappresentativo di un tentativo padronale di superare anacronistici rapporti sociali colonizzando terre scarsamente produttive conosciute come "selvagge". Affidata ad eminenti tecnici, fra cui Guido Spera, l'eccellente agronomo di Tito dalle innate doti



Resti della matriarca degli alberi lucani.

artistiche (Assante, 2007), la trasformazione fondiaria della grande tenuta dei Turati, che si estendeva, per oltre quattro mila ettari, tra seminativi, pascoli e boschi degradati, finanche al di fuori del comune di Tricarico, non riuscì a resistere alla crescente pressione di masse di disperati oppressi da secoli. Sostenute dal giovane socialista Rocco Scotellaro, le occupazioni del latifondo di *Calle* nel dopoguerra andarono, però, oltre la semplice rivendicazione delle terre che lavoravano per diventare un modello di lotta in difesa del mondo contadino meridionale. Ciò non lasciò indifferenti studiosi ed accademici stranieri che arrivarono nel quadrilatero

Tricarico-Grassano-Irsina-San Chirico Nuovo per studiare sul posto i mutamenti di una società contadina rimasta immobile fino ad allora. Anche per questo, le lotte per arrivare a possedere la terra coltivata, sebbene localizzata molto distante dall'abitazione, non tardarono a trasformarsi in accanimenti politici contro Scotellaro, il "poeta contadino" scomparso a soli trenta anni, e accuse di simpatie comuniste a ricercatori americani (Vitelli, 2016, p. 346). A testimonianza di quel tormentato periodo post-bellico nel Medio



Olivo secolare.

Bradano, rimane l'autobiografia del battagliero grassanese Mulieri raccolta da Scotellaro, nell'inchiesta "Contadini del Sud", quando fu chiamato da Rossi Doria a trasferirsi all'Istituto di Economia e Politica agraria di Portici per svolgere attività di ricerca di carattere sociale (Scotellaro, 1972, pp. 117-164). Anche qui, come a Borgo Taccone, le impronte lasciate dall'azione della incompiuta riforma fondiaria si ritrovano nel borgo abbandonato. Malgrado ciò, sembra resistere bene al passare del tempo il bel viale che accoglie il visitatore prima di arrivare al borgo disabitato. Non è riuscita, invece, a sopravvivere all'incuria la secolare quercia, emblema di Calle e matriarca degli alberi lucani.

## 6. Territori calanchivi

Lasciata la terra del "risveglio contadino", devastata dall'emigrazione e dal disinteresse, il viaggiatore arriva nel Basento, dove la capacità attrattiva di testimonianze storiche (congiura dei baroni a Miglionico, passaggio di Levi a Grassano) e agricole (giardini di Grassano) rimane condizionata dalla presenza di insediamenti industriali non sostenibili sotto il profilo ambientale.

Da queste parti, il paesaggio agrario perde gradualmente il carattere quasi esclusivo

dei seminativi ad indirizzo cerealicolo, o cerealicolo-pastorale, per ritrovarsi rappresentato dall'olivo, di frequente presente un po' ovunque su superfici fragili e poco stabili.

Egli scopre che alla produzione olearia, un oleificio di Ferrandina confeziona, nel rispetto di rigorose pratiche artigianali, *olive al forno* che raggiungono anche importanti mercati esteri. Appena si distacca dal letto del Basento, tuttavia, questa porzione di territorio collinare si apre alle formazioni calanchive. Precipizi e voragini disegnano, rievocando il confinato Levi, un paesaggio lunare che se nel corso del tempo non ha lasciato indifferente il mondo del cinema di certo non ha rappresentato un fattore di progresso delle pratiche agricole.

Come ebbe a dire Giustino Fortunato, parlando di zone fragili, qui lo "sfasciume" del territorio è percepito appieno quando si pensa a Craco o a strade di collegamento tra fondivalle. Malgrado il persistente disordine fisico, personaggi e luoghi conservano un fascino crescente. Tra i personaggi, il turista non può fare a meno di pensare ad Albino Pierro, i cui versi dialettali sono stati tradotti in olandese, alla sfortunata Isabella Morra, ricordata dal parco letterario di Valsinni, e a Levi.

Tra i luoghi l'attenzione del visitatore è rivolta non solo al Convento di Santa Maria d'Orsoleo e al Santuario di Santa Maria d'Anglona, meta di turismo matrimoniale, ma anche al quartiere arabo abitato della Rabatana a Tursi e a quel che resta di Craco e Alianello. A testimoniare la presenza araba a Tursi rimane la strana e apprezzata arancia tardiva "staccia" che come la "percola di San'Arcangelo" è riuscita a resistere all'assalto delle riconversioni varietali. Per contro, il "Grottino di Roccanova DOP", non sembra aver sempre subito il fascino dei vitigni internazionali.

## 7. Considerazioni conclusive

La descrizione dell'immaginario percorso compiuto dal turista settentrionale nella collina lucana consente di trarre non solo le conclusioni ma anche di fare qualche ulteriore riflessione. Per intanto vi è da sottolineare che in questa zona altimetrica, delimitata da quasi la metà del territorio regionale, risiede il 40% della popolazione lucana. Ad eccezione del Vulture, il grosso del territorio presenta una spinta uniformità geologica. Sotto il profilo dell'evoluzione economica e sociale del territorio quello che emerge con chiarezza è la coesistenza al suo interno di condizioni molto diverse: a realtà produttive altamente competitive

sui mercati globali, in tutti i settori, si registrano situazioni di vero e proprio degrado. La ricerca di strategie in grado di riequilibrare questo crescente divario territoriale passa necessariamente attraverso un ripensamento delle politiche turistiche che porti a considerare condizioni di svantaggio in risorse da inserire in un contesto integrato, sul mercato del tempo libero. Per cogliere meglio le opportunità di sviluppo



del turismo associate a questo variegato patrimonio naturalistico presente, occorre recuperare, come testimonial territoriali, le figure dei tanti personaggi che per scelta o costrizione hanno soggiornato e non dimenticato la terra lucana. Da una ricerca di qualche tempo fa emerge che piccoli centri, non sempre noti al grande pubblico, diventano luoghi di attrazione quando sono collocati

sul mercato con il "marchio" degli uomini di cultura che vi hanno soggiornato. Così, l'autore del Cristo si è fermato a Eboli, ha "regalato" al centro campano di Eboli oltre 500 milioni di euro (Calise, 2014). Ciò porta a pensare che senza il nome di Levi e, direi anche di Pierro, comunità marginali come Aliano e la Rabatana non avrebbero avuto possibilità di reggere alle trasformazioni sociali in atto.

Occorre, perciò, riflettere su come l'intreccio tra storia e territorio, inteso anche come espressione di patrimoni enogastronomici, possa costituire anche nella collina lucana fattore di attrazione del sempre più numeroso popolo vacanziero. In tale contesto potrebbe trovare posto anche l'idea di recuperare Borgo Taccone e Calle come centri di documentazione della riforma agraria.

## • Note

<sup>1</sup> Oltre al criterio geologico, che ha come precursore il noto studioso buddista lagonegrese Giuseppe De Lorenzo (Morese, 2017), e per zone altimetriche (ISTAT), la Basilicata è stata percorsa, descritta, fotografata ed analizzata anche sotto molti altri aspetti come quello dell'uso del suolo (Rossi Doria, 1963); agroalimentare (Corrado, 2005); Marzolla, 1856), turistico (Nigro & Patruno, 2005).

<sup>2</sup> Appare opportuno ricordare che su proposta dell'Università della Basilicata, i Giardini di Sant'Arcangelo e di Grassano sono candidati, per la loro ricchezza di biodiversità, ad essere inseriti nel Registro dei Paesaggi Rurali Storici.

<sup>3</sup> In occasione dell'VIII centenario della nascita di Federico II, il Consiglio Regionale della Basilicata (2003) ha curato, con il contributo di eminenti medievalisti, la ristampa, in una elegante veste grafica, del prezioso codice medievale.

<sup>4</sup> Il forte legame tra natura vulcanica dei suoli e bontà dei vini del Vulture è testimoniato dalla convinzione dei viticoltori che lo strato lavico del sottosuolo "allatti" (cede acqua) le viti nel periodo estivo.

<sup>5</sup> Lo studioso lucano Francesco Sisinni ha preso ispirazione dagli elogi oraziani al portentoso Aglianico del Vulture, per comporre un interessante poema che guida il lettore a scoprire il fascino dei borghi lucani seguendo anche itinerari segnati dall'odore delle vinacce (Sisinni, 2008).

<sup>6</sup> In realtà, alla soluzione del problema del risanamento dei Sassi lavorarono studiosi afferenti a discipline diverse. Coordinati dallo statunitense Friederich G. Friedmann, il gruppo di studio, che comprendeva anche studenti universitari napoletani e giovani del posto, utilizzò i Sassi di Matera come laboratorio in cui sperimentare per la prima volta in Italia la ricerca interdisciplinare (Marselli, 2016, pp. 139-162). L'approccio seguito dal "gruppo Friedmann" alla soluzione del problema dei Sassi, che aveva come principio ispiratore la metodologia seguita nella Tennessee Valley un ventennio prima, mentre incontrò ostacoli di non poco conto in Italia, non passò inosservato in Europa. Tra l'altro, nel dopoguerra il territorio materano si trovava al centro dell'attenzione per l'occupazione dei latifondi da parte dei contadini che rivendicavano la riforma agraria. Da allora, il territorio descritto da Levi diventa luogo di frequentazione di studiosi italiani, in primo luogo della "Scuola di Portici", creata da Manlio Rossi Doria, e stranieri interessati ai problemi del sottosviluppo.

<sup>7</sup> Merita di essere sottolineato che la rivista "Basilicata" ed il circolo culturale "La Scaletta"

hanno avuto un ruolo rilevante nell'opera di tutela e risanamento dei Sassi. Un ruolo altrettanto importante ha avuto il tricaricese Pietro Laureano nel lungo processo che ha portato l'UNESCO a dichiarare i Sassi Patrimonio Mondiale dell'Umanità e l'UE a designare Matera Capitale europea della cultura per l'anno 2019.

## • Riferimenti bibliografici

Assante F. (2007), Introduzione, in (Spera G.), *Storia ed evoluzione di un'azienda agricola in Lucania*, Congedo Editore, Galatina.

Azimonti E. (1919), *Il Mezzogiorno agrario quale è*, Gius. Laterza & Figli, Bari.

Azimonti E. (1996), *Territori e società in Basilicata*, 1° e 2° volume, Calice editori, Rionero in Vulture.

Bove E. (2021), "Le aree interne della Basilicata tra declino e patrimoni dimenticati; il caso della montagna", *Risk elaboration*, anno II, n. 2.

Bove E. & Coviello A. (a cura di) (2004), *Il cavolfiore della Valle dell'Ofanto*, Camera di Commercio, Potenza.

Calise M. (2014), Il Pil della poesia ecco perché i versi valgono un tesoro, *la Repubblica*, 29 marzo.

Carlyle M. (1962), *The Awakening of Southern Italy*, Oxford University Press, London.

Ciarallo A. & Capaldo L. (1995), *Viaggio al Vulture. Commento al viaggio di Tenore e Gussone (1838)*, Edizioni Osanna, Venosa.

Consiglio Regionale della Basilicata (2003), *Fridirici II. Liber Augustalis*, Finiguerra Arti Grafiche, Lavello.

Corrado V. (1792) (2005), *Notiziario delle produzioni particolari del Regno di Napoli e delle cacce riservate al real divertimento*, Slow Food Editore.

D'Andrea E. (2014), *Il mondo in un bicchiere. Versi e racconti dal sapore di vino. Nella terra dell'Aglianico e delle Cantine di Pasolini*, Valentina Porfidio Editore, Moliterno.

Franciosa L. (1942), *La casa rurale nella Lucania*, C.N.R., Comitato Nazionale per la Geografia, Firenze (ristampa).

Marselli G. A. (2016), *Mondo contadino e azione meridionalista. L'esperienza del Gruppo Rossi-Doria a Portici*, Editoriale Scientifica, Napoli.

Marzolla (1856), *Carta dei Prodotti Alimentari delle Province Continentali del Regno delle Due Sicilie*, Biblioteca Nazionale Napoli: Bc 29b/69.

Materi F. P. (1884), *Il podere di Piani Soprani e Pantana in Basilicata*. R. Stab. Tipografico Comm. Francesco Giannini & Figli, Napoli.

Mazzeo D. M. (a cura di) (2007), *Cristo è nato a Barile*, Edizioni Arbereshe, Barile.

Milone F. (1955), *L'Italia nell'economia delle sue regioni*, Edizioni Scientifiche Einaudi, Torino.

Morese G. (2017), *Fra il Vesuvio, l'Erma e l'Himalaya. Giuseppe De Lorenzo dalle lettere a Benedetto Croce e Francesco Saverio Nitti (1901-1954)*, EdricErmes, Potenza.

Nigro R. & Patruno L. (2005), *Invito in Basilicata*, Mario Adda Editore, Bari.

Orazio (2006), *Satire*, Feltrinelli, Milano.

Rossi Doria M. (1963), *Memoria illustrativa della carta della utilizzazione del suolo della Basilicata*, Istituto Nazionale delle Ricerche, Roma.

Scotellaro R. (1972), *L'iva puttanello. Contadini del Sud*, Editori Laterza, Bari.

Sisinni F. (2008), *Ditirambo Lucano. Elogio Oraziano del Vulture, del Simposio, del Vino e della Lucania*, De Luca Editori d'Arte.

Spera G. (1951) (2007), *Storia ed evoluzione di una azienda agricola in Lucania*, Congedo Editore, Galatina.

Spicciarelli R. (2004), *La Psiche del Frassinio*, Consiglio Regionale della Basilicata, Potenza.

Spicciarelli R. (2010), "Sequoie di Basilicata, piante arcaiche di interesse storico", *Basilicata Notizie*, n. 123-124.

Stella E. (2003), *Bramea nel 40° Anniversario della sua scoperta*, Finiguerra Arti Grafiche, Lavello.

Viggiano A. (2005), *I sentieri del sacro*, Editer, Torino.

Vitelli F. (2016), Postfazione, in (Marselli G. A.) *Mondo contadino e azione meridionalista. L'esperienza del Gruppo Rossi-Doria a Portici*, Editoriale Scientifica, Napoli.

# LA MAPPE DELL'ILLEGALITÀ. CRIMINALITÀ ORGANIZZATA E CORRUZIONE NEL VISSUTO GIOVANILE IN PROVINCIA DI POTENZA

Luciano Brancaccio, lubranca@unina.it – Maria Chiara Calò, mariachiara.calo@unina.it  
Università degli Studi di Napoli "Federico II"

**Abstract** – Il contrasto e la prevenzione delle illegalità e delle forme di criminalità organizzata passano anche attraverso il loro riconoscimento da parte della società civile, specie in territori a non tradizionale insediamento mafioso come la Basilicata. Sulla base di un lavoro di ricerca realizzato in collaborazione con i presidi di Libera della regione Basilicata, questo contributo ricostruisce la percezione diffusa sul territorio di questi fenomeni, in particolare nella provincia di Potenza. Si è scelto di farlo a partire dalle giovani generazioni, cercando di capire come esse rappresentino e percepiscano i fenomeni in questione all'interno dei contesti di appartenenza e, dunque, nel loro vissuto quotidiano, con l'obiettivo di suggerire percorsi e tracce di *form-azione* in grado di promuovere una cultura antimafia e della legalità e una futura società civile più consapevole.

**Parole chiave:** Basilicata, criminalità organizzata, legalità, giovani, rappresentazioni sociali

## 1. Introduzione

Mafia e illegalità sono fenomeni complessi e multidimensionali che prendono forma e vengono costruiti anche socialmente, attraverso le rappresentazioni dei diversi attori che ne veicolano immagini e interpretazioni<sup>1</sup>. In un'ottica di contrasto e prevenzione appare utile partire proprio da come i temi legati alla criminalità organizzata e alla illegalità vengono percepiti e rappresentati dalla società e dai territori in cui essi esercitano la propria influenza<sup>2</sup>, specie laddove tali fenomeni non hanno alle spalle una lunga e consolidata tradizione e/o presenza storica, come avviene, appunto, in Basilicata.

Qui, infatti, la rappresentazione sociale del fenomeno appare incerta, condizionata dal "senso comune", dalle convezioni e dalle narrazioni che spesso innescano letture stereotipate e in chiave "difensiva" del problema. Questo può portare al mancato riconoscimento del fenomeno mafioso e quindi a difficoltà nel sostenere le azioni di contrasto da parte delle agenzie dello Stato (magistratura, forze dell'ordine) e può altresì costituire un

freno per le attività dell'antimafia civile. Per queste ragioni risulta di fondamentale importanza comprendere come la mafia e, più in generale, le varie dimensioni della illegalità vengano percepite e rappresentate in un territorio come la Basilicata, in cui, secondo l'ultima relazione elaborata dalla DIA, non si riscontra una generica presenza di criminalità organizzata, ma un ampio repertorio di formazioni mafiose, a seconda dello spaccato di territorio considerato. Inchieste del recente passato e in corso di svolgimento rilevano in alcune zone la presenza della Camorra (Vulture-Melfese), in altre quella della mala pugliese (Metapontino) e in altre ancora quella della 'ndrangheta (Potentino); oltre alla recente scoperta di infiltrazioni di Cosa Nostra nei territori della Val D'Agri attraverso il controllo di circuiti economici e politici attivati dalla economia del petrolio. Gli studi più recenti in tema di mafie, soprattutto in relazione a territori di non tradizionale insediamento mafioso, mettono in evidenza la "disponibilità" del contesto<sup>3</sup> nel favorire la penetrazione di gruppi e famiglie.



I modi in cui si presentano e si impongono oggi i circuiti mafiosi sono distanti dal canone classico rappresentato dalle cosche di Cosa Nostra nella stagione degli anni 80. Anche la giurisprudenza ha rielaborato il concetto di mafiosità (codificato nell'art. 416 bis del codice penale) applicandolo a fattispecie differenziate, come ad esempio le mafie straniere in Italia. Si presenta dunque la necessità di riformulare la nostra concezione di mafia in relazione alle nuove forme in cui si presenta il fenomeno, che sono meno visibili, ricorrono meno alla violenza esplicita rispetto al passato e utilizzano le armi della forza economica e delle relazioni collusive con parti di politica e di mondo istituzionale per imporsi alla società civile e diffondersi sul territorio. La presenza di varchi, rappresentati da pratiche di corruzione e atteggiamenti consenzienti verso forme di abuso e sopruso, gioca un ruolo di rilievo nella riproduzione dei fenomeni mafiosi di oggi. Appare dunque necessario, allo scopo di fornire elementi più precisi di conoscenza del caso in questione, ricostruire un quadro più ampio della percezione diffusa sul territorio di questi fenomeni.

Alla luce di queste esigenze conoscitive il Dipartimento di Scienze Sociali dell'Università di Napoli Federico II attraverso il LIRMAC (Laboratorio Interdisciplinare di Ricerca su Mafie e Corruzione) e l'associazione Libera contro le mafie, attraverso i suoi presidi sul territorio, hanno condotto sul territorio lucano una ricerca plurimodale e integrata, il cui obiettivo è di ricostruire le percezioni che il territorio ha della criminalità organizzata e delle forme di illegalità più generali ad essa collegate.

Per restringere il campo e focalizzare meglio l'obiettivo, si è ritenuto opportuno individuare le rappresentazioni e le percezioni che la

popolazione lucana *più giovane* ha del fenomeno, individuando come *popolazione* i ragazzi delle Scuole Superiori. Risulta, infatti, fondamentale partire da loro, dai più giovani, non solo per comprendere come percepiscono e – dunque – *rappresentano* il fenomeno mafioso e l'illegalità in generale, ma soprattutto in un'ottica di contrasto che, sulla base dei risultati della rilevazione e della ricerca, possa consentire alle scuole di mettere in piedi quelle attività di "*form-azione*" in grado di promuovere la cultura dell'antimafia. Sebbene l'intento iniziale fosse quello di estendere la ricerca agli studenti di tutte le Scuole Superiori della Basilicata, alcune difficoltà *oggettive* – legate alla concentrazione dei Presidi Libera nei comuni della provincia di Potenza – hanno imposto una restrizione del campo di indagine che, però, vista anche la natura articolata del fenomeno mafioso lucano ha consentito di *fotografare* le percezioni e le rappresentazioni che i ragazzi hanno del fenomeno in maniera più puntuale. Il territorio lucano, infatti, si caratterizza per le profonde *diversità*<sup>4</sup> presenti al suo interno che, inevitabilmente, si traducono in altrettante differenze di modelli di sviluppo<sup>5</sup> e – di conseguenza – di *posizionamento* criminale. Non tutte le aree della Basilicata, infatti, presentano lo stesso livello di dinamismo economico, così come il crimine organizzato non sembra estendere la propria influenza su tutta la regione in uguale misura. Seguire le traiettorie di questa differenziazione e diversificare l'analisi a seconda delle diverse aree è sembrata, perciò, la strada giusta da seguire. Per tutte queste ragioni, lo spaccato che offre questa ricerca risulta focalizzato sui territori della Provincia di Potenza in cui, grazie alla collaborazione di *Libera Basilicata*, sono stati coinvolti 8 Istituti Scolastici, presenti nei comuni di Viggiano,

Melfi, Maratea, Rionero in Vulture, Lagonegro, Marsico Nuovo, Venosa e Marsicovetere.

I gruppi criminali operanti su questi territori risultano avere un legame evidente con le mafie tradizionali in quanto presentano per certi versi forme di imitazione di quei modelli criminali alle quali sono legate, nello specifico la camorra campana prima e la mafia calabrese in seguito<sup>6</sup>.

Tuttavia, se da un lato ripropongono una struttura e una vocazione agli affari simile alle due mafie appena citate, sembrano discostarsene per altrettanti importanti aspetti. Il primo fra tutti riguarda la questione dei legami familiari. Rispetto alla conformazione dei gruppi, infatti, entrambe le formazioni criminali, sia quella di ispirazione cutoliana che quella di ispirazione calabrese, non sembrano essere caratterizzate dalla presenza di legami familiari. Al contrario sia la *'ndrangheta* che la camorra sono organizzazioni criminali in cui il vincolo familiare è fondamentale alla tenuta e alla sicurezza del clan oltre a rappresentarne il principale fattore di riproduzione. Proprio in virtù di queste differenze, dunque, il modello criminale che le formazioni criminali qui attive sembrano assumere risponde a un modello ibrido, diretta conseguenza della tipica tendenza delle mafie ad adattarsi e a reagire ai fattori delle società locali in cui sono inserite<sup>7</sup>. Per quel che concerne le loro attività economiche, infine, corrispondono a quelle classiche delle mafie: principalmente traffico di droga, ma anche (in misura minore) traffico di armi e racket delle estorsioni<sup>8</sup>.

## 1. Le rappresentazioni della legalità

Una volta individuati gli istituti, si è proceduto alla somministrazione agli studenti di un questionario ad *hoc* finalizzato a ricostruire le loro immagini e rappresentazioni tanto del fenomeno mafioso, quanto delle varie forme di illegalità presenti nei loro territori di provenienza.

Formulato su una batteria di 19 domande a risposta chiusa, il questionario è stato costruito in modo da ottenere, oltre ai dati sociodemografici utili a *inquadrare* la popolazione all'interno del contesto di riferimento, una descrizione dell'immagine che i ragazzi lucani hanno della legalità in generale (e della mafia in particolare) soprattutto in funzione di ciò che quotidianamente vivono nei loro paesi di residenza.

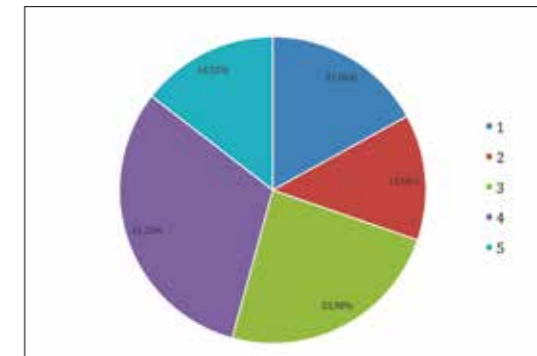


Figura 3. Distribuzione studenti per classe frequentata.

emerge una particolarità. Essa, infatti, risulta distribuita sia sui comuni della provincia di Potenza, ma anche in alcuni compresi nelle provincie di Salerno, Avellino, Cosenza e Barletta-Andria-Trani, territori esterni alla regione oggetto di ricerca ma caratterizzati

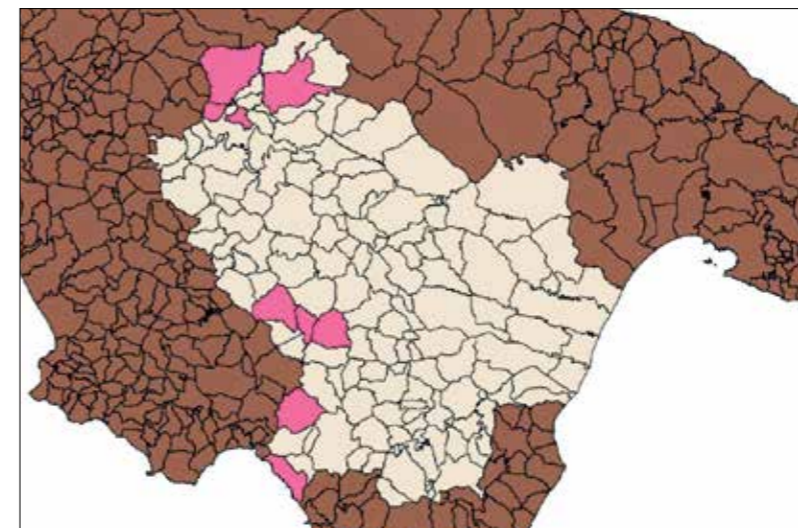


Figura 1. Localizzazione delle Scuole Superiori.

In tutto sono stati coinvolti 1171 studenti di età compresa tra i 14 e i 20 anni distribuiti tra la I e la V classe Superiore:

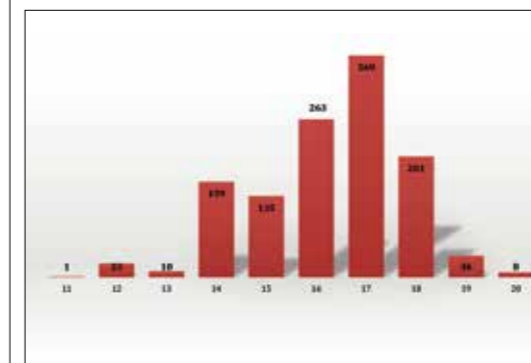


Figura 2. Distribuzione studenti per età.

Rispetto, invece, ai territori di residenza della *popolazione* di riferimento, dai dati raccolti

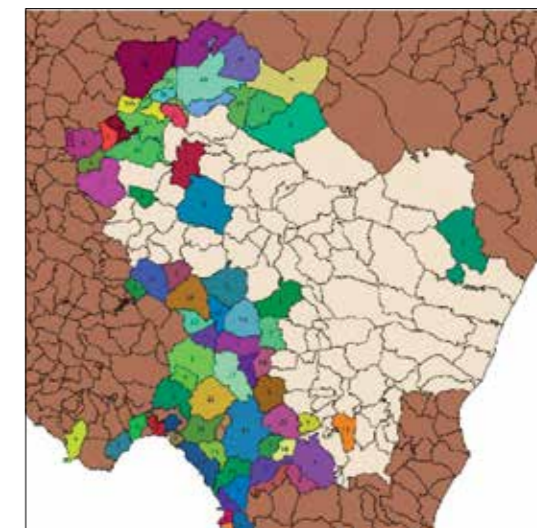


Figura 4. Distribuzione studenti per comune di residenza.

anch'essi dalla presenza mafiosa, seppur di tipo diverso.

Entrando nel vivo dell'analisi e cercando di comprendere il significato che gli studenti delle scuole superiori considerate attribuiscono al concetto di legalità, emerge che oltre la metà di essi attribuisce il senso di "imparare a convivere con gli altri e rispettarli", mentre più di un terzo la immaginano come "rispetto delle regole". La prima risposta si riferisce a una dimensione sostanziale del concetto, che denota il valore sociale della legalità, il suo carattere di garanzia della pacifica convivenza; il secondo si riferisce a una dimensione più formale, di rispetto della norma in sé o se si vuole propria dell'ambito



di applicazione pratico del concetto. Queste due definizioni raccolgono ben il 90% delle risposte. Decisamente meno ricorrenti le altre due definizioni: “mezzo per tutelare le persone più deboli”, che ha una connotazione – per così dire – politica, e, all’ultimo posto, “vivere senza paura” (solo il 4%), probabilmente in ragione del fatto che nei contesti di riferimento manca la percezione di un clima sociale *pericoloso*, come invece accade in altri territori a tradizionale presenza criminale e soprattutto in ambienti a forte concentrazione urbana e con alti livelli di disagio sociale.

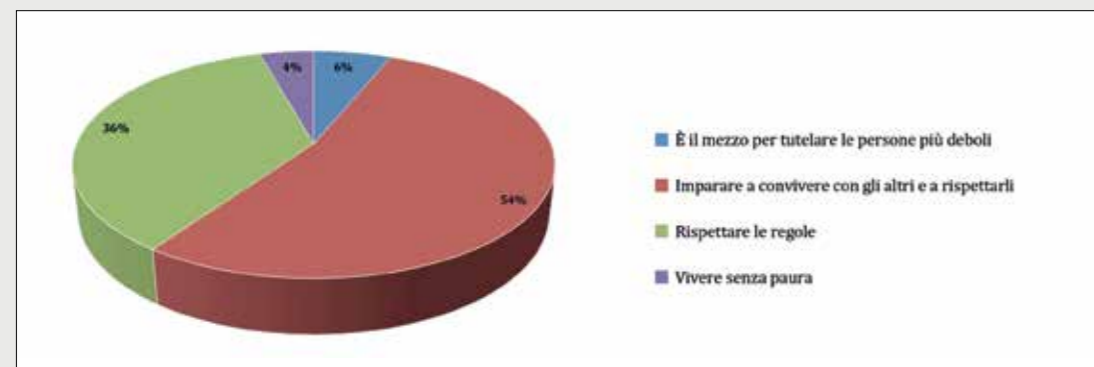


Figura 5. Distribuzione risposte a “Che cos’è la legalità per te?”.

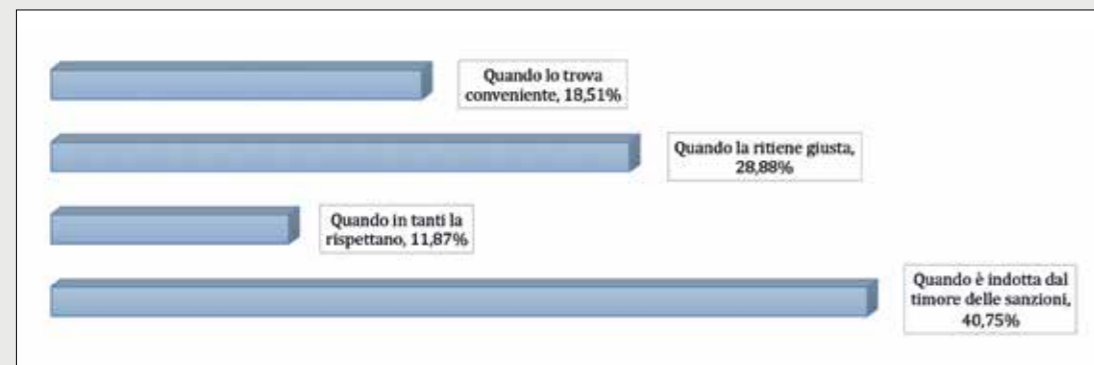


Figura 6. Distribuzione risposte a “In quali circostanze la gente rispetta la legge?”.

Se la definizione di legalità riguarda il senso soggettivo che gli intervistati attribuiscono al concetto, la domanda “In quali circostanze la gente rispetta la legge” rimanda all’immagine che gli intervistati hanno del comune agire. Ebbene, per la maggior parte degli intervistati (oltre il 40%) il rispetto della legge deriva dal timore delle sanzioni: una visione disincantata del “patto sociale”, che probabilmente contiene implicita una richiesta di maggiori controlli a garanzia del rispetto reciproco e della pacifica convivenza (fig. 6). Al secondo posto, con circa il 29% delle risposte, coloro che ritengono che la legge venga rispettata quando la trovano

giusta, secondo una visione che potremmo definire etica della norma. Al terzo posto la visione opportunistica basata sulla convenienza. Per ultima, quella che considera dirimente il consenso diffuso verso la norma (“quando in tanti la rispettano”). La centralità del significato “sostanziale” o sociale della *legalità* come “convivenza e rispetto degli altri”, o in altri termini come incarnazione del patto sociale siglato tra i cittadini (fig. 5) trova conferma nel grado di gravità assegnato dagli intervistati a una serie di pratiche illegali, irregolari o antisociali.

Nello specifico, infatti, è stato loro chiesto quanto reputassero grave:

- Non pagare il biglietto sui mezzi di trasporto
- Non pagare le tasse
- Comprare qualcosa sapendo che proviene da un furto
- Gettare rifiuti per terra o sporcare luoghi pubblici
- Comprare merce contraffatta
- Consumare droghe come marijuana e hashish
- Consumare droghe pesanti come cocaina
- Fare infrazioni con motorini, automobili, monopattini

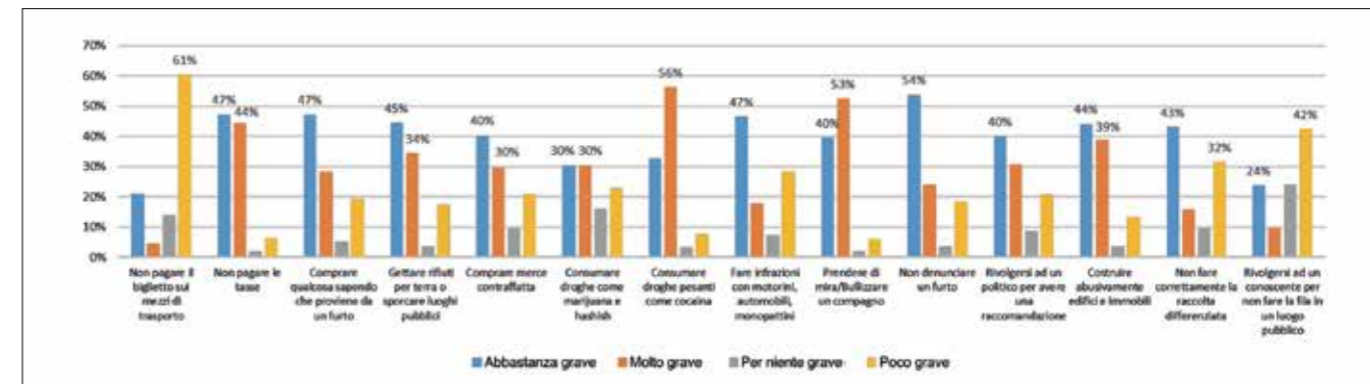


Figura 7. Distribuzione risposte a “Secondo te quanto è grave commettere ciascuna delle seguenti azioni?”.

- Prendere di mira/Bullizzare un compagno
- Non denunciare un furto
- Rivolgersi ad un politico per avere una raccomandazione
- Costruire abusivamente edifici e immobili
- Non fare correttamente la raccolta differenziata
- Rivolgersi ad un conoscente per non fare la fila in un luogo pubblico

il tema della sensibilità ambientale, testimoniata dal giudizio nei confronti dell’abusivismo edilizio e del non fare correttamente la raccolta differenziata (prevalgono le risposte “abbastanza o molto grave” nel primo caso, “abbastanza grave” nel secondo). Abbastanza o molto grave è considerato anche gettare i rifiuti per terra o sporcare i luoghi pubblici.

mentre meno pronunciati sembrano essere gli atteggiamenti di fiducia e lealtà nei confronti delle istituzioni che evidentemente non vengono percepite come depositarie della funzione di tutela delle comunità. Questi ultimi elementi possono essere riscontrati nei due item che rilevano gli atteggiamenti opportunistici nei confronti delle

Dai dati raccolti, infatti, emerge come gli intervistati considerino molto o abbastanza gravi determinate pratiche perché sanzionate non solo a norma di legge, ma anche *socialmente* (fig. 7). Tra i comportamenti considerati più gravi registriamo al primo posto il consumo di droghe pesanti, seguito dal comportamento bullistico nei confronti dei compagni (nel primo caso il 56% degli intervistati lo considera “molto grave”; nel secondo caso prendere di mira o bullizzare un compagno è considerato “molto grave” dal 53% di loro). Mentre invece è considerato poco grave non pagare il biglietto sui mezzi di trasporto e rivolgersi a un conoscente per evitare le file in luoghi pubblici (considerati comportamenti “poco gravi” rispettivamente dal 61% e dal 42% dei ragazzi). Decisamente più grave invece è considerato rivolgersi a un politico per una raccomandazione (considerato “abbastanza grave” dal 40% degli intervistati). Emerge inoltre

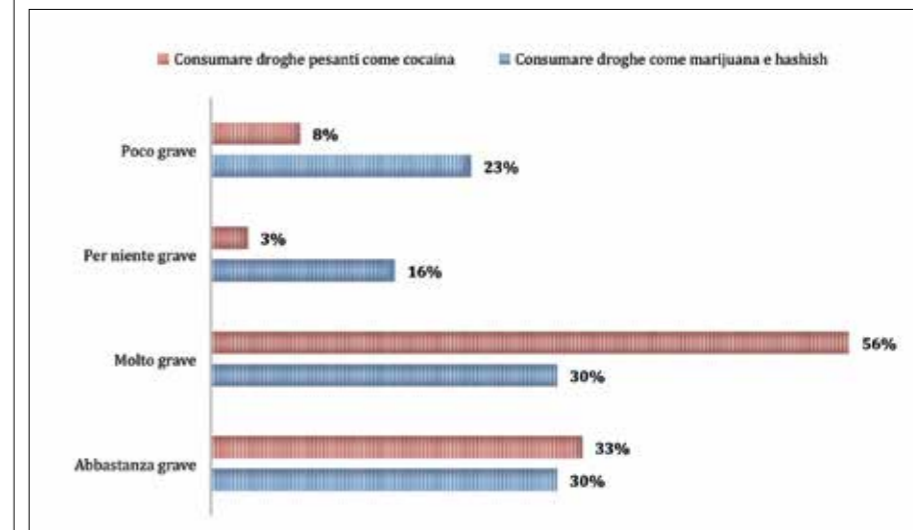


Figura 8. Distribuzione opinioni circa il consumo di droghe leggere e pesanti.

Meno grave è considerato consumare droghe leggere. I dati fin qui riportati suggeriscono alcune riflessioni: la percezione della legalità e la differente gravità assegnata ai comportamenti antisociali e illegali si collega a una visione sostanziale di garanzia individuale nei confronti della sopraffazione, cui corrisponde una urgenza di sicurezza sociale,

istituzioni e della collettività – non pagare il biglietto dei mezzi pubblici e profittare di una conoscenza per evitare una fila – che sono considerati da una netta maggioranza “non gravi”. La differenza netta nella considerazione del consumo di droghe pesanti e leggere induce alcune considerazioni ulteriori (il dettaglio delle risposte sono riportate in figura 8).



Figura 9. Distribuzione risposte a “Quali pensi che siano le attività che la criminalità organizzata svolge nella zona in cui vivi?”.

Gli orientamenti sono modulati in relazione alla percezione del danno sociale. In molti considerano poco grave consumare droghe leggere, mentre ben diversa è la considerazione del consumo di droghe a maggiore rischio di dipendenza e di effetti antisociali come la cocaina.

La questione delle droghe ritorna nella domanda sulla percezione delle attività prevalenti della criminalità organizzata nella propria zona (fig. 9). Emerge, infatti, in primo piano il traffico di stupefacenti (considerata tra le attività principali dal 50% degli intervistati) che in effetti è il settore oggettivamente di maggiore attivismo delle formazioni criminali in regione.

Tuttavia, la scarsa considerazione delle altre attività illegali, potremmo dire la sottovalutazione di queste attività, indica probabilmente una conoscenza del fenomeno mediata dalla esperienza di “prossimità sociale” e dettata dalla pericolosità sociale più visibile (anche probabilmente attraverso le rappresentazioni mediatiche del fenomeno), piuttosto che ottenuta attraverso un sistema puntuale di informazione sulla realtà locale o altre forme di partecipazione alla vita collettiva.

## 2. Le rappresentazioni della criminalità organizzata

Passiamo ora al secondo macro-tema su cui si è focalizzata la ricerca: la percezione delle organizzazioni criminali di stampo mafioso. A tal proposito emerge innanzitutto un aspetto interessante rispetto alla definizione che gli studenti intervistati danno della parola “mafia” e di chi considerino essere “un mafioso” (figg. 10 e 11).

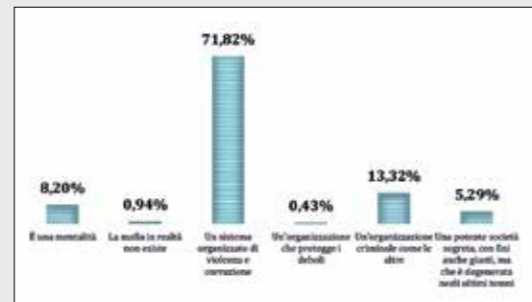


Figura 10. Distribuzione risposte a “Secondo te, che cosa è la mafia?”.



Figura 11. Distribuzione risposte a “Secondo te chi è principalmente un mafioso?”.

Per la stragrande maggioranza degli intervistati (71,82% delle risposte) la mafia rappresenta un sistema organizzato di violenza e corruzione (fig. 10); dunque, prevale la definizione “analitica” della organizzazione mafiosa in senso proprio, come fenomeno distinto dal contesto sociale e capace di legarsi attraverso pratiche corruttive ad ambienti ad essa esterni. Del tutto minoritarie le risposte che rimandano a tratti della mentalità, a posizioni negazioniste e a funzioni di difesa dei deboli. In altri termini si riscontra una diffusa consapevolezza della pericolosità, pervasività, ma anche del carattere intrinsecamente criminale e antisociale (il riferimento al “sistema organizzato”) della mafia.

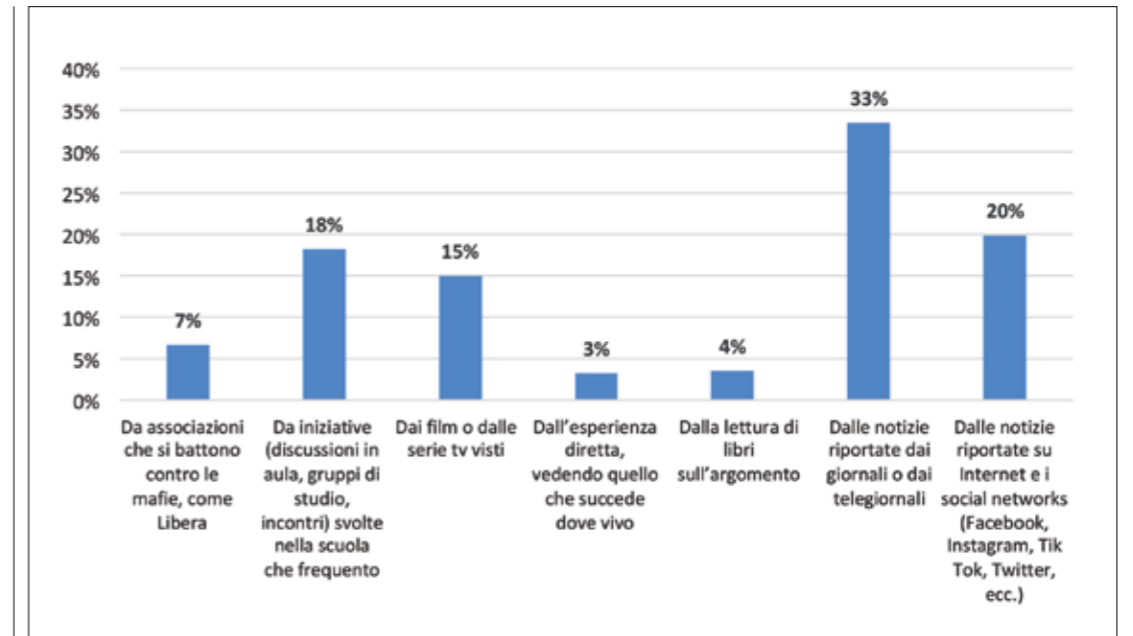


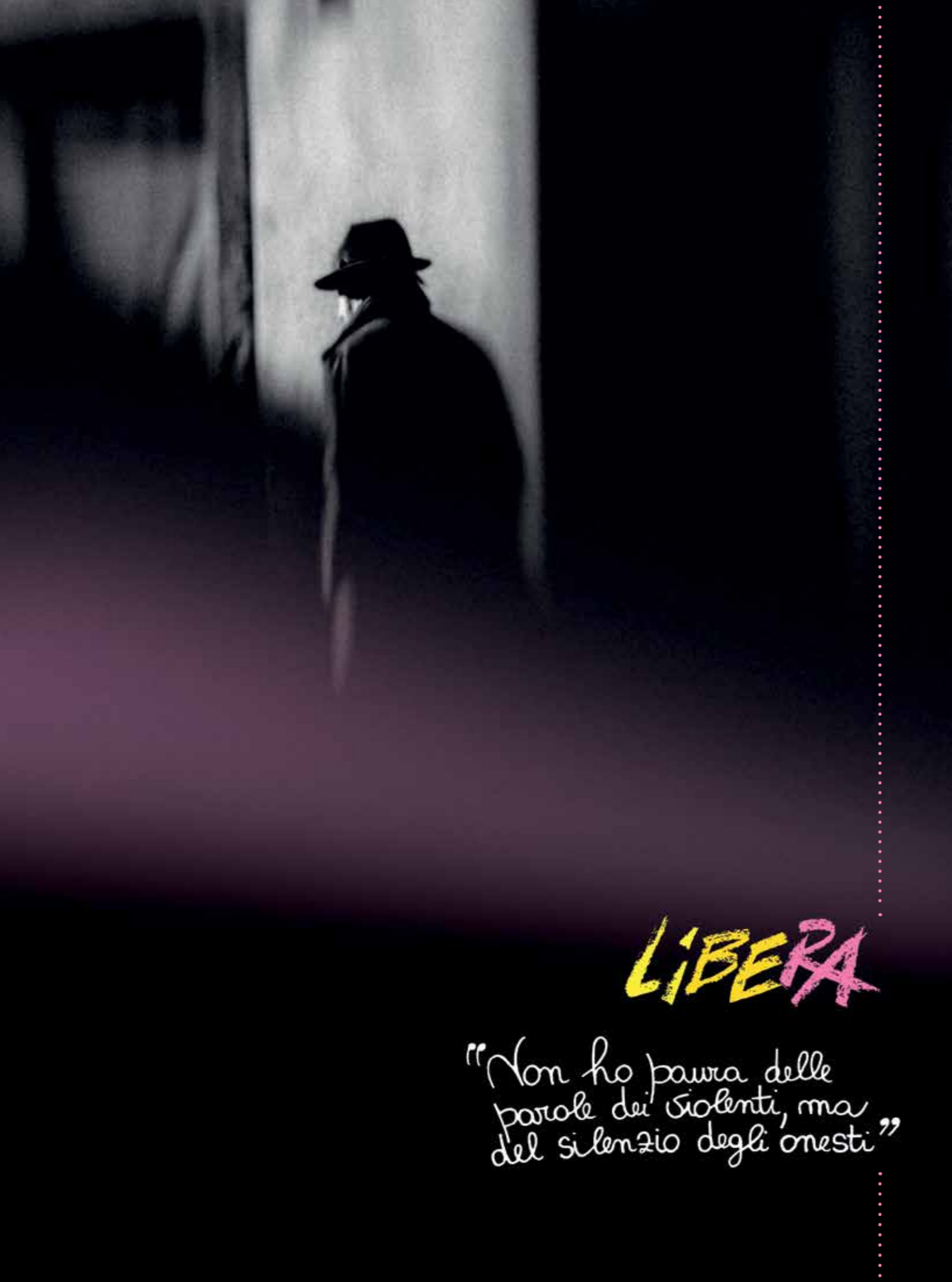
Figura 12. Distribuzione fonti di informazioni sulla mafia.

Una nota di relativa preoccupazione può riguardare le risposte di chi ritiene che la mafia sia un'organizzazione come le altre e che sia una società originariamente con fini giusti poi degenerata. Insieme queste due modalità ottengono poco meno del 20% di indicazioni: un numero minoritario ma non trascurabile. Analogamente alla batteria di risposte precedenti, una considerevole quota di intervistati (69% delle risposte) ritiene che il mafioso sia un “pericoloso criminale”: ancora una volta prevale la rappresentazione di un fenomeno antisociale. Decisamente minoritarie le definizioni di mafioso che rimandano ad aspetti positivi dal punto di vista sociale (“uno che aiuta chi ha bisogno”: 1% delle risposte) o legati alle qualità individuali (“uno che riesce a farsi rispettare”: 10% delle risposte). Leggermente più numerosi coloro che richiamano la capacità dei mafiosi di “fare rete” con i potenti (intorno al 13%). Interessanti anche le risposte relative alle fonti attraverso le quali essi hanno affermato di attingere informazioni sul tema (fig.12). Molti di loro (il 33%), come evidenziato nel grafico, assumono informazioni sul fenomeno mafioso principalmente da giornali e telegiornali e dal web in generale. Rilevante, a tal proposito, è anche il ruolo della scuola. Gli studenti, infatti, risultano apprendere molto sul tema attraverso iniziative organizzate dagli istituti che frequentano. Emerge dunque un

quadro in cui gli studenti possono contare su una serie di strumenti di informazione, sono consapevoli del fenomeno, accedono alla problematicità del tema attraverso le attività scolastiche. Ulteriore segnale di quanto sia utile puntare su questa dimensione che è centrale per la percezione che i giovani hanno di mafia e illegalità per indirizzare al meglio nuove pratiche di *form-azione* da parte proprio delle scuole.

Le definizioni e le immagini che gli studenti dimostrano di avere della mafia e del “mafioso”, sembrano corrispondere più alle *definizioni classiche* e di senso comune, o derivare dalle informazioni acquisite a scuola o dai mezzi di informazione, dal momento che bassa è la percezione della presenza della criminalità organizzata nella zona in cui vivono. Molti di loro, infatti, affermano di percepire poco o nulla la presenza mafiosa nei territori in cui vivono (fig. 13, pagina successiva). Questo può in parte derivare dal carattere nascosto delle attività delle mafie, le quali quando si dedicano agli affari entrano in una dimensione di impercettibilità, celandosi alla vita quotidiana. Tuttavia, la ricorrenza del traffico di stupefacenti individuato dalla grande maggioranza degli intervistati come l'attività principale delle mafie nelle proprie zone (un'attività ben percepibile dai residenti per il segno che lascia sui territori) fa pensare che il dato rifletta anche una carenza di





**LIBERA**

*“Non ho paura delle parole dei violenti, ma del silenzio degli onesti”*

inchiesta sociale e di attenzione dei media locali sugli affari nell'economia legale e sui livelli di compenetrazione con i poteri legali.

Lo stesso vale per l'illegalità in generale. Alla domanda circa la valutazione della presenza dell'illegalità nei loro paesi, il 46% delle risposte la riporta a un livello "Accettabile", mentre il per 37% degli intervistati non vi è alcun segnale critico (fig. 14).

Rispetto, invece, ai luoghi in cui secondo i ragazzi è presente l'illegalità, la maggior parte la individua nei Comuni/uffici comunali e nelle sedi di lavoro (fig. 15). Questo conferma un atteggiamento di sfiducia nei confronti delle istituzioni e richiama l'attenzione sulla diffusione delle forme illegali e irregolari di lavoro.

**3. Il contrasto all'illegalità e alla criminalità organizzata**

Altro dato interessante riguarda la considerazione di quali agenzie svolgano un'azione di contrasto alla illegalità e con quale efficacia. Spicca il dato relativo alle istituzioni della chiesa che sono considerate da oltre la metà degli intervistati (56%) non attive su questo fronte e solo da 1 su 10 impegnate in un'opera di contrasto "decisiva". L'immagine che questa domanda rimanda è quella della illegalità come problema di mero ordine pubblico: non a caso alle forze dell'ordine viene attribuita la palma di agenzia più attiva, sebbene gli intervistati si dividano a metà tra coloro che ne ritengono l'azione decisiva (41%) e coloro che la considerano poco efficace (44%). Seguono attestare a un analogo livello di basso impegno e scarsa efficacia le altre agenzie: le associazioni di volontariato, la scuola, le famiglie. Qui probabilmente non è tanto l'impegno profuso da queste istituzioni, è piuttosto la percezione che il lavoro sia su un terreno non utile per il contrasto all'illegalità,

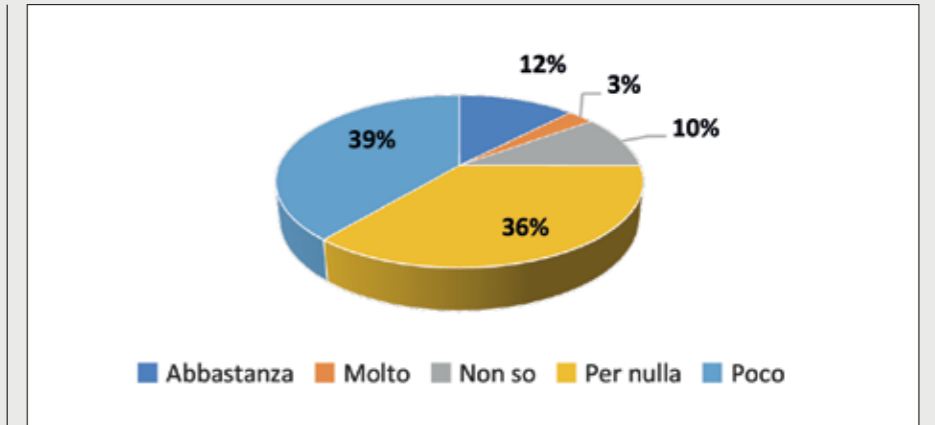


Figura 13. Distribuzione risposte a "Nella zona in cui vivi percepisci la presenza di criminalità organizzata?".

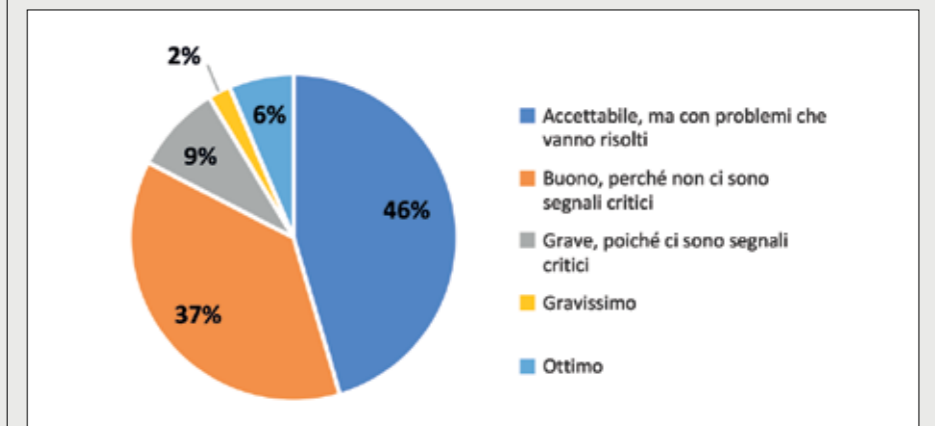


Figura 14. Distribuzione risposte a "Nel comune/paese in cui vivi valuti il livello di legalità".

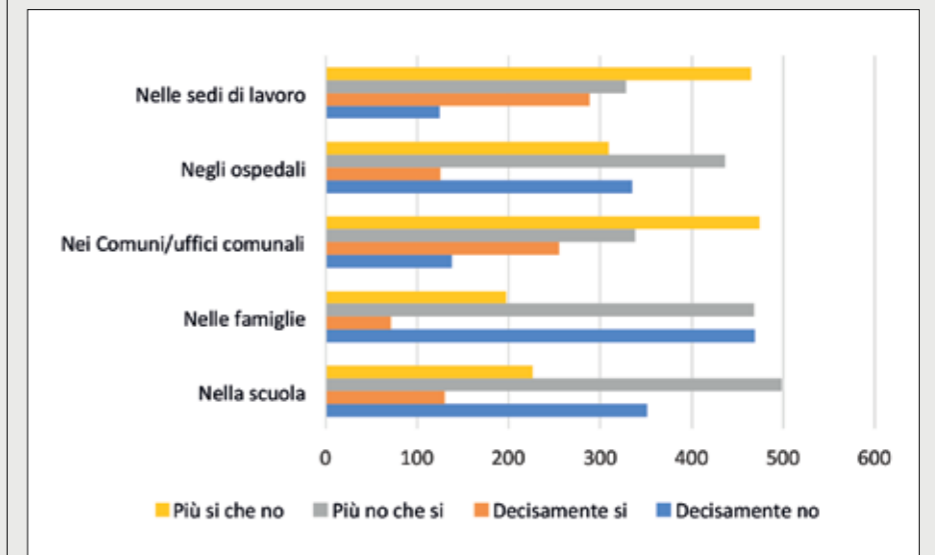


Figura 15. Distribuzione dei luoghi in cui è presente l'illegalità secondo gli intervistati.

secondo una idea di mero problema di ordine pubblico. In altri termini, una sottovalutazione delle possibilità di miglioramento attraverso un'azione di educazione alla legalità e di sensibilizzazione sui fattori

che favoriscono, direttamente o indirettamente, l'affermazione degli interessi mafiosi sul territorio. Qui si colloca un dato apparentemente contraddittorio rispetto alla percezione di una scarsa

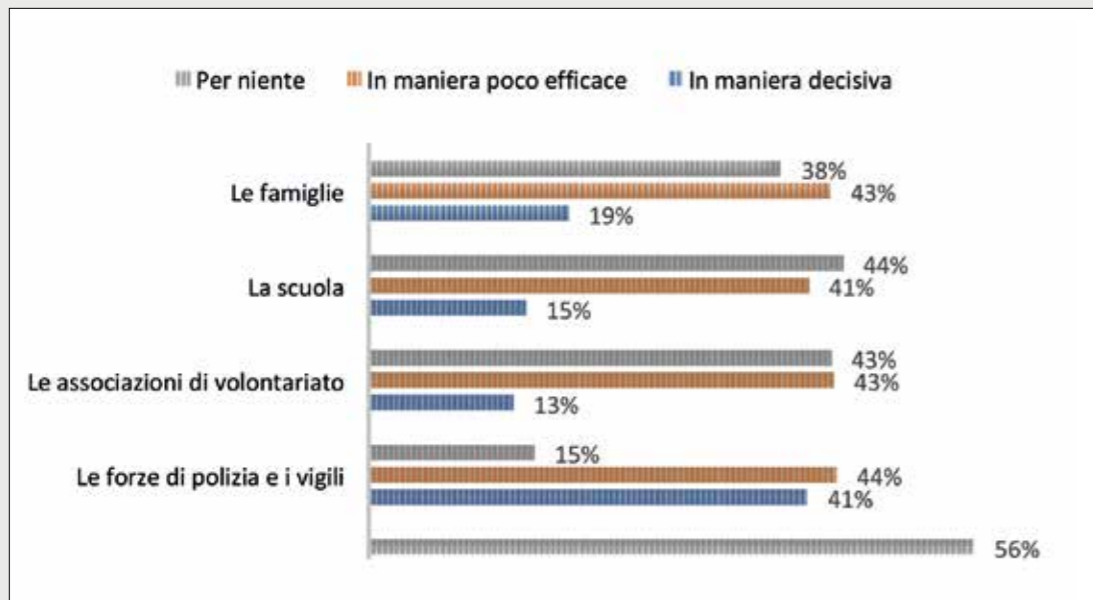


Figura 16. Distribuzione risposte a “Chi contrasta nel tuo paese le azioni illegali?”.

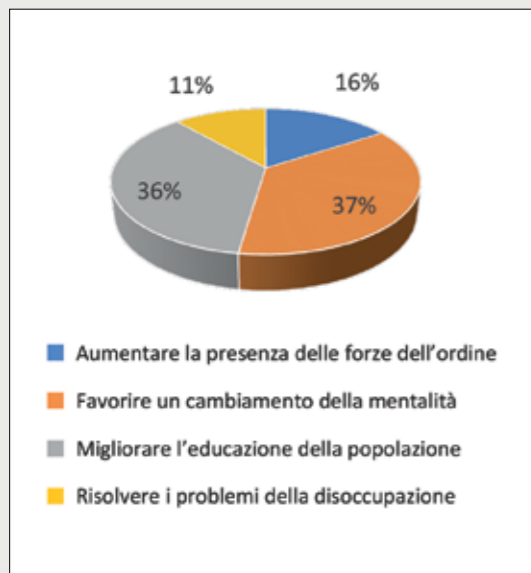


Figura 17. Distribuzione risposte a “Cosa bisogna fare per contrastare l'illegalità?”.

efficacia delle agenzie di socializzazione e di partecipazione (come appunto sono la scuola, la famiglia, la chiesa e l'associazionismo per quanto riguarda la partecipazione civica). Più della metà degli intervistati, infatti, afferma che per contrastare l'illegalità occorra “favorire un cambiamento di mentalità” (37%) e “migliorare l'educazione della popolazione” (36%), due aspetti tra loro profondamente collegati. Questo traccia uno spazio da valutare con attenzione riguardo le potenzialità di intervento e di progettazione sul piano della diffusione dei valori legati al

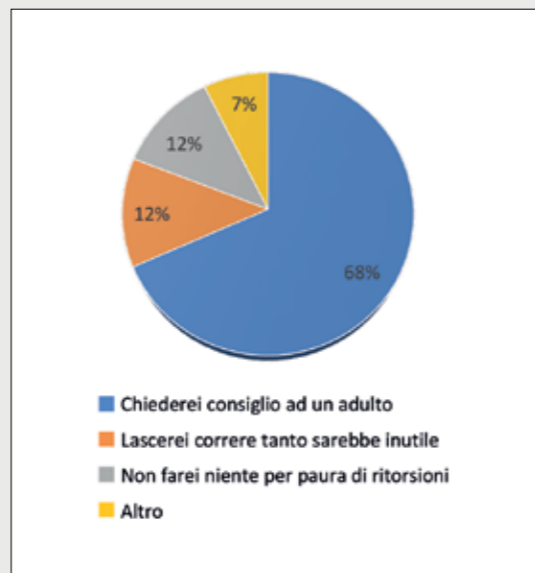


Figura 18. Distribuzione risposte a “Vieni a conoscenza che il fruttivendolo che conosci e dal quale ti servi viene minacciato e paga il pizzo, come ti comporteresti?”.

rispetto della legalità e per questa via sul piano della prevenzione dei fenomeni mafiosi. Tornando alla dimensione più specifica degli atteggiamenti nei confronti del fenomeno mafioso, è stato chiesto agli intervistati di “calarsi” in una situazione concreta. Nella domanda (figura n. 18) è stata sottoposta agli studenti la situazione ipotetica di un fruttivendolo che conoscono e presso cui si recano spesso, che venga regolarmente minacciato e costretto a pagare il pizzo. Come appare chiaro anche dal grafico, la maggior parte dei ragazzi (68% delle risposte),

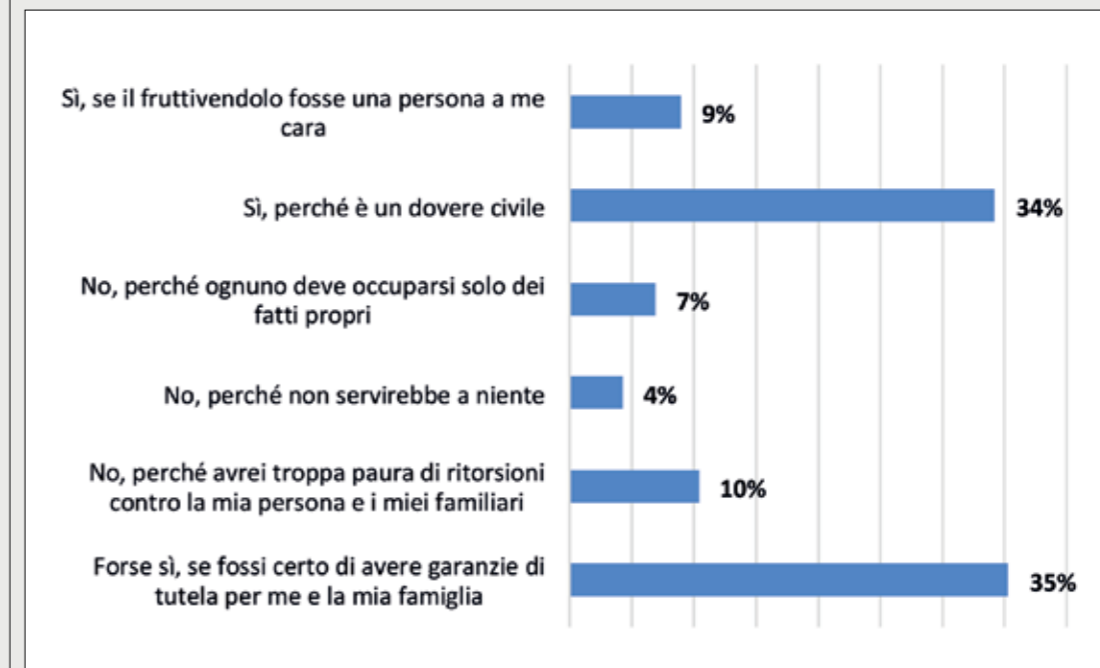


Figura 19. Distribuzione risposte a “L'estorsore del fruttivendolo viene arrestato, saresti disposto a testimoniare al processo?”.

in una situazione del genere, chiederebbe consiglio a un adulto, ma non trascurabili sono anche le reazioni più vicine alla “paura” (12% non farebbe nulla per paura di ritorsioni) e alla “sfiducia” (12% non farebbe nulla perché “inutile”).  
Riguardo, invece, alla possibilità di testimoniare qualora l'estorsore del fruttivendolo venga arrestato, la maggioranza delle risposte si divide tra la disponibilità a farlo perché considerato un dovere civile (34% dei casi), e nel farlo a patto che vengano assicurate tutele

(35% delle risposte). Un 9% testimonierebbe se si trattasse di una persona cara. Molto esigue le risposte legate alla “sfiducia” (4%, “non servirebbe a niente”) e minoritarie quelle legate alla “paura” (10% “no, perché avrei paura di ritorsioni...”). In ultimo va segnalato un dato che deve far riflettere, pur se riguardante una decisa minoranza: il 7% dichiara che non testimonierebbe perché “ognuno deve occuparsi degli affari propri”. In generale, possiamo affermare che queste ultime due rilevazioni confermano una diffusa

sensibilità nei confronti del fenomeno mafioso, una consapevolezza della pericolosità e della complessità del tema. Tuttavia, permane un nucleo, minoritario ma da non trascurare, di atteggiamenti rassegnati, tra paura e sfiducia, con un campanello di allarme riguardante quei pochi che esprimono una visione chiusa e omertosa, possibile terreno di coltura per l'affermazione dei circuiti di criminalità mafiosa.

#### 4. Conclusioni

A giudicare dai dati gli studenti degli istituti scolastici presi in esame sono in generale ben informati e in grado di comprendere analiticamente il concetto di mafia e il pericolo sociale che rappresenta. Le informazioni non mancano e anche gli spazi di discussione, come per esempio a scuola, sembrano aperti e disponibili al confronto su questi temi. Si nota tuttavia una rappresentazione parzialmente schiacciata sulla questione dell'ordine pubblico, con in primo piano le aree visibili del crimine (spaccio di stupefacenti su tutte) da contrastare attraverso le agenzie dello Stato deputate alla repressione (forze dell'ordine), mentre più in ombra sembra essere la considerazione della dimensione sociale e politica del problema delle mafie e delle illegalità, l'importanza dei varchi che il contesto può offrire per la riproduzione del fenomeno, la necessità di costruire argini non solo sul piano della tutela della sicurezza. A tratti, in un numero limitato di risposte, emerge un atteggiamento esplicito di sfiducia nei confronti delle istituzioni. Si potrebbe, perciò, intervenire su percorsi formativi più legati al contesto e maggiormente "situati", cercando di far comprendere ai giovani quanto le problematiche affrontate con il questionario non riguardino solo territori "altri" e distanti da loro. Allo stesso modo

occorrerebbe intervenire fornendo una "cassetta degli attrezzi" che li renda capaci di riconoscere tutte quelle situazioni e comportamenti che consentono di aprire spazi utili all'ingresso dell'illegalità e per questa via alla riproduzione della criminalità organizzata.

#### • Note

<sup>1</sup> Cfr. R. Sciarone, *Mafie vecchie, mafie nuove. Radicamento ed espansione*, Donzelli Editore, Roma, 2009; M. Santoro (a cura di), *Riconoscere le mafie. Cosa sono, come funzionano, come si muovono*, il Mulino, Bologna, 2015.

<sup>2</sup> Cfr. G. Muti, *Geo-grafie e rappresentazioni delle mafie*, in O. Ingrasci, M. Massari (a cura di), *Come si studiano le mafie*, Donzelli Editore, Roma, 2023, pp. 141-156.

<sup>3</sup> Cfr. R. Sciarone (a cura di), *Mafie del Nord. Strategie criminali e contesti locali*, Donzelli Editore, Roma, 2019.

<sup>4</sup> Cfr. A. Lotierzo, *Storia della Basilicata*, Romeo Porfidio Editore, Moliterno, 1988.

<sup>5</sup> Cfr. R. Leonardi, R. Nanetti (a cura di), *Effetto Regione in Basilicata. Le sinergie dello sviluppo*, Franco Angeli, Milano, 2016.

<sup>6</sup> Cfr. G. Pignatone, M. Prestipino, *Modelli criminali. Mafie di ieri e di oggi*, Editori Laterza, Bari 2019.

<sup>7</sup> Cfr. L. Brancaccio, *I clan di Camorra. Genesi e storia*, Donzelli Editore, Roma, 2017.

<sup>8</sup> Per approfondimenti si rimanda a M.C. Calò, *Le mafie in Basilicata. Genesi, evoluzione e rapporto con il territorio*, Tesi di dottorato, Università di Napoli Federico II, AA 2021/2022.

#### • Bibliografia

L. Brancaccio, *I clan di Camorra. Genesi e storia*, Donzelli Editore, Roma, 2017.

M.C. Calò, *Le mafie in Basilicata. Genesi, evoluzione e rapporto con il territorio*, Tesi di dottorato, Università di Napoli Federico II, AA 2021/2022.

R. Leonardi, R. Nanetti (a cura di), *Effetto Regione in Basilicata. Le sinergie dello sviluppo*, Franco Angeli, Milano, 2016.

A. Lotierzo, *Storia della Basilicata*, Romeo Porfidio Editore, Moliterno, 1988.

O. Ingrasci, M. Massari (a cura di), *Come si studiano le mafie*, Donzelli Editore, Roma, 2023.

G. Muti, *Geo-grafie e rappresentazioni delle mafie*, in O. Ingrasci, M. Massari (a cura di), *Come si studiano le mafie*, Donzelli Editore, Roma, 2023, pp. 141-156.

G. Pignatone, M. Prestipino, *Modelli criminali. Mafie di ieri e di oggi*, Editori Laterza, Bari, 2019.

M. Santoro (a cura di), *Riconoscere le mafie. Cosa sono, come funzionano, come si muovono*, il Mulino, Bologna, 2015.

R. Sciarone, *Mafie vecchie, mafie nuove. Radicamento ed espansione*, Donzelli Editore, Roma, 2009.

R. Sciarone (a cura di), *Mafie del Nord. Strategie criminali e contesti locali*, Donzelli Editore, Roma, 2019.

# LIBERTÀ DI STAMPA E DOVERE DI RACCONTO: LE SFIDE PER UN NUOVO UMANESIMO DIGITALE

## Mimmo Sammartino

Giornalista, scrittore, presidente Fondazione Leonardo Sinisgalli  
mimmo.sammartin@gmail.com

**Abstract** – Racconto, informazione, conoscenza costituiscono pietre angolari per gli immaginari condivisi di intere comunità. Ma anche spazio di libertà e cartina di tornasole del livello e della qualità della democrazia di un qualsiasi Paese. Condizione che differenzia le democrazie dalle democrazie e dai regimi totalitari. Ma anche nei Paesi democratici, in tema di libertà di stampa, non mancano le contraddizioni. Il caso Assange desta scandalo. Così come preoccupanti si rivelano i casi di intercettazione di giornalisti, in violazione del diritto alla segretezza delle fonti riservate.

La storia dell'informazione è segnata da una lunga lista di martiri. Giornalisti che volevano soltanto svolgere il proprio compito e non aspiravano certo a diventare eroi. Al loro sacrificio va concesso almeno l'onore della memoria.

Davanti ai nostri occhi ci sono esempi eccezionali di giornalismo. Accanto a essi, però, c'è anche una informazione (o presunta tale) che sembra tradire la propria missione: più che dare notizie, si abbandona al tifo, al gusto dello spettacolo. Si lascia tentare dalle lusinghe della propaganda. È l'*infotainment*, bellezza. Misuratore di questa attività non è più la qualità dell'informazione offerta (l'attinenza alla verità dei fatti di interesse pubblico) ma gli indici di ascolto, di diffusione o di lettura. Indicatori direttamente connessi all'andamento degli introiti pubblicitari. Una pratica che, moltiplicata esponenzialmente dai social, fa coincidere la bulimia del flusso ininterrotto delle (presunte) notizie, con una reale diminuzione della conoscenza.

Una informazione indipendente dovrebbe tenere sempre presenti quelli che sono i doveri fondamentali del giornalismo. E, oggi in particolare, dovrebbe interrogarsi sulla rivoluzione digitale nella quale tutti siamo immersi.

La rivoluzione digitale è una conquista straordinaria e offre opportunità che erano inimmaginabili solo qualche anno addietro. Tende però a espellere donne e uomini dai processi produttivi. O, osservando la cosa da un altro punto di vista, a liberare la loro esistenza dal tempo di lavoro, ampliando gli spazi del tempo libero. È una rivoluzione che comporta formidabili opportunità ma anche straordinari rischi: a differenza di ogni altro cambiamento e invenzione che hanno segnato la storia umana, infatti, questa innovazione è in grado di plasmare i pensieri, colonizzare le opinioni, emulare comportamenti.

È possibile, in un simile contesto, evitare di essere sopraffatti da algoritmi e intelligenze artificiali? È possibile riaffermare il primato e la dignità dell'umano, valori come quelli della solidarietà e della sostenibilità ambientale? È possibile approdare a un nuovo umanesimo digitale? E come?

Interrogarsi è doveroso. Solo la consapevolezza può aiutare a compiere scelte lungimiranti. A comprendere e giudicare il presente e anche il passato per prepararci ad affrontare il futuro.

Per sfuggire alla semplificazione deterministica infatti, a dispetto di quanto in genere si afferma ("la storia non si fa con i se e con i ma"), la storia si fa e si giudica necessariamente con i "se e i ma". E i pensieri eretici possono spalancare inediti sguardi sul mondo.

### 1. Premessa: esiste solo ciò che si racconta

Un'affermazione che non equivale a sminuire il valore degli avvenimenti che, com'è ovvio, accadono indipendentemente dal fatto che qualcuno li rammenti.

*Ma esiste solo ciò che si racconta* nel senso che il racconto attribuisce, di per sé, significanza al fatto in questione che diventa così un evento *degn* di essere narrato e, quindi, ricordato dalla comunità. *Degno* d'essere tramandato dalle generazioni. Attraverso il racconto, quel fatto potrà così entrare a far parte dell'immaginario condiviso di donne e uomini.

Ogni narrazione, al pari di ogni narratore, segna un confine. Ma la ricerca della conoscenza è sempre sconfinamento. Capacità di intraprendere percorsi non noti. Sentieri (anche apparentemente) estranei a quelli che sembrano più logicamente conseguenti al dato di partenza. Attraversare ed essere attraversati da un confine, vivere l'esperienza dello sconfinamento, è sfidare la minaccia dell'oblio. Oblio che – come sostiene lo scrittore Milan Kundera – altro non è che la faccia familiare della morte.

Pier Paolo Pasolini suggerisce un'ulteriore prospettiva nell'osservazione del processo di apprendimento e conoscenza. La conoscenza – dice – è nella nostalgia. Chi non si è perso, non possiede.

Sconfinare, perdersi, rimandano, dunque, a una dimensione del conoscere, del comunicare, del raccontare, dell'addentrarsi in uno spazio non protetto, dove la possibilità di elevazione porta con sé anche un margine di rischio.

Ogni racconto implica una scelta. A cominciare dalle parole a cui si ricorre: la sfida di trovare le parole più esatte per dirlo. Il giusto linguaggio, libero dal pregiudizio e dallo stereotipo (elementi che offuscano l'esercizio del pensiero). Per restituire i nomi alle cose e agli eventi. Perché attraverso quelle parole, quel linguaggio, quei nomi si darà forma al mondo. Si offrirà una specifica percezione della realtà a chi ascolta o a chi legge. Il linguaggio è la casa dell'essere e nella sua dimora abita l'uomo, afferma Martin Heidegger.

L'informazione è storia del tempo presente. Storia che si scrive e si diffonde nello stesso momento in cui i fatti accadono. Mentre quegli eventi li si sta vivendo.

Come la più generale arte del racconto, l'informazione costituisce potenziale spazio di libertà del pensiero, di ampliamento della coscienza, della conoscenza e della capacità di valutazione critica su ciò che ci accade intorno. Ma è anche spazio potenzialmente rischioso. Esposto alla minaccia del negativo incombente. Per via della censura o dell'autocensura; della possibile distorsione della realtà (che può uscirne negata, accomodata o mutilata); della prevaricazione di poteri e potenti; della resa alla propaganda; dell'uso capzioso della tecnica ipnotica della reiterazione attraverso la quale si mira a far apparire vera una falsità per il solo fatto che essa viene ossessivamente ripetuta.

### 2. Termometro della democrazia

L'informazione rappresenta una delle sfide formidabili del nostro tempo. La sua qualità, la sua capacità di autonomia costituiscono una decisiva cartina di tornasole dei livelli di democrazia esistenti. Concetto ripetutamente affermato anche dal Presidente della Repubblica, Sergio Mattarella: *“La libertà di stampa, insieme alla libertà di essere informati, è il termometro della salute democratica di un Paese. Ce lo insegnano in questi giorni i drammatici avvenimenti della guerra in Ucraina. È compito della comunità internazionale ai vari livelli rendere effettivi questi diritti”*.

Prendiamo i due capi del filo.

Da una parte c'è il diritto/dovere dei giornalisti di dare conto di ciò che accade nella comunità, nella società, nel mondo e che presenta i caratteri della notizia di interesse pubblico. Dall'altra c'è il diritto di ciascun cittadino a essere informato per poter compiere scelte libere e consapevoli.

Ma, così come ogni spazio di libertà e di democrazia, anche un'informazione libera e autonoma non può essere considerata una cosa scontata. Una conquista assicurata una volta per tutte. Si tratta piuttosto di un bene prezioso che va continuamente coltivato, riaffermato e difeso. Ovunque e in qualsiasi stagione.

È evidente che spesso poteri e potenti concepiscano come “buona informazione” quella che si rivela utile (se non addirittura compiacente) ai propri obiettivi e ai propri interessi. E considerino nociva l'informazione critica, “scomoda” e poco funzionale al raggiungimento dei propri scopi. E allora si

predispongono i più variegati espedienti per contrastare l'informazione che rivendica per sé il diritto alla piena autonomia: sollecitazioni, compressioni, azioni intimidatorie, querele temerarie, “leggi bavaglio”.

Come non pensare alla disposizione del presidente russo che ordina all'informazione superstita nel suo regime liberticida (quella cioè scampata alla chiusura, agli arresti, alla deportazione, quando non proprio agli assassinii dei giornalisti liberi) di negare l'esistenza stessa di una guerra in Ucraina. Di negare l'invasione armata dell'esercito russo sul territorio di un Paese sovrano, in spregio del diritto internazionale. Ciò che accade è solo una “operazione speciale”. Parola di Putin.

Il racconto falsificante, ripetuto dai media migliaia di volte, è così costruito. La ripetizione lo rende verosimile. Chi non si adegua va messo a tacere: censurato, incarcerato, eliminato.

La libertà di stampa, per dittatori e autocrati, è da considerarsi un lusso inutile, se non dannoso. Causa di confusione sociale. Fonte di pericolo per l'ordine costituito e il potere. Uno dei vizi capitali che contraddistinguono l'occidente fiacco e corrotto. Una delle cause che ne determinano lentezze decisionali e decadenza.

Ma non sono mancate contraddizioni anche sul fronte ucraino. Si pensi al blocco di otto giornalisti italiani – inviati di guerra – ai quali sono stati sospesi gli accrediti (come è accaduto, ad esempio, ad Andrea Sceresini e ad Alfredo Bosco) o non è stato concesso di rientrare in territorio ucraino per svolgere il proprio lavoro (come nei casi che hanno riguardato Salvatore Garzillo e Lorenzo Giroffi). Motivo: le autorità di Kiev, confondendo il ruolo del cronista e quello dell'addetto alla propaganda, li hanno ritenuti non affidabili. Cioè non sufficientemente anti-russi. L'idea che l'informazione possa divulgare, con autonomia e indipendenza, il racconto di ciò che accade, è di difficile digeribilità da parte dei poteri. E, nei contesti di guerra, tale propensione è ulteriormente esasperata dalla paranoia del tradimento che cova ad ogni angolo.

Ma ciò che è percepito come tradimento, nel caso in oggetto, è solo una concezione non servile dell'informazione.

È l'adesione all'idea che il diritto-dovere di informare imponga la capacità di emanciparsi da qualsiasi logica di convenienza. Da qualunque rapporto di dipendenza.

### 3. Intercettazioni e segreto professionale

Lo ha ricordato, anche di recente (nel corso della manifestazione per i sessant'anni dalla legge istitutiva dell'Ordine dei giornalisti: 3 febbraio 1963 - 3 febbraio 2023), Giovanni Maria Flick, ex ministro di grazia e giustizia e presidente emerito della Corte Costituzionale. Pensiamo al caso delle intercettazioni, ad esempio. Già la legge in vigore contiene l'intento di limitare il ricorso alle intercettazioni ai soli casi di assoluta indispensabilità. Quando in pratica non sia possibile proseguire con altri mezzi un'indagine in corso.

Le intercettazioni costituiscono una preziosa possibilità per debellare il malaffare. Ma, ha spiegato Flick, possono essere utilizzate in una fattispecie ben delimitata e di fronte a gravi indizi di reato. Non è giustificabile il fatto che, invece di verificare l'esistenza di una particolare violazione, si prolunghino gli ascolti procedendo con il cosiddetto sistema della “pesca a strascico”.

Per Flick, insomma, non è in discussione l'utilità delle intercettazioni. Esse sono indispensabili, ma a patto di evitarne l'abuso. E in quest'ottica, ciò che è stato portato a conoscenza della pubblica opinione nell'aprile del 2021, dal quotidiano “Domani”, appare di estrema gravità. Un vulnus al diritto di cronaca e al diritto alla segretezza delle fonti riservate, da parte dei giornalisti. “Uno sfregio al segreto professionale”, lo definì allora presidente dell'Ordine dei giornalisti, Carlo Verna. I fatti. Su disposizione della Procura di Trapani furono ascoltate e registrate le conversazioni di molti giornalisti, nessuno dei quali era all'epoca indagato. Tra gli interessati: Nello Scavo, Francesca Mannocchi, Sergio Scandura, Antonio Massari, Fausto Biloslavo, Claudia Di Pasquale e – caso particolarmente eclatante – la giornalista free-lance, esperta di Medio Oriente e Nord Africa, Nancy Porsia, intercettata anche mentre colloquiava con la sua avvocatessa Alessandra Ballerini.

Porsia era impegnata a documentare la grave situazione esistente in Libia, una delle aree più pericolose del Mediterraneo.

Furono trascritte migliaia di pagine di conversazioni nell'ambito di una indagine sulle Ong (le Organizzazioni non governative) che era cominciata sin dal 2016.

Sono state così acquisite le conversazioni dei giornalisti mentre raccoglievano notizie da fonti riservate, o interloquivano con avvocati, sacerdoti, parlamentari della Repubblica. Dialoghi che, in molti casi, non avevano alcun nesso con le indagini in corso. Un autentico disastro per la libera informazione. Né l'impegno dichiarato (successivamente alla scoperta dell'accaduto) di distruggere quei documenti può cancellare il danno arrecato alla libertà di stampa. Quel bene che il Capo dello Stato continua a definire "il termometro della salute democratica di un Paese".

Alcuni dei giornalisti intercettati hanno così commentato l'accaduto: dopo un fatto del genere, quali fonti – se avessero necessità di rimanere riservate – se la sentiranno più di fornire elementi che possano aiutare a far emergere verità scomode su fatti di pubblico interesse? Nessun potenziale interlocutore, con simili precedenti, potrà più sentirsi garantito. Nel caso specifico siamo, con ogni evidenza, ben oltre gli argini indicati da Giovanni Maria Flick.

#### 4. Vittime della libertà di stampa

Gli osservatori del settore – dall'Unesco a Reporter senza frontiere (Rsf) – ci descrivono una situazione di enorme criticità per l'esercizio del diritto di cronaca e per la libertà di stampa in molte zone del mondo. Denuncia infatti l'Unesco: gli omicidi di giornalisti sono aumentati del 50 per cento nel 2022, anno in cui sono stati uccisi 86 reporter, ovvero circa "uno ogni quattro giorni". L'agenzia delle Nazioni Unite con sede a Parigi ha deplorato una "inversione di tendenza positiva" degli ultimi anni, quando questi omicidi erano scesi a 58 in media tra il 2019 e il 2021, contro i 99 del 2018. "Il forte aumento del numero di giornalisti uccisi nel 2022 è allarmante" – ha affermato la direttrice generale dell'Unesco Audrey Azoulay. – Le autorità devono raddoppiare i loro sforzi per porre fine a questi crimini e garantire che i loro autori siano condannati".

Cina, Birmania, Vietnam, Bielorussia, Arabia Saudita, Myanmar, Egitto, Turchia, Russia sono le realtà a più alta percentuale di giornalisti rinchiusi nelle patrie galere.

Il caso di *Evan Gershkovich*, giornalista americano, corrispondente dall'Ucraina del Wall Street Journal, è drammaticamente emblematico. Lo scorso 30 marzo i servizi segreti russi lo hanno arrestato ritenendo il suo lavoro giornalistico azione di spionaggio in favore degli Usa. L'ultima volta che un giornalista americano è stato arrestato in Russia era il 1986 e c'era ancora la Guerra Fredda. Si chiamava *Nicolas Daniloff* e venne rilasciato, dopo due settimane, grazie a uno scambio di prigionieri.

Quanto ai giornalisti assassinati nel mondo, negli ultimi tre anni sono stati oltre duecento. Almeno 34 quelli morti ammazzati in Ucraina dall'inizio della invasione russa.

Le ultime tragedie: il 9 maggio scorso, a Chasiv Yar, vicino a Bakhmut, è rimasto ucciso, sotto le bombe russe, il reporter dell'Agenzia France Press, *Arman Soldin* (32 anni).

Qualche giorno prima, il 26 aprile, a Kherson, cechini di Mosca hanno fatto fuoco contro l'inviato del quotidiano "la Repubblica", *Corrado Zunino*, che è stato ferito a una spalla. *Bogdan Bitik* (46 anni), suo interprete e collaboratore sul territorio di guerra, è rimasto ucciso sotto i colpi diretti contro quei giubbotti sui quali era stampata a grandi lettere la scritta "Press".



Possiamo ricordare, a titolo esemplificativo, solo qualcuno dei nomi degli operatori dell'informazione che hanno perso la vita mentre svolgevano il proprio lavoro. Nomi diventati un simbolo. Esempio di libertà e di dignità. Questi martiri dell'informazione meritano almeno l'onore della memoria. Perché il loro sacrificio possa non essere avvenuto invano. Perché possa non precipitare nell'oblio. Perché, per la loro morte, si continui a chiedere verità e giustizia.

- Pensiamo alla giornalista di *Novaja Gazeta*, *Ana Politkovskaia*, autrice di inchieste di denuncia contro il regime putiniano, che il 7 ottobre del 2006 (giorno del compleanno del despota del Cremlino) viene assassinata, con quattro colpi di pistola, nell'ascensore di casa. Aveva 48 anni e due figli. A distanza di circa quindici anni da quel delitto, sua figlia Vera – autrice di un libro sulla storia di sua madre e della loro famiglia –, dopo aver ricevuto numerose minacce di morte, è stata costretta a fuggire dalla Russia insieme a sua figlia *Ana*.
- *Novaja Gazeta*, il giornale russo per cui *Ana Politkovskaia* lavorava, nel 2021 ha ricevuto il premio Nobel per la pace. Ma poi, nel marzo del 2022, in seguito alla sentenza di una corte russa, si è visto revocare la licenza di pubblicazione e un suo giovane cronista, *Ivan Safronov*, specializzato in questioni militari, è stato condannato a 22 anni di reclusione.
- *Daphne Caruana Galizia*, giornalista e blogger maltese impegnata in una strenua campagna contro la corruzione dei vertici del suo Paese, il 16 ottobre 2017 è stata assassinata a Malta con un attentato dinamitardo avvenuto nei pressi della propria abitazione. Aveva 53 anni e tre figli.
- *Jamal Khashoggi*, giornalista e scrittore saudita, già in esilio (che si era autoimposto) per sfuggire a un clima minaccioso che lo circondava in patria dopo i suoi articoli critici rivolti all'azione del principe ereditario dell'Arabia Saudita *Mohammad bin Salman*, il 2 ottobre 2018 è entrato nel consolato dell'Arabia Saudita a Istanbul per ottenere alcuni documenti. Da quel luogo non è più uscito vivo. Secondo un'indagine

turca, l'uomo – che aveva 60 anni – è stato ammazzato e il suo corpo fatto a pezzi. Per la Cia, mandante del delitto sarebbe stato lo stesso principe ereditario (rapporto Cia del 2018, reso pubblico nel 2021 dall'Amministrazione USA; ipotesi ritenuta "credibile" anche dall'Onu).

- Il 2 settembre del 1980 spariscono a Beirut i giornalisti *Graziella De Palo* (24 anni) e *Italo Toni* (50 anni) che stavano indagando su un traffico d'armi tra Italia e Medio Oriente. *Di Graziella e Italo*, da quel giorno, non si è più saputo nulla.
- *Almerigo Grilz* (34 anni), giornalista e politico, muore a Caia (Mozambico) il 19 maggio 1987 mentre documenta la battaglia tra miliziani e truppe fedeli al governo.
- Il 29 maggio del 1993 viene trucidato a Gornij Vakuf, in Bosnia, il giornalista *Guido Puletti* (40 anni), insieme a due volontari italiani (*Sergio Lama*, studente di 21 anni, e l'imprenditore *Fabio Moreni*, di 41) con i quali era impegnato in una missione umanitaria che aveva l'obiettivo di portare in salvo in Italia sessantadue persone: un gruppo di vedove di guerra con i loro bambini.
- *Marco Luchetta* (41 anni) viene ucciso insieme ai colleghi *Alessandro Ota* (36 anni) e *Dario D'Angelo* (46 anni) a Mostar, il 28 gennaio 1994. Stavano documentando la guerra in Bosnia.
- Era il 20 marzo del 1994 quando la giornalista del Tg3 *Ilaria Alpi* (34 anni) e l'operatore *Miran Hrovatin* (44 anni), impegnati in una inchiesta sui traffici illeciti di armi e rifiuti tossici tra la Somalia e l'Italia, sono stati assassinati a Mogadiscio. Tra silenzi omertosi, complicità e depistaggi nessuna verità, su quel delitto, è mai stata fatta.
- *Marcello Palmisano* (45 anni), giornalista e operatore della Rai, viene ucciso a Mogadiscio il 9 febbraio 1995, vittima di un agguato di banditi somali. La giornalista *Carmen Lasorella*, che viaggiava con lui, rimane ferita.
- *Gabriel Grüener* (35 anni), giornalista italiano di lingua tedesca, muore il 13 giugno del 1999 a Dulje, due giorni dopo la fine della guerra del Kosovo. Viene fucilato da soldati jugoslavi insieme al suo collega *Völker Krämer* (56 anni).

- *Antonio Russo* (40 anni), giornalista di Radio Radicale, è assassinato il 16 ottobre 2000 mentre, nella città di Tbilisi (Georgia), sta documentando la guerra in Cecenia. Il suo corpo, con evidenti segni di tortura, viene ritrovato in una campagna distante 25 chilometri dal centro urbano. Dal suo alloggio sono spariti telefono, computer, videocamera e ogni traccia della documentazione che *Russo* aveva raccolto sugli eccidi compiuti in Cecenia.
- *Maria Grazia Cutuli*, 39 anni, il 19 novembre del 2001 viene assassinata a Sarobi, in Afghanistan. Stava documentando la guerra in corso per il Corriere della Sera.
- Il 13 marzo del 2002, a Ramallah, mentre stava effettuando riprese dell'Intifada, da un carro armato israeliano parte la raffica fatale che uccide *Raffaele Ciriello* (42 anni), fotoreporter e blogger di origine lucana. È il primo giornalista straniero caduto nell'Intifada. Nonostante le richieste rivolte dalla magistratura italiana al governo di Israele, nessuna verità è stata mai concessa.
- Il giornalista e blogger *Enzo Baldoni* (56 anni), mentre operava come volontario della Croce Rossa ed era impegnato a portare aiuti alla gente di Najaf, viene rapito e ammazzato da fondamentalisti islamici il 21 agosto del 2004. Il suo assassinio avviene mentre stava percorrendo la strada tra Najaf e Baghdad, durante la seconda guerra del Golfo.
- *Fabio Polenghi* (48 anni), fotografo italiano, è stato ammazzato il 19 maggio 2010 a Bangkok, in Thailandia, mentre documentava l'assalto finale dell'esercito ai manifestanti anti-governativi del Fronte unito per la democrazia contro la dittatura.
- *Vittorio Arrigoni*, detto *Vik* (36 anni), giornalista, attivista, scrittore e operatore di pace, viene rapito e poi assassinato il 15 aprile 2011 a Gaza da una banda di jihādisti salafiti. Usava concludere i suoi scritti sempre con le stesse parole: "restiamo umani".
- *Andrea Rocchelli* (30 anni), giornalista e fotoreporter, ucciso ad Andreevka (Ucraina), il 24 maggio 2014, mentre

stava documentando la guerra del Donbass. Secondo la ricostruzione effettuata dai giudici italiani, Andrea è stato raggiunto da un colpo di mortaio esploso dall'esercito di Kiev.

- Il giornalista e fotoreporter *Simone Camilli* (35 anni) muore a Beit Lahia, nel nord della Striscia di Gaza, il 13 agosto 2014, in seguito all'esplosione di una bomba.
- *Giulio Regeni* (28 anni), ricercatore dell'università di Cambridge, svolgeva anche corrispondenze giornalistiche. Il 25 gennaio 2016 viene rapito al Cairo dai servizi segreti egiziani per poi essere ritrovato senza vita, e con orribili segni di tortura, il 3 febbraio successivo. Il corpo era stato abbandonato in un fosso, lungo la strada del deserto Cairo-Alessandria, alla periferia della capitale egiziana. Dall'Egitto, e dal regime guidato dall'autocrate Abdel Fattah al-Sisi, questa vicenda ha raccolto sinora solo omissioni, omertà e depistaggi.
- Verità e giustizia non sono mai emerse a sufficienza anche per i tanti giornalisti caduti sotto il fuoco delle mafie: *Cosimo Cristina*, 25 anni, ucciso il 5 maggio 1960 a Termini Imerese; *Mauro De Mauro* (49 anni) ammazzato a Palermo il 16 settembre del 1970 e il cui corpo non è stato mai ritrovato; *Peppino Impastato* (30 anni), giornalista e attivista politico, assassinato a Cinisi il 9 maggio 1978; *Mario Francese* (54 anni) ucciso a Palermo il 26 gennaio 1979; *Mino Pecorelli* (51 anni) ammazzato a Roma il 20 marzo 1979 con proiettili uguali a quelli che sarebbero stati poi trovati nell'arsenale della banda della Magliana; *Giuseppe Fava* (53 anni), giornalista, scrittore e drammaturgo, trucidato a Catania il 5 gennaio 1984; *Giancarlo Siani* (26 anni) ucciso a Napoli il 23 settembre 1885; *Mauro Rostagno* (46 anni), attivista politico e fondatore della comunità socioterapeutica Saman, in Sicilia, assassinato a Lenzi di Valderice il 26 settembre del 1988; *Beppe Alfano* (47 anni) ucciso a Barcellona Pozzo di Gotto l'8 gennaio 1993.
- Anche il terrorismo ha sparso il sangue dei giornalisti. Si pensi a *Giovanni Spampinato* (25 anni), ammazzato a Ragusa il 27 ottobre 1972 da neofascisti.

A *Carlo Casalegno* (61 anni) e a *Walter Tobagi* (33 anni) vittime del terrorismo brigatista: il 29 novembre 1977 a Torino (*Casalegno*) e il 28 maggio 1980 a Milano (*Tobagi*).

### 5. Ventidue sotto scorta

Oggi in Italia sono ventidue i giornalisti che, per poter svolgere il proprio lavoro, sono costretti a vivere sotto scorta. Lo ha ricordato, in occasione della celebrazione dei sessant'anni dalla legge istitutiva dell'Ordine dei giornalisti, il presidente nazionale Carlo Bartoli.

E, in proposito, Bartoli ha affermato: "Non sono gli unici. Ci sono molte altre storie: auto bruciate, buste con proiettili o animali sgozzati recapitati a domicilio. Avvertimenti di ogni tipo. A minacce e violenze si aggiungono altri atti intimidatori, più sofisticati ma non meno temibili. Ogni anno sono centinaia le azioni giudiziarie palesemente infondate che pesano come macigni sul lavoro di giornaliste e giornalisti. E sono ancora più pesanti quando le querele o le esorbitanti richieste di risarcimento colpiscono le fasce più deboli della professione. Si tratta di azioni vigliacche che talvolta raggiungono lo scopo di far desistere dallo scrivere il vero".

Inoltre, anche le condizioni più materiali rendono oggi difficile l'esercizio del diritto di cronaca. "A queste difficoltà – ha proseguito infatti Bartoli – si aggiunge una condizione del lavoro giornalistico sempre più frammentata, con troppa precarietà, che inevitabilmente incide sulla qualità, con colleghe e colleghi sottopagati a fronte di un enorme impegno, spesso senza prospettive di stabilizzazione".

### 6. Scandalo Assange

Pensare a delitti contro l'informazione e i giornalisti per mano di regimi totalitari e democrazie, nella furia di guerre brutali, per decisione di loschi figure, banditi e trafficanti internazionali, a causa della ordinaria ferocia di mafie e terrorismi, per indicibili intrighi orditi da cospiratori, spie e servizi segreti, può fornire una immagine della realtà vera, ma non del tutto completa.

Domanda: nei Paesi che si fanno baluardo della democrazia può mai avvenire o (peggio) essere giustificata la violazione della libertà di pensiero, di parola e di cronaca?

Il caso di Julien Assange (51 anni) costituisce, ormai da anni, un'autentica pietra dello scandalo nell'occidente democratico.

Giornalista, programmatore e attivista australiano rivela nel 2010, tramite il sito WikiLeaks (da egli stesso fondato e diretto), documenti statunitensi secretati. Riguardano i famigerati "danni collaterali" di cui l'esercito americano si sarebbe reso responsabile: uccisioni di civili innocenti avvenute, per errore o imperizia, durante i conflitti in Afghanistan e in Iraq. Se il Regno Unito, che attualmente lo tiene in custodia, deciderà di estradarlo negli Usa, Assange rischia una condanna fino a 175 anni di carcere. Di fatto, una condanna a morte. L'esercizio del diritto di cronaca è stato qui assimilato all'attività di spionaggio.

### 7. Disinformazione democratica

Nei contesti di guerra è ancor più evidente (e forse addirittura inevitabile) la compressione programmata e sorvegliata degli spazi di informazione. Così come accade con i giornalisti aggregati alle truppe (il cosiddetto giornalismo "embedded") e con il rigoroso filtro di notizie diffuse, non tanto per informare, ma per scopi di propaganda disposta dai comandi militari e politici. La formula di "operazione speciale" ordinata da Putin è un esempio emblematico del tentativo di mascheramento della realtà, davanti al proprio popolo e al mondo intero. In tali contesti una verità dei fatti, al di là delle intenzioni di chi prova a darne conto, diventa più difficile da ricostruire. La verità, d'altronde, è sempre la prima vittima di ogni guerra.

Ma, al di fuori dei contesti emergenziali e bellici, nell'ordinario svolgersi degli eventi nei Paesi cosiddetti "democratici", esiste comunque un rischio di disinformazione?

E, se sì, attraverso quali forme questo rischio prende forma?

È necessario premettere ed evidenziare l'esistenza di numerosi esempi di eccellente giornalismo. E non solo tra i volti e i nomi noti di inviati, corrispondenti e cronisti. E non solo negli scenari di guerra o nei luoghi sui quali si concentra l'attenzione pubblica nazionale e internazionale. C'è una tradizione di giornalismo di qualità, di un giornalismo intellettualmente onesto, anche nelle realtà più



marginali e periferiche. Nei giornali, nelle agenzie di stampa, nei siti web, nelle televisioni, nelle radio locali dove talvolta il fattore prossimità può rivelarsi pericoloso (anche per la propria incolumità fisica) quando si documentano fatti scomodi o vicende che finiscono col disturbare qualcuno.

Tuttavia non tutto, nel mondo dell'informazione, risponde a questa cifra. Bisogna prendere atto che – anche nell'ultima stagione (penso alla fase più acuta del Covid e a quella della guerra in corso) - l'informazione è stata capace di tirar fuori il meglio e il peggio di sé.

I social media hanno svolto un ruolo formidabile durante le “primavere arabe”, nel registrare le rivolte esplose in Turchia, nel dar conto del terrore per il ritorno dei talebani nell'Afghanistan abbandonato da americani e forze occidentali, e anche in occasione della ribellione delle donne e dei ragazzi contro il feroce regime teocratico iraniano, tanto per citare qualche esempio.

Hanno consentito alle minoranze oppresse almeno di far sapere cosa stava accadendo. Di denunciare violenze e crudeltà a cui si era sottoposti. Di accendere una luce sulla resistenza messa in atto contro la violenza di regimi brutali. E questa è la parte nobile svolta dalla rete. Ma, accanto a ciò, ne esiste un'altra di diverso segno. Una zona d'ombra.

La pratica abietta che dà spazio e voce al falso, all'offesa, all'aggressione, all'odio. E il peggio è stato dato dall'uso, fatto talvolta dai social media, talaltra dai talk show, in cui la notizia (o ciò che si spaccia per tale) è ridotta a cicalaccio, a strumento di bullismo, a zuffa da pollaio in spazi spacciati per momenti informativi, costruiti invece per promuovere spettacolo e scandalismo. In tal caso, la rete si trasforma in una sorta di fabbrica produttrice e moltiplicatrice di ignoranza, retorica, ebetudine stuporosa. Ma anche in soggetto stimolatore e moltiplicatore di pregiudizio, cinismo, razzismo. Di tutto ciò che esclude, divide, disumanizza.

È incontrovertibile prendere atto della potenzialità “disinformante” che può essere svolta, talvolta in modo spontaneo, talaltra in forma premeditata, da parte dei social media: si pensi alla campagna statunitense pro-Trump e alla tentata insurrezione, post elezione del presidente Biden, organizzata a Capitol Hills, a Whashington, dai filo trumpisti (6 gennaio

2021); si pensi all'aggressione al Parlamento da parte delle gang bolsonariane a Brasilia (8 gennaio 2023); o all'assalto della sede della Cgil messa in atto da parte di squadristi e militanti di destra, avvenuto a Roma (9 ottobre 2021).

Tutti episodi in cui i social media hanno svolto un ruolo determinante. Hanno preparato le condizioni per portare a compimento violenze e prevaricazioni, non solo fomentando lo spirito di fanatici e nostalgici, ma anche coinvolgendo nelle loro azioni deliranti ulteriori adepti. Operazioni rese possibili attraverso la propagazione di notizie fasulle, false o artatamente falsificate lanciate nella rete come benzina sul fuoco.

Nella quotidianità vediamo transitare sulle autostrade elettroniche campagne d'odio. Vere e proprie aggressioni che prendono di mira i diversi, le persone più fragili. Minacce, offese, denigrazioni, derisioni i cui esiti, in qualche caso, sono risultati tragici. Di “rete”, a volte, si può anche morire.

### 8. Fabbricanti di stupidità

Il poeta-ingegnere Leonardo Sinisgalli, ideatore e direttore (tra l'altro) della rivista “Civiltà delle Macchine”, nel 1954 – anno dell'avvento della televisione in Italia – scriveva, dinanzi agli interrogativi e alle preoccupazioni sul futuro, nella rubrica “Semaforo”: *“L'uomo sapeva abbruttirsi anche prima della radio, della televisione e del cinema. Certo allora era lui il responsabile, ora invece i fabbricanti di stupidità formano delle legioni, degli eserciti. I sacerdoti che officiano nella vasta orbita del mistero laico non si preoccupano della nostra salute spirituale e neppure della salute fisica. Sta a noi, al nostro senno, stabilire la ragione d'idiozia che ci è necessaria ogni giorno. Baudelaire credeva che fosse necessario e sufficiente essere sciocchi trentatré minuti al giorno”*.

Con buona pace del poeta di “*Les Fleurs du mal*”, c'è da temere che la ragione quotidiana di idiozia, nel tempo della rete, di Facebook, Instagram, Twitter e Tik Tok, abbia notevolmente ampliato il proprio minutaggio. E, se la tivù la si può sempre spegnere pigiando un telecomando, la rete ci insegue ovunque, incessantemente, senza concedere tregua. Ci rende dipendenti al punto che, accorgersi di essere usciti di casa dimenticando il telefonino, ci fa sentire pressoché mutilati.

Essere permanentemente connessi è diventato insomma un fatto vitale. Così come vitale è la velocità con la quale si ricevono e si restituiscono input e messaggi.

La velocità è celebrata come il nuovo idolo di questo tempo. Ma il suo mito finisce col coincidere anche con una abdicazione del pensiero, dell'esercizio del dubbio, dello spazio della riflessione, di ogni possibile approfondimento in grado di consentire una relazione con la realtà filtrata da un approccio critico.

Altro che “*cogito*”. Siamo precipitati nell'era del “*curro ergo sum*”. Si può perdonare tutto. Persino l'idiozia. Ma la lentezza, no. È quello il peccato inescusabile. È il confine invalicabile che distingue le legioni degli integrati dalle pattuglie residuali dei riluttanti, dei perplessi, degli apocalittici, degli esclusi dai fasti dei trionfi digitali.

Banale domanda residuale: ma in base a quale logica, persino per ordinare un pasto al ristorante, si pretende che l'avventore debba essere dotato di telefonino senza il quale non gli è consentito leggere (con il *QR Code*) la lista del menù? Il castigo al digiuno diventa così l'effetto secondario del disdoro riservato a ciò che resta del popolo analogico, come segno di biasimo espresso nei suoi confronti da parte dell'intera collettività (della quale, nello specifico, il sottogruppo dei ristoratori si rende portavoce).

### 9. Il giornalismo in formula algebrica

È vero che, per svolgere una funzione inquinante sui social media, non è certo necessario essere giornalisti. Cyber-pirati e cyber-bulli abbondano e il mezzo è, per definizione, a disposizione di tutti. A causa della facile accessibilità e trasmissibilità di questi messaggi, pur non transitando dalle pagine dei giornali, gli effetti non sono meno devastanti.

Ma il mondo dell'informazione è capace di prendere le distanze dai risvolti più aggressivi, volgari e virulenti dei social media?

A onor del vero, non sempre. Anzi, talvolta pare addirittura che tenda a emularne i toni. A competere sullo stesso piano.

E in televisione, a volte, non va molto meglio. Si pensi alla esibizione di personaggi che, come da copione, si affrontano e si contrappongono a colpi di slogan preconfezionati con fragorose

esibizioni narcisistiche. Non ci si pone tanto il problema di offrire un resoconto degli accadimenti, quanto piuttosto di dare voce a vere e proprie tifoserie ululanti. Sia chiaro. Non si teorizza qui il mito di una informazione “neutra”. L'esistenza stessa di diverse sensibilità culturali e di differenti punti di vista costituisce, in una società democratica, un fattore di potenziale ricchezza, oltre che un elemento necessario a dar conto della complessità della realtà che si prova a rappresentare. Il punto però è che questi aspetti possono (anzi auspicabilmente devono) riguardare la dimensione dialettica, il momento del commento, della valutazione critica, della interpretazione degli eventi e dei loro contesti, non certo il resoconto degli avvenimenti stessi. Resoconto che non può essere adattato (con distorsioni, omissioni e addomesticamenti vari) per renderlo funzionale alla tesi preconstituita per la quale si parteggia.

Il racconto, per un giornalista, ha per orizzonte innanzitutto il resoconto degli eventi riportando la verità dei fatti.

Con una informazione il più possibile completa, essenziale nella ricostruzione (rifuggendo da particolari irrilevanti e pruriginosi), plurale nei punti di vista dei soggetti eventualmente chiamati in causa.

Con un rispetto per la notizia e per coloro che in essa sono coinvolti. L'esercizio dell'attività giornalistica richiede dunque onestà intellettuale (rigore etico) e conoscenza (studio, documentazione, competenza) delle cose di cui ci si occupa. Con un po' di sensibilità umana che, certo, non guasta.

Un po' per gioco, ma non troppo, si potrebbe sintetizzare il senso delle molteplici “carte deontologiche” e del “testo unico dei doveri” del giornalista con una formula algebrica. Le varie “carte” declinano i doveri professionali con specificazioni articolate a seconda dei particolari campi di cui si tratta (quando la cronaca si occupa di minori, di sanità, di economia, di migranti, di reclusi, di sport, e via dicendo). Ma, nella sostanza, tutte le indicazioni sembrano ricondurre a principi costanti e, in qualche modo, assimilabili. Criteri che possono essere esplicitati con una formula riepilogativa in una sorta di “carta delle carte”.

$$G = 3R + A + 2C2E - (3S \times 3D)$$

GIORNALISMO uguale 3R come:

- *Rigore* nella rappresentazione e nel resoconto dei fatti.
- *Rispetto* nei confronti delle persone oggetto di cronaca, dei fruitori della notizia, e della notizia stessa.
- *Responsabilità*: consapevolezza della responsabilità di chi produce informazione e contribuisce a formare opinioni. Si tratta di una responsabilità che passa anche dalla scelta del linguaggio usato. Linguaggio che è in grado di determinare la percezione stessa della realtà (il linguaggio adoperato conforma lo sguardo con il quale la realtà è vista e interpretata) producendo effetti e comportamenti concreti nella quotidianità dei singoli e dei gruppi, nonché nella qualità e nei toni del discorso pubblico.
- Più *autonomia* (a): l'autonomia del giornalista segna lo spazio di libertà, indipendenza e dignità dell'informazione. Ciò non presuppone una neutralità di sguardo o un'assenza di pensiero e sensibilità culturale. Né contempla una rinuncia a esprimere un punto di vista (attraverso il commento, la critica, la satira). Comporta invece il mantenimento della distinzione tra il racconto dei fatti e le opinioni/analisi/interpretazioni espresse su di essi. Significa cioè ricostruire il resoconto degli avvenimenti con onestà intellettuale nella loro verità e articolazione.

Il che comporta le 2C:

- più rispetto della *completezza* (c) - che contempla anche la molteplicità della realtà da rappresentare - e della *complessità* (c) - che contempla la pluralità di voci e punti di vista - .

Per 2E:

- *esattezza* (e) - ricerca delle parole giuste per definire persone e fenomeni - ed *essenzialità* (e) della notizia, evitando cioè di indulgere in particolari (pruriginosi, scandalistici, spettacolarizzanti, etc.) non pertinenti. Dettagli che comunque non aggiungono informazioni necessarie alla comprensione della notizia stessa e del suo contesto.

Meno 3S

- come *scandalismo*, *sensazionalismo*, *spettacolarizzazione* delle tragedie e del dolore.

Condizioni che, quando sono presenti, hanno l'effetto di moltiplicare le 3D:

- *discriminazione*, *disumanizzazione*, *disinformazione*.

Fattori di degrado per la qualità dell'informazione, per la crescita della consapevolezza su ciò che ci accade intorno e per la formazione di un comune sentire nella società.

### 10. *Talk show* e uguaglianza/ appiattimento della conoscenza

Il caso emerso in modo eclatante nel tempo più difficile della pandemia ci offre qualche ulteriore spunto per individuare modalità e forme di disinformazione. O, meglio, di un accumulo di presunte notizie che si accavallano e si confermano/smentiscono continuamente, senza una rigorosa verifica e che, con il loro moltiplicarsi, fanno decrescere (invece che aumentare) i livelli di conoscenza e di consapevolezza.

Nelle tele-risse di alcuni *talk show*, ad esempio, tra battute salaci e personaggi naïf, si finisce col far sbiadire ogni differenza, in una disarmante parificazione tra competenza e improvvisazione. Tra uomini di scienza e dichiarati ciarlatani. Come profetizzava Andy Warhol: siamo al cospetto di improbabili *maitre à penser* a caccia dei propri quindici minuti di celebrità. Tipi umani che, d'altra parte, sono sempre esistiti. Solo che, in passato, potevano tutt'al più aspirare a una spericolata esibizione ai tavolini di un bar. Adesso invece viene consentito loro di diffondere il proprio verbo su un palcoscenico potenziato dalla forza dei media di massa. È la messa in scena di una commedia finalizzata alla cattura dell'audience dove, a farla da padrone, è l'assenza di approfondimento. In uno scenario in cui si parificano i dislivelli di conoscenze/competenze, la parola di un premio Nobel e quella del *terraplattista* o del *no vax* di passaggio viene posta sullo stesso piano. Meritevole, allo stesso modo, di essere presa in considerazione. Chi non ricorda la frase fatidica un tempo ricorrente? "È vero perché l'ho sentito in televisione".

Ora l'informazione-intrattenimento si chiama *infotainment* e si è emancipata dal dovere della appropriatezza e della pertinenza. La teoria che la sottende è presto detta: tutto è uguale al contrario di tutto, purché faccia spettacolo e audience.

Si costruisce così l'illusione di una società che, parificando il diritto di parola, a favore di microfono e telecamera, afferma un singolare principio di uguaglianza. Una uguaglianza delle opportunità che, se fosse obiettivo autentico, sarebbe certamente un prezioso valore da difendere. Ma, come ha sostenuto la giornalista Concita De Gregorio, una uguaglianza fondata sull'ignoranza, sull'incompetenza, sul travisamento, sull'insulto come argomento, sulla volgarità, non libera nessuno. Piuttosto rende vittime e schiavi di una visione distorta delle cose. Alimenta e moltiplica confusione, stereotipi e pregiudizi.

E se l'ignoranza conquista il potere, chi - con la fatica dello studio e della ricerca - possiede un briciolo di sapere, non può che essere considerato un corpo estraneo. Anzi, di più: un autentico pericolo.

L'uguaglianza a cui sarebbe giusto tendere è invece quella dell'accesso al sapere condiviso. È un'uguaglianza della conoscenza che rende liberi, non quella che appiattisce tutti al livello più basso.

È stata poi frequentemente sperimentata la tecnica (assai efficace e utile nelle operazioni di propaganda) della reiterazione, con la sua potenza ipnotica e narcotizzante. Tecnica infallibile in grado di affievolire la capacità di valutazione critica.

Il principio messo in atto è il seguente: se una sciocchezza è detta una volta, ai più può apparire la sciocchezza che in realtà è. Ma se quella stessa sciocchezza è ripetuta cento, mille, milioni di volte, se la si riesce a far passare di bocca in bocca, di orecchio in orecchio, di media in media, essa diventa paradigma di verità inconfutabile. E la falsa coscienza così è servita.

### 11. Potenzialità e limiti della rete

Il tempo che viviamo è segnato da cambiamenti repentini. E l'irruzione della dimensione digitale è decisiva in questo tumultuoso stravolgimento. La rete, con la sua potenza, offre opportunità inimmaginabili

in tempi passati - in anni neppure tanto lontani - sul piano dell'annullamento delle distanze, nel potenziamento delle relazioni, delle comunicazioni, dell'accesso alle fonti e alle conoscenze. Oltre che per la capacità di moltiplicare la disponibilità di servizi e prestazioni. La stessa scienza - in tempi di pandemia - ha potuto correre più veloce sul sentiero delle scoperte (e della loro condivisione) anche grazie a quanto la rete è stata in grado di offrire.

Su un altro versante, però, pesano le disparità di accesso e di inclusione nei diversi angoli del pianeta, ma anche all'interno delle singole società. Disparità che talvolta dipendono da fattori strutturali (aree poco servite o non coperte dalla fibra) o socio-culturali (individui che vivono in periferie o luoghi di margine, che sono privi di computer o non possiedono una elementare alfabetizzazione informatica: problemi peraltro emersi con frequenza nel tempo delle scuole chiuse per emergenza sanitaria, quando si è stati obbligati a tenere le lezioni con il sistema della didattica a distanza). Si pone inoltre il tema del governo delle piattaforme digitali, dei social network, dei motori di ricerca da parte dei (pochi) soggetti dominanti che sfuggono a ogni possibile confronto democratico, con l'enorme rischio di affidare alla macchina (e a chi ne detiene il controllo assoluto, compresa la possibilità di staccare la spina) il potere di custodire in modo (pressoché) esclusivo la memoria collettiva. C'è l'aspetto patologico del possibile utilizzo della rete per aggredire e denigrare l'avversario (ridotto a bersaglio da colpire per dimostrare il proprio successo digitale), il diverso, lo straniero, il fragile, lo "sfigato", con le parole dell'odio. O per alterare artatamente la rappresentazione delle cose e, in tal modo, orientare il consenso. Così le parole tornano a essere pietre, come ci spiegava Carlo Levi: "*le lacrime non sono più lacrime ma parole, e le parole sono pietre*".

Possono in tal modo stravolgersi i fatti e fabbricare i *fattoidi* con i quali un'artificiosa costruzione di "verità", decise da pochi, trasfigura la realtà. Realtà sempre più svincolata da ogni riferimento fattuale. Realtà che si nega a confronto e prove di verifica. Ne discende, come si diceva, una straordinaria contraddizione: alla bulimia del flusso

inarrestabile di notizie, e alla affannosa velocità della loro diffusione, corrisponde un drastico calo dei livelli di conoscenza, di informazione inerente la rappresentazione del mondo, di capacità di leggere e interpretare gli accadimenti reali.

Più che accrescere il potere di giudizio dei cittadini verso i soggetti e i luoghi della decisione e del comando, è il potere stesso che accentua – attraverso la formidabile potenza dei nuovi strumenti – il proprio controllo sui cittadini stessi, riuscendo a catalogarne costumi, abitudini, preferenze, inclinazioni, mentalità. A condizionarne la percezione degli eventi. Si tratta di informazioni carpite con metodi scaltri (e nell'inconsapevolezza di chi le fornisce attraverso i più diversi escamotage) che vengono poi utilizzate, tra l'altro, per direzionare il senso comune. Oltre che per ottimizzare la produzione e la distribuzione delle merci, determinare mode e modelli, foggiare gusti e preferenze, moltiplicare i desideri indotti e promuovere i consumi (con i cittadini ridotti al rango di meri "consumatori").

È il volto opaco di un nuovo dominio. Un dominio immateriale che però comporta materialissimi effetti. Un dominio digitale a fronte del quale le vecchie risposte – quelle esperite dai subalterni fino a tutto il Novecento – non reggono più alla prova di realtà. Urgono nuovi pensieri e nuove strategie.

## 12. L'umano e la tecnica

L'umano viene prima della tecnica. E quest'ultima, al riparo da estremismi di impronta luddistica e da slanci idolatrici, va concepita come un aiuto e mai come un soggetto abilitato a prendere il posto del protagonismo delle donne e degli uomini. Leonardo Sinisgalli – pur appassionato della "civiltà delle macchine" – aveva ben chiaro questo concetto.

Lui sosteneva che, entrando in una fabbrica, bisogna togliersi il cappello come quando si entra in una basilica. Il poeta-ingegnere di Montemurro guardava ai cambiamenti con curiosità e fiducia, ma non in modo ingenuo. Coltivava una visione olivettiana: l'uomo restava comunque soggetto. Sinisgalli scriveva: *"Alla Bicocca, almeno in molti reparti, il lavoro delle macchine è un lavoro complementare. Non c'è la frenesia*

*raccapricciante di certe officine, dove l'automatismo ha un dominio quasi assoluto. L'uomo alla Bicocca non perde le sue attitudini, non rinuncia al suo genio. Nell'oggetto (nel prodotto, nella merce) c'è riconoscibile la misura delle sue capacità. La macchina docile lo aiuta".* È ancora così?

Non è scontato se è vero che il digitale non può essere considerato una innovazione come le altre. Come tutte le innovazioni sin qui conosciute nella storia dell'umanità. Qui si parla di qualcosa che è capace di plasmare i pensieri, colonizzare le opinioni, emulare comportamenti umani. Insomma di avere un impatto molto più potente e travolgente di quanto potesse esserlo quello legato all'invenzione di una qualsiasi macchina in grado di compiere, con maggiore rapidità e precisione, lavori in precedenza portati a termine dalla fabrilità dell'uomo. Dall'opera dell'artigiano o del contadino.

Oggi si pone addirittura una possibile indistinguibilità tra ciò che è prodotto dall'uomo (persino da un artista) e ciò che è prodotto da un algoritmo.

Possiamo considerare questo elemento nuovo un rischio? E, qualora lo riconosciamo come tale, possiamo difenderci da esso?

Domande alle quali non è certo facile trovare una risposta.

Ma già il fatto di porle, queste domande, costituisce un importante passo verso un tentativo di comprensione.

Quanto alle risposte giuste, bisogna provare a costruirle con un processo che si sviluppa, tassello dopo tassello, fino a comporre un nuovo mosaico. In questo sforzo di riconoscere la forma di un futuro in divenire, dobbiamo mettere in conto prove ed errori, possibili sbagli e abbagli, progressivi aggiustamenti durante il percorso, tentativi, intuizioni e molta fatica prima di raggiungere provvisori approdi. Ma non per questo ci è consentita la rinuncia, la resa alla paura nei confronti di ciò che è inedito o la rassegnazione a subire il corso degli eventi con senso di ineluttabilità. Non per questo possiamo smettere di interrogarci e di tentare.

## 13. Il sarto di Ulm

Viene da pensare, a tal proposito, all'apologo brechtiano del "Sarto di Ulm", l'artigiano che pretendeva di costruire un apparecchio per

permettere all'uomo di volare. Il giorno in cui pensò di esserci riuscito, il sarto si recò dal vescovo e gli disse: "Eccolo, posso volare".

E quello, incredulo, lo condusse alla finestra del palazzo e lo sfidò a darne dimostrazione. Il sarto si lanciò nel vuoto e si spiacciò sul selciato.

Aveva avuto dunque ragione lo scetticismo del vescovo dinanzi alla visionarietà del sarto? Non è così.

Era stato il sarto che, seppure sconfitto, aveva visto più lontano perché, qualche tempo dopo, gli uomini sarebbero riusciti effettivamente a volare.

Quel sarto – come tanti visionari della storia – era stato solo un pioniere, un anticipatore, un profeta, un contemporaneo della posterità. E per questo suo dono aveva pagato lo scotto al suo tempo e agli uomini che lo abitavano. Avrebbe forse fatto meglio a rinunciare alla sua capacità di sognare ciò che ancora non c'era? A guardare oltre?

Se tutti avessero usato una simile cautela, non ci sarebbe stato mai alcun progresso per l'umanità. Non avremmo scoperto la forza del fuoco, né la ruota, l'agricoltura, l'elettricità, le conquiste della medicina e della scienza. Non saremmo arrivati sulla luna, né viaggiato nello spazio.

Ammoniva Ludwig Wittgenstein: *"Anche per il pensiero c'è un tempo per arare e un tempo per mietere"*. E poi aggiungeva: *"Chi è soltanto in anticipo sul proprio tempo, dal suo tempo sarà raggiunto"*.

## 14. Algoritmi

Le informazioni transitano attraverso il mezzo digitale. Un digitale che ci ha reso, di fatto, sempre più dipendenti. Esso media tra noi e l'ambiente nel quale siamo immersi. È mutato il modo in cui facciamo e concepiamo le cose in un processo tumultuoso di trasformazioni (ogni volta che pensiamo di aver compreso e appreso l'uso di una tecnologia, ne sopraggiunge una nuova). Ma, per quanto macchine e algoritmi si comportino come se fossero intelligenti, essi in realtà sono in grado di agire solo seguendo lo schema che un programmatore ha predisposto per loro. L'intelligenza artificiale non è capace di essere creativa e non può definire significati in modo autonomo.

Come evidenzia la ricercatrice Mariarosaria Taddeo (Università di Oxford), non bisogna confondere la *indistinguibilità dei risultati dalla indistinguibilità dei processi*. L'intelligenza

artificiale, dunque, va guardata come un facilitatore che media le nostre interazioni e può aiutarci a risolvere problemi complessi. Non senza ambiguità e contraddizioni. Un interessante articolo di Luca De Biase (sul "domenicale" del Sole 24 Ore) ci propone l'esempio dell'intelligenza artificiale denominata ChatGPT. Ne evidenzia l'enorme fatica a scegliere tra vero e falso e la conseguente propensione a puntare, con garantito successo di pubblico, sul "verosimile". Tra gli esempi riportati, c'è quello di uno studioso, David Smerdon, economista alla University of Queensland, che ha chiesto a ChatGPT qual è il paper di economia più citato della storia. E ChatGPT ha risposto: *"A theory of economic history" di Douglass North e Robert Thomas pubblicata nel Journal of Economic History nel 1969, citata più di 30 mila volte. Il paper è considerato ormai un classico della storia economica*. Risposta eccellente. Peccato che quel paper non esista.

E ciò conferma che il vero obiettivo di questa intelligenza artificiale non è quello di produrre informazione e conoscenza. Ma piuttosto promuovere conversazione. La sua funzione nella comunicazione è quella di produrre socialità, come osserva Elena Esposito, sociologa dei processi culturali a Bielefeld e Bologna. ChatGPT in sostanza simula. Illude chi crede che, tramite le sue informazioni, si possa accrescere il proprio sapere. In luogo del vero, diffonde il verosimile. L'informazione però, a differenza di altri linguaggi (letteratura, poesia, drammaturgia, cinematografia e altre espressioni artistiche e creative), non può rassegnarsi a questa opzione. Non può considerare accettabile il ricorso al verosimile (cioè alla sistematica alterazione – o rappresentazione immaginifica – della realtà) se non al prezzo di rinnegare sé stessa.

## 15. Umanesimo digitale

Ci stiamo incamminando verso un mondo in cui il lavoro – sia di carattere fisico, sia di tipo intellettuale – si appresta a diventare un'attività residuale.

In realtà, la si può vedere da più angolazioni: quella – emergenziale - dell'espulsione di donne e uomini dai processi produttivi con l'opera, precedentemente svolta da loro, affidata alle macchine.

Condizione che spaventa per le conseguenze (la perdita di un salario, in primo luogo) che questa situazione comporta.

O quella della liberazione del tempo di vita delle persone, essendo diminuito l'arco temporale che in passato era obbligatoriamente destinato all'impegno lavorativo.

Una condizione nuova ma che non è mancata di essere oggetto di riflessione, con una certa dose di prevegenza, in tempi passati. Risale infatti a un secolo fa, la scrittura di un pamphlet (pubblicato nel 1921) "L'inazione come verità effettiva dell'umanità" da parte dell'artista dell'avanguardia russa del primo Novecento, e fondatore del suprematismo, Kazimir Malevič.

che, in fondo, la stessa divinità smentisce questo mito e questo destino obbligato se, per plasmare l'universo-mondo e dare forma e soffio vitale ai viventi, si è impegnato per soli sei giorni.

Il settimo, e probabilmente il resto del tempo, lo ha dedicato al riposo. "Da quel momento Dio non crea più, si riposa sul trono della pigrizia e contempla la propria saggezza". Perché l'uomo dovrebbe comportarsi diversamente? L'inazione per Malevič, insomma, è "madre della perfezione".

Il sociologo Domenico De Masi non segue lo stesso solco di Malevič, ma cerca di fare i conti con un'analoga prospettiva: l'uomo che si separa (per propria volontà o per forza) dal lavoro.



**“L'umano viene prima della tecnica. E quest'ultima, al riparo da estremismi di impronta luddistica e da slanci idolatrici, va concepita come un aiuto e mai come un soggetto abilitato a prendere il posto del protagonismo delle donne e degli uomini.”**

Aveva elaborato una sua particolare teoria. Nel libriccino si scagliava contro la retorica del lavoro come valore universale e assoluto. E, specularmente, contro la condanna dell'ozio e del non agire come origine d'ogni male. Sosteneva Malevič: "Il lavoro dovrebbe essere maledetto, come raccontano le leggende sul paradiso, e l'inazione dovrebbe essere ciò a cui l'uomo deve aspirare. Ma nella vita reale è accaduto il contrario (...).

L'inazione spaventa i popoli, e chi l'accetta è perseguitato, e ciò accade perché nessuno l'ha intesa come verità, stigmatizzandola come "madre dei vizi" quando è madre della vita". Un elogio della pigrizia, insomma. Osservando

Nel descrivere l'inevitabile perdita di mansioni, da parte degli uomini a vantaggio degli strumenti della tecnica, però aggiunge: ci sono comunque cose che la macchina non potrà mai fare al nostro posto. E quali? De Masi le individua in campi precisi e irriducibilmente "umani": l'affettività, l'etica, la collaborazione, il pensiero critico, il problem solving, la capacità cioè di fronteggiare imprevisti e risolvere piccoli o grandi problemi.

Tutto questo, per De Masi è destinato a rimanere rimanere "una riserva per gli umani", con buona pace per calcolatori elettronici e algoritmi.

Gli algoritmi funzionano solo in situazioni prevedibili e ben definite. Sono dipendenti dalla ripetizione e dalla disponibilità di grandi quantità di dati. La dimensione umana è invece capace di mettere a valore anche l'incertezza, l'approssimazione, l'improbabilità.

Ciò detto, l'intelligenza artificiale deve necessariamente integrarsi con l'umano.

E, in questo esercizio, anche l'etica aiuta. Distinguendo, ad esempio, tra le cose che si possono fare e quelle che è bene fare. Ed è bene fare le cose che possono portare vantaggio all'umano, all'ambiente, alla vita, alla coesistenza, ai diritti di tutti. Come sostiene il presidente della Fondazione Leonardo-Civiltà delle Macchine, Luciano Violante, la macchina non è l'io, ma una protesi dell'io. Pertanto è necessaria un'etica della protesi. Abbiamo bisogno di un pensiero sempre nuovo e sempre competitivo con la macchina per utilizzare mutamenti e trasformazioni al servizio dell'uomo. Riaffermando il primato di quest'ultimo.

Si pone dunque un problema connesso alla responsabilità nell'utilizzo/fruizione dei linguaggi digitali. E ciò rimanda alle nuove forme con cui poter garantire l'inclusione, un approccio etico all'era informatica, risposte democratiche dinanzi ai rivolgimenti in atto.

Dare forma a un nuovo umanesimo per una civiltà digitale costituisce una eccezionale sfida del nostro tempo.

E credo che, senza voler gettare il bambino con l'acqua sporca, le risposte ai rischi individuati (e anche a quelli che ancora non riusciamo nemmeno a scorgere) vadano prioritariamente cercate sul piano culturale ed educativo. Non possono prescindere dallo sviluppo di una coscienza diffusa.

Da un approccio critico. Dall'uso consapevole di alfabeti e relazioni che si formano anche attraverso la rete. L'umanesimo digitale non può affermarsi né con un atteggiamento luddistico dinanzi al cambiamento, né con una resa incondizionata e acritica ai nuovi traguardi della rivoluzione tecnologica. Piuttosto bisognerebbe avvalersi delle nuove opportunità che essa offre senza abdicare alla propria responsabilità dinanzi al dovere di compiere le scelte.

#### **16. La storia si fa con i se e con gli eretici**

Dinanzi alla prospettiva di mettersi in gioco per trovare (o riconoscere) un senso alla nuova civiltà digitale e individuare la direzione per un nuovo umanesimo, probabilmente anche un intellettuale geniale ed eclettico come Leonardo Sinisgalli, se si fosse trovato qui e ora a interrogarsi, sarebbe tornato a togliersi il cappello. Ma con sguardo vigile.

E a chi obietta che "la storia non si fa con i se", è lecito ribattere con il convincimento opposto espresso da un padre costituente come Vittorio Foa, uomo di grande visione. Lui sosteneva che "tutta la storia si fa con i se. Ciò che accade è ovviamente un 'fatto', lo dice la parola; chi lo nega è un bugiardo, chi lo ignora volontariamente è un imbroglione. Ma se pensiamo che tutto il passato sia inevitabile, ricadiamo in un determinismo insensato che nega ogni libertà, ogni responsabilità". Ragionamento che non vale soltanto per il passato. Riguarda ogni tempo. Presente compreso.

Io credo che Sinisgalli sarebbe tornato a scoprirsi il capo in questo nuovo immaterialissimo tempio, che però produce materialissimi effetti nella vita degli individui e nella società. Un tempio che ci

proietta verso mutamenti radicali e non del tutto prevedibili nelle loro implicazioni. L'avrebbe fatto però esplicitando rischi, ambivalenze, contraddizioni, da intellettuale che non si sottrae a misurarsi con l'inconsueto. Che predilige l'esercizio della sperimentazione, sempre disponibile a fare i conti con la complessità, ma cercando di tenere insieme memoria e innovazione. Probabilmente avrebbe guardato anche a questa rivoluzione digitale con il suo sguardo eretico. Si sarebbe impegnato a cercare, in questa travolgente trasformazione, l'equazione esatta capace di coniugare confusione e ordine, razionalità e sogno, poesia e geometria. Avrebbe provato a conciliare la fredda efficienza dell'algoritmo con la geniale imperfezione dell'umano che, dagli errori, dalle sviste e dall'inatteso, ha saputo generare ogni scoperta. Avrebbe certamente frugato negli intrichi elettronici degli elaboratori per scovare il punto di intersezione tra l'utile e il bello. Individuando inedite ipotesi. Insospettate possibilità. Altre domande e rinnovati stupori. Forse avrebbe riproposto quelle parole visionarie impresse, oltre cinquant'anni fa, nel suo "Calcoli e fandonie": "Viviamo sui punti o sulle linee di intersezione di due o tre universi". Intuizioni e osservazioni che avrebbe provato a raccontare.

E prima o poi il tempo, come suggeriva Wittgenstein, lo avrebbe raggiunto e gli avrebbe dato ragione.

# PRATICA SPORTIVA, INDUSTRIA DELLO SPORT E COVID-19.

## Alcune riflessioni sociologiche

Luca Bifulco<sup>1</sup>, Pippo Russo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Università degli Studi di Napoli "Federico II" – luca.bifulco@unina.it

<sup>2</sup> Università degli Studi di Firenze – giuseppe.russo@unifi.it

**Abstract** – Il paper propone una riflessione su alcune delle problematiche che l'esperienza del Covid-19, con il blocco delle attività sociali ed economiche, può aver contribuito a generare o amplificare nell'ambito della pratica sportiva e dell'industria dello sport in Italia. In un periodo segnato da preoccupazione pubblica e dall'organizzazione della vita quotidiana attorno alla percezione delle minacce incombenti, al dibattito scaturito e alla mancanza di garanzie fornite dai sistemi esperti, si è dovuto operare scelte vincolanti. Ciò ha significato confrontarsi con conflittualità, difficoltà nuove e pregresse legate alla sfera sportiva, ma anche con l'insieme di aspettative sociali che lo sport alimenta.

**Parole chiave:** sport, industria, pratica, Covid-19, rischio.

### 1. Introduzione

Se vogliamo avere un'idea della rilevanza pubblica dello sport in Italia basti pensare, solo a titolo esemplificativo, che nel 2017 il paese poteva contare 14,2 milioni di praticanti (Pirone, 2019), 5,6 milioni di tesserati (tra federazioni e discipline sportive associate), 70 mila nuclei associativi, più di un milione di operatori (CONI, 2017).

D'altronde, lo sport è un fenomeno che non solo ha ampliato considerevolmente nei decenni il suo portato di partecipazione e attenzione collettiva – tra praticanti e appassionati o tifosi – ma anche il suo rilievo istituzionale e il suo volume economico e di mercato. Di fatto, oggi si tratta di uno tra i dieci comparti industriali più importanti su scala mondiale.

Non a caso, lo sport è considerato dall'Unione Europea un importante fattore di crescita dell'economia e uno degli aspetti strategici per il raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda 2030, come espresso nel Piano europeo per lo Sport 2021-2024 adottato con la Risoluzione del Consiglio Europeo e dei rappresentanti dei governi degli Stati membri (2021/C 501/01). Così, se la pratica sportiva e l'interesse, anche spettatoriale, per le varie discipline sportive sono così ampi, c'è da chiedersi se e in che misura il periodo segnato dal Covid-19, con il

blocco delle attività sociali ed economiche e il suo impatto, possa aver inciso sulla percezione e la dimensione dello sport nella vita quotidiana dell'epoca, con eventuali strascichi di medio periodo. Per questo, si propongono in tale sede alcune riflessioni in chiave socio-storica su quello che ha significato per lo sport convivere con una situazione pandemica.

### 2. L'orizzonte teorico del rischio

Prima di ragionare su cosa può aver significato il Covid-19 per lo sport, sembra utile fare una breve riflessione di contesto. Soprattutto nei primi periodi della pandemia, ma anche oltre, la società occidentale si è trovata a vivere una situazione caratterizzata dalla messa in scena e dalla centralità del rischio (Beck, 2000), oltre che dall'esigenza di gestire le potenziali minacce del coronavirus.

Tutta la nostra vita è stata organizzata intorno alla percezione della pericolosità del momento e ai dibattiti che ne hanno definito la riconoscibilità sociale. La preoccupazione pubblica e la richiesta di sicurezza nei confronti delle istituzioni è stata, però, accompagnata da una decisa difficoltà ad offrire garanzie chiare.

Le esperienze pregresse, i sistemi tradizionali di comprensione e orientamento della scelta

“

*Al centro di questo ampio meccanismo politico-economico-sportivo c'è l'audience, il fan-consumatore, che foraggia il sistema con i suoi molteplici consumi sportivi e annessi (Martelli, 2014).*

”

e di progettazione del futuro che abbiamo ereditato non hanno potuto fornire indicazioni sicure, se è vero che ancora oggi di questo virus non si sa tutto quello che si può sapere. Le consuete metodologie di calcolo razionale e di controllo dei rischi – nei termini delle decisioni su come affrontare il problema – non hanno potuto allora offrire garanzie assolute. Anche perché è sembrato pressoché inverosimile, con gli strumenti scientifici a disposizione, comprendere e prevenire tutte le eventuali conseguenze a catena di un fenomeno così complesso. Ci si è trovati in una situazione in cui gli effetti pandemici rischiavano – o rischiano – di protrarsi anche molto avanti nel tempo,



diffondendosi verso ogni parte della terra, magari in forma non manifesta e in un futuro lontano, tanto da rendere alla lunga potenzialmente inefficaci alcune politiche preventive, protettive o compensative per loro natura limitate in specifici contesti spazio-temporali. In più, nella storia di questo paese non si sono mai sperimentati gli effetti di una reclusione totale forzata e di un periodo pur breve di paralisi economica pressoché completa. Nel complesso, ciò ha significato una palese e drammaturgica resa del progetto tipicamente moderno di dominio e controllo del mondo fondato sul sapere e sulla razionalità.

Se rischio è, in qualche misura, sinonimo di un tentativo di controllo e pianificazione, esso è sembrato invece trasformarsi in un suo oscuro contraltare: l'incalcolabilità delle ripercussioni delle scelte e il sostrato di incertezza prodotta. Certo, le analisi scientifiche fornite dagli esperti hanno composto l'attendibilità e la riconoscibilità sociale delle minacce del virus. Vale a dire, in fin dei conti, che hanno certificato la loro esistenza effettiva e la loro pertinenza nell'alveo delle preoccupazioni sociali. Da un certo punto di vista, possiamo dire che esse hanno avuto un valore normativo, sebbene la credibilità di cui la scienza gode rimanga vincolata alla *fiducia* che

si ripone negli esperti stessi (Giddens, 1994, 1999; Luhmann, 2002). Durante il *lockdown*, come in parte ancora oggi, l'impianto scientifico-razionale è dunque rimasto un riferimento considerato fondamentale, ma non del tutto rassicurante. Sul piano medico la scena mediatica è, d'altronde, stata caratterizzata da discussioni conflittuali tra esperti che hanno proposto – specie nella prima fase – studi, metodi e conclusioni differenti, non sempre all'apparenza conciliabili, svelando l'assenza di un fondamento unanime su cui fondare previsioni e dare indicazioni. Ciò, peraltro, in un'arena discorsiva – che ancora furoreggia

sui media tradizionali come su quelli digitali – in cui trova potenzialmente accoglienza qualunque formulazione ed opinione, anche la meno fondata e organizzata. Il Covid-19 ha così attestato, in modo evidente, come la dialettica tra sapere e non-sapere appaia molto articolata e complessa, evidenziando – qualora ce ne fosse ancora bisogno – le crepe dell'ambiziosa idea della razionalità egemone. Eppure, in una simile e difficile situazione, si è stati chiamati a fornire scelte, indicazioni, misurando qualunque decisione, medica, economica, sportiva, sociale, ecc., con le minacce del virus.

### 3. Sport, Covid-19 e aspettative di sviluppo sociale

Non dimentichiamo che, per definizione, il rischio è qualcosa di futuro, può avvenire o non avvenire, ed è calcolabile in modo probabilistico.

Durante il periodo di più alto impatto pandemico, all'interno di una cornice condita da una sensazione emergenziale costante, anche lo sport, in tutti i suoi ambiti organizzativi di ogni ordine e grado, ha dovuto misurarsi con la necessità di proseguire il suo corso, di mantenere la vitalità dei suoi meccanismi produttivi, economici, sociali, culturali.

Il tutto barcamenandosi tra necessità e interessi a volte apparsi come contrapposti, come l'attenzione alla salute e le esigenze economico-produttive (quale privilegiare?), e nella consapevolezza di doversi confrontare con una sostanziale incalcolabilità delle conseguenze – magari lontane nel tempo – delle scelte e con le tensioni conflittuali legate alla creazione, alla determinazione e alla distribuzione di rischi oltre che di risorse. Ulteriori timori sono poi stati legati alla forte percezione di scarsa compensabilità economica di fronte ad esiti sciagurati (Beck, 2011). Lo sport ha dunque dovuto mantenere un orientamento al futuro, tipico di chi cerca di colonizzare razionalmente gli eventi, ma navigando a vista, senza la certezza di sapere come gestire eventuali conseguenze nefaste e i vari conflitti tra tutti gli attori in gioco. In ciò provando a garantire, con possibilità di successo non assicurate, le aspettative sociali

legate alla pratica sportiva, oltre alle promesse economiche o lavorative dell'industria dello sport e del suo indotto. Non dimentichiamo che lo sport è sempre stato accompagnato da forti aspettative. Non a caso, due concezioni – con grandi punti di contatto – ne orientano l'andamento: 1) il legame tra diritto di cittadinanza e diritto alla passione o alla pratica sportiva, nelle sue forme più organizzate, ma anche in quelle individualizzate – si pensi alla polemica, durante il lockdown, relativa alla possibilità di praticare fitness o jogging negli spazi aperti; 2) il rapporto stretto tra sport e sviluppo sociale o benessere collettivo e individuale. C'è da dire, tuttavia, che lo sport è uno di quegli ambiti che con maggiori probabilità innesca letture astratte o idealizzate. Fred Coalter (2007) chiama questo fenomeno "mitopoiesi".



Parliamo, ad esempio, dell'idea che lo sport sia automaticamente fattore di sviluppo o di incidenza positiva all'interno delle comunità locali. Un mito rischioso, in definitiva, perché può generare scarsa propensione all'analisi effettiva dell'impatto sociale della pratica sportiva e delle misure politico-economiche atte ad incentivarne le varie forme, così come deresponsabilizzare i decisori in materia. Rimane il fatto che c'è sempre stata e ci sarà in futuro una domanda sociale e di benessere legata allo sport. Il problema è che questa aspettativa focalizzata sullo sport come un fattore di sviluppo sociale, psicofisico, relativa al potenziamento della comunità è stata varie volte disattesa in passato e probabilmente lo sarà anche in futuro. A maggior ragione in un'epoca contrassegnata dal blocco causato dal Covid-19.

In genere, l'attesa legata allo sport come elemento di promozione sociale e di inclusione è centrata su due obiettivi complessivi: l'aumento della partecipazione e della pratica sportiva in una comunità e la possibilità di godere dello sport come fattore di miglioramento della vita collettiva (Coalter, 2002, p. 7).

Questo vuol dire, all'atto pratico, nel primo caso rimuovere ogni ostacolo affinché una società o gruppi con meno opportunità possano dedicarsi allo sport. Per quanto concerne il secondo obiettivo, invece, ci si aspetta che lo sport possa incidere in termini di salute e benessere individuale e collettivo, che incrementi l'autostima e riduca lo stress, che possa essere uno stimolo per l'impegno scolastico, che sia in grado di potenziare abilità tecnico-professionali, che aiuti a ridurre i livelli di devianza aumentando la percezione di sicurezza, che sia capace di favorire relazioni sociali e legami comunitari, che aiuti a contrastare le varie forme di disagio sociale, che incoraggi comportamenti etici e rapporti interculturali (Collins, 2003, pp. 27-33).

Allo stesso modo, sullo sport ricadono speranze di benefici economici, per le opportunità lavorative concrete, l'indotto economico, il possibile sviluppo turistico, finanche per la riduzione delle spese sanitarie, dal momento che la pratica sportiva dovrebbe garantire un miglioramento complessivo del livello di salute di una comunità.

Tuttavia, nonostante i buoni propositi, non sempre lo sport assicura opportunità a chiunque o emerge come vettore di sviluppo sociale. Anzi, nonostante esso si configuri come un fattore centrale dei diritti di cittadinanza, può agevolare forme di esclusione sociale, legate all'appartenenza di classe, al genere, all'appartenenza etnica, ecc., alimentando le disuguaglianze sociali anziché ridurre la portata.

Insomma, non è affatto scontato che lo sport abbia un'influenza positiva e arrechi vantaggi rapidi. Il suo impatto va inquadrato all'interno di un complesso insieme di condizioni sociali che ne racchiudono la definizione.

Anche per questo, le politiche e le pratiche di inclusione e di promozione sociale attraverso lo sport vanno sempre valutate considerando i più ampi contesti sociali di riferimento. Lo sport non fa miracoli, funziona quando il contesto

offre i requisiti adeguati, economici, culturali o infrastrutturali ad esempio, per poter esprimere un certo potenziale di sviluppo.

Interrogandoci su cosa ci si potesse aspettare dall'incidenza del Covid-19 in tema di sport e inclusione/esclusione sociale – o sport e disuguaglianze – va da sé che non ci riferiamo a questioni recenti, ma a qualcosa di complesso e di lunga durata. Il Coronavirus ha agito su una realtà, come quella italiana, non scevra da problemi di lungo corso.

Probabilmente, quando la crisi sarà definitivamente e senza strascichi alle spalle, le istituzioni potranno scegliere – la scelta è un fattore ineludibile – la loro pianificazione economica e finanziaria in tema di sport, nella sua dimensione di pratica sociale e per tutti, andando oltre la dinamica emergenziale.

Ebbene, se effettivamente ci dovessero essere delle diminuzioni di spesa legate al welfare e all'utilizzo dello sport in sede di promozione sociale, questo non sarà un automatismo incontrastabile e incontrovertibile: sarà chiaramente una scelta di tipo politico che andrà ad aumentare il problema dell'esclusione sociale connessa allo sport.

Ciò vuol dire che lo sport potrebbe rischiare di peggiorare un suo lato escludente ed esclusivo. Non dimentichiamo che lo sport costa, ha bisogno di infrastrutture, trasporti, risorse, mezzi, tempo, ecc. Non è la stessa cosa quando la pratica sportiva ha luogo in realtà periferiche rispetto alle zone centrali di un paese o di una città. Il bagaglio complessivo di risorse e opportunità a disposizione è evidentemente differente.

Dal momento che lo sport non è mai slegato dai contesti socio-economici di riferimento, il problema è che la politica sarà chiamata a fare delle scelte, innanzitutto di ristrutturazione dei fattori socio-economici. Poi, giocoforza, simili decisioni potranno agire anche sulla dimensione sportiva ed eventualmente pensare di trarre profitto da quella che può essere la sua promessa di benessere sociale. Lo sport può avere, è vero, un ruolo ausiliario, ma quando l'intervento socio-economico è adeguato.

Ciò fermo restando che lo sport rischia addirittura di diventare un paravento della scarsa efficacia delle politiche pubbliche, di vani e improvvisati progetti di promozione o di riqualificazione territoriale che utilizzano

la pratica sportiva, ma che poi sono abbandonati al loro destino senza adeguato controllo. Proprio in virtù della mitopoiesi dello sport di cui dicevamo, di quella visione idilliaca e acritica dello sport, che porta a credere che faccia automaticamente bene, senza considerare che non esiste nessun automatismo e che, invece, senza la giusta attenzione esso può incidere poco sull'inclusione effettiva di categorie svantaggiate o sull'arginamento di conflitti sociali. L'auspicio è che il Covid-19 possa essere un campanello d'allarme per ripensare allo sport nei termini dell'accrescimento della partecipazione e delle opportunità, al di là dell'ottica di mercato che caratterizza il mondo sportivo. Ciò vuol dire aumentare il contrasto ai limiti partecipativi che affrontano le categorie sociali in possesso di scarsi mezzi e ridotte opportunità. Un modello di welfare sportivo promettente potrebbe forse prevedere una maggiore divisione di competenze tra le istituzioni dello sport agonistico-disciplinare e quelle di promozione dello sport di base, con una forte presenza di regolazione pubblica delle coordinate d'azione degli attori di mercato e di quelli del terzo settore.

#### 4. L'industria dello sport

Se poi riflettiamo sull'industria dello sport nella sua dimensione più squisitamente economico-industriale, vediamo come anche la crisi dello sport nel suo complesso produttivo sia una crisi di lunga durata. Non l'ha certo inventata il Coronavirus. È tuttavia plausibile pensare che molte realtà sportive, soprattutto quelle di secondo piano, abbiano subito un ulteriore contraccolpo da questo momento difficile, non riuscendo a sostenere i costi di gestione per rimanere attive sul mercato. Vale la pena ricordare che la logica prevalente nello sport contemporaneo di alto livello, commerciale e spettacolare, è il cosiddetto “media

sport production complex” (Maguire, 1991). Questa logica, fondata su meccanismi di mercato, si regge sull'interdipendenza, la negoziazione (a volte il conflitto) tra media, sponsor e organismi che predispongono l'attività sportiva vera e propria – una realtà composta da attori diversi, che hanno relazioni anche conflittuali tra loro, come ha evidenziato in ambito calcistico il contrasto molteplice durante il *lockdown* tra Lega di Serie A,

appetibili in termini di spettacolarità e di capacità di attrarre l'attenzione dello spettatore, migliorando la commerciabilità della disciplina. In diversi casi parliamo di sostanziose modifiche regolamentari – i quattro tempi del basket europeo, il sistema di punteggi nuovo nella pallavolo, la regola del passaggio al portiere nel calcio e così via.

Questo per dire che viviamo in una dimensione che si regge su



calciatori, club, CONI, FIGC. Al centro di questo ampio meccanismo politico-economico-sportivo c'è l'audience, il fan-consumatore, che foraggia il sistema con i suoi molteplici consumi sportivi e annessi (Martelli, 2014). Non è un caso se buona parte delle discipline sportive hanno vissuto notevoli trasformazioni negli ultimi decenni, in modo da mostrarsi più

logiche nette di mercato. Gli stessi fan ormai aderiscono ad una sorta di vocabolario di mercato, con comportamenti orientati al consumo e l'idea di avere prerogative specifiche in quanto consumatori oltre che fan (Numerato, Giulianotti, 2018). Il mercato, allora, rappresenta il riferimento prioritario per l'organizzazione dello sport. Ora, però, uno dei rischi principali di questa

prevalente logica di mercato è la polarizzazione e la concentrazione delle risorse in poche mani. Questo, per esempio, lo si vede nel calcio europeo, come in quello italiano, dove aumenta sempre più il dislivello tra i grandi club che sono retti da capitali transnazionali e le realtà locali meno fortunate.

Parliamo, dunque, di un ampliamento delle disuguaglianze non solo all'interno di uno sport, di una disciplina particolare, ma dell'intero sistema sportivo, dove – almeno in Italia – il calcio reclama una sua specificità in quanto industria di particolare rilevanza produttiva. Non a caso, lo stop delle competizioni durante l'emergenza del Covid-19 ha evidenziato il nervo scoperto della conflittualità tra le diverse organizzazioni e federazioni sportive (Bifulco, 2022). Durante il *lockdown*, una parte del conflitto tra CONI e mondo del calcio – almeno una porzione, forse soprattutto nella sua retorica politica – è stata legata alla richiesta di creare un equilibrio tra discipline, categorie, ecc. L'industria del calcio pare, infatti, aver goduto di un trattamento di favore, mentre altre discipline hanno dovuto chiudere i battenti e affrontare perdite economiche consistenti, aggravando situazioni già problematiche.

Il calcio, invece, ha inteso affermare come la sua capacità produttiva lo rendesse meritevole di sentirsi un mondo a sé, a cui assicurare vantaggi e risorse cospicue. Questa d'altronde, è la logica che spesso all'interno dello stesso mondo calcistico assumono i club più ricchi e potenti. Certo, dimenticando come il sistema che regge l'industria dello sport e del calcio abbia articolazioni più complesse. Di fatto, se il calcio di vertice può generare ingenti flussi economici – ammesso che possa riuscire a farlo allo stesso modo in futuro – è perché alla base c'è la messa a valore della passione degli sportivi, dei fan, dei tifosi. Ma questa passione, che acquisisce un valore economico, nasce e si alimenta anche perché un appassionato nella vita quotidiana gioca nei campetti di periferia o va a seguire la squadretta locale. Se queste cose verranno limitate o scompariranno, è evidente che nel lungo periodo sarà l'intero sistema calcistico e sportivo a subirne le conseguenze.

La disuguaglianza, d'altronde, è parte anche dell'universo dei calciatori. Quando si pensa che i calciatori non abbiano mai problemi ad arrivare a fine mese, si commette un'impresione, specie se non ci si riferisce ai *top player*.

Certo, i calciatori di alto livello hanno evidenti sicurezze economiche e sociali. Tuttavia, la professione del calciatore, soprattutto nelle serie minori, così come per gli atleti d'alto profilo in sport diversi dal calcio, può essere problematica: parliamo di una forza lavoro stipendiata che ha garanzie ridotte anche da un punto di vista sindacale. Poi, in generale, di una professione su cui si investe in giovane età, sovente sacrificando anche il periodo della formazione, e che può avere un post carriera difficile, a volte traumatico.

Se non sei Lionel Messi, ma un giocatore di provincia, con guadagni ridotti e di breve durata, finisci la carriera intorno ai trentacinque anni, trovandoti a dover vivere potenzialmente altrettanti anni e a doverti ricollocare dal punto di vista professionale. La ricollocazione professionale è difficile per tutti, soprattutto se hai destinato tutta la tua esistenza



esistenza e giovinezza allo sport e al calcio, con tutti i rischi, peraltro, legati a una simile professione: un infortunio, una scelta sbagliata e ci si ritrova per strada.

Per questo, durante il periodo del Covid-19, non è stato un dramma ipotizzare forme di protezione sociale anche per i calciatori. Così come non sembra un dramma l'idea di aiutare un comparto industriale rilevante, con tutti i suoi difetti in termini di razionalità economica, in un periodo segnato da complicazioni dolorose per ogni attività economica.

Rimane sempre un problema: una volta finita l'epidemia, quale sarà il rapporto tra mercato, Stato e collettività? Cosa poi verrà ricostruito e ridato alla comunità? Torneremo alla formula, nota in ambito di economia sportiva, soprattutto ad alti livelli, per cui l'esborso di soldi pubblici corrisponde a benefici privati? La questione principale, allo stato attuale, è capire come e se pensare a un riequilibrio delle risorse e delle opportunità. Se le parole d'ordine dello sport saranno quelle tipiche del mercato, come produttività e competitività, come se fossero attributi di valutazione assoluti e naturali e non frutto del sistema complessivo delle opportunità, allora l'effetto potrà essere un ulteriore ampliamento delle disuguaglianze già in essere e una loro costante riproduzione. Difficile capire quanto nel lungo periodo ciò faccia comodo all'economia dell'intero sistema sportivo.

##### 5. La Serie A

Come accennato, durante il *lockdown* la Serie A di calcio ha vissuto un periodo di alta confusione, in virtù dell'incapacità di messa a fuoco della realtà del problema e della mancanza di volontà nel prendersi la responsabilità sulle azioni da mettere in campo. Purtroppo, in diversi momenti, anche le figure istituzionali più importanti sono sembrate non sempre all'altezza, come il ministro per le politiche giovanili e lo sport, che è sembrato agire più da opinionista che da uomo di governo, palesando peraltro divergenze rispetto alle affermazioni del Presidente del Consiglio.

Per l'industria del calcio era – ed è – fondamentale portare a termine i campionati. Il Covid-19 avrebbe anche potuto rappresentare un'occasione per allineare le stagioni sportive

al ciclo dell'anno solare, una cosa che tra l'altro avrebbe dovuto essere fatta comunque in vista dei Mondiali di calcio del Qatar del 2022. Chiudere i campionati come se nulla fosse, dichiarare campioni i club, le squadre che non hanno concluso la loro cavalcata in campionato, sarebbe stato comunque deleterio e avrebbe avuto strascichi giudiziari notevoli. Non dimentichiamo un altro problema legato alla chiusura dei bilanci il 30 giugno, bilanci in qualche modo disallineati perché senza la possibilità di concludere tutte quelle operazioni tipiche di fine stagione calcistica che consentivano di riaggiustare i conti, a cominciare dalle plusvalenze. Questo è anche un altro aspetto dell'emergenzialità di questo momento del calcio italiano al quale non sembra si stia pensando a dovere.



Ad ogni modo, nel calcio italiano di vertice la bolla speculativa stava già per scoppiare indipendentemente dal Covid-19. D'altronde basti pensare a come il calcio dalla Serie B in giù abbia subito, nell'ultimo decennio, un tale ridimensionamento da essersi collocato in una posizione molto inferiore rispetto a questa sorta di supernova che è il calcio della Champions League.

Detto ciò, è presumibile che a causa del Coronavirus il calcio si sia avviato verso un ridimensionamento. Tutto ciò potrebbe nel lungo periodo coinvolgere gli agenti e altri intermediari di vario tipo, ma anche la televisione in qualità di grande finanziatrice per l'organizzazione del campionato. Ma chi veramente andrà a ridimensionarsi e chi



soprattutto verrà colpito in modo mortale? È molto probabile che il livello superiore del calcio italiano, in qualche modo, terrà botta. Potrà ridimensionarsi ma sopravvivrà. Molto più problematico potrà essere l'avvenire di tutto quello che sta sotto, a partire dalla servitù del calcio fino a chi non godrà di nessun tipo di redistribuzione.

Durante il *lockdown* la Lega di Serie A si è dovuta – sottolineando “dovuta” – trovare a esprimere una posizione unitaria perché finalmente ha trovato una sorta di nemico esterno nel virus. Davanti a questo nemico si è giunti a una sorta di compattezza, con un governo che ha faticato a capire quale fosse la soluzione da prendere e che ha palesato ridotto coraggio nel prenderla.

In realtà, però, ogni volta che sono tornati ad operare come semplici proprietari, come semplici impresari, ogni presidente di club ha guardato solamente al suo orticello. Allora, Massimo Cellino auspicava la fine del campionato per evitare la retrocessione del suo Brescia, Claudio Lotito, invece, voleva continuare a tutti i costi perché sperava di vincere lo scudetto con la Lazio. La logica che ha motivato ciascuno di questi attori è una logica industriale di massimizzazione del profitto, una logica finanziaria, una logica dello spettacolo che deve essere comunque mandato avanti.

La dimensione industriale del calcio, durante questa crisi e l'emergenza che ne è scaturita, ha probabilmente allontanato in modo ulteriore la logica popolare del calcio, che ha sede nei suoi tifosi. Non a caso, si è tornati a giocare il campionato a porte chiuse, pur di andare avanti e salvare la stagione con i suoi introiti.

Un'eredità che questo passaggio tragico ci lascerà potrà dunque essere questo scollamento ulteriore tra l'elemento popolare del calcio e la sua dimensione industriale altamente

finanziarizzata, che mai come in questa fase ha dimostrato di andare su altre logiche.

Non è un caso se molte tifoserie sono sembrate molto più mature di gran parte dei proprietari di club e dei dirigenti di federazione, interrogandosi sul modo con cui riprendere.

#### • Riferimenti bibliografici

Beck U., 2000, *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Roma, Carocci.

Beck U., 2011, *Conditio humana. Il rischio nell'età globale*, Roma-Bari, Laterza.

Bifulco L., 2022, “*The football segment of the sport industry and the first wave of COVID-19 in Italy: a conflict analysis*”, in P.M. Pedersen, *Research Handbook on Sport and COVID-19*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, pp. 359-374.

Coalter F., 2002, *Sport and Community Development: A Manual*, Edinburgh, SportsScotland.

Coalter F., 2007, *A Wider Social Role for Sport. Who's Keeping the Score?*, London-New York, Routledge.

Collins M., 2003, *Sport and Social Exclusion*, London-New York, Routledge.

CONI, 2017, *I numeri dello sport*, <https://www.coni.it/it/coni/i-numeri-dello-sport.html>.

Giddens A., 1994, *Le conseguenze della modernità. Fiducia e rischio, sicurezza e pericolo*, Bologna, il Mulino.

Giddens A., 1999, *Identità e società moderna*, Napoli, Ipermedium libri.

Luhmann N., 1996, *Sociologia del rischio*, Milano, Mondadori.

Maguire J., 1991, *The Media production Sport Complex: The Case of American Football in Western European Societies*, in *European Journal of Communication*, vol. 6, n. 3, pp. 315-335.

Martelli, S., 2014, *An emerging social configuration: the “sports-media-sponsor triangle”*, in *European Journal of Sport Studies*, vol. 2, n. 1, pp. 7-32.

Numerato D., Giulianotti R., 2018, *Citizen, Consumer, Citimer: The Interplay of Market and*

*Political Identities within Contemporary Football Fan Cultures*, in *Journal of Consumer Culture*, vol. 18, n. 2, pp. 336-355.

Pirone F., 2019, “*La pratica sportiva e fisico-motivazione*”, in L. Bifulco, M. Tirino (a cura di), *Sport e Scienze Sociali. Fenomeni sportivi tra consumi, media e processi globali*, Roma, Rogas, pp. 17-31.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI NAPOLI FEDERICO II  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE SOCIALI

## OSSERVATORIO SPORT & LIFESTYLE

### Osservatorio permanente sullo sport e gli stili di vita

L'Osservatorio permanente sullo sport e gli stili di vita del Dipartimento di Scienze Sociali dell'Università degli Studi di Napoli Federico II risponde all'esigenza di indagare in modo sistematico il rapporto tra sport, corporeità, loisir, consumi, identità e pratiche esistenziali, nonché l'impatto e le trasformazioni sociali più ampie implicate. Nato su iniziativa di Luca Bifulco e Giancarlo Panico, con la consulenza di Francesco Pirone e Alessandro Formisano, questo progetto si propone di monitorare e approfondire attraverso un approccio multidisciplinare l'analisi empirica e la

riflessione teorica sui processi sociali, culturali, economici e politici connessi ai fenomeni sportivi e all'attività fisica.

L'Osservatorio ambisce, altresì, a porre in essere sinergie con realtà produttive, professionali, associative o scientifiche esterne, per ampliare le potenzialità analitiche, conoscitive, comunicative o formative del progetto.

I temi su cui si intende intervenire sono suddivisi in sei grandi macroaree, che consentono di affrontare in ampiezza i fenomeni legati all'industria dello sport, ai segmenti produttivi o istituzionali, alla pratica



sportiva agonistica o amatoriale: 1. economia; 2. cultura; 3. politica; 4. digitalizzazione; 5. comunicazione e media; 6. wellbeing e salute.

Se gli stili di vita sono da tempo un oggetto privilegiato della ricerca e della riflessione sociologica, il loro rapporto con lo sport e le pratiche di loisir – una relazione evidente nella sua trasversalità – non ha ancora ricevuto, almeno nella comunità sociologica italiana, una adeguata e approfondita attenzione, benché si intravedano proficui ambiti di indagine scientifica.

Lo stile di vita indica essenzialmente, nel quadro di condizioni sociali ed economiche date, le modalità attraverso cui gli individui usufruiscono di beni e consumi, con tutto l'insieme di comportamenti, significati, valori, atteggiamenti, gusti, interessi, opinioni, costrutti identitari, relazioni sociali e forme di appartenenza che vengono a delinearsi.

Da un lato, le pratiche che definiscono gli stili di vita sono legate alla stratificazione sociale che caratterizza un impianto societario, dall'altro possono identificare le possibilità di scelta personale in una realtà sociale individualizzata e orientata ai consumi.

Non a caso, nelle scienze sociali, il concetto di stile di vita è stato interpretato spesso alla luce delle modalità di presentazione del sé e del proprio corpo, dei meccanismi di costruzione riflessiva dell'identità e di politiche di vita connesse alla dimensione della scelta individuale, dell'intensificazione della dimensione estetica o ricreativa della vita quotidiana. È anche vero, però, che entra spesso in gioco quell'articolazione composita tra dotazione economica, meccanismi di prestigio e di distinzione, significati connessi alle appartenenze sociali che suggerisce letture più complesse del rapporto tra fattori individuali e strutturali.

Non è irrilevante, in ciò, l'orientamento fortemente commercializzato, spettacolarizzato e celebrificato dell'ambito sportivo contemporaneo e la sua adesione ampia alla consumer culture.

La centralità socio-economica della cultura dei consumi è in tal senso altamente pertinente, mentre, nei nostri contesti sociali, i territori del

tempo libero sono oggi ambiti privilegiati di ricerca di gratificazioni, di organizzazione esistenziale, di costruzione identitaria individuale e collettiva, di definizione di relazioni sociali, di connessione con i processi economici, politici o culturali più ampi, così come con eventuali scenari di rischio.

Lo sport, in particolar modo, rappresenta nella società occidentale attuale una delle più rilevanti attività in tema di scelte di consumo, di fruizione di servizi mediali e rapporto con le tecnologie, di orientamento delle pratiche esistenziali e comportamentali o delle forme di organizzazione quotidiana individuale e collettiva, di modellamento e presentazione del sé corporeo, di elaborazione di forme di distinzione, di definizione di appartenenze



e conflitti, di impulso verso aspettative di benessere e comportamenti connessi – come quelli alimentari –, di elaborazione di idee, significati, linguaggi. Allo stesso tempo, nella sua dimensione di fatto sociale totale, lo sport – anche come ambito di produzione e usufrutto di beni, servizi, opportunità di consumo – si combina con i territori collettivi, tra gli altri, della politica, del turismo, dell'economia di mercato, della cultura, dell'educazione, della comunicazione e dei media – a maggior ragione in un'epoca caratterizzata dai processi di digitalizzazione. In tutto ciò la dimensione sportiva intercetta, indica, rileva le dinamiche prevalenti non solo dell'organizzazione, ma anche della trasformazione sociale.

## Anna Maria Zaccaria LA FAGLIA NASCOSTA Territori, decisioni e pratiche nel cratere sismico del 1980

**Vittorio Martone**

Università di Torino – vittorio.martone@unito.it



La letteratura di ispirazione sociologica sui disaster studies si è arricchita di un nuovo importante volume, *La faglia nascosta. Territori, decisioni e pratiche nel cratere sismico del 1980*, pubblicato da Franco Angeli per la Collana di Sociologia del territorio. L'Autrice, Anna Maria Zaccaria, restituisce un resoconto ricchissimo e appassionato di circa venti anni di lavoro di campo attorno al terremoto “dell'Irpinia” del 1980. In 290 pagine fornisce fondamento empirico ad una lettura del sisma capace di mettere in discussione narrazioni spesso stereotipate, limitanti rispetto al potenziale di conoscenze che questo disastro – e le catastrofi socio-naturali in generale – può offrire sul piano delle dinamiche sociali generate da una situazione di crisi. Zaccaria, sociologa dell'ambiente e del territorio presso la Federico II di Napoli, conosce bene le aree “del cratere”, avendone analizzati sin dagli anni Novanta le dinamiche di governo e il funzionamento della politica locale, le vocazioni produttive e i meccanismi di programmazione partecipata dello sviluppo territoriale. Questa esperienza si rileva un punto di forza non di secondaria importanza per le potenzialità interpretative offerte dal volume. Quando, nei primi anni del Duemila, il sisma diviene oggetto di interesse precipuo della sua ricerca sull'Irpinia, l'Autrice può affrontare in maniera diretta lo studio dei contesti locali colpiti dal sisma, immergendosi in essi con maggiore profondità e con uno sguardo più preciso che, forte delle conoscenze già accumulate, le consentirà di restituire la complessità e decifrare chiavi interpretative

e schemi di significato conoscibili solo all'interno di quella precisa grammatica del mondo che dota ogni luogo dei suoi densissimi tratti di unicità.

Le attività di campo sui cui contenuti il volume restituisce il resoconto partono dai primi anni del Duemila, quando l'Autrice avvia un lavoro più in profondità circoscrivendo l'indagine al “cratere sismico” di 36 comuni (tra le province di Avellino, Salerno e Potenza) e all'arco temporale dell'immediato post-sisma (dal 23 novembre 1980 al febbraio 1981, prima dell'entrata in vigore della Legge 219/81 per la ricostruzione e lo sviluppo nelle aree colpite). Oltre alla raccolta e analisi di fonti testuali, archivi pubblici e privati, documenti istituzionali e fonti statistiche, si tratta di dieci anni di campo attraverso interviste in profondità, anche ripetute negli anni, ad abitanti e amministratori dei comuni colpiti. La selezione dei testimoni segue tre fasi. I primi sono gli amministratori locali, specialmente i sindaci “della prima ora”, in carica nei giorni della prima scossa. Una scelta interessante e adottata dalla stessa Zaccaria e da Sara Zizzari nello studio del caso aquilano<sup>1</sup>: sovrapponendo più ruoli (abitanti, politici, decisori pubblici, professionisti, esponenti di partito) le testimonianze dei sindaci possono restituire una memoria a un tempo soggettiva, collettiva e istituzionale. Agli amministratori vengono in una seconda fase affiancate un centinaio di interviste e conversazioni libere rivolte ad abitanti, tecnici, professionisti presenti sulla scena del

sisma nel momento della catastrofe e nelle successive fasi di riparazione del danno e di ricostruzione. Questa seconda indagine è stata condotta in collaborazione con la storica contemporaneista Gabriella Gribaudo<sup>2</sup>, il cui contributo allo studio delle catastrofi è noto, specie in relazione al metodo della storia orale come strumento raffinato per studiarne le dinamiche. Altro aspetto di interesse di questa seconda indagine risiede nella sua dimensione di scienza sociale pubblica: l'esperienza delle popolazioni dei territori colpiti, raccolta con la partecipazione di studenti e dottorandi, la realizzazione di scuole estive nell'area del sisma, il confronto con altri studiosi e operatori locali, è stata resa accessibile attraverso un portale aperto ([www.memorialdeltterritorio.it](http://www.memorialdeltterritorio.it)). Si ha così accesso alle narrazioni degli attori del sisma, privilegiando il punto di vista dei protagonisti, le persone più che i fatti, decostruendo la memoria istituzionale del disastro, quasi sempre omologante e stigmatizzante, per recuperare contro-narrazioni. Richiama in qualche modo la “guerriglia narrativa” di Marco Armiero che raccoglie autobiografie tossiche esito di altre catastrofi del *Wasteocene* in Campania, che riportano testimonianza di luoghi e storie scartate per decostruire narrative dominanti<sup>3</sup>. Richiama inoltre, sebbene con alcune differenze di approccio, l'impegno pubblico dell'antropologia del collettivo Emidio di Treviri, centrata sul contatto diretto con la popolazione interessata, con associazioni politicamente attive e con attori direttamente interessati ad analizzare criticamente le soluzioni emergenziali del sisma marchigiano<sup>4</sup>. La terza e ultima fase di ricerca, che giunge al dicembre 2021, estende i confini spazio-temporali dell'indagine oltre il cratere, prendendo in considerazione aspetti della fase di ricostruzione specialmente dal punto di vista delle traiettorie di economia territoriale. Il ritorno in alcuni comuni e le interviste ripetute a sindaci e membri di commissioni regionali, imprenditori e altri operatori completano la ricchezza di memorie individuali e collettive sommerse negli anni, ma spesso irrisolte.

*La faglia nascosta* indica proprio questo, come il tempo e la natura sommergono le

faglie sismiche senza sanarle ed entrare nella profondità della faglia nascosta nel tempo anche dalle narrazioni diffuse del sisma dell'80 risponde all'obiettivo del volume e guida le scelte metodologiche:

La sensazione che avevo, man mano che ascoltavo i miei testimoni e ripercorrevi i luoghi del dramma, era quella di aver aperto un grosso scrigno in cui a lungo erano rimasti stipati, fino a soffocare, racconti, documenti, memorie, persone, vittime e salvatori con nomi e cognomi, oggetti e simboli scomparsi per sempre (...) La ricchezza del materiale restituito dalle memorie individuali e collettive, dagli archivi comunali e personali, dai testimoni del dramma, dalle narrazioni pubbliche del sisma, dai documenti pubblici e privati, dalle tracce più o meno vive del danno (nelle lapidi, nelle stele, negli eventi commemorativi, negli insediamenti industriali spenti, così come nei prefabbricati e nelle macerie delle case che ancora presidiano i territori), costringeva ad adeguare e affinare continuamente gli strumenti di indagine (pp. 12-13).

Restituire la ricchezza di questo materiale impone all'Autrice una necessaria riduzione della complessità. I cinque capitoli del volume riguardano altrettanti quadri analitici, individuati da cinque key concept strettamente interdipendenti: territori, memorie, resilienze, decisioni, economie. Il primo capitolo (*Territori*) tratteggia l'area del suddetto cratere, analizzandone in prospettiva diacronica dati e scenari socio-demografici ed economici prima e dopo il sisma. Viene così decostruita “la mitica omogeneità totale dell'area”, che “non c'era prima, né ci sarà dopo il sisma” (p. 265). Restituendone la complessità interna, Zaccaria evidenzia come la magnitudo della catastrofe possa impattare diversamente su aree connotate da configurazioni politico-amministrative, vocazioni economiche, paesaggi e reti insite nella struttura sociale di riferimento. Qui già risalta la dimestichezza dell'Autrice nel descrivere i luoghi, che esaltata dalla scrittura in prima persona rende anche la lettura particolarmente coinvolgente:

Ancora oggi, viaggiando nel cratere sismico, si attraversano paesaggi diversi, omologati solo dal colore dominante del verde. (...) La strada che conduce a Balvano è un susseguirsi di tornanti in discesa, che sembrano portare nel ventre della terra; man mano che scendo, il cellulare non ha più campo e la radio dell'auto si spegne da sola. La piazza con la chiesa il cui crollo provocò il maggior numero di morti è popolata solo dagli avventori di un piccolo bar; le strade colorate dal rosa della ricostruzione sono vuote; i prefabbricati a schiera (ancora abitati da qualcuno) configurano un rione a sé; dai ruderi del castello si intravede nel pianoro l'area industriale con lo stabilimento della Ferrero: un investimento post sismico di successo. Riemergendo da Balvano, la Basentana mi conduce verso Romagnano al Monte, attraverso un paesaggio dal verde diverso, più pietroso e sbiadito qua e là dalla nebbia che sale dai corsi fluviali che attraversano la valle. Qui, rispetto a Conza della Campania, la prospettiva è capovolta: Romagnano nuova guarda dall'alto quella vecchia, il paese fantasma con le rovine rimaste arroccate sul dorso roccioso di un'altura sospesa nel vuoto. Per arrivare a Calabritto (AV) i tornanti interminabili portano verso l'alto. In cima alla collina il centro storico bianco del candore della pietra che ne ricopre le stradine, le pareti della chiesa e delle case, le panchine: tutto raccolto intorno ad una piazza, bianca. Piove a dirotto nel pomeriggio del mio primo appuntamento con il sindaco “del terremoto”. Una pioggia che non smette per tutte le tre ore della lunga e intensa intervista, e che con l'oscurità della sera diventa impenetrabile. Ritrovata a fatica la strada, tutta in discesa e nel fango, che mi porterà sull'Ofantina per riprendere la via del ritorno, la buona sorte mi manda un camioncino dalle potenti luci posteriori rosse che saranno la mia unica guida fino all'uscita dalla tempesta di pioggia. Le tappe di questo viaggio sono tante e tutte diverse tra loro. Il racconto dei luoghi e delle sensazioni provate nei centri storici ben ricostruiti, nelle case “nuove” delle famiglie terremotate così come di fronte ai prefabbricati pesanti ancora abitati o abbandonati al degrado, tra le rovine talvolta

ancora non completamente rimosse o tra i cimiteri degli insediamenti industriali partiti e mai arrivati impegnerebbe molte pagine. Inoltre, aprirebbe altre prospettive di lettura sul sisma che potrebbero portarci su altri piani e livelli analitici difficili da controllare nell'economia di questo volume (pp. 40-41).

Il secondo capitolo (*Memorie*) parte dai racconti dei sindaci in carica nel novembre 1980, passando poi a quelli degli abitanti e di altri attori “esterni”. Anche qui la narrazione va dal ricordo “del passato” – prima del sisma – ai primi interventi di riparazione del danno e alla prima fase di ricostruzione post-sismica – dopo l'entrata in vigore della legge 219/81, fino agli inizi degli anni 2000. Emerge lo scarto tra la memoria pubblica e quella delle comunità locali. Dietro la rappresentazione istituzionale della catastrofe unicamente regressiva, franata su un territorio incapace di resilienza, governata da un'amministrazione inefficace e clientelare, Zaccaria svela le differenti declinazioni del senso e del significato attribuito al sisma, alla vita in condizione di catastrofe, alle percezioni del danno. Il ricorso alle memorie e alle storie orali, oltre a ricostruire eventi, esperienze, pratiche, significati e rappresentazioni locali, consente di osservare meglio la catastrofe come *processo* con una storia lunga che esplosione periodicamente, da non osservare limitatamente all'evento disastroso in sé, piuttosto estendendo l'analisi alle componenti organizzative, sociali e tecnologiche che ne rappresentano fattori di incubazione. Così intese, le memorie dei disastri esaltano la postura tipica dell'approccio della sociologia territoriale, in cui il territorio è visto in ottica relazionale, esito della coproduzione storica tra elemento antropico e ambientale, e in cui il sisma rileva l'agentività della materialità del mondo nell'indirizzare le traiettorie del mutamento sociale. Le manifestazioni della sua alterazione sono l'esito di dinamiche di lungo periodo, generate dentro un sistema di interdipendenze reciproche tra uomo e ambiente. In questo il volume aggiunge spunti interessanti rispetto ad altre catastrofi, lente e accrescitive, come quelle derivanti dal riscaldamento globale,

“che viene ormai associato nel quadro della destabilizzazione generale degli ecosistemi da cui dipendiamo (...). Queste considerazioni ci conducono all’idea che “stiamo” vivendo dentro una catastrofe, di cui gli eventi disastrosi definiti “improvvisi” ci danno la misura dell’incombenza” (p. 15).

Il terzo capitolo (*Resilienze*) ricostruisce pratiche e strategie resilienti, individuali e collettive. Zaccaria declina il concetto di resilienza, come abilità elastica di auto-trasformazione in risposta all’impatto di un evento negativo, che si può configurare in un set mutevole di capacità adattive di fronte al disastro<sup>5</sup>. La prospettiva processuale e diacronica torna qui cruciale per evitare di considerare la resilienza un attributo dei contesti socio-territoriali; si tratta piuttosto di abilità resilienti, influenzate dalle caratteristiche di fondo di una comunità e dalle variabili spazio-temporali, delle relazioni che si creano tra il sistema locale e i diversi livelli esterni. L’abilità resiliente non è condizione immutabile, ma un set di capacità adattive che devono essere nutrite e modificate per evitare che si perdano. In questo quadro si inseriscono le esperienze dei comitati cittadini e quelle delle cooperative artigiane: generate dall’esperienza sismica, poco riconosciute dalla narrazione pubblica, di breve durata per i vincoli politici espressi dai territori e quelli finanziari imposti dalla 219/81.

Il quarto capitolo (*Decisioni*) si concentra sulla “istituzionalizzazione” del sisma, analizzata attraverso l’analisi dei processi decisionali nelle fasi di contenimento del danno, riparazione e ricostruzione. Alle narrazioni rituali della governance del disastro, appiattite su dicotomie stereotipiche tra deboli e forti, vittime ed eroi, chi sbaglia e chi paga, nord e sud, il capitolo risponde con la complessità delle reti decisionali incrementali e variabili che caratterizzano la decisione nell’incertezza. Nel caso particolare delle catastrofi legate ad eventi sismici, l’incertezza sottende l’intero processo, trovando fondamento nella riconosciuta imprevedibilità dell’evento distruttivo.

Nel caos generale che a poche ore dal dramma attraverserà i territori del cratere, emerge come i dubbi dei decisori istituzionali e, in seconda battuta, degli scienziati arrivati a ragionare sugli scenari futuri dei territori peseranno non poco nell’alimentare l’incertezza, fronteggiata solo (almeno in parte) dall’esperienza degli abitanti (e tra essi dei sindaci) e dal loro livello di conoscenza dei contesti locali, delle loro fragilità, delle loro risorse.

Il quinto e ultimo capitolo (*Economie*) indaga gli esiti di lungo periodo della “economia della catastrofe”<sup>6</sup>. Il governo perverso dell’ingente disponibilità finanziaria elargita con la legge 219/81 per la ricostruzione e lo sviluppo post-sismico, con i suoi derivati criminogeni, rimane qui sullo sfondo per indagare invece alcune contraddizioni che emergono nei diversi territori del cratere. Il capitolo permette, da un lato, di entrare più nello specifico di alcune dinamiche connotate semplicisticamente come spreco o clientela, per interpretarle (pur senza giustificarle) sulla base di dati di prima mano riferiti alle performance amministrative dei singoli comuni; dall’altro lato, per portare alla luce tratti di resilienza economica i cui effetti, nella maggior parte dei casi, sono visibili solo in anni recenti. Il frame della riflessione analitica ruota attorno al tema del “mito della modernizzazione”, che torna spesso nelle narrazioni dei soggetti intervistati. Un mito che già aleggiava in alcune zone e che – assecondato dagli obiettivi della legge 219 – la catastrofe sismica spingerà alla ribalta, svelandone fragilità e immaturità. Il capitolo mostra come la catastrofe possa generare nuovi inizi, esperienze di rilancio di contesti attraverso paradigmi attenti ad una promozione sostenibile del territorio. In particolare, il paesaggio risulta oggi sempre più al centro di attenzione e di azioni di tutela, da potente agente di riparazione riemerge dopo vent’anni come risorsa per un paradigma sostenibile di rilancio dei territori. Come mostra la vivace letteratura che ricalibra l’attenzione sulle aree interne e marginali<sup>7</sup>, anche nelle aree del cratere la valorizzazione e rivalutazione del paesaggio appare risorsa di vita sostenibile.

Processi avviati in più parti, ma che vanno avanti con difficoltà dovute per lo più alla tendenza delle amministrazioni locali ad agire in modo isolato, a dispetto del grande potenziale di coesione territoriale e capacità di azione integrata svelate nelle fasi più drammatiche del terremoto dell’80. Proprio su quest’ultimo punto la ricerca ha prodotto risultati particolarmente interessanti, ricostruiti attraverso le memorie dei protagonisti, soprattutto orali ma anche scritte (p. 267).

In sintesi, *La faglia nascosta* propone una riflessione sul senso delle catastrofi, su ciò che ci possono raccontare in termini di pratiche individuali e collettive, di decisioni politiche e di scelte economiche, del rapporto tra centro e periferia, tra decisori pubblici e comunità locali. Restituisce, in ultima analisi, una ricostruzione articolata di un terremoto che ha segnato la storia del paese, isolandone quei tratti di emblematicità che potrebbero tornare utili – oggi – a ragionare sulle forme e sulle pratiche di governance di una catastrofe.

#### • Note

<sup>1</sup> S. Zizzari, *L’Aquila oltre i sigilli. Il terremoto tra ricostruzione e memoria*, Franco Angeli 2019. Zaccaria A.M. e Zizzari S. (2016), “Spaces of resilience: Irpinia 1980, Abruzzo 2009”, in *Sociologia urbana e rurale*, n. 111, pp. 64-83.

<sup>2</sup> G. Gribaudo, *La memoria, i traumi, la storia. La guerra e le catastrofi nel Novecento*, Viella, 2020; G. Gribaudo e A.M. Zaccaria, *Terremoti. Storie, memorie, narrazioni*, Cierre Edizioni, 2013.

<sup>3</sup> Armiero M. (2021), *L’era degli scarti. Cronache dal Wastocene*, l’era degli scarti, Einaudi, Torino.

<sup>4</sup> Emidio Di Treviri (2018), *Sul fronte del sisma: un’inchiesta militante sul post-terremoto dell’Appennino centrale*, 2016-2017, Derive Approdi, Roma.

<sup>5</sup> Qui il riferimento è ai lavori di Alfredo Mela, Tra gli altri: Mela A. (2010), “Emergenza e ricostruzione dopo il terremoto: la resilienza comunitaria e gli interventi di sostegno”, in *Meridiana*, 65-66, pp. 85-99; Id. (2011), “Rischio ed emergenza: riflessioni teoriche e considerazioni a partire dal terremoto dell’Abruzzo”, in Struffi L. (a cura di), *Crisi economica, crisi ambientale, nuovi modelli sociali*, Università degli studi di Trento, pp. 259-274; Id. (2014), “Resilienza e vulnerabilità nella fase dell’emergenza e

della ricostruzione” (in *Culture della Sostenibilità*, n. 13, pp. 241-253). Infine, il volume curato per la stessa collana di *Sociologia del territorio* da Alfredo Mela con Davide Olori e Silvia Mugnano (2017), *Territori vulnerabili. Verso una nuova sociologia dei disastri italiana*, FrancoAngeli, Milano.

<sup>6</sup> Il riferimento è al concetto coniato da Ada Becchi Collià, economista e componente della Commissione Parlamentare di inchiesta sul terremoto del 1980: Becchi A. (1998), “Catastrofi, sviluppo e politiche del territorio: alcune riflessioni sull’esperienza italiana”, *Archivio di studi urbani e regionali*, n. 31, pp. 3-36.

<sup>7</sup> Si veda, sul punto, il Focus che *Risk Elaboration* ha dedicato a “Aree interne. Strategie operativa per la rigenerazione” (n. 5, Anno III, n. 2, 2022, www.riskelaboration.it).

LA STAMPA DI QUESTO NUMERO DELLA RIVISTA  
*RISK ELABORATION* È STATA REALIZZATA

Con il sostegno del Fondo Etico



Finito di stampare  
nel mese di maggio 2023 da  
Tecnostampa s.r.l.  
Villa d'Agri (PZ)  
Tel. 0975 354066  
tecnostampasnc@libero.it  
www.grafichedibuono.it



La rivista è stampata su carta certificata FSC che unisce fibre riciclate post-consumo e fibre vergini provenienti da foreste controllate.

Autorizzazione Tribunale di Potenza  
n. 484 dell'8/05/2019

[www.riskelaboration.it](http://www.riskelaboration.it)

