

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

**DOTTORATO DI RICERCA IN
SOCIOLOGIA E RICERCA SOCIALE**

Ciclo XXXIII

Settore Concorsuale: 14/D1

Settore Scientifico Disciplinare: SPS/10

**TERRITORI VULNERABILI E CAMBIAMENTO CLIMATICO.
IL CASO DELLE AREE INTERNE**

Presentata da: TOMMASO RIMONDI

Coordinatore Dottorato

Supervisore

Prof. Antonio Maturo

Prof. Giovanni Pieretti

Esame finale anno 2021

Indice

Introduzione	Pag.	5
1. Il cambiamento climatico in una prospettiva sociologica	»	11
1. Il rapporto uomo-ambiente e la nascita della sociologia dell'ambiente		12
2. La "storia istituzionale" del cambiamento climatico		16
3. Tra scienze naturali ed economia		20
4. Per una sociologia del cambiamento climatico		22
5. Il dualismo mitigazione-adattamento: il quadro dell'IPCC		27
6. L'adattamento al cambiamento climatico, oltre il frame dell'IPCC		31
7. La vulnerabilità negli studi sul cambiamento climatico		34
8. Andare oltre il nesso adattamento – resilienza		41
2. Aree interne e fragilità territoriali	»	46
1. La "nascita" delle aree interne		48
2. Le aree interne nel dibattito contemporaneo		55
2.1 Le aree interne nella crisi del Covid-19		59
2.2 La vendetta dei luoghi che non contano		62
2.3 Le aree interne e la Strategia Nazionale		63
Un nuovo protagonismo delle aree interne?		70

3. Dimensioni della fragilità dei comuni dell’Emilia-Romagna	»	72
Introduzione		72
1. Lo studio delle fragilità della Città Metropolitana di Bologna		73
2. Le fragilità dei comuni emiliano-romagnoli		76
2.1 Nota metodologica		76
2.2 La fragilità demografica		79
2.3 La fragilità sociale		83
2.4 La fragilità economica		90
2.5 Un indicatore sintetico di fragilità		94
4. Il rischio climatico nell’area interna del basso ferrarese	»	99
Introduzione		99
1. Un’area interna “unica”		101
2. “L’Olanda d’Italia”. La bonifica del ferrarese, tra “colonizzazione” e spopolamento del territorio		104
2.1 La bonifica ferrarese		105
2.2 Lo spopolamento del territorio		109
3. Il difficile rapporto uomo-ambiente		115
3.1 L’ambiente come minaccia: una storia di lungo periodo		115
3.2 Il rischio ambientale e climatico nell’area del Delta del Po		116
3.3 Quale adattamento al cambiamento climatico?		123
4. 4. Per uno studio sociologico dell’adattamento al cambiamento climatico nel ferrarese: alcune domande rimaste aperte		127
Conclusioni		129
Riferimenti bibliografici		135
Sintesi		149

INTRODUZIONE

Il lavoro che viene presentato nelle pagine seguenti ha per oggetto il tema della vulnerabilità climatica di un'area interna italiana, individuata nell'area del Delta del Po ferrarese.

In questo lavoro, quindi, si intrecciano due macro-temi “interessanti” da un punto di vista sociologico: da un lato la questione ambientale, tornata a imporsi con vigore all'interno del dibattito pubblico nel corso degli ultimi anni in relazione al cambiamento climatico, grazie alla spinta delle mobilitazioni dei movimenti ambientalisti diffuse su scala globale; dall'altro, il tema cruciale della spazializzazione delle diseguaglianze, che in Italia trova uno dei suoi sbocchi più fruttuosi nel dibattito sulle “aree interne”. Si tratta in entrambi i casi di tematiche ampie, ben presenti all'interno del dibattito pubblico, su cui nel corso degli anni si è sviluppato un ricco dibattito transdisciplinare. Per “limitare il campo” e definire una specifica “modalità di approccio” all'oggetto di ricerca è stato necessario operare delle scelte di fondo, che hanno consentito di individuare alcune specifiche dimensioni di interesse all'interno dei due macro-temi considerati. Si è dovuto assumere uno specifico “posizionamento”, insomma, dal quale muovere per sviluppare il lavoro di ricerca che qui viene presentato. Di questo posizionamento si proverà a dare conto in modo sintetico in questa introduzione, lasciando che venga definito in modo più chiaro nel corso dei capitoli seguenti.

Il cambiamento climatico contribuisce a stravolgere l'ecosistema e le condizioni che fanno della Terra un luogo vivibile per l'uomo e le altre specie: l'intensificarsi della frequenza e della portata degli eventi atmosferici, l'innalzamento del livello del mare, le ondate di calore, sono alcune delle conseguenze più visibili che possono essere ricondotte al climate change. Il progressivo affermarsi della consapevolezza che l'uomo gioca un ruolo fondamentale nel determinare il riscaldamento globale si è tradotto in un acceso dibattito sulle sue cause, sulle misure da mettere in campo per fronteggiarlo, sulle responsabilità individuali e su quelle collettive.

In relazione a questo tema, il focus viene posto nella ricerca presentata su due aspetti in particolare: da un lato vengono approfondite le trasformazioni rilevate sulla scala locale nel territorio considerato (il Delta del Po ferrarese), che si strutturano secondo caratteristiche di

“vulnerabilità” preesistenti nel territorio; dall’altro, si è scelto di trattare in maniera specifica la questione dell’adattamento al cambiamento climatico, assumendo come presupposto “ideologico” la necessità di agire per prevenire e limitare l’impatto delle trasformazioni ambientali in atto. Questo significa per certi versi “ignorare” il dibattito sulle cause antropiche che contribuiscono ad accelerare le naturali trasformazioni climatiche di lungo periodo, assumendo il fenomeno in qualche modo come “dato”. Particolarmente rilevante, in questo senso, è l’idea che il rischio legato ai fenomeni climatici non sia “uguale per tutti”, in ogni luogo e in ogni momento, dipendendo piuttosto da fattori contestuali che determinano la vulnerabilità del sistema di volta in volta considerato.

Diversi studi condotti nell’ambito delle scienze sociali hanno messo in luce, infatti, le molteplici asimmetrie implicate nel cambiamento climatico, in relazione per esempio alle sue cause, alle sue conseguenze o al modo in cui esso viene gestito dalle politiche pubbliche. Rispetto alle cause, basti pensare che solo tre Paesi come la Cina, gli Stati Uniti e l’India sono responsabili del 50% dell’anidride carbonica emessa in un anno a livello globale¹.

Il dispiegarsi di eventi meteorologici estremi o di trasformazioni di medio-lungo periodo che minacciano la vita delle comunità, sulla scala locale, porta poi la questione del cambiamento climatico ad assumere una particolare salienza nei contesti più colpiti. Alcuni studi hanno sottolineato a questo proposito come la ricchezza di un Paese tenda ad associarsi negativamente al grado di rischio percepito in relazione al mutare del clima: questo viene quindi vissuto come una “minaccia” soprattutto dai cittadini dei paesi più poveri o in via di sviluppo, mentre nei paesi più ricchi ed “energivori” il clima diventa tutt’al più una *issue* politicamente rilevante ma non ricondotta a una dimensione di rischio cogente (Lo & Chow, 2015; Sandvik, 2008).

Non solo: in modo del tutto simile a quanto è stato ormai ampiamente dimostrato nell’ambito della *disaster* research, diverse fasce della popolazione “subiscono” gli eventi climatici in modo differenziato, in relazione a condizioni di vulnerabilità eterogenee determinate da dinamiche, tensioni e contraddizioni che preesistono il verificarsi dei disastri. Anche nei contesti più duramente colpiti da eventi climatici estremi, la distribuzione del rischio riflette le fratture e le stratificazioni presenti nella società.

Il moltiplicarsi di eventi climatici estremi ha contribuito a rendere evidente la portata delle trasformazioni in atto e ad affermare, anche a livello mediatico e nel dibattito pubblico, la necessità di intervenire con politiche volte alla riduzione dell’impatto della crisi climatica in atto. Nel contesto statunitense, per esempio, «[l’uragano Sandy] ha rivelato la sorprendente fragilità

¹ I dati sono riferiti al 2018 e sono tratti dal sito <https://www.ucsusa.org/resources/each-countrys-share-co2-emissions>.

delle infrastrutture fisiche e sociali di una delle aree metropolitane più ricche e meglio protette del mondo [e] ha influenzato direttamente l'élite politica, economica e mediatica degli Stati Uniti, dove l'industria dei combustibili fossili ha avuto il maggior successo nel promuovere la negazione del cambiamento climatico e la stagnazione politica su tutte le questioni ambientali» (Klinenberg, 2016, pag. 188, trad. mia). L'adattamento, inteso genericamente come “azione volta alla riduzione della vulnerabilità” in relazione a trasformazioni che appaiono sempre più inevitabili, si è così affermato, progressivamente, come una delle prospettive dominanti per le politiche pubbliche, oggetto di crescente interesse anche per la ricerca sociologica sul cambiamento climatico.

Nell'ambito di questo lavoro, la questione delle aree interne viene introdotta in primo luogo in riferimento alla condizione di fragilità che caratterizza molte di esse. Si riscontra infatti una situazione piuttosto paradossale: nonostante rappresentino una parte importante del territorio italiano (circa il 60% della sua superficie), a causa di decennali processi di spopolamento e impoverimento (Bevilacqua, 2012) si sono venute a trovare in una posizione di marginalità e arretratezza rispetto alle aree più dinamiche (da un punto di vista economico) del paese. Sono soprattutto i centri urbani, infatti, ad aver beneficiato (in misura differenziata) dei processi di globalizzazione e finanziarizzazione dell'economia, guadagnandosi una posizione centrale nel flusso degli investimenti orientati alla competitività globale; al margine di essi le aree rurali, appenniniche e non solo, sono state marginalizzate e in qualche modo “lasciate indietro”.

La condizione di fragilità demografica e sociale che caratterizza i territori interni (in modo non omogeneo) è, come si vedrà, una delle caratteristiche che concorrono a determinarne la vulnerabilità rispetto ai rischi ambientali legati anche al cambiamento climatico.

Le aree interne dispongono inoltre, spesso, di uno straordinario patrimonio ambientale. Questo patrimonio rappresenta secondo molti autori una vera e propria “miniera verde” di grande valore ambientale, paesaggistico ed economico (Zuppa, 2019), che potrebbe rivestire un ruolo centrale nella “rigenerazione” dei territori marginali. Sui termini di questa “valorizzazione” si gioca però una partita che vede contrapporsi visioni alternative dello sviluppo delle aree interne, tra chi ritiene prioritario fare leva sul mercato per il loro “rilancio” e chi invece sottolinea l'esigenza di sostenere le popolazioni che già le abitano, potenziando l'offerta di servizi e garantendo l'esercizio dei diritti essenziali di cittadinanza (Emidio di Treviri, 2018; Macchiavelli & Olori, 2019).

Il lavoro si sviluppa su quattro capitoli. Il primo di questi, di natura teorica, ricostruisce il percorso di “avvicinamento” della sociologia alle questioni ambientali e al cambiamento climatico, evidenziando il contributo che la ricerca sociale ha dato alla conoscenza sul tema

all'interno di un quadro segnato da una predominanza delle scienze "dure" e dell'economia. Il "discorso" sul cambiamento climatico, che trova il suo fulcro nell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) istituito in seno all'Organizzazione delle Nazioni Unite, è caratterizzato da una relazione molto stretta tra scienza e politica, che richiede una "immediata spendibilità" del sapere scientifico. Dopo aver ricostruito il percorso di "avvicinamento" della sociologia al cambiamento climatico, vengono richiamati i tratti della proposta avanzata dalla sociologa inglese Rebecca Elliot (2018), che imposta il focus della sua argomentazione sul riconoscimento della "perdita" associata, in modo indissolubile, al climate change. Questa semplice considerazione ha una interessante "capacità generativa" in termini di prospettive e spunti di ricerca che si offrono agli scienziati sociali. Nell'ultima parte del capitolo viene approfondito il tema dell'adattamento, che si propone di ridurre al minimo l'impatto dei cambiamenti climatici sulla società. In particolare, si sostiene la necessità di riconoscere l'adattamento come modalità "non neutrale", dal punto di vista politico, di "lotta" alla crisi ambientale.

Successivamente viene introdotto il tema delle aree interne, che sono l'oggetto privilegiato del secondo capitolo. Come si è detto, in questo lavoro esse sono intese "semplicemente" come aree fragili: dopo aver ricostruito la "storia" di progressiva marginalizzazione dei territori interni italiani, si riprendono quindi brevemente le fila del dibattito contemporaneo su questi temi. Vengono quindi illustrati alcuni degli elementi di interesse della Strategia Nazionale per le Aree Interne, lanciata tra il 2012 e il 2013 dal Ministero per la Coesione Territoriale. La Strategia ha infatti assunto come obiettivo il contrasto al trend dello spopolamento in atto nelle aree interne, nell'ottica più complessiva di una loro "ricentralizzazione" (Barca et al., 2014). Per raggiungere questo obiettivo la Strategia si è proposta di realizzare una serie di interventi mirati all'aumento dell'occupazione, alla crescita del grado di utilizzo del capitale territoriale e al rafforzamento dei fattori di sviluppo locale, per contribuire a migliorare le condizioni di vita degli abitanti e quindi "rigenerare" i territori vulnerabili.

Il terzo capitolo presenta i risultati di una ricerca quantitativa finalizzata alla "misurazione" comparativa della fragilità dei comuni della Regione Emilia-Romagna. Il ricorso alla rappresentazione cartografica dei dati, piuttosto che alla loro presentazione puntuale in forma tabellare, consente di individuare le aree più vulnerabili sulla scala regionale evidenziando al contempo le disomogeneità che segnano le province e i contesti territoriali intra-provinciali. La ricerca quantitativa ha ripreso il metodo proposto da uno studio analogo realizzato dal Comune di Bologna in ambito comunale e metropolitano, che declina la fragilità in relazione a tre macro-dimensioni (demografica, sociale ed economica).

L'analisi quantitativa svolta rappresenta per certi versi una "ricerca di sfondo" rispetto alla ricerca che viene presentata successivamente: il contesto territoriale "scelto" come *case study* di questo lavoro è stato scelto infatti anche in ragione della condizione di accentuata fragilità che caratterizza diversi suoi comuni.

Il quarto capitolo, infine, si focalizza sull'area interna del basso ferrarese, stretta tra il fiume Po e la costa adriatica. Il rapporto tra uomo e ambiente ha assunto qui, storicamente, tratti fortemente conflittuali, poiché il fiume e l'equilibrio idrico instabile del territorio hanno sempre rappresentato una minaccia per i suoi abitanti. L'intervento tecnico volto alla regolamentazione delle acque e al "recupero" dei vasti terreni paludosi, sommersi, ha avuto un impatto enorme sulla vita sociale ed economica dell'area nel corso dei secoli. Questo lavoro si concentra in modo particolare sull'opera di bonifica meccanica avviata negli ultimi decenni dell'Ottocento e proseguita fino ad oltre la metà del Novecento. Il processo di bonifica e trasformazione agricola di vaste aree umide ha assunto i tratti di una vera e propria "colonizzazione" del territorio e, se da un lato ha permesso lo sviluppo dell'agro-industria in questa parte del ferrarese, dall'altro ha segnato la fine di una preesistente economia rurale di sussistenza fondata su modalità consuetudinarie di uso collettivo delle risorse ambientali. Questo processo, che per certi versi potremmo definire un vero e proprio processo di "accumulazione originaria" ebbe conseguenze dirompenti sull'assetto sociale del territorio.

L'area del Delta storico è poi un'area da sempre molto esposta agli *hazards* ambientali: le mutazioni indotte dal riscaldamento globale determinano una accelerazione di questi rischi, rispetto ai quali nuove strategie di adattamento si rendono necessarie.

Occorre qui specificare che questa fase del lavoro, che avrebbe dovuto svilupparsi sul campo con una ricerca di stampo qualitativo, ha risentito pesantemente delle restrizioni legate alla pandemia di Covid-19 in corso. L'impossibilità di recarsi sul campo e svolgere una vera ricerca di territorio ha comportato la necessità di ripensare la struttura del lavoro e i suoi obiettivi. Questo "riorientamento" è però riuscito solo in parte: per rimanere all'interno del sentiero teorico tracciato nei primi capitoli, l'unica soluzione praticabile mi è sembrata quella di provare a dare conto dei principali rischi climatici che interessano l'area e di alcune azioni di adattamento intraprese. È evidente però che questo tipo di lavoro svolto a un livello "macro" è di difficile "gestione": la vastità di fenomeni connessi al "clima" che colpiscono un territorio ampio come quello del basso ferrarese, la natura strettamente tecnico-scientifica del discorso sugli impatti rilevati su scala territoriale, la natura tecnologica di molte delle soluzioni adottate, rendono estremamente complesso qualsiasi tentativo di costruire un quadro organico dell'"adattamento in atto". Si è reso dunque necessario operare alcune, forse brutali, semplificazioni. Innanzitutto,

rispetto agli *hazards* considerati: il focus viene posto sui pericoli connessi -genericamente- “all’acqua”. La natura deltizia del territorio, la presenza di vaste aree umide, l’urbanizzazione di un importante tratto di costa, sono infatti tra le principali caratteristiche che fanno del basso ferrarese un’area esposta agli effetti del cambiamento climatico. In secondo luogo, si è dovuto limitare lo sguardo agli interventi di riduzione del rischio di natura più “strutturale”, con ricadute fisico-materiali dirette. In terzo luogo, in relazione alle *policies* orientate specificamente al cambiamento climatico, si è fatto riferimento alla recente Strategia Regionale di Mitigazione e Adattamento, per cercare di evidenziare quale visione di adattamento affermi e quindi, presumibilmente, “quale adattamento” sarà al centro delle politiche regionali nei prossimi anni.

Questi e altri limiti riducono senz’altro la portata di quest’ultima parte del lavoro, lasciando così diversi interrogativi aperti sui temi oggetto di questa tesi. Alcuni di questi sono dunque espressi nelle conclusioni.

CAPITOLO 1

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO IN UNA PROSPETTIVA SOCIOLOGICA

Il cambiamento climatico è la questione ambientale più importante del XXI secolo, oggetto di convenzioni e trattati, meeting, conferenze, dibattiti, sin dalla fine degli anni '80 del Novecento. Il cambiamento climatico stravolge l'ecosistema e le condizioni che fanno della Terra un luogo vivibile per l'uomo e le altre specie: tra i suoi effetti si annoverano l'aumento dei disastri naturali, l'incremento della frequenza e della portata degli eventi atmosferici, l'innalzamento degli oceani, le ondate di calore.

Le cause del cambiamento climatico sono riconducibili in gran parte all'azione dell'uomo, come hanno dimostrato i diversi report pubblicati dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) nel 1990, 1995, 2001, 2007 e 2014. Il continuo aumento delle emissioni di gas serra da parte dell'uomo ha prodotto una concentrazione senza precedenti di gas quali anidride carbonica, metano e protossido di azoto nell'atmosfera, che hanno portato a un significativo aumento delle temperature a livello globale. Secondo l'ultimo rapporto dell'IPCC, la temperatura media globale è aumentata di 0,85 gradi tra il 1880 e il 2012 e si prevede che tale incremento arrivi ai 2 gradi centigradi rispetto all'anno base entro la fine del secolo (IPCC, 2014). Il riscaldamento globale, a sua volta, ha prodotto un riscaldamento degli oceani, la diminuzione della quantità di acqua e neve, l'innalzamento del livello del mare (l'IPCC parla di 0,19 metri tra il 1901 e il 2010).

La crescita della popolazione e dell'impatto del genere umano sulla Terra, la sua capacità senza precedenti di modificare l'ambiente in cui vive e di piegarlo alle proprie necessità ha portato alcuni autori a definire la fase attuale come *Antropocene*. Una vera e propria nuova era geologica nella storia del pianeta, segnata dall'impatto sempre crescente delle attività umane sulla terra e sull'atmosfera (Crutzen, 2006; Crutzen & Stoermer, 2000).

Non sono solo le cause del cambiamento climatico a farne un fenomeno rilevante per gli scienziati sociali. I cambiamenti climatici, infatti, «hanno causato impatti sui sistemi naturali e umani in tutti i continenti e in tutti gli oceani» (IPCC, 2014, pag. 6), provocando crisi sanitarie

su larga scala (legate all'insorgere di malattie cardiovascolari o respiratorie, problemi di salute mentale, malnutrizione, e altri ancora; (EASAC, 2019), desertificazione di vaste aree di terreno prima coltivabile (IPCC, 2019a), erosione di ampie aree costiere. Le mutate condizioni ecologiche provocano imponenti fenomeni di migrazione di massa e conflitti per le risorse naturali sempre più scarse.

Il rapporto della sociologia con il cambiamento climatico è questione piuttosto recente e, come è stato più volte sottolineato (tra i molti, Brulle & Dunlap, 2015; Urry, 2015), abbastanza complessa, segnata dalla difficoltà di affermare un proprio specifico disciplinare e di ottenere un riconoscimento di tale contributo da parte delle scienze cosiddette “dure”. La natura tecnico-scientifica del fenomeno “cambiamento climatico”, e le modalità peculiari con le quali esso si è imposto nelle agende di policy-maker, ricercatori e società civile, a livello globale, hanno segnato in modo profondo il percorso di avvicinamento della disciplina sociologica al tema.

Questo primo capitolo è suddiviso in due parti: la prima è dedicata all'introduzione del tema del cambiamento climatico e ricostruisce il processo di “istituzionalizzazione” del tema descrivendo le principali tappe di questo percorso, per poi offrire una panoramica del contributo che la ricerca sociologica ha dato alla conoscenza sul tema. Verrà quindi ripresa la proposta elaborata da Elliot (2018) di leggere la sociologia del cambiamento climatico come “sociologia della perdita” (*sociology of loss*): una proposta che si focalizza sul contributo che il climate change può portare alla sociologia e ai diversi settori disciplinari che la animano, tentando in questo modo di offrire nuove prospettive e nuovi spunti di ricerca agli scienziati sociali.

Muovendo anche da questa impostazione e dalle sue implicazioni, la seconda parte del capitolo si concentra in maniera più specifica su alcuni aspetti di particolare rilevanza per la mia tesi, in particolare legati agli impatti del cambiamento climatico sulla società umana e alla necessità di elaborare strategie di adattamento.

1. Il rapporto uomo-ambiente e la nascita della sociologia dell'ambiente

L'effervescenza politica e culturale che ha caratterizzato il dibattito degli ultimi anni intorno ad un problema ambientale come quello del cambiamento climatico non è del tutto inedita. Un'analogia può essere riscontrata nel clima di mobilitazione “verde” che caratterizzò gli anni Settanta, un decennio segnato da una crescente consapevolezza ambientale,

che portò alla nascita della disciplina della sociologia dell'ambiente e, più tardi, alla concettualizzazione dell'idea di sviluppo sostenibile. Rispetto a quella fase, alle importanti teorizzazioni che ne segnarono lo sviluppo, il tema del cambiamento climatico impone alcune continuità e altre discontinuità: può essere quindi utile ripercorrerne velocemente i punti salienti, i momenti fondativi e i principali assunti teorici.

Uno dei momenti fondativi del movimento ambientalista, per alcuni una vera e propria “data di nascita”, viene indicato nel 1962, l'anno di pubblicazione di *Primavera silenziosa* da parte di Rachel Carson (1962): nel volume, l'Autrice metteva in guardia contro un uso indiscriminato di fitofarmaci quali il DDT, sottolineandone l'impatto disastroso sull'ambiente e sulla salute umana. Il libro ebbe notevole diffusione e suscitò un importante dibattito che portò, negli anni successivi, alla messa al bando del DDT. Alcuni autori, rifiutando una lettura evolutiva e cronologica della storia del movimento ambientalista, hanno enfatizzato la difficoltà di individuare un momento preciso per la sua nascita, mettendo sotto accusa la “periodizzazione standard” ed evidenziando come già nel XIX secolo, in particolare tra le classi subalterne, fossero diffuse preoccupazioni rispetto agli effetti nocivi per la salute umana delle macchine impiegate nel processo di industrializzazione (Montrie, 2011). Preoccupazioni di questo tipo erano d'altronde ben presenti nelle riflessioni degli intellettuali dell'epoca e trovavano posto in importanti pubblicazioni di natura scientifica e letteraria che cominciavano a mettere in relazione i temi della giustizia sociale con quelli ambientali, in particolare nello spazio urbano oggetto di rapide mutazioni. È vero però che solo intorno agli anni Sessanta e Settanta del Novecento si verifica una moltiplicazione di lotte intorno ai temi ambientali, in grado di animare un vero e proprio “movimento”.

L'esplosione della questione ecologica in quei decenni si deve a una convergenza storica senza precedenti tra le evidenze scientifiche disponibili e il crescente interesse (e preoccupazione) da parte della società civile. Alcuni momenti di rottura come la crisi energetica del 1973, inoltre, hanno contribuito in modo determinante a mettere al centro del discorso pubblico temi ambientali quali quello dello sfruttamento delle risorse naturali e dell'inquinamento. Rispetto alle epoche precedenti e alle preoccupazioni che venivano espresse, «lo *shift* sostanziale che ha caratterizzato questa epoca è stato il passaggio da una visione dei problemi ambientali come accidentali, alla presa di coscienza che questi ultimi sono cronici ed intrinseci alla società in cui si manifestano e alla sua natura» (Landi, 2013, pag. 12).

L'idea che la crisi ambientale sia da imputare alle dinamiche profonde che danno forma in quel momento alla società trova una conferma importante in una pubblicazione fondamentale per la storia dell'ambientalismo, *The Limits to Growth* (1972), commissionato dal Club di Roma

al Massachusetts Institute of Technology. Il rapporto introduceva infatti alcune delle questioni su cui, in seguito, altri avrebbero impostato una critica ai fondamenti del sistema economico capitalista, evidenziando in particolare come la spinta a una crescita continua ed illimitata avrebbe inevitabilmente portato al collasso del sistema. Di conseguenza, veniva sottolineata l'urgenza di adottare misure drastiche, quali il controllo della crescita della popolazione e il contenimento della crescita industriale. Il merito del rapporto, al di là delle contingenze storiche in cui è stato prodotto, è stato quello di introdurre nel dibattito in modo convincente il tema dei *limiti allo sviluppo*, evidenziando come l'ecosistema non possa sorreggere un sistema in continua e incontrollata espansione: questo è stato il *frame* che ha mosso il movimento ambientalista nei decenni successivi, fino ai giorni nostri.

La sociologia dell'ambiente ha il suo momento fondativo in quella fase storica e in quel contesto culturale: nel loro celebre articolo del 1978 William Catton e Riley Dunlap, infatti, individuano proprio «l'aumento dei problemi ambientali, e specialmente i timori rispetto ai "limiti alla crescita" [...] [come uno dei] recenti cambiamenti sociali difficili da comprendere dalle prospettive sociologiche tradizionali» (Catton & Dunlap, 1978, pag. 42, trad. mia). Il Nuovo Paradigma Ecologico (NEP) proposto dai due rappresenta così un'alternativa al cosiddetto Paradigma dell'Eccezionalismo Umano (HEP), fondato su postulati dati per scontati da tutte le discipline sociologiche classiche, primo tra tutti l'idea di un individuo che domina la natura ed è esente da vincoli ecologici (Catton & Dunlap, 1980). Una posizione antropocentrica e ottimista, che nega la possibilità che l'uomo possa non essere in grado di adattarsi ai cambiamenti ambientali (R. E. Dunlap, 1980). La sociologia dell'ambiente fondata sul NEP, al contrario, enfatizza la dipendenza delle società umane dall'ecosistema, l'influenza esercitata dall'ambiente biofisico sull'uomo, che -pur nella sua natura eccezionale - non è che una delle tante specie interdipendenti che abitano il pianeta (Catton & Dunlap, 1980).

La distanza concettuale tra il Nuovo Paradigma Ecologico e il Paradigma dell'Eccezionalismo Umano segna anche la differenza, nell'impostazione di Dunlap e Catton, tra la neonata sociologia dell'ambiente e la sociologia delle "questioni ambientali" (*environmental issues*): con questo termine, gli Autori indicavano i primi tentativi della sociologia più *mainstream* di approcciare la crisi ecologica, applicando le lenti sociologiche classiche ai temi ambientali, con un interesse particolare dedicato alla nascita del movimento ambientalista, alle organizzazioni che lo animano e alle loro strategie, agli attivisti coinvolti e alle loro caratteristiche sociali, alle politiche ambientali e al loro processo di formazione (Catton & Dunlap, 1980; R. E. Dunlap, 2001). Il limite di queste ricerche risiedeva, sottolineano

Dunlap e Catton, nei “paraocchi” dovuti all’accettazione implicita dell’eccezionalismo umano, e alla conseguente incapacità di inserire la dimensione ecologica nell’analisi.

Il concetto di “limiti dello sviluppo”, insieme all’esplosione del movimento ambientalista, aveva evidenziato una contraddizione difficilmente sanabile tra capitalismo e ambiente e minato alla base la fede nel progresso e nella crescita continua e illimitata che aveva caratterizzato i decenni precedenti, in particolare gli anni Cinquanta. Nel 1987, però, la pubblicazione del rapporto *Our common future* da parte della Commissione Mondiale sull’Ambiente e sullo Sviluppo dell’ONU (1987)¹, introduce il concetto di *sviluppo sostenibile*, qualificandolo come uno sviluppo che

«soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri [...] [e che] implica dei limiti – non limiti assoluti, ma limitazioni imposte dallo stato attuale della tecnologia e dell’organizzazione sociale sulle risorse ambientali, e dalla capacità della biosfera di assorbire gli effetti delle attività umane. Ma sia la tecnologia sia l’organizzazione sociale possono essere gestite e migliorate per far posto a una nuova era di crescita economica» (WCED, 1987, pag. 16, trad. mia).

Lo sviluppo sostenibile rappresenta un tentativo di conciliare crescita economica e sostenibilità ambientale, disaccoppiando il modo di produzione capitalista dalle sue esternalità negative in termini ambientali². Nel rapporto non si trova «alcun tentativo di concreta rivisitazione del modo di intendere la relazione tra uomo e natura. Ancor meno è dato trovare in esso anche soltanto un abbozzo di critica nei confronti dell’economia di mercato capitalistica» (Fama, 2019, pag. 81). Il framework dello sviluppo sostenibile, nonostante le contraddizioni intrinseche e una certa vaghezza (Redclift, 2005)³, è stato al centro di tutte le politiche di sviluppo implementate su scala globale nei decenni successivi.

Mark Pelling interpreta lo sviluppo sostenibile come una sorta di “occasione mancata”: «lo sviluppo sostenibile ha presentato nuove sfide ai sistemi politici ed economici dominanti su scala globale e locale, e ha promesso di aprire uno spazio per uno sviluppo internazionale progressivo. Queste opportunità non sono ancora state realizzate, ma sono state piuttosto catturate

¹ World Commission on Environment and Development, indicata in seguito con la sigla WCED.

² La natura ossimorica del concetto di “crescita sostenibile” è stata evidenziata da un importante articolo di Herman Daly, che ha sottolineato come «believing that growth is still possible and desirable if only we label it “sustainable” or color it “green” will just delay the inevitable transition and make it more painful» (Daly, 1990, pag. 402). Secondo Daly, è impensabile che il sistema economico possa continuare a crescere oltre una “scala ottimale”, che consente all’ambiente di “funzionare” e rigenerarsi anno dopo anno.

³ «La forza del concetto di sostenibilità risiede nei *discorsi* che lo circondano, piuttosto che nel suo valore condiviso sostanziale o euristico» (Redclift, 2005, pag. 218, trad. mia).

e sono venute a rafforzare l'economia politica consolidata. Lo sviluppo sostenibile si è trasformato in modernizzazione ecologica» (Pelling, 2010, pag. 167, trad. mia).

2. La “storia istituzionale” del cambiamento climatico

Il ruolo che le attività umane hanno nel produrre (o accentuare) il fenomeno del riscaldamento globale⁴ è oggi ampiamente riconosciuto e si è posto con forza nel discorso pubblico, innescando una decisa mobilitazione su scala globale che ha sottolineato l'urgenza del problema “qui e ora” e ha richiamato i decisori politici -responsabili di avere “ignorato il problema” per troppi anni - a un intervento “coraggioso e deciso”⁵. Nonostante questo, comunque, l'origine antropica del cambiamento climatico⁶ rimane oggetto di discussione, anche a causa della forza di gruppi di pressione e stakeholder “negazionisti” o “scettici”, che fanno del tema uno dei principali campi di battaglia politica di questi anni (Klein, 2014).

L'esplosione del tema nel dibattito pubblico fa seguito a un percorso durato diversi decenni, durante i quali il fenomeno è stato riconosciuto, dibattuto e inserito nell'agenda di tutti i governi dalla scala globale a quella locale. L'obiettivo di questo paragrafo è ripercorrere la “storia istituzionale” del cambiamento climatico, identificando le tappe più importanti che hanno portato a un definitivo riconoscimento del problema e il particolare collegamento tra scienza e politica che ha sostenuto e orientato questo percorso.

Risale al 1979 la prima Conferenza Mondiale sul Clima. A Ginevra, climatologi e scienziati di diverse discipline impegnati in settori *climate-sensitive* come l'agricoltura, la pesca e la silvicoltura, sottolinearono che «la resilienza della società alle sollecitazioni climatiche è diminuita negli ultimi decenni a causa delle pressioni demografiche e delle pratiche agricole, in un modo tale che anche se l'attuale regime climatico dovesse rimanere invariato gli

⁴ «It is extremely likely that more than half of the observed increase in global average surface temperature from 1951 to 2010 was caused by the anthropogenic increase in GHG concentrations and other anthropogenic forcings together» (IPCC, 2014, pag. 4).

⁵ «Le persone soffrono. Le persone stanno morendo. Interi ecosistemi stanno crollando. Siamo all'inizio di un'estinzione di massa. E tutto ciò di cui riuscite a parlare sono i soldi e le favole della crescita economica infinita. Come osate! Per più di 30 anni la scienza è stata di una chiarezza cristallina. Con che coraggio osate continuare a girarvi dall'altra parte e venire qui assicurando che state facendo abbastanza, quando la politica e le soluzioni necessarie non sono ancora nemmeno all'orizzonte» (Thunberg, 2019).

⁶ Il cosiddetto “effetto serra”, prodotto dalla concentrazione di alcuni gas nell'atmosfera, che assorbono e riemettono alcune delle radiazioni infra-rosse emesse dal pianeta Terra, provocando un riscaldamento della sua superficie e della atmosfera stessa, è un fenomeno di per sé assolutamente naturale, avviene da sempre ed è necessario per lo sviluppo della vita sul pianeta. L'incremento dell'effetto serra naturale, in reazione alla crescente influenza dell'uomo sull'ambiente, provoca il cosiddetto *anthropogenic climate change*, che si somma alla variabilità climatica naturale con effetti devastanti sull'ecosistema.

impatti sociali diventerebbero più severi» (*Environmental Policy and Law*, 1979, 5: 65, trad. mia): richiesero quindi lo sviluppo di una strategia comune per una migliore comprensione del sistema climatico e per un uso razionale delle informazioni raccolte⁷. Venne quindi fondato il World Climate Programme, che aveva come sponsor principali la World Meteorological Organization (WMO), l'International Council for Science (ICSU) e lo United Nations Environment Program (UNEP). Lo scopo del programma era quello di migliorare la comprensione del sistema climatico, rendendo possibile fare previsioni e proiezioni sempre più accurate, sviluppare e mantenere un sistema di osservazione climatico globale che fosse in grado di soddisfare le esigenze conoscitive sul tema e determinare gli impatti socio-economici delle variazioni climatiche, sfruttando così le conoscenze acquisite per migliorare i sistemi di produzione di cibo, l'efficienza economica e la salute delle comunità.

Gli anni Ottanta hanno visto il susseguirsi di diverse conferenze internazionali, ma un passaggio cruciale si ebbe con l'istituzione, nel 1988, dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), in seno alle Nazioni Unite. L'IPCC conta attualmente 195 Paesi partecipanti, membri dell'ONU o dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO). Lo scopo del Panel è fornire ai governi le conoscenze scientifiche necessarie per implementare adeguate politiche sul clima, attraverso un lavoro di raccolta e messa a sistema delle migliaia di studi che ogni anno vengono prodotti in tema di cambiamento climatico, rispetto alle sue cause, ai rischi ad esso connessi e alle azioni di mitigazione e adattamento che possono contribuire a ridurli⁸. L'IPCC è oggi l'organizzazione più riconosciuta a livello internazionale e senza dubbio la più rappresentativa dell'opinione degli scienziati in merito al cambiamento climatico⁹: anche se «non è propriamente una organizzazione scientifica, quanto piuttosto un modo di interfacciare scienza e politica» (Freudenburg & Muselli, 2010, pag. 484, trad. mia), tesa quindi alla produzione di un sapere “spendibile” -ma non prescrittivo- per i governi nazionali, essa coinvolge migliaia di scienziati in tutto il mondo, che dedicano il proprio tempo e le proprie energie alla sistematizzazione della letteratura esistente e alla produzione di report (sottoposti a procedura di revisione e referaggio)¹⁰ che costituiscono riferimenti imprescindibili per la conoscenza globale sui cambiamenti climatici.

⁷ http://www.wmo.int/pages/prog/wcp/index_en.html, consultato in data 22/1/2020.

⁸ <https://www.ipcc.ch/about/>, consultato il 22/1/2020.

⁹ Un celebre -e molto criticato- studio (Cook et al., 2013) ha addirittura provato a quantificare il grado di consenso esistente nella comunità scientifica sulla natura antropica del riscaldamento globale, concludendo che circa il 97% dei lavori scientifici pubblicati tra il 1991 e il 2011 esprime una posizione conforme a quella dell'IPCC.

¹⁰ Il quinto *Assessment Report* sul Climate Change è stato completato nel 2014, mentre il sesto è atteso per il 2021. Nel frattempo sono stati pubblicati diversi *special report* di approfondimento su aspetti specifici: tra gli

Il lavoro del Panel è volto al raggiungimento di un consenso intorno agli aspetti scientifici del cambiamento climatico, sulla scorta dell'idea che solo tale consenso possa consentire ai policy-maker di prendere le “migliori decisioni possibili”, e che un più largo consenso possa garantire un risultato politico stabile (Grundmann, 2007).

Vale la pena sottolineare qui come la particolare natura dell'IPCC, e in generale il tema della governance ambientale globale, sia stata oggetto di un'importante disputa accademico-scientifica, che ha visto contrapporsi due approcci difficilmente conciliabili, quello “realista” e quello “costruttivista” (Dunlap, 2010). La differenza centrale tra le due posizioni risiede nella loro diversa valutazione della conoscenza scientifica veicolata dalle principali istituzioni ambientali (tra cui l'IPCC): i “realisti” sottolineavano l'urgenza del cambiamento climatico e dei rischi ad esso connessi, “fidandosi” del giudizio degli scienziati (o della larga maggioranza di essi), criticando il modello di crescita economica illimitata e imputando ad esso la responsabilità del degrado ambientale e dei rischi ad esso connessi; i teorici più vicini al costruttivismo, invece, li accusavano di sovrastimare i rischi, e di accettare acriticamente un modello di governance tecnocratico (Antonio & Clark, 2015). Al centro dell'analisi costruttivista venivano poste le relazioni sociali implicate nella costruzione scientifica del cambiamento climatico come “problema” (Demeritt, 2001), criticando l'immagine “idealizzata” di una scienza scevra da interessi, posizionamenti, valori e culture. Oggi questa contrapposizione si è stemperata, almeno stando alle parole di Riley Dunlap, uno dei padri della sociologia dell'ambiente (Landi, 2015): particolarmente critico negli anni '90 rispetto alle implicazioni dell'approccio costruttivista, in cui vedeva il rischio di un ritorno a una riduttiva “sociologia delle questioni ambientali” o addirittura all'eccezionalismo umano proprio della sociologia “classica”, in un articolo del 2010, auspica anzi «sforzi più decisi di unire i punti di forza dei due approcci, con gli agnostici che usano i loro ricchi strumenti analitici per studiare più in profondità il mondo materiale e i pragmatici che prestano maggiore attenzione all'impatto dei costrutti, dei valori, cultura e di altri fattori simili. La situazione attuale -un mix di lavori costruttivisti e realisti, qualitativi e quantitativi, micro e macro, teoretici ed empirici- mi sembra una situazione molto sana» (Dunlap, 2010, pag. 28, trad. mia).

A testimonianza della crescente consapevolezza rispetto ai problemi ambientali legati al cambiamento climatico, nel 1992 venne firmato un importante trattato internazionale, la United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), cui oggi aderiscono 197 Paesi. La Convenzione, che ha avuto il merito di riconoscere il cambiamento climatico

ultimi, *Climate change and land* (IPCC, 2019a) e *The Ocean and Cryosphere in a Changing Climate* (IPCC, 2019b).

come una questione problematica per la sicurezza del genere umano, ha come obiettivo «la stabilizzazione delle concentrazioni di gas a effetto serra nell'atmosfera ad un livello tale da prevenire pericolose interferenze antropiche con il sistema climatico» (United Nations Framework Convention on Climate Change, 1992, art. 2, trad. mia), e impegna formalmente gli Stati all'adozione di programmi che affrontino il problema. Dal 1995, tutti gli anni, i membri dell'UNFCCC si riuniscono nella Conferenza delle Parti (nota come COP). Questa è la sede deputata al monitoraggio del grado di implementazione della Convenzione nei diversi Paesi e allo scambio di informazioni e di strumenti adottati a livello locale per far fronte al cambiamento climatico e ai suoi effetti. L'obiettivo è facilitare la cooperazione e il coordinamento tra i diversi membri nell'adozione di adeguate politiche climatiche. La ricostruzione della storia delle COP esula senz'altro dagli obiettivi di questo lavoro: qui mi limiterò a sottolineare come le Conferenze delle Parti abbiano rivestito un ruolo decisivo nel disegno delle strategie di contrasto al cambiamento climatico implementate a livello planetario, con esiti non sempre soddisfacenti e in qualche caso assolutamente deludenti.

Due momenti cruciali sono il protocollo di Kyoto, firmato in occasione della COP-3, e gli accordi di Parigi (COP-21). Il primo ha rappresentato il primo vero tentativo di trovare un accordo a livello globale sulle misure di riduzione delle emissioni di gas serra: approvato nel 1997 in Giappone ed entrato in vigore solo nel 2005, dopo un lento e farraginoso meccanismo di ratifica da parte dei singoli Stati, il Protocollo impegnava i Paesi industrializzati al rispetto di un piano di riduzione e controllo della quantità di gas serra emessi nell'atmosfera, secondo obiettivi individuali concordati¹¹. A Kyoto venne affermato il principio del riconoscimento di una responsabilità condivisa ma comunque differenziata tra i diversi Paesi rispetto al problema del surriscaldamento globale: conseguentemente, veniva anche differenziata la responsabilità in termini di intervento. Complessivamente, l'obiettivo fissato era di una riduzione del 5% delle emissioni di CO₂ rispetto ai livelli del 1990, da attuarsi nel periodo compreso tra il 2008 e il 2012 (il protocollo è stato poi rinnovato fino al 2020). Veniva anche istituito un vero e proprio “mercato delle quote di emissione” dei gas serra, che consentiva ai Paesi che si fossero tenuti al di sotto delle soglie di emissione previste di vendere le eccedenze ai Paesi interessati, che avrebbero così potuto “inquinare” più di quanto stabilito dall'accordo. La logica complessiva era quella di un “gioco a somma zero” dal punto di vista ambientale, da cui tutti avrebbero tratto giovamento: i Paesi “virtuosi” potevano monetizzare il loro “virtuosismo”, e i Paesi

¹¹ La mancata ratifica del Protocollo da parte degli Stati Uniti, responsabili del 36% delle emissioni di CO₂ del 1990, ha sin da subito indebolito la portata dell'iniziativa. Successivamente, nel 2011, il Canada è stato il primo Paese a ritirarsi formalmente dall'accordo.

industrializzati o in via di industrializzazione potevano comprare quote di emissione e quindi “derogare” alle soglie previste¹².

Così come il testo e gli impegni assunti a Kyoto sono stati largamente informati dal Secondo Report dell’IPCC, la pubblicazione del Quinto Rapporto nel 2014 (IPCC, 2014) è stata fondamentale per la redazione dell’Accordo di Parigi in occasione della COP-21, nel 2015 (Lynn & Zabula, 2016). Nell’accordo era fissato un ambizioso obiettivo di contenimento dell’incremento della temperatura entro 2 gradi dai livelli preindustriali, con la “promessa” di intraprendere gli sforzi necessari per limitare l’aumento entro la soglia di 1,5°C (Christoff, 2016).

Il ruolo di “collante scientifico” dell’IPCC (Leonardi, 2019) è venuto però meno in occasione della Conferenza delle Parti di Katowice del 2018, quando Stati Uniti, Russia, Kuwait e Arabia Saudita hanno rifiutato di riconoscere il rapporto dell’IPCC come base per le negoziazioni, aprendo così una crisi nel sistema diplomatico internazionale e nel rapporto tra scienza e politica che, per circa 25 anni, ha costituito il fondamento della governance climatica a livello globale¹³.

3. *Tra scienze naturali ed economia*

Nel quadro descritto, lo sviluppo delle ricerche e delle conoscenze sul tema del cambiamento climatico è stato fortemente influenzato dalla necessità di produrre un sapere che fosse immediatamente spendibile. La disciplina sociologica ha faticato a ritagliarsi uno spazio, a

¹² Il mercato delle quote di emissione è stato criticato in modo diffuso. Alcuni ne hanno sottolineato l’inefficacia, data dalla difficoltà di attribuire un valore economico alle emissioni di gas serra, altri si sono soffermati sulle perversioni che ha ingenerato, per esempio favorendo i gruppi industriali più potenti e inquinanti, che hanno potuto riconvertire i propri cicli produttivi in senso *green* e contemporaneamente vendere le quote di emissioni eccedenti, dovute ad alcuni errori di calcolo delle quote di emissioni attribuite dai governi (Adam, 2008). Le critiche più radicali, provenienti da studiosi della scuola marxista, hanno argomentato che le «dynamics of capital accumulation are creating a carbon space-economy based upon the enclosure (in 19th-century terms) of non-polluted air, oceanic carbon-absorption capacity, land, forests, social commons and indigenous knowledge [...] carbon trading represents at best a shifting of the deck chairs on both the climate and economic Titans, and at worst -and most probably- will suffer from major new holes in the ships» (Bond, 2012, pag. 689). La soluzione prospettata non rappresenterebbe altro, quindi, che un tentativo di risolvere una crisi creata *dal* capitalismo *attraverso* il capitalismo stesso, in quanto il mercato delle emissioni porterebbe a creare una nuova *environmental commodity*, e quindi nuove opportunità di accumulazione attraverso espropriazione, ampliando la forbice tra il nord e il sud del mondo e le diseguaglianze interne ad essi (Böhm et al., 2012; Leonardi, 2018).

¹³ Una crisi evidente già da qualche anno, tanto da spingere David Victor, direttore del Laboratory on International Law and Regulation dell’Università della California e membro del Working Group III dell’IPCC (impegnato sulle politiche di mitigazione), ad affermare in un articolo su *Nature* che «l’Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) sta diventando irrilevante per la politica climatica» (Victor, 2015, pag. 27, trad. mia).

rendersi “riconoscibile” e, soprattutto, a rendere riconoscibile il proprio contributo rispetto agli interventi e alle impostazioni proprie di altre discipline.

Il dibattito all’interno di una comunità scientifica diventata nel corso dei decenni sempre più attenta alle tematiche ambientali, e sostanzialmente unanime nel riconoscere il cambiamento climatico come una delle più importanti sfide poste alla sopravvivenza dell’uomo, è stato largamente egemonizzato dagli scienziati naturali, da un lato, e dagli economisti, dall’altro (Urry, 2015).

La posizione di vantaggio delle scienze naturali - in particolare delle geoscienze, dell’oceanografia e della meteorologia - e la loro maggiore presenza nei rapporti dell’IPCC (Bjurström & Polk, 2011), ha contribuito a imporre un *framing* del cambiamento climatico come problema scientifico-ambientale «detached from its social contexts» (*ivi.*, p. 15). Una caratterizzazione del fenomeno che, quindi, non tiene in considerazione né i processi socio-economici che lo hanno generato, né l’ambiente politico, culturale, economico e sociale in cui si inserisce, né tantomeno la sua natura di fenomeno “socialmente costruito” e soggetto a contestazioni.

La teoria economica, invece, è stata capace di imporsi tra le scienze sociali, in quanto «gli economisti sono tipicamente visti come più capaci di esaminare le dimensioni “umane” del cambiamento climatico globale [...] la ‘economia’ è arrivata prima, ha monopolizzato il *framing* dell’umano nella comprensione e nel dibattito relativi al cambiamento climatico» (Urry, 2015, pag. 46, trad. mia). Questo ha importanti ripercussioni sul modo in cui il fenomeno viene descritto e “fronteggiato”.

Su un piano micro, si è adottata una lettura tipicamente economica della società e dell’azione individuale, indicando come target delle politiche un individuo razionale, mosso da opportunità, risorse e informazioni disponibili. Questi è stato “responsabilizzato”, gli sono state destinate campagne di informazione, gli si sono riconosciuti incentivi economici quando ha adottato comportamenti sostenibili. Le *climate change policies* si sono configurate, essenzialmente, come «a matter of incentivising, persuading and encouraging individuals to do their bit and to “kick the habit” (United Nations Environment Programme 2008) of excessive resource consumption» (Shove, 2010b).

Può essere inquadrata in questo scenario anche la messa a punto dei dispositivi di misurazione del “carbon footprint” individuale (l’impatto in termini di CO₂; Barrett et al., 2005; Rees & Wackernagel, 1996), che si pone come misura neutrale dell’impatto ambientale di uno stile di vita insostenibile. Tramite questo strumento diviene possibile immaginare di intervenire “chirurgicamente” su ogni singolo aspetto della propria quotidianità, per “migliorare” il proprio

punteggio di *eco-footprint*, che «implicitly judges the individual or consumer (rather than other agents), and her/his success or failure in meeting responsibilities» (Middlemiss, 2010, pag. 154).

Molti sforzi di ricerca, anche sociologici, si sono dedicati allo studio di come le persone acquisiscano consapevolezza e sensibilità rispetto ai temi del riscaldamento globale, della scarsità di risorse idriche ed energetiche, e di come essi mettano in relazione il proprio stile di vita (micro), e quindi il proprio modo di consumare, con i grandi temi ambientali (macro): se siano consapevoli dei propri comportamenti non sostenibili, se ed eventualmente in che modo agiscano per modificarli (Spaargaren, 2011). Questo modello comportamentista si fonda sull'idea che i comportamenti (*behaviours*) che gli individui scelgono (*choice*) consapevolmente di adottare siano guidati dai loro atteggiamenti e dai loro valori (*attitudes*) (Shove, 2010a). È evidente l'influenza di microeconomia e psicologia su questa lettura, che adotta una prospettiva individualistica e tende a considerare il contesto al più come una “barriera” al cambiamento, una variabile esogena che determina la persistenza di un comportamento non sostenibile. L'agency sarebbe l'elemento chiave che determina l'azione: i vincoli sociali e contestuali sono considerati esclusivamente per i loro effetti sull'individuo, sul rapporto tra le sue attitudini e i suoi comportamenti. Elizabeth Shove ha sottolineato la natura politica di tale modo di leggere il fenomeno del cambiamento climatico, sostenendo che focalizzarsi sul ruolo degli individui «è una posizione politica e non solo teoretica, poiché oscura la portata del sostegno dei governi a istituzioni economiche e modi di vita insostenibili, oltre che la misura del loro contributo alla strutturazione di opzioni e possibilità» concrete (Shove, 2010a, pag. 1274).

4. *Per una sociologia del cambiamento climatico*

La necessità di rendere riconoscibile il contributo sociologico rispetto a quello di economisti e psicologi ha spinto l'American Sociological Association (ASA) a istituire un'apposita task force, incaricata di sintetizzare le ricerche e i contributi della disciplina sul tema del cambiamento climatico (Dunlap, 2015). Il lavoro della task force ha portato alla pubblicazione di un volume, *Climate change and society* (Dunlap & Brulle, 2015), che presenta in maniera approfondita lo “stato dell'arte” della ricerca sociologica sul climate change, sistematizzando la letteratura esistente intorno a diverse linee tematiche. Viene così descritto il contributo sociologico in relazione alle cause sociali del cambiamento climatico (inclusa la

responsabilità delle organizzazioni for-profit attive sul mercato), al ruolo del consumo, alla distribuzione differenziata degli impatti sulle diverse popolazioni e sui diversi luoghi (giustizia climatica e diseguaglianze), alle strategie di risposta (adattamento e mitigazione), al riconoscimento del problema da parte della società civile (movimenti sociali, opinione pubblica e negazionismo climatico). Vengono inoltre decritti i legami tra climate change e teoria sociale, oltre che i principali approcci metodologici utili alla ricerca.

Il lavoro pubblicato dall'ASA è stato uno dei più importanti e autorevoli interventi tesi a dimostrare l'utilità del contributo sociologico per la ricerca interdisciplinare sul cambiamento climatico: uno sforzo che ha portato, negli ultimi anni, a vedere un numero crescente di articoli di taglio sociologico pubblicati su riviste interdisciplinari, e un maggiore coinvolgimento di sociologi nella *climate change research* (Koehrsen et al., 2020).

Curiosamente, se il contributo della sociologia alla ricerca sul clima sembra avere oggi ottenuto un certo riconoscimento, è nel dibattito disciplinare "interno" che si riscontra un certo ritardo.

In un articolo piuttosto discusso pubblicato nel 2008, Constance Lever-Tracy si chiedeva infatti cosa spingesse la sociologia *mainstream* (al di fuori dei confini disciplinari della sociologia dell'ambiente) a continuare a ignorare l'"elefante nella stanza", mostrando uno scarso interesse per il cambiamento climatico. Una ricerca da lei condotta sugli archivi delle più influenti riviste sociologiche anglofone¹⁴ aveva rilevato come negli anni dal 2000 al 2005 non fosse stato pubblicato alcun articolo che nel titolo o nell'abstract contenesse i termini *climate change*, *global warming* o *greenhouse gas*. Non solo: nessun articolo pubblicato in quegli anni su quelle riviste aveva come focus principale il problema del cambiamento climatico (Lever-Tracy, 2008).

Secondo Lever-Tracy, le ragioni di questo disinteresse sono essenzialmente due. La prima motivazione è dettata dalla diffidenza verso qualsiasi riflessione che includa riferimenti diretti al futuro, ed è riconducibile ad una realtà sociale caratterizzata dalla dissoluzione delle aspettative tracciate dalle sociologie classiche¹⁵. La seconda ragione viene individuata dall'Autrice

¹⁴ Le riviste erano: *Acta Sociologica*, *American Journal of Sociology*, *American Sociological Review*, *British Journal of Sociology*, *Current Sociology*, *International Sociology*, *Journal of Sociology* e *Sociology*. Oltre a queste, venne inclusa nell'analisi la rivista *New Left Review*, dove avrebbero dovuto trovare spazio i contributi dei pensatori eco-marxisti.

¹⁵ L'autrice rimanda qui chiaramente al pensiero marxiano, ma porta a esempio anche Max Weber e la visione pessimistica di una «avanzata ininterrotta del cosmo calcolatore, spersonalizzato dell'ordine economico moderno, legata alle condizioni tecniche ed economiche della produzione di macchine che oggi determinano la vita di tutti gli individui» (*L'etica protestante e lo spirito del capitalismo*, citato in Lever-Tracy, 2008, pagg. 451-452).

nella tradizionale difficoltà dei sociologi di includere le variabili ecologiche¹⁶ nella spiegazione dei fatti sociali, per non prestare il fianco all'accusa di "determinismo ambientale"¹⁷.

La sociologa inglese Rebecca Elliott (2018), muovendo da considerazioni tutto sommato simili, propone un cambio di prospettiva e si domanda, invece che «quale contributo la sociologia può dare alla conoscenza sul climate change [...] cosa porta il climate change alla sociologia» (Elliott, 2018, pag. 302). La prima domanda era all'origine di lavori come quello dell'American Sociological Association (R. Dunlap & Brulle, 2015), ma solo rispondere alla seconda può contribuire al superamento della "reticenza" di molti sociologi ad affrontare il tema del cambiamento climatico nei propri lavori.

Secondo Elliott occorre portare il tema del climate change al di fuori del tradizionale "recinto" disciplinare della sociologia dell'ambiente, per quanto essa sia stata produttiva. La sociologia dell'ambiente, infatti, è nata come tentativo di superare l'antropocentrismo implicito nelle teorie sociologiche prevalenti, e ha portato nel corso dei decenni a problematizzare il rapporto natura-società, includendo variabili ecologiche nell'analisi. Ma la crisi climatica in corso

«sta plasmando in modo decisivo la vita sociale contemporanea e sta creando una nuova ondata di problemi sociali [...] richiede nuove teorizzazioni a tutta la disciplina e nei suoi sottocampi, molti dei quali possono portare delle intuizioni e dei contributi ma devono ancora collocare il proprio lavoro nel contesto del climate change» (Klinenberg et al., 2020, pagg. 14-15, trad. mia).

Elliott propone allora di superare l'impasse adottando un nuovo *frame* per il cambiamento climatico, mettendo al centro della riflessione la dimensione della perdita che è inevitabilmente implicata nel fenomeno (*loss*). L'evidenza empirica, infatti, ci dice che il cambiamento climatico mette la società di fronte al rischio del collasso, attraverso l'esaurimento dell'infrastruttura ecologica che la sostiene: può apparire quindi opportuno porre l'attenzione su "ciò che nel contesto del cambiamento climatico viene perduto", in termini sia quantitativi ("la minore disponibilità di qualcosa": risorse, in primis) sia "qualitativi" (la scomparsa di stili di vita, paesaggi, culture) (Barnett et al., 2016; Elliott, 2018).

La perdita non è necessariamente un processo traumatico, ma può diventarlo: su di essa si giocano infatti battaglie politiche e culturali, che segnano inevitabilmente dei confini tra

¹⁶ Come si è visto, la sociologia dell'ambiente nasce alla fine degli anni Settanta proprio come risposta a questa "mancanza" degli approcci sociologici classici.

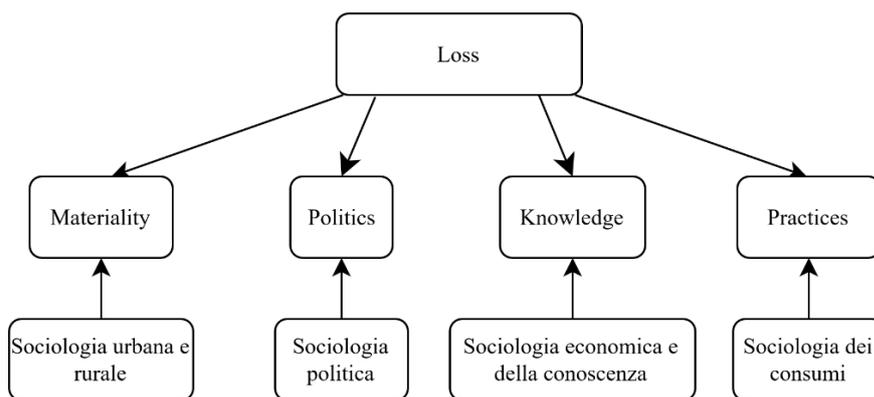
¹⁷ L'articolo della Lever-Tracy scatenò un vivace dibattito (Beck, 2010; Brechin, 2008; Grundmann & Stehr, 2010; MacGregor, 2009; Yearley, 2009) in merito all'irrisolto rapporto della sociologia con il climate change e, più in generale, con le scienze naturali.

“vincitori” e “vinti” (Paprocki & Huq, 2018). Il problema diventa allora indagare l’esito del processo, cercando di capire chi perde cosa, in che misura, in che tempi e in quali modalità.

Elliott illustra anche come il frame della perdita possa fare da collante, da cornice prospettica per diversi settori del sapere sociologico: la perdita, infatti, è un fenomeno multidimensionale, di cui è difficile tracciare i confini. Parlare di *loss* significa studiare il modo in cui essa viene organizzata, gestita a livello collettivo, le mobilitazioni che si strutturano intorno ad essa (Koslov, 2016). Diversi domini disciplinari e diversi campi di interesse sociologico sono in grado di fare luce su diverse “zone grigie” del complesso rapporto tra cambiamento climatico e società. Mettere al centro dell’analisi la dimensione della *loss* potrebbe consentire di rilanciare il tema del cambiamento climatico all’interno di molte branche della sociologia, aprendo al contempo alcune nuove piste di ricerca.

A titolo di esempio, Elliott identifica 4 dimensioni della perdita¹⁸, ognuna delle quali trova un ancoraggio in uno specifico campo del sapere sociologico (fig. 1): una dimensione politica (*politics of loss*), una conoscitiva (*knowledge of loss*), una relativa alle pratiche (*practices of loss*), una materiale (*materiality of loss*). Quest’ultima, in particolare, è di specifico interesse per la sociologia del territorio, in quanto riguarda la “perdita di luoghi”, gli effetti socio-spaziali del cambiamento climatico.

Figura 1. Dimensioni della “perdita” e sociologia



Fonte: elaborazione su Elliott, 2018.

¹⁸ Elliott specifica che l’elenco non vuole essere un elenco esaustivo, quanto piuttosto un tentativo di mostrare un ventaglio di possibilità, una sorta di esempio di come sia possibile mettere in relazione il cambiamento climatico con il sapere proprio di diverse discipline sociologiche.

La *materiality of loss*, infatti, ha a che fare con gli effetti fisici immediati del cambiamento climatico, con la perdita di importanti porzioni di territorio e la trasformazione irreversibile dei paesaggi naturali e antropizzati. La scomparsa delle aree costiere minacciate dall'innalzamento del livello del mare è forse l'esempio più eclatante, ma la dimensione materiale della perdita si verifica in tutti quei luoghi le cui caratteristiche vengono alterate dai cambiamenti climatici. Dal punto di vista della riflessione sociologica, diverse importanti questioni attengono la relazione tra questo processo di "sottrazione" materiale e la società, a diversi livelli: è interessante per esempio indagare chi all'interno delle comunità colpite viene maggiormente interessato dalla perdita, e in base a quali criteri/sulla base di quali fattori discriminanti, con quali conseguenze; se e come viene gestita questa perdita a livello politico/istituzionale; quale significato viene attribuito alla perdita, se essa dà luogo a traumi legati alla rottura dei legami sociali e alla perdita dei riferimenti quotidiani, o se invece viene interpretata come fenomeno generativo di nuove opportunità.

Il corpus di conoscenze sviluppate nell'ambito della sociologia urbana, la sua capacità di utilizzare concetti ecologici nell'analisi delle trasformazioni sociali, torna particolarmente utile nello studio della dimensione materiale della perdita. Un esempio è dato dal crescente interesse che si riscontra intorno ai fenomeni di "gentrificazione ecologica" o "gentrificazione climatica" (Beretta & Cucca, 2019; Bouzarovski et al., 2018) che si verificano quando determinate politiche di *greening* degli spazi pubblici, piuttosto che di *retrofitting* energetico degli edifici (Grossmann & Huning, 2015) danno luogo a processi di *displacement* della popolazione.

Le città si trovano in prima linea di fronte al rischio climatico imminente (Dawson, 2017) e nuove piste di ricerca si aprono per gli studi urbani: la convergenza dei molteplici fenomeni legati al cambiamento climatico con i processi di crescita della città, la struttura spaziale delle disuguaglianze, la distribuzione delle risorse sono tutti temi che meritano oggi una rinnovata attenzione. Le azioni intraprese per fronteggiare il rischio climatico, poi, contribuiscono a ridefinire lo spazio urbano, avviando nuovi processi di "invasione e successione", nuovi fronti di contestazione e conflitto rispetto ai quali la sociologia non arriva certo impreparata.

Fare i conti con la perdita associata al climate change ha alcune importanti implicazioni: in primo luogo, la consapevolezza della necessità di adottare misure di adattamento. Per quanto non si neghi la necessità di mitigare l'impatto delle attività umane sull'ambiente, al centro dell'analisi viene posto il tentativo di prevenire gli effetti più devastanti del

cambiamento climatico¹⁹, incrementando la resilienza delle comunità. Questo tentativo implica un vero e proprio shift paradigmatico, laddove preveda un qualche superamento (ma non una negazione) di un approccio attento in via quasi-esclusiva alle politiche di mitigazione, dominante soprattutto nei primi rapporti dell'IPCC.

In secondo luogo, Elliott indica provocatoriamente nel superamento dell'idea di sostenibilità associata allo sviluppo un punto di approdo per la *sociology of loss*: prendendo atto delle molte critiche che il concetto di sviluppo sostenibile ha attirato negli anni (alcune sono state esplicitate nei paragrafi precedenti), l'accento potrebbe essere posto su «cosa scompare, o deve scomparire, o scomparirà piuttosto che su cosa può o dovrebbe essere sostenuto» (Elliott, 2018, pag. 303, trad. mia). Le modalità e le implicazioni di tale superamento devono naturalmente essere comprese e problematizzate, ma adottare queste nuove lenti, anche solo a livello speculativo, può forse aprire un nuovo spazio e nuove domande per la ricerca sociologica.

5. *Il dualismo mitigazione-adattamento: il quadro dell'IPCC*

Le trasformazioni indotte dal cambiamento climatico sono in atto e vengono percepite ormai a livello globale, in particolare nei Paesi in via di sviluppo. La moltiplicazione dei disastri climatici, che secondo Mami Mizutori, Rappresentante speciale del Segretario Generale dell'ONU per la Disaster Risk Reduction, avvengono ormai con una frequenza di uno alla settimana²⁰, ne è uno degli indicatori più evidenti.

Il riconoscimento a livello politico-istituzionale globale del problema del cambiamento climatico come seria sfida alla sopravvivenza del genere umano ha portato a partire dal primo United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) del 1992 alla definizione di due policy principali per il contrasto dei cambiamenti climatici: la mitigazione e l'adattamento. I due strumenti mirano ad “aggredire” il problema in due diversi “momenti”, affrontando rispettivamente i fattori scatenanti e le conseguenze del cambiamento climatico.

Le politiche di mitigazione sono interventi volti alla riduzione della pressione antropica sull'ambiente, nel tentativo di fermare (o quantomeno rallentare) i cambiamenti in atto e -se possibile- “tornare indietro”, avvicinandosi il più possibile alle condizioni di partenza. Politiche

¹⁹ Prendendo in prestito il lessico proprio della sociologia dei disastri, potremmo dire che l'obiettivo è quello di evitare che un evento naturale si trasformi in un disastro.

²⁰ <https://www.theguardian.com/environment/2019/jul/07/one-climate-crisis-disaster-happening-every-week-un-warns>, consultato il 18 luglio 2019.

di mitigazione, quindi, sono tutti gli interventi che vengono attuati nell'ottica di ridurre le emissioni di gas serra (in particolare CO₂), ma anche i tentativi di accrescere la capacità di assorbimento degli ecosistemi vegetali (le politiche di riforestazione, ad esempio)²¹.

L'adattamento riguarda invece il complesso insieme di misure che, operando su diversi livelli, contribuiscono a ridurre i rischi connessi alle conseguenze del cambiamento climatico. Gli interventi di adattamento messi in atto più frequentemente hanno a che fare con l'adozione di soluzioni tecnologiche e infrastrutturali di "protezione" dagli eventi climatici estremi, come ad esempio la costruzione di difese contro l'innalzamento del livello del mare. Ma le misure di adattamento possono anche riguardare i comportamenti individuali, come la scelta di stipulare un'assicurazione contro le inondazioni.

L'adattamento ha ricevuto un'attenzione piuttosto tardiva, molto successiva rispetto al tema della mitigazione²², per ragioni che attengono al particolare contesto politico e istituzionale in cui vennero discusse le prime misure di intervento in materia di climate change, segnato dalla relativa novità (e contestuale incertezza) del tema e dalla necessità di preservare il delicato equilibrio politico instaurato tra nazioni sviluppate (responsabili per la maggior parte delle emissioni) e nazioni in via di sviluppo (con minori responsabilità, ma maggiormente colpite dai cambiamenti in atto). L'adattamento implica infatti un pieno riconoscimento del fenomeno e, soprattutto, un riconoscimento dei rischi e delle vulnerabilità ad esso connessi: al momento della sottoscrizione della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, nel 1992, regnava ancora l'incertezza sulla reale dimensione del cambiamento climatico, oltre a una generale fiducia nella possibilità di intraprendere serie politiche di mitigazione e nella loro efficacia (Schipper, 2006). Inoltre, anche il primo rapporto dell'IPCC, che "informava" il meeting, non aveva ancora posto un'attenzione particolare al tema dell'adaptation: fu solo a partire dal secondo rapporto (pubblicato nel 1995), e poi in maniera ancora più chiara nel terzo (2001), che l'IPCC cominciò ad affrontare in modo sistematico il tema degli aspetti socio-economici del cambiamento climatico, evidenziando la necessità di prevedere strategie e interventi di adattamento (Pelling, 2010). Ancora, occuparsi di politiche di adattamento avrebbe significato riconoscere la natura antropogenica del cambiamento climatico, mettendo sul tavolo in maniera forte la

²¹ <https://unfccc.int/topics/mitigation/the-big-picture/introduction-to-mitigation>.

²² <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-convention/what-is-the-united-nations-framework-convention-on-climate-change>. Qualcuno ha definito in modo efficace l'adattamento come "il cugino povero" delle politiche climatiche: la definizione è sicuramente naïf, ma descrive abbastanza chiaramente lo squilibrio esistente tra mitigazione e adattamento. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2019/apr/10/adaptation-is-the-poor-cousin-of-climate-change-policy>.

questione politica delle responsabilità del suo dispiegarsi e quindi il tema delle compensazioni, rischiando di provocare l'uscita delle nazioni sviluppate dal tavolo delle trattative, vanificando qualsiasi tentativo di trovare un accordo anche sul versante della riduzione delle emissioni (Schipper, 2006).

Kates (1997) sottolinea infine come il dibattito sul cambiamento climatico vedesse nei primi anni Novanta una divisione tra due scuole di pensiero, che definisce come “preventionist” (più tardi “limitationist”) e “adaptionist”. La prima poneva l'accento sull'importanza delle politiche di mitigazione, sottolineando l'urgenza di un intervento volto a contenere l'accumulazione di gas serra nell'atmosfera e prevenire quindi il pieno dispiegarsi delle trasformazioni climatiche, che avrebbero colpito in modo disastroso la natura e l'uomo. La seconda, invece, «sostiene che i cambiamenti previsti saranno abbastanza lenti perchè sia la natura sia la società umana possano sicuramente adattarsi» (Kates, 1997, pag. 31, trad. mia). Gli “adaptationist”, inoltre, evidenziavano la dimensione evuzionistica della storia del genere umano, sottolineando come nel corso del tempo - allo stesso modo della natura - esso abbia saputo adattarsi alle mutevoli condizioni del clima e dell'ambiente naturale: una visione darwinistica, che fa affidamento sulla “selezione naturale” come via per l'adattamento, attraverso le forze della natura o, al limite, del mercato (Kates, 2000). Entrambe le scuole di pensiero, pur nella loro diversità, hanno contribuito a “ritardare” l'emergere dell'adattamento quale dimensione di intervento rilevante rispetto alle sfide poste dal cambiamento climatico.

Solo l'emergere di una terza prospettiva, quella “realista”, che vede il cambiamento climatico come fenomeno “in atto”, e non più come “prospettiva”, ha consentito di porre il giusto accento sul tema dell'adattamento (Klein & Maciver, 1999). I realisti si pongono a metà tra “adaptionist” e “preventionist”, assumendo l'adattamento come un necessario complemento - e non come un'alternativa - alla mitigazione, e riconoscendo che l'implementazione di misure di adattamento nel presente può portare a una riduzione significativa dei costi dell'inevitabile dispiegarsi del cambiamento climatico nel futuro (Parry et al., 1998).

Come sottolineano Schipper e Burton (2009),

«prima del 1992 il termine ‘adaptation’ era raramente usato in relazione al climate change o ad altri rischi ambientali [...] ‘adaptation’ come concetto scientifico era largamente associato con la teoria darwiniana dell'evoluzione e con il processo di selezione naturale. L'adattamento aveva luogo quando le forze ambientali lavoravano su variazioni genetiche casuali e gli individui di una popolazione con le caratteristiche di maggiore valore per la sopravvivenza erano “selezionati per”». (Schipper & Burton, 2009, pag. 1).

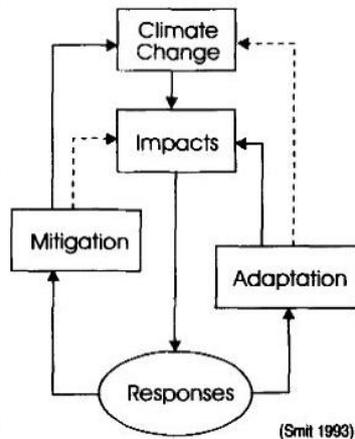
Il geografo Mark Pelling (2010) individua un'altra causa del "ritardo" dell'adattamento nella particolare struttura dell'IPCC. Esso infatti ha una natura "consensuale", che lo porta a considerare soprattutto le ricerche più accreditate, pubblicate nelle riviste scientifiche e sottoposte a un processo di peer-review. L'organizzazione, in questo modo, è riuscita a consolidare nel corso dei decenni la propria credibilità, ma ha dimostrato -secondo l'Autore- qualche rigidità nel riconoscere evidenze empiriche ed esperienze di policy provenienti dalle regioni del mondo più distanti dal circuito dei centri di ricerca, delle università, delle riviste che contribuiscono a creare il sapere *mainstream* sul cambiamento climatico. Un passaggio fondamentale è stato rappresentato, quindi, dal tentativo dell'IPCC di essere più inclusivo, inserendo nelle proprie review il contributo di report e analisi condotti dai governi locali e dalle ONG presenti nei Paesi a basso reddito. Questo sforzo di "apertura" è iniziato con la pubblicazione del Quarto Rapporto IPCC, nel 2007, e ha portato a un maggiore riconoscimento della necessità di intraprendere percorsi di adattamento, investendo risorse economiche e di ricerca nei decenni a venire.

Si è giunti così a dare una definizione più precisa della *adaptation* come «gli adeguamenti che hanno luogo nei sistemi naturali o umani in risposta agli stimoli climatici attuali o previsti o ai loro effetti, che riducono i danni o sfruttano le opportunità benefiche» (IPCC, 2008, pag. 869, trad. mia). Nella definizione viene introdotta una distinzione importante tra stimoli *attuali* e stimoli *previsti*, che qualifica l'adattamento da un lato come reazione agli effetti del cambiamento climatico e, dall'altro, come "azione preventiva" tesa ad evitare che questi effetti si dispieghino in modo disastroso sul sistema socio-naturale.

In sintesi, i principali elementi che attengono la questione del cambiamento climatico, insieme alle relazioni che li legano, possono essere descritti con un modello quale quello presentato in figura 2 (tratto da Smithers & Smit, 1997). Lo schema, oltre a illustrare le componenti essenziali del discorso, mette in evidenza gli effetti delle policy sul fenomeno "cambiamento climatico" (mitigazione) e sui suoi impatti (adattamento). Allo stesso tempo, la figura mostra come difficilmente mitigazione e adattamento possano essere interpretate come vie alternative, rappresentando piuttosto l'una il corollario dell'altra, tanto da poter immaginare delle sinergie tra esse (Klein et al., 2005). Vi sono interventi, quali ad esempio il *greening* di aree urbane attraverso la piantumazione di alberi e piante, che rappresentano allo stesso tempo entrambe le strategie: da un lato si assorbe parte dell'anidride carbonica che altrimenti finirebbe nell'atmosfera (*sequestro di carbonio*), dall'altro si riduce l'esposizione alle sempre più frequenti e severe ondate di calore. La mitigazione, in quest'ottica, potrebbe essere vista come un'azione di adattamento, che prevede il cambiamento di stili di

vita, comportamenti e modelli di sviluppo al fine di ridurre la pressione antropica sull'ambiente, e quindi la pericolosità degli eventi che l'uomo deve fronteggiare.

Figura 2. Impatto del cambiamento climatico e strategie di risposta



Fonte: (Smithers & Smit, 1997)

6. L'adattamento al cambiamento climatico, oltre il frame dell'IPCC

Mark Pelling, uno dei più importanti esperti di *climate change adaptation* (CCA), invita a superare una visione dell'adaptation come categoria esclusivamente tecnica, per adottare uno sguardo critico, che sottolinei gli aspetti sociali della CCA e la sua natura dinamica e processuale. In questo modo, l'adattamento diventa un vero e proprio campo di ricerca, che è possibile indagare nelle molteplici dimensioni che lo caratterizzano (Pelling, 2010).

A questo proposito, seguendo il ragionamento del geografo inglese, si possono approfondire alcune questioni che rimangono sottotraccia nella visione dell'adattamento più legata alle policy, ponendo quattro interrogativi:

- *A cosa adattarsi?* Questa domanda ha a che fare con i modi in cui si manifesta il cambiamento climatico: la modificazione lenta e continua delle condizioni climatiche della Terra (come l'aumento della temperatura) e i suoi effetti secondari (l'incremento del livello del mare); l'aumento della variabilità del clima all'interno di periodi sempre più brevi; la maggiore frequenza di eventi naturali estremi (come inondazioni e uragani) e la maggiore variabilità della loro magnitudine. Queste trasformazioni sono profondamente diverse tra loro, per intensità e temporalità, e vengono naturalmente esperite in modo diverso dai sistemi socio-ecologici colpiti, dando luogo a non poche contraddizioni in termini di adattamento (Burton, 1997). La

variabilità climatica di breve e medio periodo, in ogni caso, non può essere trascurata nel processo di definizione di strategie di adattamento.

- *Chi si adatta?* Diversi autori si sono soffermati sulle determinanti sociali e umane dell'adattamento, dimostrando che la capacità di fronteggiare stress esterni e le modalità con cui si reagisce ad essi dipendono da diversi fattori di natura culturale (ad esempio i valori) e strutturale (come l'accesso a risorse economiche o informative), che cambiano nello spazio e nel tempo. O'Brien e Wolf ad esempio, proponendo un approccio *value-based* alla *climate change adaptation*, sostengono l'importanza di includere nell'analisi una dimensione soggettiva e micro, legata alla cultura e all'esperienza individuale, ponendo al centro della ricerca domande quali:

«what does climate change mean to individuals and groups who are experiencing unprecedented changes in their environments, i.e., changes that influence both culture and identity? Or to those who are suddenly faced with challenges to their beliefs and worldviews, including their understandings of nature–society relationships? What types of knowledge need to be included to capture the cultural, spiritual, and ethical dimensions of climate change?» (O'Brien & Wolf, 2010, pag. 239).

La risposta alla domanda “chi si adatta?” è inoltre particolarmente legata al tema dei limiti dell'adattamento e al concetto di vulnerabilità, che verrà affrontato nel prossimo paragrafo.

- *Come avviene l'adattamento?* Una prima importante distinzione tipologica si ritrova già nella definizione dell'IPCC (2008), che individua diversi tipi di adattamento:

- anticipatorio o proattivo, che ha luogo prima che l'impatto del climate change si scateni e venga osservato, e mira a ridurre l'esposizione del sistema: l'elevata incertezza rispetto alla possibilità che l'evento si scateni e alle sue dimensioni rende particolarmente complesso stimare i costi, le tipologie di intervento da mettere in campo, i tempi con cui farlo (Burton et al., 2006);

- autonomo, che non costituisce una risposta cosciente del sistema ad uno stimolo climatico, ma «viene innescato da cambiamenti ecologici nei sistemi naturali e da cambiamenti di mercato o di *welfare* nei *sistemi umani*» (IPCC, 2008, pag. 869; trad. mia);

- pianificato, prodotto di un'azione politica deliberata, basato sulla consapevolezza che il contesto è mutato o sta per mutare, e che un intervento è richiesto per mantenere, tornare o raggiungere la condizione desiderata.

Rispetto alle strategie di azione, Carmin et al. (2015) nella loro opera di sistematizzazione della letteratura classificano le misure di adattamento in tre tipi: strutturali, istituzionali e societarie. Le azioni strutturali hanno carattere “materiale” e intervengono sull’ambiente fisico, sui sistemi ecologici e tecnologici, al fine di ridurre la vulnerabilità e l’esposizione al cambiamento climatico. Fanno parte di queste misure le soluzioni tecnologiche e ingegneristiche quali ad esempio le barriere di protezione dalle inondazioni o dagli uragani, ma anche il retrofitting di edifici e infrastrutture che, quando si verificano eventi estremi, manifestano tutta la loro fragilità²³. Gli strumenti istituzionali riguardano la previsione di incentivi economici per l’implementazione di soluzioni adattive, l’adozione di regolamenti e normative in materia di uso del suolo per le aree più esposte, ma anche la definizione di strategie di intervento per la riduzione e la gestione dei rischi connessi al cambiamento climatico. Infine, gli approcci societari promuovono l’adozione di comportamenti adattivi, agendo a livello informativo ed educativo, offrendo servizi alle comunità colpite o maggiormente esposte al pericolo.

- *Quali sono i limiti all’adattamento?* Il riferimento, qui, è ai fattori che, con gradi diversi di intensità, possono limitare la capacità del sistema socio-ecologico e delle sue componenti di riconoscere e fronteggiare il rischio determinato dagli stress ambientali.

I limiti all’adattamento possono essere assunti come fattori esogeni al sistema: esistono per esempio limiti fisici, legati all’esistenza di “soglie ecologiche” oltre le quali l’ecosistema non è più in grado di trasformarsi e modificare il proprio funzionamento; limiti economici, legati alla valutazione costi-benefici attesi di un intervento di policy teso all’adattamento; limiti tecnologici, che non riguardano solo le “soluzioni” tecniche che possono essere adottate, ma anche la capacità di monitorare e prevedere l’evoluzione del cambiamento climatico, e quindi di prepararsi ad esso.

Esistono poi fattori “endogeni” (Adger et al., 2009) interni alla società, che contribuiscono a limitare le possibilità di adattamento. Questi fattori possono essere legati alla dimensione culturale (quale grado di *loss* si ritiene accettabile, quale *frame* viene ad essa associata), o alle

²³ Un esempio è dato dall’abbattersi dell’uragano “Sandy” sulla città di New York nel 2012, che rivelò «the surprisingly fragile physical and social infrastructure of one of the world’s wealthiest and best-protected metropolitan areas» (Klinenberg, 2016, pag. 188). Sandy «ha ucciso 160 persone nella regione metropolitana di New York e ha causato danni per 65 miliardi di dollari. New York City ha subito guasti catastrofici alle infrastrutture e ai servizi di base, tra cui l’allagamento della metropolitana e della maggior parte delle strade principali che entrano a Manhattan; la distruzione di centinaia di case e di un quarto di milione di veicoli; e un’interruzione di corrente che ha fatto sprofondare tutta Manhattan sotto la 14esima strada in un’oscurità inquietante per giorni» (Dawson, 2017, trad. mia).

conoscenze disponibili (la mancanza di informazioni sul rischio o l'incertezza legata ad esso). La mancanza di risorse, poi, gioca un ruolo fondamentale: i rischi e i costi connessi al climate change sono infatti distribuiti in modo diseguale sul piano socio-spaziale, e si intrecciano inevitabilmente con diseguaglianze preesistenti:

«human societies show a wide variability in their sensitivity to environmental change and their abilities to anticipate, cope with, and adapt to such change. Many factors shape this variability, including wealth, technology, knowledge, infrastructure, institutional capabilities, preparedness, and access to resources. Human endowments in such assets vary widely in a world of mounting inequality. Developing countries, and particularly the least developed countries, are clearly the most vulnerable regions to climate change. They will experience the greatest loss of life, the most negative effects on economy and development, and the largest diversion of resources from other pressing needs».
(Kasperson & Kasperson, 2001)

I fattori individuati, che determinano la diversa sensibilità delle società umane e la loro capacità di fare i conti con la crisi climatica, sono inoltre multi-scalari: se è vero, quindi, che i *developing countries* sono generalmente più vulnerabili dei paesi più sviluppati, è altrettanto vero che anche all'interno di tali contesti esistono differenze di classe, genere, età, che determinano a loro volta importanti differenze in relazione alla capacità di intraprendere strategie di adattamento al cambiamento climatico.

In conclusione, fare dell'adattamento un oggetto di indagine sociologica implica necessariamente il riconoscimento della sua natura dinamica, socialmente costruita e “non neutrale” rispetto a valori, preferenze e aspettative. Chi ha il potere di decidere quali azioni mettere in campo, quale significato viene attribuito a queste azioni, quali trasformazioni implicano per i territori e per le popolazioni che li abitano e come queste trasformazioni interagiscono con trend e condizioni preesistenti: sono tutte questioni di particolare importanza per la ricerca sociologica sul tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici (Paprocki, 2018, 2019; Paprocki & Huq, 2018).

7. *La vulnerabilità negli studi sul cambiamento climatico*

Il concetto di adattamento delineato nei paragrafi precedenti si pone in stretta connessione con quello di vulnerabilità, che è stato in effetti più volte richiamato: occorre ora definire i termini di tale connessione. L'obiettivo di questo paragrafo è fare un po' di chiarezza

terminologica, dando innanzitutto conto del particolare significato che il termine “vulnerabilità” ha assunto nella letteratura sul cambiamento climatico, evidenziando il debito della *climate change research* verso altre discipline che fanno del concetto di “vulnerabilità” un perno delle proprie riflessioni, in particolare la *disaster research*. Una volta chiariti i termini della questione, si proverà a fare luce sul particolare rapporto che intercorre tra adattamento e vulnerabilità negli studi sul cambiamento climatico.

L’adattamento al cambiamento climatico viene a volte indicato come «l’insieme delle misure volte a ridurre la vulnerabilità presente e futura» (Carmin et al., 2015, pag. 165, trad. mia) dei sistemi socio-ecologici. La vulnerabilità, a sua volta, viene definita dall’IPCC come

«the degree to which a system is susceptible to, and unable to cope with, adverse effects of climate change, including climate variability and extremes. Vulnerability is a function of the character, magnitude, and rate of climate change and variation to which a system is exposed, the sensitivity and adaptive capacity of that system» (IPCC, 2007, pag. 6).

La vulnerabilità, quindi, viene descritta come l’incapacità di fronteggiare gli effetti avversi del cambiamento climatico, considerato nei suoi effetti di lungo periodo e di breve periodo. Tre elementi del sistema, inoltre, contribuiscono a determinarne la vulnerabilità: il grado di esposizione (*exposure*), la sensibilità (*sensitivity*), la capacità adattiva (*adaptive capacity*) (O’Brien et al., 2008) rispetto a ogni rischio dato.

L’*exposure* viene indicata generalmente come la prossimità, geografica e temporale, al rischio (*hazard*) (Pelling, 2010). Data la natura complessa del cambiamento climatico, che «rappresenta un classico problema di cambiamento globale multiscalare [...] caratterizzato da attori infinitamente differenziati, molteplici fattori di stress e molteplici scale temporali» (Adger, 2006, pag. 273, trad. mia), occorre includere nell’analisi la natura, la magnitudine e la frequenza delle trasformazioni ambientali riconducibili al cambiamento climatico: in questo modo, sottolineano Birkmann et al. (2013), la definizione di vulnerabilità adottata si differenzia significativamente da quella fatta propria da altre discipline (in particolare nella ricerca sui disastri). D’altro canto, la natura del fenomeno è tale che due sistemi identici (nelle loro caratteristiche interne), collocati in differenti contesti geografici, fanno esperienza del cambiamento climatico in modi completamente diversi, e sono esposti a fenomeni opposti (ad esempio una forte siccità in un luogo e la moltiplicazione di forti piogge in un altro) nonostante la stessa *magnitude* dell’*hazard* “cambiamento climatico” (che può essere espressa in termini di variazione della temperatura rispetto alla media) (H. Fussel, 2005).

La sensibilità (*sensitivity*) indica la predisposizione del sistema al rischio di subire un danno in relazione al verificarsi del rischio dato: può essere anche indicata come “fragilità” del sistema (J. Birkmann et al., 2013) ed è legata alle caratteristiche interne dello stesso (Füssel & Klein, 2006), come del resto la *adaptive capacity*.

Quest’ultima, infatti, può essere definita - riprendendo Pelling (2010) - come la capacità (attuale) del sistema di mettere in campo determinate azioni di adattamento, che a loro volta modificano la (futura) capacità di azione di quello stesso sistema. Il geografo inglese sottolinea come le azioni di adattamento intraprese possano andare a ridurre l’esposizione o la sensibilità del sistema: nel primo caso, ad esempio, contenendo il pericolo fisico, adottando misure quali la costruzione di barriere marine o il rinforzo degli argini dei fiumi; nel secondo caso, cercando di prevenire il contatto tra un *hazard* e un *asset* a rischio, con misure di *relocation* della popolazione o di parte dell’ambiente costruito, ad esempio, o - nel caso del pericolo sanitario - con la vaccinazione della popolazione contro malattie trasmesse da vettori sensibili alle variazioni climatiche.

Il modo in cui la vulnerabilità è stata concettualizzata nella ricerca sul cambiamento climatico ha ripreso in larga parte le intuizioni degli studiosi impegnati nella *hazard research* e nella *disaster research* (Birkmann et al., 2013; Füssel, 2007; Pelling, 2010), che del resto hanno avuto uno sviluppo disciplinare decisamente anteriore. Il tema della vulnerabilità è stato approcciato in modi diversi nel campo dei disastri, ma «tutti convergono sull’obiettivo di analizzare le condizioni che trasformano la catastrofe naturale in un disastro sociale» (Olori, 2016, pag. 323). Significativi punti di convergenza sono riscontrabili nella particolare attenzione rivolta alle caratteristiche socio-economiche che fanno sì che, a parità di esposizione, l’impatto di uno stesso evento abbia conseguenze completamente diverse per diversi individui o gruppi, che proprio in ragione del loro posizionamento sociale dispongono di più o meno risorse e fronteggiano il pericolo in modi diversi. Diversi autorevoli studi hanno dimostrato come «la distribuzione iniqua della vulnerabilità al cambiamento climatico è esacerbata dalle diseguaglianze pre-esistenti» (Adger, 2006, pag. 274, trad. mia), e che le popolazioni più povere hanno meno capacità di fronteggiare i pericoli e sono soggette a perdite più rilevanti nel momento in cui sono colpite da una catastrofe (Klinenberg, 2002; Pelling & Garschagen, 2019).

Neil Adger (2006), in particolare, ha sottolineato questa operazione di “recupero”, condotta nello studio sul cambiamento climatico, di teorizzazioni precedenti. Adger individua in particolare un antecedente negli studi sulla vulnerabilità nei sistemi socio-ecologici, che ritiene possano essere strutturati in tre filoni principali:

- *natural hazards*: elementi centrali per questa tradizione di ricerca sono gli elementi fisici dell'esposizione al rischio, della probabilità che questo si verifichi e dei suoi impatti. I ricercatori appartenenti a questa scuola, in particolare, hanno avuto il merito di dimostrare come «tutti i tipi di *natural hazard*, e tutti gli sconvolgimenti sociali e politici, hanno impatti estremamente differenziati su diversi gruppi sociali» (ibid., p.271, trad. mia);

- *human ecology* (o *political ecology*), che si è distaccata polemicamente dalla tradizione degli *hazards*, accusandola di adottare un approccio ingegneristico e di non riuscire ad affrontare le cause politiche e strutturali della vulnerabilità all'interno della società. Gli ecologi umani, sostiene Adger, hanno provato per esempio a spiegare come mai i poveri e i marginalizzati siano esposti a un rischio maggiore in relazione agli eventi naturali, occupando normalmente le aree urbane più a rischio delle città, o perché le donne siano esposte a un rischio differenziato in relazione a molti elementi che fanno parte dei pericoli naturali, inclusi il peso del lavoro necessario al recupero della propria abitazione o dei mezzi di sussistenza in seguito a un disastro. Questo approccio, inoltre, enfatizza il ruolo dello sviluppo economico nell'adattamento a mutevoli fattori di rischio esogeno, e quindi di fattori quali le differenze nella struttura delle classi, nella governance e nella dipendenza economica rispetto agli impatti differenziati degli eventi;

- *il modello "Pressure and Release"*, che Adger colloca a metà tra i due approcci precedenti. Gli autori che proposero questo modello cercarono di tenere insieme i pericoli fisici e biologici (che rappresentano una delle pressioni) e la progressione cumulativa della vulnerabilità - data dalle cause pregresse (differenziazioni sociali, ma anche fattori economici e politici), da pressioni dinamiche (processi e attività che trasformano gli effetti delle cause alla radice della vulnerabilità in condizioni di insicurezza, ad esempio epidemie, rapidi processi di urbanizzazione, conflitti violenti) e da condizioni di insicurezza, forme specifiche in cui la vulnerabilità umana è rivelata ed espressa in riferimento alla dimensione temporale e spaziale (Birkmann & Wisner, 2006). La dinamica progressiva della vulnerabilità rappresenta una seconda *pressure*. La somma delle due pressioni culmina nei disastri, che risultano quindi dall'intersezione di pericoli e vulnerabilità²⁴. In questo quadro, la vulnerabilità rappresenta solo uno tra i fattori che concorrono a rendere un evento dannoso, creando le condizioni perché ciò accada (Blaikie et al., 1994; Olori, 2016; Wisner et al., 2004). Questo modello, sottolinea Adger, recupera l'idea di vulnerabilità dalle teorie dei *natural hazards*, e ne identifica le cause in un quadro di ecologia umana.

²⁴ Il modello *Pressure and Release* si basa sull'equazione Risk= Hazard x Vulnerability (Wisner et al., 2004).

La ricerca sulla vulnerabilità applicata al tema del cambiamento climatico, adottando la definizione di vulnerabilità data dall'IPCC (che, ricordiamo, vede questa come funzione dell'esposizione, della sensibilità e della capacità di adattamento), presenta diversi aspetti caratteristici degli approcci sopra brevemente richiamati, in particolare tenendo insieme una specifica attenzione verso gli elementi fisici del rischio climatico e il riconoscimento dell'impatto differenziato che questo ha a diverse scale e su diverse popolazioni.

Vi sono però alcune differenze che caratterizzano il fenomeno "cambiamento climatico" dai disastri, di cui occorre tenere conto. Fussel (2005; 2007), in particolare, ne sottolinea alcuni (sintetizzati in figura 3):

- il cambiamento climatico è continuo: mentre la ricerca sui disastri si occupa di eventi discreti, che sono la causa di un rischio aggiuntivo per un sistema, il cambiamento climatico è un processo continuo che può incrementare e diminuire il livello di rischio. Questo è il motivo per cui normalmente si fa riferimento all'impatto del cambiamento climatico in termini relativi, in riferimento a una situazione pre-esistente;

- il cambiamento climatico è un processo di lungo periodo che può essere attribuito all'azione umana: se la ricerca sui disastri si occupa di eventi discreti, come si è visto, la vulnerabilità viene intesa come una costante. La ricerca sul climate change, all'opposto, occupandosi di un fenomeno che ha luogo su una scala temporale di lungo periodo, richiede che la vulnerabilità sia vista come caratteristica dinamica, che muta nel tempo, in relazione sia a un incerto livello di rischio futuro sia al mutare dei fattori che determinano la vulnerabilità: questi infatti variano per ragioni che possono essere indipendenti dal cambiamento climatico (come uno sviluppo demografico o economico) o ad esso connesse (processi di adattamento spontanei o pianificati, che incidono sulla capacità adattiva e quindi sulla vulnerabilità del sistema);

- il cambiamento climatico è un fenomeno complesso, globale ed eterogeneo a livello spaziale, incerto: ritorna il tema dell'esposizione al pericolo, cui si faceva riferimento in precedenza. Nella ricerca sui disastri, in cui il pericolo è discreto e la vulnerabilità una costante, l'esposizione al pericolo può essere definita in maniera semplice come la probabilità che l'evento si verifichi alla scala del sistema considerato. Nel caso del cambiamento climatico, invece, la profonda distanza tra la scala in cui si colloca il pericolo (che è un pericolo globale) e il grado di esposizione del sistema (locale o regionale) non consente di assumere «the implicit equation of 'hazard' with 'exposure to the hazard'» (ibid., pag. 25). Lo stesso fenomeno globale si manifesta in modi molto diversi su scala locale e ha impatti molto diversi a seconda delle condizioni climatiche di partenza. Per questo motivo è fondamentale

valutare l'esposizione del sistema considerato al cambiamento climatico e non ci si può limitare alla conoscenza dei fattori interni della vulnerabilità;

- il cambiamento climatico può avere effetti molteplici su un sistema, che non possono essere valutati in relazione a una sola scala. Mentre nel caso dei disastri si fa comunemente riferimento a indicatori quali il numero di vittime, o la stima dei danni espressi in termini economici, nel caso del cambiamento climatico la perdita (*loss*) è una dimensione che si sviluppa su diversi piani, di cui spesso è difficile dare una misura.

Figura 3 - Fattori che compongono la vulnerabilità nei campi dei *natural hazards* e del cambiamento climatico

	Natural hazards	Climate change
Hazard characteristics:		
- Temporal	Discrete events	Long-term & continuous
- Dynamics	Stationary	Non-stationary
- Spatial scope	Regional	Global but heterogeneous
- Uncertainty	Low to medium	Medium to very high
- Attribution	Natural variability	Natural & anthropogenic
Systems of concern	Social systems & built infrastructure	All systems
System view	Static	Dynamic and adaptive
Consequences	Specific impacts	Broad range of impacts
Targets for risk reduction	Internal vulnerability	Hazard potential & internal vulnerability
Analytical purpose	Normative	Positivist & normative

Fonte: (Füssel, 2005)

Nelle ricerche sulla vulnerabilità al cambiamento climatico, una distinzione molto importante -fino a qui rimasta sullo sfondo- va fatta tra gli approcci che vedono la vulnerabilità come effetto, o *end point (outcome vulnerability)*, e quelli che invece la assumono come contesto, o *start point (contextual vulnerability)* (O'Brien et al., 2004). Nel primo caso, la vulnerabilità viene vista come

«un residuo degli impatti del climate change meno l'adattamento. Qui, la vulnerabilità rappresenta l'impatto netto del cambiamento climatico; serve come mezzo per definire la portata del problema climatico e fornire input alle decisioni politiche riguardanti il costo del cambiamento climatico rispetto ai costi relativi agli sforzi di mitigazione dei gas serra» (O'Brien et al., 2004, pag. 1, trad. mia).

La definizione di vulnerabilità data dall'IPCC rappresenta un esempio di *end-point vulnerability* (Füssel, 2010), in quanto la capacità adattiva dei sistemi funge da fattore di mitigazione degli impatti del cambiamento climatico. La capacità adattiva, infatti, è uno dei fattori che determinano la vulnerabilità del sistema, e tra di essi intercorre un rapporto di correlazione inversa: maggiore è la capacità di adattamento, minore è la vulnerabilità (e viceversa).

Leggere la vulnerabilità come “start point”, al contrario, significa adottare una visione processuale e multidimensionale delle relazioni tra clima e società,

«in cui la vulnerabilità è una caratteristica o uno stato generato da molteplici processi ambientali e sociali, ma esacerbato dal cambiamento climatico [...] In questo caso, la vulnerabilità fornisce un mezzo per capire come saranno distribuiti gli impatti del cambiamento climatico, principalmente al fine di identificare come la vulnerabilità possa essere ridotta» (Füssel 2010, trad. mia).

Come emerge dalla figura 4, le due interpretazioni hanno implicazioni profondamente diverse in merito al rapporto tra adattamento e vulnerabilità, al rapporto con la tradizione degli studi sui disastri, alle domande di ricerca e, in ultima istanza, sostengono un diverso modo di inquadrare (*frame*) il problema del cambiamento climatico (O’Brien et al., 2007): un frame scientifico, nel caso della vulnerabilità come effetto, e uno che inquadra il cambiamento climatico in termini di sicurezza umana nel caso della vulnerabilità contestuale. Il primo vede una cesura netta tra natura e società e si interroga sull’impatto delle attività umane sull’ecosistema. Il secondo, invece, assume natura e società come parti inseparabili dello stesso contesto (un sistema socio-ambientale) e analizza gli effetti delle trasformazioni ambientali sugli individui e sulle società.

Figura 4. Vulnerabilità come ‘end point’ e ‘start point’ nella ricerca sul cambiamento climatico

	End-point interpretation	Starting-point interpretation
Root problem	Climate change	Social vulnerability
Policy context	Climate change mitigation, compensation, technical adaptation	Social adaptation, sustainable development
Illustrative policy question	What are the benefits of climate change mitigation?	How can the vulnerability of societies to climatic hazards be reduced?
Illustrative research question	What are the expected net impacts of climate change in different regions?	Why are some groups more affected by climatic hazards than others?
Vulnerability and adaptive capacity	Adaptive capacity determines vulnerability	Vulnerability determines adaptive capacity
Reference for adaptive capacity	Adaptation to future climate change	Adaptation to current climate variability
Starting point of analysis	Scenarios of future climate hazards	Current vulnerability to climatic stimuli
Analytical function	Descriptive, positivist	Explanatory, normative
Main discipline	Natural sciences	Social sciences
Meaning of ‘vulnerability’	Expected net damage for a given level of global climate change	Susceptibility to climate change and variability as determined by socioeconomic factors
Qualification according to the terminology from Section 2	Dynamic cross-scale integrated vulnerability [of a particular system] to global climate change	Current internal socioeconomic vulnerability [of a particular social unit] to all climatic stressors
Vulnerability approach	Integrated, risk-hazard	Political economy
Reference	McCarthy et al. (2001)	Adger (1999)

Fonte: Fussel (2007).

Per concludere su questo aspetto, appare utile riportare come, in anni recenti, diversi sforzi teorici e di ricerca abbiano cercato di integrare gli insegnamenti della *disaster research* e della ricerca sulla vulnerabilità nel contesto del cambiamento climatico. Birkmann et al. (2013; 2014), in particolare, muovendo dal riconoscimento della forte pluralità di interpretazioni e concettualizzazioni della vulnerabilità sviluppate nell'ambito di diversi campi disciplinari, sono arrivati a proporre un modello (un «*thinking tool*») in grado da un lato di offrire un quadro di sintesi dei fattori e delle dimensioni da analizzare nello studio della vulnerabilità, dall'altro mira a rappresentare uno strumento in grado di aprire un "canale di comunicazione" tra discipline diverse.

8. *Andare oltre il nesso adattamento- resilienza*

È necessario infine chiarire i termini del rapporto tra il concetto di adattamento ai cambiamenti climatici e quello, ad esso assai prossimo, di resilienza, già richiamato in precedenza²⁵.

Diversi autori hanno messo in evidenza le «origini plurime» (Landi, 2012, pag. 80) del concetto di resilienza, mutuato dalle "scienze dure" e introdotto solo in un secondo momento nel campo dell'ecologia. Come scrive David Alexander,

«la resilienza ha una lunga storia di significati multipli e interconnessi nei campi dell'arte, della letteratura, del diritto, della scienza e dell'ingegneria. Alcuni di questi usi richiama un risultato o una condizione positiva, mentre altri ne invocavano una negativa. In sintesi, però, prima del XX secolo l'accezione principale era quella di "elasticità" [*bounce back*]» (Alexander, 2013, pag. 2710, trad. mia).

Ancora Alexander sottolinea come già a metà dell'Ottocento, nell'ambito disciplinare della fisica meccanica, si parlasse di resilienza con un'accezione più ampia, indicando la capacità di un corpo di acciaio di resistere a una forza opponendovi la propria rigidità e la propria capacità di assorbimento. Non più solo l'elasticità, dunque, ma la duttilità (che implica una deformazione) veniva identificata come qualità fondamentale di un corpo "resiliente" (ibid.).

²⁵ Questo paragrafo non ha la pretesa di dare conto dei molteplici significati che la nozione di resilienza ha assunto in diversi contesti disciplinari nel corso del tempo. Viene qui approfondita la centralità di tale concetto nel discorso sull'adattamento al cambiamento climatico, sottolineando perché, per certi versi, esso non sia "abbastanza".

Il concetto di resilienza, intesa comunemente in termini generici come “la capacità di un sistema di tornare a una condizione di normalità dopo il verificarsi di uno shock”, ha però avuto una diffusione transdisciplinare negli ultimi decenni. In effetti, il termine

«può essere applicato a qualsiasi fenomeno che implichi degli shock a un sistema, a prescindere che esso sia di natura fisica o sociale, sia che lo shock comporti dei disastri o semplicemente un duro colpo [*a hard knock*], in senso letterale o figurato. La quantità di letteratura sulla resilienza è ora così copiosa che sta diventando sempre più difficile da riassumere » (Alexander, 2013, pag. 2713, trad. mia).

Nell’ambito delle scienze sociali, per esempio, si parla di resilienza come di una proprietà degli individui, delle comunità o dell’ambiente, a seconda del *framework* e delle lenti disciplinari indossate.

Il “recupero” del concetto di resilienza nell’ambito della riflessione sui sistemi ecologici si deve in particolar modo a Holling (1973). Nella sua proposta, il comportamento dei sistemi ecologici sottoposti a un disturbo esterno può essere descritto usando due proprietà distinte e contrapposte: la stabilità e la resilienza. La stabilità viene descritta come «l’abilità di un sistema di tornare a uno stato di equilibrio dopo un disturbo temporaneo. Più rapidamente vi ritorna, e con la minor fluttuazione possibile, più stabile è» (ivi, p.17, trad. mia). La resilienza, invece, è la capacità del sistema di assorbire un disturbo o una perturbazione esterna, «determina la persistenza delle relazioni all’interno di un sistema ed è una misura della capacità di questi sistemi di assorbire i cambiamenti delle loro variabili di stato, delle *driving variables* e dei parametri, e di persistere ancora» (Holling, 1973, pag. 14, trad. mia). La resilienza, quindi, implica una trasformazione del sistema ecologico, che nel cambiamento mantiene inalterate le proprie funzioni e la propria struttura.

Più recentemente, la nozione di resilienza è diventata uno dei temi prominenti nel discorso sul cambiamento climatico, in stretta connessione con l’adattamento. Questo, infatti, viene inteso come un’azione intenzionale di gestione e riduzione del rischio, nell’ottica di una complessiva mitigazione dell’impatto di cambiamenti percepiti o previsti. L’adattamento contribuisce così a rendere il sistema resiliente rispetto alle perturbazioni climatiche di lungo periodo e al manifestarsi degli eventi climatici estremi (Morecroft et al., 2012; Nelson, 2011).

Il “recupero” del concetto di resilienza nell’ambito della *climate change adaptation* avviene in un quadro teorico mutuato dalla teoria dei sistemi socio-ecologici (Pelling, 2010).

Questa assume l'esistenza di un rapporto di interdipendenza tra gli ecosistemi e i sistemi sociali, che agiscono gli uni sugli altri attraverso continue relazioni di feedback (Folke, 2016). Coerentemente con la definizione proposta da Holling (1973) viene enfatizzata la variabilità rispetto a uno stato di equilibrio minacciato dal cambiamento climatico (Landi, 2012): un cambiamento adattivo che mira a preservare le attività, le funzioni, le strutture che vengono percepite come "utili" (perché sostenibili o generatrici di benessere per l'uomo). I sistemi socio-ecologici, quindi, devono essere «gestiti e governati per la flessibilità e l'emergenza piuttosto che per mantenere la stabilità» (Folke, 2016, pag. 4, trad. mia). Questa impostazione si riscontra, di riflesso, nelle politiche di adattamento e di mitigazione che, a livello globale, vengono implementate per fronteggiare il cambiamento climatico. Se «la mitigazione si prefigge di stabilizzare il clima e sottende teorie dell'equilibrio, della previsione e della pianificazione, le quali sono altresì alla base dell'idea di sostenibilità, l'adattamento [...] presume l'instabilità dell'ecosistema, sottintendendo teorie del disequilibrio, dell'incertezza e dell'imprevedibilità» (Pellizzoni, 2017, pag. 28).

La prospettiva dell'"adattamento come resilienza" presenta però alcuni limiti, che hanno a che fare sia con la sua efficacia sia con le sue implicazioni politiche.

Innanzitutto, la relazione tra i due "momenti" non è necessariamente "positiva", in quanto non tutte le azioni di adattamento intraprese rendono il sistema complessivamente più resiliente. Alcuni autori hanno infatti evidenziato come l'adattamento possa associarsi a una riduzione della capacità di resilienza dei sistemi socio-ecologici. Walker e colleghi, in particolare, hanno individuato tre modalità in base quali può svilupparsi questa associazione (Walker et al., 2006): in primo luogo, politiche di adattamento attuate in un contesto territoriale specifico possono produrre una perdita di adattamento e resilienza in un altro luogo o a una scala più ampia (come quella regionale); inoltre, rilevano gli autori, operare per rendere il sistema più preparato ad affrontare determinati shock può comportare una sua maggiore vulnerabilità di fronte a shock "altri", imprevisi nel momento dell'intervento; infine, quando l'adattamento prevede un uso più efficiente delle risorse e quindi una riduzione delle "ridondanze" funzionali interne al sistema, si verifica una diminuzione nella differenziazione delle modalità di risposta agli stimoli, che può rendere il sistema stesso meno resiliente²⁶. Analizzando gli effetti di alcune politiche di adattamento intraprese su scala regionale in diverse parti del mondo, Adger et al. (2011) evidenziano come «le risposte che minacciano la resilienza tendono ad essere quelle inquadrate

²⁶ Questo è il motivo per cui la biodiversità viene indicata come uno degli elementi in grado di aumentare la capacità di resilienza di un sistema socio-ecologico (Landi, 2012), in quanto più specie sono in grado di rispondere in modi diversi agli stress.

in una prospettiva strettamente tecnologica, quelle implementate attraverso strutture di governance verticali, top-down, o in cui il sistema non è sensibile ai feedback²⁷» (Nelson, 2011, pag. 115).

Luigi Pellizzoni si concentra sulle implicazioni politiche del *frame* della resilienza adottato in relazione alle questioni ambientali e territoriali (Pellizzoni, 2017), evidenziando alcune delle problematiche che possono derivare da un uso “disinvolto” in ambito sociologico di un concetto nato, invece, in ambito biofisico. Infatti, sottolinea l’Autore,

«mitigazione e adattamento, sostenibilità e resilienza, non sono [...] nozioni puramente tecniche. Esse mobilitano visioni molto diverse della natura, dell’*agency* umana e delle relative responsabilità. Se tuttavia la valenza politica della sostenibilità è da sempre evidente nel suo connettere integrità ecologica a giustizia, equità e benessere, per la resilienza la faccenda sembra differente. Essa di solito è (o si vorrebbe) trattata come un concetto neutro, che si carica politicamente solo nel momento in cui porta a prescrivere determinati comportamenti individuali o organizzati. (Pellizzoni, 2017, pag. 28)

Proprio la “pretesa di neutralità”, evidenzia Pellizzoni, carica il concetto di resilienza di significati politici. Questi sono connessi, in parte, al passaggio da una visione che tende alla stabilità dell’ecosistema a una che, viceversa, assume come presupposto la sua imprevedibilità e instabilità. Lo *shift* paradigmatico dalla mitigazione all’adattamento, infatti, può portare a focalizzare l’intervento (e l’analisi) esclusivamente sulle conseguenze del cambiamento climatico e sul tentativo di “gestirne” l’incertezza, scegliendo in modo più o meno consapevole di ignorare gli squilibri e le diseguaglianze che ne strutturano le cause e gli impatti, mentre -sul piano delle politiche pubbliche- viene abbandonato qualsiasi tentativo di prevenzione (ibid.).

La resilienza è completamente “neutrale” rispetto agli esiti del processo di cambiamento, tanto che «può anche consentire a pratiche non sostenibili o socialmente inique di persistere» (Pelling, 2010, pag. 56, trad. mia). Questa “apertura” valoriale fa sì che un sistema socio-ecologico resiliente possa -allo stesso tempo- essere un sistema che legittima e riproduce lo status quo. «Gli sforzi per incrementare la capacità adattiva delle comunità vulnerabili al cambiamento climatico potrebbe paradossalmente rinforzare e legittimare le relazioni socio-

²⁷ Gli Autori ritengono infatti che per valutare gli effetti delle politiche di adattamento e quindi, se necessario, modificarle, occorra un grado significativo di sensibilità del sistema ai cambiamenti ambientali. Questo dipende in primo luogo da “dove” e da “quando” i cambiamenti si manifestano: maggiore è la distanza in termini spaziali e temporali, minore è la possibilità che le risposte vengano modificate per adottarne di più efficaci. La presenza di vantaggi economici o produttivi di breve periodo, poi, può mascherare gli effetti negativi di determinate pratiche di adattamento (gli Autori citano l’esempio del biocarburante, che garantisce redditi elevati nell’immediato ma ha costi ambientali e sociali particolarmente elevati).

ecologiche e politiche esistenti; relazioni che sono il risultato di processi capitalistici» (Jennings, 2011, pag. 246).

Può essere letta in questo senso, per esempio, la tendenza riscontrata in alcune politiche pubbliche a trattare la questione dell'adattamento al cambiamento climatico "scaricandone" la responsabilità sui singoli individui (Elliott, 2017), a cui è richiesto di «avere una assicurazione adeguata, conoscere il rischio di inondazione della propria proprietà e le procedure di emergenza di base come chiudere l'acqua, il gas e l'elettricità» (Jennings, 2011, pag. 245). L'individualizzazione della responsabilità rende infatti possibile attuare una progressiva ritirata dello Stato dalle questioni socio-ambientali che attengono il cambiamento climatico, in modo del tutto coerente con il dogma neoliberista diventato egemone a partire dagli anni Ottanta.

I limiti descritti in relazione alla prospettiva dell'"adattamento come resilienza" sembrano essere dovuti alla eccessiva "vaghezza" di quest'ultima rispetto alla dimensione del cambiamento; rimane poi aperta una domanda, che può essere grossolanamente espressa nella formula "com'è fatta una società resiliente?". Quale tipo di relazione uomo-ambiente la caratterizza? Sono resilienti allo stesso modo società che assumono i limiti dell'ecosistema come limiti alla e crescita società che, viceversa, ricercano una completa addomesticazione della natura attraverso la tecnologia?

CAPITOLO 2. AREE INTERNE E FRAGILITA' TERRITORIALI

La distribuzione insediativa della popolazione italiana è fortemente polarizzata: se il 15% vive nelle dieci città più grandi del Paese, infatti, una quota ancora maggiore (il 16,5%) vive in comuni molto piccoli, inferiori ai 5.000 abitanti. I comuni di piccole dimensioni, inoltre, rappresentano circa il 70% delle 7.920¹ municipalità italiane e si collocano prevalentemente (anche se non in maniera esclusiva) sulle catene montuose delle Alpi e degli Appennini (Fig. 1).

Parlare di aree interne significa fare riferimento a una realtà territoriale frammentata, segnata da diverse omogeneità ma anche da profonde differenze. Quelle interne sono infatti aree genericamente “problematiche”, in cui è difficile vivere a causa della assenza di servizi e di opportunità lavorative. Questa difficoltà si traduce in molti casi in una tendenza all’abbandono, innescando una spirale negativa che, insieme all’invecchiamento progressivo della popolazione, mette in serio rischio la “sopravvivenza” di diversi comuni italiani. Nonostante questo, però, esiste una corposa letteratura che mette in evidenza come nelle aree interne sia anche possibile trovare diversi esempi di innovazione, progetti di varia natura che, facendo affidamento alle risorse disponibili *in loco*, rendono possibile garantire una permanenza sul territorio.

La realtà delle aree interne per come la “vediamo” oggi rappresenta l’esito cristallizzato di trasformazioni profonde che hanno avuto luogo nel Paese nel corso del XIX e XX secolo, in particolare delle caratteristiche peculiari con cui hanno avuto luogo i processi di sviluppo industriale e di urbanizzazione.

Per quanto non sia possibile in questa sede illustrare in maniera esaustiva le modalità con cui hanno avuto luogo i processi citati, ritengo comunque importante provare a ricostruire in maniera sintetica “la storia” delle aree interne nel corso del XX secolo. Non è purtroppo possibile soffermarsi sulla descrizione dei processi che hanno avuto luogo in ogni singolo territorio

¹ Il numero dei comuni italiani, in riduzione negli ultimi anni a causa dei processi di fusione amministrativa, è aggiornato al 1 gennaio 2019 (Istat).

“area interna” del Paese, come sarebbe giusto fare per descrivere in modo veramente fedele la complessità delle traiettorie che hanno riguardato territori diversi. Mi limiterò quindi, nel primo paragrafo, a tratteggiare un quadro -per forza di cose “di insieme”- dei processi che, nel corso del tempo, hanno portato le aree interne a essere identificate come territori segnati dallo spopolamento e dalla contrazione economica, cercando di dare conto almeno delle principali differenziazioni a livello macroregionale.

Figura 1. I piccoli comuni italiani



Fonte: dati Istat (2019)

Il secondo paragrafo ha invece carattere “di attualità”. Sfruttando l’occasione data dalla peculiare “fase” storica in cui mi trovo a scrivere, raccogliendo l’“assist” fornito dal dibattito che si è sviluppato sulle aree interne e sul loro rapporto con le città in relazione alla crisi pandemica del COVID-19, illustrerò alcuni dei principali orientamenti teorici che guidano la ricerca sul tema, mettendo al centro in particolare il rapporto centri urbani-aree interne e l’analisi delle

fragilità che caratterizzano queste ultime. Uno spazio particolare sarà dedicato alla Strategia Nazionale per le Aree Interne (Snai), messa a punto tra il 2012 e il 2014 dal Ministero per la Coesione Territoriale: uno dei meriti della Strategia, infatti, è stato quello di “riportare al centro” dell’attenzione pubblica il tema delle aree marginali e periferiche del Paese, proponendo una particolare lettura del territorio. La Snai propone un superamento delle visioni “verticali” (Cersosimo et al., 2018) usate tradizionalmente per dare conto dell’eterogeneità di insediamenti, paesaggi, territori, stili di vita, economie che caratterizzano l’Italia, proponendo una lettura policentrica del territorio, più attenta alle diseguaglianze interne ad ambiti spaziali contigui².

1. La “nascita” delle aree interne

Le aree interne sono segnate da decenni da profonde dinamiche di marginalizzazione: i processi di invecchiamento e perdita della popolazione, depauperamento e isolamento che si sono dispiegati nel corso del tempo, infatti, si sono sedimentati e hanno reso le aree collinari e montane del paese territori “fragili”, non più in grado di assolvere alle funzioni che storicamente le avevano caratterizzate.

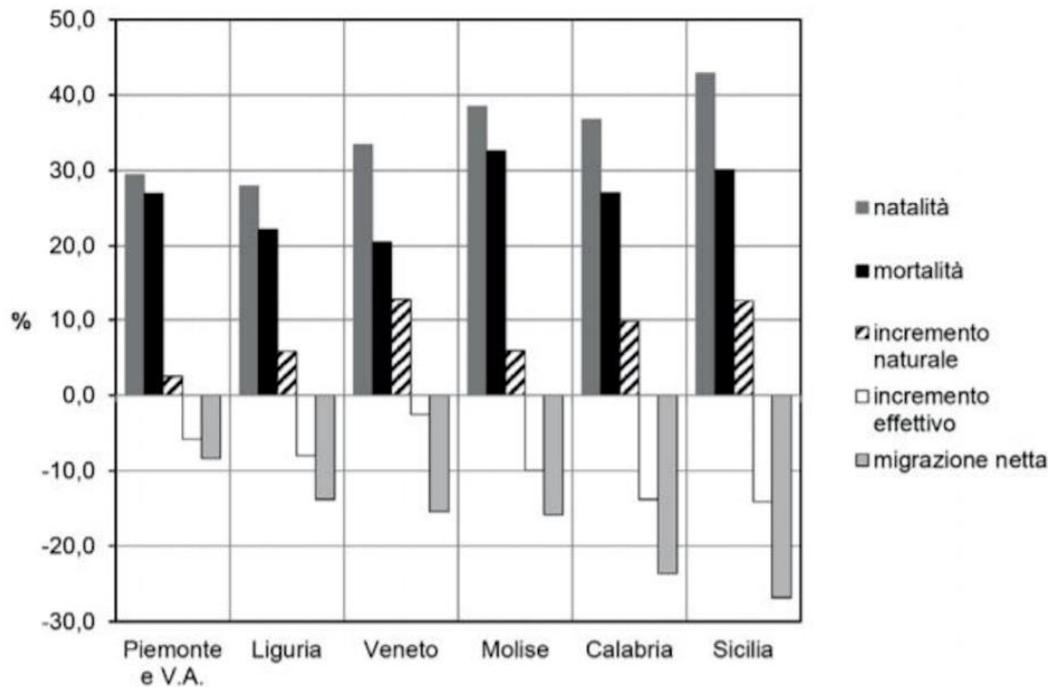
La marginalizzazione delle aree interne è un processo storico che si è andato sedimentando nel corso del Novecento, in concomitanza con (e per effetto delle) profonde trasformazioni che hanno investito il Paese, in particolare l’industrializzazione delle città e delle aree pedemontane, insieme alla meccanizzazione agricola.

Il processo di spopolamento delle “terre alte” del Paese ha preso piede già sul finire dell’Ottocento e, fino al secondo dopoguerra, è da ricondurre soprattutto alle spinte migratorie che portarono un deflusso significativo in diverse regioni italiane (Del Panta & Detti, 2019). Se negli ultimi due decenni del secolo erano Piemonte, Veneto e Friuli-Venezia Giulia le regioni di partenza, i primi quindici anni del Novecento videro un forte deflusso di popolazione dalle regioni del Meridione, in particolare Sicilia e Campania. I dati censuari mostrano comunque come, in questa fase, si registrasse in molte zone una sostanziale tenuta dell’equilibrio

² Vengono così abbandonate, nell’ambito della Snai, le interpretazioni dicotomiche tese a sottolineare le fratture esistenti a livello territoriale: innanzitutto la distinzione tra un Nord che si vuole economicamente avanzato, dinamico, ricco, “urbano”, e un Meridione arretrato, “lento”, in ritardo di sviluppo e povero di opportunità; ma a seguire anche le dicotomie tra grandi metropoli e piccoli comuni, città e campagna, pianura e montagna, centri e periferie (Guidicini, 1998) sono “superate” nel *frame* interpretativo della Strategia, diventato nel corso degli anni sempre più rilevante nel dibattito accademico sul tema delle aree interne.

demografico, grazie a un saldo naturale estremamente favorevole, in grado di ammortizzare gli effetti della migrazione (ibid.).

Figura 1. Componenti del decremento demografico dei comuni in spopolamento di alcune regioni italiane nel periodo 1881-1901



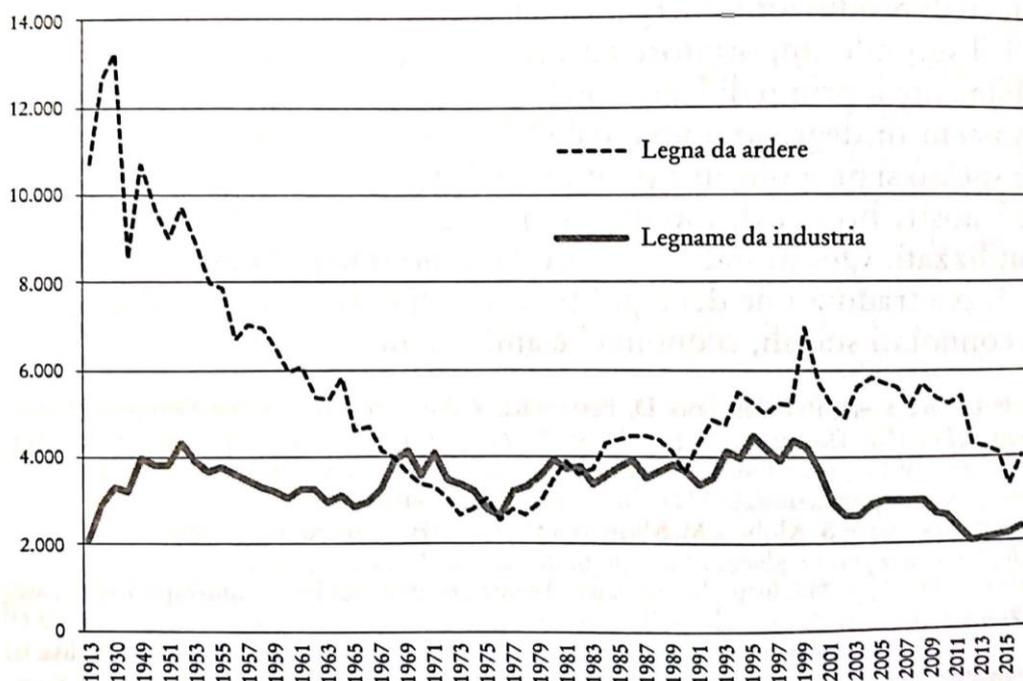
Fonte: (Del Panta & Detti, 2019, pag. 19)

Come sottolinea Piero Bevilacqua (2018), inoltre, non è tanto l'emigrazione della popolazione l'elemento che rompe l'equilibrio demografico delle aree interne: questa infatti era spesso temporanea, riguardava solo gli uomini e garantiva un afflusso di risorse economiche (tramite le rimesse) sui territori che garantivano un certo livello di sussistenza. L'economia rurale era inoltre caratterizzata da una forte mobilità (a carattere temporaneo) dei lavoratori sul territorio, impegnati in "pluriattività" che consentivano di integrare il reddito, di per sé magro, frutto del lavoro nei campi.

In questo periodo, tuttavia, si manifesta la rottura dell'equilibrio che regola il rapporto tra uomo e natura, tra popolazione e risorse naturali nelle aree montane: i costi dello sviluppo economico gravano infatti in questa fase sulla montagna e sulle sue risorse. Uno dei sintomi di questa rottura è evidente negli intensi processi di deforestazione che segnano questa fase (Agnolletti, 2005) e che proseguiranno fino al secondo-terzo decennio del XX secolo. Il consumo di legna crebbe in questo periodo a causa dell'intreccio di due processi. In primis fu determinante la grande crescita demografica avvenuta dopo l'Unità (la popolazione italiana passò dai 22

milioni di abitanti censiti nel 1861 a oltre 41 milioni nel 1931), che determinò un forte incremento dei consumi alimentari e, di conseguenza, l'esigenza di destinare quote crescenti di territorio alla produzione agricola, anche nelle aree montane. In secondo luogo incise profondamente lo sviluppo dell'industria: «il fabbisogno energetico del primo sviluppo industriale di fine ottocento si concentrava [infatti] sulla legna e sul carbone vegetale, che forniva nel 1861 più dell'85% delle esigenze energetiche» (ibid., p.386)³.

Figura 2. Andamento dei prelievi di legname ad uso industriale e legna da ardere in Italia (dati in migliaia di metri cubi)



Fonte: (Pettenella, 2018, pag. 478)

Dal punto di vista ambientale, inoltre, è importante rilevare come i processi di deforestazione “selvaggia” segnarono l’esplosione, già nella seconda metà dell’Ottocento, della questione del dissesto idrogeologico, riconosciuto come uno dei problemi che maggiormente affliggevano la montagna: «non c’è pubblicazione, nella sterminata letteratura tecnica ed agronomica specie nel secondo Ottocento, che non si soffermi, spesso con dovizia di particolari, sui guasti prodotti

³ Particolarmente importante fu anche la domanda di legname da impiegare nella costruzione delle ferrovie, per esempio nel contesto dell’Appennino centro-settentrionale: qui la costruzione della linea ferroviaria Porrettana (inaugurata nel 1864) e della direttissima Bologna-Firenze (1934) contribuì a uno sfruttamento intensivo dei boschi e, di contro, determinò un “ritardo” nell’inizio del processo di spopolamento, assorbendo manodopera tra i braccianti e i disoccupati locali (Ciuffetti & Vaquero Piñeiro, 2019; Collina, 2017).

dal disboscamento e non metta in risalto il verificarsi, con più frequenza che nel passato, di alluvioni, frane colossali, interi villaggi abbandonati» (Tino, 1989, pag. 690)⁴.

La realtà tradizionale della classe operaia italiana «con un piede nella fabbrica e un altro nella terra» (ibid., pag 114) entra in crisi in modo diffuso intorno agli anni '30, quando le trasformazioni economiche in atto determinano un consolidamento della domanda di manodopera nelle fabbriche e una crescita dei centri urbani industrializzati. In quel periodo, inoltre, cominciano a manifestarsi gli effetti strutturali di un'emigrazione che, da temporanea, si fa permanente: gli uomini non tornano più, la popolazione in età da lavoro si riduce enormemente e questo si ripercuote sul saldo naturale della popolazione, che non è più in grado di assorbire il deflusso di popolazione. È dunque il divario economico esistente tra le aree montane e le aree di pianura a spiegare l'abbandono delle terre alte. In un articolo del 1937, il geografo Giuseppe Nangeroni parla della «*percezione del forte dislivello tra l'economia del monte e quella del piano*, e cioè [il] confronto tra la scarsità eccessiva del reddito ottenuto con estrema fatica in montagna rispetto al maggior reddito ottenuto con minor fatica in altri ambienti» (Nangeroni, 1937, pag. 302, corsivo dell'autore) come del *push factor* che spinge la popolazione ad abbandonare la montagna: un dislivello economico che si ripercuote su diversi ambiti della vita in montagna, dalla mancanza di strade alle cattive condizioni abitative.

Proprio tra gli anni Venti e Trenta, peraltro, si sviluppano le prime analisi socio-economiche sul tema dello spopolamento delle aree alpine e appenniniche. È il caso dell'inchiesta condotta dall'Istituto Nazionale di Economia Agraria (INEA) e dal Comitato Nazionale per la Geografia del Consiglio Nazionale delle Ricerche sullo *Spopolamento montano in Italia*, che venne pubblicata in 8 volumi tra il 1932 e il 1938 (INEA, 1932-1938) e, poco prima, della ricerca condotta dal Club Alpino Italiano (CAI), che ebbe il merito di portare il tema all'attenzione della comunità scientifica nazionale (Pressenda, 2019)⁵.

Come sottolinea Gennaro Avallone nel volume *La sociologia urbana e rurale. Origini e sviluppi in Italia*, durante il periodo fascista «i temi della città e della campagna, e dei loro reciproci rapporti, rappresentavano ambiti di dibattito e decisione politica e culturale sui quali [...] si decisero le tendenze ed i caratteri assunti dalla modernizzazione italiana» (Avallone, 2010, pag. 76). Sul lavoro dell'INEA -peraltro fondata e diretta da Arrigo Serpieri- gravava quindi una seria «ipoteca ideologica» (Tolaini, 2010, pag. 385), ovvero una concezione ruralista

⁴ Citato in (Palmieri, 2011, pag. 15).

⁵ L'inchiesta condotta dal CAI ebbe anche il merito di proporre un metodo di lavoro incentrato sull'inchiesta *in loco*, sui territori, tesa a conoscere le ragioni dello spopolamento più che le sue dimensioni, "leggibili" già nei dati di censimento (Pressenda, 2019).

che esaltava la vita nelle campagne, i “valori tradizionali” e l’istituzione della famiglia agricola patriarcale con le sue regole e la sua disciplina: la lotta allo spopolamento, in questo quadro, era da intendere come un tentativo di contrastare i processi di urbanizzazione e di industrializzazione ormai in atto, e le trasformazioni sociali che questi processi implicavano. Nonostante la propaganda del regime e a scapito dei provvedimenti introdotti⁶, comunque, il processo di inurbamento proseguì, il peso demografico dei comuni più piccoli continuò a calare e, viceversa, continuò a crescere l’incidenza della popolazione dei grandi comuni (Istat, 2018).

Lo spopolamento diviene però un fenomeno massiccio nel periodo del boom economico, durante il quale si concentrano diversi fenomeni: sono anni segnati da intensi processi di urbanizzazione, industrializzazione e migrazione, che trasformano radicalmente la società italiana.

Nelle regioni meridionali, in particolare, si scatena una fortissima ondata migratoria diretta verso le regioni Centro-Settentrionali (in particolare verso la zona del triangolo industriale in espansione, tra Genova, Milano e Torino) e verso l’estero, inclusi diversi Paesi dell’Europa centrale e settentrionale. Un’emorragia di popolazione senza precedenti interessa in questa fase i territori appenninici italiani, innescando un processo di spopolamento «rapido, virulento, diffuso e generalizzato» (Tino, 2002, pag. 49) nel Mezzogiorno interno. I processi di redistribuzione territoriale vedono inoltre in questa fase una concentrazione inedita (e mai più raggiunta) della popolazione nei grandi centri urbani: al censimento del 1971, infatti, sono oltre 11 milioni i residenti nelle grandi città⁷, corrispondenti al 20,7% della popolazione totale (Istat, 2020). Torino, Milano e Roma, in particolare, ma in generale tutti i grandi centri urbani della penisola vivono una forte espansione⁸.

⁶ Il regime fascista si prodigò fin dagli anni Venti nel tentativo di controllare il processo di inurbamento e la mobilità della popolazione (Avallone, 2010). Tre provvedimenti in particolare vennero intrapresi a questo scopo: nel 1928 il “Conferimento al prefetto della facoltà di emanare ordinanze obbligatorie allo scopo di limitare l’eccessivo aumento della popolazione residente nelle città”, nel 1931 le “Norme per la disciplina e lo sviluppo delle migrazioni e della colonizzazione interna”, e nel 1939 i “Provvedimenti contro l’urbanesimo”, che proibivano i trasferimenti di residenza in Comuni con popolazione superiore ai 25.000 abitanti o in comuni «di notevole importanza industriale, anche con popolazione inferiore», ammettendo il trasferimento solo laddove venisse dimostrato di essere obbligati al trasferimento «dalla carica, dall’impiego, dalla professione o di essersi assicurata una proficua occupazione stabile nel Comune di immigrazione o di essere stato indotto da altri giustificati motivi, sempre che siano assicurati preventivamente adeguati mezzi di sussistenza» (l. 1092/1939, art.1); veniva inoltre specificato il divieto, per i «lavoratori agricoli che, senza giustificato motivo, abbandonino la terra alla quale sono adibiti», l’iscrizione agli uffici di collocamento «per lavori di categoria diversa, anche nello stesso Comune di residenza» (art. 7).

⁷ Con l’espressione generica “grandi città” mi riferisco nello specifico alle città che contano più di 250.000 abitanti.

⁸ Con l’eccezione rilevante di Trieste, che nell’arco di due decenni vede la propria popolazione addirittura ridursi.

«L'Italia intera ha vissuto in quegli anni, con forme e connotati ovviamente differenti e specularmente invertiti al suo interno, un processo di radicale trasformazione della sua impalcatura socio-produttiva e della sua vita materiale, che per rapidità, intensità ed ampiezza non ha forse eguali nella storia contemporanea dell'Europa occidentale. Ma nell'area appenninica, particolarmente del Mezzogiorno, tale processo si è riversato con intensità ancora maggiore, sì da cambiarne profondamente, nel giro di pochissimi lustri, il volto demografico ed economico» (Tino, 2002, pag. 45).

Nelle aree interne meridionali l'esaurirsi dei settori e delle attività su cui si basava l'economia locale, insieme al potere attrattivo esercitato dai territori attraversati da impetuosi processi di sviluppo economico, genera un vero e proprio esodo: tra il 1951 e il 1971 il numero di abitanti presenti nei territori montani cala di circa 450 mila unità (-21,6%) e altri 260 mila (-10% circa) sono gli abitanti persi dalle colline interne (ibid.), che annullano la crescita data da un saldo naturale in quegli anni fortemente positivo⁹.

L'economista meridionalista Manlio Rossi-Doria coniò in questi anni la celebre metafora della "polpa ed osso", per dare conto dell'eterogeneità interna alla realtà agricola del Sud ed evidenziare le disegualianze che la permeavano. Senza la pretesa di ricostruire la complessità del discorso di Rossi-Doria, possiamo limitarci a dire che la "polpa" era rappresentata dalle aree costiere, che meglio si prestavano all'agricoltura intensiva e che traevano beneficio - o avrebbero tratto un beneficio - dall'installazione di impianti di irrigazione, i quali necessitavano della creazione di una rete di servizi e di una modernizzazione dei mercati; le aree di "osso", invece, erano rappresentate dalle aree montane o da quelle ad agricoltura estensiva, in cui « in passato più grave è stata la miseria contadina» (Rossi-Doria, 1982, pag. 56)¹⁰. Territori in spopolamento e

«con struttura demografica dispersa in piccoli centri, dominate da suoli poco fertili e acclivi, scarsamente dotate di vie di comunicazioni e di collegamenti con le città, le pianure, il mare. Esse apparivano e di fatto costituivano l'appartata geografia della povertà in un mondo in cui lo sviluppo capitalistico e i processi di modernizzazione venivano trasformando il territorio meridionale con un'ampiezza, profondità e rapidità mai prima sperimentate» (Bevilacqua, 2002, pag. 7)

A partire dagli anni Cinquanta, inoltre, entra in crisi un «formidabile baluardo sociale» (Bevilacqua, 2018, pag. 117) come la mezzadria, su cui si reggeva l'economia rurale

⁹ Complessivamente dal sud Italia emigrano verso altre regioni italiane quasi 6,5 milioni di persone nell'arco di vent'anni, a cui si aggiungono 2,8 milioni di espatri. Al netto dei rimpatri e delle iscrizioni anagrafiche, il saldo è di quasi 3 milioni di persone che lasciano le regioni del sud continentale tra il 1951 e il 1971. La popolazione, nel 1951, si attestava intorno a circa 11,5 milioni di abitanti (mie elaborazioni su dati di censimento Istat).

¹⁰ Citato in (De Benedictis, 2002, pag. 205)

dell'Appennino centrale. Il declino del sistema mezzadrile comporta l'abbandono della terra a favore del lavoro artigianale e manifatturiero nelle città di valle, con una forte crisi delle aree interne di Toscana, Marche e Umbria: in queste regioni, infatti, «a metà del XX secolo, prima del boom industriale e dell'abbandono delle campagne da parte dei contadini, la mezzadria interessava ancora [...] il 70-80% delle terre coltivate. Venti anni dopo, il sistema mezzadrile era quasi completamente sparito da un'area che era stato un suo plurisecolare dominio» (Biagioli, 2002, pag. 53). Lo spopolamento colpisce così in maniera inedita alcuni territori “altri” rispetto a quelli dei decenni precedenti: se fino a questo momento erano state le terre alte alpine e appenniniche a subire lo spopolamento, negli anni Cinquanta e Sessanta (ma vale per tutta la seconda metà del secolo) il processo si estende alle campagne, ai centri più piccoli e isolati rispetto ai flussi di mercato e dei servizi. Sono soprattutto i giovani ad andarsene, attratti da condizioni di vita e di lavoro migliori nelle fabbriche e nei centri urbani di più grandi dimensioni.

In questa fase il numero di comuni italiani in decremento demografico è il più elevato della storia repubblicana: il 63,8% dei comuni perde infatti popolazione tra il 1951 e il 1961, un dato che sale al 65,5% nei dieci anni successivi (Del Panta & Detti, 2019).

Un ulteriore colpo alle aree interne arriva poi negli ultimi decenni del XX secolo, dopo la fine dei “Trenta gloriosi”, con il graduale imporsi della dottrina neoliberale (Harvey, 2007) e il dispiegarsi dei suoi effetti in termini di (dis)organizzazione spaziale. In questa fase, la “sconfitta” dei territori marginali può essere inscritta nel più complessivo movimento di ritirata dello Stato e nell'abbandono delle politiche redistributive di stampo keynesiano applicate nei decenni precedenti, che prevedevano una riallocazione di attività economiche e investimenti dai centri urbani in crescita impetuosa alle regioni periferiche in ritardo di sviluppo (Brenner, 2003; Harvey, 1989). I processi di globalizzazione incentivano infatti una competizione tra i luoghi da cui le aree interne non possono che uscire sconfitte.

«Piccole differenze geografiche preesistenti, sia nelle risorse naturali che nelle dotazioni sociali, vengono amplificate e consolidate piuttosto che erose dalla libera concorrenza del mercato. Le leggi coercitive della concorrenza spingono i capitalisti a delocalizzare la produzione in siti più vantaggiosi e le esigenze di particolari forme di produzione di materie prime spingono i capitalisti verso la specializzazione territoriale. Questo può avvenire in vari modi. A parte le più ovvie specializzazioni regionali nella produzione dovute alle diverse dotazioni di risorse, anche le differenze tra le dotazioni costruite (ad esempio, le dotazioni costruite) hanno effetti. Questo porta il processo urbano al centro della teoria. [...] Le economie di agglomerazione (comprese quelle ottenute attraverso l'urbanizzazione) generano una dinamica locazionale in cui la nuova produzione tende ad essere attratta

dai luoghi di produzione esistenti. Negli ultimi anni si è prestata molta attenzione alla dinamica "auto-organizzativa" della concentrazione e della centralizzazione del capitale nello spazio. La causalità circolare e cumulativa all'interno dell'economia fa sì che le regioni ricche di capitale tendano a diventare più ricche mentre le regioni povere diventano più povere. La tensione tra centralizzazione geografica e dispersione è onnipresente all'interno del paesaggio geografico» (Harvey, 2006, pag. 98, trad. mia).

In questa fase si verificano fenomeni di urbanizzazione estremamente differenziati, legati a diversi "motori" economici, che assumono forme anch'esse diversificate sul territorio. Basti pensare per esempio allo sviluppo "alternativo" rappresentato dalla "Terza Italia" (Bagnasco, 1977), che "rompe" la visione dicotomica tradizionale e cristallizzata di un'Italia "a due velocità", evidenziando la novità organizzativa e produttiva rappresentata dai distretti industriali e il loro peculiare rapporto con il territorio, segnato dall'emergere di un nuovo modello insediativo (diffuso e a bassa densità) che testimonia la fine (o quantomeno l'indebolirsi) della contrapposizione dicotomica tra città e campagna, o tra grandi centri industrializzati e piccoli centri rurali. L'aggregazione spaziale di imprese simili e la collocazione in un territorio ristretto di imprese di diverse dimensioni inserite in uno stesso ciclo produttivo provoca in molti casi l'urbanizzazione del territorio rurale, andando a rafforzare centri di piccole e medie dimensioni e contribuendo in qualche misura a "spalmare" gli insediamenti industriali sul territorio.

Anche in riferimento al tema dello spopolamento, si rileva negli ultimi decenni una complessificazione del fenomeno, che - in termini generali e aggregati - segna comunque un tendenziale rallentamento. I dati dell'ultimo censimento (risalente al 2011), infatti, evidenziano per la prima volta una crescita (in termini assoluti) della popolazione residente nei comuni montani. Un dato che per la sua natura aggregata "nasconde" le differenziazioni locali (e con esse il persistente declino delle aree montane del Meridione, isole comprese, del Friuli-Venezia Giulia e della Liguria) ma che rappresenta comunque un *unicum* nella storia italiana del dopoguerra (Istat, 2020). Si cominciano a osservare negli ultimi anni fenomeni in controtendenza, di "ritorno" alle aree interne.

2. *Le aree interne nel dibattito contemporaneo*

Il tema delle diseguglianze territoriali e della marginalizzazione di molte aree del Paese, come si è visto nel paragrafo precedente, non è inedito. Diversi studi, anche sociologici, hanno messo al centro aspetti preziosi per lo studio delle aree interne: il rapporto città-campagna, i

processi di urbanizzazione e le loro implicazioni sui territori, le diseguglianze dello sviluppo e il permanere di “sacche” di sottosviluppo, l’economia rurale e la condizione di vita nelle campagne, e altri aspetti ancora¹¹.

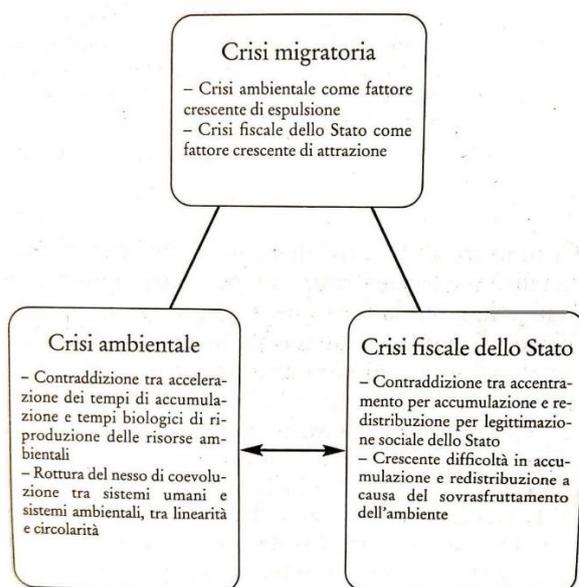
Venendo al dibattito contemporaneo, il sociologo dell’ambiente Giovanni Carrosio (2019) ha proposto una particolare lettura del tema delle aree interne, in grado di tenere insieme il “percorso storico” che ha portato alla sedimentazione dei processi illustrati in quelle che oggi vengono osservate e descritte come fragilità e le tendenze più recenti osservate nelle aree fragili. Egli infatti, muovendo da una teorizzazione della crisi socio-ecologica come intreccio dinamico di tre fenomeni interdipendenti, quali la crisi ambientale, la crisi del welfare e la crisi migratoria (fig.3), definisce le aree interne come veri e propri punti di osservazione privilegiata per l’analisi delle “tre crisi” in corso. Da un lato, l’intreccio di crisi ambientale, del welfare e migratoria crea nelle aree marginali le basi per un diffuso malessere, che porta a una forte richiesta di protezione sociale e che può tradursi in sentimenti di chiusura e rifiuto del diverso, o nell’adesione a posizioni e partiti “populisti” di stampo reazionario; dall’altro lato, sottolinea Carrosio, nelle aree interne è possibile anche osservare un “contromovimento” di segno opposto, in grado di esprimere progettualità e innovazioni che rappresentano forme di adattamento e superamento della crisi socio-ecologica.

La natura specifica dei fenomeni fa sì che in un contesto peculiare come quello delle aree interne essi si manifestino in modo particolarmente visibile: caratteristiche specifiche quali lo stato di semi-abbandono (o abbandono) di larghe porzioni di territorio, la struttura sociodemografica della popolazione, la scarsa densità abitativa, pongono sfide “locali” rispetto alle dinamiche “macro” associate alla crisi ambientale, alla crisi del welfare e alla crisi migratoria.

La dinamica dello spopolamento, per esempio, se da un lato ha consentito alle foreste di tornare a espandersi, già dagli anni Cinquanta, grazie all’abbandono delle aree agricole montane e collinari (ISPRA, 2020), dall’altro determina costi ambientali imponenti, in quanto amplifica il rischio legato al dissesto idrogeologico e contribuisce alla perdita di biodiversità, andando così ad “accelerare” dinamiche “innescate” dai cambiamenti climatici.

¹¹ Il volume di Gennaro Avallone (2010) sulle origini e gli sviluppi della sociologia urbana e rurale in Italia mostra chiaramente come l’interesse per temi quali la condizione di vita nelle campagne, il rapporto tra queste e la città, i processi di urbanizzazione e le migrazioni interne, abbia permeato tutto il processo di sviluppo e istituzionalizzazione della disciplina e abbia continuato a essere presente, a fasi alterne, fino a oggi.

Figura 3. "Le tre crisi" e i fattori di interdipendenza tra esse



Fonte: Carrosio, 2019

L'anzianità della popolazione, associata al fenomeno della denatalità e alla natura spesso frammentata e dispersa dei piccoli comuni sul territorio, produce inoltre nelle aree interne una contrazione dell'offerta di servizi territoriali, a causa dell'insostenibilità economica del loro mantenimento; a questa si sommano la difficoltà (e spesso l'impossibilità) di assicurare forme di assistenza domiciliare agli anziani e una generale difficoltà a rivolgersi al privato per compensare le mancanze del pubblico, a causa di un livello di reddito medio pro capite in molti casi decisamente inferiore alla media nazionale.

Per quanto riguarda la crisi migratoria, infine, essa diventerebbe visibile nelle aree interne soprattutto in relazione alla domanda di protezione sociale e alla "chiusura" comunitaria¹² di fronte alle sfide poste dalla globalizzazione, che si sono manifestate più volte assumendo la forma della mobilitazione contro la collocazione degli immigrati sul territorio in progetti Cas (Centri di accoglienza straordinaria) e Sprar (Servizio di protezione per richiedenti asilo e rifugiati). Diversi autori, però, sottolineano come al di là della visibilità mediatica che hanno avuto alcuni episodi di protesta, i progetti di accoglienza e ospitalità nei confronti dei migranti rappresentino spesso per i piccoli comuni occasioni di trasformazione e "rigenerazione" del tessuto sociale, economico e produttivo del territorio, trovando nella conciliazione delle esigenze del

¹² La comunità viene qui intesa con un'accezione socio-spaziale (Castrignanò, 2012), come insieme di individui legati a uno specifico (piccolo) insediamento: i cosiddetti "sconfitti della globalizzazione" tenderebbero infatti ad assumere posizioni di chiusura basate sulla «retorica della demarcazione: cittadini *versus* stranieri, periferia *versus* centro, popolo *versus* élite» (Carrosio, 2019, pag. 119).

territorio e di quelle della popolazione migrante una possibilità per la riattivazione di filiere locali tradizionali o inedite (A. Corrado & D'Agostino, 2019; F. Corrado et al., 2014; Membretti, 2016; Membretti & Ravazzoli, 2018; Osti & Ventura, 2012).

Il tema delle aree interne, inoltre, si è posto negli ultimi anni con forza inedita al centro del dibattito pubblico, in relazione a tre momenti “storici” ben precisi.

1. *La pandemia di COVID-19 esplosa nei primi mesi del 2020.* Tra i tanti “ripensamenti” che la crisi sanitaria sembra dover implicare, è sorto in Italia un dibattito intorno alla distribuzione insediativa della popolazione e alla necessità di programmare una ritrazione dell'urbano. In modo piuttosto paradossale¹³, la condizione di marginalità in cui versano le aree interne viene ritematizzata come condizione di “vantaggio” relativo rispetto alle grandi città: elementi quali la bassa densità residenziale, insieme a una grande disponibilità di “aria pulita” e alla bellezza dei borghi abbandonati vengono infatti individuati come potenziali “attrattori” di popolazione in fuga dalle città.

2. *La Brexit e il voto ai partiti “populisti”.* A cavallo tra 2016 e 2017 diversi appuntamenti elettorali, in diverse parti del mondo, hanno avuto esiti dirompenti e hanno visto il trionfo dei cosiddetti partiti populistici, segnando dei veri e propri momenti di rottura. La dimensione territoriale, con riferimento specifico alle disegualianze, è stata usata come variabile esplicativa per i comportamenti di voto, per esempio dei *brexiteers* nel Regno Unito, interpretati come nuova domanda di protezione sociale emergente¹⁴.

3. *La crisi economica del 2008 e la successiva crisi del debito pubblico.* È in questo momento storico che nasce la Strategia Nazionale per le Aree Interne, su iniziativa dell'allora Ministro per la Coesione Territoriale Fabrizio Barca. Uno dei meriti della Strategia è stato quello di provare a mettere al centro del dibattito pubblico il tema delle aree marginali, cercando di “andare oltre” un'immagine solo “passiva” (focalizzata in maniera esclusiva sulle fragilità che le caratterizzano) per cercare invece di evidenziare la presenza di “opportunità” (di vario tipo). I prossimi paragrafi sono dedicati alla ricostruzione di alcuni degli aspetti attorno a cui si è strutturato il dibattito in questi tre momenti.

¹³ In un articolo dal piuttosto polemico pubblicato su *il manifesto*, Francesco Chiodelli (professore in Geografia economica e politica) ha scritto: «un simile ragionamento appare [...] claudicante oltre ad avere, dopo decenni passati a stigmatizzare la vita suburbana e a decantare il trionfo delle città, il sapore ironico della spericolata capovolta intellettuale» (Chiodelli, 2020).

¹⁴ *Popolo, politica, partecipazione. Il governo delle aree rurali fragili in Italia e Europa* era per esempio il titolo del convegno Aree Fragili 2019, che metteva al centro domande sulle cause del neo-populismo, sull'eventuale possibilità di individuare, anche in Italia, una dimensione rurale del fenomeno e sulle strategie che si possono mettere in atto per limitarne l'esplosione.

2.1 Le aree interne nella crisi del Covid-19

Arrivando “all’oggi”, possiamo osservare come le aree interne siano “tornate di moda” “grazie” alla crisi legata al coronavirus. Nei mesi tra marzo e maggio 2020, nel mezzo della pandemia, si è cominciato a parlare - nell’ambito dei discorsi sulla “ripresa” in relazione a diversi ambiti di vita - anche di aree interne e del “ruolo” che potranno e dovranno giocare una volta che la fase peggiore della crisi sanitaria si sarà conclusa. Riprendere sommariamente i contenuti di quel dibattito può essere utile per due ragioni: innanzitutto per ragioni di contingenza “storica”, per cercare di “riannodare i fili” di un dibattito attualmente in corso; in secondo luogo, perché il dibattito su “aree interne e coronavirus” si struttura sugli stessi punti di vista e sui “posizionamenti” che hanno dato forma al dibattito sulle aree interne negli ultimi anni, facendo emergere diversi “nodi irrisolti” in merito alla visione strategica per il futuro dei territori marginali.

L’ipotesi di partenza, sulla base della quale si sono poi innestati gli interventi successivi, è che la crisi sanitaria rappresenti una sorta di “punto di rottura”, uno shock che inevitabilmente dovrà portare a un “ripensamento” della vita sociale e della vita urbana: viene insomma affermata una correlazione tra “densità della forma urbana” e “diffusione del virus”, tale da rendere necessaria, secondo le parole dell’architetto Stefano Boeri, una «campagna per facilitare la dispersione, e anche una ritrazione dall’urbano, per lasciare spazio ad altre specie viventi»¹⁵. Questa “fuga dalla città” verrebbe in qualche modo agevolata dal fatto che «l’Italia è piena di borghi abbandonati, da salvare. Abbiamo un’occasione unica per farlo»¹⁶.

L’intervento di Boeri, che se non altro ha avuto il merito di dare nuova linfa e visibilità al dibattito sulla “rigenerazione” delle aree interne, ha dato vita a un confronto piuttosto ampio, con toni spesso critici, da parte di coloro che nel corso degli anni si sono occupati in modo più specifico di questo tema. Provando a sistematizzare e dare un ordine al materiale prodotto fino ad ora, possiamo dire che le critiche si muovono sostanzialmente su due livelli distinti ma comunque connessi: il primo livello è proprio di chi sottolinea la visione spesso “ingenua” adottata da chi sostiene che “le aree interne saranno il futuro”, il secondo livello critica in modo più specifico il tema del rapporto tra ambiente urbano e aree interne.

Per quanto riguarda il primo aspetto, viene rimarcato come molti dei piccoli comuni siti nelle aree interne siano ben lontani dall’immagine “romantica” che spesso se ne dà. Essi infatti

¹⁵ Intervista di Brunella Giovara a Stefano Boeri, *la Repubblica*, 21 aprile 2020, pagina 19.

¹⁶ *Ibid.*

presentano deficit strutturali dal punto di vista dell'offerta di servizi e delle infrastrutture che li rendono difficilmente abitabili e che sono, d'altronde, all'origine dei processi di spopolamento:

«sono paesini quasi inaccessibili, non necessariamente affascinanti dal punto di vista architettonico e spesso privi dei servizi pubblici essenziali in cui, sovente, la connessione internet è decisamente zoppicante, con buona pace dello smart working. Sono luoghi che si sono progressivamente depopolati non per un capriccio, ma perché qui la vita è dura: i servizi lontani, le opportunità lavorative quasi nulle, le relazioni sociali asfittiche. Per andare a scuola, all'ospedale o a prendere il treno devi farti un'ora di auto su strade tortuose e difficilmente percorribili nella stagione invernale» (Chiodelli, 2020).

Un'azione di “decentramento” della sola funzione residenziale, inoltre, se non è accompagnata da un forte piano di investimenti volto a rendere abitabili questi luoghi, portandovi servizi e attività economiche, rischia di produrre una sorta di «sprawl basato sui borghi» (Compagnucci, 2020), facendo dei piccoli centri disseminati sui territori dei nuovi “paesi-dormitorio”. Come sottolinea ancora Chiodelli (2020), tra l'altro, non andrebbe sottovalutato il costo ambientale di un piano di decentramento di questo tipo, a maggior ragione visto che nelle aree interne la mobilità è soprattutto privata.

In secondo luogo, appare decisamente problematica la visione, sottesa a molti discorsi sul “futuro nelle aree interne”, del rapporto tra “centri urbani”, o “metropoli” e aree interne. Queste ultime, infatti, sono troppo spesso confinate in una posizione ancillare alle aree metropolitane, in un rapporto di dipendenza (economica e sociale) da cui non sembra che questa impostazione del dibattito possa farle uscire: i borghi italiani non sono spazi “liberi” e “idilliaci” che non aspettano altro che di essere “adottati” dalle aree metropolitane¹⁷. Per dirla con le parole di Antonio De Rossi,

«queste settimane hanno mostrato come manchi, rispetto al caleidoscopio territoriale del nostro Paese, un vero pensiero della *compresenza*. Nelle folli code agli impianti sciistici, nella fuga verso le seconde case rifugio, nelle ronde dei montanari inferociti contro i cittadini untori, vi è ancora molto di quella contrapposizione tra città e montagne inaugurata da scrittori e filosofi nel Settecento. Da un lato le aree interne come spazio idealizzato e al contempo da sfruttare, luogo delle tradizioni e riserva di natura, dall'altra le città moloch con i loro cittadini corrotti e degenerati» (De Rossi, 2020).

¹⁷ Parole di Marco Bussone, presidente UNCEM (Unione Comuni e Comunità Montane), riportate in <https://www.linkiesta.it/2020/04/come-ripopolare-borghi-italiani-coronavirus/> (consultato il 27 maggio 2020).

Provando ad allargare il quadro, alcuni autori hanno invece sottolineato l'impatto differenziato della crisi sanitaria su diverse realtà socio-territoriali (Carrosio et al., 2020), in ragione di caratteristiche e condizioni di vulnerabilità preesistenti. Ricordando l'insegnamento che viene dalla tradizione della sociologia dei disastri, inoltre, si afferma che la crisi sanitaria può rappresentare «un fattore di accelerazione» (Barca, 2020) di dinamiche in atto già prima dell'evento. Le aree interne, in particolare, segnate da decenni di contrazione demografica, economica e sociale, oltre che da una generalizzata (seppur non omogenea) fragilità, rendono ancora più evidenti queste fragilità durante la crisi. L'implementazione di misure di adattamento, come la limitazione della mobilità durante la fase del *lockdown*, con la previsione del divieto di uscire dal proprio comune di residenza, è infatti particolarmente gravosa nei piccoli comuni sprovvisti di servizi essenziali dove neanche l'accesso al cibo, spesso, è garantito (Pettenati, 2020)¹⁸. Il ritardo nell'infrastrutturazione digitale del territorio (*digital divide*), inoltre, rende particolarmente difficile l'implementazione, nei territori delle aree interne montane, di soluzioni di *smart-working* e insegnamento a distanza come quelle adottate durante la fase emergenziale della pandemia.

Per fare fronte alle problematiche “storiche” delle aree interne, le cui implicazioni sono rese particolarmente gravose dalla crisi sanitaria, viene sottolineata da alcuni autori la necessità di investire nuove risorse e nuove energie nei programmi di sviluppo già esistenti, in particolare la Strategia Nazionale per le Aree Interne, al fine di renderle più incisive e capaci di affrontare la crisi creata dal coronavirus (Carrosio et al., 2020). Questo rinnovato sforzo permetterebbe, oltre che di far fronte alle criticità, di potenziare quelle caratteristiche che, in certi contesti, hanno consentito di affrontare l'emergenza con una relativa maggiore sicurezza: il riferimento è in particolare ai sistemi locali del cibo, alle filiere corte, al commercio locale e a “chilometro zero”, che ha permesso ad alcuni contadini delle montagne di reggere l'urto del *lockdown* e dell'impossibilità di vendere i propri prodotti nei centri urbani limitrofi (Membretti, 2020); secondo Vanda Bonardo, presidente della Commissione internazionale per la protezione delle Alpi – Italia, anche «il turismo dolce, fortemente correlato alle produzioni locali, [...] potrebbe avere nuove chances in un periodo dove i divieti di viaggiare sommati alle accresciute paure dei cittadini rendono molto più attrattivo quel turismo di prossimità» (Bonardo, 2020, pag. 21).

¹⁸ Giacomo Pettenati porta ad esempio, nel suo contributo, la regione Piemonte, mostrando come sui 1181 comuni presenti sul territorio ve ne siano 107 (soprattutto montani) sprovvisti di un qualsiasi punto di vendita di cibo, a cui si sommano altri 185 comuni in cui è possibile trovarne solo uno.

2.2 La vendetta dei luoghi che non contano

Che le aree interne e periferiche non debbano e non possano essere intese come aree “passive” è diventato chiaro a quanti, nel corso degli ultimi anni, si sono dedicati all’analisi ecologica dei comportamenti elettorali. Nel tentativo di spiegare l’esito del referendum del 2016 sull’uscita del Regno Unito dall’Unione Europea, in particolare, ma anche l’elezione di Donald Trump a presidente degli Stati Uniti (sempre nel 2016), così come diverse consultazioni elettorali successive in diverse parti del mondo, si è fatto ricorso in modo sistematico alla dimensione spaziale, con particolare riferimento alla frattura (*cleavage*) centro/periferia. Mettendo in relazione il successo elettorale di movimenti e leader “antisistema” e “populisti” con la “geografia” del voto, infatti, è stato possibile associare il comportamento elettorale ai luoghi e alle dinamiche socio-economiche che li attraversano, arrivando a interpretare il successo delle forze populiste come una vera e propria “vendetta dei luoghi che non contano” (*revenge of the places that don’t matter* (Rodríguez-Pose, 2018)): questi, segnati da decenni di deindustrializzazione e impoverimento, esprimerebbero con l’adesione al “discorso populista” una vera e propria ribellione «contro la sensazione di essere lasciati indietro; contro la sensazione di avere una scarsità di opportunità e prospettive future» (ibid., p.190, trad. mia).

Alla citata contrapposizione tra centro e periferia verrebbe quindi a sovrapporsi, in maniera complementare, una nuova frattura globalismo/sovranismo: mentre i territori “sconfitti dalla globalizzazione”, che vivono dinamiche di contrazione (*shrinkage*)¹⁹, attribuiscono al voto un significato “di protesta” rispetto a trasformazioni che li vedono sempre più relegati in una posizione di marginalità economica e sociale, le aree urbane e i territori “centrali” che hanno prosperato grazie all’economia globalizzata tendono a preferire partiti tradizionali, di stampo liberale (Essletzbichler et al., 2018; Jennings & Stoker, 2019; Lee et al., 2018).

Carrosio (2019) spiega le differenze osservabili nella geografia del voto recuperando lo schema polanyiano del “doppio movimento” delle società di mercato, che vedono contrapporsi spinte di stampo liberista alla deregolamentazione e all’apertura dei mercati con un movimento reattivo che, di fronte all’insostenibilità sociale del mercato, chiede forme di protezione sociale. In quest’ottica, l’adesione - espressa col voto - a posizioni fortemente critiche verso i processi di integrazione europea, o “sovraniste”, sarebbe da intendere come domanda di protezione sociale dei ceti rurali esposti ad un crescente impoverimento.

¹⁹ È stato evidenziato, nell’ambito del dibattito sulle *shrinking cities* (Haase et al., 2014), come lo *shrinkage* urbano non sia altro che la manifestazione – in termini spaziali – dei processi di globalizzazione (Großmann et al., 2013; Martínez-Fernández et al., 2012).

Nel contesto italiano, alcuni autori (tra cui Fusco & Picucci, 2018) hanno riscontrato dinamiche simili analizzando i risultati delle elezioni politiche del 2018²⁰ in relazione al voto al Movimento 5 Stelle e alla Lega, interpretato come voto di protesta in quanto orientato su posizioni di profonda critica al sistema politico “tradizionale”, alle istituzioni europee e a fenomeni legati alla globalizzazione, come le migrazioni internazionali. Senza riprendere in questa sede i contenuti di un dibattito che appartiene più che altro all’ambito disciplinare della politologia²¹, possiamo limitarci a evidenziare come il sostegno ai due “populismi” sembri derivare da un’adesione alla critica condotta verso “l’establishment”, inteso in senso ampio, piuttosto che da una loro capacità di tematizzare una “nuova centralità” per le periferie e le aree interne (ibid.). Quel che è certo, comunque, è che emerge una

«nuova separazione orizzontale all’interno dei territori, delle città e delle diverse zone d’Italia. Una linea di demarcazione che ha messo in risalto le differenze nelle preferenze elettorali tra gli abitanti delle metropoli e quelli dei comuni di piccole o medie dimensioni, tra coloro che vivono nei quartieri centrali e chi invece risiede nei contesti più marginali o periferici. Una differenza – sulla quale è stata già posta in passato l’attenzione – è quella esistente tra il voto nelle grandi città e il voto dei territori più isolati, le cosiddette aree interne cioè quelle province o valli distanti dai grandi centri urbani dove si rafforza la presenza del centrodestra (in particolar modo della Lega) e, solo in alcune aree geografiche, del M5S» (Valbruzzi, 2018).

Come hanno mostrato Morelli et al. (2019) nel caso di Milano e De Falco e Sabatino nel caso di Napoli (De Falco & Sabatino, 2019), inoltre, la contrapposizione descritta non riguarda solo le aree rurali e quelle urbane, ma diventa rilevante anche su una scala metropolitana, in ragione di differenze di classe e di opportunità nell’accesso ai servizi tra diversi quartieri e territori.

2.3 Le aree interne e la Strategia Nazionale

Come si è visto nel corso del tempo diversi fattori, tra cui il processo di crescita continua delle città (più della metà della popolazione globale vive oggi in ambiente urbano)²², hanno

²⁰ Per la verità, il riconoscimento di una polarizzazione del voto tra aree urbane e aree rurali ha trovato spazio e si è affermato anche nella stampa *mainstream* e nel dibattito pubblico (ad. es. Gatti, 2018).

²¹ Si vedano ad esempio (Baldini, 2014; Mastropaolo, 2005).

²² Su questo dato e sul fatto che questo autorizzi a parlare di una vera e propria *urban age* esiste un corposo dibattito (il concetto è stato per esempio fortemente criticato da Neil Brenner e Christian Schmid (2014)).

contribuito a produrre un allargamento delle diseguaglianze tra le aree marginali del Paese e le aree urbane, nonché un progressivo disinteresse per le prime.

Secondo l'economista Fabrizio Barca, si può parlare di una

«ideologia [...] delle “agglomerazioni perfette”, per cui lo sviluppo futuro del mondo intero vedrebbe inesorabilmente e augurabilmente una concentrazione della popolazione nelle città, specie nelle grandissime città. Un'ideologia che ha alterato le regole dell'azione pubblica e dirottato investimenti pubblici giganteschi in questa direzione, senza che alle persone fosse data la “libertà sostanziale”, per dirla con Sen, di decidere dove vivere» (Carrosio & Tantillo, 2017).

La volontà di tornare a occuparsi delle aree interne del Paese non solo in ragione della loro fragilità ma anche delle opportunità che esse offrono e delle risorse (materiali e immateriali) che in esse sono localizzate, è stata alla base della nascita della Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI), tra il 2012 e il 2014. L'iniziativa, che si inserisce nel più ampio contesto delle politiche europee di coesione territoriale (Lucatelli, 2015; Salez & Lucatelli, 2012), nasce come tentativo di riportare al centro del dibattito pubblico territori che nel corso degli anni sono stati abbandonati, dimenticati e spesso defraudati delle loro risorse²³. L'obiettivo di fondo è quello di porre un freno allo spopolamento dei territori montani, operando uno slittamento del discorso dal frame della “problematicità” a uno di “opportunità” che quei territori sono in grado di offrire.

Due aspetti della Snai risultano particolarmente rilevanti ai fini di questo lavoro: il primo concerne i criteri sulla base dei quali vengono individuate le aree interne e verrà approfondito nel sottoparagrafo successivo; il secondo ha a che fare invece con il particolare approccio che orienta la strategia e la sua implementazione, definito approccio *place-based* o “rivolto ai luoghi” (Barca, 2015). Questo particolare approccio alle politiche di sviluppo sottolinea l'importanza della dimensione spaziale nel dare forma al potenziale di sviluppo dei territori e delle persone che li abitano, mettendo al centro le specificità del contesto locale, con le sue caratteristiche sociali, culturali e istituzionali, e le relazioni tra esso e il contesto più ampio, regionale. Viene inoltre affermata l'idea che nei territori e nelle persone che li abitano si trovino conoscenze fondamentali per le policy di sviluppo, che non possono essere ignorate nel momento in cui si disegnano gli interventi (Barca, 2009; Barca et al., 2012): nessuno, infatti, sa in anticipo “cosa andrebbe fatto”, «decisioni sensate e ragionevoli possono emergere come il risultato

²³ Sul tema delle ingiustizie legate all'uso delle risorse naturali localizzate nelle aree fragili e sulle diverse modalità di interazione socio-spaziale che da esse scaturiscono, si può fare riferimento al numero monografico della rivista *Partecipazione e conflitto* del 2013, curato da Giorgio Osti e Luigi Pellizzoni (2013).

innovativo di un processo di interazione e anche di conflitto tra forze esogene ed endogene, per esempio tra le conoscenze *embedded* in un luogo e le conoscenze esterne» (Barca, 2011, pag. 223, traduzione e corsivo miei).

La volontà perequativa di appianamento delle diseguaglianze territoriali (Barca, 2015) andava quindi di pari passo con l'idea che le aree interne potessero giocare un ruolo decisivo nel rilancio del Paese in una fase storica di contrazione dell'economia (si era infatti nel pieno della crisi iniziata nel 2008): un'idea che è implicita nell'approccio *place-based*, il quale sostiene che le aree rurali e le piccole città abbiano le potenzialità per contribuire allo sviluppo economico complessivo, qualora riescano a sfruttare il loro "capitale territoriale" (Camagni, 2009) inutilizzato.

La prospettiva che orienta la Snai si pone come radicale alternativa agli approcci cosiddetti *space-blinded* o *people-based* (Barca et al., 2012), che partendo dal presupposto che «prosperity does not come to every place at once, and to some places it does not come at all» (Gill, 2010) sostengono la necessità di concentrare gli interventi di policy (e gli investimenti) laddove sono più produttivi, tipicamente in ambiente urbano. Vi è in questo caso una sostanziale sfiducia verso i tentativi di riequilibrio della ricchezza, e si ritiene che gli investimenti pubblici dovrebbero essere guidati da una razionalità di mercato: gli individui potranno trovare occupazione e migliorare il proprio tenore di vita migrando nei centri urbani sviluppati²⁴.

Il contrasto allo spopolamento, nell'ottica della Strategia, va perseguito attraverso un adeguamento della quantità e della qualità dei servizi offerti sul territorio e il sostegno a progetti di sviluppo locale, in particolare in alcuni settori strategici: tutela del territorio, turismo sostenibile, sistemi agro-alimentari, valorizzazione delle risorse locali, filiere locali di energia rinnovabile, e altri ancora (Barca et al., 2014). L'intervento a sostegno di questi settori, teso a produrre un aumento di domanda di lavoro sul territorio e accompagnato dal potenziamento di un'adeguata offerta di servizi, è una preconditione necessaria alla crescita demografica. Quest'ultima, poi, innescherebbe direttamente alcune trasformazioni socio-economiche positive:

«l'incremento demografico determina di per sé il riutilizzo di fondamentali elementi del capitale territoriale inutilizzato, in particolare il sistema insediativo, attivando processi di recupero e manutenzione altrimenti non attivabili. Inoltre, [...] conduce alla ricostituzione e consolidamento della

²⁴ Il confronto tra l'approccio *place based* e quello *space-blinded* si è svolto prevalentemente all'interno del dibattito sulle politiche di sviluppo e della geografia economica, ma ha implicazioni ampie e, come si è visto, riflette visioni radicalmente alternative circa il ruolo delle città e dei piccoli centri e, tutto sommato, lo stesso "futuro urbano" della società umana.

vitalità delle comunità locali. [...] Infine, l'aumento della popolazione ha un fondamentale effetto sull'efficienza (e sui costi di produzione) dei servizi di base [...] facilita l'organizzazione dell'offerta dei servizi di base e permette di ampliare lo spettro delle soluzioni sostenibili» (Barca et al., 2014, pag. 21).

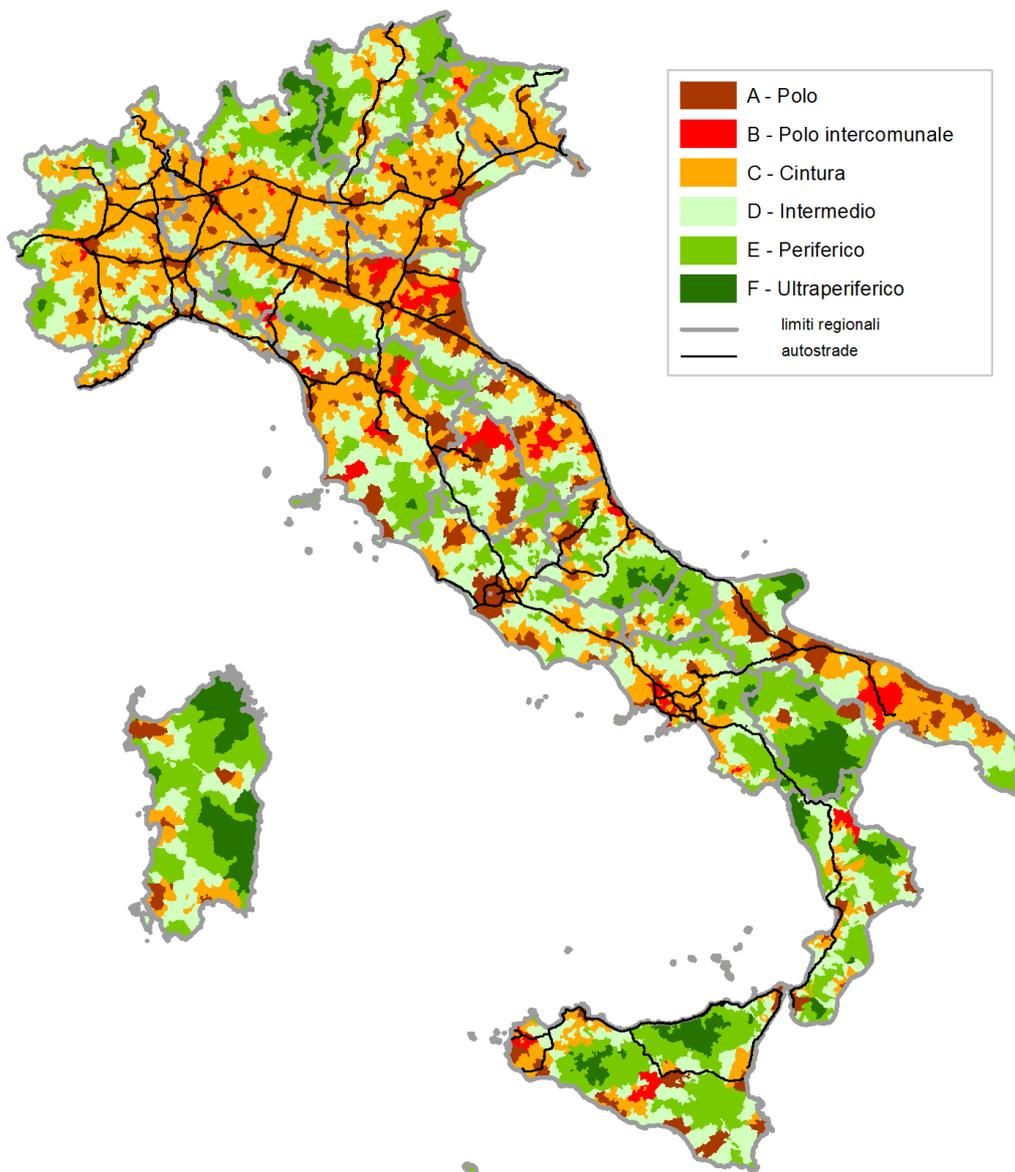
La mappatura delle aree interne

Un importante elemento di originalità della Strategia Nazionale per le Aree Interne è rappresentato senza dubbio dal modo in cui vengono definite le aree interne: il tentativo fu infatti quello di individuare un criterio che mettesse al centro il riferimento agli “ostacoli” che rendono difficoltosa la vita in quei territori e che, allo stesso tempo, fosse il più possibile in grado di riflettere l'eterogeneità dei contesti territoriali (Barca, 2015). Venne costruito quindi un indicatore di deprivazione civile che, come sottolineano Carrosio e Faccini, incorpora l'oggetto stesso della policy, ovvero la volontà di «aggregare i divari civili, promuovendo l'adeguamento dei servizi alla popolazione, contestualmente ai divari economico-produttivi» (Carrosio & Faccini, 2018, pag. 54), per provare a ridurre lo squilibrio storico tra le aree urbane italiane e il resto del Paese. L'indicatore «classifica infatti i comuni italiani sulla base delle opportunità che hanno le persone residenti di esercitare appieno i diritti di cittadinanza» (ivi), definendo come aree interne le aree in cui l'esercizio di questi diritti non è garantito.

Dovendo operativizzare il concetto, si individuarono tre servizi essenziali, centrali nel rendere “abitabile” un territorio, come la scuola, la salute e la mobilità; la possibilità (o l'impossibilità) per i cittadini di esercitare i diritti di cittadinanza venne quindi definita in relazione alla distanza che essi si trovavano a percorrere per godere dei servizi citati, nella consapevolezza che la distanza gioca un ruolo chiave nel ridurre le opportunità a disposizione degli abitanti. Concretamente si operò una classificazione di tutti i comuni italiani, una vera e propria mappatura (fig. 4) tesa a individuare i “centri di offerta” dei servizi e, in secondo luogo, definire la perifericità dei territori “di margine” (Barca et al., 2014): le aree interne vennero quindi individuate tra i comuni carenti di servizi secondo un principio di distanza (intesa come il tempo di percorrenza necessario per raggiungere i centri di offerta in automobile). Le “aree peri-urbane” distano fino a 20 minuti dai “centri”, le “aree intermedie” tra 20 e 40 minuti, le “aree periferiche” tra 40 e 75 minuti e le aree “ultra-periferiche” oltre 75 minuti; le ultime tre sono classificate come “aree interne” (ibid.).

Come emerge dalla figura sotto riportata, le aree interne occupano sì la maggior parte delle Alpi e degli Appennini, ma anche una parte della Pianura Padana, diverse zone litoranee (ad esempio quella toscana e laziale, ma anche il Salento in Puglia e la quasi totalità della Basilicata) e la maggior parte del territorio di Sicilia e Sardegna.

Figura 4. Le aree interne italiane



Fonte: Strategia Nazionale per le Aree Interne, 2014

Da una prima analisi dei comuni classificati come “aree interne” nell’ambito della Strategia Nazionale si ha la conferma del fatto che essi “coprono” la maggior parte del suolo e rappresentano oltre la metà dei comuni totali; questi, inoltre, hanno spesso dimensioni ridotte e ospitano più di tredici milioni di abitanti, quasi un quarto del totale della popolazione italiana (Tab.1).

Tabella 1. Caratteristiche delle aree interne

Classificazione comuni	Popolazione residente		Numero di comuni		Dimensione		Superficie	
		(%)		(%)	(pop. media)	(km ²)	(%)	
Aree interne	13.328.750	22,4%	4.185	51,7%	3.185	180.538	59,8%	
Intermedio	8.832.422	14,9%	2.360	29,2%	3.743	88.187	29,2%	
Periferico	3.812.271	6,4%	1.522	18,8%	2.505	72.829	24,1%	
Ultra-periferico	684.057	1,2%	303	3,7%	2.258	19.521	6,5%	
Centri	46.104.994	77,6%	3.907	48,3%	11.801	121.535	40,2%	
Polo	20.983.786	35,3%	217	2,7%	96.699	28.948	9,6%	
Polo intercomunale	2.986.161	5,0%	122	1,5%	24.477	8.606	2,8%	
Cintura	22.135.047	37,2%	3.568	44,1%	6.204	83.982	27,8%	
Totale Italia	59.433.744	100,0%	8.092	100%	7.345	302.073	100,0%	

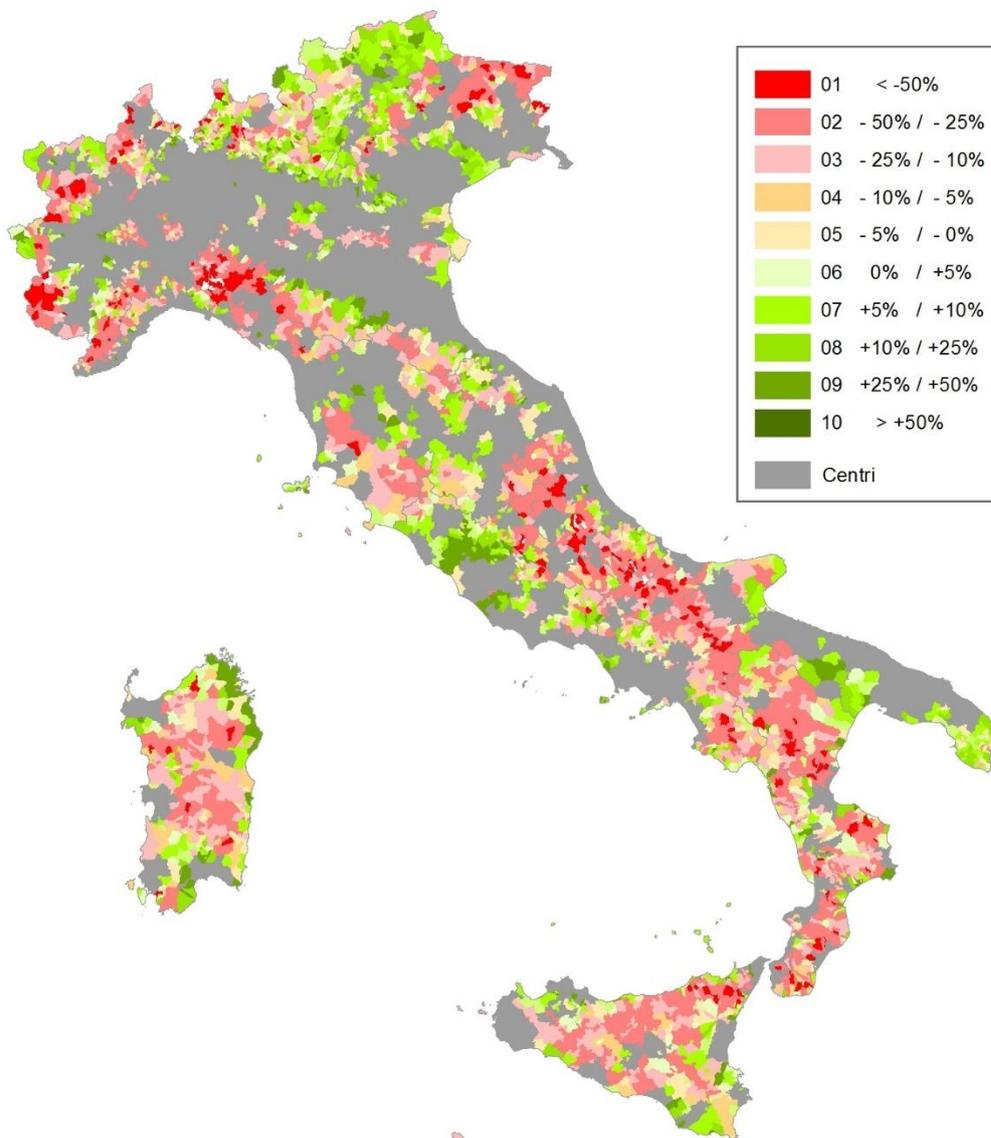
Fonte: elaborazioni proprie su dati Istat (2011)

Inquadrare il tema delle aree interne adottando il *frame* proposto dalla Strategia Nazionale consente, come si è in parte già detto, di superare altri criteri più comuni e per certi versi intuitivi, meno adatti però a dare conto delle eterogeneità dei contesti territoriali e dei diversi esiti che condizioni strutturali simili (la carenza di servizi) possono produrre in ragione di diversi fattori (tra cui la capacità di governo delle amministrazioni locali (Mazzette, 2017), ma anche quella che potremmo definire come capacità di “fare territorio”²⁵): non sono caratteristiche come l’altitudine o la densità di popolazione a fare di un territorio una “area interna”, nell’ottica della Strategia Nazionale, né tantomeno il trend dello spopolamento o la contrazione economica. “Salta” in questo modo il riferimento alle aree interne come “aree montane” o come “aree in declino demografico”, a favore di una lettura meno omogeneizzante, che mette al centro le concrete opportunità di vita degli individui che le abitano e il loro benessere. Come sottolineano Carrosio e Faccini (2018), viene meno qualsiasi rapporto deterministico tra aree interne e condizione geomorfologica, o tra aree interne e condizione socio-economica.

²⁵ Prendo in prestito un concetto nato nell’ambito degli studi sulla povertà estrema (Castrignanò, 2000) in riferimento alla componente relazionale della vulnerabilità.

Per quanto riguarda l'andamento demografico, in particolare, si nota una certa eterogeneità : vi sono contesti in cui la popolazione negli ultimi quarant'anni è cresciuta, in maniera anche considerevole, come il Trentino-Alto Adige, diverse aree del Veneto, buona parte dell'interland romano e il Salento; vi sono però zone in cui la popolazione negli stessi anni si è più che dimezzata. Particolarmente problematico appare il trend nelle regioni nord-occidentali (Liguria e Piemonte) e lungo tutta la dorsale appenninica nel tratto centro-meridionale. Dati che, come mostrano ancora Carrosio e Faccini (ibid.) nella loro analisi "aggiornata" sul database della Strategia Nazionale, non hanno mostrato alcuna inversione negli anni successivi all'ultimo censimento.

Figura 5. Variazione di popolazione negli anni 1971-2011 nei comuni aree interne



Fonte: Strategia Nazionale per le Aree Interne

Un nuovo protagonismo delle aree interne?

Il tema delle aree interne si presta a varie e dissonanti letture. Diversi sono i domini disciplinari e le prospettive teoriche che orientano la ricerca, così come molteplici sono i “futuri possibili” per i territori marginali. In questo capitolo ho descritto alcune delle principali questioni attorno a cui si è sviluppato il dibattito scientifico-accademico sulle aree interne, in particolare negli aspetti più rilevanti per il mio lavoro.

In primo luogo, la fragilità socio-demografica ed economica esito di diversi processi che hanno avuto luogo tra la fine del XIX e il XX secolo: lo spopolamento ormai cronico dei territori, l’invecchiamento della popolazione e la denatalità, sommati alla difficoltà di trovare lavoro sul territorio e alla riduzione dell’offerta dei servizi, rendono le aree interne luoghi in cui è oggettivamente difficile vivere. Dire questo non significa voler testimoniare o prendere atto dell’inesorabile “morte” delle aree interne, quanto piuttosto sottolineare con forza la rilevanza che la dimensione della fragilità riveste nell’approccio all’oggetto di studio “aree interne”. Una fragilità multidimensionale e che sicuramente deve essere indagata sulla scala micro, ma in ogni caso riscontrabile in buona parte dei contesti territoriali di margine (siano essi di pianura o di montagna, interni o litoranei). Una fragilità, infine, che rende le aree interne particolarmente vulnerabili di fronte alle trasformazioni contemporanee, tra cui la minaccia globale rappresentata dal cambiamento climatico.

In secondo luogo, il riferimento alla Strategia Nazionale per le Aree Interne mi ha consentito di mettere in evidenza due aspetti particolarmente rilevanti: innanzitutto l’importanza dell’approccio *place-based* non solo come approccio alle politiche di sviluppo, ma forse addirittura come “posizionamento” teorico di fronte al tema delle aree interne, che enfatizza la rilevanza della dimensione territoriale nei processi socio-economici come variabile in grado di produrre effetti specifici che devono essere indagati e che mette al riparo dal rischio di trattare le aree interne come “oggetto indifferenziato” e omogeneo²⁶. Inoltre, riprendere la mappatura realizzata nell’ambito della Strategia Nazionale consente di distaccarsi dall’equivalenza implicita tra aree interne e aree montane: non certo negando la rilevanza delle “terre alte” quanto piuttosto, anche in questo caso, offrendo un’immagine meno omogeneizzante delle aree interne, in grado di arricchire il quadro ricomprendendo nell’analisi territori che pur non essendo certamente montani né collinari vivono dinamiche di marginalizzazione simili.

Infine, il riferimento al dibattito contemporaneo mi è servito per mettere in evidenza la centralità che il tema delle aree interne ha assunto rispetto ad alcune questioni attuali come la crisi di legittimità delle

²⁶ In questo senso mi pare che la metodologia di intervento implicata nell’approccio *place-based* alle politiche di sviluppo, per lo meno per come viene declinato nella Snai, sia compatibile con quello che Mario Small (2011) definisce, nell’ambito degli studi urbani, “approccio condizionale”, contrapposto all’approccio universalistico e a quello particolaristico. L’approccio condizionale «si distanzia dalla logica della rappresentatività e della generalizzazione propria all’approccio universalista [ma] non esclude, come avviene con l’ottica particolarista, la possibilità della comparazione con altri contesti in cui le stesse combinazioni di elementi strutturali e culturali potrebbero verificarsi», realizzando quindi «un ragionevole compromesso tra generalità e contesto» (Castrignanò, 2014, pagg. 22–23).

istituzioni europee e la crisi economico-sanitaria in corso. Per quanto confinati in una posizione marginale, per ragioni storiche che ho provato ad illustrare, questi territori tornano infatti al centro del dibattito pubblico su questioni di stretta attualità, fatti oggetto di “riscoperte” e indagini (su cui è bene mantenere uno sguardo critico) che contribuiscono alla riconferma del tema quale “materia viva” meritevole di attenzione.

CAPITOLO 3. LE FRAGILITÀ DEI COMUNI DELL'EMILIA-ROMAGNA

Introduzione

L'obiettivo di questo capitolo è leggere le fragilità territoriali che caratterizzano i comuni dell'Emilia-Romagna attraverso l'uso di dati quantitativi ricavati da varie fonti istituzionali (prevalentemente Istat). L'analisi viene condotta “alla luce” della letteratura e delle intuizioni derivanti dai numerosi studi condotti negli ultimi anni sulla valutazione della vulnerabilità sociale ai *natural hazards* (Birkmann, 2013; Cutter et al., 2003; Fatemi et al., 2017; Frigerio et al., 2016; Frigerio & De Amicis, 2016) e sulle aree interne italiane, con lo scopo di indagare la relazione tra fragilità e marginalità geografica dei comuni emiliano-romagnoli e gli elementi determinanti di una condizione di fragilità.

Si rende immediatamente necessaria una precisazione rispetto alla scelta di ricorrere al termine “fragilità” piuttosto che alla “vulnerabilità” di cui si è parlato nel Capitolo 1. Diversi autori hanno sottolineato come tra i due concetti esista una sovrapposizione solo parziale, in quanto la condizione di fragilità è solo uno degli aspetti che danno forma alla vulnerabilità di un territorio: come si è visto, il concetto di vulnerabilità viene comunemente inteso come funzione dell'esposizione al rischio, della capacità di adattamento e, appunto, della fragilità. Come scrivono Curci e Chiffi,

«col termine fragilità ci riferiamo alla qualità di un oggetto o sistema (ma metaforicamente anche una persona, un gruppo sociale, un territorio, ecc.) di essere facilmente “rotto” [...] anche da una forza minore, ordinaria, o non violenta. La fragilità infatti può crescere o diminuire nel tempo, e può anche apparire in assenza di eventi o interventi di disturbo, per il graduale effetto del tempo che passa o per la mera esposizione agli agenti ambientali» (Curci & Chiffi, 2020, pag. 56 trad. mia).

Parlare di “fragilità” piuttosto che di “vulnerabilità”, come si farà in questo capitolo, significa quindi eliminare temporaneamente dal discorso il riferimento a uno specifico “elemento di disturbo” del sistema (come può essere il cambiamento climatico) e focalizzare l'attenzione

esclusivamente sulle caratteristiche che rendono il sistema stesso particolarmente sensibile rispetto al verificarsi di un evento disastroso.

1. Lo studio delle fragilità della Città Metropolitana di Bologna

A partire dal 2018 la Città Metropolitana di Bologna e il Comune di Bologna hanno intrapreso un'attività di monitoraggio e mappatura della vulnerabilità sociale del territorio provinciale, tentando di misurare in forma comparativa la potenziale fragilità demografica, sociale ed economica dei 55 comuni della Città metropolitana. Lo studio riprende la metodologia utilizzata dall'Ufficio statistico del Comune di Bologna per la misurazione delle fragilità delle 90 aree statistiche in cui è suddiviso il capoluogo, con alcuni accorgimenti legati alla diversa disponibilità dei dati tra i due livelli territoriali.

Al centro del sistema di monitoraggio delle fragilità, definito tra il 2016 e il 2017 sull'ambito cittadino, si trovano il concetto di “periferia” e un nuovo modo di definirla: essa infatti non andrebbe più intesa come mera condizione geografica legata alla “lontananza” da un centro (sia esso il centro storico della città o il comune capoluogo se si ragiona sull'estensione provinciale-metropolitana), quanto come il manifestarsi di fragilità legate a precise caratteristiche strutturali di carattere demografico, sociale o economico¹. L'esigenza di comprendere “che cosa sono oggi le periferie” (Bovini, 2019) costituisce l'esplicita premessa dello studio, che muove dalla presa d'atto del persistere di condizioni di marginalità sociale anche all'interno dei centri storici e nelle zone più popolate e ricche delle città: «i fenomeni di disagio presentano [infatti] una distribuzione geografica sul territorio urbano svincolata dalla classica contrapposizione centro - periferia» (Dell'Atti & Morsillo, 2019b, pag. 2).

Una consapevolezza simile animava peraltro, nello stesso periodo, anche la “Commissione di inchiesta parlamentare sulla sicurezza e sul degrado delle città e delle periferie”, come non mancano di sottolineare gli statistici del Comune di Bologna:

«le periferie urbane non sono più definibili semplicemente come ambiti lontani dal nucleo storico della città o come polarità opposta alle aree centrali, ma come una condizione trasversale che intanto riguarda l'espansione fisica delle città, particolarmente pronunciata negli ultimi due decenni, ma che comprende tutte quelle zone più densamente popolate, dove sono riscontrabili fenomeni di degrado,

¹ <http://numeridibolognametropolitana.it/studi-e-ricerche/periferie-bologna-vulnerabilita-e-opportunita-una-proposta-di-misurazione-le-citta>, consultato il 12/8/2020.

di marginalità, di disagio sociale, di insicurezza e di povertà. [...] Le periferie sono anche il luogo del disagio sociale, e pertanto ogni iniziativa volta a migliorarne le condizioni dovrà collocarsi all'incrocio fra diverse azioni, da quelle per la riqualificazione territoriale alle politiche per l'abitare, alle politiche sociali e per la sicurezza» (Commissione parlamentare di inchiesta sulle condizioni di sicurezza e sullo stato di degrado delle città e delle loro periferie, 2017, pagg. 3–4).

Su impulso della Commissione d'inchiesta parlamentare, l'Istat sviluppò (aggiornandolo) un proprio "Indice di vulnerabilità sociale e materiale" in grado di descrivere «l'esposizione di alcune fasce della popolazione a particolari situazioni di incertezza della condizione sociale ed economica»² attraverso una sintesi di sette indicatori³ rilevati in occasione del Censimento della popolazione e delle abitazioni del 2011. L'indice sviluppato dall'Istituto nazionale di statistica è particolarmente interessante in quanto, per la sua natura, consente un'analisi particolarmente dettagliata, fino al livello della singola sezione di censimento se necessario; esso sconta d'altro canto -sempre a causa della sua natura "censuaria"- un limite evidente, dato dalla disponibilità solo decennale dei dati, che non ne consente un aggiornamento frequente⁴.

Il lavoro di mappatura delle fragilità svolto dal Comune di Bologna, viceversa, si sviluppa su database aggiornati con cadenza annuale e si presta di conseguenza a una lettura dinamica, in dialogo costante con gli interventi e le politiche messe in campo dalle amministrazioni per far fronte ai problemi evidenziati.

Lo studio realizzato dal Comune non fa alcun riferimento diretto al concetto di "area interna" ma si limita a parlare di "periferie" e comuni caratterizzati da maggiore o minore fragilità. Osservando la Figura 1, che presenta i valori dell'indicatore di fragilità misurato nei 55 comuni della provincia, è possibile comunque osservare una sovrapposizione importante tra le "aree periferiche" (intese come "aree fragili") e le "aree interne" appenniniche: man mano che ci si allontana dal capoluogo di provincia, infatti, la fragilità aumenta, diventando appunto "alta" nei

² http://ottomilacensus.istat.it/fileadmin/download/Indice_di_vulnerabilit%C3%A0_sociale_e_materiale.pdf, documento consultato il 15/7/2020.

³ I sette indicatori utilizzati sono: 1) incidenza percentuale della popolazione di 25- 64 anni analfabeta e alfabeto senza titolo di studio; 2) incidenza percentuale delle famiglie con potenziale disagio economico (intesa come la quota di famiglie giovani o adulte con figli nelle quali nessuno è occupato o è ritirato da lavoro); 3) incidenza percentuale delle famiglie con potenziale disagio assistenziale (intesa come la quota di famiglie composte solo da anziani con almeno un componente ultraottantenne); 4) incidenza percentuale della popolazione in affollamento grave (data dal rapporto percentuale tra la popolazione residente in abitazioni con superficie inferiore a 40 mq e più di 4 occupanti o in 40-59 mq e più di 5 occupanti o in 60-79 mq e più di 6 occupanti, e il totale della popolazione residente in abitazioni occupate); 5) incidenza percentuale delle famiglie con 6 e più componenti; 6) incidenza percentuale di famiglie monogenitoriali giovani e adulte; 7) incidenza percentuale di giovani di 15-29 anni non attivi e non studenti.

⁴ La situazione potrebbe però cambiare con l'istituzione del *Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni*, avviato a fine 2018, che si propone di «rilasciare informazioni continue e tempestive sulle principali caratteristiche socio-economiche della popolazione dimorante abitualmente in Italia» (<https://www.istat.it/it/censimenti-permanenti/popolazione-e-abitazioni>).

2. Le fragilità dei comuni emiliano-romagnoli

2.1 Nota metodologica

Nell'analisi delle caratteristiche che determinano la fragilità dei comuni che fanno parte della regione Emilia-Romagna, segnati da profonde differenze morfologiche e sociodemografiche, si è scelto di seguire il “tracciato” segnato dal citato lavoro svolto dall'Area programmazione, controlli e statistica del Comune di Bologna sui 55 comuni della Città Metropolitana, estendendolo al più ampio territorio regionale.

La mappatura del territorio metropolitano assume come obiettivo la «misurazione, in forma comparativa, della potenziale fragilità demografica, sociale ed economica dei 55 comuni della Città metropolitana, appoggiandosi su tre gruppi di variabili, grazie all'aggiornamento delle quali la “misurazione” della fragilità può a sua volta essere aggiornata e ripetuta con cadenza periodica nel tempo» (Dell'Atti & Morsillo, 2019a, pag. 3).

Le dodici variabili incluse nell'analisi, raccolte in tre indicatori, consentono di indagare diverse dimensioni della fragilità: alcune contribuiscono a descrivere una “potenziale fragilità demografica” (tre indicatori relativi alla variazione del numero di residenti negli ultimi cinque anni, al saldo naturale medio nello stesso lasso di tempo e alla presenza di popolazione con 80 anni e più), altre una “fragilità sociale” (sei indicatori relativi alla presenza di anziani che vivono soli, al ricambio della popolazione italiana e straniera, alla presenza di giovani stranieri, alla presenza di minori che vivono in famiglie monogenitoriali e alla quota di popolazione laureata in età 25-44 anni), mentre le restanti descrivono la “fragilità economica” dei comuni della provincia bolognese (tre indicatori relativi alla presenza di abitazioni occupate in affitto, al reddito medio, alla presenza di contribuenti che dichiarano un reddito inferiore a 10.000 euro).

Rispetto alle variabili utilizzate dal Comune di Bologna si sono dovuti operare alcuni accorgimenti a causa delle difficoltà incontrate nel reperimento di alcuni dati. In particolare si segnala che: il tasso di laureati è stato qui calcolato rispetto al totale della popolazione e non alla fascia d'età 25-44 anni; il numero di abitazioni occupate in affitto è stato sostituito dal rapporto tra famiglie che vivono in affitto e famiglie che vivono in proprietà, introducendo così anche quest'ultimo indicatore nel calcolo della fragilità economica del territorio. Si sottolinea anche che si sono utilizzati sempre i dati più recenti disponibili: quando la fonte sono gli Uffici anagrafici comunali, i dati sono aggiornati al 31 dicembre 2019 (o anni precedenti nel caso in cui venga calcolata una variazione su un lustro); il numero di laureati e il titolo di godimento

dell'abitazione sono dati censuari, quindi aggiornati all'ottobre 2011; i redditi sono quelli dichiarati nel 2019, percepiti quindi nell'anno precedente (Tab. 1).

Sulla base delle variabili elencate nella tabella sono stati costruiti i cartogrammi che vengono presentati nel corso del capitolo, oltre che gli indicatori sintetici di fragilità demografica, sociale ed economica. L'aggregazione di questi tre indicatori, poi, ha consentito di arrivare a definire un più complessivo indicatore di fragilità.

Tabella 1. Indicatori e variabili impiegati nell'analisi delle fragilità dei comuni della regione

Indicatore	Variabile	
Fragilità demografica	Variazione percentuale della popolazione residente negli ultimi 5 anni	2015-2019 ^a
	Saldo naturale medio annuo negli ultimi cinque anni	2015-2019 ^a
	Popolazione residente di 80 anni e più (incidenza sul totale della popolazione)	2019 ^a
	Anziani di 65 anni e più che vivono soli	2011 ^b
	Ricambio della popolazione italiana negli ultimi 5 anni	2015-2019 ^a
	Ricambio della popolazione straniera negli ultimi 5 anni	2015-2019 ^a
	Residenti stranieri in età tra 0 e 19 anni (quota sulla popolazione totale in età tra 0 e 19 anni)	2019 ^a
	Laureati (quota sul totale della popolazione)	2011 ^b
Fragilità economica	Minori in famiglie monogenitoriali	2011 ^b
	Famiglie che vivono in affitto (incidenza rispetto alle famiglie che vivono in alloggi di proprietà)	2011 ^b
	Reddito complessivo medio	2019 (anno fiscale 2018) ^c
	Contribuenti con reddito pari o inferiore ai 10.000 euro annuo (incidenza sul totale dei contribuenti)	2019 (anno fiscale 2018) ^c

Fonte: ^a Uffici anagrafici comunali; ^b Censimento della popolazione e delle abitazioni; ^c Ministero dell'Economia e delle Finanze

Il procedimento di costruzione dei tre indicatori di fragilità “tematici” ha seguito il metodo proposto ne *La fragilità demografica, sociale ed economica nei comuni della Città metropolitana di Bologna*: in particolare esso ha previsto in un primo momento il *rescaling* dei valori, con l'attribuzione di un punteggio da 0 a 100 a variabile, che ha consentito di collocare i 328 comuni della regione su una scala che va dal “più fragile” (cui è assegnato il punteggio di 100), al “meno fragile” (cui viene assegnato il valore 0). Questa operazione, che rende gli indicatori omogenei, è propedeutica alla loro aggregazione in un indice complessivo (Marradi, 2007): operando una media aritmetica dei punteggi relativi a ogni variabile di ogni ambito, a questo punto, si sono calcolati i tre indicatori di fragilità demografica, sociale ed economica.

L'indicatore complessivo di fragilità è dato a sua volta -per ogni comune- dalla media aritmetica semplice dei tre indicatori “di ambito”⁶.

Il metodo con cui è costruito l'indice, basato su un procedimento che “ordina” i diversi comuni in un *ranking* che spazia tra il valore 0 per il comune “meno fragile” e il valore 100 per il “più fragile”, se da un lato porta ad attribuire un peso decisivo ai valori *outlier* (in questo caso, ai singoli comuni che presentano una condizione di particolare vantaggio o svantaggio su una variabile), dall'altro consente di comparare in modo piuttosto immediato i comuni oggetto di analisi e quindi di identificare situazioni di accentuata fragilità all'interno della regione.

Una precisazione si rende qui necessaria rispetto alla portata di questo lavoro, che non ambisce a definire una “misura” assoluta della vulnerabilità dei territori: gli indicatori definiti nel corso dell'analisi non intendono infatti fornire un “valore assoluto” di fragilità quanto uno strumento utile alla comparazione tra i diversi comuni della regione. I punteggi possono essere ordinati (e quindi consentono di identificare aree “più” o “meno” vulnerabili di altre), ma non dicono niente sulla “quantità” di fragilità che caratterizza uno specifico territorio. Il modo in cui i punteggi sono attribuiti, calcolati in base alla forbice che va dal comune con lo stato sulla variabile meno “problematico” (ad esempio il comune con il reddito medio più elevato della regione) a quello più “problematico” (il comune più “povero”), risente infatti in maniera profonda del contesto in cui si situa l'analisi. L'indice sintetico di fragilità, così come gli indicatori di fragilità demografica, sociale ed economica, rappresenta “solo” una misura relativa. Il lavoro svolto sui dati ha consentito, quindi, di identificare le aree relativamente più vulnerabili della regione e di ordinare i 328 comuni emiliano-romagnoli in relazione alle loro fragilità.

Dato il grande numero di comuni e il contesto piuttosto differenziato in cui essi si collocano (particolarmente evidente, per esempio, in relazione alla dimensione economica), si è ritenuto utile operare un ulteriore accorgimento, calcolando gli indicatori di fragilità anche su base provinciale. Questa operazione supplementare ha consentito di completare l'analisi con l'individuazione degli ambiti più svantaggiati all'interno di ogni provincia, “neutralizzando” così l'effetto della variabile di contesto.

Dove possibile, inoltre, si sono presentati i dati aggregati secondo la dicotomia “aree intercentri”, adottando la classificazione messa a punto nell'ambito della Strategia Nazionale per le Aree Interne: in questo modo è stato possibile verificare la presenza (o meno) di una coincidenza tra la “marginalità” e la “vulnerabilità” all'interno della regione.

⁶ Rispetto allo studio svolto dal Comune di Bologna, che operava una media ponderata assegnando un peso maggiore all'indicatore di fragilità sociale nel calcolo dell'indicatore sintetico, si è scelto di operare una media aritmetica semplice, non “privilegiando” alcuna delle tre dimensioni tematiche individuate.

Un'ultima precisazione di metodo va fatta in relazione alle unità comunali incluse nell'analisi: il numero di comuni della regione Emilia-Romagna è andato riducendosi nel corso degli ultimi anni, a causa di diversi processi di fusione amministrativa attuati a partire dal 2014. Per omogeneizzare i dati e rendere possibile il calcolo degli indici è stato necessario operare una prima ricostruzione dei dati "ai confini attuali", aggiornati al primo gennaio 2020 (contando quindi 328 comuni⁷ complessivi): i dati antecedenti a tale data, per esempio quelli censuari, sono stati riaggregati e rapportati alle basi territoriali più recenti.

2.2 La fragilità demografica

La composizione demografica della popolazione è identificata in modo pressoché unanime in letteratura come una delle dimensioni fondamentali che concorrono a determinare la vulnerabilità sociale (Cutter et al., 2003; Fatemi et al., 2017): la variazione di popolazione e la presenza di aree in spopolamento, il saldo naturale negativo che accentua il trend e lo cronicizza, la presenza di popolazione anziana e molto anziana, bisognosa di assistenza e limitata nelle possibilità di movimento, sono alcuni dei fattori che concorrono a determinare la fragilità demografica di un territorio.

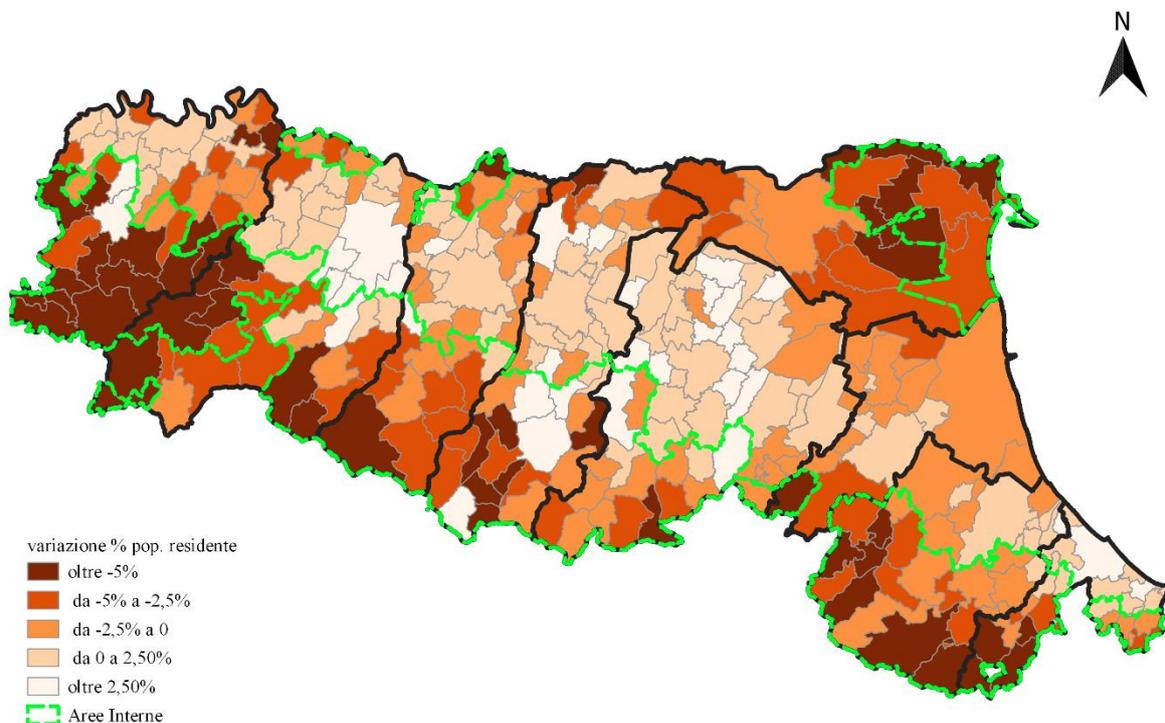
Per quanto riguarda il dato sulla popolazione residente, può valere la pena sottolineare che la crescita della popolazione viene indicata da diversi autori (vedi ad esempio Cutter et al., 2003, e altri autori impegnati nella misurazione del *Social Vulnerability Index*) come una variabile dotata di un rapporto di proporzionalità diretta con la vulnerabilità sociale di un determinato *place*: una crescita importante di popolazione, infatti, ne aumenterebbe l'esposizione al rischio, e quindi la vulnerabilità (IPCC, 2012). Questo è particolarmente vero in contesti in cui massicci processi di inurbamento - anche sconnessi da una simultanea espansione dell'economia urbana (Davis, 2006) - hanno dato vita a baraccopoli caratterizzate da povertà, sovraffollamento, carenza di servizi e infrastrutture. La penuria di risorse e la generale precarietà delle condizioni di vita esito del boom demografico si traduce in una condizione di particolare vulnerabilità ai *natural hazards* (Braun & Aßheuer, 2011; Burkart et al., 2008; Porio, 2011; Siagian et al., 2014). Altri autori, d'altro canto, indagando il tema della vulnerabilità in paesi Europei (ad esempio Holand & Lujala, 2013) hanno rilevato una sorta di inversione del rapporto di proporzionalità tra vulnerabilità e dinamica della popolazione. Nei contesti più ricchi infatti,

⁷ I comuni della regione erano 348 fino al 31 dicembre 2013.

dove la crescita della popolazione è sempre piuttosto contenuta e da decenni si assiste a un significativo calo del tasso di natalità (Douglass, 2005; OECD, 2019), sono i territori che vivono processi di spopolamento (spesso piuttosto significativi) ad essere associati a contrazione del welfare, riduzione dei servizi, flessione dell'economia: è il caso delle aree interne italiane, come quello di tante *shrinking areas* europee. Ritenendo utili queste considerazioni, che peraltro confermano quanto messo in evidenza dalla letteratura sulle aree interne, in questo lavoro si riconosce nella riduzione della popolazione un elemento di fragilità dei territori.

Venendo quindi al caso dell'Emilia-Romagna, si osserva una polarizzazione piuttosto accentuata tra i comuni aree interne e i "centri" in tutte le province della regione (Fig. 2). Un importante esodo della popolazione sembra interessare la gran parte delle aree appenniniche, in particolare l'appennino piacentino-parmense e alcune zone di quelli emiliano e romagnolo. D'altro canto, l'unica provincia interamente pianeggiante, quella di Ferrara, è quella che segna il dato complessivamente peggiore, con un calo del 2,6% della popolazione negli ultimi 5 anni: anche in questo caso, i comuni classificati come aree interne vedono una tendenza particolarmente accentuata (-4,7%), che si ritrova però (pur se in misura minore) nei comuni centrali (Tab. 2). Situazioni meno omogenee si riscontrano nelle province di Bologna e Modena, che se complessivamente "tengono" dal punto di vista demografico anche nelle zone meno dotate di servizi, vedono comunque al proprio interno coesistere realtà fortemente differenziate.

Figura 2. Variazione della popolazione residente tra il 1/1/2015 e il 31/12/2019



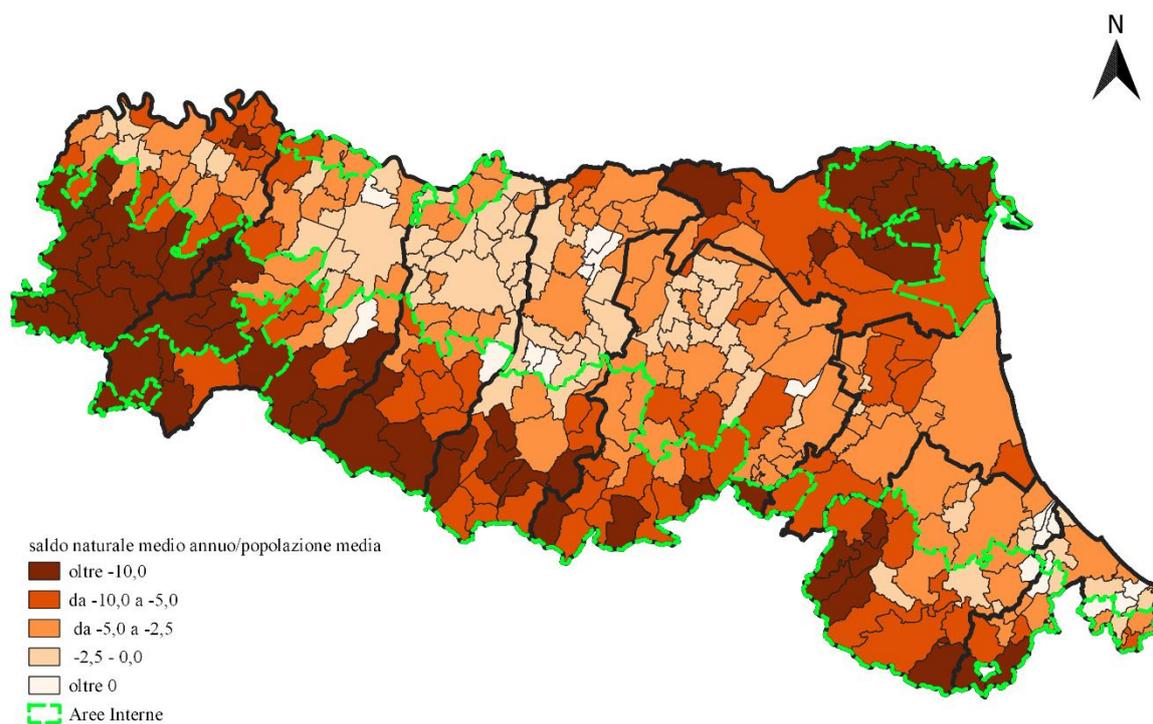
Δ pop. (%)	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì-Cesena	Rimini	Emilia-Romagna
Totale	-0,3	1,9	-0,3	0,7	1,3	-2,6	-0,6	-0,3	1,4	0,4
Aree interne	-4,9	-1,3	-1,8	0,5	0,2	-4,7	(-6,7) ⁸	-3,0	-2,0	-1,8
Centri	0,3	2,5	0,1	0,7	1,5	-1,8	-0,6	0,2	1,9	0,7

Fonte: elaborazioni proprie su dati Istat e Agenzia per la Coesione Territoriale

Il calo della popolazione residente che ha interessato molti comuni “aree interne” negli ultimi cinque anni si può spiegare in parte con un saldo naturale estremamente negativo nella quasi totalità dei comuni della regione (solo 17 dei 328 comuni dell’Emilia-Romagna hanno visto più nascite che decessi tra il 2015 e il 2020). Anche in questo caso il dato è più accentuato nei comuni aree interne, ma è piuttosto omogeneo lungo tutto l’arco appenninico, dall’appennino piacentino (dove il numero di morti eccede il numero di nuovi nati di oltre 2.000 unità, su una popolazione che a fine 2019 era di poco superiore ai 30.000 abitanti) a quello romagnolo (Fig. 3). Le aree interne del ferrarese, di nuovo, presentano dati in linea con quelli delle aree montane, ma è la provincia nel suo complesso a evidenziare, ancora una volta, il dato più basso della regione.

⁸ Nell’intera provincia di Ravenna solo il comune di Casola Valsenio presenta una carenza di servizi e una distanza tale da essi da essere classificato come “area interna”: per evidenziare graficamente il fatto che il valore indicato nella tabella fa riferimento a un dato puntuale (con ciò che ne consegue in termini di significatività del dato), da qui in avanti verrà sempre riportato tra parentesi.

Figura 3. Saldo naturale medio annuo nel quinquennio 2015-2019



Saldo naturale medio (%)	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì-Cesena	Rimini	Emilia-Romagna
Totale	-5,1	-3,3	-2,2	-2,4	-4,1	-8,0	-5,0	-3,7	-2,6	-3,8
Aree interne	-14,5	-6,0	-4,9	-4,5	-6,2	-10,0	(-7,7)	-5,9	-3,5	-6,5
Centri	-4,0	-2,8	-1,6	-2,1	-3,8	-7,3	-5,0	-3,3	-2,5	-3,4

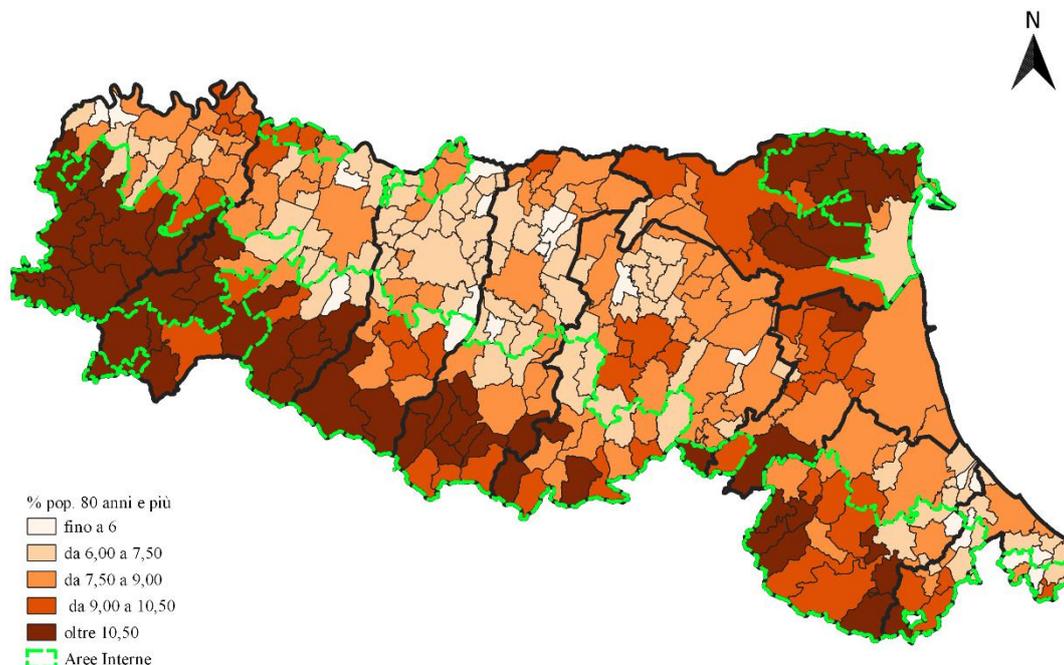
Fonte: elaborazioni proprie su dati Istat e Agenzia per la Coesione Territoriale

L'ultimo indicatore utilizzato per l'analisi della fragilità demografica della regione è la presenza di popolazione anziana, dagli 80 anni in su: dal punto di vista della distribuzione territoriale la situazione appare ancora piuttosto polarizzata, con le aree interne che vedono una presenza di popolazione anziana relativamente maggiore (Fig. 4). Coerentemente con il dato sul saldo naturale, la quota maggiore di anziani si ha nelle aree interne della provincia piacentina, dove peraltro si riscontra con maggiore nettezza e omogeneità una "specificità" dei comuni geograficamente più marginali rispetto a quelli centrali.

Ancora una volta la provincia di Ferrara è quella più "critica" della regione (insieme al territorio ravennate). È interessante il dato sulla provincia bolognese, dove la tendenza si inverte: qui i comuni "centri" ospitano un numero maggiore di anziani (con 80 anni e più) rispetto ai comuni "aree interne". È un dato che risente sicuramente del "peso" demografico del comune capoluogo di regione, ma che verrebbe confermato anche scorpendo Bologna dal computo

totale (si scenderebbe all'8,2% di over 80 sulla popolazione totale dei centri della provincia, contro l'8,1% delle aree interne appenniniche).

Figura 4. Popolazione con 80 anni e più al 31/12/2019



Pop. over 80 (%)	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì-Cesena	Rimini	Emilia-Romagna
Totale	8,7	8,0	7,2	7,6	8,6	9,5	9,3	8,3	7,6	8,2
Aree interne	13,3	9,0	8,2	8,6	8,1	9,9	(10,0)	9,0	7,2	8,9
Centri	8,2	7,8	6,9	7,4	8,6	9,4	9,3	8,2	7,7	8,1

Fonte: elaborazioni proprie su dati Istat e Agenzia per la Coesione Territoriale

2.3 La fragilità sociale

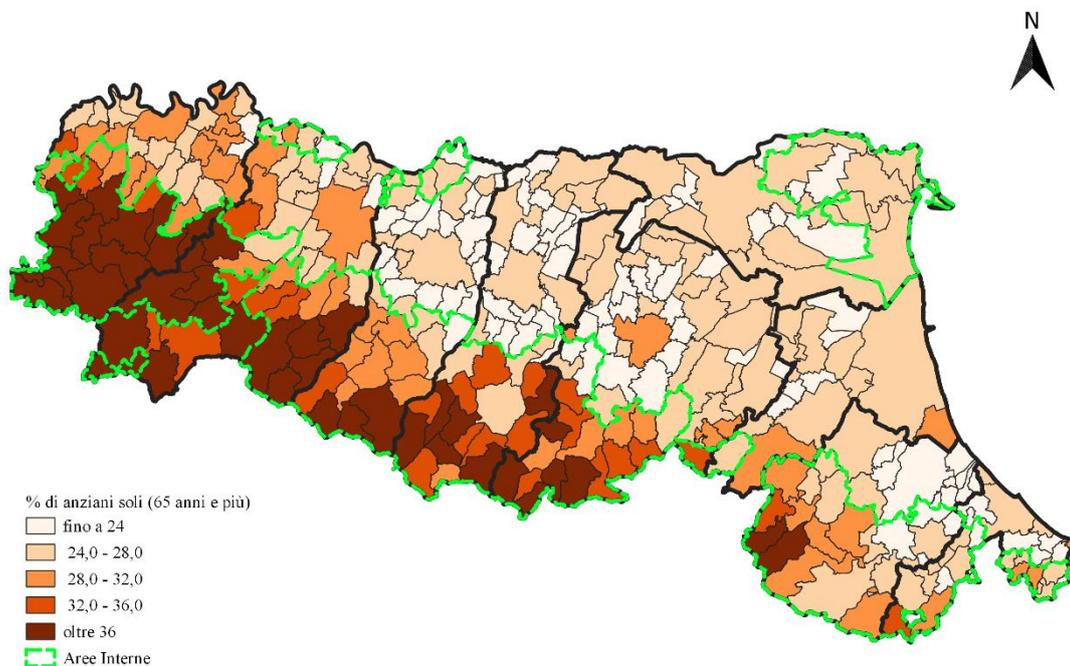
I fattori che concorrono a determinare la fragilità sociale del territorio sono individuati nella presenza di anziani soli, di minori residenti in famiglie monogenitoriali, nel ricambio della popolazione italiana e straniera (che testimonierebbe dell'incapacità di un territorio di "trattenere" persone al suo interno e, inoltre, allenta il legame tra il sistema territoriale dei servizi e i cittadini), nella maggiore presenza di giovani stranieri, nel livello di istruzione della popolazione.

Il primo degli indicatori considerati è la quota di anziani (di 65 anni e più) che vivono soli: per quanto la popolazione anziana non sia vulnerabile in modo omogeneo, in ragione di fattori di stratificazione sociale (come lo status socioeconomico), caratteristiche individuali e gradi di esposizione al rischio diversi (Wang & Yarnal, 2012), gli anziani che vivono soli sono

generalmente più esposti al rischio dell'isolamento e hanno significative difficoltà nell'accesso ai servizi. Inoltre, come certifica l'Istat (2020), si tratta di una popolazione - e di una condizione, quella della solitudine - che è aumentata in modo deciso negli ultimi decenni e che è destinata a crescere ancora, a causa dell'effetto combinato dell'aumento dell'aspettativa di vita media e del calo costante della natalità dagli anni Settanta.

La quota di anziani che al Censimento della popolazione del 2011 risultavano vivere soli era particolarmente elevata, ancora una volta, nella provincia di Piacenza, con una forbice molto marcata tra "centri" e "aree interne": qui infatti vivevano soli quasi quattro anziani su dieci, un dato di quasi dieci punti superiore a quello dei centri urbani più ricchi di servizi. In generale, però, sembra che anche in questo caso i comuni aree interne facciano registrare ovunque dati più netti rispetto alla media delle rispettive province (Fig. 5). Fanno eccezione le aree interne della bassa ferrarese e quelle riminesi, che non si discostano in maniera significativa dalla rispettiva media provinciale (nel ferrarese il dato è addirittura inferiore rispetto a quello dei "centri"). Il comune di Bologna, ancora una volta, presenta una fragilità maggiore rispetto a quella dei comuni immediatamente limitrofi, in linea con quella delle aree più marginali della provincia.

Figura 5. Anziani (over 65) che vivevano soli al Censimento della popolazione 2011

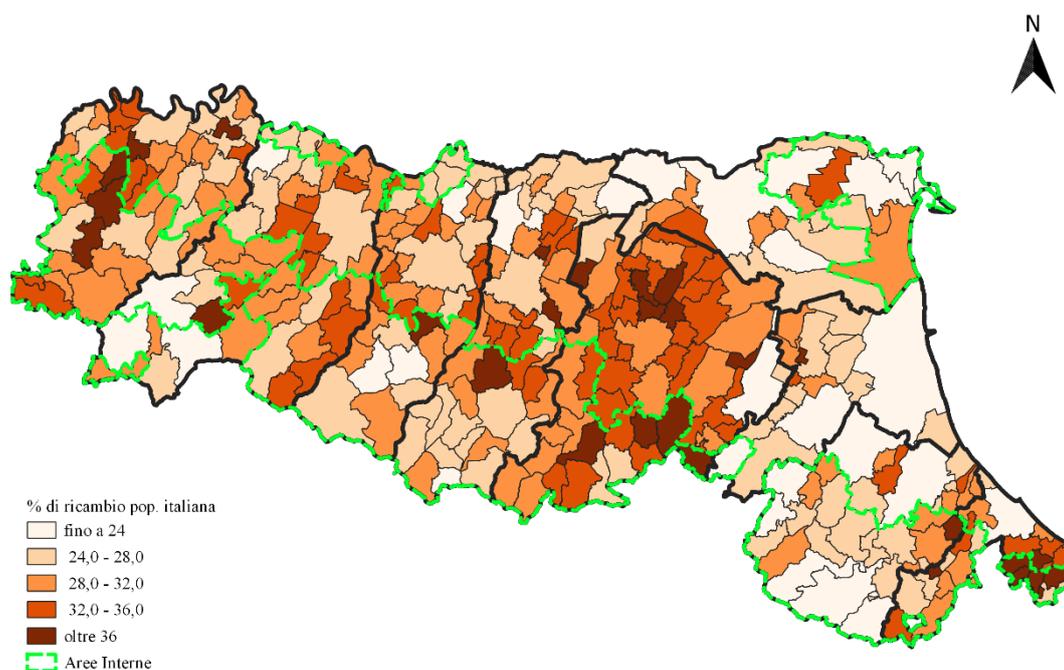


Anziani soli (%)	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì-Cesena	Rimini	Emilia Romagna
Totale	31,0	29,9	25,2	25,4	27,8	26,2	25,8	24,2	25,2	26,8
Aree interne	39,2	33,0	27,9	30,7	30,4	25,9	(28,0)	27,7	25,6	29,7
Centri	29,5	29,2	24,4	24,4	27,5	26,4	25,8	23,5	25,1	26,3

Fonte: elaborazione propria su dati Istat e Agenzia per la Coesione Territoriale

Per quanto riguarda il “ricambio” di popolazione italiana e straniera, dato dalle iscrizioni e dalle cancellazioni anagrafiche avvenute nel corso degli ultimi cinque anni, la provincia di Bologna è quella nettamente più segnata da un “viavai” di popolazione che, complessivamente, interessa quasi quattro residenti su dieci (Fig. 6 e Fig. 7): una mobilità particolarmente accentuata per i cittadini italiani, mentre nel caso della popolazione straniera la situazione è più uniforme nelle diverse province della regione. Se complessivamente le aree interne presentano una maggiore “instabilità”, con un ricambio di popolazione nel complesso più accentuato, la situazione si presenta come molto differenziata a livello territoriale e tra le diverse coorti (italiana e straniera). I movimenti della popolazione italiana sono infatti complessivamente più accentuati nelle aree interne rispetto ai centri (nella quasi totalità delle province della Regione) e sono riconducibili in particolare a un numero di cancellazioni anagrafiche piuttosto elevato (poco più della metà dei movimenti anagrafici dei comuni aree interne sono “in uscita”). Le aree interne romagnole e quella ferrarese, in particolare, presentano alti tassi di cancellazioni anagrafiche, mentre l’elevato ricambio di popolazione del bolognese è dato dalle nuove iscrizioni.

Figura 6. Ricambio della popolazione italiana nel quinquennio 2015-2019 (iscrizioni e cancellazioni anagrafiche)

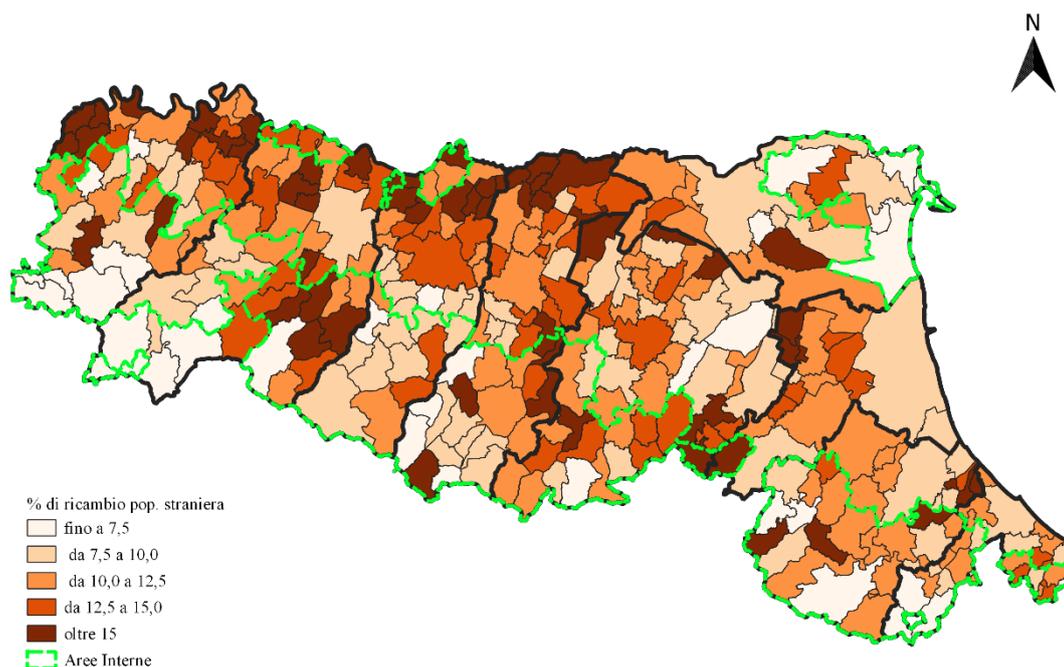


Ricambio pop. ita. (%)	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì-Cesena	Rimini	Emilia-Romagna
Totale	22,7	21,8	21,8	22,1	26,0	18,9	17,2	18,3	22,0	21,9
Aree interne	25,5	24,3	22,7	23,4	27,1	20,3	(16,8)	20,8	27,7	23,7
Centri	22,4	21,3	21,6	21,9	25,9	18,4	17,2	17,9	21,1	21,7

Fonte: elaborazione propria su dati Istat e Agenzia per la Coesione Territoriale

Per quanto riguarda la popolazione straniera sono i comuni classificati come “centri” a vedere un maggiore dinamismo, dovuto soprattutto alle nuove iscrizioni anagrafiche (divise equamente tra iscrizioni da altri comuni e arrivi dall’estero). La situazione però è piuttosto eterogenea, senza una tendenza chiara: in diverse province (parmense, modenese, bolognese) un movimento anagrafico relativamente maggiore della popolazione straniera si riscontra nei comuni aree interne rispetto ai centri. Questo è dovuto a un tasso di nuove iscrizioni che eccede la media regionale (fanno eccezione i soli comuni dell’appennino forlivese).

Figura 7. Ricambio della popolazione straniera nel quinquennio 2015-2019 (iscrizioni e cancellazioni anagrafiche)

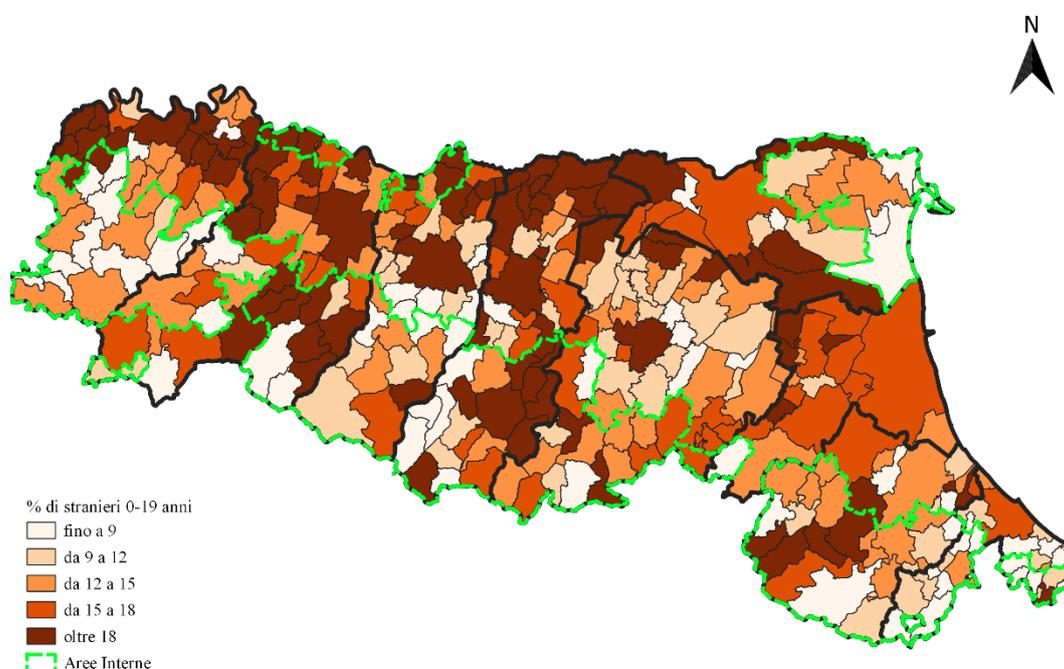


Ricambio pop. straniera. (%)	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì-Cesena	Rimini	Emilia-Romagna
Totale	12,6	11,4	12,7	12,4	11,3	9,9	10,8	11,0	10,2	11,5
Aree interne	10,4	13,3	11,5	13,1	11,6	7,7	(16,0)	11,3	10,0	11,2
Centri	12,9	11,0	13,0	12,2	11,3	10,7	10,7	11,0	10,2	11,5

Fonte: elaborazione propria su dati Istat e Agenzia per la Coesione Territoriale

In tutte le province della regione, inoltre, si registra una forte presenza di giovani stranieri (la fascia d'età considerata è quella degli under 20): nonostante si possa parlare di una distribuzione “a macchia di leopardo” sul territorio (Fig. 8), emerge generalmente una concentrazione maggiore nei “centri” (e in particolare nei capoluoghi di provincia) piuttosto che nelle aree interne, con la sola eccezione della provincia modenese. Occorre però sottolineare come la forbice tra “centri” e aree interne rispetto alla presenza di giovani stranieri coincida con le presenze straniere sul territorio regionale, che mostrano una distribuzione simile. Nei “centri” infatti la quota di popolazione straniera è maggiore rispetto allo stesso dato calcolato nei comuni periferici (anche nel caso della provincia di Modena).

Figura 8. Popolazione residente straniera in età 0-19 anni sulla popolazione totale di pari età al 31/12/2019



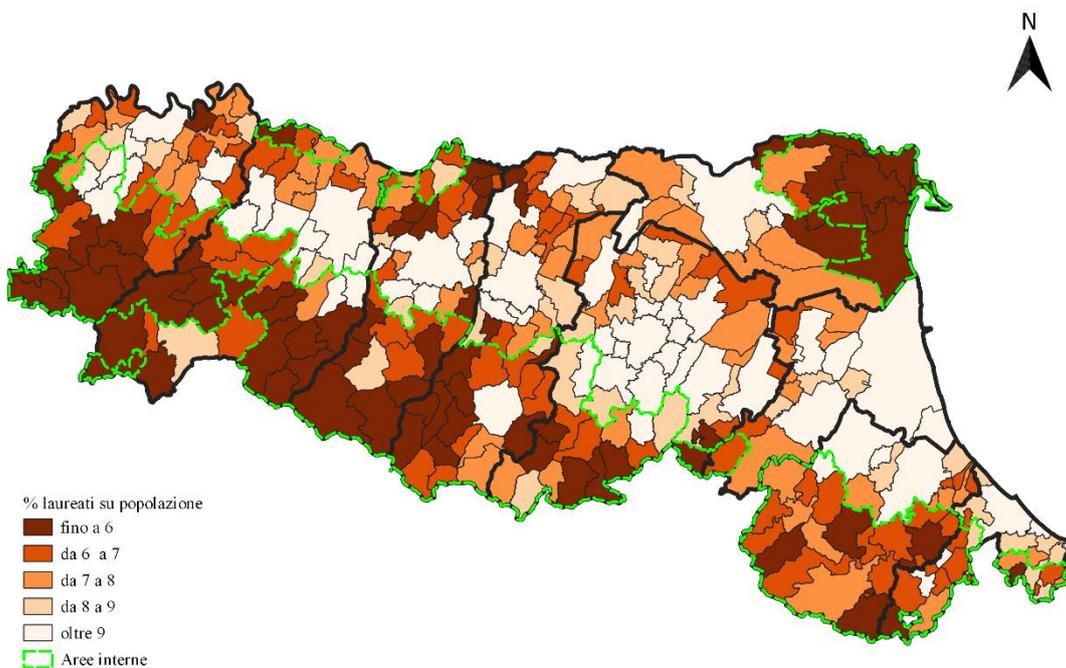
Pop. straniera in età 0-19 anni. (%)	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì-Cesena	Rimini	Emilia-Romagna
Totale	22,1	20,1	15,2	18,2	16,1	15,2	16,0	14,7	12,5	16,7
Aree interne	11,9	20,0	14,5	19,6	14,7	10,4	(7,7)	14,1	9,4	15,1
Centri	23,0	20,2	15,4	18,0	16,3	16,6	16,1	14,8	12,9	16,9

Fonte: elaborazione propria su dati Istat e Agenzia per la Coesione Territoriale

Il livello di istruzione, poi, è indicato in letteratura come uno dei fattori che influiscono positivamente sulla vulnerabilità sociale (vedi ad es. Muttarak & Lutz, 2014): a un più elevato grado di istruzione, infatti, si associano una maggiore conoscenza del rischio, la disponibilità di *skills* e competenze che possono determinare una maggiore capacità di adattamento degli individui.

Rispetto alla variabile utilizzata nell'analisi (il numero di laureati sulla popolazione totale) vediamo emergere ancora una volta un netto squilibrio tra i due *cluster* considerati, con le aree interne che evidenziano una particolare condizione di fragilità (Fig. 9): qui, infatti, il numero di laureati è decisamente ridotto, con meno di 7 laureati ogni 100 abitanti (contro i 12,2 nei “centri” della regione). Una punta negativa si trova nell'area del Delta del Po, dove poco più di un abitante su venti è in possesso di diploma di laurea o titolo equivalente. Quella ferrarese è la provincia in cui il dato si polarizza maggiormente in relazione alla dimensione spaziale, poiché viceversa i centri mostrano un dato in linea con la media regionale, superiore a quello di molte altre province della regione. Un'area particolarmente critica è anche quella dell'arco appenninico emiliano, in particolare nel versante occidentale delle province piacentina, parmense e reggiana.

Figura 9. Popolazione residente laureata al Censimento della popolazione 2011



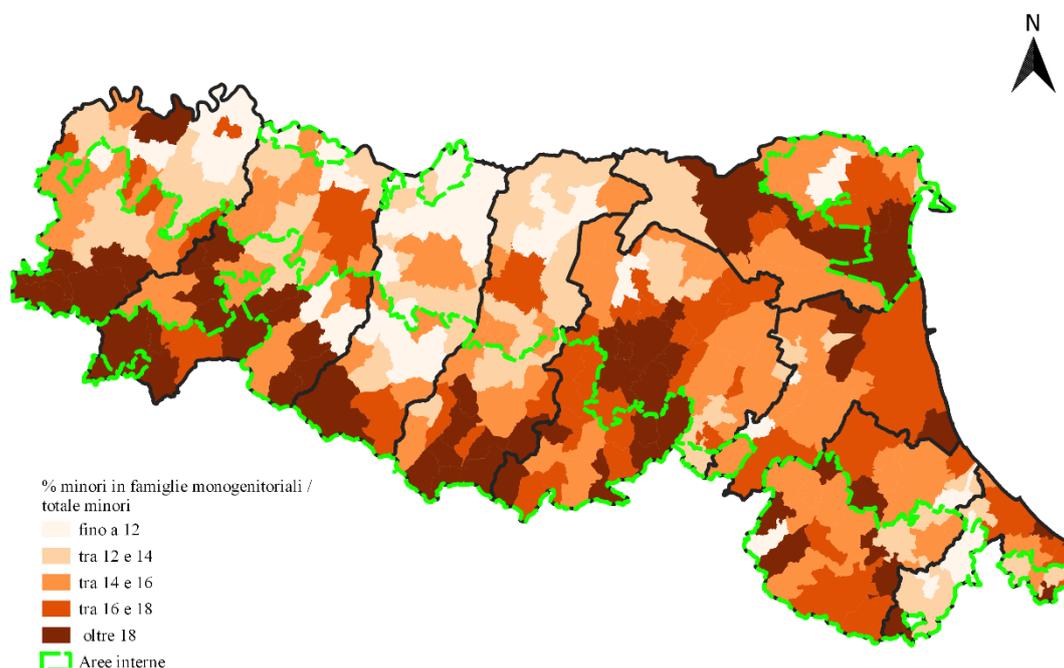
Pop. laureata (%)	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì-Cesena	Rimini	Emilia-Romagna
Totale	10,3	12,3	9,1	10,2	14,7	10,7	10,6	10,4	11,1	11,4
Aree interne	6,7	6,8	6,7	7,3	7,8	5,5	(6,2)	7,0	7,8	6,9
Centri	10,7	13,4	9,7	10,7	15,5	12,6	10,6	11,1	11,6	12,2

Fonte: elaborazione propria su dati Istat e Agenzia per la Coesione Territoriale

Il numero di minori che vivono in famiglie monogenitoriali è l'ultimo indicatore considerato nella "misura" della fragilità sociale dei comuni della regione. L'indicatore viene inserito nell'analisi in ragione del fatto che queste famiglie (nella maggior parte dei casi con a capo una madre sola) sono quelle che più spesso si trovano ad affrontare gravi problemi economici e sociali. Sono meno in grado di fare fronte a spese impreviste, hanno spesso condizioni lavorative difficili e sono maggiormente esposte al pericolo di esclusione sociale.

La distribuzione dell'indicatore a livello territoriale, in questo caso, non sembra seguire un preciso schema centro-periferia (Fig. 10): innanzitutto si evidenzia un dato aggregato piuttosto simile, a livello regionale, tra le aree interne e i centri, con un leggero "svantaggio" per questi ultimi. Se però si concentra l'analisi sul livello provinciale, la situazione è meno chiara: gli appennini piacentino e modenese, così come quello forlivese, mostrano un grado di "fragilità" più elevato delle rispettive aree centrali. A Bologna, invece, il numero di giovani che vivono solo con la madre o il padre è decisamente più elevato che nel resto della provincia, che però mostra una concentrazione di fragilità (per l'indicatore considerato), oltre che nel capoluogo, nei comuni della prima cintura urbana meridionale. Nel ferrarese, invece, i nuclei monogenitoriali si concentrano in maniera preponderante nel capoluogo e nel comune di Comacchio, "area interna" costiera.

Figura 10. Minori in famiglie monogenitoriali rispetto al numero di minori



Minori in famiglie monogenitoriali (%)	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì-Cesena	Rimini	Emilia-Romagna
Totale	15,0	15,8	12,7	14,5	18,7	16,5	16,6	15,4	16,6	15,9
Aree interne	16,2	14,9	12,4	15,5	17,3	16,6	(15,1)	16,0	12,4	15,2
Centri	14,9	16,0	12,7	14,4	18,9	16,5	16,6	15,3	17,2	16,0

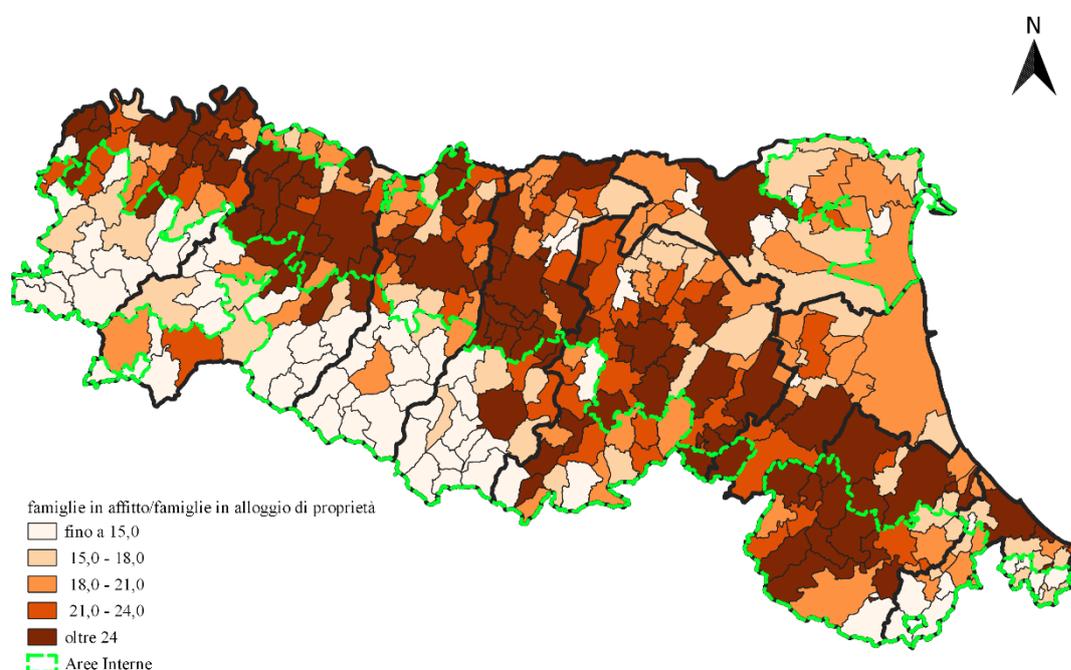
2.4 La fragilità economica

Per la misurazione della fragilità economica dei comuni della regione sono stati utilizzati tre indicatori: innanzitutto vi è un indicatore relativo al titolo di godimento delle abitazioni, che riconosce una condizione di fragilità nella difficoltà di accesso alla proprietà; in secondo luogo due indicatori relativi al reddito danno la misura del potenziale economico dei 328 comuni emiliano-romagnoli e della presenza in ognuno di essi di contribuenti che dichiarano meno di 10.000 euro annui.

Per quanto riguarda il mercato delle abitazioni, l'indicatore che viene qui utilizzato è il rapporto tra il numero di famiglie in affitto e quello di famiglie in alloggio di proprietà. Se a livello regionale le famiglie in affitto sono poco più di un quarto di quelle in proprietà (il rapporto è infatti 27,2%), solo 4 province si collocano -complessivamente- sopra la media: la Città

Metropolitana di Bologna (che risente del dato particolarmente elevato del capoluogo, dove quasi un terzo delle famiglie vive in affitto), Piacenza, Parma e Modena. La variabilità spaziale di questo dato, però, è molto significativa (Fig. 11): in particolare una maggiore fragilità in questo senso si riscontra nei comuni collocati lungo la via Emilia, dall'estremo occidentale a quello orientale. Le aree interne della regione evidenziano quote di famiglie che vivono in alloggi di proprietà significativamente più elevati, a causa di vari fattori concomitanti: tra questi il costo molto inferiore degli immobili, la cospicua disponibilità di alloggi (la forte contrazione demografica di molti di questi territori ha lasciato una grande quantità di abitazioni inoccupate⁹), la maggiore stabilità del mercato immobiliare.

Figura 11. Rapporto tra famiglie in affitto e famiglie in alloggio di proprietà al Censimento 2011



Famiglie in affitto (%)	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì-Cesena	Rimini	Emilia-Romagna
Totale	28,7	30,2	25,0	27,8	33,0	21,7	21,2	24,8	23,4	27,2
Aree interne	14,5	20,6	18,3	20,5	21,9	17,9	(26,0)	24,3	15,6	19,6
Centri	31,1	32,3	26,7	29,2	34,4	23,1	21,2	24,8	24,7	28,6

Fonte: elaborazione propria su dati Istat e Agenzia per la Coesione Territoriale

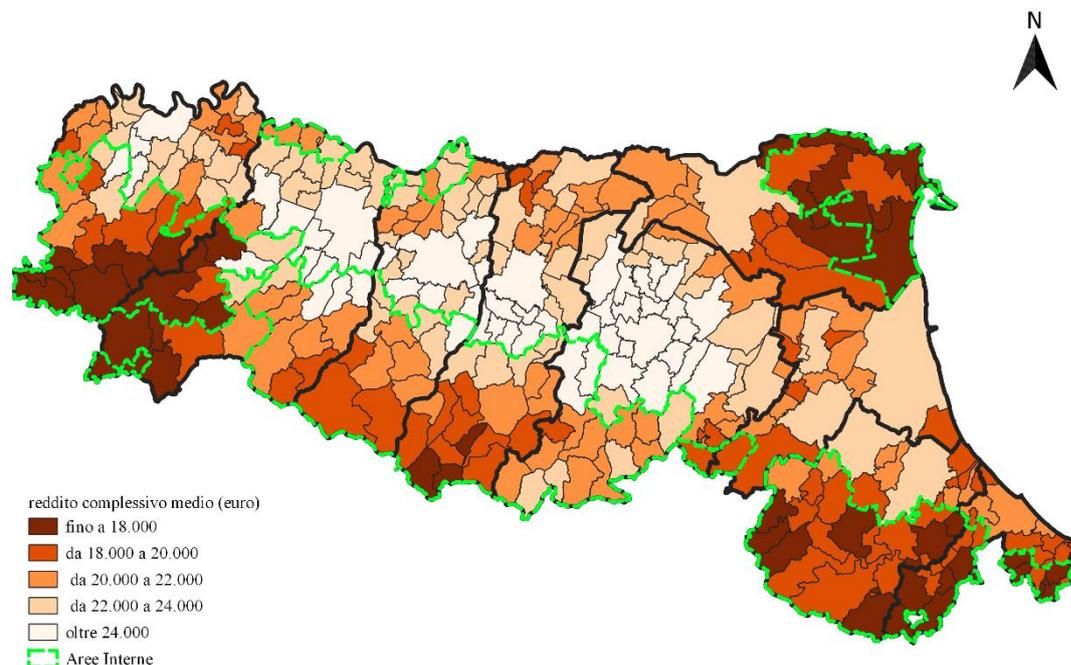
⁹ Il tasso di inutilizzo delle abitazioni (dato dal numero di abitazioni non occupate rispetto al totale delle abitazioni presenti) nei comuni classificati come aree interne è più del doppio rispetto allo stesso dato calcolato nei "centri" (36,4% medio contro il 14,2% medio di questi ultimi) e intrattiene un rapporto di proporzionalità diretta con la "perifericità" dei comuni considerati: i cosiddetti comuni "ultraperiferici" presentano infatti quasi 3 abitazioni vuote su 4 (in media), rispetto al 48,6% dei "periferici" (mie elaborazioni su dati Istat - *8mila Censur* - e Agenzia per la Coesione Territoriale).

Infine, per quanto riguarda i due indicatori relativi al reddito dichiarato dagli abitanti della regione, si sono calcolati il reddito complessivo medio per ogni comune e l'incidenza di redditi inferiori ai 10.000 euro annui. Analizzando il primo indicatore, si nota innanzitutto una polarizzazione piuttosto forte tra le province emiliane (Ferrara esclusa) e le province romagnole: queste ultime presentano un reddito complessivo significativamente inferiore alla media regionale, con il picco negativo rappresentato dal territorio riminese. Qui infatti il reddito medio complessivo dichiarato nel 2019 era inferiore ai 20.000 euro annui, oltre il 15% in meno rispetto alla media regionale (Fig. 12). Occorre tenere presente questa polarizzazione quando si guardano le disuguaglianze interne alle diverse province: se è vero che i comuni aree interne rappresentano in tutte le province territori più "poveri" rispetto ai corrispettivi "centri", bisogna anche sottolineare che le aree interne delle province piacentina, parmense, reggiana, modenese e bolognese, prese complessivamente, rappresenterebbero la "sesta provincia" più ricca della regione. Il reddito complessivo medio di queste ultime risulta essere di 22.219 euro, dato superiore a quello di tutte le province costiere (aree interne e centri compresi).

Il territorio romagnolo (includendo in esso anche la provincia Ferrarese) mostra un reddito medio nettamente inferiore rispetto al resto della regione, sia nelle aree interne sia nei centri (Fig. 11). Rimini è la provincia complessivamente più povera della regione, con -peraltro- una forbice piuttosto ristretta tra i comuni aree interne e i restanti (solo Reggio Emilia presenta un grado maggiore di omogeneità tra i due aggregati). Quella ferrarese, invece, è la provincia della regione in cui maggiormente si avverte la distanza che separa i territori "interni" dai "centri": questi ultimi infatti presentano il livello di reddito più elevato di tutta la Romagna, viceversa nelle aree interne della Bassa Ferrarese il reddito medio complessivo è il più basso di tutta la regione (i residenti nei territori periferici dichiarano complessivamente il 23,1% in meno dei loro omologhi delle aree centrali).

La Città Metropolitana di Bologna presenta, come prevedibile, il reddito medio più alto, di oltre 10 punti percentuali superiore rispetto alla media regionale.

Figura 12. Reddito complessivo medio nell'anno d'imposta 2018

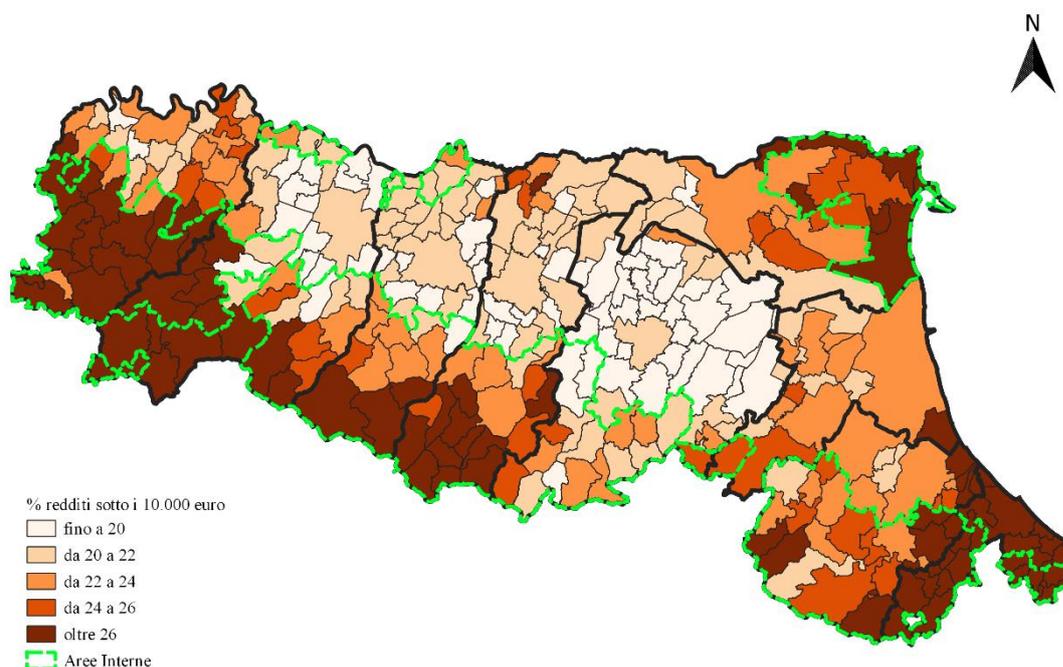


Reddito complessivo medio (€)	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì-Cesena	Rimini	Emilia-Romagna
Totale	23.138	25.045	23.794	24.106	25.827	21.034	21.680	21.162	19.692	23.432
Aree interne	20.352	22.516	22.576	21.538	22.932	17.264	(18.803)	19.168	17.791	20.812
Centri	23.503	25.518	24.088	24.553	26.162	22.443	21.700	21.525	19.956	23.851

Fonte: elaborazione propria su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze e Agenzia per la Coesione Territoriale

Oltre a essere la provincia complessivamente più “povera” della regione, Rimini presenta anche la quota più importante di contribuenti che dichiarano meno di 10.000 euro annui, con quasi un terzo della popolazione che si colloca in quella fascia di reddito (Fig. 13), senza differenze significative tra aree interne e centri. Una forte omogeneità complessiva si riscontra anche nella provincia forlivese, dove quasi un quarto della popolazione dichiara redditi bassi. Situazioni di marcata fragilità si riscontrano poi in tutto il territorio dell'appennino emiliano (in particolare piacentino e parmense) e nei comuni della Bassa ferrarese, con uno sbilanciamento importante a sfavore dei territori marginali, appenninici o meno. La Città Metropolitana di Bologna, viceversa, presenta quote di popolazione “povera” molto più contenute, anche nei comuni dell'appennino.

Figura 13. Incidenza di redditi inferiori ai 10.000 euro nell'anno di imposta 2018



Redditi fino a 10.000 € (%)	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì- Cesena	Rimini	Emilia- Romagna
Totale	23,2	21,3	21,2	21,0	19,7	24,1	23,6	24,3	31,3	22,5
Aree interne	28,8	23,1	22,4	23,7	20,9	29,3	24,8	24,3	30,9	24,6
Centri	22,4	21,0	20,9	20,6	19,6	22,2	23,6	24,4	31,4	22,1

Fonte: elaborazione propria su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze e dell'Agenzia per la Coesione Territoriale

3.4 Un indicatore sintetico di fragilità

Le variabili analizzate nei paragrafi precedenti sono state aggregate (secondo il procedimento illustrato nella nota metodologica) per pervenire alla definizione di più complessivi indicatori di fragilità demografica, sociale ed economica: in questo modo è stato possibile ricostruire un quadro multidimensionale della fragilità dei diversi comuni della regione e costruire un indicatore sintetico, presentato nella Figura 14.

Gli ambiti territoriali caratterizzati da maggiore fragilità si collocano, secondo l'analisi svolta, nelle aree più marginali, lontane dall'asse ideale rappresentato dalla via Emilia, che taglia longitudinalmente tutta la regione: in particolare i comuni situati lungo l'arco appenninico (con maggiore omogeneità nella zona piacentino-parmense ed emiliana, ma anche romagnola) e l'area del Delta del Po, nel ferrarese, mostrano i valori più elevati (Fig. 14d). La componente demografica ha un peso fondamentale nel determinare la complessiva fragilità di tutti questi

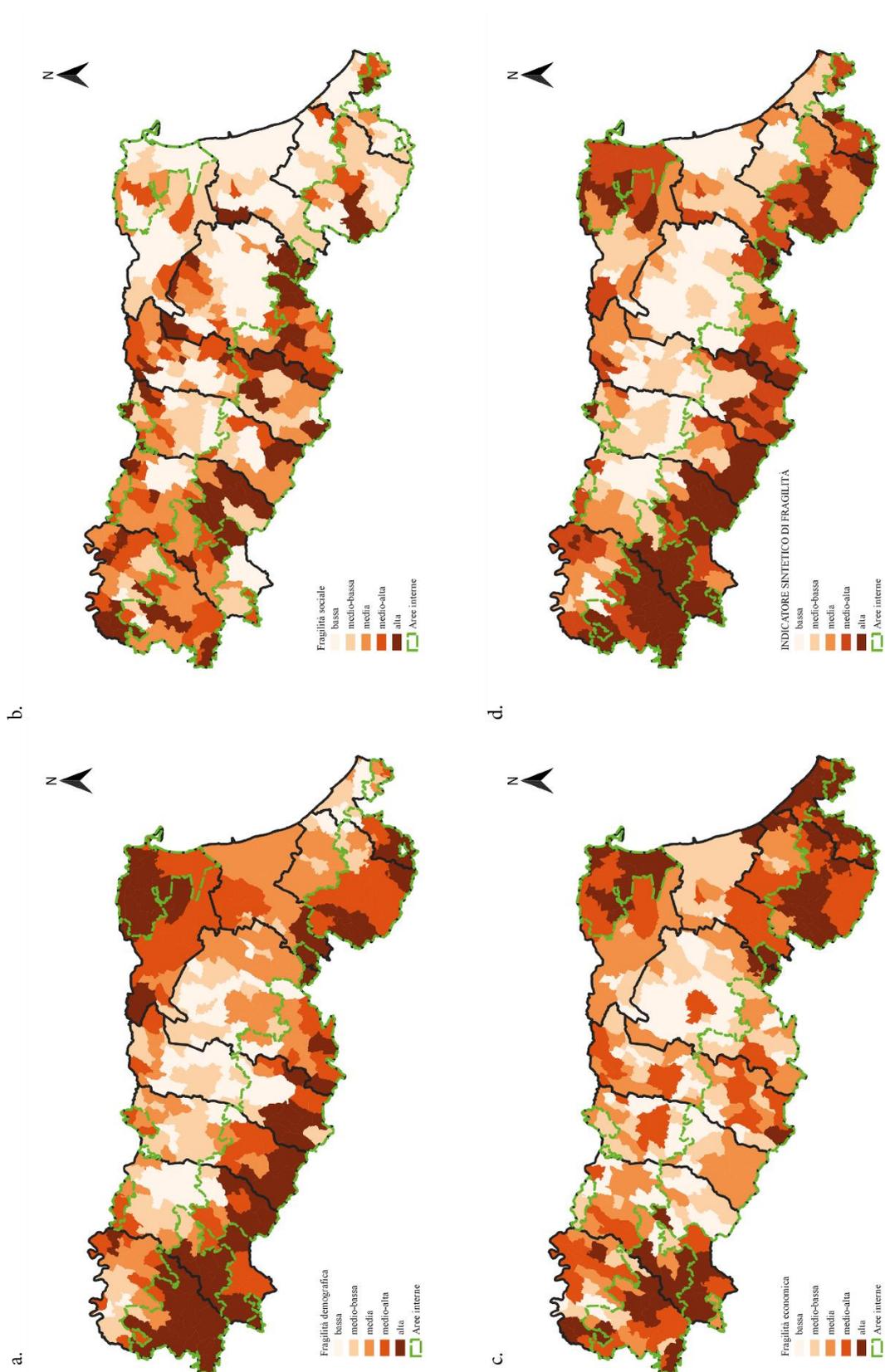
territori, segnati generalmente da perdita di popolazione, forte presenza di anziani e saldo naturale negativo (Fig. 14a).

Meno omogenea è la situazione per quanto riguarda la fragilità sociale ed economica della regione: rispetto alla prima, una fragilità “alta” o “medio-alta” si riscontra in diversi comuni collocati lungo l’arco appenninico “occidentale”, tra le province di Piacenza e Bologna, a causa soprattutto dell’elevata presenza di anziani soli e del basso tasso di laureati. Tutta la provincia piacentina e la gran parte di quella parmense, poi, evidenziano una condizione di particolare svantaggio, così come le aree periferiche del bolognese (dai comuni della seconda cintura urbana ai comuni appenninici). Relativamente migliore, invece, risulta essere la situazione delle province romagnole e ferraresi (Fig. 14b).

“A macchia di leopardo” è poi la fragilità economica dei comuni della regione, anche se è possibile identificare alcuni “poli” relativamente più svantaggiati. L’appennino piacentino e parmense, in primis, ma anche i comuni litoranei del ferrarese e le province di Forlì e Rimini presentano redditi particolarmente ridotti e (almeno l’area romagnola) un’alta incidenza di popolazione che vive in affitto rispetto a quella che vive in alloggi di proprietà (Fig. 14c).

Guardando all’indicatore sintetico di fragilità, si nota anche come i comuni di Reggio Emilia, Modena e Bologna presentino una condizione relativamente più svantaggiata rispetto ai comuni limitrofi, quelli della prima cintura urbana: questi ultimi si caratterizzano per i redditi particolarmente elevati (paragonabili a quelli dei rispettivi capoluoghi) e per una presenza molto ridotta di popolazione a basso reddito, oltre che una minore incidenza di case in affitto. I tre capoluoghi, inoltre, hanno una popolazione più vecchia (fatta di più anziani che vivono soli) e più instabile dal punto di vista residenziale (soprattutto nella componente straniera).

Figura 14. Indicatori di fragilità demografica, sociale, economica e indice sintetico di fragilità dei comuni dell'Emilia-Romagna

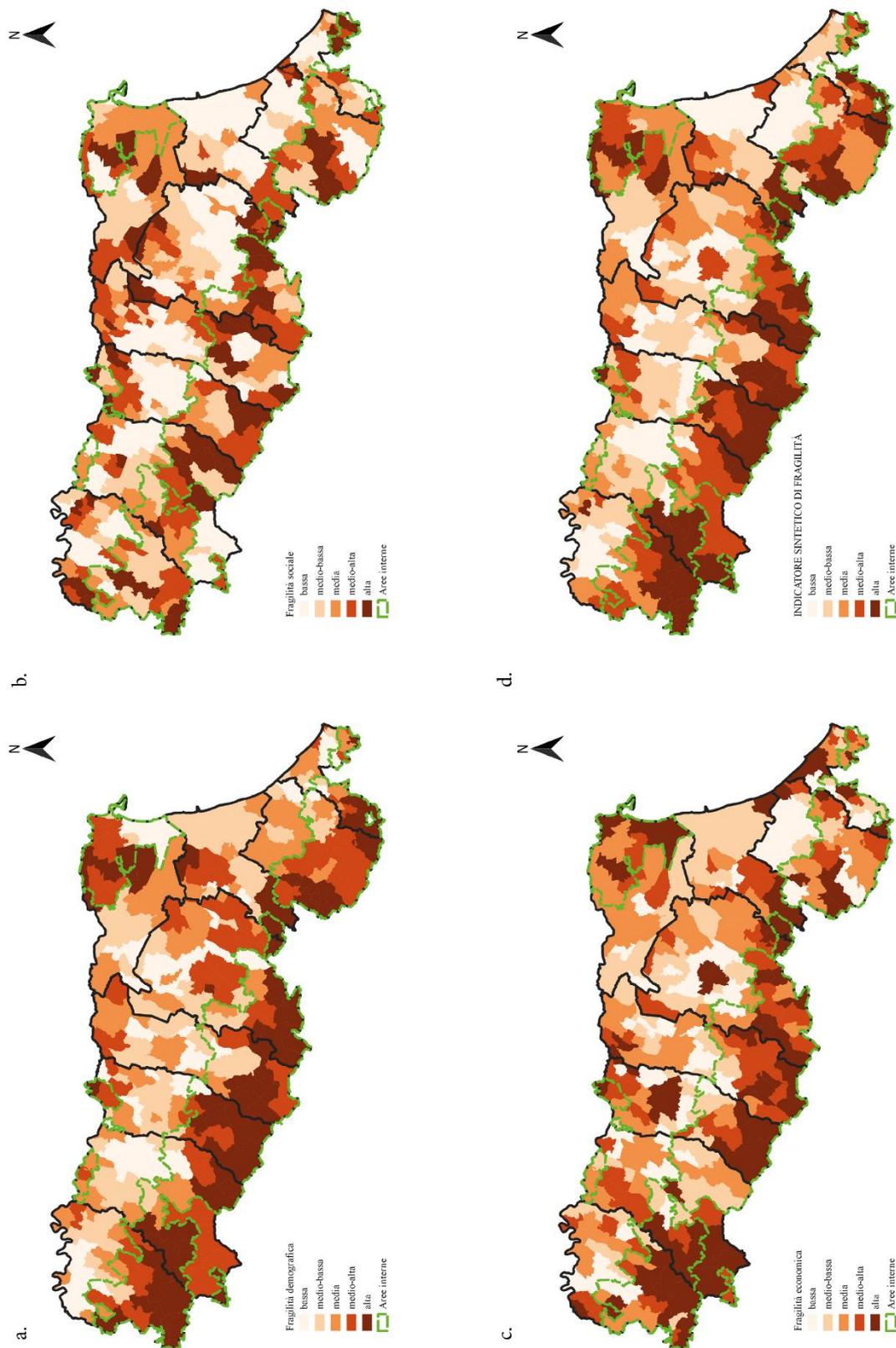


Fonte: elaborazione propria

Gli indicatori ricalcolati su base provinciale sono presentati nella Figura 15. I cartogrammi costruiti sulla base di questi confermano in buona sostanza quanto emerso precedentemente, aggiungendo però alcune informazioni utili: se la polarizzazione tra aree interne e centri sembra accentuarsi, è però possibile leggere in modo più chiaro gli squilibri territoriali interni alle singole province.

Il comune di Bologna, per esempio, è - in relazione al contesto in cui si situa - il più fragile tra tutti i comuni capoluogo, con una fragilità “medio-alta”, simile a quella di diversi comuni appenninici (Fig. 15d). Emerge inoltre un quadro meno “monolitico” della fragilità delle aree interne parmense e ferrarese, rendendo visibili le differenze esistenti tra i diversi comuni fragili.

Figura 15. Indicatori di fragilità demografica, sociale, economica e indicatore sintetico di fragilità dei comuni dell'Emilia-Romagna (calcolati su base provinciale)



Fonte: elaborazione propria

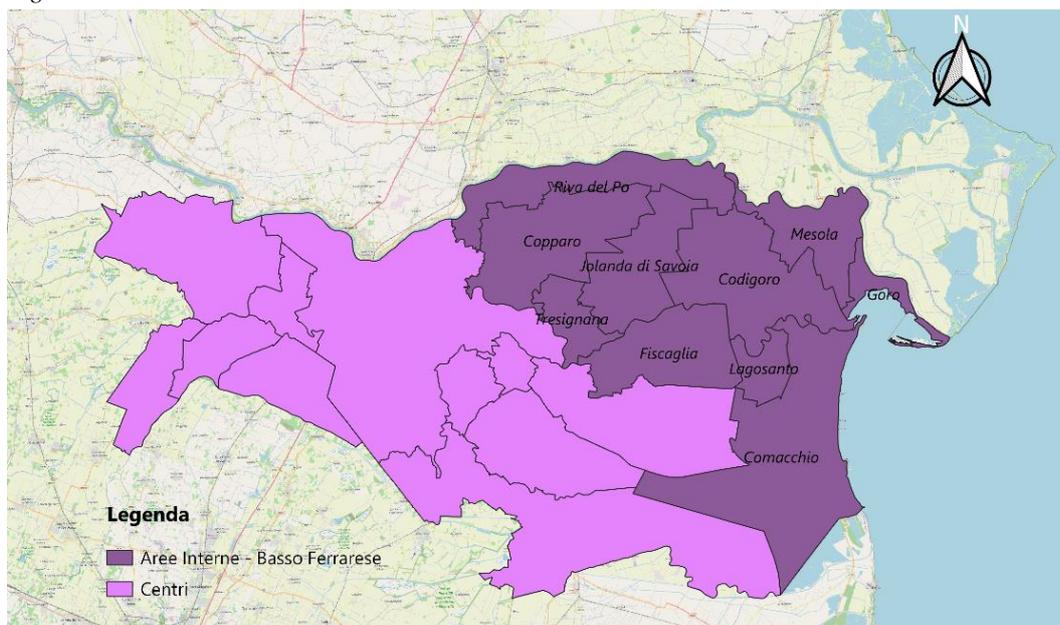
CAPITOLO 4.

IL RISCHIO CLIMATICO NELL'AREA INTERNA DEL BASSO FERRARESE

Introduzione

Se il lavoro di analisi quantitativa illustrato nel capitolo 3 ha permesso di identificare i contesti territoriali che, all'interno della regione, sono caratterizzati da una maggiore fragilità relativa, in questo capitolo si intende entrare un po' più addentro le questioni che riguardano una di queste "aree fragili", ovvero la parte orientale della provincia di Ferrara. Il "basso ferrarese", corrispondente al territorio del Delta del Po "storico" (Fig.1), è stato individuato dalla Regione -nel corso del processo di attuazione della Strategia Nazionale per le Aree Interne- come una delle aree su cui avviare la sperimentazione e l'intervento strategico.

Figura 1. L'area interna "Basso Ferrarese"



Fonte: elaborazione propria

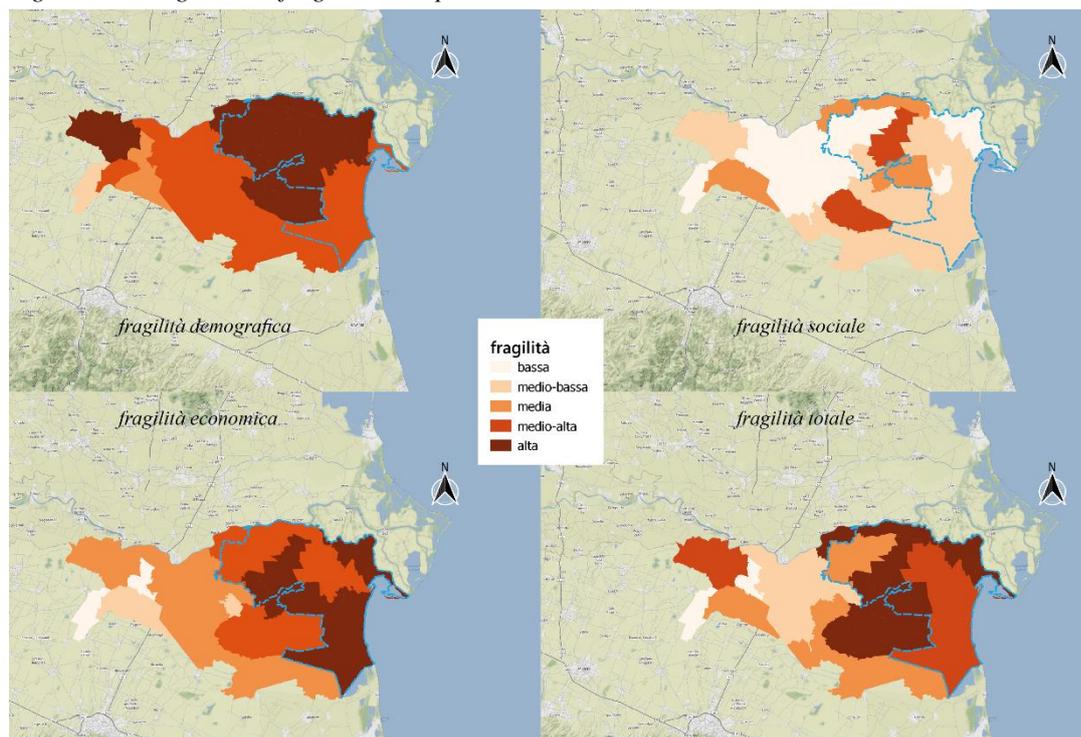
Le problematiche che segnano il territorio, descritte nel *Documento di Strategia* elaborato nell'ambito della SNAI, sono per certi versi simili a quelle che caratterizzano le altre aree marginali italiane: spopolamento e conseguente invecchiamento della popolazione, stagnazione economica, contrazione dell'offerta di servizi territoriali, "isolamento" rispetto ai centri urbani più importanti dato in questo caso più da un trasporto pubblico debole che da una rete di collegamenti insufficiente (SNAI, 2018).

Si tratta di un'area caratterizzata da significative disomogeneità interne. Innanzitutto, da un punto di vista demografico: Comacchio, il comune più grande, ospita oltre ventimila abitanti, ha una struttura demografica e un tasso di spopolamento tutto sommato in linea con la media della provincia; Jolanda di Savoia, il comune più piccolo, ha meno di tremila residenti, la quota di popolazione molto anziana (over 80) più alta della provincia (insieme a Copparo) e il tasso di spopolamento più alto tra i ventuno comuni ferraresi, avendo perso quasi un abitante su dieci negli ultimi cinque anni.

Sussistono notevoli differenze tra i diversi comuni anche in relazione alla struttura e ai trend che caratterizzano la loro economia: Comacchio e i suoi Lidi hanno visto esplodere il turismo balneare negli anni Sessanta e si interrogano sul suo recente rallentamento (CCIAA Ferrara, 2020); Goro, che in passato è stato il centro di produzione di molluschi più importante d'Europa e deve fare i conti oggi con la concorrenza italiana e mediterranea, vive di quasi sola pesca di vongole: «l'introduzione della molluschicoltura a Goro [...] ha orientato il sapere materiale della comunità [...] con una forza tale da far quasi coincidere oggi la cultura lavorativa dell'area con la coltura del mollusco» (Tamoni, 2005, pag. 94). In generale, però, l'area del basso ferrarese rimane un'area in cui l'agricoltura gioca un ruolo fondamentale, con alcune produzioni di eccellenza nell'ambito della frutticoltura (pere in primis) e della coltivazione di ortaggi (carote, asparagi).

Tornando allo studio delle fragilità regionali proposto nel capitolo precedente (di cui si riporta il dettaglio provinciale in Fig. 2), il quadro relativo alla bassa ferrarese è certamente quello di un territorio segnato da importanti problematiche di ordine demografico ed economico; i dati, però, non parlano di quest'area come della "più problematica" della regione: l'area degli appennini occidentali complessivamente sembra evidenziare scenari di crisi più uniformi e univoci.

Figura 2. Dettaglio sulle fragilità della provincia di Ferrara



Fonte: elaborazione propria

1. Un'area interna "unica"

Perché allora occuparsi di tale territorio? Perché esso è caratterizzato da alcuni importanti tratti di "unicità". Innanzitutto, è "unica" la sua collocazione geografica: è infatti il solo "concentrato" di fragilità tra quelli individuati ad affacciarsi sulla costa adriatica, è un'area "interna" per le sue caratteristiche socio-demografiche ma non dal punto di vista spaziale. In secondo luogo, è l'unica area interna pianeggiante della regione: tutte le altre si trovano infatti nei comuni montani collocati lungo la dorsale appenninica, che lambisce il lungo confine meridionale della regione dalla provincia piacentina a quella riminese. Questi elementi peculiari del basso ferrarese rispetto agli altri identificati nell'analisi lo collocano per certi versi al di fuori di un'immagine omologante delle aree interne che bene o male si è andata affermando anche nel dibattito pubblico negli ultimi anni, ovvero quella del "piccolo comune montano isolato e in spopolamento"¹. Meno immediata appare forse l'attribuzione dello *status* di "area interna" a un

¹ Va da sé che con ciò non intendo sostenere che questa "immagine" per certi versi stereotipata e omologante delle aree interne appenniniche possa essere "data per scontata".

territorio come quello della bassa ferrarese, collocato nella fertile Pianura Padana e costeggiato in tutto il suo confine settentrionale dal più importante fiume italiano, il Po.

C'è però di più. Il territorio del Delta del Po è un territorio letteralmente “costruito” da un'azione antropica finalizzata alla “addomesticazione” della natura e alla estrazione di valore da essa. La «lotta [dell'uomo] contro la Natura» (Scandurra, 2020), in particolare, è la costante che accompagna la storia di questo angolo di pianura.

Oggi il Delta del Po è un territorio in cui particolarmente evidente si manifesta la crisi ambientale legata ai cambiamenti climatici. Le sue caratteristiche geo-morfologiche, l'azione di trasporto dei sedimenti del Po e l'intervento umano hanno infatti creato un ambiente unico, ricco di biodiversità e habitat naturali di grande valore ecologico; un ambiente caratterizzato da un equilibrio precario tra acqua e terra, che il *climate change* destabilizza. Inoltre, la struttura economica del basso ferrarese, ancora molto legata al settore primario e alle risorse ambientali, è particolarmente esposta alle variazioni delle temperature e dell'intensità e frequenza delle precipitazioni. Infine, non si può trascurare l'importanza del Po per l'economia di tutto il nord-Italia: infatti

«il bacino idrografico del Po è un'area economicamente strategica per il Paese, con un PIL che copre il 40% di quello nazionale, in virtù della presenza di grandi industrie, di una quota considerevole di piccole e medie imprese, nonché d'attività agricole e zootecniche. Il bacino, in cui sono localizzate circa un terzo delle imprese italiane, presenta un alto grado di concentrazione industriale (circa 45 addetti/km²) e di concentrazione terziaria (circa 40 addetti/km²). Il numero complessivo di occupati è il 46% degli occupati in Italia, con un numero degli addetti prevalente nel settore industriale (oltre 3 milioni) e terziario (oltre 2,7 milioni). Il settore produttivo agricolo è molto sviluppato, occupando il più ampio nucleo di terre coltivate (3.400.000 ha) sul totale nazionale, e copre il 35% della produzione nazionale. Il valore aggiunto industriale supera il 51% del totale nazionale, mentre quello dell'agricoltura il 32%» (AdBPo, 2000, pag. 27).

L'area della bassa ferrarese è un'area “in contrazione” (*shrinking*) dal punto di vista socio-economico e demografico; il cambiamento climatico e il suo impatto possono essere letti, forse, come un “nuovo capitolo” di una vicenda di lungo periodo, un “salto di qualità” di un processo sottrattivo che in quest'area è in corso da lungo tempo.

Il tema è allora la necessità di dare conto delle diverse dimensioni secondo cui si è strutturato il tema della “perdita” in relazione alla “costruzione” e allo sviluppo del territorio nel corso del tempo. L'idea è che le trasformazioni e i rischi che oggi vengono fatti rientrare sotto il

“cappello” del cambiamento climatico possano essere tutto sommato leggibili all’interno di una storia di lungo periodo, di cui l’ultima parte costituisce più che altro una trasformazione “qualitativa”.

Il prossimo paragrafo di questo capitolo si focalizza allora su un periodo storico “costitutivo” per il Delta, che ha contribuito in maniera determinante a dare forma all’assetto del territorio, con implicazioni ambientali e socio-economiche ancora oggi rilevanti: il riferimento è all’opera di bonifica, che dalla fine del XIX secolo ha interessato questa porzione di Pianura Padana. La bonifica è stata per lungo tempo la più importante “industria” del ferrarese e ha rappresentato probabilmente la più importante opera di “manipolazione” della natura nel territorio del Delta, con il prosciugamento di decine di migliaia di ettari di zone umide per il loro sfruttamento agricolo. La storia della bonifica, fino almeno agli anni Sessanta del Novecento, “è la storia del territorio”: questa vera e propria opera di “colonizzazione” del ferrarese ebbe infatti un impatto dirimpante sull’economia e sui rapporti di potere interni alla società rurale, nonché sull’assetto fisico e paesaggistico del Delta.

La terza e ultima parte del capitolo, entrando più direttamente sul tema del cambiamento climatico, prova a dare conto della complessa catena di fenomeni interrelati che, oggi, danno forma alla vulnerabilità climatica del territorio. Parlare in modo esaustivo ed esauriente del cambiamento climatico e dei suoi effetti, dei rischi ad esso connessi, è un’impresa decisamente ardua, anche in riferimento a un territorio specifico (anche se vasto) come quello della bassa ferrarese. Dovendo focalizzare l’attenzione su alcuni aspetti specifici della questione, vista la complessità del tema, ci si concentrerà su alcuni specifici *hazard*, particolarmente rilevanti in relazione alla dimensione “spaziale” dell’area oggetto di interesse e quindi alla dimensione più “materiale” della perdita implicata (*materiality of loss*, riprendendo i suggerimenti di Elliott, 2018).

Verranno poi prese in esame le principali politiche di adattamento ai cambiamenti climatici messe in atto nel territorio, per mostrare quale *framing* dell’*adaptation* orienti le strategie e le azioni adottate, provando a capire come venga gestita la “perdita” (anche potenziale) implicita nelle trasformazioni riconducibili ai cambiamenti climatici.

2. “L’Olanda d’Italia”. La bonifica del ferrarese, tra “colonizzazione” e spopolamento del territorio

Stretta all’estremità orientale della pianura padana, delimitata a nord dal fiume Po e a sud dal Reno, la bassa pianura ferrarese è caratterizzata fin dall’età moderna da enormi problemi idrici. Ancora fino all’Unità d’Italia, vastissime porzioni di territorio erano completamente sommerse dall’acqua, o si trovavano in difficili condizioni idrauliche; nel 1865, infatti, quasi un quarto del territorio provinciale era zona paludosa, mentre era quasi la metà dell’area a presentarsi sommersa o in condizioni di difficile equilibrio idraulico (Pareto, 1865, pagg. 266–267). Le sole Valli di Comacchio, di cui oggi resta solo una minima parte, si estendevano per circa trentacinque mila ettari sui duecentoquaranta dell’intera provincia.

L’assetto attuale del territorio è frutto dell’imponente lavoro di sistemazione idraulica e di bonifica svolto soprattutto tra la fine dell’Ottocento e la prima metà del Novecento: i tentativi di prosciugamento delle valli ferraresi, iniziati già nel Cinquecento, videro infatti un’accelerazione decisiva e i primi successi significativi alla fine del XIX secolo. Fondamentale fu una discontinuità nelle tecniche impiegate per la bonifica: la svolta si ebbe infatti quando l’innovazione portata dalla macchina a vapore diede il via alla stagione delle bonifiche “per sollevamento meccanico”, che permettevano di scaricare le acque in corsi d’acqua comunicanti con il mare prosciugando vaste porzioni di territorio.

Non è ovviamente possibile ricostruire qui la complessa e articolata storia delle bonifiche ferraresi né tantomeno rendere giustizia alla complessità delle sue implicazioni sulla struttura sociale e sulle traiettorie di sviluppo dell’area del Delta del Po lungo tutto il Novecento². È però opportuno richiamare alcuni tratti essenziali di queste trasformazioni, che non solo testimoniano di un peculiare rapporto uomo-ambiente nel territorio del delta, ma hanno avuto significative implicazioni sulle dinamiche demografiche del territorio per diversi decenni. Inoltre, come si vedrà più avanti, la bonifica -intervenedo sull’assetto idrico complessivo di questa parte di pianura- ha contribuito ad “accelerare” alcune delle dinamiche di dissesto idrogeologico che oggi entrano in “conflitto” con le trasformazioni indotte dai cambiamenti climatici.

² Sul tema della bonifica esiste una letteratura piuttosto vasta e multidisciplinare. Per quanto riguarda i cenni ripresi in questo capitolo, è stato particolarmente utile il lavoro antologico svolto da Piero Bevilacqua e Manlio Rossi-Doria, nel volume *Le bonifiche in Italia dal '700 ad oggi*. Sul caso ferrarese, le ricerche dello storico ed economista Franco Cazzola (in parte raccolte nel volume *Storia delle campagne padane dall'Ottocento a oggi*) e i materiali raccolti dall’Istituto di Storia Contemporanea di Ferrara hanno rappresentato un fondamentale punto di partenza. Entrambi i volumi forniscono utili e più ampie indicazioni bibliografiche sulla “storia sociale” delle bonifiche e sull’importanza specifica che queste hanno avuto nel ferrarese.

2.1 La bonifica ferrarese

Il primo elemento di interesse della vicenda della bonifica ferrarese risiede nelle cause che la originarono e nelle sue immediate implicazioni: la bonifica, infatti, fu mossa essenzialmente dalla volontà di “recuperare” terreni vallivi poco redditizi e renderli disponibili per l’attività agricola. Un vero e proprio processo di colonizzazione, di “guadagno” di spazio materialmente sfruttabile, che aveva come fine la “estrazione di valore” da larghe parti di territorio fino a quel momento quasi inutili agli occhi dei proprietari terrieri. Lo storico Franco Cazzola evidenzia come l’esplosione dell’attività di bonifica sul finire del secolo mosse «consistenti interessi speculativi nel mondo degli affari e della finanza. Dal momento che la macchina permetteva di mettere all’asciutto in poco tempo [...] migliaia di ettari di paludi, ciò significava che il capitale investito nella bonifica poteva essere recuperato con buoni profitti in tempi relativamente brevi, o comunque ragionevoli per un investimento privato di grandi proporzioni» (Cazzola, 2000, pag. 507). Ebbe così luogo un intenso processo di compravendita e concentrazione della proprietà fondiaria per mano di società che, dopo aver comprato a basso prezzo i terreni sommersi e averli prosciugati con l’ausilio delle idrovore meccaniche, le rivendevano a prezzi rivalutati (Bevilacqua & Rossi-Doria, 1984)³. Il processo di messa a profitto dei terreni resi produttivi attraverso la bonifica implicò una trasformazione radicale del paesaggio del Delta del Po ed ebbe dimensioni così importanti⁴ da far parlare, già agli inizi del Novecento, di una vera e propria “Olanda d’Italia”.

Le attività di bonifica, per converso, ebbero ripercussioni drammatiche sulla vita economica e sociale degli abitanti del territorio, che videro venire meno una fondamentale fonte di sostentamento e sopravvivenza. La bonifica, infatti, prosciugando migliaia di ettari di aree umide mise in crisi la vasta economia di sussistenza legata agli usi civici del territorio e allo sfruttamento collettivo delle risorse (in questa zona soprattutto attraverso la pesca e la raccolta). Un uso collettivo che trovava la sua legittimazione, spesso, più nella consuetudine che nella formalizzazione in norme giuridiche (Dani, 2014) e che garantiva la sopravvivenza a migliaia di

³ L’attore forse più importante in questa fase è la Società per le Bonifiche dei Terreni Ferraresi (SBTF), nata nel 1871 a Londra come *Ferrarese Land Reclamation Company* da capitali inglesi e italiani. La SBTF, responsabile della bonifica del Polesine di Ferrara, possedeva oltre 20.000 ettari di terreno, acquistati da diversi grandi proprietari terrieri. La società esiste ancora oggi e rappresenta il più grande proprietario agricolo in Italia, con circa 7.750 ettari distribuiti tra la provincia ferrarese (quasi 4.000 ettari nella sola Jolanda di Savoia), l’aretino, il grossetano e l’oristanese.

⁴ Piero Bevilacqua e Manlio Rossi-Doria, nei loro *Lineamenti per una storia delle bonifiche in Italia dal XVIII al XX secolo*, sottolineano che «si operò [...], nel giro di pochi anni, una valorizzazione della proprietà terriera su una scala di ampiezza che sicuramente non aveva precedenti nella storia della regione» (Bevilacqua & Rossi-Doria, 1984, pag. 54)

famiglie, che nella raccolta trovavano una fondamentale attività integrativa del reddito⁵. La trasformazione in senso agricolo di terreni di uso comune scatenò di conseguenza un forte movimento di opposizione alle bonifiche da parte dei braccianti, che vedevano seriamente compromesse le possibilità di occupazione e sostentamento “parallele” al lavoro agricolo. L’uso collettivo delle risorse del territorio sosteneva, infatti, una vasta economia rurale informale, in grado di limitare almeno in parte gli effetti della disoccupazione stagionale che colpiva i braccianti. Così, nel comune di Massa Fiscaglia, la vendita della valle Volta a un solo acquirente scatenò una accesa opposizione di popolo: i lavori di bonifica della valle furono rinviati più volte e poterono essere avviati solo sotto la sorveglianza delle forze armate, dopo alcuni anni (Cazzola, 1996; Nani, 2011b).

Quegli stessi braccianti, in seguito, troveranno una possibilità di integrazione dello scarso reddito agricolo solo nella stessa “industria” della bonifica, l’unica attività in grado di assorbire ampie quote del vasto esercito di riserva presente nel territorio del Delta. Il lavoro nei campi, infatti, impiegava i braccianti avventizi⁶ in campagne di poche settimane all’anno: diventava quindi fondamentale, per questa massa di lavoratori precari e “a giornata”, l’occupazione integrativa nelle opere di bonifica (id).

La grande massa di disoccupati agricoli, a differenza di quanto accadeva in altre “aree interne” italiane, in questa fase rimase legata al territorio e manifestò una scarsa propensione all’emigrazione, se non in numeri piuttosto ridotti.

Questo dato è da ricondurre a diversi fattori, che hanno a che fare con l’assetto sociale del territorio: innanzitutto, la forte elasticità della domanda di manodopera nel corso dell’anno favoriva i movimenti interni al territorio provinciale, in un raggio spaziale contenuto, alla ricerca

⁵ L’accesso collettivo alle risorse ambientali aveva nel Delta un’importanza simile a quella che, in modo ancora più marcato, ricopriva nelle aree alpine e appenniniche. Lo storico dell’ambiente Marco Armiero ricorda che «il nesso tra *commons* - intendendo con questa espressione tutte le forme di proprietà e accesso collettivo alle risorse naturali - e le montagne è evidente. Se provassimo a disegnare una mappa della proprietà collettiva in Italia noteremo subito che quell’istituto era quasi esclusivamente concentrato nelle regioni montane. [...] I *commons* più estesi si trovavano, come accade ancora oggi, soprattutto nelle valli degli Appennini, sulle pendici più ripide e meno fertili lontano dai centri urbani, insomma laddove gli interessi della privatizzazione erano meno forti [...] Sia le Alpi sia gli Appennini si caratterizzavano per un sistema speciale di diritti di proprietà e fruizione delle risorse naturali. Avevano in comune un paesaggio selvaggio, non solo nel senso della «qualità» delle persone e della natura, ma anche dal punto di vista delle strutture giuridiche che governavano i loro rapporti.» (Armiero, 2013).

⁶ «Nell’Ottocento esistevano [...] due diverse categorie di braccianti: quella dei salariati fissi (“obbligati” annui) e quella degli avventizi (“disobbligati” giornalieri). La prima categoria era poco numerosa e costituita da braccianti con lavoro continuo e tenore di vita simile a quello dei mezzadri. La seconda categoria invece, molto più numerosa, comprendeva braccianti che non riuscivano a lavorare tutto l’anno e vivevano quindi in condizioni più difficili, concentrandosi alla ricerca di occasioni di impiego nelle zone di bonifica e nei pressi delle grandi aziende agrarie. Nella Valle Padana, l’area “classica” del bracciantato comprendeva le province di Mantova, Ferrara e Rovigo, nelle quali la presenza di braccianti resterà particolarmente alta anche nel Novecento» (Parisini & Telloli, 2011). Nella provincia di Ferrara, ancora nel 1960, i lavoratori a giornata rappresentavano quasi il 96% del totale della manodopera agricola dipendente (Nervi & Zanibelli, 1976, citato in Cazzola, 1996).

di lavori “stagionali”; i braccianti, poi, che rappresentavano la grande maggioranza dei lavoratori agricoli, erano spesso privi del capitale minimo necessario per intraprendere la migrazione. Infine, negli anni a cavallo tra i due secoli, la forte polarizzazione esistente tra il capitale fondiario e il proletariato agricolo, creata dal processo di trasformazione in senso capitalistico del sistema produttivo rurale, venne canalizzata e trovò sbocco in un acceso conflitto: i braccianti a giornata, infatti, organizzati in diverse leghe territoriali (dopo una prima fase di lotte spontanee negli ultimi due decenni dell’Ottocento), riuscirono a fare fronte comune contro la controparte padronale e, esprimendo un elevato livello di conflittualità, ottennero significativi miglioramenti delle proprie condizioni di lavoro. In questa fase, infatti, vennero introdotti o rinforzati alcuni principi organizzatori che “irrigidirono” il mercato del lavoro agricolo, come l’imponibile di manodopera e la compartecipazione (Cazzola, 1996)⁷; la gestione collettiva (tramite le leghe) della “condizione di precarietà” associata alla posizione di bracciante consentiva di opporre all’arbitrarietà dei caporali criteri oggettivi ed egualitari di selezione dei lavoratori e attribuzione delle “giornate”, provando a garantire a tutti un livello minimo accettabile di sicurezza economica e alimentare (Cazzola, 1996; Nani, 2011; Roveri, 1972).

Riprendendo lo storico Michele Nani:

«insistere sulle lotte rurali che han fatto di Ferrara una delle capitali del bracciantato padano non è un tributo alla vecchia e per altro degnissima “storia del movimento operaio”, bensì un invito a non cadere nel meccanicismo e a fare un passo oltre i dati demografici e macroeconomici aggregati. Agire il conflitto sociale e organizzarsi per reggerlo fu il frutto delle scelte di decine di migliaia di uomini e donne, genitori e figli, e rappresentò un’alternativa all’emigrazione di massa» (Nani, 2016, pag. 284).

In epoca fascista, l’attività di bonifica del territorio ricevette una nuova spinta, anche se -al di là del contenuto propagandistico- essa mantenne come fine ultimo la conquista di nuovi terreni da coltivare per assorbire la forza lavoro in eccesso e sedare il rischio latente di nuove sommosse e nuovi conflitti. In questa fase infatti vennero mantenuti tutti gli istituti “tradizionali” che regolavano e irrigidivano il mercato del lavoro agricolo, per tentare di arginare il problema della disoccupazione e della miseria dei braccianti (Cazzola, 2005; Crainz, 2007).

Nonostante la “sovrappopolazione relativa” che caratterizzava il ferrarese, quindi, la provincia visse in questo periodo -e lungo tutta la prima metà del Novecento- una crescita demografica

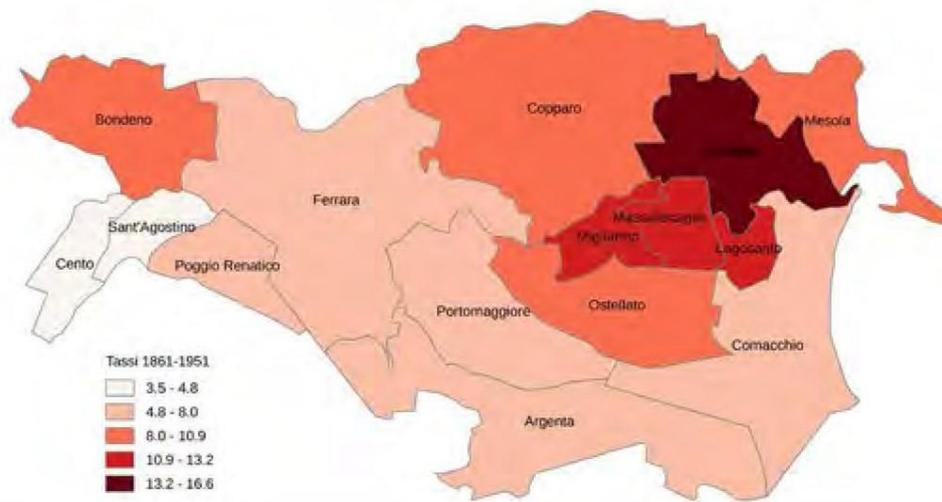
⁷ La compartecipazione era una misura che legava il contadino alla terra e lo rendeva, appunto, “compartecipe” del risultato economico ottenuto, di cui riceveva una quota parte. L’imponibile di manodopera prevedeva invece l’obbligo per i proprietari di impiegare una quota prestabilita di braccianti in proporzione all’estensione della superficie aziendale.

molto importante, superiore rispetto alla regione e all'Italia nel suo complesso: Ferrara, che contava 200.000 abitanti nel 1861, passò a circa 300.000 nel 1911 e quindi ai 420.000 censiti nel 1951. La ragione principale di questa crescita è da ricondurre al fenomeno della transizione demografica, per cui si abbassò in modo consistente la mortalità della popolazione e, viceversa, si verificò un incremento del tasso di natalità (Nani, 2016). L'effetto della transizione demografica sulla crescita della popolazione presente sul territorio venne solo in parte mitigato dal saldo migratorio negativo, che -almeno fino agli anni Cinquanta- si mantenne su numeri contenuti (ibid.).

Occorre sottolineare come il "boom" di popolazione di questi anni non interessò in modo omogeneo tutta la provincia, ma si concentrò piuttosto in maniera preponderante nei comuni interessati dalla bonifica (Crainz, 2007; Nani, 2016). L'area di Codigoro, in particolare, vide quadruplicarsi il numero dei propri abitanti, guadagnando oltre quindicimila residenti in novant'anni (arrivando a contarne quasi 20.000 nel 1861); l'area del copparese a sua volta arrivò a superare i quarantamila abitanti (erano poco meno di 25.000 nel 1861)⁸. Tassi di crescita particolarmente elevati caratterizzarono anche i più piccoli comuni di Lagosanto, Massafiscaglia, Migliarino (Fig. 3).

⁸ Del comune di Copparo facevano parte, in quel momento, i futuri comuni di Ro, Berra, Formignana e Jolanda di Savoia.

Figura 3. Tasso di crescita demografica dei comuni del ferrarese tra il 1861 e il 1951



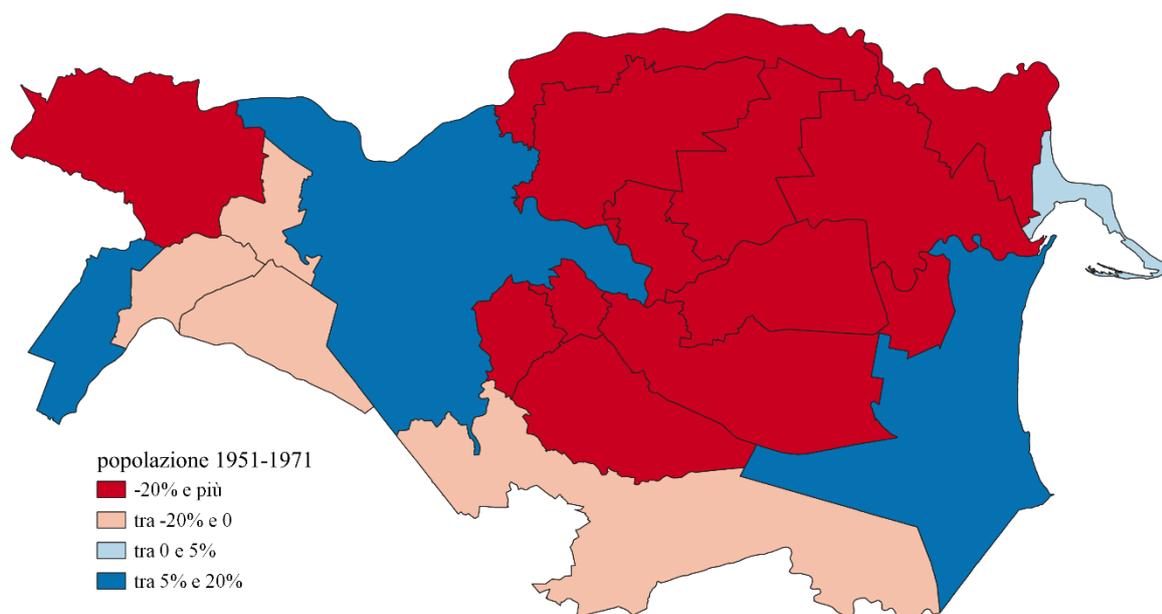
Fonte: (Nani, 2016, pag. 52)

2.2 Lo spopolamento del territorio

L'esodo dalle terre della bassa ferrarese si scatenò solo successivamente, nel corso degli anni Cinquanta. Le popolazioni in uscita dalle aree rurali della provincia andarono a concentrarsi, in una prima fase, nei comuni più urbani, "addensandosi" nei tre poli di Ferrara, Cento e Comacchio (Fig. 4).

L'emorragia di popolazione nei decenni del boom economico ebbe maggiore impeto, peraltro, proprio nei comuni che nel secolo precedente erano cresciuti in modo più significativo (Nani, 2016, pag. 53): i due censimenti del 1961 e del 1971 mostrano, per tutti i comuni della bassa ferrarese, un importante calo demografico, superiore al 20% della popolazione residente nel 1951.

Figura 4. Spopolamento nel basso ferrarese (1951-1971)⁹



Fonte: elaborazione propria su dati Istat, *8mila Census*.

Una delle cause scatenanti di questo processo viene identificata nelle conseguenze della riforma agraria del 1950: questa, mettendo un limite piuttosto restrittivo all'estensione della proprietà fondiaria privata e prevedendo procedimenti di esproprio e redistribuzione delle eccedenze ai braccianti, segnò la rottura del fronte di solidarietà sindacale e sociale rinsaldatosi nelle lotte degli anni precedenti¹⁰ creando una lacerazione tra coloro che si videro assegnare un piccolo podere, in grado di garantire l'autosussistenza e niente più, e coloro che invece non riuscirono ad accedere alla proprietà. Le assegnazioni furono messe in pratica dal neocostituito Ente per la colonizzazione del Delta Padano tramite un sistema a punti che premiava le famiglie più numerose, lasciando "a bocca asciutta" un gran numero di lavoratori precari, a giornata, che fino a quel momento erano stati protagonisti della trasformazione in senso capitalistico dell'agricoltura del Delta¹¹. La necessità di assorbire almeno una parte di questa manodopera -

⁹ In figura viene mostrato il trend demografico riferito alla popolazione "ricostruita" ai confini attuali. Questa scelta è dovuta alla volontà di rendere più omogenee le mappe riferite all'area del basso ferrarese tra i diversi capitoli. In questo modo, l'apparato cartografico utilizzato in questo capitolo può essere messo a sistema con la mappatura delle fragilità presentata nel capitolo precedente.

¹⁰ La Federbraccianti, che negli anni Cinquanta rappresentava la più importante e numerosa federazione in seno alla CGIL, se a livello nazionale non era contraria alla riforma agraria, nella sua federazione ferrarese vi oppose una forte resistenza (Pepe, s.d.)

¹¹ Nel 1951 i braccianti nella provincia di Ferrara erano quasi 100.000, corrispondenti al 46% della popolazione attiva, un dato che non aveva uguali in nessuna delle province padane. Nel 1961 tale numero si era già dimezzato (con un calo di circa 50.000 lavoratori in dieci anni) e la quota scesa al 25% della popolazione attiva (Crainz, 2007).

insieme alla volontà di “colonizzare” nuovo territorio- fu una delle ragioni che spinsero a continuare l’opera di bonifica:

man mano che l’appoderamento avanzava, cominciava ad essere sempre più chiara una delle prime e più rilevanti conseguenze della riforma fondiaria: le restanti decine di migliaia di braccianti giornalieri e avventizi, che avevano vissuto ai margini della grande azienda agraria capitalistica [...] si videro di fatto sottratta questa misera risorsa di sopravvivenza proprio dalla legge di riforma e dai piani di esproprio. [...] non [gli] restava che chiedere nuove opere pubbliche e nuove terre da coltivare mediante prosciugamento e bonifica di altre aree vallive, ancora esistenti per decine di migliaia di ettari nei comuni di Comacchio, Codigoro e Mesola nel ferrarese e nelle estreme terre deltizie e costiere della provincia di Rovigo. La legge “stralcio”, si presentò dunque, soprattutto nel delta padano, come programma di bonifica e di acquisizione con questo mezzo di nuova terra coltivabile. (Cazzola, 2011).

La «conquista della maggior parte possibile di terreno coltivabile, ottenuta mediante il prosciugamento delle valli» (Braghin, 1978, pag. 48) fu anche vista come “arma” utile per la lotta alla condizione di estrema povertà in cui versava il territorio del Delta del Po in quegli anni. L’inchiesta parlamentare sulla miseria in Italia condotta tra il 1951 e il ’54 scattò una fotografia piuttosto chiara di tale condizione, mettendo in luce le problematiche legate alla disoccupazione o sotto-occupazione stagionale dei lavoratori delle campagne, la disastrosa condizione abitativa in particolare di Comacchio (sovraffollamento e problemi legati alla mancanza di servizi igienici, all’umidità, alla scarsa adeguatezza strutturale degli edifici rispetto alle condizioni ambientali)¹², l’assenza di acqua potabile, la scarsa industrializzazione e le condizioni di arretratezza che caratterizzavano anche il settore agricolo.

Non fu solo l’inchiesta sulla miseria ad accendere i riflettori sull’estrema povertà che caratterizzava il Delta. L’antropologo Giuseppe Scandurra ha sottolineato come questo territorio divenne, tra gli anni Cinquanta e gli anni Ottanta, oggetto dell’interesse di una fitta schiera di intellettuali e artisti, incuriositi da quello che a tutti gli effetti rappresentava un “territorio di confine” sito “al di fuori del mondo conosciuto”, caratterizzato da una economia informale di sopravvivenza e da condizioni di miseria con pochi eguali nel nord Italia. I documentari, le pellicole, i romanzi che in quel periodo e nel corso dei decenni presero a oggetto il Delta sono

¹² La questione abitativa del comune di Comacchio si configurava come decisamente problematica ancora nel censimento del 1971: quasi il 18% della popolazione viveva allora in condizione di sovraffollamento, mentre la media regionale si attestava al 7,3%. Anche il Comune di Goro, sorto nel 1962, si trovava in condizioni analoghe: lì addirittura il 19,4% della popolazione viveva in abitazioni sovraffollate (<http://ottomilacensus.istat.it/>).

state in grado, secondo l'antropologo, di raccontare le storie di vita dei suoi abitanti e fare luce su un'area fino ad allora quasi sconosciuta ai più (Scandurra, 2020)¹³.

«Nel ricordare gli scrittori di cinema e i registi che hanno voluto usare queste terre come cornice per i loro racconti, non possiamo che partire da quella che De Santis definisce la scoperta del paesaggio del Delta avvenuta proprio quando Visconti inizia a girare *Ossessione* (1943): 'Il paesaggio, proprio lui, era forse la scoperta più emozionante di *Ossessione*, il paesaggio con tutta l'umanità che lo popolava: le lunghe fila di ragazze in bicicletta avviate all'alba per raggiungere il lavoro nei tanti zuccherifici padani; quei poveri mutilati reduci di guerra trascinati su carrozzine a manovella; contadini con larghi cappelli di paglia sui campi alla battitura del grano già raccolto; bambini che innalzavano aquiloni verso una sognata libertà per noi ancora tutta da conquistare [...]; filari sterminati di canne folte come un intrigato bosco'». ¹⁴ (Scandurra, 2020)

Le storie di vita che vengono raccolte e raccontate parlano di condizioni igieniche disastrose, di abitazioni precarie e informali, del diffondersi di malattie infettive come la tubercolosi e di rapporti incestuosi. Sono infatti storie che

«riguardano donne che lungo i canali di Comacchio lavano quotidianamente, nella stessa acqua ferma, a distanza di pochi metri, il vaso da notte e le stoviglie per mangiare. Oppure storie di pedestria tra gli abitanti di quello che a Comacchio è chiamato il 'quartiere giapponese' (IBC 2008, p.31); e ancora, donne abitanti di un "bunker" - case ricavate dai vecchi ripari di guerra - che raccontano con tranquillità di avere come amante il proprio figlio. In generale, sono racconti che ritraggono una popolazione di centinaia di migliaia di persone che vivevano in 'condizioni medievali' (ivi, p.30)¹⁵.

Florestano Vancini sarà tra i primi a riprendere tali condizioni di vita. Nel suo lavoro *Delta Padano* (1951) racconterà di come la tubercolosi colpisse in queste terre due abitanti su dieci. Abitanti che erano al 40% analfabeti e poveri, nonostante i 50.000 ettari di terra coperta dalle acque delle valli e i 200.000 ettari di terra che compongono la pianura del Po, del Reno e dell'Adige. Attraversando il Delta Vancini ricorda come negli anni Cinquanta a pochi chilometri da Ferrara si potessero trovare ancora capanne di paglia e di canna, tanto da affermare: "Gli uomini non devono vivere in capanne nell'anno 1951. Questa è la storia di 300.000 italiani ai margini delle più perfide terre del nostro Paese" (ivi, p. 207).

¹³ I brani riportati di seguito sono tratti dal libro *Ibridi ferraresi* di Giuseppe Scandurra (2020). Siccome il volume è stato consultato in edizione digitale, non è possibile riportare il loro esatto numero di pagina: in ogni caso, si trovano tutti all'interno del paragrafo 3.2, *La povertà*.

¹⁴ La citazione proposta da Giuseppe Scandurra è tratta da Micalizzi P. (2010), *Là dove scende il fiume. Il Po e il cinema*, Aska.

¹⁵ Questa citazione e la precedente sono tratte dal volume *Indagini sul Po* pubblicato nel 2008 dall'Istituto Beni Culturali di Bologna ed edito da Clueb.

La situazione non era molto diversa nei centri abitati più grandi. Oltre al già citato comune di Comacchio, di cui si occupa l'*Inchiesta sulla miseria in Italia*, anche il vicino abitato di Mesola presenta situazioni estreme di povertà.

«L'acqua costa 15 lire al secchio se per bere, presa cioè dagli acquedotti dell'entroterra, e 10 lire se è presa dal Po di Gnocca, l'acqua del quale, decantata dai sedimenti, è un po' più pulita dell'altra. Su una popolazione di 15.977 abitanti in tutto il Comxune, per un totale di 3.502 famiglie, esistono 3.449 abitazioni per un totale di 8.804 vani. E per vani s'intende anche le cantine, i solai, le stalle e i "bunker". Da qui la sconcertante promiscuità e superaffollamento per ogni vano abitabile. Una media statistica darebbe 4 abitanti per vano, comunque inteso, ciò significa che, in media, ben sei persone mangiano e dormono nella stessa stanza. È però una cosa normale vedere dormire nella stessa stanza 8 e anche 10 persone. Da questo elemento e dalla denutrizione imperante causata dalla disoccupazione trae la sua origine la tubercolosi che, dicono le statistiche, ha colpito il 20% degli abitanti» (*Voci del Delta*, 1953, p. 29¹⁶, citato in Scandurra, 2020)

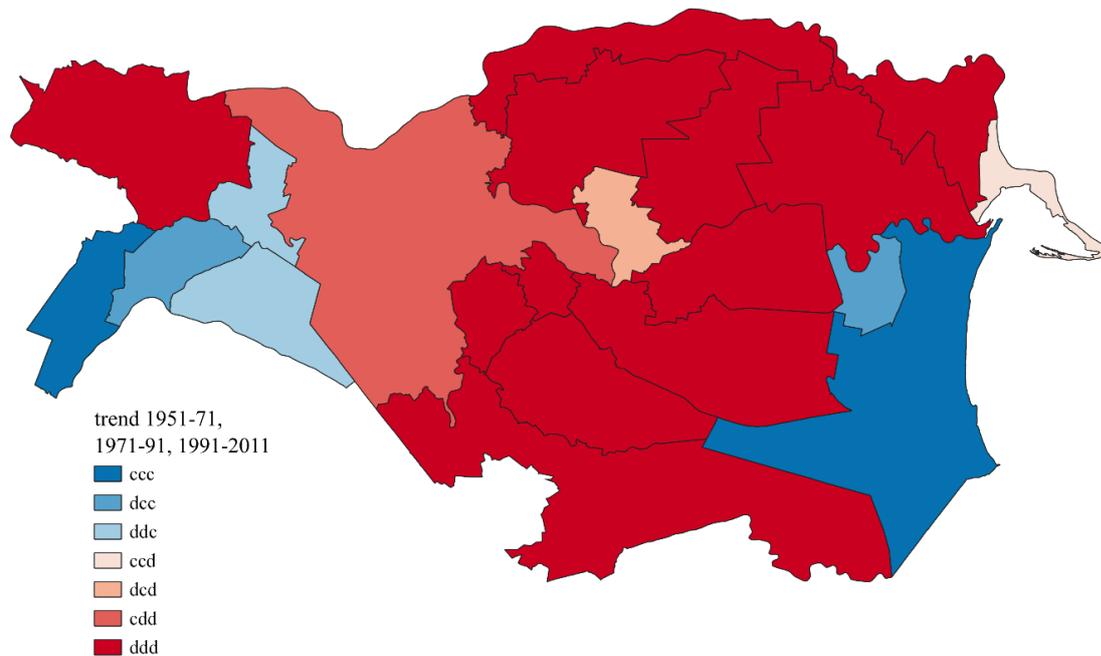
L'Ente per la colonizzazione del Delta Padano, costituito appositamente per la messa in atto della riforma agraria, procedette negli anni con il prosciugamento di altre migliaia di ettari di zone umide nel delta e alla bonifica della grande Valle del Mezzano, tra Comacchio e Portomaggiore. Con la fine degli anni Sessanta terminò anche l'opera di "conquista" di nuovi territori all'acqua, resa meno urgente dal forte calo della pressione demografica sul territorio. Di lì a poco, peraltro, sarebbe giunta a maturazione la consapevolezza dell'importanza ambientale delle zone umide, in grado di fornire una molteplicità di servizi ecosistemici tra cui la tutela della biodiversità, la regolazione del flusso idrico, l'assorbimento di anidride carbonica nel suolo (ISPRA, 2011). Nel 1976 arrivò quindi la ratifica da parte dell'Italia del primo trattato ambientale globale, la Convenzione di Ramsar, risalente al 1971, dedicata proprio alla conservazione delle zone umide. Stigmatizzandone il degrado e la scomparsa, il trattato assumeva come obiettivo la loro «conservazione e uso sapiente [...] attraverso azioni locali e nazionali e la cooperazione internazionale, come contributo al raggiungimento di uno sviluppo sostenibile in tutto il mondo». La ratifica del trattato permise di salvaguardare le ultime valli comacchiesi rimaste dalla bonifica, oltre che diverse altre aree naturali e artificiali presenti nel territorio (come la Sacca di Bellocchio e la Valle di Gorino).

L'esodo cominciato negli anni Cinquanta continuò in modo incessante in tutti i comuni dell'area per tutta la seconda metà del Novecento, come viene mostrato in figura 5. L'unica

¹⁶ A.A.V.V. (1953), *Voci del Delta*, ATP.

grossa eccezione è rappresentata dal “capoluogo” Comacchio, passato dai 15.640 abitanti rilevati nel primo censimento dopo la guerra ai 22.648 del 2011 (con una crescita del 45%) e affermatosi, nel corso dei decenni, come uno dei tre centri urbani più importanti della provincia.

Figura 5. Popolazione residente nei comuni ferraresi dal 1951 al 2011. Trend riferito ai censimenti 1951-71, 1971-91, 1991-2011 (c: “crescita”; d: “diminuzione”)



Fonte: elaborazione propria su dati Istat (ottomilacensus.istat.it).

Nel corso degli anni Sessanta proprio Comacchio diventò oggetto di una seconda spinta “colonizzatrice” (Cazzola, 1987; Scandurra, 2020), focalizzata questa volta sul suo litorale. L’esplosione del turismo balneare nella regione trovò in quest’area vasti spazi disponibili all’occupazione turistica, visto lo stato di semi-abbandono in cui giaceva il territorio (Galvani, 2009). Lo sviluppo di un turismo di massa legato ai sette Lidi, sorti in questo periodo, ha comportato una intensa opera di urbanizzazione che, senza raggiungere gli estremi della riviera romagnola (Romano & Zullo, 2014), ha cambiato per sempre il paesaggio del litorale ferrarese, con rilevanti costi ambientali in termini di impermeabilizzazione del suolo e di erosione della costa.

3. Il difficile rapporto uomo-ambiente

3.1 L'ambiente come minaccia: una storia di lungo periodo

La già citata *Indagine sulla miseria in Italia*, nel dare conto delle cause della miseria che nel secondo dopoguerra caratterizzava l'area del Delta, attribuiva un'importanza specifica alla dimensione "ambientale" del territorio. La conformazione geologica del terreno e la depressione che lo caratterizza venivano infatti indicati come veri e propri "limiti allo sviluppo", che facevano sì che «nonostante gli imponenti idrovori per il sollevamento meccanico delle acque, durante il periodo invernale siano resi impraticabili le vie di comunicazione e parte dei terreni, che si trasformano in immensi pantani, bloccando così qualsiasi veicolo» (Braghin, 1978, pag. 40). Venivano citati inoltre i «numerosi casi, registrati dalla Delegazione durante la sua inchiesta, di famiglie costrette ad abbandonare le proprie abitazioni per rifugiarsi in altre più asciutte, di parenti o di amici» (ibid.).

D'altro canto, proprio nello stesso 1951 in cui prese avvio l'inchiesta Parlamentare ebbe luogo uno dei disastri più gravi della storia italiana, l'alluvione del Polesine. La rotta del Po in tre punti provocò allora l'allagamento di quasi 100.000 ettari di territorio (tra cui l'abitato di Rovigo) e costrinse circa 170.000 persone ad abbandonare le proprie case (Catenacci, 1992), innescando un processo di spopolamento del territorio senza precedenti¹⁷. L'alluvione del Polesine è stata però solo uno di una lunga serie di eventi alluvionali che, storicamente, hanno interessato il territorio del Delta, anche nel versante ferrarese¹⁸. La stessa conformazione territoriale dell'area del delta storico è il prodotto di secoli di alluvioni, mutazioni indotte dal trasporto di sedimenti da parte del fiume e interventi di ingegneria idraulica finalizzati al "controllo" di questi fenomeni. La "modellazione" dell'ambiente fisico non è stata solo finalizzata alla riduzione del rischio: come si è visto, essa ha consentito di recuperare vaste aree "improduttive" e metterle a valore.

La relazione uomo-ambiente si configura quindi come una relazione "a due facce": se, da un lato, lo sfruttamento collettivo delle risorse offerte dall'ecosistema del fiume e delle vaste

¹⁷ Gli effetti dell'alluvione in termini demografici vengono fotografati anche dai dati di censimento, che per la provincia di Rovigo parlano di un crollo di 80.000 residenti (oltre il 20%) tra il 1951 e il 1961. Non si tratta evidentemente di un dato "netto", riconducibile cioè esclusivamente all'effetto diretto del disastro: lo spopolamento è da ricondurre anche alla difficile situazione socioeconomica in cui versava il territorio, le cui problematiche vennero aggravate dall'alluvione.

¹⁸ Particolarmente grave fu, ad esempio, l'alluvione del 1872, quando il Po ruppe l'argine in quattro punti tra Ferrara e Rovigo, coprendo un'area di 70.000 ettari raggiungendo i territori di Mesola e Goro (<https://www.biblioteca-salaborsa.it/cronologia/bologna/1872/3158>).

distese di acqua ha garantito la sopravvivenza ai ceti rurali anche in epoche segnate dalla dilagante miseria, dall'altro l'ambiente, nelle sue componenti più materiali e fisiche- ha sempre rappresentato una grave e costante minaccia per la sopravvivenza dell'uomo.

Questa tensione tra la minaccia rappresentata dalle forze naturali e i tentativi dell'uomo di controllarle non è mai venuta meno, nonostante i tentativi tecnicamente sempre più sofisticati di irregimentare le acque e regolarne il deflusso. La già citata alluvione del Polesine del 1951 ne è un buon esempio.

Nella sua indagine socio-antropologica sulla città di Comacchio, Serafina Cernuschi Salkoff si sofferma lungamente su questo rapporto duplice della città con la natura che la circonda e la sorregge, evidenziando come - nella visione degli abitanti - la natura rappresenti quasi un elemento "magico", di cui è impossibile arrivare a un pieno addomesticamento.

Nel XX secolo, alle vaste trasformazioni prodotte da una società e da tecniche in grado di dominare le forze della natura, non corrisponde a Comacchio un processo che tenti di ridurre al minimo, tramite un esame critico, il rapporto potenza/impotenza tra l'uomo e la materia. La sopravvivenza del modello magico, proprio di un periodo durante il quale si è costretti ad affidarsi ad autorità più competenti e ad una "natura" più potente nella sua forza materiale, è osservabile ancora ai giorni nostri. La valle appare agli abitanti di Comacchio come un tutto non decomponibile, non analizzabile, come se tutto ciò che la tocca o anche solo ciò che se ne pensa, avesse il potere di distruggere la città, o al contrario di salvarla. Materia incontrollata e incompresa dalla coscienza critica, la valle conserva per Comacchio il fascino sovrano dell'onnipotenza, perché detiene i segreti della vita; ma è altresì fonte dei terrori della totale impotenza, perché nessun sistema sociale si è dimostrato capace di assicurare a questa materia le condizioni per essere fonte di vita e non di morte. (Salkoff, 1981, pagg. 206-207).

Questo rapporto conflittuale con la materia sembra essere una costante della storia del territorio, rappresentando quasi una sorta di *genius loci*: «la storia degli abitanti del Delta, in questo senso, è la storia delle tante tecniche che questi hanno messo in atto per difendersi, quando non dominare il fiume. Un ricco patrimonio di saperi costruito nel tempo, esito della consapevolezza diffusa della precarietà dell'equilibrio idrico di queste terre» (Scandurra, 2020, pag. 114).

3.2 Il rischio ambientale e climatico nell'area del Delta del Po

Ancora oggi, «il sistema territoriale del Basso Ferrarese è molto delicato e fragile dal punto di vista idraulico. Il delta del Po è fondato su un rapporto instabile, in quanto dinamico, tra

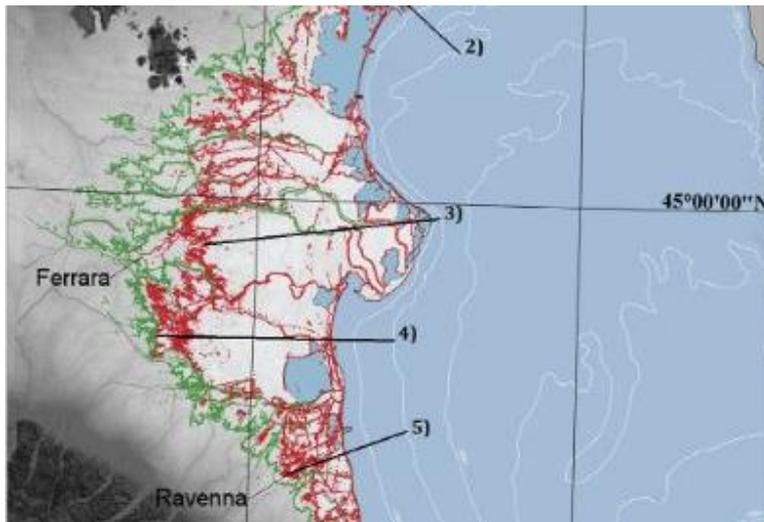
acqua e terra» (SNAI, 2018, pag. 5). Su questo rapporto instabile intervengono i cambiamenti climatici e gli *hazards* a essi legati, minacciando gli ecosistemi del delta, le attività economiche e produttive lì insediate, la stessa esistenza dei suoi abitanti. Come si risponde a tale minaccia è una questione aperta che richiede un'attenzione specifica, a tutti i livelli, verso il tema dell'adattamento.

Dare piena contezza dei rischi ambientali che interessano un'area come quella del Delta del Po, ricostruire i nessi causali che li originano e sottolinearne le conseguenze in termini ecosistemici e socioeconomici è evidentemente un'operazione complessa, che va al di là delle capacità di chi scrive e dei confini disciplinari di un lavoro sociologico. Allo stesso tempo, un'attenzione -questa sì- sociologica rivolta al tema del cambiamento climatico e alle strategie di adattamento poste in essere per fronteggiarlo non può prescindere, per forza di cose, da un riferimento alla dimensione fisica e materiale dei processi implicati. Un compromesso tra la necessità di bilanciare questi due aspetti è stato identificato nella scelta di concentrarsi esclusivamente sui rischi legati all'acqua che, in modo più diretto, impattano sulla dimensione fisica e spaziale del Delta del Po.

Il primo aspetto da considerare, ragionando sul lungo periodo, è la perdita di territorio prevista in ragione del fenomeno di innalzamento relativo del livello del mare (*relative sea-level rise*): se le proiezioni dovessero essere rispettate, il riscaldamento globale porterebbe infatti il mare Adriatico a salire di una quota compresa tra i 60 e 140 centimetri nei prossimi ottant'anni, inondando buona parte della provincia ferrarese (Fig. 7)¹⁹. Tale impatto catastrofico sarebbe reso possibile dal "sommarsi" dell'eustatismo dovuto ai mutamenti del clima e dal fenomeno di abbassamento del suolo che interessa quest'area.

¹⁹ L'IPCC prevede un innalzamento del livello medio del mare compreso tra i 60 e i 95 centimetri entro il 2100, mentre altre proiezioni si spingono fino ai 140 centimetri indicati nel testo (Antonioli et al., 2017; Legambiente, 2020).

Figura 6. Linea di costa prevista per il 2100 (in rosso)

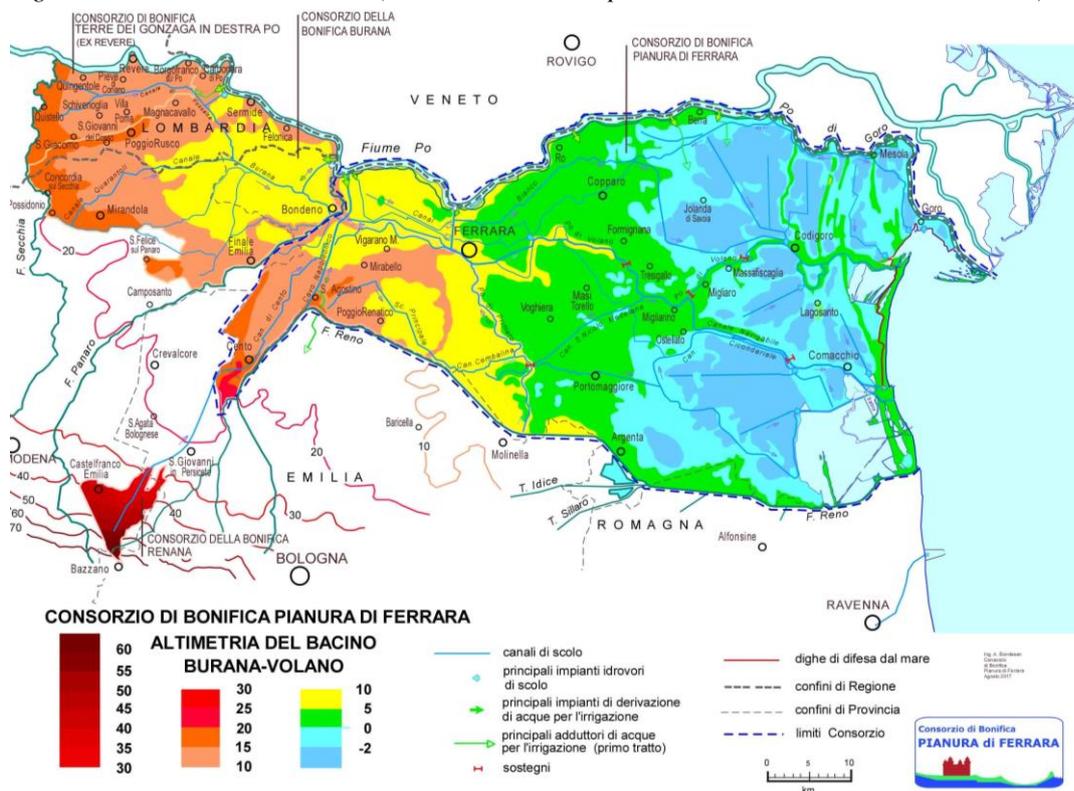


Fonte: Estrazione da (Antonioli et al., 2017)

Oggi, infatti, buona parte del territorio della bassa ferrarese si trova sotto il livello del mare, a causa del fenomeno della subsidenza, l'abbassamento verticale del suolo (Fig. 7). Nonostante l'abbassamento di questo tratto di Pianura Padana sia riconducibile in parte a dinamiche naturali, come il compattamento dei sedimenti che la compongono, è stato dimostrato il ruolo determinante svolto dall'attività antropica nel determinare tale processo. In particolare, il fenomeno si sarebbe acuitizzato nel corso degli anni Cinquanta, Sessanta e Settanta, quando sono diventati visibili gli effetti delle estrazioni di metano che hanno avuto luogo a partire dagli anni Trenta. Un impatto significativo, però, viene riconosciuto anche all'azione di "prosciugamento" del suolo svolto dalla bonifica (Bondesan, 2019).

Con l'interruzione dell'attività di estrazione, il tasso di subsidenza è andato progressivamente riducendosi, "appiattendosi" nel corso del tempo sulle stime relative alla componente naturale del fenomeno: un processo comunque tutt'altro che trascurabile, considerando che nella località di Goro, la più colpita nella provincia ferrarese, è stato rilevato un abbassamento del suolo di 39 centimetri nel solo periodo 1984-2016 (ARPAE, 2018).

Figura 7. Altimetria del territorio (in azzurro le aree depresse collocate sotto il livello del mare)



Fonte: Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, <https://bonificaferrara.it/il-consorzio/il-territorio/26-peculiarita-del-territorio-ferrarese>.

Se lo scenario di lungo periodo parla di una possibile, drastica *loss of place*, lo scenario nel breve periodo non è molto più roseo. L'area del Delta è infatti soggetta a molteplici *hazard* che non solo ne minacciano la straordinaria ricchezza in termini di biodiversità, ma minacciano anche la vita quotidiana degli abitanti, le infrastrutture e le attività produttive del territorio. Non è possibile "isolare" del tutto questi effetti, in quanto essi appaiono piuttosto intrecciarsi e rinforzarsi mutualmente: per ragioni di chiarezza espositiva, comunque, si farà riferimento qui in particolare al fenomeno dell'intrusione salina, al rischio di alluvione e al processo di erosione che interessa la costa adriatica, da Goro ai Lidi di Comacchio.

L'*intrusione salina* è essenzialmente un processo di "risalita" dell'acqua salata dal mare lungo il corso del fiume, verso l'entroterra. Una riduzione consistente della portata del Po, dovuta a diversi fattori di origine antropica (tra cui lo sfruttamento eccessivo della risorsa idrica a monte del Delta, per ragioni connesse al suo uso agricolo, industriale, civile) fa sì che l'acqua salata del mare riesca a risalire e mescolarsi, in alcuni mesi dell'anno, con quella dolce del fiume, aumentandone la salinità per diversi chilometri. Il cambiamento climatico produce una importante accelerazione di questo fenomeno, a causa dell'innalzamento del livello medio del mare e, soprattutto, dei lunghi periodi di siccità che si verificano nei mesi primaverili. Questi

comportano una riduzione significativa della portata del fiume, che si traduce per esempio nell'impossibilità di utilizzarne l'acqua per scopi irrigui. Le conseguenze del cuneo salino sono molteplici, a livello ecosistemico e socioeconomico: nel primo caso, provocando una degradazione del suolo e la sua salinizzazione, essa comporta la perdita di fertilità dei terreni, con conseguente moria di alcune specie di piante e alterazione degli habitat naturali; a livello socioeconomico, a risentirne è soprattutto il settore primario, in quanto viene messa a rischio la sopravvivenza dei raccolti per la degradazione del terreno e l'impossibilità di irrigare (Antonellini et al., 2008; Girardi, 2014). Contro il cuneo salino si intervenne già nei primi anni Ottanta con la costruzione di una barriera antisale nel ramo del Po di Gnocca: tale opera, però, si è mostrata nel tempo incapace di frenare la risalita dell'acqua di mare in concomitanza di stagioni particolarmente siccitose, quando si verificano portate di magra eccezionali (CdB Delta del Po, 2011).

Il territorio della bassa poi, per sua natura, è particolarmente esposto al *rischio di alluvioni*²⁰, che storicamente hanno sempre colpito questa zona di Pianura Padana. Le alluvioni possono essere provocate, oltre che dalla rottura degli argini da parte di fiumi e canali, anche dalle mareggiate, con il complesso insieme di fenomeni fisici che le caratterizzano. L'azione congiunta di eustatismo dovuto al cambiamento climatico e subsidenza, insieme all'aumento nella frequenza e nell'intensità dei fenomeni di mareggiata rilevato già dagli anni Novanta (Perini et al., 2011), determina un incremento progressivo del rischio, con importanti ripercussioni (in primo luogo economiche) sulle attività produttive e sui centri abitati costieri. Per quanto riguarda il territorio ferrarese, infatti, l'elevato grado di antropizzazione della costa adriatica (con il suo portato di attività economico-produttive, infrastrutture, abitazioni) accresce notevolmente il rischio legato ai fenomeni di ingressione marina. Con riferimento alle inondazioni causate da fiumi, torrenti e canali di bonifica, il rischio è legato prevalentemente alla possibile rottura degli argini.

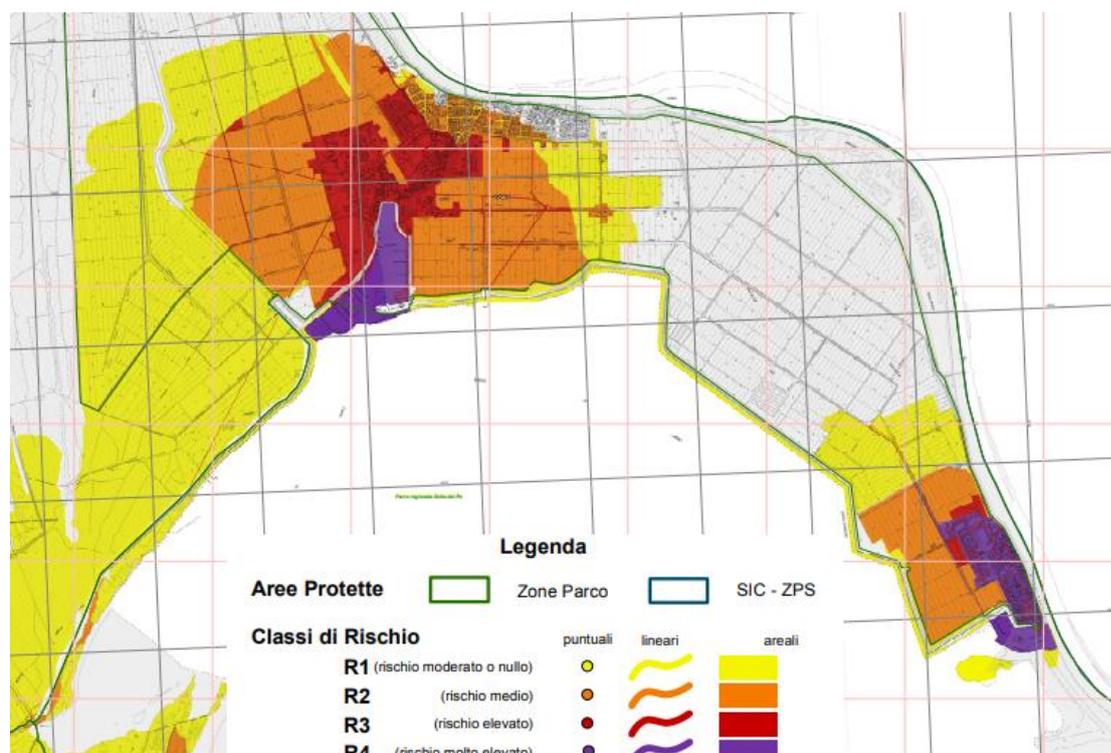
Il tema del rischio idrogeologico è presente e viene trattato in diversi strumenti di pianificazione, redatti a scale territoriali differenti, di cui non è possibile qui ricostruire l'architettura. Si può però citare il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), istituito recentemente in seguito al recepimento della direttiva comunitaria sulla valutazione e gestione dei rischi di alluvioni (Direttiva 2007/60/CE). Il PGRA riguarda tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvione, che viene scandito in quattro fasi: prevenzione, protezione, preparazione e ritorno alla normalità. Al di là dell'aspetto normativo e gestionale, però, è interessante richiamare il

²⁰ Secondo la mappatura prodotta dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, la provincia di Ferrara è la provincia più a rischio alluvioni d'Italia, con il 99,7% del suo territorio esposto a pericolosità idraulica "media". Le mappe di pericolosità descrivono le aree che potrebbero essere interessate da alluvioni secondo tre scenari di probabilità ("scarsa" per gli eventi più estremi, "media" ed "elevata" per gli eventi più frequenti) (Trigila et al., 2018).

lavoro di mappatura che è stato realizzato nella fase conoscitiva del piano, che consente di identificare le aree allagabili in relazione al territorio oggetto di interesse. L'*hazard* "alluvione" è stato infatti analizzato in relazione a tre diversi scenari di pericolosità data dall'estensione dell'area inondabile, valutata in riferimento al reticolo idrografico principale e secondario (anche artificiale, come è ad esempio quello formato dalla rete dei canali di bonifica). L'esposizione e la vulnerabilità vengono definite invece in base alla classe di uso del suolo presente nell'area potenzialmente inondabile: in questo modo a diversi usi del suolo viene riconosciuta una diversa stima del danno derivante dall'evento alluvionale (più alto per esempio in presenza di abitazioni, aree produttive o reti infrastrutturali) (Regione Emilia-Romagna, 2013). Dall'analisi condotta a livello distrettuale²¹ emergono situazioni di rischio particolarmente elevato in corrispondenza dei comuni di Comacchio e Goro, a causa della presenza di tessuto urbano denso in aree potenzialmente inondabili (a titolo di esempio, la Fig.8 mostra la mappatura del rischio in corrispondenza dell'area in cui è situato il comune di Goro). Anche gli stabilimenti balneari siti nel territorio di Comacchio, presso i Lidi, sono piuttosto esposti al pericolo di alluvioni: nonostante la superficie di suolo consumato non raggiunga la densità che si osserva nella limitrofa riviera romagnola, la forte urbanizzazione avvenuta negli anni Sessanta e Settanta determina anche qui in un livello di rischio significativo.

²¹ Il PGRA è redatto a livello di bacino idrografico: tutta l'area della provincia ferrarese ricade all'interno del Distretto padano.

Figura 8. Rischio alluvione nel comune di Goro. A est la frazione di Gorino, con le sue abitazioni tutte in area "a rischio molto elevato"²²



Fonte: estrazione dalla tavola 001 relativa all’Ambito Costiero Marino (ACM) (2013)²³.

I cambiamenti climatici provocano infine una accelerazione dei *fenomeni erosivi della costa* (Legambiente, 2020), anche se è più difficile stimarne l’impatto “netto”: i movimenti della linea di costa dipendono infatti da una molteplicità di cause naturali e antropiche, quali il trasporto fluviale di sedimenti, il grado di urbanizzazione e la costruzione di opere che interferiscono con la dinamica litoranea (ARPA, 2011). Per quanto riguarda il Po, l’azione di regimentazione delle acque svolta a monte (anche attraverso la bonifica) e la costruzione di sbarramenti lungo il corso del fiume sono tra i fattori che determinano una riduzione dell’apporto di sedimenti da parte del fiume e, di conseguenza, la mancanza di depositi in grado di compensare la naturale opera di erosione esercitata dalla marea (Simeoni & Corbau, 2009). L’arretramento della linea di costa minaccia il turismo balneare in particolare nell’area dei Lidi di Comacchio, e necessita di frequenti interventi di ripascimento (riporto di volumi importanti di sabbia prelevati altrove) molto costosi e non risolutivi.

²² La classe di rischio molto elevato identifica aree “per il quale sono possibili perdite di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio-economiche” (Regione Emilia-Romagna, 2013).

²³ Le mappe e la relativa documentazione sono disponibili al sito: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/sezioni/piano-di-gestione-del-rischio-alluvioni/mappe-pgra-primociclo/cartografia>.

La storia degli interventi finalizzati alla protezione costiera è una storia piuttosto lunga: le prime opere di difesa “rigida” (con la costruzione di scogliere parallele alla linea di costa), installate in corrispondenza dell’insediamento di Porto Garibaldi (Comacchio) risalgono infatti già ai primi anni Trenta. Da quel momento, fino almeno agli anni Ottanta, si è fatto ampio ricorso a opere di questo tipo, tanto che la costa adriatica emiliano-romagnola è difesa oggi da quasi sessantacinque chilometri di scogli (emersi o radenti) (Regione Emilia-Romagna, 2007). In seguito, già dal Piano Costa del 1981, si è deciso di abbandonare misure così impattanti a livello paesaggistico e optare per misure più “soft” come il ripascimento.

3.3 Quale adattamento al cambiamento climatico?

Se è vero che gli *hazard* sopra descritti in qualche modo “precedono” il cambiamento climatico, non sorprende che gli interventi citati, volti alla gestione e alla riduzione del rischio, siano stati condotti nel territorio ferrarese prima e al di fuori della riflessione sulla *climate change adaptation*. Del resto, l’adattamento si è imposto con forza nel dibattito scientifico in tempi piuttosto recenti, come si è visto nel Capitolo 1. A livello di *policy*, solo negli ultimi anni le strategie di adattamento sono state riconosciute al pari di quelle di mitigazione e inserite nel quadro complessivo dello sviluppo sostenibile.

Anche la Regione Emilia-Romagna ha provveduto nel tempo a inserire l’adattamento tra le proprie linee guida in materia ambientale, recependo le spinte internazionali sul tema. Un passaggio importante in questo senso è stata l’approvazione, nel 2018, della “Strategia per la mitigazione e l’adattamento della Regione Emilia-Romagna”²⁴.

La Strategia presenta una sorta di “stato dell’arte” del cambiamento climatico nella Regione, dando conto della variabilità climatica rilevata in relazione alle temperature e alle precipitazioni annue nel corso dei decenni e illustrando gli scenari futuri in merito ai cambiamenti attesi.

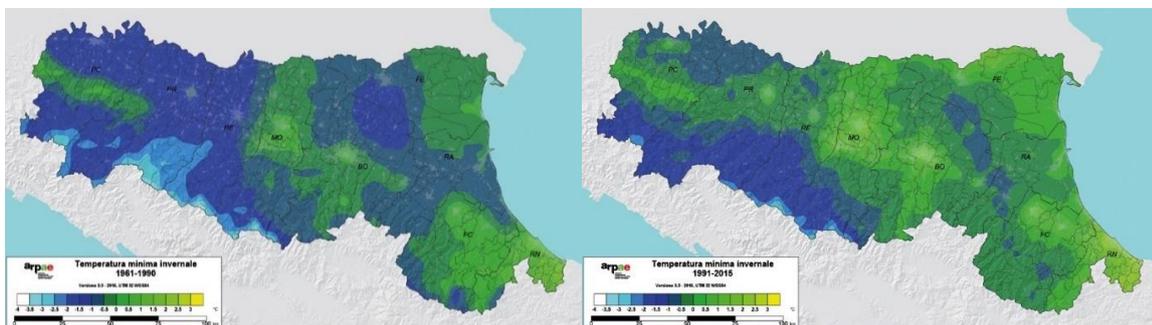
In particolare, viene evidenziato come tra il 1961 e il 2016 si sia riscontrata anche in Emilia-Romagna una tendenza all’aumento delle temperature minime e massime sia su base stagionale

²⁴ La Strategia regionale rappresenta la declinazione su scala locale della *EU strategy on adaptation to climate change* (2013). Questa, oltre a individuare l’adattamento come una delle priorità per le politiche e i programmi di finanziamento europeo, si propone di lavorare per migliorare il coordinamento e lo scambio di informazioni tra i Paesi membri, con la formulazione di linee guida e la predisposizione di una piattaforma per lo scambio di informazioni sugli impatti previsti del cambiamento climatico e sulle principali misure di adattamento. L’Italia è stato uno degli ultimi Paesi europei a predisporre una propria Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, nel 2015. Non è ancora stato approvato, peraltro, un Piano Nazionale che le dia attuazione e ne integri le previsioni all’interno delle politiche settoriali.

sia annuale, con un aumento più marcato rilevato a partire dal 1990. Le temperature massime rilevate sono cresciute con un tasso di 0,44 gradi centigradi ogni dieci anni, contro gli 0,26 per le minime (la tendenza si rileva in modo accentuato durante la stagione estiva). Questi dati si traducono in un aumento delle ondate di calore estive e in una diminuzione delle giornate di gelo durante l'inverno, con la temperatura minima che tende più frequentemente a rimanere sopra gli zero gradi centigradi (Fig.9 e Fig.10). L'andamento delle precipitazioni, contemporaneamente, mostra un debole andamento negativo, anche se questa tendenza viene descritta come “statisticamente non significativa”; è invece in aumento, a livello regionale, il numero di giorni estivi consecutivi senza pioggia, con un incremento dei fenomeni di pioggia intensa rilevato in alcune zone dell'Appennino centrale e in pianura.

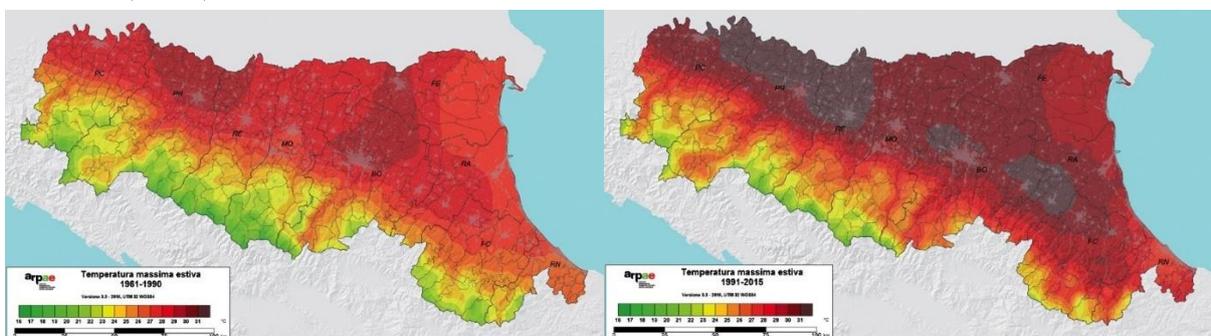
Per quanto riguarda i cambiamenti climatici futuri, la valutazione viene affidata a modelli climatici che consentono di prevedere le trasformazioni che si legano a diversi scenari, da quelli più “prudenziali” (scenari di mitigazione) a quelli più estremi (che corrispondono a un quadro di emissioni di gas serra molto elevate).

Figura 9. Valori medi delle temperature minime invernali dell'Emilia-Romagna nei periodi 1961-1990 (sinistra) e 1991-2015 (destra)



Fonte: *Atlante climatico dell'Emilia-Romagna 1961-2015 (edizione 2017)* (Antolini et al., 2017)

Figura 10. Valori medi delle temperature massime estive dell'Emilia-Romagna nei periodi 1961-1990 (sinistra) e 1991-2015 (destra)



Fonte: *Atlante climatico dell'Emilia-Romagna 1961-2015 (edizione 2017)* (Antolini et al., 2017)

Nei prossimi trent'anni (periodo 2021-2050) è previsto per la regione Emilia-Romagna un aumento della temperatura di circa 1,5°C rispetto al periodo 1961-1990, con un picco di 2°C di variazione positiva nei mesi estivi. La tendenza, viene sottolineato, è destinata ad accelerare nel corso del tempo: nel trentennio 2071-2100 si prevede che tali valori si assestino su una crescita compresa tra i 3°C e i 4,5°C nelle diverse stagioni (ancora una volta è l'estate a mostrare la crescita più accentuata). Occorre specificare peraltro che questi dati si riferiscono a uno scenario di previsione in qualche modo "cauto" rispetto alle politiche di mitigazione intraprese (scenario IPCC RCP4.5, vedi nota a piè di pagina) escludendo quindi le prospettive più ottimistiche rispetto ai risultati ottenuti e quelle più pessimistiche ("nessuna mitigazione", IPCC RCP8.5). Queste ultime mostrano una possibile crescita di 2°C della temperatura media fino alla metà del secolo, mentre un disastroso incremento di 8°C potrebbe verificarsi negli ultimi trent'anni dello stesso²⁵.

Per quanto riguarda la quantità di precipitazione, le proiezioni sull'Emilia-Romagna mostrano una possibile diminuzione del 10% (valore medio) in primavera ed estate per il periodo 2021-2050 rispetto alla media rilevata negli anni compresi tra il 1971 e il 1990, mentre i mesi autunnali potrebbero vedere un aumento di circa il 20% (come valore medio regionale). In particolare, si prevede una moltiplicazione degli eventi estremi: saranno di più i giorni caratterizzati da piogge intense durante l'autunno, così come potrebbero aumentare i giorni senza precipitazioni in estate (la variazione prevista, in entrambi i casi, è di circa il 20% nel periodo 2021-2050).

Nel documento della strategia trova poi spazio una descrizione delle vulnerabilità che caratterizzano la regione in relazione a diversi settori interrelati. Anche qui, viene sottolineato come «il maggiore impatto del cambiamento è relativo al ciclo dell'acqua, ovvero alla maggiore frequenza ed intensità degli eventi estremi meteo-climatici e alla variazione della disponibilità idrica media annuale» (Regione Emilia-Romagna, 2018, pag. 35): la modificazione della distribuzione stagionale delle precipitazioni, oltre alla loro maggiore variabilità, potrebbe determinare infatti una riduzione dell'estensione e del volume dei ghiacciai alpini, con ripercussioni significative sui deflussi idrici. Questa dinamica interessa in modo particolare il bacino idrografico del Po, che comprende oltre tremila comuni sparsi in otto regioni italiane e che «a partire

²⁵ «Lo scenario IPCC RCP4.5 è considerato come uno scenario intermedio dal punto di vista delle emissioni in atmosfera. Infatti, lo scenario prevede che, a seguito di iniziative di regolazione portate avanti a scala globale, le emissioni si stabilizzino entro il 2070, e di conseguenza, la forzante radiativa, a scala globale, cresca fino a stabilizzarsi al 2100 a 4.5 Wm⁻² rispetto ai livelli pre-industriali. Sotto lo scenario IPCC RCP8.5 non si prevedono misure di mitigazione/riduzione delle emissioni nei prossimi decenni con un aumento fino a quattro volte delle concentrazioni atmosferiche di CO₂ e un aumento di circa 8.5 Wm⁻² della forzante radiativa al 2100 rispetto ai livelli pre-industriali» (Vezzoli et al., 2016, pag. 44).

dal 2003 [...] è stato caratterizzato da condizioni frequenti di insufficienza idrica rispetto alla domanda determinate da un lato dal clima più arido [...] dall'altro da variazioni della domanda legate a nuovi fattori quali il rafforzamento dei fabbisogni estivi di energia elettrica per il condizionamento degli ambienti domestici, oltre alla crescente necessità d'acqua per uso irriguo derivante dalla siccità agricola» (AdBPo, 2016, pag. 56). Particolarmente vulnerabili sono ad esempio il settore agricolo e zootecnico, la pesca, il settore energetico, il settore turistico (in particolare quello legato all'ecosistema costiero, che come si è visto è fortemente minacciato da fenomeni erosivi e dalla subsidenza).

La Strategia ha poi una funzione di "orientamento" delle scelte di policy, pur non avendo carattere di coerenza rispetto ai piani e programmi regionali: «se da una parte si vuole contribuire a fare il punto zero, a costruire una *baseline* regionale sulla quale misurare gli effetti delle azioni in atto e soprattutto gli effetti di quelle da pianificare e programmare, dall'altra si vuole provare a incidere sulle scelte future di governo del territorio» (Regione Emilia-Romagna, 2018, pag. 14).

Il documento della Strategia regionale, inoltre, offre un quadro completo delle azioni di adattamento messe in campo in relazione a diversi settori fisico-biologici (acque interne, aree costiere, foreste e altri ancora) e socio-economici su cui la Regione ha competenza. Per ognuno dei settori identificati sono stati "censiti" i Piani e i Programmi regionali in corso o in fase di approvazione che contengono azioni riconducibili a interventi di adattamento e mitigazione. Queste ultime vengono poi suddivise in due macro-ambiti, distinguendo tra azioni "normative e/o gestionali" e azioni "strutturali e/o tecnologiche". Si tratta di piani e programmi che, molto spesso, sono stati redatti ben prima che il climate change diventasse un tema rilevante nell'agenda politica della regione: in alcuni casi (per esempio nella pianificazione relativa alla difesa del suolo), quindi, il "richiamo" avviene in ragione di una contiguità "di fatto" esistente tra riduzione del rischio e adaptation, muovendo dalla considerazione che la "protezione" è essa stessa una forma di adattamento.

Nel documento regionale, così come nei suoi omologhi nazionale ed europeo (da cui prende avvio), l'adattamento viene definito come un'azione volta a incrementare la resilienza delle comunità al cambiamento climatico e assunto, insieme alle politiche di mitigazione, «come parte della più grande sfida dello sviluppo sostenibile» (Regione Emilia-Romagna, 2018, pag. 75)

Il *frame* all'interno del quale vengono inserite le politiche di adattamento è quello della resilienza: adottare soluzioni tecnologiche e organizzative in grado di mitigare gli impatti del cambiamento climatico su scala locale dovrebbe consentire un aumento della flessibilità del

sistema posto di fronte ai rischi climatici, rendendolo in grado di trasformarsi modificando la propria organizzazione ma mantenendo inalterate le proprie funzioni. Come alcuni autori hanno evidenziato (tra questi Birkmann, 2013; Pelling, 2010) questa impostazione è mutuata dalla *socio-ecological systems theory* e in particolare dalla accezione più dinamica con cui viene intesa la resilienza (Landi, 2012). In questa visione, «resilience seeks to protect those activities perceived by an actor to be beneficial for human well-being and ecological sustainability but threatened by contemporary or future pressures associated with climate change» (Pelling, 2010, pag. 55). Il recupero della socio-ecologia nell'adattamento al cambiamento climatico rappresenta poi un punto di contatto con gli studi sulla riduzione del rischio, poiché entrambi gli approcci adottano una visione simile della resilienza e considerano la capacità del sistema di adattarsi agli stress esterni come una proprietà dinamica.

Nel momento in cui la necessità di adattarsi al cambiamento climatico viene declinata in relazione a un contesto territoriale specifico e ad *hazard* climatici altrettanto specifici, tendono infatti a venire meno due delle principali caratteristiche che segnano la distanza tra i due approcci di *climate change adaptation* e *disaster risk reduction*: la differenza di scala spaziale (globale vs. locale) e la differenza di scala temporale (prospettiva di lungo periodo vs. riferimento a rischi immediati) (EFDRR, 2013; Thomalla et al., 2006).

Il limite di un approccio che vede l'adattamento come parte di un processo teso alla “costruzione” di resilienza risiede, come è stato evidenziato nel primo capitolo, nel rischio di percepire tale adattamento come esclusivamente “tecnico”, ignorandone la natura socialmente e politicamente costruita.

4. Per uno studio sociologico dell'adattamento al cambiamento climatico nel ferrarese: alcune domande rimaste aperte

Il basso ferrarese è segnato, come si è visto, da importanti fragilità, che non riguardano solo la sua struttura socio-economica. L'ecosistema del delta è infatti dinamico, fragile, in costante evoluzione, esposto al rischio di essere sommerso dalle acque del mare a causa del processo di subsidenza, che lo fa sprofondare giorno dopo giorno.

La prospettiva catastrofica che in futuro questo territorio possa essere sommerso dal mare trova riscontro in eventi di più piccola portata e “salienza”, che necessitano però di interventi di prevenzione o mitigazione dei danni causati dagli *hazard* climatici. Mettere in atto strategie di adattamento al cambiamento climatico significa, in primo luogo, sviluppare strumenti di

protezione dei sistemi socio-ecologici. Dal punto di vista delle *policies*, le azioni sviluppate a questo scopo sono di diverso tipo e spaziano dalla protezione attiva a misure non strutturali di informazione e gestione del rischio.

Per quanto riguarda la ricerca sociologica, però, un approccio focalizzato esclusivamente sull' "adattamento pianificato" prodotto da un intervento di *policy* è sicuramente limitato: esso, infatti, non tiene conto di tutte le forme di "adattamento spontaneo", informale, che vengono messe in atto al di fuori di un processo politico-decisionale pubblico, anche a livello individuale; queste azioni, che hanno luogo di solito come reazione a stimoli climatici già percepiti, possono riguardare un ventaglio piuttosto ampio di soluzioni concrete, dalle trasformazioni e innovazioni nel processo produttivo (un agricoltore che cambia tipologia di coltivazione scegliendo una coltura più resistente) alle scelte più estreme come il *resettlement* delle attività o l'abbandono del territorio. Quest'ultima è un'opzione che si trova spesso citata, in letteratura, come un fallimento dell'adattamento o un esempio di *maladaptation*; eppure la "ritirata" dal territorio è una strategia già messa in atto in diverse realtà nel mondo, non solo nei contesti più periferici (Liz Koslov, 2016, analizza per esempio due casi di *collective retreat* che hanno avuto luogo nello stato dell'Illinois e nella città di New York, affermando che se non si prende sul serio «il ritiro come concetto, strategia e pratica esistente, la conversazione e l'azione significative intorno all'adattamento al cambiamento climatico continueranno a rivelarsi illusorie», p.362, trad. mia).

Un approfondimento specifico meriterebbe poi un'altra questione, particolarmente importante nel caso delle aree interne, ovvero l'intreccio tra adattamento e sviluppo del territorio: domande relative a quale visione dello sviluppo sia implicata nelle azioni di adattamento discusse ed adottate, chi abbia il potere di fare *agenda-setting* sul tema dell'adattamento, assumono un particolare rilievo in ambiti territoriali che, troppo spesso, sono visti esclusivamente come una "miniera" di risorse naturali da valorizzare.

CONCLUSIONI

Il lavoro di ricerca svolto è stato caratterizzato dal tentativo di “tenere insieme”, dal punto di vista teorico, alcune delle tematiche proprie della riflessione sociologica sul cambiamento climatico con l’attenzione alle diseguaglianze territoriali che caratterizzano il territorio italiano. Un tentativo mosso dalla volontà di contribuire alla riflessione sulle aree interne focalizzando lo sguardo su un tema ancora relativamente poco studiato come l’impatto del climate change in questi territori.

Il cambiamento climatico è entrato nell’agenda politica globale in modo decisivo nel corso degli anni anche grazie alla straordinaria mobilitazione dei movimenti per la giustizia climatica, ed è diventato progressivamente oggetto di interesse sociologico. Come si è visto nel primo capitolo, infatti, in un dibattito dominato -soprattutto in una fase iniziale- dalle scienze naturali e dall’economia, i sociologi hanno dovuto ritagliarsi uno spazio e rendere “riconoscibile” il proprio contributo. La sociologia dell’ambiente ha contribuito a problematizzare il rapporto tra società e ambiente ed evidenziato i limiti di una concezione dell’uomo come esente dai vincoli ecologici.

Uno dei contributi più rilevanti portato dalla riflessione sociologica è il riconoscimento della centralità che la dimensione della diseguaglianza riveste anche in relazione alle cause e alle conseguenze del climate change: la distribuzione dei “beni” e dei “mali” ambientali, infatti, è diversa per gruppi sociali e località geografiche differenti, così come la responsabilità delle emissioni di carbonio che “innescano” il climate change. Questa considerazione assume una specifica valenza in relazione alle politiche di mitigazione e adattamento, che rappresentano le principali strategie di “lotta al cambiamento climatico” implementate su scala globale. Per quanto riguarda l’adattamento, tema di interesse primario per questo lavoro, assumere questa prospettiva significa fare i conti con condizioni di vulnerabilità differenziate tra persone e luoghi, che possono minare la capacità degli individui di mettere in atto strategie di mitigazione degli impatti del cambiamento climatico.

La fragilità che si osserva oggi in molte aree rurali e montane italiane è una fragilità “prodotta storicamente”, esito dei processi di sviluppo che hanno avuto luogo nel corso del Novecento. Questi hanno infatti dato avvio allo spopolamento delle aree interne e determinato una progressiva ritirata dello Stato, in un’ottica di efficientamento dei costi e contenimento della spesa pubblica. Mappare la distribuzione dei servizi essenziali e il grado di “perifericità” dei comuni italiani rispetto a questi servizi, allora, consente di identificare nelle “aree interne” delle realtà territoriali in cui agli abitanti non sono garantiti diritti fondamentali e, per dirla con Sen, la libertà di “fare o essere ciò che ritengono valga la pena di fare o essere” (Sen, 2010). La Strategia Nazionale per le Aree Interne muove da questa prospettiva per “giustificare” l’investimento in progetti di sviluppo locale tesi al contrasto dello spopolamento.

La prima fase della ricerca, di taglio quantitativo, può essere intesa come una “messa alla prova” della liceità della sovrapposizione, spesso data per scontata, tra i due concetti di “aree interne” e di “aree fragili”. La “misurazione” comparativa della fragilità svolta su tutti i 328 comuni emiliano-romagnoli e la sua rappresentazione in forma cartografica, infatti, ha permesso di confrontare la mappatura delle aree interne operata nell’ambito della Strategia Nazionale con l’effettiva distribuzione, sul suolo regionale, delle fragilità sociali, demografiche ed economiche. Con la cautela che questo tipo di analisi richiede, in relazione soprattutto al tipo di conclusioni che è possibile trarne¹, si può affermare sulla base del numero limitato di variabili utilizzate per la costruzione degli indicatori di fragilità che le aree interne della regione sono

¹ La cautela cui si fa riferimento è stata esercitata su più piani e in più momenti del lavoro. Innanzitutto, con la scelta di affidarsi a un’analisi di tipo comparativo, che descrive la distribuzione spaziale delle fragilità senza tentare di offrire una vera e propria loro misurazione. In secondo luogo, il ricalcolo degli indicatori su base provinciale, se da un lato è funzionale alla ricerca (poiché descrive la distribuzione delle fragilità su una scala più fine rispetto a quella regionale), dall’altro rappresenta il tentativo di “normalizzare” l’analisi svolta rispetto al contesto, per cui alcune delle proprietà rilevate (come il reddito) possono assumere significati diversi in contesti sociali diversi (Marradi, 1984). Parametrare gli indicatori sulla scala regionale in questo senso può essere fuorviante, in quanto vengono “appiattite” le disegualianze esistenti entro lo stesso contesto provinciale: per fare un esempio, se la provincia di Ferrara è complessivamente tra le più povere della regione (in relazione alla media dei redditi dichiarati), descriverne la fragilità economica posizionando i suoi comuni su una scala che include tutti i comuni emiliano-romagnoli non consente di dire granché sulla condizione di “maggiore” o “minore fragilità” che caratterizza aree diverse della stessa provincia. Infine, il lavoro quantitativo viene inquadrato come una sorta di “ricerca di sfondo” rispetto al tema centrale per la ricerca: la fragilità dell’area del basso ferrarese viene richiamata esclusivamente come “giustificazione” per la scelta del territorio oggetto di indagine e nella descrizione dello stesso come territorio al contempo “interno” e “fragile”. Occorre riconoscere poi che la stessa attribuzione di una qualsivoglia “fragilità” al territorio del Delta sulla scorta del lavoro condotto può essere ragionevolmente contestata: le variabili utilizzate sono limitate nel numero e non coprono tutte le dimensioni in cui può essere articolato il complesso concetto di “fragilità”; il rapporto di indicazione istituito tra gli indicatori considerati e il concetto di “fragilità” in relazione al cambiamento climatico può essere discusso: questi sono solo alcuni dei limiti che potrebbero essere identificati in questo lavoro. Ciononostante, l’analisi svolta rende possibile affermare che un comune mostra uno spopolamento “più o meno” accentuato rispetto a un altro, che è più o meno instabile dal punto di vista delle iscrizioni e cancellazioni anagrafiche, che ha un reddito più o meno elevato e così via per tutte le proprietà rilevate. L’indice complessivo non rappresenta altro che una “media” che punta a descrivere il “posizionamento” di ogni comune rispetto agli altri 327 comuni della Regione.

anche aree fragili. Non lo sono tutte e non lo sono in modo omogeneo: alcuni comuni dell'appennino bolognese, ad esempio, sono caratterizzati da un grado di fragilità inferiore a quella che si riscontra nel capoluogo. Avere evidenziato l'eterogeneità che caratterizza le aree interne rispetto alla loro fragilità e alle diverse componenti che la determinano, forse, rappresenta il risultato più interessante del lavoro quantitativo.

L'area interna del basso ferrarese emerge dall'analisi come un territorio segnato da importanti problematiche di ordine demografico ed economico, anche se i dati non parlano di quest'area come della "più problematica" della regione (l'area degli appennini occidentali complessivamente sembra evidenziare scenari di crisi più uniformi e univoci). In relazione alle componenti demografica ed economica della fragilità delle aree interne regionali, il Delta ferrarese si presenta però come il più "compattamente" vulnerabile.

La seconda fase della ricerca ha risentito in modo piuttosto significativo delle contingenze legate alla pandemia. Nel disegno originale, questa avrebbe dovuto essere una fase di ricerca di taglio qualitativo, che avrebbe indagato alcune pratiche di adattamento ai cambiamenti climatici messe in atto nel territorio del Delta in relazione agli *hazard* che lo minacciano. In particolare, uno dei focus della ricerca sarebbe stato posto su questioni relative allo sviluppo del territorio e al modo in cui, anche attraverso alcune forme di *climate change adaptation*, si affermano determinate visioni dello sviluppo piuttosto che altre.

La questione dell'adattamento al cambiamento climatico si trova infatti in connessione stretta con il tema dello sviluppo locale. L'adattamento implica necessariamente un confronto con la dimensione della perdita connessa al cambiamento climatico: il confronto può avvenire in maniera implicita, ma se l'adattamento è volto alla riduzione o prevenzione degli impatti del climate change è necessario che questi impatti vengano quantomeno identificati e giudicati come "dannosi", meritevoli di un intervento. La decisione in merito a ciò che è "dannoso" o viceversa "auspicabile" in un contesto segnato dal cambiamento climatico può diventare oggetto di battaglie politiche e culturali, così come la scelta sull'esito che l'adattamento si propone di perseguire. Da questo esito possono derivare conseguenze rilevanti, in quanto -come si è visto nel primo capitolo- l'adattamento può essere orientato al mantenimento dello status quo e garantire il reiterarsi di pratiche non sostenibili o socialmente inique. Tutto questo è particolarmente vero per un'area interna la cui vita economica e sociale dipende ancora largamente dal proprio "patrimonio naturale". Nel basso ferrarese, il settore agricolo e la molluschicoltura, il turismo balneare e quello legato agli straordinari habitat naturali del Parco del Delta del Po rivestono un peso decisivo per l'economia del territorio. Se la crisi ambientale mette sotto stress e minaccia l'infrastruttura ecologica che sorregge questi settori, è legittimo ritenere che si

possano scatenare conflitti anche accesi sulle misure di “protezione” dai rischi o di adattamento da implementare.

L’adattamento, poi, può richiedere un intervento sulla dimensione fisico-materiale dello spazio, con soluzioni in grado di limitare il manifestarsi degli effetti immediati del cambiamento climatico, che causerebbe la perdita di importanti porzioni di territorio e la trasformazione irreversibile dei paesaggi naturali e antropizzati. Questo si riscontra anche nel caso del Delta del Po, a causa del fenomeno della subsidenza che ne incrementa il rischio di intrusione marina e all’erosione della costa. Nel lungo periodo, poi, l’innalzamento del livello del mare legato al riscaldamento globale rischia di tradursi nella scomparsa di una parte importante del territorio. È uno scenario estremo, chiaramente, che però dà l’idea della serietà della minaccia climatica per il territorio del Delta.

La necessità di ripensare il lavoro di ricerca in questa fase come un lavoro essenzialmente “desk” ha portato alla scelta di fare un “passo indietro”, mettendo al centro dell’analisi il tema del rischio climatico declinato nel territorio del basso ferrarese. Il Delta del Po è un territorio in cui la crisi ambientale si manifesta in maniera particolarmente evidente, per ragioni legate alle sue caratteristiche geo-morfologiche e agli effetti dell’azione dell’uomo che, nel corso dei secoli, ha provato ad “addomesticare” la natura. La subsidenza che fa “sprofondare” il suolo sotto il livello del mare è sì un processo naturale, ma ha trovato importanti fattori di accelerazione nelle estrazioni di gas metano e nell’opera di bonifica, che prosciugando i terreni ha determinato un loro ulteriore compattamento.

Il focus su tre specifiche minacce ambientali che interessano il territorio (il rischio di alluvione, l’erosione costiera e l’intrusione del cuneo salino) ha consentito di evidenziare come diversi interventi di mitigazione del rischio siano stati implementati ben prima che il tema del climate change entrasse nell’agenda politica degli amministratori locali o regionali. Come viene da più parti denunciato, alcuni di questi interventi si sono rivelati nel tempo incapaci di fronteggiare fenomeni di magnitudine sempre più elevata, necessitando oggi di un rafforzamento o di un ripensamento. Si apre lo spazio, quindi, per la sperimentazione di soluzioni innovative per la mitigazione del rischio ambientale nel territorio del Delta.

La Regione Emilia-Romagna ha provveduto recentemente a inserire l’adattamento al cambiamento climatico tra le proprie linee guida in materia ambientale, recependo le spinte internazionali sul tema. Un passaggio importante in questo senso è stata l’approvazione, nel 2018, della “Strategia per la mitigazione e l’adattamento della Regione Emilia-Romagna”, che dovrebbe orientare “orientare” le politiche pubbliche in materia climatica dei prossimi anni.

Rimangono però aperti alcuni quesiti cruciali, anche in relazione al territorio indagato: in primo luogo, un'analisi come quella che si è provato a condurre non è in grado di rispondere ad alcune domande fondamentali in tema di adattamento, relative per esempio a “chi si adatta” e alla concreta efficacia degli interventi messi in campo. Ancora: il focus rimane sull'adattamento pianificato, esito di un'azione politica deliberata, non riuscendo ad intercettare le forme di adattamento che diversi attori intraprendono in modo autonomo e spontaneo, spesso come conseguenza di trasformazioni percepite e non necessariamente ricondotte alla questione del cambiamento climatico. Non solo, poi, non si può dire molto sull'efficacia delle azioni intraprese, ma non è possibile neanche capire se la necessità di adattarsi al cambiamento venga o meno percepita come una questione “strategicamente” rilevante dai diversi attori che abitano il territorio. Queste e altre domande ancora aprono, a mio avviso, lo spazio per ulteriori future indagini sui temi dell'adattamento ai cambiamenti climatici nel territorio del Delta del Po.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Adam, D. (2008). Flagship emissions trading scheme set to benefit UK's worst polluters. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/environment/2008/sep/12/emissionstrading>
- AdBPo. (2000). Il Po fiume d'Europa: Riflessioni e proposte sulle strategie di pianificazione. Autorità di Bacino del Fiume Po.
- AdBPo. (2016). Piano del Bilancio Idrico per il Distretto del fiume Po. Allegato 3 alla Relazione Generale Piano per la gestione delle siccità e Direttiva Magre. Autorità di Bacino del Fiume Po.
- Adger, W. N. (2006). Vulnerability. *Global Environmental Change*, 16(3), 268–281. <https://doi.org/10.1016/J.GLOENVCHA.2006.02.006>
- Adger, W. N., Dessai, S., Goulden, M., Hulme, M., Lorenzoni, I., Nelson, D. R., Naess, L. O., Wolf, J., & Wreford, A. (2009). Are there social limits to adaptation to climate change? *Climatic Change*, 93(3–4), 335–354. <https://doi.org/10.1007/s10584-008-9520-z>
- Adger, W. N., Brown, K., Nelson, D. R., Berkes, F., Eakin, H., Folke, C., Galvin, K., Gunderson, L., Goulden, M., O'Brien, K., Ruitenbeek, J., & Tompkins, E. L. (2011). Resilience implications of policy responses to climate change: Resilience implications of policy responses to climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 2(5), 757–766. <https://doi.org/10.1002/wcc.133>
- Agnoletti, M. (2005). Osservazioni sulle dinamiche dei boschi e del paesaggio forestale italiano tra 1862 e la fine del secolo XX. *Società e storia*, 21. <https://doi.org/10.1400/69570>
- Alexander, D. E. (2013). Resilience and disaster risk reduction: An etymological journey. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 13(11), 2707–2716. <https://doi.org/10.5194/nhess-13-2707-2013>
- Antolini, G., Pavan, V., Tomozeiu, R., & Marletto, V. (2017). Atlante climatico dell'Emilia-Romagna 1961-2015. Edizione 2017. Arpa Emilia-Romagna. https://www.arpae.it/dettaglio_generale.asp?id=3811&idlivello=1591
- Antonellini, M., Mollema, P., Giambastiani, B., Bishop, K., Caruso, L., Minchio, A., Pellegrini, L., Sabia, M., Ulazzi, E., & Gabbianelli, G. (2008). Salt water intrusion in the coastal aquifer of the southern Po Plain, Italy. *Hydrogeology Journal*, 16(8), 1541–1556. <https://doi.org/10.1007/s10040-008-0319-9>
- Antonio, R. J., & Clark, B. (2015). The Climate Change Divide in Social Theory. In R. E. Dunlap & R. J. Brulle (A c. Di), *Climate Change and Society: Sociological Perspectives*. Oxford University Press.
- Antonoli, F., Anzidei, M., Amorosi, A., Lo Presti, V., Mastronuzzi, G., Deiana, G., De Falco, G., Fontana, A., Fontolan, G., Lisco, S., Marsico, A., Moretti, M., Orrù, P. E., Sannino, G. M., Serpelloni, E., & Vecchio, A. (2017). Sea-level rise and potential drowning of the Italian coastal plains: Flooding risk scenarios for 2100. *Quaternary Science Reviews*, 158, 29–43. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2016.12.021>
- Armiero, M. (2013). Le montagne della patria. Natura e nazione nella storia d'Italia. Secoli XIX e XX. Einaudi.

- ARPA. (2011). Erosione costiera. In *Annuario regionale dei dati ambientali*. Arpa Emilia-Romagna.
- Avallone, G. (2010). *La sociologia urbana e rurale. Origini e sviluppi in Italia*. Liguori Editore.
- Bagnasco, A. (1977). *Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo italiano*. il Mulino.
- Baldini, G. (2014). Populismo e democrazia rappresentativa in Europa. *Quaderni di Sociologia*, 65, 11–29. <https://doi.org/10.4000/qds.365>
- Barca, F. (2009). An Agenda for a reformed cohesion policy. A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations.
- Barca, F. (2011). *Alternative Approaches to Development Policy. Intersections and Divergences*. In *OECD Regional Outlook 2011. Building Resilient Regions for Stronger Economies*. OECD Publishing. <https://www.oecd-ilibrary.org/content/component/9789264120983-17-en>
- Barca, F. (2015, maggio 27). Disuguaglianze territoriali e bisogno sociale. La sfida delle «aree interne». *Decima Lettura annuale Ermanno Gorrieri*.
- Barca, F. (2020, maggio 8). Di fronte alla crisi. Intervista a Fabrizio Barca, di Giacomo Bottos [Intervista]. <https://www.pandorarivista.it/articoli/di-fronte-alla-crisi-intervista-a-fabrizio-barca/>
- Barca, F., Casavola, P., & Lucatelli, S. (2014). *Strategia nazionale per le Aree interne: Definizione, obiettivi, strumenti e governance*. Collana Materiali UVAL.
- Barca, F., McCann, P., & Rodríguez-Pose, A. (2012). The Case for Regional Development Intervention: Place-Based Versus Place-Neutral Approaches. *Journal of Regional Science*, 52(1), 134–152. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2011.00756.x>
- Barnett, J., Tschakert, P., Head, L., & Adger, W. N. (2016). A Science of Loss. *Nature Climate Change*, 6(11), 976–978.
- Barrett, J., Birch, R., Cherrett, N., & Wiedmann, T. (2005). Exploring the application of the Ecological Footprint to sustainable consumption policy. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 7(4), 303–316. <https://doi.org/10.1080/15239080500441095>
- Beretta, I., & Cucca, R. (a cura di). (2019). *Ecological gentrification. A european perspective*.
- Bevilacqua, P. (2002). L'«osso». *Meridiana*, 44, 7–13.
- Bevilacqua, P. (2018). L'Italia dell'"osso". Uno sguardo di lungo periodo. In A. De Rossi (A c. Di), *Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*. Donzelli.
- Bevilacqua, P., & Rossi-Doria, M. (1984). *Le bonifiche in Italia dal '700 ad oggi*. Laterza.
- Biagioli, G. (2002). La mezzadria poderale nell'Italia centro-settentrionale in età moderna e contemporanea (secoli XV-XX). *Rivista di storia dell'agricoltura*, 2, 53–101.
- Birkmann, J. (2013). Measuring vulnerability to promote disaster-resilient societies and to enhance adaptation: Discussion of conceptual frameworks and definitions. In J. Birkmann (A c. Di), *Measuring Vulnerability to Natural Hazards: Towards Disaster Resilient Societies (Second Edi, pagg. 9–79)*. United Nations University Press.
- Birkmann, J. (A c. Di). (2013). *Measuring Vulnerability to Natural Hazards: Towards Disaster Resilient Societies (Second Edi)*. United Nations University Press.
- Birkmann, J., Cardona, O. D., Carreño, M. L., Barbat, A. H., Pelling, M., Schneiderbauer, S., Kienberger, S., Keiler, M., Alexander, D. E., Zeil, P., & Welle, T. (2013). Framing vulnerability, risk and societal responses: The MOVE framework. *Natural Hazards*, 67(2), 193–211. <https://doi.org/10.1007/s11069-013-0558-5>
- Birkmann, Jörn, & Wisner, B. (2006). *Measuring the unmeasurable: The challenge of vulnerability (Vol. 5)*. United Nations University Institute for Environment and Human Security. <https://collections.unu.edu/view/UNU:1872>
- Birkmann, Jörn, Kienberger, S., & Alexander, D. E. (a cura di). (2014). *Assessment of Vulnerability to Natural Hazards*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/C2012-0-03330-3>

- Bjurström, A., & Polk, M. (2011). Physical and economic bias in climate change research: A scientometric study of IPCC Third Assessment Report. *Climatic Change*, 108(1), 1–22. <https://doi.org/10.1007/s10584-011-0018-8>
- Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I., & Wisner, B. (1994). *At Risk: Natural Hazards, People Vulnerability and Disasters*. Routledge.
- Böhm, S., Misoczky, M. C., & Moog, S. (2012). Greening Capitalism? A Marxist Critique of Carbon Markets. *Organization Studies*, 33(11), 1617–1638. <https://doi.org/10.1177/0170840612463326>
- Bonardo, V. (2020). Malattia da allontanamento. *Dislivelli*, 104, 18–22.
- Bond, P. (2012). Emissions Trading, New Enclosures and Eco-Social Contestation. *Antipode*, 44(3), 684–701. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8330.2011.00890.x>
- Bouzarovski, S., Frankowski, J., & Herrero, S. T. (2018). Low-Carbon Gentrification: When Climate Change Encounters Residential Displacement. *International Journal of Urban and Regional Research*, 42(5), 845–863. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12634>
- Bovini, G. (2019). Bologna oltre il Pil. Lo sviluppo sostenibile in Emilia-Romagna e nella città metropolitana. *il Mulino*.
- Braghin, P. (A c. Di). (1978). *Inchiesta sulla miseria in Italia (1951-1952)*. Materiali a cura della Commissione parlamentare. Einaudi.
- Braun, B., & Aßheuer, T. (2011). Floods in megacity environments: Vulnerability and coping strategies of slum dwellers in Dhaka/Bangladesh. *Natural Hazards*, 58(2), 771–787. <https://doi.org/10.1007/s11069-011-9752-5>
- Brenner, N. (2003). ‘Glocalization’ as a State Spatial Strategy: Urban Entrepreneurialism and the New Politics of Uneven Development in Western Europe. In J. Peck & H. Wai-chung Yeung (A c. Di), *Remaking the Global Economy: Economic-Geographical Perspectives* (pagg. 197–215). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446216767>
- Brenner, N., & Schmid, C. (2014). The ‘Urban Age’ in Question. *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(3), 731–755. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12115>
- Brulle, R. J., & Dunlap, R. E. (2015). Sociology and Global Climate Change: Introduction. In R. E. Dunlap & R. J. Brulle (A c. Di), *Climate Change and Society. Sociological Perspectives* (pagg. 1–31). Oxford University Press.
- Burkart, K., Gruebner, O., Khan, M., & Staffeld, R. (2008). Megacity Dhaka-*Informal Settlements, Urban Environment and Public Health*. *Geographische Rundschau*, 4(1), 4–11.
- Burton, I. (1997). Vulnerability and adaptive response in the context of climate and climate change. *Climatic Change*, 36(1), 185–196. <https://doi.org/10.1023/A:1005334926618>
- Burton, I., Diringer, E., & Smith, J. (2006). *Adaptation to climate change: International policy options*. Pew Center on Global Climate Change.
- Camagni, R. (2009). Per un concetto di capitale territoriale. In D. Borri & F. Ferlaino (A c. Di), *Crescita e sviluppo regionale: Strumenti, sistemi, azioni* (pagg. 66–90). FrancoAngeli.
- Carmin, J., Tierney, K., Chu, E., Hunter, L. M., Roberts, J. T., & Shi, L. (2015). Adaptation to Climate Change. In R. E. Dunlap & R. J. Brulle (A c. Di), *Climate Change and Society. Sociological Perspectives*. Oxford University Press.
- Carrosio, G. (2019). *I margini al centro. L’Italia delle aree interne tra fragilità e innovazione*. Donzelli.
- Carrosio, G., & Faccini, A. (2018). Le mappe della cittadinanza nelle aree interne. In A. De Rossi (A c. Di), *Riabitare l’Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*. Donzelli.
- Carrosio, G., & Tantillo, F. (2017, aprile 5). *Uscire dal vecchio mondo: Dialogo con Fabrizio Barca*. *cheFare*. <https://www.che-fare.com/uscire-dal-vecchio-mondo-dialogo-con-fabrizio-barca/>

- Carrosio, G., Luisi, D., & Tantillo, F. (2020, aprile 18). Aree interne e coronavirus: Quali lezioni? Pandora Rivista. <https://www.pandorarivista.it/articoli/aree-interne-e-coronavirus-quali-lezioni/>
- Carson, R. (1962). *Silent Spring*. Houghton Mifflin.
- Castrignanò, M. (2000). Vulnerabilità e territorio: Alcune direttrici di ricerca. *Sociologia urbana e rurale*, 62, 55–62. <https://doi.org/10.1400/70226>
- Castrignanò, M. (2012). *Comunità, capitale sociale, quartiere*. FrancoAngeli.
- Castrignanò, M. (2014). Struttura sociale e cultura della povertà: Per un approccio contestualista. *Sociologia urbana e rurale*, 103, 15–24. <https://doi.org/10.3280/SUR2014-103002>
- Catton, W. R., & Dunlap, R. E. (1978). *Environmental Sociology: A New Paradigm*. *The American Sociologist*, 13(1), 41–49. JSTOR.
- Catton, W. R., & Dunlap, R. E. (1980). A New Ecological Paradigm for Post-Exuberant Sociology. *American Behavioral Scientist*, 24(1), 15–47. <https://doi.org/10.1177/000276428002400103>
- Cazzola, F. (1987). *Economia e società. XIX-XX secolo*. In F. Bocchi (A c. Di), *Storia illustrata di Ferrara* (pagg. 769–784). AIEP.
- Cazzola, F. (1996). *Storia delle campagne padane dall'Ottocento a oggi*. Mondadori.
- Cazzola, F. (2000). Lo sviluppo storico delle bonifiche idrauliche. Un profilo storico delle bonifiche e dell'irrigazione nella Valle padana dal 1400 ad oggi. In C. Ferrari & L. Gambi (A c. Di), *Un Po di terra. Guida all'ambiente della bassa pianura padana e alla sua storia*. Diabasis.
- Cazzola, F. (2005). Da braccianti a coltivatori. Considerazioni a cinquant'anni dalla riforma fondiaria nel Delta padano (F. Cazzola, A c. Di; pagg. 9–30). Cartografica.
- Cazzola, F. (2011). *La riforma agraria nel Delta Padano*. <https://movio.beniculturali.it/regemiliaromagna/terrenuoveneldeltadelpo/it/20/ente-delta-padano>
- CCIAA Ferrara. (2020). *Informazioni statistiche ed economiche della provincia di Ferrara*. Camera di Commercio di Ferrara.
- CdB Delta del Po. (2011). *1950-2010 – 60 anni di bonifica nel delta del Po*. Consorzio di Bonifica Delta del Po.
- Cersosimo, D., Ferrara, A. R., & Nisticò, R. (2018). L'Italia dei pieni e dei vuoti. In *Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*. Donzelli.
- Chiodelli, F. (2020, aprile 24). *Città, piccoli centri e pandemia. il manifesto*. <https://ilmanifesto.it/citta-piccoli-centri-e-pandemia/>
- Christoff, P. (2016). The promissory note: COP 21 and the Paris Climate Agreement. *Environmental Politics*, 25(5), 765–787. <https://doi.org/10.1080/09644016.2016.1191818>
- Ciuffetti, A., & Vaquero Piñeiro, M. (2019). Tra rinnovamento e arretratezza: Economie e demografia della dorsale appenninica centrale. In A. Fornasin & C. Lorenzini (A c. Di), *Via dalla montagna: «Lo spopolamento montano in Italia» (1932-1938) e la ricerca sull'area friulana di Michele Gortani e Giacomo Pittoni*. Forum. https://www.academia.edu/41272603/Spopolamento_montano_in_Italia_inchiesta_INEA_anni_Trenta
- Collina, L. (2017). Tra campagna e montagna: Elementi di storia e cultura dell'Appennino Bolognese. In G. Manella (A c. Di), *Per una rinascita delle aree interne. Una ricerca nell'Appennino Bolognese*. FrancoAngeli.
- Commissione parlamentare di inchiesta sulle condizioni di sicurezza e sullo stato di degrado delle città e delle loro periferie. (2017). *Relazione sull'attività svolta dalla commissione*. Camera dei Deputati.

- https://www.camera.it/leg17/522?tema=commissione_di_inchiesta_sulla_sicurezza_e_sul_degrado_delle_citt_e_delle_periferie
- Compagnucci, F. (2020, aprile 24). Effetto Covid-19, aree interne e città. *Urbanit*. <https://www.urbanit.it/coronavirus-aree-interne-e-citta/>
- Cook, J., Nuccitelli, D., Green, S. A., Richardson, M., Winkler, B., Painting, R., Way, R., Jacobs, P., & Skuce, A. (2013). Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. *Environmental Research Letters*, 8(2), 024024. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/8/2/024024>
- Corrado, A., & D'Agostino, M. (2019). Migranti, mercati nidificati e sostenibilità in territori fragili: I casi di Riace e Camini (Calabria). *MONDI MIGRANTI*, 1, 85–99. <https://doi.org/10.3280/MM2019-001006>
- Corrado, F., Dematteis, G., & Di Gioia, A. (2014). Nuovi montanari. Abitare le Alpi nel XXI secolo. FrancoAngeli.
- Crainz, G. (2007). Padania: Il mondo dei braccianti dall'Ottocento alla fuga dalle campagne. Donzelli.
- Crutzen, P. J. (2006). The “Anthropocene” (Di E. Ehlers & T. Krafft). Springer.
- Crutzen, P. J., & Stoermer, E. (2000). The Anthropocene. *Global Change Newsletter*, 41(1).
- Curci, F., & Chiffi, D. (2020). Fragility: Concept and related notions. *TERRITORIO*, 91, 55–59. <https://doi.org/10.3280/TR2019-091004>
- Cutter, S. L., Boruff, B. J., & Shirley, W. L. (2003). Social Vulnerability to Environmental Hazards. *Social Science Quarterly*, 84(2), 242–261. <https://doi.org/10.1111/1540-6237.8402002>
- Daly, H. E. (1990). Sustainable growth: A bad oxymoron. *Environmental Carcinogenesis Reviews*, 8(2), 401–407. <https://doi.org/10.1080/10590509009373395>
- Dani, A. (2014). Il concetto giuridico di “beni comuni” tra passato e presente. *Historia et ius*, 6, 1–48.
- Davis, M. (2006). Il pianeta degli slum. Feltrinelli.
- Dawson, A. (2017). Extreme cities. The peril ad promise of urban life in the age of climate change. Verso.
- De Benedictis, M. (2002). L'agricoltura del Mezzogiorno: «la polpa e l'osso» cinquant'anni dopo. *QA : rivista dell'Associazione Rossi-Doria*, 2. <https://doi.org/10.1400/65353>
- De Falco, C. C., & Sabatino, P. (2019). Il voto del Movimento 5 Stelle nelle aree marginali. Le elezioni del 2018 a Napoli. *Meridiana*, 96, 105–128. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/26897704>
- De Rossi, A. (2020, aprile 21). Aree interne e montane, gli atouts da giocare. La rivista il Mulino. https://www.rivistailmulino.it/news/newsitem/index/Item/News:NEWS_ITEM:5169
- Del Panta, L., & Detti, T. (2019). Lo spopolamento nella storia d'Italia, 1871-2011. In G. Macchi Jánica & A. Palumbo (A c. Di), *Territori spezzati. Spopolamento e abbandono nelle aree interne dell'Italia contemporanea*. CISGE – Centro Italiano per gli Studi Storico-Geografici.
- Dell'Atti, F., & Morsillo, F. (2019a). La fragilità demografica, sociale ed economica nei comuni della Città metropolitana di Bologna. Ufficio di Statistica del Comune di Bologna.
- Dell'Atti, F., & Morsillo, F. (2019b). Vulnerabilità e condizione sociale. Indicatori sintetici di potenziale fragilità nelle diverse aree cittadine. Ufficio di Statistica del Comune di Bologna.
- Demeritt, D. (2001). The Construction of Global Warming and the Politics of Science. *Annals of the Association of American Geographers*, 91(2), 307–337. <https://doi.org/10.1111/0004-5608.00245>
- Douglass, C. B. (A c. Di). (2005). *Barren States. The Population “Implosion” in Europe*. Berg Publishers.

- Dunlap, R. E. (1980). Paradigmatic Change in Social Science: From Human Exemptions to an Ecological Paradigm. *American Behavioral Scientist*, 24(1), 5–14. <https://doi.org/10.1177/000276428002400102>
- Dunlap, R. E. (2010). The maturation and diversification of environmental sociology: From constructivism and realism to agnosticism and pragmatism. In M. Redclift & G. Woodgate (A c. Di), *The international handbook of environmental sociology*. Edward Elgar.
- Dunlap, R. E. (2015). *Climate Change and Society ASA Task Force Report* Published by Oxford. Asa footnotes. https://www.asanet.org/sites/default/files/savvy/footnotes/julyaugust15/climate_0715.html
- Dunlap, R. E. (eds.). (2001). *Sociological Theory and the Environment: Classical Foundations, Contemporary Insights*. Rowman & Littlefield.
- Dunlap, R., & Brulle, R. (eds.). (2015). *Climate Change and Society: Sociological Perspectives*. Oxford University Press.
- EASAC. (2019). *The imperative of climate action to protect human health in Europe*. EASAC policy report 38.
- EFDRR. (2013). *How does Europe link DRR and CCA? Working Paper*. European Forum for Disaster Risk Reduction.
- Elliott, R. (2017). Who Pays for the Next Wave? The American Welfare State and Responsibility for Flood Risk. *Politics & Society*, 45(3), 415–440. <https://doi.org/10.1177/0032329217714785>
- Elliott, R. (2018). The Sociology of Climate Change as a Sociology of Loss. *European Journal of Sociology*, 59(3), 301–337. <https://doi.org/10.1017/S0003975618000152>
- Emidio di Treviri. (2018). *Prima il food, poi le case. Gastropolitica nel post-sisma*. Per un'altra città. <https://www.perunaltracitta.org/2018/05/13/prima-il-food-poi-le-case-gastropolitica-nel-post-sisma/>
- Essletzbichler, J., Disslbacher, F., & Moser, M. (2018). The victims of neoliberal globalisation and the rise of the populist vote: A comparative analysis of three recent electoral decisions. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 11(1), 73–94. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsx025>
- Fama, M. (2019). Il «discorso dello sviluppo sostenibile» e l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Note da una prospettiva di ecologia-mondo. *Sociologia urbana e rurale*, 120, 77–92. <https://doi.org/10.3280/SUR2019-120006>
- Fatemi, F., Ardalan, A., Aguirre, B., Mansouri, N., & Mohammadfam, I. (2017). Social vulnerability indicators in disasters: Findings from a systematic review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 22, 219–227. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2016.09.006>
- Folke, C. (2016). Resilience (Republished). *Ecology and Society*, 21(4), art44. <https://doi.org/10.5751/ES-09088-210444>
- Freudenburg, W. R., & Muselli, V. (2010). Global warming estimates, media expectations, and the asymmetry of scientific challenge. *Global Environmental Change*, 20(3), 483–491. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.04.003>
- Frigerio, I., & De Amicis, M. (2016). Mapping social vulnerability to natural hazards in Italy: A suitable tool for risk mitigation strategies. *Environmental Science & Policy*, 63, 187–196. <https://doi.org/10.1016/J.ENVSCI.2016.06.001>
- 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. *Applied Geography*, 74, 12–22. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2016.06.014>
- Fusco, C., & Picucci, A. (2018). I cittadini del margine al voto. In A. De Rossi (A c. Di), *Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*. Donzelli.

- Füssel, H. (2005). *Vulnerability in Climate Change Research: A Comprehensive Conceptual Framework* (UC Berkeley: University of California International and Area Studies). <https://escholarship.org/uc/item/8993z6nm>
- Füssel, H., & Klein, R. J. T. (2006). Climate Change Vulnerability Assessments: An Evolution of Conceptual Thinking. *Climatic Change*, 75(3), 301–329. <https://doi.org/10.1007/s10584-006-0329-3>
- Füssel, H.-M. (2007). Vulnerability: A generally applicable conceptual framework for climate change research. *Global Environmental Change*, 17(2), 155–167. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.05.002>
- Füssel, H.-M. (2010). Review and Quantitative Analysis of Indices of Climate Change Exposure, Adaptive Capacity, Sensitivity, and Impacts. World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/9193/WDR2010_0004.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Galvani, A. (2009). I Lidi sulla costa del Delta del Po. *Ams Acta Institutional Research Repository - University of Bologna*.
- Gatti, F. (2018, marzo 22). La Lega conquista le periferie abbandonate dalla politica. *l'Espresso*. <http://espresso.repubblica.it/attualita/2018/03/15/news/ciclone-lega-sulle-periferie-1.319621>
- Gill, I. (2010, ottobre 9). Regional development policies: Place-based or people-centred? *VOX, CEPR Policy Portal*. <https://voxeu.org/article/regional-development-policies-place-based-or-people-centred>
- Girardi, S. (2014). Cuneo salino: Fattore limitante per il delta del Po. *Agriregionieuropa*, 37, 51–53.
- Grossmann, K., & Huning, S. (2015). Energy-efficient retrofitting and affordable housing: Open questions for urban research and practice. *RC21 International Conference on «The Ideal City: between myth and reality. Representations, policies, contradictions and challenges for tomorrow's urban life»*, Urbino.
- Großmann, K., Bontje, M., Haase, A., & Mykhnenko, V. (2013). Shrinking cities: Notes for the further research agenda. *Cities*, 35, 221–225. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2013.07.007>
- Grundmann, R. (2007). Climate change and knowledge politics. *Environmental Politics*, 16(3), 414–432. <https://doi.org/10.1080/09644010701251656>
- Guidicini, P. (1998). *Il rapporto città-campagna*. Jaca Book.
- Haase, A., Rink, D., Grossmann, K., Bernt, M., & Mykhnenko, V. (2014). Conceptualizing Urban Shrinkage. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 46(7), 1519–1534. <https://doi.org/10.1068/a46269>
- Harvey, D. (1989). From Managerialism to Entrepreneurialism: The Transformation in Urban Governance in Late Capitalism. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 71(1), 3–17. <https://doi.org/10.1080/04353684.1989.11879583>
- Harvey, D. (2006). *Spaces of global capitalism*. Verso.
- Harvey, D. (2007). *Breve storia del neoliberismo*. Il Saggiatore.
- Holand, I. S., & Lujala, P. (2013). Replicating and Adapting an Index of Social Vulnerability to a New Context: A Comparison Study for Norway. *The Professional Geographer*, 65(2), 312–328. <https://doi.org/10.1080/00330124.2012.681509>
- Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual review of ecology and systematics*, 1–23.
- INEA. (1932). *Lo spopolamento montano in Italia. Indagine geografico-economico-agraia*. A cura del Comitato per la geografia del Consiglio nazionale delle ricerche e dell'Istituto nazionale di economia agraria.
- IPCC. (2007). *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on

- Climate Change. Cambridge University Press.
https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar4_wg2_full_report.pdf
- IPCC. (2008). Glossary of Terms for Working Group II.
<https://archive.ipcc.ch/pdf/glossary/ar4-wg2.pdf>
- IPCC. (2012). Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. Intergovernmental Panel on Climate Change.
<http://elibrary.worldbank.org/doi/book/10.1596/978-0-8213-8845-7>
- IPCC. (2014). Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Intergovernmental Panel on Climate Change.
- IPCC. (2019a). Climate Change and Land: An IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystem.
<https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/11/SRCCL-Full-Report-Compiled-191128.pdf>
- IPCC. (2019b). IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate.
https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/3/2019/12/SROCC_FullReport_FINAL.pdf
- ISPRA. (2011). Contributi per la tutela della biodiversità delle zone umide. Indicazioni per la pianificazione, la gestione e il monitoraggio. (Allegato al rapporto 153/11).
- ISPRA. (2020). Foreste e Biodiversità, troppo preziose per perderle.
<https://www.isprambiente.gov.it/files2020/notizie/FAQgiornatainternazionaleforeste3.pdf>
- Istat. (2018, dicembre 21). L'evoluzione demografica in Italia dall'Unità a oggi.
<https://istat.atavist.com/pubblicazioni-digitali-evoluzione-demografica-in-italia>
- Istat. (2020). Censimenti 1951-2011. Serie storiche. <http://seriestoriche.istat.it/>
- Istat. (2020). Invecchiamento attivo e condizioni di vita degli anziani in Italia. Istat.
- Jennings, T. L. (2011). Transcending the Adaptation/Mitigation Climate Change Science Policy De-bate: Unmasking Assumptions about Adaptation and Resilience. *Weather, Climate, and Society*, 3(4), 238–248. <https://doi.org/10.1175/WCAS-D-11-00056.1>
- Jennings, W., & Stoker, G. (2019). The Divergent Dynamics of Cities and Towns: Geographical Polarisation and Brexit. *The Political Quarterly*, 90(S2), 155–166. <https://doi.org/10.1111/1467-923X.12612>
- Kasperson, R. E., & Kasperson, J. X. (2001). *Climate Change, Vulnerability, and Social Justice*. Stockholm Environment Institute.
- Kates, R. W. (1997). Climate Change 1995: Impacts, Adaptations, and Mitigation. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 39(9), 29–33. <https://doi.org/10.1080/00139159709604767>
- Kates, R. W. (2000). Cautionary Tales: Adaptation and the Global Poor. *Climatic Change*, 45(1), 5–17. <https://doi.org/10.1023/A:1005672413880>
- Klein, N. (2014). *This Changes Everything: Capitalism vs the Climate*. Simon & Schuster.
- Klein, R. J. T., & Maciver, D. C. (1999). Adaptation to Climate Variability and Change: Methodological Issues. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 4(3), 189–198. <https://doi.org/10.1023/A:1009690729283>
- Klein, R. J. T., Schipper, E. L. F., & Dessai, S. (2005). Integrating mitigation and adaptation into climate and development policy: Three research questions. *Environmental Science & Policy*, 8(6), 579–588. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2005.06.010>
- Klinenberg, E. (2002). *Heat Wave: A Social Autopsy of Disaster in Chicago*. The University of Chicago Press.
- Klinenberg, E. (2016). Climate Change: Adaptation, Mitigation, and Critical Infrastructures. *Public Culture*, 28(2 (79)), 187–192. <https://doi.org/10.1215/08992363-3427415>

- Klinenberg, E., Araos, M., & Koslov, L. (2020). *Sociology and the Climate Crisis*. *Annual Review of Sociology*. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-121919-054750>
- Koehrsen, J., Dickel, S., Pfister, T., Rödder, S., Bösch, S., Wendt, B., Block, K., & Henkel, A. (2020). *Climate change in sociology: Still silent or resonating?* *Current Sociology*, 1–23. <https://doi.org/10.1177/0011392120902223>
- Koslov, L. (2016). *The Case for Retreat*. *Public Culture*, 28(2 (79)), 359–387. <https://doi.org/10.1215/08992363-3427487>
- Landi, A. (2012). *Il concetto di resilienza: Origini, interpretazioni e prospettive*. *Sociologia urbana e rurale*, 99, 79–98. <https://doi.org/10.3280/SUR2012-099008>
- Landi, A. (2013). *Verso una sociologia della sostenibilità: Il caso delle Città in Transizione. Prospettive e limiti di un percorso bottom-up (public)* [Tesi di dottorato, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna]. <http://amsdottorato.unibo.it/5497/>
- Landi, A. (2015). *Una società low-carbon in costruzione. Elementi di teoria e pratiche della transizione sostenibile*. FrancoAngeli.
- Lee, N., Morris, K., & Kemeny, T. (2018). *Immobility and the Brexit vote*. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 11, 143–163.
- Legambiente. (2020). *Il clima ci riguarda. Rischi futuri in Emilia-Romagna*. Legambiente.
- Leonardi, E. (2017). *Lavoro Natura Valore. André Gorz tra marxismo e decrescita*. Orthotes.
- Leonardi, E. (2019, maggio 23). *Verso il secondo sciopero globale per il clima. Le parole e le cose*. <http://www.leparoleelecose.it/?p=35697>
- Lever-Tracy, C. (2008). *Global Warming and Sociology*. *Current Sociology*. <https://doi.org/10.1177/0011392107088238>
- Lo, A. Y., & Chow, A. T. (2015). *The relationship between climate change concern and national wealth*. *Climatic Change*, 131(2), 335–348. <https://doi.org/10.1007/s10584-015-1378-2>
- Lucatelli, S. (2015). *La strategia nazionale, il riconoscimento delle aree interne*. *Territorio*, 74, 80–86. <https://doi.org/10.3280/TR2015-074014>
- Lynn, J., & Zabula, W. (2016). *Outcomes of COP21 and the IPCC*. *World Meteorological Organization Bulletin*, 65(2), 22–23.
- Macchiavelli, V., & Olori, D. (2019). *Grandi opere per ri-disegnare il territorio terremotato. Il “QuakeLab Center Vettore”, paradigma della strategia d’investimenti*. *Scienze Del Territorio*, Vol 7, 61-69 Pages. <https://doi.org/10.13128/SDT-10949>
- Marradi, A. (1984). *Concetti e metodo per la ricerca sociale*. La Giuntina.
- Marradi, A. (2007). *Metodologia delle scienze sociali*. il Mulino.
- Martinez-Fernandez, C., Audirac, I., Fol, S., & Cunningham-Sabot, E. (2012). *Shrinking Cities: Urban Challenges of Globalization*. *International Journal of Urban and Regional Research*, 36(2), 213–225. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2011.01092.x>
- Mastropaolo, A. (2005). *La mucca pazza della democrazia. Nuove destre, populismo, antipolitica*. Bollati Boringhieri.
- Mazzette, A. (2017). *Fragilità del governo del territorio: Tra assetti istituzionali, approcci teorici e pratiche sociali*. *Sociologia urbana e rurale*, 7(114), 12–36. <https://doi.org/10.3280/SUR2017-114002>
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens III, W. W. (1972). *The Limits to Growth*. Potomac Associates - Universe Books.
- Membretti, A. (2016). *Immigrazione straniera e turismo nelle Alpi: L’accoglienza dei rifugiati come occasione per il rilancio delle terre alte*. *Informazione Sostenibile*.
- Membretti, A. (2020). *Come il contadino di montagna scaccia il virus*. *Dislivelli*, 104, 41–43.
- Membretti, A., & Ravazzoli, E. (2018). *Immigrazione straniera e neo-popolamento nelle terre alte*. In A. De Rossi (A c. Di), *Riabitare l’Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*. Donzelli.

- Middlemiss, L. (2010). Reframing Individual Responsibility for Sustainable Consumption: Lessons from Environmental Justice and Ecological Citizenship. *Environmental Values*, 19(2), 147–167. JSTOR. <https://doi.org/10.3197/096327110X12699420220518>
- Ministero dell’Ambiente. (2015). *Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici*.
- Montrie, C. (2011). *A People’s History of Environmentalism in the United States* (1 edition). Continuum.
- Morecroft, M. D., Crick, H. Q. P., Duffield, S. J., & Macgregor, N. A. (2012). Resilience to climate change: Translating principles into practice: Resilience to climate change. *Journal of Applied Ecology*, no-no. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2012.02136.x>
- Morelli, N., Pratschke, J., Vitale, T., Cousin, B., Del Fabbro, M., & Piolatto, M. (2019). Perché il Movimento 5 Stelle non ha sfondato a Milano? Un’analisi strutturale a scala metropolitana. *Meridiana*, 96, 159–184. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/26897706>
- Muttarak, R., & Lutz, W. (2014). Is Education a Key to Reducing Vulnerability to Natural Disasters and hence Unavoidable Climate Change? *Ecology and Society*, 19(1), art42. <https://doi.org/10.5751/ES-06476-190142>
- Nangeroni, G. L. (1937). Lo spopolamento attuale delle Alpi Italiane. *Rivista Internazionale di Scienze Sociali*, 8(3), 295–308.
- Nani, M. (2011). *Leghe bracciantili. Ottocento Ferrarese - Istituto di Storia Contemporanea di Ferrara*. <https://www.ottocentoferrarese.it/component/k2/item/66.html?Itemid=44>
- Nani, M. (2016). *Migrazioni bassopadane: Un secolo di mobilità residenziale nel Ferrarese (1861-1971)*. New Digital Press. <http://digital.casalini.it/9788899487546>
- Nelson, D. R. (2011). Adaptation and resilience: Responding to a changing climate. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 2(1), 113–120. <https://doi.org/10.1002/wcc.91>
- Nervi, P., & Zanibelli, A. (1976). *Il salariato agricolo nella Valle Padana*. FrancoAngeli.
- O’Brien, K. L., & Wolf, J. (2010). A values-based approach to vulnerability and adaptation to climate change. *WIREs Climate Change*, 1(2), 232–242. <https://doi.org/10.1002/wcc.30>
- O’Brien, K. L., Eriksen, S., Nygaard, L., & Schjolden, A. (2007). Why different interpretations of vulnerability matter in climate change discourses. *Climate Policy*, 7(1), 73–88. <https://doi.org/10.1080/14693062.2007.9685639>
- O’Brien, K. L., Sygna, L., Leichenko, R., Adger, W. N., Barnett, J., Mitchell, T., Schipper, E. L. F., Tanner, T., Vogel, C., & Mortreux, C. (2008). *Disaster Risk Reduction, Climate Change Adaptation and Human Security*. Report prepared for the Royal Norwegian Ministry of Foreign Affairs by the Global Environmental Change and Human Security (GECHS) Project (GECHS Report). University of Oslo. https://www.unisdr.org/files/7946_GECHSReport3081.pdf
- O’Brien, K., Eriksen, S., Schjolden, A., & Nygaard, L. (2004). What’s in a word? Conflicting interpretations of vulnerability in climate change research (CICERO Working Paper 2004). CICERO (Center for International Climate and Environmental Research).
- OECD. (2019). *Society at a Glance 2019: OECD Social Indicators*. OECD. https://doi.org/10.1787/soc_glance-2019-en
- Olori, D. (2016). *Processi di vulnerabilizzazione socio-spaziale in contesti di ricostruzione post-disastro [Tesi di dottorato, Università di Bologna]*. <https://doi.org/10.6092/unibo/amsdottorato/7360>
- Osti, G., & Pellizzoni, L. (A c. Di). (2013). *Conflitti e ingiustizie ambientali nelle aree fragili (Vol. 1)*.
- Osti, G., & Ventura, F. (A c. Di). (2012). *Vivere da stranieri in aree fragili. L’immigrazione internazionale nei comuni rurali italiani*. Liguori Editore.
- Palmieri, W. (2011). Per una storia del dissesto e delle catastrofi idrogeologiche in Italia dall’Unità ad oggi. *Quaderno ISSM, CNR*, 164, 1–30.

- Paprocki, K. (2018). Threatening Dystopias: Development and Adaptation Regimes in Bangladesh. *Annals of the American Association of Geographers*, 108(4), 955–973. <https://doi.org/10.1080/24694452.2017.1406330>
- Paprocki, K. (2019). All That Is Solid Melts into the Bay: Anticipatory Ruination and Climate Change Adaptation. *Antipode*, 51(1), 295–315. <https://doi.org/10.1111/anti.12421>
- Paprocki, K., & Huq, S. (2018). Shrimp and coastal adaptation: On the politics of climate justice. *Climate and Development*, 10(1), 1–3. <https://doi.org/10.1080/17565529.2017.1301871>
- Pareto, R. (1865). Sulle bonificazioni, risaie ed irrigazioni del regno d'Italia. Relazione a S.E. il Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio.
- Parisini, R., & Telloi, G. (2011). Braccianti. Ottocento Ferrarese - Istituto di Storia Contemporanea di Ferrara. <https://www.ottocentoferrarese.it/crediti/item/56.html>
- Parry, M., Arnell, N., Hulme, M., Nicholls, R., & Livermore, M. (1998). Adapting to the inevitable. *Nature*, 395(6704), 741–741. <https://doi.org/10.1038/27316>
- Pelling, M. (2010). *Adaptation to Climate Change. From Resilience to Transformation*. Routledge.
- Pelling, M., & Garschagen, M. (2019). Put equity first in climate adaptation. *Nature*, 569(7756), 327–329. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-01497-9>
- Pellizzoni, L. (2011). Governing through disorder: Neoliberal environmental governance and social theory. *Global Environmental Change*, 21(3), 795–803. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.03.014>
- Pellizzoni, L. (2017). I rischi della resilienza. In A. Mela, S. Mugnano, & D. Olori (A c. Di), *Territori vulnerabili. Verso una nuova sociologia dei disastri italiana*. (pagg. 28–41). FrancoAngeli.
- Pepe, A. (s.d.). Il dopoguerra e le lotte agrarie a Ferrara. Fondazione Altobelli. <http://www.fondazionealtobelli.it/il-dopoguerra-e-le-lotte-agrarie-a-ferrara-un-saggio-di-adolfo-pepe/>
- Perini, L., Calabrese, L., Deserti, M., Valentini, M., Ciavola, P., & Armaroli, C. (A c. Di). (2011). *Le mareggiate e gli impatti sulla costa in Emilia-Romagna 1946-2010*. Arpa Emilia Romagna.
- Pettenati, G. (2020). Food Desert di montagna. *Dislivelli*, 104, 25–28.
- Pettenella, D. (2018). Boschi e green economy: Un progetto necessario. In A. De Rossi (A c. Di), *Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*. Donzelli.
- Porio, E. (2011). Vulnerability, Adaptation, and Resilience to Floods and Climate Change-Related Risks among Marginal, Riverine Communities in Metro Manila. *Asian Journal of Social Science*, 39(4), 425–445. <https://doi.org/10.1163/156853111X597260>
- Pressenda, P. (2019). A monte della Commissione INEA per lo studio dello spopolamento montano: Dalla definizione del fenomeno alle prime inchieste e indagini sul campo. In G. Macchi Jánica & A. Palumbo (A c. Di), *Territori spezzati. Spopolamento e abbandono nelle aree interne dell'Italia contemporanea*. CISGE – Centro Italiano per gli Studi Storico-Geografici.
- Redclift, M. (2005). Sustainable development (1987–2005): An oxymoron comes of age. *Sustainable Development*, 13(4), 212–227. <https://doi.org/10.1002/sd.281>
- Rees, W. E., & Wackernagel, M. (1996). *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. New Society Publishers.
- Regione Emilia-Romagna. (2007). *Stato del Litorale Emiliano-Romagnolo all'anno 2007 e piano decennale di gestione*. Regione Emilia-Romagna- Ambiente. <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/argomenti/difesa-della-costa/stato-del-litorale-emiliano-romagnolo-allanno-2007-e-piano-decennale-di-gestione>

- Regione Emilia-Romagna. (2013). Mappe della pericolosità e del rischio di alluvione. Distretto Padano, ambito Marino-Costiero. Relazione tecnica. Regione Emilia-Romagna.
- Regione Emilia-Romagna. (2018). Strategia per la mitigazione e l'adattamento della Regione Emilia-Romagna.
- Rodríguez-Pose, A. (2018). The revenge of the places that don't matter (and what to do about it). *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 11(1), 189–209. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsx024>
- Romano, B., & Zullo, F. (2014). The urban transformation of Italy's Adriatic coastal strip: Fifty years of unsustainability. *Land Use Policy*, 38, 26–36. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.10.001>
- Rossi-Doria, M. (1982). *Scritti sul Mezzogiorno*. Einaudi.
- Roveri, A. (1972). *Dal sindacalismo rivoluzionario al fascismo. Capitalismo agrario e socialismo nel Ferrarese (1870-1920)*. La Nuova Italia.
- Salez, P., & Lucatelli, S. (2012). La dimensione territoriale nel prossimo periodo di programmazione. *Agriregionieuropa*, VIII. <https://agiregionieuropa.univpm.it/en/node/3445>
- Salkoff, C. S. (1981). *La città senza tempo. Studio socio-antropologico di Comacchio e le sue Valli. il Mulino*.
- Sandvik, H. (2008). Public concern over global warming correlates negatively with national wealth. *Climatic Change*, 90(3), 333–341. <https://doi.org/10.1007/s10584-008-9429-6>
- Scandurra, G. (2020). *Ibridi ferraresi. L'antropologia in una città senza antropologi*. Meltemi.
- Schipper, E. L. F. (2006). Conceptual History of Adaptation in the UNFCCC Process. *Review of European Community & International Environmental Law*, 15(1), 82–92. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9388.2006.00501.x>
- Schipper, E. L. F., & Burton, I. (2009). Understanding adaptation: Origins, concepts, practice and policy. In *The Earthscan reader on adaptation to climate change*. Earthscan.
- Sen, A. (2010). *L'idea di giustizia*. Mondadori.
- Shove, E. (2010a). Beyond the ABC: Climate Change Policy and Theories of Social Change. *Environment and Planning A*, 42(6), 1273–1285. <https://doi.org/10.1068/a42282>
- Shove, E. (2010b). Sociology in a Changing Climate. *Sociological Research Online*, 15(3), 148–150. <https://doi.org/10.5153/sro.2218>
- Siagian, T. H., Puhadi, P., Suhartono, S., & Ritonga, H. (2014). Social vulnerability to natural hazards in Indonesia: Driving factors and policy implications. *Natural Hazards*, 70(2), 1603–1617. <https://doi.org/10.1007/s11069-013-0888-3>
- Simeoni, U., & Corbau, C. (2009). A review of the Delta Po evolution (Italy) related to climatic changes and human impacts. *Coastal vulnerability related to sea-level rise*, 107(1), 64–71. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2008.11.004>
- Small, M. L. (2011). *Villa Victoria. Povertà e capitale sociale in un quartiere di Boston*. FrancoAngeli.
- Smithers, J., & Smit, B. (1997). Human adaptation to climatic variability and change. *Global Environmental Change*, 7(2), 129–146. [https://doi.org/10.1016/S0959-3780\(97\)00003-4](https://doi.org/10.1016/S0959-3780(97)00003-4)
- SNAI. (2018). *Definitivo di strategia «Fare Ponti»*. Strategia Nazionale per le Aree Interne.
- Spaargaren, G. (2011). Theories of practices: Agency, technology, and culture: Exploring the relevance of practice theories for the governance of sustainable consumption practices in the new world-order. *Global Environmental Change*, 21(3), 813–822. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.03.010>
- Tamoni, F. (2005). *Cultura e coltura a Goro: Introduzione alla molluschicoltura e cambiamenti socio-culturali*. *La Ricerca Folklorica*, 51, 93. <https://doi.org/10.2307/30033277>
- Thomalla, F., Downing, T., Spanger-Siegfried, E., Han, G., & Rockström, J. (2006). Reducing hazard vulnerability: Towards a common approach between disaster risk reduction and

- climate adaptation: Reducing Hazard Vulnerability. *Disasters*, 30(1), 39–48. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2006.00305.x>
- Thunberg, G. (2019). Il discorso di Greta Thunberg alle Nazioni unite. il manifesto. <https://ilmanifesto.it/il-discorso-di-greta-thunberg-alle-nazioni-unite/>
- Tino, P. (1989). La montagna meridionale. Boschi, uomini, economie tra Otto e Novecento. In P. Bevilacqua (A c. Di), *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea: Vol. I, Spazi e paesaggi*. Marsilio.
- Tino, P. (2002). Da centro a periferia. Popolazione e risorse nell'Appennino meridionale nei secoli XIX e XX. *Meridiana*, 44, 15–63.
- Tolaini, R. (2010). I contadini italiani e le loro famiglie negli anni Trenta. Le ricerche dell'Inea di Arrigo Serpieri tra ruralismo e modernizzazione. *Quaderni storici*, 2/2010. <https://doi.org/10.1408/32880>
- Trigila, A., Iadanza, C., Bussetini, M., & Lastoria, B. (2018). Dissesto idrogeologico in Italia: Pericolosità e indicatori di rischio. ISPRA.
- United Nations Framework Convention on Climate Change, (1992).
- Urry, J. (2015). *Climate Change and Society*. In J. Michie & C. L. Cooper (A c. Di), *Why the Social Sciences Matter*. Palgrave Macmillan.
- Valbruzzi, M. (2018, novembre 30). Il volto politico delle periferie nel 2018: La frattura orizzontale che divide le città italiane. Istituto Cattaneo. <https://www.cattaneo.org/2018/11/30/il-volto-politico-delle-periferie-nel-2018-la-frattura-orizzontale-che-divide-le-citta-italiane/>
- Vezzoli, R., Mercogliano, P., & Castellari, S. (2016). Scenari di cambiamenti climatici nel periodo 2021-2050: Quale disponibilità idrica nel bacino del fiume Po? *Ingegneria dell'Ambiente*, 3(1). <https://doi.org/10.14672/ida.v3i1.361>
- Victor, D. (2015). Climate change: Embed the social sciences in climate policy. *Nature News*, 520(7545), 27. <https://doi.org/10.1038/520027a>
- Walker, B., Gunderson, L., Kinzig, A., Folke, C., Carpenter, S., & Schultz, L. (2006). A Handful of Heuristics and Some Propositions for Understanding Resilience in Social-Ecological Systems. *Ecology and Society*, 11(1). JSTOR. <https://doi.org/10.5751/ES-01530-110113>
- Wang, C., & Yarnal, B. (2012). The vulnerability of the elderly to hurricane hazards in Sarasota, Florida. *Natural Hazards*, 63(2), 349–373. <https://doi.org/10.1007/s11069-012-0151-3>
- White, G. F. (1945). *Human adjustment to floods: A geographical approach to the flood problem in the United States*. University of Chicago.
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2004). *At Risk. Natural hazards, people's vulnerability and disasters (Second Ed)*. Routledge.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.
- Zuppa, G. (2019). *Sos Appennino. Indagine socio-territoriale in un'area interna reatina*. FrancoAngeli.

SINTESI

L'elaborato ha per oggetto l'impatto del cambiamento climatico nel contesto territoriale delle aree interne italiane, un "luogo di osservazione privilegiato" per la comprensione analitica della crisi ambientale. La ricerca si focalizza inizialmente sulla ricostruzione delle principali tappe del difficile percorso che ha segnato l'avvicinamento della sociologia alle tematiche ambientali, fino ad arrivare in tempi piuttosto recenti al riconoscimento di una "sociologia del cambiamento climatico". La prospettiva da cui muove questo lavoro è la necessità di mettere al centro del discorso il tema della "perdita" (con la trasformazione irreversibile di paesaggi naturali e antropizzati) inevitabilmente implicata nel dispiegarsi degli effetti del cambiamento climatico, assumendo i concetti di vulnerabilità e adattamento al climate change come oggetto di interesse privilegiato. Un'attenzione specifica agli effetti socio-spaziali del cambiamento climatico viene quindi declinata nel contesto delle aree interne, che mostrano vulnerabilità ma anche potenziali risorse per rispondere alla crisi ambientale. Il focus viene posto in particolare sulle aree interne dell'Emilia-Romagna, di cui vengono indagate le fragilità attraverso un'analisi di taglio quantitativo. Il lavoro svolto su base comunale consente di identificare le aree che presentano più marcati tratti di fragilità, identificando allo stesso tempo le determinanti demografiche, sociali ed economiche di tale condizione. I risultati sono messi in relazione con la letteratura e i database della Strategia Nazionale per le Aree Interne, la principale policy nazionale sul tema. L'ultima parte del lavoro si concentra infine su una specifica area interna emiliano-romagnola, il basso ferrarese, caratterizzato storicamente da un rapporto conflittuale con la natura, fatto di "conquiste" e "pericoli". Evidenziando la precarietà del rapporto uomo-ambiente che caratterizza l'area, si analizzano quindi i principali rischi climatici che la interessano, dando conto di alcune delle azioni adattive intraprese per ridurre la vulnerabilità.