



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

SCUOLA DI SCIENZE SOCIALI

DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN GIURISPRUDENZA

Tesi di laurea in Diritto Urbanistico

Consumo di suolo e rigenerazione urbana nella disciplina europea e interna

Relatore:
Chiar.mo Prof. Fabio Tirio

Candidato:
Enrico Pugliese
(matricola n. 4689182)

Anno Accademico 2022/2023

Indice

-Introduzione pag. 5

CAPITOLO I

PROBLEMATICHE AMBIENTALI, SOCIALI ED ECONOMICHE LEGATE AL CONSUMO DI SUOLO E AL DEGRADO URBANO

1. Cosa si intende per “consumo di suolo” e per “degrado urbano” pag. 7
2. La situazione italiana secondo i dati ISPRA e SNPA pag. 15
3. La frammentazione del territorio e la perdita di servizi ecosistemici pag. 21
4. L'impatto economico del consumo di suolo in Italia pag. 26
5. Il degrado urbano tra le periferie e i centri storici pag. 32

CAPITOLO II

LA SITUAZIONE ITALIANA TRA NORMATIVA INSUFFICIENTE E AMMINISTRAZIONI ALL'AVANGUARDIA

1. Il PNRR e la tutela del suolo pag. 40
2. Tentativi di normativa nazionale e il Fondo per il contrasto del
consumo del suolo pag. 43
3. Le leggi regionali sul consumo del suolo pag. 49
4. La stagione dei PRU in Emilia Romagna pag. 54
5. Il Piano di Governo del Territorio Milano 2030 pag. 58

CAPITOLO III

OBBIETTIVI EUROPEI E PROSPETTIVE FUTURE

1. I possibili sviluppi della disciplina ad opera degli enti sovranazionali e delle proposte private	pag. 64
2. La Convenzione delle Nazioni Unite per la lotta alla desertificazione e la tutela del suolo nell'Agenda 2030	pag. 66
3. Il ritardo nella definizione di una direttiva quadro sul suolo (e analisi della proposta del 2006)	pag. 70
4. La Global Land Initiative del G20 e la Strategia dell'UE per il suolo per il 2030	pag. 75
5. Il progetto Soil4life e la Carta nazionale dei principi sull'uso sostenibile del suolo	pag. 81
6. Analisi delle proposte maggiormente innovative del Decalogo per la rigenerazione urbana 2022 dell'ANCE	pag. 86
-Conclusioni	pag. 92
-Bibliografia	pag. 97
-Sitografia	pag. 99
-Ringraziamenti	pag.105

INTRODUZIONE

“Continuiamo ad essere l'unico paese europeo senza una legge sul regime dei suoli e degli immobili che consenta finalmente di sottrarre l'uso del territorio alla taglia della speculazione e della rendita fondiaria”¹.

La citazione è di Antonio Cederna: giornalista, ambientalista, politico, medaglia d'oro ai benemeriti della cultura e dell'arte, nonché uno dei fondatori di Italia Nostra² (Ente no profit del Terzo Settore che impegna i soci in attività di tutela, promozione e valorizzazione del Patrimonio culturale e ambientale italiano³). Sebbene in realtà essa sia parzialmente errata (l'Italia di fatto pur vertendo in una situazione critica è ben lungi dall'essere l'unico paese europeo sprovvisto di un corpus normativo efficace contro il consumo di suolo) ho deciso di inserirla ugualmente all'inizio di questa ricerca per evidenziare un dato tanto indicativo quanto desolante: sebbene si discutesse già di tale problematica nel 1991 (anno di stampa del libro cui la citazione è estrapolata), sia presso i circoli ambientalisti che in politica, auspicando un doveroso cambio di passo del legislatore nel trattare un tema delicato ma urgente come appunto il consumo del suolo, la situazione a distanza di ventiquattro anni è rimasta sostanzialmente la stessa. Se infatti è vero che sono state promulgate nel tempo leggi a tutela del territorio dotato di particolare valore paesaggistico, naturalistico o dotato di pericolosità sismica o idrogeologica, ad oggi in Italia manca ancora una norma che tuteli il suolo come bene ed entità a se stante. Vero è che nella storia del nostro ordinamento (e del diritto in generale) alcune doverose riforme

1 Cfr. A. Cederna, *Brandelli d'Italia. Come distruggere il bel paese. Sventramento dei centri storici, lottizzazione di foreste, cementificazione dei litorali, manomissione del paesaggio. Un lucido atto d'accusa contro i mali che devastano ambiente, beni culturali e territorio*, Roma 1991, p. 8

2 Antonio Cederna. (6 aprile 2023). Wikipedia, L'enciclopedia libera. Tratto il 6 aprile 2023, 12:24 da https://it.wikipedia.org/wiki/Antonio_Cederna

3 Italia Nostra, *Una storia lunga oltre 65 anni*, rif. <https://www.italianostra.org/chi-siamo/una-storia-lunga-oltre-50-anni/>

hanno richiesto lunghi tempi di gestazione (si pensi alla parificazione dei sessi), questo però nel caso di specie rischia di portare gravi conseguenze. Ciò a causa del costante e rapido consumo di una risorsa non rinnovabile come il suolo e dei danni da questo causati ai servizi ecosistemici e sotto il profilo economico e sociale, cui dati verranno analizzati nel primo capitolo di questa ricerca. Più il tempo passa e più i danni aumentano e, a meno che la situazione non evolva nel breve, sarà difficile considerare una vittoria la promulgazione di una legge adeguata nata però già con svariati anni di ritardo, quando il nostro territorio sarà già stato irrimediabilmente compromesso.

Nel secondo capitolo infatti si analizza la complicata situazione normativa italiana in materia tra i fondi stanziati dal PNRR per la rigenerazione urbana; i tanti disegni di legge naufragati in parlamento; il complicato insieme delle normative regionali; e alcuni esempi virtuosi di amministrazioni locali, casi isolati che si auspica possano fungere da apripista per gli altri enti territoriali pur in assenza di vincoli normativi posti dall'alto.

Nel terzo capitolo infine si tratta delle prospettive future nella lotta al consumo di suolo tra gli ambiziosi (e in parte utopistici) obiettivi internazionali ed europei e le più innovative proposte legislative presentate in tempi recenti da organizzazioni di privati, cercando quindi di completare quanto più possibile il quadro sulle tematiche ambientali affrontate e sui possibili sviluppi.

CAPITOLO I

PROBLEMATICHE AMBIENTALI, SOCIALI ED ECONOMICHE LEGATE AL CONSUMO DI SUOLO E AL DEGRADO URBANO

1. Cosa si intende per “consumo di suolo” e per “degrado urbano”

Il suolo è la porzione più superficiale della superficie terrestre. E' costituito da particelle di roccia, sabbia e argilla, da materia organica come residui vegetali, animali e organismi quali ad esempio batteri e miceti e dall'aria e dall'acqua in esso presenti⁴.

Per iniziare questa trattazione è necessario in primo luogo definire bene cosa si intende per “consumo di suolo” e per “degrado urbano”, due facce della stessa medaglia di una delle tante piaghe ambientali che affliggono il nostro pianeta. Iniziando dal concetto di consumo di suolo, è necessario affermare che in mancanza di una definizione normativa precisa ed univoca (soprattutto a livello normativo regionale) ho ritenuto maggiormente attendibile ed esplicativo quanto riportato nel Report annuale degli scienziati del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA). Quest'ultimo è un ente istituito dalla Legge 28 giugno 2016 n. 132 “Istituzione del sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente e disciplina dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale”. I compiti affidati a SNPA dalla legge sono molteplici e comprendono: *attività ispettive nell'ambito delle funzioni di controllo ambientale, monitoraggio dello stato dell'ambiente, controllo delle fonti e dei fattori di inquinamento, attività di ricerca finalizzata a sostegno delle proprie funzioni, supporto tecnico-scientifico alle attività degli enti statali, regionali e locali che hanno compiti di amministrazione attiva in campo ambientale, raccolta, organizzazione e diffusione dei dati ambientali che, unitamente alle informazioni statistiche derivanti dalle*

4 Cfr. *Suolo e territorio in europa*, © EEA Segnali 2019, Copenhagen, p.6

predette attività, costituiscono riferimento tecnico ufficiale da utilizzare ai fini delle attività di competenza della pubblica amministrazione. L'SNPA esprime il proprio parere vincolante sui provvedimenti del Governo di natura tecnica in materia ambientale e segnala al Ministero della Transizione Ecologica e alla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano l'opportunità di interventi, anche legislativi, ai fini del perseguimento degli obiettivi istituzionali⁵.

Secondo il Report 23/2022, il consumo di suolo consiste in una variazione da una copertura non artificiale (che ricomprende sia il terreno vergine che il terreno con finalità agricole) a una copertura artificiale del suolo, da non confondersi con il concetto dell'“uso del suolo”, semplice descrizione di come esso venga utilizzato per attività antropiche a prescindere dallo stato biofisico dello stesso. Tale copertura artificiale può essere permanente, cui forma più diffusa è la cosiddetta “impermeabilizzazione” a scopo edilizio, oppure di tipo reversibile, ossia la rimozione della vegetazione e la compattazione o asportazione del terreno per attività cui rimozione comporterebbe il ripristino delle condizioni naturali del suolo (come strade non pavimentate, parcheggi, cantieri ed altre aree in terra battuta, ecc.). Questa distinzione è fondamentale per spiegare cosa si intende per “consumo di suolo **netto**”, ossia la quantità di suolo vergine utilizzata al netto dell'*aumento delle superfici naturali, seminaturali o agricole dovuto ad interventi di recupero, demolizione, deimpermeabilizzazione, rinaturalizzazione o altro*⁶.

Data una società in costante cambiamento, i cui bisogni evolvono e finiscono spesso per non conformarsi più con il territorio ove si risiede (si pensi solo alla quantità di nuovi poli

5 Munafò, M. (a cura di), 2022. Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2022. Report SNPA 32/22, p.2

6 Ibidem, pp. 11-14

logistici richiesti dall'industria dell'e-commerce, o al potenziamento delle infrastrutture per i trasporti) è utopistico pensare che sia possibile imporre con successo un definitivo blocco delle attività di costruzione su suolo vergine. Ergo l'unica via per impedire l'ulteriore depauperamento di tale preziosa risorsa naturale non può che essere un rigido e vincolato rispetto dell'equilibrio da raggiungersi bilanciando tali nuovi consumi con opere di rinaturalizzazione e di recupero, oltre che di rigenerazione e riutilizzo del suolo già coperto ma non utilizzato.

Veniamo adesso all'altra faccia della medaglia del cattivo uso del territorio: il degrado urbano. Il degrado urbano è definito nel report SNPA come *“il processo urbanistico, con ricadute sociologiche, attraverso il quale una città, o parte di essa, che era un tempo funzionale, cade in rovina e si ammalora. Tale fenomeno può essere caratterizzato da fenomeni di deindustrializzazione, spopolamento, elevata disoccupazione locale, alti tassi di criminalità, elevati livelli di inquinamento, comparsa di paesaggi urbani desolati, ecc”*.

In questa sede è mio interesse scrivere del degrado urbano sotto due aspetti, entrambi complementari con quanto già scritto in merito al consumo del suolo. In primo luogo ho voluto indicare i numeri degli immobili abbandonati in Italia così come riportati da un articolo di Ascosi Lasciti, associazione culturale con lo scopo di promuovere la conoscenza e la valorizzazione dei patrimoni territoriali nascosti, in particolare le opere architettoniche di pregio storico o di pubblica utilità cadute in disuso e dimenticate. Secondo l'indagine di tale associazione, basata sui dati ISTAT e CESCAT, sul suolo del Bel Paese giacciono oltre due milioni di immobili abbandonati di diversa natura. Se da una parte è vero che tale fenomeno è in buona parte dovuto ai cosiddetti “paesi fantasma” (5300 secondo lo studio effettuato da Legambiente), ossia gli innumerevoli borghi di remota campagna spopolatisi negli anni a causa di un progressivo ed inevitabile accentramento della popolazione presso

le città, vi sono però numeri decisamente più angoscianti: 50.000 tra ex palazzi storici ed ex castelli nobiliari in disuso, 20.000 edifici ecclesiastici, 3300 ex caserme inutilizzate (più di un terzo nel solo Friuli-Venezia-Giulia) ma soprattutto aree industriali dismesse per una superficie di circa 9.000 kmq, ossia pari al 3% del territorio nazionale, superiore a quella della regione Umbria (dato quest'ultimo riportato anche sul sito internet del Senato)⁷.

Altro dato sconsolante è quello delle opere pubbliche incompiute, ben 138 nella sola regione Sicilia, costate 400 miliardi e passa di soldi dei contribuenti⁸.

Come è possibile combattere una battaglia difficile come quella al consumo di suolo se in Italia sembra essere tanto fortemente radicata una tale cultura dello spreco? Non si può certo dire che manchi la superficie da riqualificare o riconvertire per diversi utilizzi.

Veniamo adesso al secondo aspetto che rende il degrado urbano un nemico temibile per lo sviluppo sostenibile del nostro Paese, ossia la capacità che il degrado ha di alimentare se stesso. *“Il degrado di una porzione della città può essere paragonato ad una ferita virulenta all'interno di un organismo che, senza un intervento chirurgico (la riqualificazione dei luoghi) ed una cura farmacologica adeguata (una corretta gestione dei servizi), si estende e peggiora con il tempo, causando malessere a tutto il corpo”*⁹. Esso in sostanza agisce innescando una reazione a catena: più edifici vengono abbandonati più la zona circostante tende ad abbruttirsi, generando nella popolazione un generale sentimento di noncuranza verso le costruzioni in disuso ma anche verso le costruzioni circostanti, creando delle vere e proprie “sacche di degrado”. Tale sentimento non fa altro

7 Ascosi Lasciti, *Dati sul degrado edilizio e urbano*, rif. <https://ascosilasciti.com/it/2022/05/05/degrado-urbano-luoghi-abbandonati-italia-urbex/>

8 Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, *Quadro nazionale opere incompiute al 30/06/2022*, rif. <https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/notizia/2022-07/Statistiche%20opere%20incompiute.pdf>

9 Cfr. L. Bartone e A. De Vita, *Rigenerare la città. Dal degrado urbano agli incentivi fiscali*, in *Comunità di connessioni*, rif. <https://www.comunitadiconessioni.org/articoli/rigenerare-la-citta/>

che favorire lo spopolamento della zona, in quanto chiunque se lo possa permettere si guarda bene dal rimanere a vivere in un quartiere degradato (questo a causa degli effetti psicologico-sociali derivanti dal vivere in una zona del genere, argomento che tratterò a breve). Meno persone abitano un luogo e meno persone finiranno per frequentarlo, ergo diminuendo la quantità di passanti (i quali chiaramente preferiscono girare in zone più sicure e più prestigiose esteticamente) diventa sempre meno remunerativo (oltre che sicuro) aprire un'attività economica di una certa caratura nel suddetto luogo. Siccome determinate attività economiche fungono da calamite per le persone (i cinema per esempio, o anche i negozi di vestiti), spostandosi in altre zone cittadine comporteranno un ulteriore esodo dei passanti, con la conseguenza che il quartiere diventerà ancora più vuoto e abbandonato a se stesso (è più remunerativo in termini di voti e prestigio per le pubbliche amministrazioni spendere nella manutenzione di una zona prestigiosa e frequentata della città, piuttosto che nelle zone “cadute in disgrazia”, comportando tra l'altro un generale senso di abbandono da parte dei residenti storici delle stesse). *“Il degrado e l'abbandono urbano agiscono sull'ambiente e sulla qualità della vita dei cittadini, determinando l'accentuazione delle disuguaglianze come conseguenza di un mancato rispetto qualitativo degli standard urbanistici e della cattiva gestione dei servizi pubblici. È ben noto come queste aree non consentono uno sviluppo organico e omogeneo della città e dei suoi servizi, ma rappresentano delle vere e proprie sacche di degrado, e molte volte si configurano come barriere sociali incuneate nei quartieri”*¹⁰.

Da tutto ciò si capisce come rappresenti un pericolo abbandonare all'incuria anche solo poche unità abitative o in generale edifici di qualsiasi natura in ambito cittadino, essi nel tempo possono generare una svalutazione di tutta la zona circostante sul mercato

10 Ibidem

immobiliare, col risultato di creare potenzialmente uno spopolamento che altro non fa se non generare altro suolo consumato inutilmente.

Questo però non è l'unico pericolo che il degrado urbano comporta. Se non trascurabili sono le conseguenze ambientali, ancora più pesanti sono le conseguenze sociali che tale fenomeno comporta. Gli edifici abbandonati, oltre a poter essere potenzialmente pericolosi per i passanti (mi riferisco al cattivo stato dei cornicioni ad esempio, o più in generale al pericolo di crollo), sono delle calamite naturali per crimini di vario genere, dal semplice vandalismo alla creazione delle vere e proprie “piazze dello spaccio”.

Tale correlazione tra il crimine e la qualità del contesto edilizio è stata provata dagli studi di innumerevoli studiosi, tra cui sociologi, criminologi, politologi e architetti urbanisti.

In punto è doveroso citare la più celebre delle teorie criminologiche sul tema: “la teoria delle finestre rotte”, del politologo James Q. Wilson e del criminologo Rutgers G. Kelling. Secondo questa *i criminali percepiscono le finestre rotte e altre forme di disordine del quartiere come segnali di un controllo sociale debole e, a sua volta, come evidenza che i crimini commessi sono difficilmente controllabili*¹¹. Tale fu il risultato dell'esperimento alla base della stessa, il quale consistette nel monitorare due automobili identiche, abbandonate l'una nel Bronx, nella zona povera di New York, e l'altra a Palo Alto, cittadina ricca della California. In poco tempo la prima automobile venne vandalizzata e completamente demolita mentre la seconda rimase incolume per una settimana. Successivamente i ricercatori ruppero un vetro dell'auto rimasta a Palo Alto: nel giro di pochi giorni questa venne ridotta alla stessa maniera di quella abbandonata nel Bronx (ciò comporta che tale

¹¹ Cfr. E. Klinenberg, *Palaces for the People: How Social Infrastructure can Help Fight Inequality, Polarization, and Decline of Civic Life*, Crown Publishing Group 2018, pp.

fenomeno non è per forza legato al reddito della classe sociale residente, agisce in maniera indistinta).

Sulla stessa lunghezza d'onda si trova la teoria dello “Spazio difendibile” di Oscar Newman, professore di architettura e urbanistica della Washington University di St. Louis, il quale scrisse che “la progettazione degli edifici e del paesaggio gioca un ruolo importante nella riduzione della criminalità e nell'assistenza ai residenti nel controllare il comportamento nei loro ambienti abitativi”¹².

Secondo la teoria dello Spazio difendibile, perché un ambiente abitativo sia al sicuro dal degrado urbano occorrono tre requisiti: la Territorialità (ossia la capacità dell'ambiente fisico di creare zone percepite come influenze territoriali, che deve risultare da una chiara delimitazione tra gli spazi pubblici, privati e condivisi), la Sorveglianza naturale (la capacità dell'ambiente fisico di fornire ai residenti opportunità di sorveglianza informale, ad esempio mediante gli sguardi dei passanti) e per concludere una Buona immagine (questa caratterizza lo stile di vita degli abitanti)¹³.

Tutt'oggi questa teoria rimane un riferimento per l'urbanistica statunitense, soprattutto per quanto riguarda l'edilizia popolare (tristi esempi di quanto questa sia fondata si trovano anche in Italia, basti pensare alle forti condizioni di disagio patite dagli abitanti delle “Vele” a Scampia nel napoletano o della famigerata “Diga” di Begato a Genova).

Per quanto attiene invece al valore del “verde” nella progettazione di spazi abitativi, popolari e non, un'indagine condotta dall'architetto paesaggista William Sullivan e dalla scienziata ambientale Frances Kuo, entrambi professori alla University of Illinois, ha

12 Ibidem, pp.

13 Cfr. O. Newman, *Creating Defensible Space*, DIANE Publishing 1997, pp. 9-28

rivelato lo straordinario potere della vegetazione nel ridurre la criminalità in uno sviluppo residenziale ad alto livello di povertà.

Prendendo come oggetto dell'analisi novantotto condomini popolari a sud di Chicago con residenti demograficamente simili per un periodo di due anni, Kuo e Sullivan hanno misurato la quantità di alberi e di copertura erbosa al di fuori dei novantotto edifici, suddividendole in categorie e analizzando quali aree fossero più alte o basse per livelli di criminalità. I risultati hanno confermato che più verdi sono le immediate vicinanze di un edificio (quindi il suolo non consumato), minore è il tasso di criminalità totale. Gli spazi verdi oggetto dell'indagine erano ben mantenuti, perciò i residenti li usavano spesso. Ciò ha comportato una maggiore sorveglianza passiva dagli occhi per strada e sentimenti maggiori di proprietà e controllo. Inoltre interviste fatte agli abitanti delle unità abitative oggetto dell'indagine hanno rivelato che i residenti che godevano di spazi verdi nei dintorni della propria abitazione “percepivano una minore aggressività e stanchezza mentale” rispetto agli altri soggetti¹⁴.

Per tirare le somme, il suolo è sì una risorsa preziosa, largamente utilizzata (spesso male) e sostanzialmente priva di un'alternativa; tuttavia è vero anche che disponiamo sia di ampie superfici da poter rigenerare, sia di studi adeguati che possono orientare i progetti di riqualificazione per poterne ottimizzare l'utilizzo. Ciò che manca a questo punto sembra essere un meccanismo legislativo che renda economicamente vantaggioso agire in detta direzione, argomento che verrà trattato successivamente.

¹⁴ Cfr. E. Klinenberg, *Palaces for the People: How Social Infrastructure can Help Fight Inequality, Polarization, and Decline of Civic Life*, cit., pp.

2. La situazione italiana secondo i dati ISPRA e SNPA

Veniamo adesso ai dati. Come è messa effettivamente l'Italia e i vari enti territoriali della penisola a consumo di suolo? Per rispondere mi sono rifatto ancora ai dati raccolti dal Report 23/2022 dell'SNPA. *“I dati aggiornati al 2021 (gli ultimi disponibili attualmente), prodotti a scala nazionale, regionale e comunale, sono in grado di rappresentare anche le singole trasformazioni individuate con una grana di estremo dettaglio, grazie all’impegno del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente (SNPA), che vede ISPRA insieme alle Agenzie per la protezione dell’ambiente delle Regioni e delle Province Autonome, in un lavoro congiunto di monitoraggio svolto anche utilizzando le migliori informazioni che le nuove tecnologie sono in grado di offrire e le informazioni derivanti da satelliti di osservazione della terra, tra cui quelle del programma Copernicus. Il monitoraggio di quest’anno conferma la criticità del consumo di suolo nelle zone periurbane e urbane, in cui si rileva un continuo e significativo incremento delle superfici artificiali, con un aumento della densità del costruito a scapito delle aree agricole e naturali, unitamente alla criticità delle aree nell’intorno del sistema infrastrutturale, più frammentate e oggetto di interventi di artificializzazione a causa della loro maggiore accessibilità e anche per la crescente pressione dovuta alla richiesta di spazi sempre più ampi per la logistica”¹⁵.*

Purtroppo i dati a disposizione più recenti sono ancora quelli del biennio 2020-2021, tuttavia se comparati a quelli degli anni precedenti è possibile estrapolare di quale sia attualmente la tendenza che, molto probabilmente, verrà riconfermata dagli studi riportati dal prossimo report dell'SNPA.

15 Munafò, M. (a cura di), 2022. Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2022. Report SNPA 32/22, cit., p.5

Partendo dal livello nazionale la stima del consumo di suolo 2020-2021 è stata di 69,1 km², con soli 5,8 km² di suolo ripristinato. Ciò si traduce in un consumo netto di 63,3 km² nel biennio cui concorrono 49,7 km² di terreno con copertura reversibile e 13,6 km² di nuovo terreno impermeabilizzato¹⁶. Si aggiungono però 11,9 km² impermeabilizzati di terreno già precedentemente coperto in maniera reversibile, ergo nel biennio la superficie totale di suolo impermeabilizzato è di 25,5 km². I dati riportati delineano un'inversione del trend, che dal 2017 era in leggera decrescita, con un picco negativo nel biennio 2019-2020 legato al disastroso effetto del virus Covid-19 su tutte le industrie, edilizia compresa. *La velocità del consumo di suolo netto tocca i valori massimi tra quelli rilevati dal 2012 a oggi, con un valore di 17,3 ettari al giorno.*

Ulteriore dato da tener presente è che dei 63,3 km² di consumo di suolo netto, circa l'89% è avvenuto sul cosiddetto “suolo utile”. Quest'ultimo comprende le superfici più idonee alla costruzione di edifici, escludendo le aree con una pendenza superiore al 50%; le zone umide e quelle occupate da corpi idrici, fiumi e laghi; le aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (ossia siti di interesse comunitario per la protezione e la conservazione degli habitat e delle specie, animali e vegetali, identificati come prioritari dagli Stati membri dell'Unione europea), i monumenti naturali, le riserve naturali e le altre aree protette; le aree a pericolosità da frana (classi P3 e P4) e idraulica (classe P3).

In Italia il suolo utile è circa il 59,55% della superficie totale, perciò se si considera che la copertura artificiale del suolo secondo l'ultima rilevazione riportata nel Report è stata

16 La differenza tra le due categorie sta nel fatto che per copertura reversibile si intende ogni genere di modifica artificiale della superficie che abbia comportato la rimozione della vegetazione e l'asportazione o compattazione del terreno (quali ad esempio cantieri, aree estrattive non rinaturalizzate, parcheggi non asfaltati, ecc..) la cui rimozione comporti un ripristino delle condizioni naturali del suolo. Al contrario l'impermeabilizzazione del terreno con asfalto o altri materiali comporta una perdita irreversibile dei servizi ecosistemici, aspetto approfondito nei prossimi paragrafi.

stimata essere circa 21.500 km² (per l'86% situati su suolo utile) su 302.073 km², si può comprendere quale sia la situazione attualmente nel nostro Paese.

A prima vista si può pensare che siccome il suolo consumato è “solo” circa il 7,13% (anche se al 2023 sarà senza dubbio aumentato), la situazione non sia poi così grave. In realtà tale percentuale assume un significato diverso se si considera che il 40% del nostro territorio non è semplicemente adatto ad essere sfruttato dall'industria edile. Ovviamente una minor disponibilità di spazio utile alla costruzione giustifica uno sfruttamento maggiore delle restanti aree, tuttavia il consumo delle superfici utili aumenta di anno in anno in maniera insostenibile rispetto agli impegni presi a livello nazionale ed europeo. Secondo una stima, se anche si riuscisse a diminuire del 15% il suolo consumato ogni triennio, si avrebbe un incremento delle aree artificiali di 826 km² prima dell'azzeramento prefissato al 2050 dalla Strategia dell'UE per il suolo, oltre a mancare totalmente l'obiettivo prefissato dal Piano nazionale per la transizione ecologica (il quale ha avuto addirittura “l'ardire” di voler anticipare l'azzeramento del consumo netto al 2030).

Insomma, ci possiamo ritenere fortunati nel disporre di un “patrimonio inviolabile” piuttosto consistente, in larga parte costituito dalle nostre catene montuose, da preservare col massimo impegno possibile vista l'importanza che esse hanno anche per la tutela della biodiversità. Ciononostante, è necessario non sottovalutare la crescente copertura del nostro territorio, soprattutto se considerato il fatto che tale consumo non è affatto proporzionale alla crescita della popolazione (il che rende ancora più evidente lo spreco perpetrato). *La relazione tra il consumo di suolo e le dinamiche della popolazione conferma che il legame tra la demografia e i processi di urbanizzazione e di infrastrutturazione non è diretto e si assiste a una crescita delle superfici artificiali anche in presenza di stabilizzazione, in molti casi di decrescita, della popolazione residente, il*

che tra l'altro rende particolarmente difficile (se non utopistico) il raggiungimento dell'allineamento del consumo alla crescita demografica entro il 2030, obiettivo prefissatoci dall'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. A livello nazionale infatti il nuovo consumo di suolo netto di 63,3 km₂ avviene a fronte di una decrescita di popolazione di circa 405 mila abitanti al 2021, cui è seguita nel 2022 una ulteriore perdita di 179mila¹⁷.

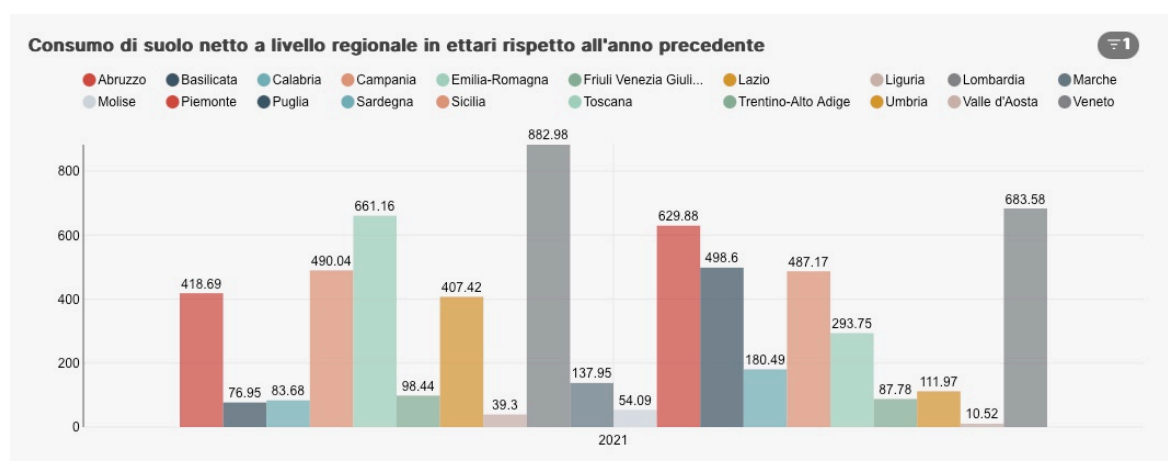
Venendo più nello specifico, le maggiori coperture di suolo si concentrano in alcune aree del nostro Paese. In primo luogo nella pianura Padana, con maggiore intensità nella parte lombarda e veneta. Altra zona particolarmente colpita da tale fenomeno è la costa adriatica, con grandi consumi in tratti del litorale marchigiano e in Abruzzo ma ancor più in Salento, zona che da anni è soggetta a un forte sfruttamento edilizio. Guardando i dati a livello regionale, sono otto le regioni che hanno superato la media nazionale di suolo consumato al 2021 (7,13%). La Lombardia è la regione con la percentuale più alta (12,12%) e col maggior quantitativo di ettari consumati (289mila), dato che va considerato tenendo presente la grande quantità di spazi edificabili che tale regione dispone, il che spiega il fatto che contiene il 13,5% di tutte le aree artificiali italiane. A seguire troviamo il Veneto (11,90%), la Campania (10,49%), l'Emilia Romagna (8,90%), la Puglia (8,20%), il Lazio (8,13%), il Friuli Venezia-Giulia (8,00%) e la Liguria (7,25%). Peculiare è il caso dell'Abruzzo, che mantiene una media di suolo consumato del 5,02%, ma che in termini di incremento percentuale rispetto alla superficie artificiale del 2020 (ossia quanto effettivamente si è consumata rispetto alla situazione previgente) è stata la peggiore, con un incremento percentuale del +0,78%. Altro dato interessante è il fatto che la sola Toscana presenta un incremento della popolazione rispetto agli anni precedenti, mentre

¹⁷ ISTAT, *indicatori demografici-anno 2022*, rif. <https://www.istat.it/it/comunicato-stampa>

regioni con un elevato consumo come il Veneto e l'Abruzzo hanno il peggior rapporto m²/abitanti, dovuto a una forte decrescita, il che è sintomo di una minore sostenibilità dell'industria edilizia in tali territori.

Per quanto riguarda invece le regioni maggiormente virtuose, la Valle d'Aosta oltre ad essere quella con la percentuale di territorio consumato più bassa (2,15%) è anche quella col consumo inferiore (poco più di 10 ettari rispetto al 2020), seguita dalla Liguria (che ha contenuto il suo consumo al di sotto dei 50 ettari) e da Molise, Basilicata, Calabria, Trentino-Alto Adige e Friuli Venezia-Giulia (tutti con un consumo inferiore ai 100 ettari).

Si veda a riguardo il seguente prospetto:



Consumo di suolo netto a livello regionale in ettari rispetto all'anno precedente. Fonte: EcoAtlante ISPRA 2021.

Detti dati ovviamente vanno letti considerando le realtà geografiche dei rispettivi territori.

Non c'è da sorprendersi che la Liguria sia una delle regioni più virtuose a consumi (soli 824 ettari tra il 2006 e il 2021) ma con una delle percentuali più alte di territorio già consumato (7,25%). Ciò è dovuto alla penuria di terreni edificabili tipica della nostra regione, stretta tra il Mar Ligure e le catene montuose delle Alpi Marittime e

dell'Appennino Ligure e di fatto quella con il maggior territorio ricoperto da foreste (il 73%).

Discorso analogo si può fare riguardo alla Valle d'Aosta, sicuramente all'avanguardia nella difesa del proprio territorio ma pur sempre la regione meno popolosa d'Italia, con soli 126.883 abitanti.

Per quanto riguarda le province, Monza e Brianza detiene il primato per la superficie maggiormente consumata, ben il 41% del proprio territorio; seguita da Napoli (35%), Milano (32%), Trieste (21%), Varese (21%), Padova (19%) e Treviso (17%). A registrare la crescita percentuale maggiore invece sono Chieti (+1,05%), Pescara (+0,96%) e Novara (+0,94%), valori preoccupanti se si considera che la media nazionale è di +0,30%. Per concludere, i consumi netti maggiori tra il 2020 e il 2021 sono stati registrati a Brescia (+307 ettari), Roma (+216 ettari) e Napoli (+204 ettari).

Un discorso a sé meriterebbe per motivi completamente diversi la inaccettabile situazione di sistematica edificazione nell'area circumvesuviana, caratterizzata da un vulcano potenzialmente pericolosissimo.

Tralasciando i dati forniti dal Report sui comuni, che rispecchiano in toto le situazioni così come descritte dai dati su regioni e province, è necessario riflettere su come tali indicatori numerici possono servirci prima per comprendere e quindi per combattere la piaga del consumo di suolo in Italia. Si tratta di dati che non sono riportati per allarmismo o per dipingere un quadro pessimista della situazione su scala nazionale, piuttosto è necessario leggerli alla luce delle varie considerazioni fatte sulla geografia e sulla popolosità delle aree, per capire in quali zone è opportuno intervenire con maggiore urgenza nella redazione di piani regolatori moderni ed orientati ad un parsimonioso utilizzo delle risorse.

Sicuramente in certi luoghi, soprattutto nelle città metropolitane, il fenomeno è particolarmente difficile da contenere; tuttavia passi in avanti sul piano amministrativo ne sono stati fatti, uno su tutti la redazione del moderno Piano di Governo del Territorio della città di Milano, di cui tratterò in seguito.

3. La frammentazione del territorio e la perdita di servizi ecosistemici

Nel paragrafo precedente ci si è focalizzati sul valore del suolo in quanto a spazio, ciò è senza dubbio giusto ma non è che uno degli aspetti che rende tale risorsa preziosa e meritevole di tutela. Per comprendere meglio l'entità del problema è infatti necessario spiegarne l'importanza ecosistemica. In particolare lo strato attivo, che è costituito dai primi 20-30 cm di profondità, è fondamentale per una pluralità di aspetti tra cui la produzione agricola e di legname, il controllo dell'erosione (in quanto è in tale strato che risiede la maggior quantità di radici), la rimozione di particolato e ozono, la disponibilità e la purificazione dell'acqua oltre che la regolazione del ciclo idrogeologico, lo stoccaggio di carbonio, la regolazione del microclima, l'impollinazione delle colture e ovviamente il prosperare della biodiversità (oltre un quarto delle specie viventi vive nel suolo, fondamentali per mantenerne la produttività).

Un solo centimetro dello strato attivo, che è appunto il più produttivo oltre che il più ricco di carbonio organico, può impiegare tra alcune centinaia fino a migliaia di anni per formarsi, ragion per cui il suolo (escluso il suo riutilizzo in quanto spazio) è da considerarsi una risorsa non rinnovabile. Insomma è necessario pensare ad esso come qualcosa di vivo, la cui impermeabilizzazione a scopo abitativo, produttivo ed industriale ha come contraltare la perdita irreversibile di tutti i benefici sopracitati (ciò non ha soltanto effetti ecologici ma anche economici, aspetto che verrà approfondito nel prossimo paragrafo).

Prima di andare ad analizzare più nello specifico alcuni di tali servizi e quanto il consumo di suolo incida su essi, è necessario riportare quello che a mio parere è il dato più preoccupante: se è vero che la percentuale di territorio nazionale consumata è del 7,13%, la superficie interessata dagli effetti sui servizi ecosistemici è infatti molto più ampia. Questa è definita “area di impatto potenziale” ed è costituita dalla quantità di terreno colpita dagli effetti indiretti del consumo sulle superfici limitrofe a quelle effettivamente coperte. Il principio è quello per cui più si è vicini alle aree impermeabilizzate e più i servizi ecosistemici e la biodiversità sono compromessi.

Il report 23/2022 SNPA riporta le percentuali della superficie impattata dagli effetti indiretti sia a livello nazionale che regionale, considerando tre differenti distanze. Partendo da 60 metri di distanza dalle aree impermeabilizzate (ossia le zone maggiormente coinvolte dagli effetti indiretti a causa dell'elevata prossimità), l'Italia presenta un'area di impatto potenziale di ben il 33,6% del suo territorio, area che sale al 46,3% se si considerano 100 m di distanza e addirittura il 66,1% se si considerano 200 m (massima espansione dell'area di impatto potenziale). Tale dato, che a livello regionale si fa ancora più preoccupante dal momento che alcune regioni vedono anche più del 70% della loro superficie coinvolta, serve anche per comprendere meglio uno dei problemi ambientali che più affliggono il nostro Paese, ossia la frammentazione del territorio e del paesaggio che è poi il *processo che genera una progressiva riduzione della superficie degli ambienti naturali e seminaturali e un aumento del loro isolamento*, riducendone la connettività ecologica. Questo fenomeno, che nel 2021 è stato calcolato interessare oltre un quarto (25,11%) del nostro territorio, penalizza fortemente la vita delle specie animali, le quali dovendo sopravvivere in habitat sempre più ristretti devono fare i conti con minori risorse a disposizione e un patrimonio genetico più limitato (in quanto la migrazione e la

dispersione è complicata dalla presenza di barriere naturali quali autostrade e ferrovie), comportandone in più casi l'estinzione al di fuori delle aree protette (che costituiscono solo il 19% della nazione¹⁸).

Ci sono poi casi in cui le speci autoctone invece che estinguersi tendono a prendere sempre maggiore confidenza con l'uomo, determinando fenomeni di disagio per gli abitanti dei grandi centri abitati. Esempi lampanti sono le frequenti “scorrerie” dei cinghiali a Genova a Roma e ormai in moltissimi altri centri o la complicata convivenza in Trentino con gli orsi, animali certamente non ostili nei confronti dell'uomo ma che se sentiti minacciati possono costituire un pericolo per l'incolumità delle persone.

Altro fenomeno negativo causato dall'eccessiva commistione tra gli habitat delle specie autoctone e i nuclei abitativi è dato dall'impatto che le specie alloctone (altresì dette aliene) domestiche hanno sulle prime. Uno studio pubblicato nel 2019 su *Frontiers in Ecology and the Environment* ha riportato che i gatti domestici in Italia sono responsabili della predazione di esemplari di ben 34 specie catalogate come “minacciate o “quasi minacciate” dalle liste rosse IUCN (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura)¹⁹.

Un altro fenomeno particolarmente grave, e in diversi casi estremamente pericoloso, legato al consumo di suolo e alla mancanza di aree verdi all'interno delle città è la cosiddetta “isola di calore urbana”, ossia la notevole differenza tra la temperatura delle aree urbane più compatte e la temperatura delle aree agricole e naturali circostanti nei mesi estivi. Questo è dovuto al venir meno dello strato di suolo attivo, responsabile tra i vari servizi ecosistemici resi anche della regolazione del microclima. Tale differenza di calore media

18 ISTAT, *Ambiente e agricoltura*, rif. <https://noi-italia.istat.it/pagina.php?id=3&categoria=1&action=show&L=0>

19 Cfr. Emiliano Mori, Mattia Menchetti, Alberto Camporesi, Luca Caviglioli, Karol Tabarelli de Fatis, Marco Girardello, *License to Kill? Domestic Cats Affect a Wide Range of Native Fauna in a Highly Biodiverse Mediterranean Country*, in *Frontiers in Ecology and Evolution* volume 7, 2019

diurna nei mesi estivi è stata maggiormente registrata nelle città metropolitane, in molti casi rilevando una differenza di temperatura con le aree rurali periferiche superiore ai 2°C, con massimi di oltre 6°C a Torino e di 4,4°C a Firenze nel periodo tra il 2019 e il 2021.

L'Italia è uno dei paesi europei in cui il caldo ha gli effetti più elevati sulla mortalità giornaliera, ciò a causa di diverse patologie quali la disidratazione, i crampi da calore, lo stress da calore, la lipotimia, gli edemi ma soprattutto il colpo di calore. Per comprendere meglio l'entità del fenomeno basti considerare che un recente studio condotto dall'Istituto di Barcellona per la Salute Globale ha riportato che oltre il 4% dei decessi nelle città durante i mesi estivi è dovuto al caldo, percentuale riducibile di un terzo se si aumentasse la copertura arborea fino al 30% in ambito urbano (si stima ad esempio che aumentando il verde cittadino a tale percentuale si eviterebbero oltre 200 morti a Roma nel periodo estivo)²⁰. Tra le categorie più colpite ci sono gli anziani (la cui limitata capacità deambulatoria unita alla condizione di solitudine spesso impedisce loro di chiamare i soccorsi), i lavoratori all'aperto (soprattutto gli operai e i soggetti addetti a mansioni pesanti, i quali dunque patiscono ancora di più l'aumento della temperatura corporea), i bambini piccoli e le donne in gravidanza, oltre che i soggetti affetti da determinate malattie croniche che comportino disfunzioni delle ghiandole sudoripare (ad esempio il diabete)²¹.

Altro profilo ecosistemico fondamentale per la nostra società e per la nostra economia (argomento che verrà trattato in seguito) e sicurezza è la regolazione del regime idrogeologico, ossia l'infiltrazione dell'acqua nel suolo e nel sottosuolo. Quest'ultimo è *uno degli elementi base dell'offerta del servizio di regolazione del deflusso superficiale e del*

20 ANSA, *Con 30%copertura arborea evitabile 1/3 dei morti per caldo*, Roma 01 febbraio 2023 14:16, rif. https://www.ansa.it/canale_ambiente/notizie/clima/2023/02/01/con-30-copertura-arborea-evitabile-1/3-dei-morti-per-caldo_4f187b4a-586d-4313-b3df-374000df9b59.html

21 Annamaria de Martino (a cura di), 2019. *Ondate di calore e inquinamento atmosferico – Linee di indirizzo per la prevenzione*, Ministero della Salute

servizio di approvvigionamento di acqua dolce: il primo si esplica essenzialmente attraverso la riduzione della frazione di acqua che scorre in superficie e della sua velocità mitigando gli effetti delle piogge sulle piene dei corsi d'acqua; il secondo, riguarda la disponibilità di acqua nel suolo e la ricarica delle falde e quindi la costituzione di una riserva di acqua dolce per piante ed esseri umani²².

Per spiegare tutto ciò è necessario riportare che il suolo, specialmente nello strato attivo, è ricco di radici e di di microrganismi fondamentali per garantire una corretta infiltrazione dell'acqua nel terreno. Le prime tengono la terra compatta aumentando la resistenza degli argini dei fiumi e diminuendo il pericolo di frane, i secondi depurano l'acqua che filtra nel terreno, privandola delle sostanze contaminanti e inquinanti, e forniscono le strutture necessarie per trattenerla e immagazzinarla nel suolo e nelle falde acquifere.

Per concludere è necessario trattare più nello specifico un'ultimo servizio reso dal suolo, intrinsecamente legato alla tutela della biodiversità: lo stoccaggio di carbonio. Stando a quanto riferito dal protocollo di Kyoto si è calcolato che a livello mondiale il suolo e la lettiera (ossia l'insieme dei residui vegetali più fini non ancora decomposti come le foglie morte o i rami caduti), che sono solo due dei quattro serbatoi agro-forestali di carbonio, sono in grado di trattenere due o tre volte in forma organica la quantità di tale elemento trattenuta in forma di gas nell'atmosfera²³. Ciò in altre parole significa che il suolo contiene

²²Francesca Assennato, Giovanni Braca, Costanza Calzolari, Alessio Capriolo, Marco di Leginio, Paolo Giandon, Marco Marchetti, Davide Marino, Rosanna Mascolo, Elisa Morri, Davide Pettenella, Paolo Pileri, Lorenzo Sallustio, Luca Salvati, Riccardo Santolini, Mariangela Soraci, Andrea Strollo, Fabio Terribile, Fabrizio Ungaro, Ialina Vinci, Michele Munafò, *Mappatura e valutazione dell'impatto del consumo di suolo sui servizi ecosistemici: proposte metodologiche per il Rapporto sul consumo di suolo*, ISPRA, p. 30, cfr. https://www.isprambiente.gov.it/files2018/pubblicazioni/rapporti/copy_of_AnnessometodologicoalRapportoServiziecosistemici_2018.pdf

²³ Jörn PW Scharlemann, Edmund VJ Tanner, Roland Hiederer & Valerie Kapos (2014) *Global soil carbon: understanding and managing the largest terrestrial carbon pool*, *Carbon Management*, 5:1, p. 81

la più grande riserva di carbonio biogeochimicamente attiva al mondo²⁴ ed in quanto tale è fondamentale preservarne l'integrità per contenere le emissioni di anidride carbonica. Tale riserva è costituita in ambo le forme, inorganica ed organica, in maggioranza sotto forma di piante decomposte, funghi, animali e batteri²⁵ (fondamentali per la decomposizione del materiale vegetale).

Per riprendere quanto detto nel paragrafo precedente il suolo è una risorsa “viva”, pertanto se sottoposto ad impermeabilizzazione (ed in minor misura in caso di coperture reversibili) viene privato dell'ossigeno necessario per la vita di molti dei microorganismi necessari per lo stoccaggio, difatti nella comunità scientifica *si conviene che le emissioni dovute all'utilizzo del suolo e alla sua copertura sono, dopo le emissioni dovute alla combustione dei carburanti fossili, la seconda causa antropogenica (cioè dovuta all'uomo) di rilascio di carbonio nell'atmosfera*²⁶. Per quanto riguarda i dati italiani, secondo il Report SNPA tra il 2012 e il 2021 si stima una perdita di 3,2 milioni di tonnellate di C immagazzinato (e di 3,5 nel periodo tra il 2006 e il 2012), numeri importanti se si considera che la situazione delle emissioni è già critica di per sé (418 milioni di tonnellate di anidride carbonica emesse nell'atmosfera nel solo 2022²⁷).

4. L'impatto economico del consumo di suolo in Italia

Alla luce di quanto scritto nel precedente paragrafo è chiaro quanto da un punto di vista ecologico sia importante preservare il nostro territorio da un consumo eccessivo e spregiudicato del suolo. Si tratta di una motivazione giusta e di per sé sufficiente perché sia

24 Robert B. Jackson, Kate Lajtha, Susan E. Crow, Gustaf Hugelius, Marc G. Kramer, Gervasio Pineiro, *The Ecology of Soil Carbon: Pools, Vulnerabilities, and Biotic and Abiotic Controls*, in *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* 2017, p. 419

25 Jörn PW Scharlemann, Edmund VJ Tanner, Roland Hiederer & Valerie Kapos (2014) *Global soil carbon...*, cit., p. 82

26 *Ibidem*, p. 81

27 Edoardo Ronchi, Andrea Barbarella, Chiara Montanini, *I 10 key trend sul clima in Italia*, Italy for Climate, Aprile 2023

giustificata la richiesta di una normativa a tutela di tale risorsa. Tuttavia è bene essere realisti: la nostra società è ormai abituata a standard di benessere che spesso coincide con un forte consumo di quanto la Terra mette a nostra disposizione e, sebbene sia falso affermare che non siano state fatte rinunce virtuose a scapito di un profitto maggiore, ritengo che siano comunque necessari profili di beneficio economico perché si attui un vero e proprio cambiamento. D'altronde non è un caso che sia a livello nazionale che europeo una normativa in tale materia sia richiesta da tempo ma tutt'ora non sia stata promulgata (l'ostruzionismo da parte delle grandi imprese edili e degli enti pubblici detentori dei diritti sui terreni è forte in tutta l'Unione).

Parlando di ritorno economico, parrebbe paradossale pensare che il consumo di suolo possa comportare delle perdite, d'altronde si impermeabilizza per costruire edifici o strutture che, con le più disparate destinazioni, rispondano ad una domanda e quindi a un bisogno, tutto ciò senza contare che l'industria edile offre un gran numero di impieghi. Ciò che in realtà sarebbe necessario prendere in considerazione è il fatto che i servizi ecosistemici in quanto essenziali per la salute del territorio comportano inevitabilmente una perdita quantificabile, sotto variato voci, anche da un punto di vista economico. I numeri riportati dal Report SNPA 32/2022 e commentati di seguito costituiscono segnali importanti per rimarcare la necessità di un cambiamento repentino. Va infatti considerato che se da una parte è vero che le perdite dovute al suolo consumato conseguenti alla cessazione dei servizi ecosistemici possono essere irrilevanti nell'immediato se bilanciate coi guadagni dovuti alla copertura e al nuovo utilizzo dello spazio, tuttavia tali perdite sono irreversibili e progressive in quanto il suolo, come detto, è sostanzialmente una risorsa non rinnovabile. Tutto ciò senza contare il fatto che, come anticipato nel primo paragrafo, una gran quantità di costruito in Italia è soggetto al fenomeno del degrado urbano e dunque

tende ad aumentare le perdite, diminuendone o cessandone totalmente i guadagni e l'utilità che in origine avevano giustificato il consumo di suolo necessario.

Secondo il Report il valore medio della perdita economica annua dovuta alla soppressione di servizi ecosistemici tra il 2012 e il 2021 ammonta a ben 3,6 miliardi di euro, numero da considerare congiuntamente a un calcolo fatto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale: se persistesse una velocità media di copertura artificiale di 2 mq al secondo (quella registrata nel 2020) l'Italia perderebbe dagli 81 ai 99 miliardi di euro a causa della perdita dei servizi tra il 2021 e il 2030, cifra che corrisponde a poco meno della metà dell'importo totale del PNRR²⁸.

Partendo ora dallo stoccaggio e sequestro di carbonio andremo ad analizzare i numeri delle perdite economiche e sinteticamente come queste vengono quantificate. Il valore medio annuo per la perdita di tale servizio ecosistemico è di -1.068.610 euro. Tanto viene calcolato con una forchetta di valori che considera da una parte il “costo sociale”, il quale considera il danno evitato grazie al sequestro di CO₂ a livello globale, e dall'altra il prezzo di mercato delle quote di emissioni di CO₂ nell'European Union Emissions Trading System (ETS)²⁹. Quest'ultimo è un meccanismo disciplinato dalla direttiva 2008/87/CE che consiste sostanzialmente nell'obbligo per i 31 Paesi aderenti, europei ed extraeuropei, della vendita all'asta di un determinato numero di “quote di emissioni” (ossia quantitativi emettabili di gas serra nell'atmosfera), numero che diminuisce gradualmente di anno in

28 Comunicato Stampa “*Consumo di suolo: senza interventi costi alle stelle già nel 2030*”, Roma, 14 luglio 2021, cfr. <https://www.isprambiente.gov.it/files2021/area-stampa/comunicati-stampa/comunicato-suolo.pdf>

29 Francesca Assennato, Giovanni Braca, Costanza Calzolari, Alessio Capriolo, Marco di Leginio, Paolo Giandon, Marco Marchetti, Davide Marino, Rosanna Mascolo, Elisa Morri, Davide Pettenella, Paolo Pileri, Lorenzo Sallustio, Luca Salvati, Riccardo Santolini, Mariangela Soraci, Andrea Strollo, Fabio Terribile, Fabrizio Ungaro, Ialina Vinci, Michele Munafò, *Mappatura e valutazione dell'impatto del consumo di suolo sui servizi ecosistemici: proposte metodologiche per il Rapporto sul consumo di suolo*, rif. https://www.isprambiente.gov.it/files2018/pubblicazioni/rapporti/copy_of_AnessometodologicoalRapportoServiziecosistemici_2018.pdf

anno al fine di conseguire l'obiettivo della riduzione del 40% delle emissioni registrate nel 2005 entro il 2030. Queste sono necessarie alle imprese del settore dell'energia elettrica, dell'industria manifatturiera e delle compagnie aeree per poter operare, in quanto obbligate a non emettere gas serra in quantità superiori a quelle concesse tramite le quote acquistate all'asta, le quali possono essere vendute da un'impresa all'altra in caso di sopravvenienza³⁰. Per quanto attiene invece la regolazione del microclima la perdita media annua sale a -12.015.827 milioni, calcolata sulla stima dell'incremento di costo energetico effettuata da ISPRA, conseguente all'incremento della richiesta di climatizzazione estiva a fronte dell'aumento della temperatura esterna. Emblematico il caso del giugno 2022, durante il quale l'eccessivo consumo di energia dovuto al massiccio utilizzo degli impianti di climatizzazione dell'aria ha mandato in blackout le reti elettriche di interi quartieri di Milano e Torino (non a caso due delle città maggiormente affette dal fenomeno dell'isola di calore) per diverse ore.

Si registra invece una perdita annuale media di -11.433.846 euro dovuta alla diminuzione del flusso di impollinazione. Tale servizio ecosistemico è di fondamentale importanza per il settore agricolo in quanto da esso dipende la fecondazione e la produttività di moltissime colture, nonché di piante spontanee. Esso è reso da molteplici specie di animali a seconda dell'area terrestre presa in considerazione (dai cosiddetti insetti pronubi ma anche da uccelli e mammiferi, come i pipistrelli ad esempio³¹) ed in Italia prevalentemente da api. *Più del 40% delle specie di invertebrati, in particolare api e farfalle, che garantiscono l'impollinazione, rischiano di scomparire; in particolare in Europa il 9,2% delle specie di*

30 Cfr. Parlamento europeo, *Il sistema di scambio delle quote di emissione e la sua riforma in breve*, rif. <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20170213STO62208/il-sistema-di-scambio-delle-quote-di-emissione-e-la-sua-riforma-in-breve>

31 Impollinazione, (30 aprile 2023). Wikipedia, L'enciclopedia libera. Tratto il 30 aprile 2023, 14:45 da <https://it.wikipedia.org/wiki/Impollinazione>

api europee sono attualmente minacciate di estinzione. Senza di esse molte specie di piante si estinguerebbero e gli attuali livelli di produttività potrebbero essere mantenuti solamente ad altissimi costi attraverso l'impollinazione artificiale. Le api domestiche e selvatiche infatti sono responsabili di circa il 70% dell'impollinazione di tutte le specie vegetali viventi sul pianeta e garantiscono circa il 35% della produzione globale di cibo³².

Tra i vari fattori che minacciano tali specie animali vi è anche il consumo di suolo in quanto questo diminuisce la disponibilità di habitat di nidificazione e di risorse floreali, aumentando la distanza percorribile al fine di accedere alle fonti di nettare e pollini, problema che a mio parere sarebbe facilmente risolvibile implementando una maggiore componente “verde” negli edifici di nuova e vecchia costruzione, sulle orme della bioarchitettura.

Veniamo adesso alle due voci di maggiore perdita secondo il Report: la mancata produzione agricola e di legname e la soppressione del servizio di regolazione del regime idrogeologico. Per quanto riguarda la prima, un valore medio annuo di -200.496.875 euro, è necessario a mio parere tener presente che non è detto che tutti i terreni coperti artificialmente in origine fossero adatti ad essere sfruttati nel settore agricolo, questo perché la produttività in tal senso dipende in larga parte dall'esposizione al sole e dalla composizione e salinità del suolo. Ciononostante è chiaro ad esempio che l'agricoltura in ambito cittadino, che apparentemente sembra la zona meno adatta alla coltivazione, sarà invece fondamentale per rispondere al progressivo aumento della domanda alimentare nel prossimo futuro.

32 V. Silli, V. Bellucci, *Il ruolo delle Api per l'uomo e l'ambiente*, ISPRA rif.
<https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/biodiversita/ispra-e-la-biodiversita/articoli/il-ruolo-delle-api-per-12019uomo-e-12019ambiente>

In particolare in Italia 2,1 milioni di metri quadrati sono occupati da orti urbani, spazi verdi di dimensioni variabili generalmente di proprietà comunale che vengono affidati in comodato d'uso a cittadini o associazioni per la produzione di frutta e verdura. Questi comportano molteplici benefici sia a livello ambientale che sociale (si rimanda a quanto detto nei precedenti paragrafi circa i vantaggi del verde urbano), oltre ad essere un metodo semplice ed efficace per la riqualificazione di aree degradate³³.

Per quanto attiene invece la regolazione del servizio idrogeologico, ossia la capacità dello strato attivo di regolare l'infiltrazione dell'acqua nel suolo e nel sottosuolo, questo è *uno degli elementi base dell'offerta del servizio di regolazione del deflusso superficiale e del servizio di approvvigionamento di acqua dolce: il primo si esplica essenzialmente attraverso la riduzione della frazione di acqua che scorre in superficie e della sua velocità mitigando gli effetti delle piogge sulle piene dei corsi d'acqua; il secondo invece riguarda la disponibilità di acqua nel suolo e la ricarica delle falde e quindi la costituzione di una riserva di acqua dolce per piante ed esseri umani*. Il valore medio annuo della perdita ammonta ben a -3.312.960.000 euro, circa il 90% del danno economico totale dovuto alla diminuzione del flusso di servizi ecosistemici. Non è difficile spiegare come tale cifra sia così elevata. Da una parte infatti ci sono i catastrofici danni dovuti alle frane e alle alluvioni, conseguenza di una politica urbanistica poco previdente che ha portato ad un sempre maggiore restringimento dell'alveo dei torrenti e ad un proliferare delle costruzioni abusive su suoli caratterizzati da un elevato rischio idrogeologico (esemplificativo quanto accaduto ad Ischia nel 2022 e a Genova negli ultimi trent'anni). Dall'altra ci sono quelli

³³ Cfr. *Orti urbani: cosa sono e perché fanno bene all'ambiente*, IREN 28 luglio 2022, rif. <https://www.gruppoiren.it/it/everyday/vivere-sostenibile/2022/orti-urbani-cosa-sono-e-perché-fanno-bene-all-ambiente.html>

causati dalla recente siccità, la peggiore da ben 500 anni, che ha causato all'agricoltura italiana ben 6 miliardi di danni pari al 10% della produzione agroalimentare nazionale³⁴.

Tale fenomeno, causato sia dalla scarsità delle precipitazioni che dalla diminuzione di strato attivo del suolo che filtra l'acqua nelle falde acquifere e la convogli nel letto dei fiumi, non ha avuto conseguenze solo sul settore agricolo: tale risorsa è fondamentale sia per gli usi civili che per l'industria e per il settore dell'energia, ciò rende lampante quanto sia forte l'interconnessione tra il rispetto dell'ambiente e la tutela dei guadagni sul medio-lungo periodo.

In definitiva è chiaro da quanto riportato che la tutela del suolo in sé non è un fenomeno che possa portare ad una ripercussione negativa sul PIL del Paese, tutto sta nel vincere le resistenze delle imprese che più lucrano sulla situazione attuale a discapito dei molteplici settori cui entrate dipendono anche dalla qualità e quantità dei flussi di servizi ecosistemici, compiendo scelte coraggiose a livello politico.

5. Il degrado urbano tra le periferie e i centri storici

Per concludere il capitolo è necessario prima fare un breve accenno a un tema di fondamentale importanza per comprendere meglio la necessità impellente di attuare politiche di rigenerazione urbana in ambito cittadino, non solo a fini ambientali ma anche sociali: il degrado delle periferie e dei centri storici in Italia. Due zone della città che per definizione sono diametralmente opposte ma che, con le dovute differenze, sono sempre più soggette ad un comune destino di degrado edilizio, urbanistico, ambientale e socio-economico.

I Centri Storici in particolare, sono certamente da considerare come il fiore all'occhiello del nostro Paese, ambienti il cui valore storico, culturale e paesaggistico è talmente rinomato

³⁴ Cfr. *Clima: 6 mld di danni dalla peggiore siccità da 500 anni*, COLDIRETTI, 6 settembre 2022, rif. https://www.coldiretti.it/meteo_clima/clima-6-mld-di-danni-dalla-peggiore-siccita-da-500-anni

da essere oggetto di turismo internazionale e dunque una delle voci di entrata maggiori per la nostra economia nel settore terziario. Essi sono caratterizzati dalla convergenza di molteplici interessi il cui bilanciamento è necessario per massimizzarne il rendimento turistico ed economico, senza che ciò vada a scapito della qualità della vita dei residenti e della conservazione dei molteplici beni culturali ivi presenti. Proprio tale bilanciamento è una delle sfide più difficili per le pubbliche amministrazioni a causa della sovrapposizione delle discipline normative dei diversi interessi pubblici. La difficile composizione di questi origina dalla stessa Costituzione, le cui disposizioni intendono perseguire finalità difficilmente compatibili.

Se infatti da una parte l'art.9 pone tra i principi fondamentali la tutela del paesaggio, del patrimonio storico e lo sviluppo della cultura, dall'altra l'art.41 tutela la libertà dell'iniziativa economica privata, anch'essa fondamentale per il turismo. Quest'ultimo articolo prosegue affermando che *“la legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e **coordinata** a fini sociali e ambientali”*, compito particolarmente difficile da perseguire in quanto la normativa inerente i centri storici è ripartita tra la tutela dei beni culturali e paesaggistici, contenuta nel Codice Urbani del 2004, e dal diritto urbanistico per quanto attiene al centro come area urbana (le cosiddette zone A dei piani regolatori). Al di là di una già difficile coordinazione a livello amministrativo tra le Sovrintendenze da una parte e i Comuni e le Regioni dall'altra, gli strumenti di tutela del patrimonio storico e degli abitati antichi hanno da sempre manifestato una difficoltà di integrazione e coordinamento con gli ordinari apparati normativi della pianificazione urbanistica. *Tale incomunicabilità tra politiche di tutela e pianificazione è testimoniata dalla diversa logica che divide il versante delle*

norme di piano, date dalla rigida formalizzazione di una disciplina graduale di intervento (usi compatibili, operazioni edilizie ammissibili, parametri quantitativi), e disposizioni di tutela, impostate secondo procedure di valutazione discrezionale delle possibili trasformazioni. Entrambe queste discipline rappresentano, quindi, una visione parziale delle dinamiche a cui sono sottoposti gli ambienti storici, le prime essendo incapaci di modulare le classi di intervento a seconda della differenziazione inesauribile che attiene alle qualità del contesto tutelato (finendo per “peccare” di generalizzazione), mentre le seconde sono incapaci di intervenire sulla dimensione immateriale dei processi d’uso e sui comportamenti dei soggetti sociali³⁵(ponendo vincoli che si tutelano gli edifici in quanto costrutti dall'elevato valore artistico e architettonico, ma non come abitazioni e centri delle attività della popolazione residente).

Quello che in teoria dovrebbe essere un semplice meccanismo di protezione complementare fondato sulla prevalenza della pianificazione paesaggistica (la quale comprende anche gli immobili vincolati dalle Belle Arti) su gli altri strumenti urbanistici, come più volte affermato dalla Corte Costituzionale³⁶ e dal Consiglio di Stato³⁷, finisce spesso per essere un ostacolo ad un'efficace gestione programmatica del centro storico. Ciò di cui si avverte il bisogno è dunque l'impiego di programmi strategici complessi in grado di coordinare le norme urbanistiche ed economiche con quelle paesaggistiche ed ambientali³⁸, superando la strumentazione tecnica che ha caratterizzato questi cinquant'anni di esperienze di tutela, incentrata unicamente sul recupero e la manutenzione

35 Cfr. Luca Gulli, Francesca Talò, *Cinquant'anni di esperienze nella gestione dei centri storici in un caso esemplare*, Il Capitale culturale, Vol. 5, 2012, pp.45-46

36 Corte Costituzionale, 29 gennaio 2016, n.11; 21 aprile 2021, n.74

37 Consiglio di Stato, sez. IV, 24 febbraio 2020, n.1355

38 Cfr. Luca Di Giovanni, *I centri storici quali critici punti d'incontro degli interessi culturali e commerciali*, Istituzioni del Federalismo, 1.2018, p. 185

fisica degli immobili, tutto al fine di bilanciare efficacemente gli interessi pubblici e privati.

La conseguenza del mancato bilanciamento è proprio il degrado, il quale si declina in forme differenti al variare dell'interesse sensibile non sufficientemente tutelato. Una politica eccessivamente lassista nei confronti delle attività commerciali legate alla vita notturna quali discoteche e bar può sicuramente aumentare gli introiti delle attività presenti sul territorio ma ciò spesso ha degli spiacevoli ritorni quali l'aumento della sporcizia, dell'inquinamento acustico, dei crimini legati allo spaccio nonché il fenomeno del “turismo molesto”, creando così forti attriti con le comunità residenti, le quali vedono contrapporsi a un'aumento dei valori immobiliari una minore qualità della vita (emblematico il tragico omicidio di piazza De Franchi dello scorso novembre, estremo sintomo di una situazione sempre più tesa nei vicoli di Genova). Tutto ciò può essere evitato mediante provvedimenti delle Regioni e degli Enti locali, i quali hanno la possibilità di prevedere «anche aree interdette agli esercizi commerciali, ovvero limitazioni ad aree dove possano insediarsi attività produttive e commerciali», purché ciò avvenga «senza discriminazioni tra gli operatori»³⁹, al fine di un maggior contenimento della mala movida.

Tuttavia, se questi non vengono dosati scientemente in base alle effettive necessità, possono comportare conseguenze altrettanto gravi. Condizioni eccessivamente restrittive infatti possono scoraggiare le attività commerciali legate alla vita notturna, mete storiche del turismo dei giovani, portando alla lunga ad uno spopolamento che innesca la triste catena di eventi di cui ho trattato nel primo paragrafo di questa trattazione. Meno “passaggio” comporta anche una minore domanda, il che danneggia le imprese e porta ad un generale impoverimento dell'intera zona.

³⁹ Legge n. 214, 22 dicembre 2011, art. 31 c.2

Problematiche quali l'abbandono e il conseguente degrado edilizio hanno portato gravi danni ai centri storici meno competitivi dal punto di vista della vita sociale, *il 52% delle abitazioni del centro storico di Frosinone è vuoto, a Ragusa il 42%, a Lecco il 42,2% delle abitazioni è occupato da non residenti. Nella Città Vecchia di Taranto un edificio su tre è inutilizzato* (il Comune è arrivato ad emettere un bando per la cessione di immobili inutilizzati o sottoutilizzati al prezzo simbolico di un euro⁴⁰), *uno su cinque nel centro storico di Caltanissetta e uno su dieci ad Agrigento, Benevento, Vibo Valentia e Trapani*⁴¹. Tale condizione di abbandono e di incuria non solo è fonte di disagio per i residenti ma comporta un danno irreparabile per il patrimonio storico, architettonico e culturale del nostro Paese, tale da rendere necessario l'apporto di 2,72 miliardi di euro dal PNRR al fine di sostenerne il recupero nei piccoli centri e nelle zone rurali, contrastando lo spopolamento dei territori e favorendo la conservazione del paesaggio e delle tradizioni⁴². Se quindi i centri storici sono aree potenzialmente a rischio di degrado nonostante la loro fortunata localizzazione all'interno della città e il corposo patrimonio culturale (controbilanciato però spesso dalla presenza di moltissimi immobili vetustissimi e non conformi agli standard abitativi moderni) la situazione non può che essere più difficile nelle periferie cittadine. Queste per definizione sono l'insieme dei quartieri disposti ai margini esterni dell'agglomerato urbano, popolate dal 60% dei cittadini metropolitani⁴³. Ad oggi esistono svariate tipologie di periferie, cui diversificazione è dovuta alla generale tendenza alla suburbanizzazione delle aree agricole attorno alle città, processo che

40 Bando pubblico per l'alienazione di immobili inutilizzati o sottoutilizzati con finalità di ripopolamento urbano e rivitalizzazione del sistema socio-economico – Anno 2020, rif. <https://www.comune.taranto.it/attachments/article/2686/BANDO%20PUBBLICO%20CASE%20A%20UN%20EURO%20VERSIONE%20AGGIORNATA%20F.doc.pdf>

41 *Centri storici e futuro del Paese*, ANCSA-CRESME, Dicembre 2017, rif. <http://www.cresme.it/doc/rapporti/Centri-storici-e-futuro-del-Paese.pdf>

42 Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – Missione 1 Componente 3, rif. <https://pnrr.cultura.gov.it/>

43 Cfr. Emanuele Boscolo, *Le periferie in degrado (socio-territoriale) e i (plurimi) fallimenti dell'urbanistica italiana*, Rivista giuridica di urbanistica n. 1/2021

interessa non solo i cittadini dal basso reddito ma anche i più abbienti che cerchino una zona più verde e con servizi integrati (è il caso delle celebri città satellite Milano 2 e Milano3).

Tuttavia, ai fini di questa trattazione è necessario soffermarsi sulle meno “fortunate”, luoghi storicamente segnati da anni di degrado e dall'ardua lotta per la rigenerazione.

Innanzitutto è bene definire i caratteri principali di tali quartieri, essi sono composti prevalentemente da grossi palazzi popolari con scopo esclusivamente residenziale, costruiti in fretta e furia in due periodi storici in particolare: la ricostruzione post-bellica (in particolare il Piano INA Casa destinato a fornire abitazioni agli sfollati causati dai bombardamenti, in parte a causa del successivo boom economico che ha di fatto favorito largamente la speculazione edilizia) e l'emergenza abitativa degli anni '60-'70 (che portò alla progettazione e costruzione di alcuni dei “mostri edilizi” più famosi quali le Dighe di Begato, le Vele di Scampia, lo Zen 2 di Palermo e il Corviale a Roma).

Proprio questa monofunzionalità abitativa e la conseguente mancanza di servizi e spazi ricreativi e culturali ha condannato tali zone ad essere vittima del circolo vizioso del degrado urbano, oltre che di un pregiudizio negativo sui residenti che di fatto ne ha comportato un generale senso di abbandono da parte delle istituzioni pubbliche. La causa prima di tale degrado è da ricercarsi in una mancata valutazione delle componenti sociali dei progetti edilizi e degli strumenti urbanistici, unita ad una eccessiva lentezza da parte degli Enti Locali nel promulgare piani regolatori aggiornati rispetto alle esigenze della popolazione. Basti considerare che quasi tutte le città italiane sono state dotate di un PRG solo negli anni sessanta, lentezza che ha favorito la dispersione edilizia, tramite il ricorso a mezzi straordinari quali i Piani di Recupero, e l'abusivismo.

Durante la ricostruzione la necessità diffusa di avere un punto di appoggio a basso costo per poter lavorare poi nelle zone centrali delle città facendo il pendolare ha favorito la speculazione edilizia e ciò, unito alla mancanza di controllo e pianificazione dall'alto, ha portato alla creazione di interi quartieri dormitorio carenti persino di alcuni dei più essenziali servizi collettivi (uno tra tutti le fognature) e di centri di aggregazione sociale (chiese, impianti sportivi ecc.). Successivamente, come accennato sopra, sono stati compiuti altri errori per quanto attiene il contenuto dei progetti dell'edilizia popolare negli anni '60-'70, i quali nonostante la lodevole finalità di far fronte all'emergenza abitativa sulla spinta della legge n. 167 del 1962, hanno finito in più casi per prevedere la costruzione di quartieri autosufficienti ispirati al complesso moderno Unité d'Habitation dell'architetto svizzero Le Corbusier, con pessimi risultati⁴⁴. La mancata previsione di spazi comuni e la frequente occupazione abusiva di quelli previsti è la dimostrazione lampante di come l'obbiettivo dell'autosufficienza di tali complessi, volti alla realizzazione di una città dal modello policentrico, non sia stato raggiunto. Tale carenza di servizi, luoghi di svago e posti di lavoro comporta necessariamente uno spostamento frequente verso le zone centrali delle città, creando da una parte flussi di traffico intensi, cui è necessario rispondere con un miglioramento della rete dei trasporti pubblici per evitare il più possibile congestioni, e dall'altra a una “ghettizzazione” delle varie comunità residenti nelle periferie, cui 30% sono oggi cittadini extracomunitari pur senza toccare gli estremi di degrado delle banlieu francesi.

Altra spiacevole conseguenza della progettazione di tali grandi complessi abitativi è stata una maggiore difficoltà d'intervento per le forze dell'ordine, soprattutto per quanto riguarda le sopraccitate occupazioni abusive (cui si spera di porre una soluzione col recente Disegno

44 Ibidem, pp. 71-73

di legge S. 3576 – 16^a Legislatura), queste in particolare favoriscono l'installazione di bande criminali e la creazione di laboratori per gli stupefacenti nonché tutta una serie di altri reati quali ad esempio la ricettazione. Qui dunque si arriva al punto in comune tra periferie e centri storici: la necessità imperante per le pubbliche amministrazioni di ricorrere, in un'ottica di urbanistica partecipata, ad una collaborazione con le comunità dei residenti (e non solo con le imprese private economicamente più forti) sia in fase di progettazione e pianificazione che in fase di esecuzione, il tutto al fine di rigenerare gli spazi degradati dei rispettivi territori. L'esperienza positiva dei “laboratori di quartiere” a Bologna (*spazi di confronto democratici e accessibili a tutte e tutti, che coinvolgono in modo trasversale e stabile i cittadini e le comunità dei vari territori, per attivare sinergie attraverso cui sperimentare un nuovo approccio alle politiche pubbliche basato sulla prossimità*⁴⁵) e l'iniziativa dei “Cento luoghi” a Firenze (che ha registrato il coinvolgimento di più di ottomila persone alle assemblee consultive inerenti progetti di rinnovo urbano⁴⁶) sono solo due esempi di virtuosa sinergia tra le comunità residenti e le pubbliche istituzioni. Ciò in definitiva lascia intendere quello che dovrebbe essere il principio cardine della normativa urbanistica del prossimo futuro: rigenerare il suolo significa in prima battuta la riconversione di questo affinché si adatti agli effettivi bisogni dei cittadini, in un'ottica di valorizzazione delle comunità residenti (come avvenuto per lo splendido Teatro Tor Bella Monaca a Roma) e di intransigente rispetto per le questioni ambientali, tra cui ovviamente il consumo di suolo.

45 Iperbole, *Laboratori di Quartiere*, rif. <https://www.comune.bologna.it/partecipa/laboratori-quartiere>

46 *Tutti per Firenze, in 10mila per i cento luoghi*, intoscana, rif. <https://www.intoscana.it/it/articolo-archiviato/?q=tutti-per-firenze-in-10mila-per-i-cento-luoghi>

CAPITOLO II

LA SITUAZIONE ITALIANA TRA NORMATIVA INSUFFICIENTE E AMMINISTRAZIONI ALL'AVANGUARDIA

1. IL PNRR E LA TUTELA DEL SUOLO

Per iniziare a trattare della lotta al consumo di suolo in Italia in punto di diritto è necessario innanzitutto fare una veloce panoramica di quello che è il più ambizioso e lungimirante programma di investimenti e riforme presentato nel nostro Paese, ossia il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Detto piano, approvato nel gennaio 2021 dal governo Conte II e poi parzialmente riscritto dal successivo governo Draghi e da ultimo da quello Meloni, è il requisito necessario per beneficiare dei fondi del Dispositivo di Ripresa e Resilienza ossia ben 191,5 miliardi di euro di cui 68,9 come sovvenzioni a fondo perduto, da impiegare nel periodo tra il 2021 e il 2026. Tale Dispositivo è uno dei principali strumenti di cui si avvale il Next Generation EU, il programma di *“investimenti e riforme per accelerare la transizione ecologica e digitale; migliorare la formazione delle lavoratrici e dei lavoratori; e conseguire una maggiore equità di genere, territoriale e generazionale⁴⁷”*, ma soprattutto volto a favorire la ripresa dell'economia dei Paesi europei dopo la grave flessione dovuta alla pandemia.

Il Piano, approvato dalla Commissione europea il 22 giugno 2021, si articola in 6 Missioni ossia *“digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo; rivoluzione verde e transizione ecologica; infrastrutture per una mobilità sostenibile; istruzione e ricerca; inclusione e coesione; salute⁴⁸”*.

47 Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, p.3

48 Ibidem, p.4

Tenuta presente la qualità dell'ambizioso progetto di riforme (in particolare quelle della pubblica amministrazione, quella della giustizia e quella sulla semplificazione della legislazione) contenuto nel PNRR, ai fini di questa trattazione verrà analizzata maggiormente la Missione 2 “Rivoluzione verde e transizione ecologica”, specialmente per gli aspetti attinenti la rigenerazione urbana.

A quest'ultima viene destinato il 31,05% dei fondi del PNRR ossia 59,46 miliardi di euro. Questa è a sua volta suddivisa in quattro ambiti differenti, ciascuno con una quota del budget destinata a finanziare i diversi investimenti volti al conseguimento degli obiettivi individuati.

Il primo di tali ambiti attiene all'agricoltura sostenibile e all'economia circolare, il secondo all'energia rinnovabile, l'idrogeno e alla mobilità sostenibile; il terzo all'efficienza energetica e alla riqualificazione degli edifici e il quarto alla tutela del territorio e della risorsa idrica.

A riguardo una delle critiche maggiormente avanzate dalle associazioni ambientaliste attiene al fatto che il Piano non tiene sufficientemente conto della necessità di contenere il più possibile il consumo di suolo.

In particolare viene fatto riferimento alla sproporzione nei finanziamenti volti al contrasto del dissesto idrogeologico (3,61 miliardi) rispetto a quelli volti alla realizzazione di nuove opere (25 miliardi)⁴⁹. Il piano tuttavia presenta svariati progetti volti a preservare quanto più possibile il nostro territorio, ottimizzando le superfici già impermeabilizzate. Esempi rilevanti in tal senso sono la creazione delle prime dieci “hydrogen valleys” d'Italia, ovvero siti in cui verranno installati elettrolizzatori per la produzione di idrogeno (che attualmente è

⁴⁹ Cfr. Alessandro Mortarino, *La transizione ecologica del PNRR si è scordata del suolo e del paesaggio*, Forum Nazionale Salviamo il Paesaggio, rif. <http://www.salviamoilpaesaggio.it/blog/2021/04/la-transizione-ecologica-del-pnrr-si-e-scordata-del-suolo-e-del-paesaggio/>

considerato come uno dei più promettenti carburanti green, la cui ricerca viene finanziata dal piano per ben 160 milioni), mediante il recupero di aree industriali dismesse e il recupero e l'ottimizzazione energetica di 48 edifici giudiziari per un totale di 290.000 mq (molti dei quali edifici storici in parziale disuso).

Ulteriori progetti degni di menzione volti all'ottimizzazione e all'efficientamento energetico degli edifici già esistenti sono sicuramente l'installazione di milioni di pannelli fotovoltaici sui tetti degli stabilimenti agroalimentari al fine di ammortizzare gli elevati costi energetici del settore (il tutto per un totale di un miliardo e mezzo di euro), nonché la promulgazione del Superbonus 110% per incentivare la realizzazione degli interventi di ristrutturazione energetica e sismica degli edifici residenziali (secondo il progetto il bonus consentirà la ristrutturazione di oltre 100.000 edifici per una superficie totale riqualificata di oltre 36 milioni di mq, con un risparmio energetico previsto di 191 Ktep/anno e una riduzione delle emissioni di gas serra di 667 KtonCO₂/anno). Va detto che il “bonus 110%” è risultato alla prova dei fatti mal concepito e tale da prestarsi ad abusi e truffe tanto da risultare economicamente insostenibile e quindi da venire gradualmente soppresso.

Maggiormente attinenti alla tutela dell'ambiente in senso stretto sono da indicare l'investimento di 100 milioni volti alla modernizzazione della gestione dei 24 parchi nazionali e delle 31 aree marine protette, progetto volto a garantire il massimo stato di conservazione degli habitat e delle specie autoctone mediante programmi di protezione e ripristino; e i 300 milioni per la valorizzazione del verde urbano ed extraurbano, destinati a finanziare la realizzazione di 6.600 ettari di nuove foreste e la piantumazione di 6,6 milioni di alberi dentro e fuori le nostre 14 città metropolitane.

Meritevole di menzione infine il progetto volto alla rivitalizzazione turistica dei piccoli borghi meno conosciuti, 1,02 miliardi volti al ripristino del patrimonio storico e alla valorizzazione di 1800 piccole e medie imprese locali.

In generale il PNRR si presenta come una grande opportunità per il nostro Paese, soprattutto per quanto riguarda quelle riforme attese da tempo immemore (prima tra tutte quella della giustizia), tuttavia per quanto attiene nello specifico i temi di questa tesi ritengo che le critiche mosse dalle associazioni ambientaliste non siano del tutto prive di fondamento.

Alcuni degli investimenti sopracitati sono chiaramente ispirati da valori ambientalisti cui esempio si spera possa aprire la strada a ulteriori progetti, ciononostante sostengo che si forse si sarebbe potuto osare di più viste le risorse economiche a disposizione, ad esempio proponendo un sistematico recupero delle opere pubbliche abbandonate all'incuria al fine di reinserirle nel mercato immobiliare. Questa a mio parere è la dimostrazione di quanto sia urgente una legge quadro sul consumo di suolo e sulla rigenerazione urbana, strumento in mancanza del quale si rimane inevitabilmente ancorati ad un sistema di interventi sporadici, legati a finanziamenti dell'Unione che oggi ci sono ma che domani potrebbero non esserci.

2. Tentativi di normativa nazionale e il Fondo per il contrasto del consumo di suolo

Attualmente in Italia il Parlamento, nonostante i molteplici tentativi (primo tra tutti il disegno di legge presentato nel 2012 dall'allora Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali Mario Catania⁵⁰), non ha ancora approvato una legge nazionale con lo scopo di

50 Munafò, M. (a cura di), 2022. Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2022. Report SNPA 32/22, cit., p.31

proteggere il suolo dall'uso indiscriminato e dalla sua progressiva impermeabilizzazione. Nel corso della diciottesima legislatura è stato presentato un gran numero di proposte di legge e di legge delega sul tema, tra queste due in particolare sono meritevoli di essere analizzate ovvero gli atti del Senato n.1131 e il più recente n.2614.

Il primo è stato presentato l'11 marzo 2019, su iniziativa di un folto gruppo di parlamentari del Partito Democratico, dopo esser stato assegnato alle commissioni riunite 9^a e 13^a (rispettivamente Agricoltura e produzione agroalimentare e Territorio, ambiente, beni ambientali) in sede referente e con la richiesta dei pareri di diverse altre commissioni quali Pubblica istruzione, Bilancio, ecc. Per quanto attiene al contenuto, tale disegno di legge è *“finalizzato a favorire la rigenerazione urbana quale complesso sistematico di trasformazioni urbanistiche ed edilizie su aree e complessi edilizi caratterizzati da uno stato di degrado urbanistico edilizio o socioeconomico”* e *“a definire i principi fondamentali in materia di rigenerazione urbana e i correlati incentivi per gli interventi da realizzarsi prioritariamente nelle aree già urbanizzate degradate da riqualificare, nei limiti della competenza legislativa concorrente Stato-regioni in materia di governo del territorio”*.

I principi cui si ispira la proposta sono particolarmente avanzati, concentrandosi soprattutto sulla partecipazione dei cittadini sia durante la progettazione che nell'esecuzione degli interventi di riqualificazione, il recupero e la salvaguardia dei centri storici e delle periferie ed in generale il superamento dell'approccio urbanistico-espansivo con una nuova visione rigenerativa ed intersettoriale. Al centro dell'iniziativa è prevista l'istituzione di un nuovo istituto che coordini le operazioni in tutta la penisola ovvero un “Piano nazionale per la rigenerazione urbana”, da emanarsi tramite decreto della Presidenza del Consiglio dei ministri su proposta del Ministro dell'ambiente in concerto col Ministro delle infrastrutture

e dei trasporti, del Ministro per i beni e le attività culturali e del Ministro dell'economia. Gli obiettivi del Piano sono molteplici e vanno dalla *“messa in sicurezza, manutenzione e rigenerazione del patrimonio edilizio pubblico e privato, alla riduzione del consumo del suolo, la rivitalizzazione sociale ed economica degli ambiti urbani oggetto di rigenerazione urbana, la salvaguardia dei centri storici , la rivalutazione degli spazi pubblici, del verde urbano e dei servizi pubblici, l'integrazione delle infrastrutture della mobilità urbana e del ciclo dei rifiuti con il tessuto urbano, fino all'implementazione di infrastrutture digitali innovative”*.

Per contribuire al finanziamento dei bandi regionali, ai quale possono partecipare gli enti locali che abbiano predisposto un Piano comunale di rigenerazione urbana volto al conseguimento degli obiettivi preposti, il disegno di legge prevede l'istituzione di un Fondo nazionale per la rigenerazione urbana. Inoltre, al fine di incentivare il più possibile la collaborazione da parte dei soggetti privati viene inoltre proposti alcuni incentivi fiscali e riduzioni di oneri equali l'esenzione della tassa municipale propria, della TARI e della TASI per i proprietari di edifici oggetto di interventi di rigenerazione; la riduzione a 200 euro ciascuna dell'imposta catastale, di registro e ipotecaria per il trasferimento degli immobili nei confronti dei soggetti che attuano interventi di rigenerazione; la detrazione nella misura del 65 per cento per le spese sostenute per gli interventi di ristrutturazione edilizia e di riqualificazione energetica; nonché la detrazione dall'imposta lorda pari al 50 per cento dell'importo corrisposto per l'acquisto di unità immobiliari a destinazione residenziale, aventi classe energetica di tipo A o B, cedute da imprese a seguito di interventi previsti nel Piano (iniziativa a mio parere particolarmente pregevole, in quanto valorizzare la classe energetica degli immobili è essenziale per rivoluzionare il mercato immobiliare in Italia verso una maggiore ecosostenibilità).

Ulteriore caratteristica degna di nota è l'ampio margine di discrezionalità concessa ai Consigli Comunali dal disegno di legge, a questi infatti viene concessa la possibilità di deliberare un aumento dell'aliquota per gli immobili commerciali e artigianali lasciati inutilizzati da più di dodici mesi sino a tre volte, sospeso a fronte di riutilizzo anche temporaneo e che cessa in caso di nuovo contratto di locazione o utilizzo a titolo gratuito della durata di almeno tre anni, al fine di contrastare la desertificazione commerciale; nonché la possibilità di deliberare la riduzione, in misura superiore al 50 per cento, dei tributi o canoni di qualsiasi tipo, dovuti per l'occupazione del suolo pubblico.

Anche se la proposta si concentra unicamente sulle misure volte a favorire la rigenerazione del suolo e tralascia invece il fronte del limite del consumo resta a mio parere una delle migliori tra quelle presentate nel corso della diciottesima legislatura, come dimostrato dall'apprezzamento di importanti soggetti del settore edile quali l'OICE (Associazione delle organizzazioni di ingegneria, di architettura e di consulenza tecnico-economica), Confindustria Assoimmobiliare e l'ANCE (l'associazione nazionale dei costruttori edili). Nonostante ciò, attualmente l'iter legislativo risulta bloccato, complice prima il “parere negativo” della Ragioneria Generale dello Stato (che ha bocciato la creazione del Fondo nazionale per la rigenerazione urbana per il rischio di sovrapposizione di quest'ultimo coi fondi stanziati dal PNRR e perché gli incentivi e le semplificazioni pensati per invogliare i privati a realizzare interventi di rigenerazione urbana, rischiavano di provocare costi aggiuntivi per il bilancio dello Stato senza coperture⁵¹), e poi per il termine anticipato della legislatura.

51 Cfr. edilportale, *Rigenerazione urbana, dalla Ragioneria stop al disegno di legge*, 7 marzo 2022, rif. https://www.edilportale.com/news/2022/03/normativa/rigenerazione-urbana-dalla-ragioneria-stop-al-disegno-di-legge_87556_15.html

Per quanto attiene invece il disegno di legge n.2614 (la più recente tra le proposte presentate nel corso della diciottesima legislatura) il testo è stato redatto col contributo dei ricercatori dell'Associazione italiana delle società scientifiche agrarie (AISSA) col sostegno dell'Unione nazionale delle accademie per le scienze applicate allo sviluppo dell'agricoltura, alla sicurezza alimentare e alla tutela ambientale (UNASA), nonché del Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA). Fulcro della proposta è l'istituzione di un nuovo organo di coordinazione e direzione denominato "Centro nazionale per la protezione e la gestione sostenibile dei suoli" (CENPSU) presso l'ISPRA, la quale assumerebbe un ruolo centrale a tutti gli effetti nelle operazioni di rigenerazione e bonifica in Italia (scelta più che comprensibile data l'efficienza dei mezzi e la quantità di dati scientifici cui è a disposizione). Compito principale del CENPSU consiste nell'individuazione delle aree minacciate da erosione, compattazione, salinizzazione, perdita di sostanza organica e dalla perdita di biodiversità e il conseguente inserimento di queste in un apposito elenco. In base alla situazione concreta in cui verte il territorio inserito nell'elenco è prevista poi la definizione di programmi d'azione obbligatori finalizzati al ripristino, ove possibile, delle funzioni e dei servizi ecosistemici compromessi. Ad attuare tali programmi d'azione sono chiamate le Regioni, col potere sostitutivo dello Stato in caso di inattività di quest'ultime. Si prevede inoltre che in seguito all'emanazione della legge tutti gli strumenti di pianificazione urbanistica, nel definire le destinazioni d'uso del territorio, siano predisposti preferendo sempre soluzioni volte a non aumentare il grado di impermeabilizzazione del suolo, nonché a garantire un utilizzo sostenibile dello stesso. Altro compito fondamentale del CENPSU consiste nel armonizzazione delle cartografie pedologiche regionali e nella divulgazione dei dati sotto forma di cartografia digitale a scala nazionale, con lo scopo di creare una banca dati unica

per tutto il Paese che favorisca la divulgazione delle informazioni raccolte. Di questo disegno di legge vanno sicuramente apprezzati l'individuazione di un organo coordinatore con alle spalle un soggetto competente quale l'ISPRA e la previsione esplicita di poteri sostitutivi dello Stato in caso di inerzia degli altri enti territoriali.

Tuttavia persiste a mio parere una visione di fondo piuttosto limitata ed insufficiente a far fronte alle sfide poste dalle Strategie europee, difatti non vengono presentate disposizioni specifiche sul ruolo dei privati nella lotta all'impermeabilizzazione né per quanto riguarda gli incentivi economici (punto forte dell'altro disegno di legge analizzato) né per quanto riguarda l'istruzione delle nuove generazioni (lacuna che fortunatamente è stata colmata dalla legge 92/2019).

Attualmente le due proposte trattate, insieme a tutta una pletera di altri disegni di legge di minor finezza, sembrano destinate a rimanere tali. A rendere maggiore l'urgenza di una normativa nazionale, oltre al progressivo deterioramento della risorsa suolo, è l'art.1 comma 695 dell'attuale legge di bilancio. Questo istituisce un Fondo per il contrasto al consumo di suolo (di fatto volto a superare la mancanza di copertura finanziaria necessaria per la promulgazione di un qualsiasi futuro disegno di legge sul punto) per un totale di 160 milioni di euro da erogarsi gradualmente dal 2023 al 2027, volto a fornire la copertura finanziaria per interventi di rinaturalizzazione del territorio e il ripristino della naturalità dei suoli nelle aree urbane e periurbane, per interventi di incremento della capacità di ritenzione idrica o della permeabilità del suolo, nonché per la realizzazione di infrastrutture e ambienti verdi di fruizione pubblica.

Il comma successivo della medesima legge dispone che i criteri per il riparto delle risorse stanziare, a favore delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano, dovranno essere definiti con decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, di

concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e col Ministro dell'economia e delle finanze.

Anche detto progetto è decaduto attesa la fine anticipata della diciottesima legislatura, ma si tratta comunque di spunti e di materiale potenzialmente tali da potere essere riproposti anche nel nuovo quadro politico sopravvenuto.

3. Le leggi regionali sul consumo del suolo

Una volta trattata la perdurante situazione di vuoto normativo a livello centrale, viene necessario analizzare il quadro delineatosi ad opera delle Regioni. Queste a partire dalla metà degli anni Settanta hanno prodotto, contrariamente a quanto fatto dal Parlamento, un numero cospicuo di leggi votate alla protezione delle risorse naturali e culturali, suddivisibili in quattro “generazioni”. Alla prima generazione, da collocarsi appunto a cavallo tra gli anni Settanta e Ottanta, deve essere riconosciuto il raggiunto obiettivo dell'aver spinto tutti i comuni a dotarsi di un piano regolatore, ponendo fine alla libera proliferazione del costruito iniziata con la ricostruzione postbellica. Ciò è avvenuto grazie a una produzione legislativa volta soprattutto alla rielaborazione e all'affinamento (esemplificativa l'introduzione della nozione di “centro storico” negli strumenti urbanistici) dei principi dettati dalla legge urbanistica del 1942, basata sul meccanismo pianificatorio della zonizzazione, e dal decreto ministeriale 1444 del 1968 sugli standard urbanistici.

La seconda generazione di leggi regionali si caratterizza soprattutto per gli sforzi atti a superare l'eccessiva rigidità del piano regolatore generale, così come delineato in principio dalla legge del 1942 ed incapace di far fronte alla sfida del riuso e della rifunzionalizzazione delle aree dismesse sul territorio. Ciò avvenne mediante la promulgazione dei primi strumenti di intervento multifunzionali che favorirono le procedure di urbanistica negoziata, tra cui il noto “programma integrato di intervento”

introdotto dalla legislazione lombarda negli anni Novanta poi ripresa da varie altre regioni. Tale istituto, in grado di sintetizzare profili programmatori ed esecutivi meglio di quanto erano in grado di fare i piani attuativi dell'epoca, ha favorito la realizzazione di ambiziosi programmi di rinnovamento urbano.

Come contraltare rispetto alla limitata efficacia di tali strumenti alle sole aree soggette agli investimenti privati, con conseguente trascuratezza per le aree cittadine meno interessanti agli occhi degli investitori, si è posta la normativa regionale della terza generazione. Questa prendendo atto delle carenze del sistema precedente, basato su uno sviluppo cittadino opera di singoli programmi carenti di uno sguardo d'insieme su tutto il territorio, ha introdotta una revisione del piano regolatore scomponendolo in due parti: una strutturale e non regolativa, riservata alla ricognizione delle invariante ambientali (ossia i limiti all'espansione edilizia legati alla conservazione delle risorse naturali) e alla definizione delle strategie di sviluppo, e una operativa comprensiva degli interventi di recupero connotati da un elevato grado di fattibilità.

Tale nuova formulazione dello strumento pianificatorio è stata sì in grado di introdurre nuove e virtuose tecniche quali la compensazione e la perequazione urbanistica al posto dello zoning ma, per converso, ha causato un notevole appesantimento dell'attività di pianificazione non sempre proporzionato alla qualità dei risultati ottenuti.

Venendo finalmente ai nostri giorni, la necessità di contenere il consumo del suolo in senso lato (non più tutelando i soli terreni dotati di valenza paesaggistica o connotati da rischio sismico o idrogeologico) e di ridurre drasticamente l'impronta ambientale e il fabbisogno energetico degli agglomerati urbani costituisce il centro nevralgico delle leggi regionali della cosiddetta quarta generazione. Quest'ultima raccoglie *“tutti gli interventi normativi operati dalle regioni maggiormente impegnate nell'adeguamento degli strumenti di*

governo del territorio e le figure di piano alla nuova agenda dei problemi territoriali”⁵².

Interventi che, pur presentando profonde (e assai problematiche) differenze tra le varie normative regionali, pongono come obiettivo comune una riforma del piano regolatore che viene identificato come lo strumento ideale per assolvere le due macro-funzioni, ossia la custodia degli areali agro-naturali e l'efficientamento insediativo (da intendersi anche come cura dell'aspetto sociale), imposteci dalla crisi climatica e dalle prossime scadenze europee.

Un dato positivo che accomuna la maggioranza delle più recenti normative regionali sul governo del territorio è sicuramente la puntuale indicazione di norme a favore della rigenerazione urbana come controaltare per l'impermeabilizzazione di suolo vergine, fondamentali per il raggiungimento del sopraccitato consumo netto zero (concetto poco menzionato nei disegni di legge nazionali ma a mio parere fondamentale in quanto realisticamente è l'unico modo per preservare il nostro territorio pur consentendo agli habitat urbani di stare al passo coi tempi).

Esemplificativa in tal senso la legge trentina n. 15 del 2015, per cui *“Al fine di contenere nuovi consumi del suolo, nella realizzazione di edifici da destinare a finalità di pubblica utilità gli enti locali promuovono l'utilizzo del patrimonio edilizio esistente e, in particolare, di aree ed edifici degradati o dismessi”⁵³.*

Un altro aspetto particolarmente innovativo introdotto da ultimo consiste in un generale miglioramento della qualità della partecipazione dei cittadini nella stesura dei piani urbanistici. Partecipazione un tempo limitata alla sola proponibilità delle osservazioni in fase di post-adozione del provvedimento-piano e che adesso invece vede nella fase

⁵² Emanuele Boscolo, *Leggi regionali urbanistiche di quarta generazione: struttura e contenuti* da “Verso le leggi regionali di IV generazione”, p. 29

⁵³ LP Trento n. 15 del 2015, art. 18 c.2

istruttoria una chiara espressione di “democrazia amministrativa di prossimità”, ossia la possibilità per i cittadini di partecipare attivamente alla stesura del documento presentando le proprie osservazioni già nella fase preliminare dei lavori, massimizzando così le possibilità che il progetto finale sia ben accolto dalla comunità (emblematiche in tal senso la legge trentina e quella lombarda ove è prevista la pubblicizzazione di un avviso preventivo nonché la normativa toscana e quella emiliana che prevedono addirittura la nomina di un Garante dell'informazione e della partecipazione).

Per quanto attiene invece agli aspetti critici, a complicare il quadro per le normative sulla riduzione del consumo di suolo sorge un limite facilmente valicabile, ossia la violazione del principio costituzionale di sussidiarietà. Questo è accaduto per la legge lombarda n. 31 del 2014 dal momento che questa prevedeva un troppo rigido meccanismo di pianificazione sovracomunale degli obiettivi sulla riduzione del consumo, tale da essere dichiarato incostituzionale dalla sentenza n.179 del 2019 nella parte in cui “non consente ai Comuni di apportare varianti che riducano le previsioni e i programmi edificatori nel documento di piano vigente”. Ciò a riconferma della tangibile difficoltà per il legislatore regionale nel prevedere soluzioni efficaci e strutturate senza disturbare il necessario equilibrio tra gli interessi locali (ossia il potere comunale di pianificazione, che la Consulta annovera tra le competenze fondamentali da sempre riconosciute ai Comuni) e gli interessi sovracomunali.

Altra nota dolente della quarta generazione consiste in una eccessiva difformità delle norme sul piano regolatore da regione a regione soprattutto per quanto riguarda la definizione di “consumo di suolo”. Se infatti è vero che il principio del contenimento è ormai generalmente affermato da tutte le leggi regionali che si occupano di governo del territorio, per converso manca ancora una definizione comune e condivisa di tale

fenomeno, lasciando in più casi spazio a “*deroghe o eccezioni significative relative a tipologie di interventi e di trasformazioni del territorio che non vengono inclusi nel computo ma che sono in realtà causa evidente di consumo di suolo*”⁵⁴.

A titolo esemplificativo basti considerare la marcata differenza tra la legge veneta n. 14 del 2017, per la quale il consumo di suolo consiste “*nell’incremento della superficie naturale e seminaturale interessata da interventi di impermeabilizzazione del suolo, o da interventi di copertura artificiale, scavo o rimozione, che ne compromettano le funzioni ecosistemiche e le potenzialità produttive*”⁵⁵; la legge umbra n. 1 del 2015, che prevede la totale esclusione dal computo del consumo del suolo per gli interventi costituiti dalle opere pubbliche; e la legge calabrese n. 19 del 2002, per la quale viene indicato come possibile in mancanza di migliori opzioni il riempimento dei “vuoti urbani” al posto dell'impermeabilizzazione di suolo esterno al perimetro cittadino (ragionamento sensato ma che pare sottovalutare l'importanza che riveste il verde urbano, pur di dimensioni contenute, all'interno dell'ecosistema cittadino).

La causa di tale difformità è sicuramente imputabile alla mancanza di un riferimento normativo europeo o nazionale che garantisca un coordinamento tra le diverse leggi regionali (per inciso, se sussistesse la buona volontà di tutti i soggetti in gioco non sarebbe poi impossibile trovare ugualmente una quadra in sede di conferenza unificata). Il problema a mio parere si pone soprattutto nei termini in cui essendo stato costituito da poco il fondo unico per la rigenerazione urbana, risulterà difficile infatti trovare un metodo equo di ripartizione che possa garantire il conseguimento di obiettivi soddisfacenti in tutta la nazione, con regioni dalla normativa meno virtuosa finanziate parimenti a quelle

54 Munafò, M. (a cura di), 2022. Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2022. Report SNPA 32/22, cit., p.40

55 L.R.Veneto 14/2017 art. 2

maggiormente lassiste. Altro aspetto che lascia perplesso attiene alla difformità dei regimi incentivanti per i privati, problema che sicuramente non si pone per i singoli cittadini che vogliono comprare una porzione di edificio degradato per ristrutturarlo, ma che indubbiamente costituisce un ostacolo per gli investimenti di larga scala sul territorio

4. La stagione dei PRU in Emilia Romagna

Nonostante i tragici eventi conseguenti all'alluvione del maggio di quest'anno, in particolare quanto successo a Ravenna (secondo comune per maggior consumo di suolo secondo il report Snpa), possano far sembrare il contenuto di questo paragrafo un paradosso, cionondimeno l'Emilia Romagna nel tempo si è confermata essere una delle regioni più attente alla tematica della rigenerazione urbana (il che è indice del fatto che quest'ultima e il contrasto al consumo di suolo non vadano necessariamente di pari passo). Se infatti è vero che per quanto concerne l'impermeabilizzazione la regione sia storicamente una zona favorevole alla costruzione di nuovi edifici, in parte per una normativa eccessivamente lassista in parte per l'abbondanza di terreni idonei, per contro è stata teatro di uno dei progetti di rigenerazione urbana più riusciti del Paese ossia la “stagione dei PRU⁵⁶”, ossia dei Piani di Riqualificazione Urbani. Questa ha ad origine la legge regionale 3 luglio 1998 n.19 (abrogata dall'attuale quanto criticata n.24 del 2017), la quale ha disciplinato il procedimento per la predisposizione e l'approvazione dei programmi di riqualificazione urbana presentati dai comuni per il bando regionale del 1999. Tale legge è importante in primo luogo perché è stata la prima normativa a livello nazionale a tentare con successo una regionalizzazione dei processi di pianificazione

56 Sta per Programmi di Riqualificazione Urbana, strumenti innovativi che consistono in un complessivo programma di interventi, tra loro integrati, concordato tra soggetti pubblici e privati. Il PRU è approvato tramite Accordo di Programma a seguito di procedure concorsuali e partecipative dopo che si sono verificate le condizioni concrete di fattibilità da un punto di vista economico e finanziario, e si sono accertate le possibilità attuative in base alle necessarie verifiche di sostenibilità.

complessa, prima caratterizzati da una mancanza di coordinazione tra le pubbliche amministrazioni locali, e in secondo luogo per l'attenzione rivolta all'integrazione dei diversi settori d'intervento (edilizia residenziale pubblica, attività produttive, cultura, ambiente, mobilità, sicurezza, ecc..).

Già dal numero dei PRU vincitori, ben sessanta, si può evincere la portata del progetto, tuttavia il dato che meglio esprime l'importanza dell'intera operazione è l'ammontare dei contributi regionali, 100 milioni di euro, cui si aggiungono 140 milioni da parte degli stessi comuni e ben 800 milioni dagli investitori privati di cui circa il 34% è stato devoluto per finanziare opere di interesse pubblico *“come alloggi in locazione, edilizia agevolata in proprietà, servizi, urbanizzazioni e attrezzature pubbliche”*⁵⁷. I progetti, conclusi per la maggioranza in un arco di tempo di dieci anni (la stagione dei PRU), sono classificabili in tre diverse categorie a seconda del tipo di territorio da riqualificare: la categoria dei centri urbani minori, *“che presenta problematiche tipiche della rivitalizzazione e dello sviluppo locale, e nelle quali il recupero del patrimonio esistente si lega alla riqualificazione dello spazio pubblico e a piani di valorizzazione commerciale, coniugandosi a volte con la delocalizzazione di attività produttive e di servizio”*; la categoria delle periferie urbane, *“che presenta problemi di degrado edilizio, urbanistico e sociale oggetto di interventi di riqualificazione finalizzati all'arricchimento della mix funzionale e al miglioramento della dotazione di servizi e infrastrutture, cui spesso si accompagnano azioni di carattere sociale e di rinnovamento delle tipologie edilizie”*; e la categoria delle aree produttive dismesse, *“la cui riconversione a nuove funzioni è caratterizzata da problematiche di*

⁵⁷ Gianfranco Franz, Michele Zanelli, *Dieci anni di riqualificazione urbana in Emilia-Romagna. Processi, progetti e risultati*, p.37

*fattibilità economica, di sostenibilità ambientale (bonifiche), ma anche di equilibrio complessivo del sistema urbano e di coerenza fra i diversi livelli della pianificazione*⁵⁸.

Tra quelli appartenenti alla categoria delle periferie urbane uno dei Progetti meglio riusciti è senza dubbio quello volto alla riqualificazione del quartiere popolare del Barco a Ferrara, costruito nelle adiacenze del Polo Petrolchimico. Proprio la sua vicinanza agli stabilimenti industriali ha fatto sì che il quartiere sia stato teatro di un importante intervento edilizio nei primi anni quaranta ad opera dell'INA-Casa, intervento che ha portato alla costruzione di abitazioni ed alloggi di edilizia residenziale pubblica di scarsa qualità abitativa per i lavoratori, con una grave mancanza di servizi pubblici (come gran parte dei quartieri-dormitorio costruiti per far fronte all'esigenza abitativa del secondo dopoguerra). L'intervento di riqualificazione è stato realizzato per stralci, modalità che ha permesso sia di stanziare i finanziamenti in modo ottimale sia di monitorare la realizzazione del progetto e di aggiornarlo secondo i mutamenti di contesto, e ha riguardato la demolizione e ricostruzione degli alloggi maggiormente degradati; il recupero di quelli meglio conservati; e soprattutto l'aumento della dotazione di servizi del quartiere con la realizzazione di una palestra, una biblioteca, un centro commerciale, nuovi parcheggi e ettari di verde pubblico. Il progetto, che ha riscosso un grande successo soprattutto tra gli abitanti del Barco, è effetto dei percorsi partecipati per la divulgazione del PRU, a riprova del fatto che la comunicazione col pubblico da sempre è stata una condizione imprescindibile per il buon conseguimento di obiettivi di rigenerazione urbana, condizione purtroppo non rispettata nella realizzazione della maggioranza degli altri progetti.

Un'altro PRU degno di menzione sia per lo sforzo finanziario (un milione di fondi pubblici e novantasette milioni di fondi privati), che per l'efficacia degli obiettivi raggiunti è quello

58 Ibidem, p.10

volto alla bonifica e rigenerazione dell'area occupata dall'ex fabbrica di seta artificiale Orsi Mangelli a Forlì. Il progetto, sviluppato dall'architetto Adolfo Natalini, consisteva nella trasformazione dell'area in un grande parco urbano che avrebbe assunto il ruolo di nuovo ingresso al centro storico dalla stazione, ciò grazie alla realizzazione di un parcheggio pubblico interrato e di edifici volti alla grande distribuzione (una Coop e una galleria commerciale). Sebbene la conclusione dei lavori, soprattutto quelli riguardanti il parco, sia slittata più volte a causa dei costi non preventivati dovuti alla bonifica del terreno su cui si ergeva l'ex sito industriale dismesso, oggi l'area ex Orsi Mangelli è uno dei poli per eventi più apprezzati della città.

Un dettaglio in particolare necessita menzione: al centro della piazza principale del parco (appunto piazza Orsi Mangelli) si erge ancora la ciminiera dell'ex stabilimento, memento di un'epoca in cui Forlì era al vertice dell'industria nazionale. Preservare le radici storiche di un'area oggetto di un'operazione di riqualificazione urbana è infatti un'altra delle condizioni necessarie per il raggiungimento di risultati soddisfacenti, in mancanza di ciò il rischio principale è quello di creare da zero un'area completamente scollegata dal tessuto storico circostante, fenomeno che spesso causa dinamiche di gentrificazione.

Per quanto riguarda invece i centri minori si distingue per particolar pregio il PRU del centro storico di Casola Valsenio, in provincia di Ravenna. L'attuazione del progetto anche in questo caso si è divisa per fasi, la prima delle quali incentrata sul recupero e la valorizzazione di alcuni elementi del patrimonio storico-architettonico dal notevole valore turistico quali la ex Chiesa del Suffragio, la torre civica e campanaria e la casa Pozzi (ex canonica di proprietà privata). La seconda fase del programma invece ha previsto la riqualificazione del sistema degli spazi aperti, ossia la ripavimentazione di strade e piazze. Oltre alla buona riuscita degli interventi, sicuramente più facile date le misure ridotte del

PRU rispetto a quelli sopracitati, è da sottolineare quello che è il vero valore aggiunto ossia che alcuni privati del paese, mossi da un chiaro effetto di trascinamento operato dal programma, si sono attivati autonomamente per la riqualificazione del fronte di alcuni edifici delle zone interessate dai lavori. Questo tra tutti penso sia un insegnamento fondamentale per le pubbliche amministrazioni di oggi e di domani: la rigenerazione urbana se realizzata in maniera intelligente può innescare interventi da parte dei soggetti privati anche laddove questi non vengano favoriti da appositi incentivi fiscali. Così come il degrado alimenta se stesso così può essere anche per la rigenerazione.

In definitiva, la stagione dei PRU si può considerare a mio parere complessivamente un esperimento riuscito ed un esempio fondamentale per i governi regionali, non a caso dopo detto esempio positivo, molti bandi regionali volti a progetti di riqualificazione sono seguiti (uno tra gli ultimi nel 2021 in Lombardia con copertura finanziaria di 200 milioni).

5. Il Piano di Governo del Territorio Milano 2030

Un altro valido esempio di amministrazione pubblica sensibile al tema del consumo di suolo e della rigenerazione urbana ci viene dato proprio dalla città metropolitana di Milano, la quale vanta uno tra i piani regolatori più avanzati del Paese: il “Piano di Governo del Territorio Milano 2030”, approvato il 14 ottobre 2019. Il nome stesso è indizio degli obiettivi che questo si persegue, ispirati dai principi dell'Agenda ONU 2030, ossia: *“estendere il buon momento di Milano a tutte le fasce anagrafiche e sociali, tenendo conto dell’incremento di popolazione soprattutto under 35 e over 85 (inclusione); allargare la crescita a tutti i quartieri, non solo a quelli che ne hanno beneficiato negli ultimi anni (lotta alla povertà); coniugare lo sviluppo con il miglioramento delle condizioni ambientali, di qualità della vita, dell’offerta di verde (tutela dell’ambiente)⁵⁹”*.

⁵⁹ Documento di Piano Milano 2030. *Relazione Generale*, p.5

La premessa su cui il Piano si fonda è quella per cui secondo gli studi demografici operati dal Comune di Milano la popolazione della città metropolitana è in continua crescita, pur a fronte di una costante decrescita del tasso di natalità. Ciò è dovuto soprattutto al forte ascendente che tale città esercita sui giovani italiani e non, in parte grazie alla qualità dell'offerta formativa generata dalle otto università cittadine (circa 200.000 studenti) con conseguenti possibilità di iniziare una carriera lavorativa, in parte per l'attrattiva data dall'alto tenore di vita. Secondo i dati riportati dal Piano (datati al 2019, anno di adozione dello stesso) l'aumento dei residenti tra i diciannove e i ventiquattro anni è del +21,7%. Tale aumento della popolazione comporta naturalmente un aumento della domanda abitativa, il che tra l'altro a fronte del problema dei prezzi inaccessibili degli affitti nei quartieri centrali ha posto alla pubblica amministrazione la necessità di provvedere rendendo i quartieri periferici maggiormente appetibili ed atti ad accogliere una maggiore densificazione della popolazione.

Tale necessità rappresenta uno dei principali motivi che hanno portato alla promulgazione di un nuovo piano di governo del territorio, andando ad abrogare il precedente PGT del 2012. Tale piano era infatti centrato su interventi di recupero del patrimonio urbano esistente prevalentemente nelle zone più centrali della città, andando di fatto a penalizzare gli ambiti urbani più periferici, con la sola eccezione dei quartieri situati in corrispondenza delle direttrici nord. Tale inefficienza dello strumento, da considerarsi unitamente ad altre criticità inerenti *“l’edificazione in cortile, la complessità del meccanismo delle aree di intervento in relazione ai cambi d’uso da produttivo verso altre funzioni urbane, i parametri di determinazione del fabbisogno per i cambi d’uso, la complessità interpretativa di alcune definizioni e tempi dei procedimenti”*⁶⁰; la mancata efficacia della

60 Ibidem, p. 38

norma volta a sostenere la realizzazione di nuove quote di edilizia residenziale sociale; oltre che il rapido mutamento del quadro legislativo (regionale) inerente la difesa del suolo e la promulgazione di nuovi strumenti di pianificazione quali il Piano per le Attrezzature Religiose, ha comportato come naturale conseguenza la necessità di avviare il procedimento per la promulgazione del piano attualmente vigente in data 29 dicembre 2016.

La fase istruttoria dell'iter in questione ha visto un massiccio coinvolgimento dei cittadini tramite la pubblicazione di 4400 questionari on line nonché la raccolta e l'analisi di 104 istanze nel periodo tra gennaio e aprile 2017. Successivamente poi alla pubblicazione del Documento degli obiettivi e del Rapporto di scoping della valutazione ambientale strategica è conseguita una seconda fase del processo partecipativo con l'organizzazione di quattro laboratori, che hanno coinvolto 350 stakeholders in rappresentanza di ben 172 organizzazioni tra *associazioni di categoria e ordini professionali, associazioni e terzo settore, singoli professionisti, fondazioni, investitori privati e imprese, istituzioni ed enti pubblici, società pubblico-private, università e centri di ricerca, ecc.*⁶¹, cui sono succeduti un ulteriore incontro riservato ai soli amministratori comunali e altri nove incontri pubblici (uno per ciascun municipio della città) con 254 partecipanti tra cittadini singoli e rappresentanti. Ulteriori incontri di presentazione degli obiettivi del Piano organizzati presso la Triennale di Milano completano quella che a tutti gli effetti è stata un'intelligente operazione di coinvolgimento, la quale è necessaria per la realizzazione di un piano regolatore che soddisfi le reali esigenze dei soggetti interessati, garantendo maggiori possibilità che il risultato finale soddisfi le masse.

61 Ibidem, p. 50

Per quanto attiene il consumo del suolo il PGT Milano 2030 si distingue per un notevole ridimensionamento delle previsioni sulla superficie urbanizzabile rispetto a quanto indicato dal precedente piano regolatore, complice previsioni insediative del piano del 2012 rivelatesi poi gonfiate rispetto ai reali numeri dei nuovi abitanti. Tale ridimensionamento, unito alla previsione di ampi interventi di rigenerazione urbana, ha consentito un risparmio del 4% della superficie del comune destinata ad impermeabilizzazione. Tale percentuale a primo impatto può sembrare irrisoria, tuttavia va considerato che ai tempi dell'approvazione del precedente piano regolatore l'indice di urbanizzazione territoriale del territorio comunale era già al 69%, misura che, secondo le precedenti previsioni di sviluppo urbanistico, sarebbe dovuto crescere al 74% con l'impermeabilizzazione di 3,5 mln di metri quadrati localizzati principalmente ai margini del tessuto urbano consolidato. Il nuovo piano regolatore, avendo come traguardo l'occupazione di suolo pari a zero entro il 2050 (obbiettivo della Strategia dell'UE per il suolo richiamato anche dalla LR 31/2014), non solo non prevede nuove superfici urbanizzabili ma ha ridotto le previsioni del precedente piano a soli 1,7 mln di metri quadrati, arrestando l'indice di urbanizzazione al 70%.

Ulteriore fattore di pregio del PGT Milano 2030 è l'attenzione per i servizi ecosistemici, riconosciuti come essenziali per contrastare gli effetti negativi del cambiamento climatico. Al fine di contrastare il fenomeno delle isole di calore e per tutelare il più possibile la biodiversità il piano prevede la realizzazione di 4.891.864 metri quadrati di nuove aree verdi, ripartite tra i venti parchi di nuova costruzione e le aree ferroviarie dismesse oggetto dell'Accordo di Programma Scali ferroviari, volte alla realizzazione dell'ambizioso progetto del Parco Metropolitano. Quest'ultimo ha ad oggetto lo sviluppo delle interconnessioni tra *“parchi regionali (innanzitutto Parco Agricolo Sud Milano e Parco*

Nord), *Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS Media Valle del Lambro, Est Cave, Basso Olona e Rhodense, ecc.) e parchi urbani a vocazione metropolitana (in primo luogo Parco Forlanini e Idroscalo)*⁶² al fine di dotare Milano di un'armatura verde capace di riqualificare in modo uniforme l'intero territorio cittadino.

Un altro progetto virtuoso, volto a migliorare la connessione tra il centro cittadino e le zone verdi a nord, è la riapertura dei Navigli. Questa oltre a garantire una migliore qualità delle acque e la riduzione del rischio idraulico permetterà l'installazione di pompe di calore, macchinari in grado di trasferire energia termica volte a sostituire le caldaie a combustione in quanto quattro volte più efficienti e decisamente più ecofriendly, con una riduzione delle emissioni di CO2 del 70%.

Per quanto riguarda invece la rigenerazione urbana a risaltare è soprattutto il MIND (Milano Innovation District), il progetto di rigenerazione dell'area (grande un milione di metri quadri) di proprietà della società Arexpo utilizzata per l'Esposizione Universale 2015. Tale nuovo distretto

ospita strutture all'avanguardia quali lo Human Technopole (il nuovo istituto italiano di ricerca per le scienze della vita, ossia l'insieme di discipline scientifiche che studiano gli organismi e i microorganismi) e l'Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) Ospedale Galeazzi (specializzato per i ricoveri e i trattamenti chirurgici ortopedici oltre che per il trattamento delle patologie cardiovascolari). Altre strutture degne di nota presenti sul sito sono la sede della Fondazione Triulza (network che raggruppa tra le principali organizzazioni del terzo settore italiano), situata in una cascina recuperata, e il nuovo campus dell'università Statale (il quale ospiterà 18.000 studenti iscritti alle facoltà scientifiche), oltre a 400.000 metri quadri tra piazze ed aree verdi.

62 Ibidem, p. 103

Altri progetti di rigenerazione urbana degni di menzione sono la realizzazione della Città della Salute e Ricerca a Sesto San Giovanni, il quale prevede la costruzione delle nuove sedi della Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori e la Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta nelle aree ex Flick, nonché la riqualificazione di sette piazze - Loreto, Maciachini, Lotto, Romolo, Abbiategrasso, Trento e Corvetto – con interventi volti ad incrementare la permeabilità e la percorribilità pedonale e ciclabile.

In virtù dell'ampio spazio dato al recupero del patrimonio edilizio esistente e alla tutela del suolo, pur senza perdere di vista gli aspetti prettamente economici ed imprenditoriali, il Piano di Governo del Territorio Milano 2030 a distanza di quasi quattro anni dalla sua approvazione si conferma essere uno di uno tra i più avanzati strumenti di governo del territorio del nostro Paese. Dimostrazione del fatto che pur in assenza di una legge statale o regionale che ponga degli standard obbligatori le pubbliche amministrazioni sono benissimo in grado di adeguarsi da sole alle misure necessarie a perseguire gli obiettivi nazionali ed internazionali in materia di ambiente (argomento approfondito nel prossimo capitolo), il tutto purchè gli amministratori e i cittadini dimostrino un atteggiamento ambizioso e una mentalità innovativa, quella che notoriamente contraddistingue i milanesi.

CAPITOLO III

OBBIETTIVI EUROPEI E PROSPETTIVE FUTURE

1. I possibili sviluppi della disciplina ad opera degli enti sovranazionali e delle proposte private

Una volta fatta una panoramica della situazione normativa del consumo di suolo in Italia ed evidenziata la difficoltà a livello nazionale di giungere ad una legge statale, che secondo quanto annunciato dovrebbe vedere la luce entro la fine di quest'anno ma che all'alba di ottobre pare non essere neanche lontanamente vicina alla promulgazione, passiamo ad analizzare in questo capitolo come tale normativa è stata e sarà sempre più (si auspica) influenzata dall'azione dei principali enti sovranazionali impegnati nella lotta per la tutela dell'ambiente e dalle migliori iniziative private.

Nel prossimo paragrafo si tratterà delle maggiori iniziative delle Nazioni Unite riguardanti la tutela del suolo: la Convenzione per la lotta alla desertificazione e l'Agenda 2030.

La prima è il trattato internazionale entrato in vigore nel dicembre del 1996 con lo scopo di finanziare iniziative volte a contrastare il fenomeno della desertificazione, specialmente in Africa ma anche in Europa (Italia compresa); la seconda è il programma d'azione adottato il 25 settembre 2015 che comprende 17 obiettivi di sviluppo *“per ottenere un futuro migliore e più sostenibile per tutti”*, molti dei quali inerenti la tutela e la salute dei suoli.

Altro ente sovranazionale impegnato nella lotta al consumo di suolo è ovviamente l'Unione Europea, la quale dopo un primo tentativo di promulgazione di una direttiva quadro nel 2006 (trattato nel terzo paragrafo), ha di recente aderito alla Global Land Initiative del G20. Tale iniziativa, volta a preservare il suolo e fermare la perdita e la frammentazione degli habitat naturali tramite la collaborazione tra i membri del forum, fa il paio assieme

alla Strategia dell'UE per il suolo per il 2030. Quest'ultima fa parte delle molteplici iniziative politiche che compongono il Green Deal europeo ed oltre ad annunciare l'imminente promulgazione di una direttiva europea in materia, indica una serie di azioni da compiere e di obiettivi da conseguire per contrastare il consumo del suolo. Primo tra tutti quello di raggiungere il consumo netto entro il 2050, certamente lodevole ma sprovvisto alla base di un meccanismo coercitivo che possa spingere gli Stati membri ad attivarsi per il suo conseguimento data la natura di soft law della Strategia.

A concludere il capitolo si analizzano due tra le più efficaci iniziative private in materia: il progetto Soil4life e il Decalogo per la rigenerazione urbana 2022 presentato dall'ANCE.

Il primo è un virtuoso esempio di collaborazione congiunta tra organizzazioni ambientaliste e pubbliche amministrazioni (il tutto grazie anche ai finanziamenti dell'Unione) ed ha portato a risultati importanti quali la redazione della Carta nazionale dei principi sull'uso sostenibile del suolo, la quale si presume fungerà poi da faro per la futura legge nazionale sul punto, nonché all'istituzioni di osservatori regionali cui contributi scientifici sono alla base dei report SNPA.

Il secondo è frutto dell'elaborazione dell'Associazione Nazionale Costruttori Edili sul tema della rigenerazione urbana. Tale documento, portato all'attenzione delle istituzioni al congresso di Parma del 13 maggio 2022, presenta in dieci punti una lunga lista di iniziative rivolte al legislatore nazionale per favorire il più possibile gli interventi di rigenerazione del patrimonio edilizio in stato di degrado, molte delle quali sono state recepite di recente.

2. La Convenzione delle Nazioni Unite per la lotta alla desertificazione e la tutela del suolo nell'Agenda 2030

I dati riportati nel primo capitolo sullo stato di degrado del suolo nel corso degli ultimi anni, nonostante si limitino alla sola realtà italiana, lasciano facilmente presupporre quale sia la situazione a livello europeo e ancor più a livello globale (basti considerare che secondo quanto riportato dal Global Land Outlook ben il 40% del suolo terrestre è attualmente soggetto a condizioni di degrado, compromettendo il capitale naturale e di conseguenza circa la metà del PIL mondiale: 44mila miliardi di dollari⁶³).

Detta situazione chiaramente non ha lasciato inerte la comunità internazionale che già alla fine del secolo scorso si è mossa per affrontare tale problematica ambientale all'insegna della collaborazione tra Stati. Il 22 dicembre 1994 venne infatti adottata a Parigi la Convenzione delle Nazioni Unite contro la desertificazione (UNCCD), la quale conta tra i soggetti aderenti ben 196 Stati oltre che l'Unione Europea (che ha aderito il 26 marzo 1998). L'obiettivo della Convenzione consiste nel *“combattere la desertificazione e mitigare gli effetti della siccità nei paesi colpiti da grave siccità e/o desertificazione, con particolare urgenza in Africa, attraverso azioni concrete a tutti i livelli, incluse attività di cooperazione internazionale e accordi di partenariato, per il raggiungimento di uno sviluppo sostenibile nelle aree affette”*, ciò mediante *“un approccio bottom-up tale da favorire la partecipazione delle popolazioni locali e la formulazione di strategie di sviluppo a lungo termine incentrate simultaneamente sul miglioramento della produttività del suolo e sulla riabilitazione, la conservazione e la gestione sostenibile delle risorse del territorio e delle acque”*⁶⁴.

63 Cfr. Rapporto AsviS 2022, p.29

64 Camera dei deputati, Servizio Studi, *La Convenzione delle Nazioni Unite contro la desertificazione*, nota n.69 – 30 marzo 2015

Ma cosa si intende per desertificazione? Questa consiste nella “*diminuzione o scomparsa della produttività e complessità biologica o economica delle terre coltivate, sia irrigate che non, delle praterie, dei pascoli, delle foreste o delle superfici boschive*”⁶⁵. Tale depauperazione del potenziale biologico del terreno può essere dovuta sia da fattori ambientali quali il riscaldamento globale, la siccità o fenomeni di erosione del terreno legati ad eventi atmosferici violenti (quali ad esempio gli alluvioni); sia da fattori antropici quali la compattazione del suolo, tecniche agricole non sostenibili, deforestazione, impermeabilizzazione (ergo viene compreso il consumo del suolo), incendi dolosi, ecc..

Sebbene il termine “desertificazione” possa a primo impatto far pensare a tristi scenari quali le ampie e aride distese tipiche ad esempio dell'Africa sub-sahariana, lontani quindi dalla nostra quotidianità, in realtà tale problema ambientale ci tocca molto più da vicino di quanto si possa pensare. In Italia secondo un recente rapporto redatto dall'Istituto Nazionale di Economia Agraria il 4,3% del territorio (circa 1,2 milioni di ettari) è già sterile, mentre il 4,7% (circa 1,4 milioni di ettari) ha già subito fenomeni di desertificazione. Un esempio a mio parere particolarmente significativo su scala europea invece lo dà il comune portoghese di Mértola, cui 47% della superficie (percentuale particolarmente rilevante se si considera che non viene considerato il suolo impermeabilizzato) presenta un avanzato stato di degrado, con vaste distese dalla vegetazione assai rada.

Tornando alla Convenzione, questa ha istituito un organo decisionale supremo ossia la Conferenza delle Parti, la quale comprende tutti i soggetti aderenti e si riunisce ogni due anni; due organi sussidiari quali la Commissione per la scienza e la tecnologia (piattaforma per la collaborazione scientifica) e il Comitato per l'esame dell'attuazione della

⁶⁵ Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, *La desertificazione*, rif. <https://www.mase.gov.it/pagina/la-desertificazione>

Convenzione (incaricato della regolare revisione dell'attuazione della stessa). Ancora, ha previsto un Segretariato permanente con l'incarico di assistere sotto ogni aspetto le sessioni della Conferenza delle Parti e degli organi ausiliari. L'obbiettivo di contrastare la desertificazione viene portato avanti da tale organizzazione in tre differenti maniere: implementando sistemi di monitoraggio e condivisione dei dati tra i vari paesi partner al fine di incentivare la cooperazione tra stati limitrofi affetti dalle stesse problematiche ambientali, offrendo servizi di consulenza strategica ai Paesi in via di sviluppo su come aumentare gli investimenti nella gestione sostenibile del territorio (a tal fine l'art. 21 ha istituito un apposito istituto, il "Global Mechanism") ed infine finanziando mediante il Fondo mondiale per l'ambiente iniziative volte al perseguimento degli obbiettivi preposti. Tra quest'ultime risaltano sicuramente la "Global Land Initiative del G20" (trattata nel prossimo capitolo) e l'altrettanto ambiziosa "Great Green Wall Initiative". Quest'ultima è stata proposta dall'Unione Africana nel 2007 e consiste nel bonificare cento milioni di ettari di terreno degradato situati lungo una parallela che taglia il continente africano dal Senegal alla Somalia, coinvolgendo ventidue paesi nella creazione di dieci milioni di posti di lavoro, il tutto stoccando duecentocinquanta milioni di tonnellate di carbonio. Un progetto di tale portata richiede uno sforzo economico spropositato se si considerano le condizioni economiche di buona parte dei Paesi coinvolti, ragione per cui è la Convenzione ad occuparsi della sponsorizzazione e al finanziamento dell'iniziativa, avendo attualmente già raccolto otto miliardi di dollari.

Secondo il principio per cui tutti i problemi ambientali sono strettamente connessi tra loro, lo stesso si può dire anche dei programmi internazionali di intervento.

Se alla fine del secolo scorso le Nazioni Unite hanno dato i natali a diverse convenzioni legate tra loro (oltre all'UNCCD sono da segnalare la Convenzione sulla diversità biologica

e la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici), il più recente frutto degli sforzi internazionali in tema di ambiente è l'Agenda 2030, la quale a mio parere si può considerare come il “successore spirituale” degli accordi sopracitati nonché come la massima sintesi degli obiettivi, non solo in tema ambientale, che la nostra civiltà necessita perseguire per migliorare. Questa è il programma d'azione sottoscritto il 25 settembre 2015 dai 193 membri delle Nazioni Unite, approvato dall'Assemblea Generale dell'ONU. L'Agenda enumera 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile da raggiungere entro il 2030. Quest'ultimi *“prendono in considerazione in maniera equilibrata le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile -economica, sociale ed ecologica- e mirano a porre fine alla povertà, a lottare contro l'ineguaglianza, ad affrontare i cambiamenti climatici e a costruire società pacifiche che rispettino i diritti umani”*⁶⁶. Nonostante nel novero di questi rientrino aspetti anche esterni alla tutela dell'ambiente, ho ritenuto opportuno segnalare ai fini di questa trattazione la quantità di obiettivi strettamente legati al contrasto al consumo di suolo e all'incentivizzazione della rigenerazione urbana.

Vediamoli.

Il Goal 15 “Vita sulla Terra” e il Goal 11 “Città e Comunità sostenibili” sono sicuramente quelli maggiormente incentrati sull'argomento e ciò risulta dalle descrizioni: *“Proteggere, ripristinare e promuovere un uso sostenibile degli ecosistemi terrestri, gestire in modo sostenibile le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e invertire il degrado del suolo nonché arrestare la perdita di biodiversità”* per il primo e *“Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, **resilienti** e sostenibili”* per il secondo.

Detti obiettivi vanno ad aggiungersi il Goal 13 “Azione per il clima” ove il suolo viene indicato come risorsa fondamentale per lo stoccaggio del carbonio e quindi necessaria per

⁶⁶ Agenzia per la Coesione Territoriale, *Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile*, rif. <https://www.agenziacoesione.gov.it/comunicazione/agenda-2030-per-lo-sviluppo-sostenibile/>

combattere il surriscaldamento globale; il Goal 12 “Consumo e produzione responsabili”, nel quale viene indicato il traguardo entro il 2020 di ridurre significativamente il rilascio dei rifiuti in acqua, aria e suolo; e i Goals 2 “Zero fame”; 3 “Buona salute e benessere” e 6 “Acqua pulita e servizi igienico-sanitari”, ove viene posto l'accento sull'importanza di mantenere il suolo in salute al fine di poter garantire una produzione di cibo e una fornitura d'acqua incontaminate.

Nonostante sia ancora presto per poter tirare le somme sul funzionamento o meno di tale programma, attualmente buona parte dei traguardi elencati nell'Agenda sono ancora ben lontani dall'essere raggiunti. Ciononostante, ritengo sia stata una scelta oculata quella di riassumere gli obiettivi posti dalle convenzioni internazionali in un unico manifesto d'intenti. Per quanto sia scontato da scrivere è ormai chiaro che non è possibile risolvere le gravi problematiche ambientali singolarmente e che l'ausilio della comunità internazionale è l'unica strada che possa permettere anche ai Paesi meno sviluppati di collaborare alla causa.

3. Il ritardo nella definizione di una direttiva quadro sul suolo (e analisi della proposta del 2006)

Passando a trattare della tutela del suolo nel corpus normativo dell'Unione Europea, procederò ad analizzare brevemente il contenuto della “Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per la protezione del suolo e modifica la direttiva 2004/35/CE”, presentata dalla Commissione il 22 settembre del 2006 e poi ritirata nel 2014 dopo otto anni di blocco da parte di una minoranza di membri del Consiglio (nello specifico Germania, Austria e Regno Unito). Va infatti riportato che secondo l'art.192 comma 2 del Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea per

adottare misure incidenti sulla destinazione dei suoli, oltre che sull'assetto territoriale e sulla gestione quantitativa delle risorse idriche, in deroga alla procedura legislativa ordinaria prevista per tutte le altre azioni volte alla realizzazione degli obiettivi in materia di ambiente previsti dall'art.191 dello stesso trattato (e comprendenti tra l'altro l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali), occorre la **deliberazione all'unanimità del Consiglio Europeo**, previa consultazione del Parlamento, del Comitato economico e sociale e del Comitato delle regioni. Se si volesse fare una panoramica sul controverso tema della cessione di sovranità degli Stati membri in favore dell'Unione, si potrebbero citare più argomenti che nel corso degli anni hanno portato a discrasie e prese di posizione contrarie a linee di azione comuni (la Brexit o il travagliato iter della Carta europea solo due esempi).

E' evidente in ogni caso come una decisione vincolante sul contrasto al consumo di suolo, con tutte le ripercussioni del caso sul settore edilizio e sulla logistica nazionale, giustamente richieda un quorum elevato per la deliberazione. Ne segue che, salvo non venga concessa una deroga per i membri meno attrezzati, risulta difficile pensare che, anche a distanza di anni dall'ultimo tentativo e nonostante nel frattempo sia soggiunta la promulgazione della Strategia europea per il suolo (che ha il dichiarato fine di preparare la strada a una direttiva sul punto), si riesca a raggiungere l'unanimità prevista dal TFUE entro la fine di quest'anno.

Venendo al contenuto della proposta, il documento esordisce con una relazione che indica gli obiettivi, ossia la tutela delle risorse naturali e l'incentivo ad un utilizzo sostenibile del suolo, e il contesto generale della stessa, facendo riferimento alla decisione n. 1600/2002/CE che istituisce il sesto programma d'azione europeo in materia di ambiente. Viene esplicitato che *“il suolo è una risorsa essenzialmente non rinnovabile e un sistema*

molto dinamico, che svolge numerose funzioni e fornisce servizi essenziali per le attività umane e la sopravvivenza degli ecosistemi”, e che dalle informazioni allora disponibili era già emerso un aumento significativo dei processi di degrado.

Viene inoltre sottolineato un ulteriore dato importante: *“Fino ad oggi non c'è stata una politica specifica di protezione del suolo (in senso lato) a livello comunitario, anche se alcuni aspetti relativi alla difesa di questa risorsa si trovano nell'acquis (ossia la raccolta dei diritti e degli obblighi comuni che costituisce il corpo del diritto dell'Unione), tanto che si può affermare che varie politiche comunitarie possono contribuire alla tutela del suolo. A questo proposito si ricordano, ad esempio, molte disposizioni della normativa ambientale comunitaria in vigore in materia di acque, rifiuti, sostanze chimiche, prevenzione dell'inquinamento di origine industriale, tutela della natura e pesticidi”*. Tuttavia, tali normative *“offrono comunque una difesa frammentaria e incompleta del suolo, perché non riguardano tutti i tipi di suolo e tutte le problematiche individuate”*⁶⁷. Allo stesso modo sul piano nazionale viene evidenziato che *“finora, senza l'intervento comunitario, solo nove Stati membri dispongono di una legislazione specifica in materia di difesa del suolo, mentre gli altri (Italia compresa) si affidano alle disposizioni di conservazione previste da politiche di altri settori”*⁶⁸.

Partendo da questo presupposto viene rimarcata la necessità di intervenire con una direttiva europea ai fini di sopperire a tale mancanza, nel pieno rispetto del principio di sussidiarietà. Viene infatti riportata la necessità di agire mediante uno strumento flessibile, evitando la promulgazione di un regolamento che, data la natura rigida, non consenta di tener conto della specificità locali dei suoli e della varietà di situazioni che caratterizza le

⁶⁷ Cfr. Commissione delle Comunità Europee, *Proposta di DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO che istituisce un quadro per la protezione del suolo e modifica la direttiva 2004/35/CEE*, Bruxelles, 22.9.2006, p.2

⁶⁸ Ibidem, p.8

diverse regioni della UE, e allo stesso modo viene riportato che *“uno strumento non vincolante non garantirebbe l'utilizzo sostenibile di una risorsa naturale comune su scala europea e non eliminerebbe il problema della distorsione della concorrenza provocata dall'esistenza di regimi nazionali di difesa del suolo estremamente divergenti tra loro”*⁶⁹ (strada che a distanza di anni stiamo invece percorrendo tramite le sopracitate Strategie). Viene poi indicato l'esito di una consultazione pubblica organizzata dalla Commissione su Internet con lo scopo di raccogliere pareri sui possibili elementi da inserire nella strategia tematica per la protezione del suolo. Su un totale di 1206 cittadini, 377 esperti del settore e 287 organizzazioni non governative (compresi sindacati degli agricoltori e dei proprietari terrieri) la maggioranza si è espressa favorevole a un'azione costituita da un quadro generale a livello comunitario e da misure concrete adottate in ambito nazionale e locale. In generale viene esplicitata, anche attraverso esempi esplicativi della dimensione transnazionale del problema del degrado del suolo, l'intenzione di rendere l'Unione europea un punto di riferimento per i Paesi membri e non. Ulteriore dato degno di menzione è l'esplicito riferimento, tra le funzioni meritevoli di tutela secondo l'art.1, al valore sociale e culturale della risorsa (aspetto che a mio avviso è un peccato non vi sia fatta menzione nella Strategia Europea per il suolo).

Per quanto riguarda gli obblighi per gli Stati recettori della direttiva si possono delineare tre principali linee di azione, cui esiti sarebbero dovuti essere comunicati alla Commissione entro otto anni dalla data di recepimento e successivamente ogni cinque. Secondo l'art. 5 *“gli Stati membri adottano le misure opportune per limitare l'impermeabilizzazione o, qualora questa debba avvenire, per attenuarne gli effetti, in particolare con il ricorso a prodotti e tecniche di edificazione che consentano di*

69 Ibidem, p.8

mantenere il maggior numero possibile di funzioni del suolo. Gli articoli 6, 7 e 8 dispongono che gli Stati membri adottino entro 5 anni dal recepimento un programma contenente misure per la lotta all'erosione, alla diminuzione di materia organica, alla compattazione, alla salinizzazione e agli smottamenti; volte al recupero delle aree affette da tali fenomeni di degrado individuate sul territorio nazionale. Infine gli articoli dal 9 al 14 prevedono l'istituzione di inventari nazionali dei siti contaminati, ossia quelli *“ove sia stata confermata la presenza di sostanze pericolose di origine antropica a un livello tale che gli Stati membri ritengono possa comportare un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente”*⁷⁰, da aggiornarsi periodicamente e da mettere a disposizione del pubblico per consultazione; la previsione di interventi di bonifica per i suoli ivi contenuti; nonché l'obbligo per i proprietari dei terreni contaminati di dichiararne lo stato ai potenziali acquirenti e alle autorità ambientali in sede di compravendita (sempre al fine di facilitare la compilazione degli inventari preposti).

In definitiva, considerato il contenuto sia della relazione introduttiva che degli articoli della proposta, sono del parere che questa fosse più che adatta a porre una soluzione, o per lo meno un sostanziale miglioramento, al problema del degrado del suolo nei suoi molteplici aspetti, tra cui ovviamente anche l'impermeabilizzazione (che più ci interessa ai fini di questa trattazione). Probabilmente il mancato successo di tale proposta è da ricondursi ai tempi particolarmente stringenti per l'adozione di misure di recupero e bonifica, dopotutto si sta parlando di cambiamenti sicuramente non semplici da attuarsi senza recare forti squilibri economici e sicuramente il sacrificio che il settore edilizio è chiamato a compiere resta una sfida particolarmente ardua da affrontare per i Paesi membri, soprattutto quelli dotati di normative ambientali meno all'avanguardia.

70 Ibidem, p.19

Una considerazione finale: sarà sufficiente la promulgazione della Strategia europea per il suolo a permettere alla ormai prossima direttiva di superare lo scoglio della deliberazione all'unanimità, oppure l'Unione non è ancora pronta?

4. La Global Land Initiative del G20 e la Strategia dell'UE per il suolo per il 2030

Continuando il discorso iniziato nel precedente paragrafo, passiamo ad analizzare la situazione attuale delle misure volte al contrasto del consumo di suolo vigenti in Unione Europea, situazione che ad oggi sotto il profilo vincolante/coercitivo lascia alquanto a desiderare. Non è un mistero infatti che tra le tante problematiche ambientali quella oggetto di questa trattazione non sia certo la più contrastata né la più discussa (basti pensare alla risonanza mediatica che hanno le iniziative, pubbliche e private, volte a fronteggiare le emissioni di CO₂ o a tutela delle specie protette per fare un confronto). Un esempio a mio parere fortemente esplicativo è il fatto che l'Unione si sia dotata di una direttiva sulle emissioni industriali già nel 2010, ben nove anni prima della presentazione del Green Deal europeo, mentre ad oggi una direttiva o un regolamento sul consumo di suolo non sono stati ancora promulgati (vero è, come spiegato nel paragrafo precedente, che una proposta di direttiva è stata presentata dalla Commissione già nel 2006, ma dal suo ritiro nel 2014 non ne sono ancora susseguite altre⁷¹). Se è vero dunque che attualmente non sono state ancora promulgate norme europee o di trattati internazionali che agiscano coattivamente nel nostro ordinamento in tale ambito, sono invece numerose le iniziative strategiche volte ad incentivare e coadiuvare i singoli Stati e i soggetti privati a muoversi attivamente per il contrasto al consumo di suolo.

⁷¹ Cfr. ARPA FVG, *La Commissione Europea adotta la “Strategia del Suolo per il 2030”*, rif. https://www.arpa.fvg.it/cms/hp/news/20211129_La-Commissione-Europea-adotta-la-Strategia-del-Suolo-per-il-2030.html

Due a mio parere sono meritevoli di essere trattate in questa tesi, in quanto prevedono entrambe il coinvolgimento del nostro Paese: la Global Land Initiative del G20 e la Strategia dell'UE per il suolo per il 2030.

La prima rientra tra il novero delle iniziative promosse dalla Convenzione delle Nazioni Unite per la lotta alla desertificazione (UNCCD)⁷² ed è stata lanciata nel Novembre del 2020 al summit di Riyadh del G20. Quest'ultimo è il forum internazionale dei leader, dei ministri delle finanze e dei governatori delle banche centrali degli Stati economicamente più sviluppati o col maggiore sviluppo, cui fanno parte 19 nazioni (Argentina, Australia, Brasile, Canada, Cina, Francia, Germania, India, **Italia**, Corea del Sud, Giappone, Messico, Russia, Arabia Saudita, Turchia, Regno Unito e Stati Uniti) più l'Unione Europea, insieme circa la metà della superficie delle terre emerse del nostro pianeta.

Tale iniziativa si pone tre obiettivi: preservare il suolo e fermare la perdita e la frammentazione degli habitat naturali *“in particolare attraverso la condivisione delle conoscenze e delle migliori pratiche sugli incentivi alla conservazione, incluso il rafforzamento della connettività fisica e funzionale e la qualità delle aree protette, il miglioramento della conservazione del territorio, la promozione di pratiche sostenibili di gestione del territorio, la promozione della gestione attiva degli incendi e l'attuazione di altre politiche e migliori pratiche per migliorarne la conservazione e ridurre il degrado”*; promuovere una gestione resiliente e sostenibile del territorio e del paesaggio *“mediante meccanismi di finanziamento, pianificazione territoriale urbana e rurale, sostegno per l'attuazione degli accordi internazionali e delle politiche e leggi ambientali e l'appoggio delle comunità locali nella gestione del territorio”*; ripristinare i territori degradati *“mediante rimboschimento sostenibile e appropriato a livello locale o regionale, interventi*

72 Rif. <https://www.unccd.int/our-work/flagship-initiatives>

*di rigenerazione e rivegetazione, ripristino dei servizi ecosistemici, pratiche agricole sostenibili, soluzioni naturali e approcci basati sugli ecosistemi per la conservazione della biodiversità*⁷³. Il fine ultimo dell'iniziativa è quello di ridurre il suolo degradato, ossia quello che abbia subito una riduzione o la perdita della capacità produttiva biologica ed economica⁷⁴, del 50% entro il 2040.

Il piano si fonda su quattro pilastri d'azione.

Il primo caposaldo consiste nella promozione ed esposizione dei migliori progetti privati e pubblici, legislazione inclusa, volti a contrastare il degrado del suolo. Nello specifico viene proposta la creazione di un sito web volto alla condivisione dei dati inerenti alle pratiche di recupero e di conservazione degli habitat, auspicando possa facilitare la condivisione delle conoscenze non solo tra gli Stati del G20 ma con qualunque possibile collaboratore.

Sempre al fine di ottenere la maggior cassa di risonanza possibile viene proposta l'istituzione di premi per i governi maggiormente impegnati nella causa, collaborazioni con affermati registi e case di produzione per la realizzazione di documentari sul tema nonché la creazione di spazi per dibattiti ed esposizioni di livello internazionale.

Il secondo fondamentale pilastro d'azione consiste nel coinvolgere maggiormente il settore privato nella lotta al degrado del suolo, di fatti *“le istituzioni finanziarie commerciali, gli investitori, le società e le organizzazioni filantropiche svolgono tutti un ruolo fondamentale nell'influenzare l'uso e la gestione del territorio, sia positivamente che negativamente*⁷⁵. Tuttavia nonostante alcune lodevoli iniziative come il Bezos Earth Fund (il quale si è impegnato nell'erogazione di due miliardi di dollari entro il 2030 per il

73Cfr. G20 Global Land Initiative Coordination Office, *Implementation Strategy and Work Plan*, marzo 2023, rif. https://www.unccd.int/sites/default/files/2023-03/G20%20Strategic%20plan_Final%20Version.pdf

74Cfr. ISPRA, *Il Degrado del suolo*, rif. <https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/suolo-e-territorio/suolo/il-degrado-del-suolo>

75Cfr. G20 Global Land Initiative Coordination Office, *Implementation Strategy and Work Plan*, marzo 2023, rif. https://www.unccd.int/sites/default/files/2023-03/G20%20Strategic%20plan_Final%20Version.pdf

ripristino dei terreni degradati⁷⁶) ad oggi tale settore contribuisce solo per il 14% a tutti i finanziamenti dei progetti di conservazione e rimboschimento, ciò rende evidente quanto sia necessario intervenire con incentivi quali sgravi fiscali e simili, anche al fine di incoraggiare l'adozione di politiche green da parte delle multinazionali.

Terzo pilastro dell'iniziativa è la responsabilizzazione della società civile, in particolare i giovani, le donne, le organizzazioni religiose e le comunità autoctone, favorendo il più possibile l'inclusione di tali soggetti in quella che a conti fatti è una sfida multilivello, non solo prerogativa degli Stati e delle grandi imprese private.

Quarto e ultimo pilastro la diffusione delle conoscenze tecniche sia tra i membri del G20 che tra le altre nazioni, in particolare attraverso corsi online e il finanziamento delle facoltà di scienze forestali, specialmente quelle collegate al mondo della politica e del marketing come l'Hoffman Global Institute for Business and Society (l'obiettivo è quello di raggiungere un milione di laureati in tali materie in dieci anni).

Ultimo dato interessante del piano d'azione, utile per comprendere la portata del progetto, consiste in una stima dei costi degli investimenti necessari per il raggiungimento degli obiettivi sopracitati, rispetto ad una spesa annuale di 120 miliardi di dollari nel solo 2020 da parte dei paesi partner, viene calcolata la necessità di incremento del 140% ergo un totale di 165 miliardi di dollari all'anno.

Veniamo ora alla Strategia dell'UE per il suolo. Questa è stata adottata il 17 novembre 2021 dalla Commissione Europea come aggiornamento della precedente Strategia sulla biodiversità ed è parte integrante dell'attuazione del Green Deal europeo (che è appunto l'insieme di iniziative politiche proposte dalla Commissione volte a raggiungere la neutralità climatica in Europa entro il 2050). Essa *“definisce misure per proteggere e*

76Cfr. BEZOS EARTH FUND, rif. <https://www.bezosearthfund.org/>

ripristinare i suoli e garantire che siano utilizzati in modo sostenibile. L'obiettivo principale è far sì che, entro il 2050, tutti gli stati membri della Comunità Europea evitino di consumare suolo (zero net land take) e facciano in modo di avere i propri suoli "sani" attraverso azioni concrete, molte delle quali dovranno essere attuate già entro il 2030. La strategia annuncia inoltre una nuova legge sulla salute dei suoli, da approvare entro il 2023, la quale dovrà garantire attraverso la tutela di questi un alto livello di protezione dell'ambiente e di salvaguardia della salute delle popolazioni, partendo dal principio che suoli sani producono cibi sani"⁷⁷.

Da un punto di vista strutturale il documento in cui è presentata la strategia si divide in più punti, rendendo possibile una distinzione tra gli obiettivi a medio termine (ossia quelli da conseguire entro il 2030) e a lungo termine (da conseguire entro il 2050). Tra i primi rientrano il contrasto alla desertificazione (in linea con quanto previsto dall'iniziativa del G20 e dal punto 15.3 dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite⁷⁸), il ripristino di vaste superfici di ecosistemi degradati, l'ottenimento di buone condizioni chimiche nelle acque sotterranee e di superficie entro il 2027, la realizzazione di progressi significativi nella bonifica dei suoli contaminati e la riduzione dell'uso dei pesticidi più pericolosi. Tra i secondi, oltre al sopracitato raggiungimento del consumo di suolo netto pari a zero, vengono indicati la riduzione dell'inquinamento del suolo a livelli non più considerati nocivi per la salute umana e per gli ecosistemi nonché la costituzione di una società resiliente ai cambiamenti climatici nell'UE. Per quanto riguarda invece le azioni maggiormente innovative sono da rimarcare: la presentazione entro il 2023 di una direttiva

⁷⁷ Cfr. SNPA, *Strategia Europea del Suolo per il 2030*, rif. <https://www.snpambiente.it/2021/11/18/strategia-del-suolo-per-il-2030/>

⁷⁸ Cfr. Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite, *Obiettivo 15: Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre*, rif. <https://unric.org/it/obiettivo-15-proteggere-ripristinare-e-favorire-un-uso-sostenibile-dellecosistema-terrestre/>

europea per la tutela della salute del suolo, che recepisca tutti i contenuti della strategia e contenente una definizione di consumo netto (il che in Italia risolverebbe la discrasia attualmente vigente tra le diverse leggi regionali), la promozione di uno scambio delle migliori pratiche di lotta al consumo (altro punto in comune con la Global Land Initiative), l'indicazione di orientamenti per le autorità pubbliche e le aziende private su come ridurre l'impermeabilizzazione, il potenziamento degli strumenti digitali di monitoraggio (compreso il programma Copernicus, utilizzato anche dal SNPA), la creazione di reti di divulgazione per la condivisione delle conoscenze e il varo di un'iniziativa sull'educazione e la mobilitazione dei cittadini, l'integrazione di una "gerarchia del consumo di suolo" nei piani di inverdimento urbano (strumento atto a favorire il riciclo degli spazi cittadini) nonché l'obbligo per gli Stati membri di includere nei propri programmi nazionali di coesione la salvaguardia, il ripristino e l'uso sostenibile di tale preziosa risorsa (come fatto nel PNRR)⁷⁹.

Tirando le somme su questa veloce disamina delle due iniziative, penso sia superfluo affermare che ambedue propongono dei piani d'azione solidi e meritevoli per quanto attiene i principi e le prospettive con cui si prevede di contrastare il consumo del suolo e il suo degrado. Tra queste ho ritenuto particolarmente lungimirante lo sguardo rivolto alle comunità locali, ed in generale ritengo che il coinvolgimento delle popolazioni nel contrasto di questa problematica ambientale sia imprescindibile se si vuole avere qualche concreta possibilità di conseguire gli obiettivi proposti.

La tutela dell'ambiente è in primis una questione di sensibilità culturale, la creazione di siti web sul tema o il finanziamento delle facoltà universitarie di scienze forestali è utile ma

⁷⁹ Cfr. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, *Strategia dell'UE per il suolo per il 2030, Suoli sani a vantaggio delle persone, degli alimenti, della natura e del clima*, Bruxelles, 17.11.2021

sono dell'idea che si potesse osare qualcosa di più. Un esempio virtuoso in tal senso lo dà l'Italia, primo Paese europeo ad aver introdotto l'educazione ambientale nelle scuole grazie alla legge 92/2019, la quale prevede che l'insegnamento dell'educazione civica comprenda anche quello all'educazione ambientale.

In secondo luogo rilevo un difetto comune alle due strategie, tanto evidente quanto paradossale: mancano entrambe di una qualsiasi misura di coercizione verso i soggetti aderenti. Non è realistico pensare di ottenere risultati significativi in una trentina d'anni affidandosi unicamente alla buona volontà e alla leva di mercato (la quale comunque richiede un accurato studio per ottimizzarne gli incentivi creati coi fondi stanziati), sebbene si preveda la prossima promulgazione di una normativa vincolante (almeno a livello europeo) il rischio è ancora una volta quello di agire troppo tardi, complici le resistenze culturali dei Paesi membri (come già avvenuto con la proposta di direttiva del 2006).

5. Il progetto Soil4life e la Carta nazionale dei principi sull'uso sostenibile del suolo

Nei paragrafi precedenti ho più volte fatto riferimento alla necessità di affrontare il problema del consumo del suolo non solo attraverso le azioni normative dello Stato e degli altri enti territoriali o dell'Unione Europea, ma anche mediante una maggiore “spinta dal basso”. Nello specifico Il progetto Soil4life rappresenta un ottimo esempio di commistione tra iniziativa privata, partecipazione dei soggetti pubblici e finanziamenti comunitari. Si tratta di un progetto europeo con l'obbiettivo di promuovere l'uso sostenibile del suolo in quanto risorsa strategica, limitata e non rinnovabile il quale coinvolge partner italiani, francesi e croati tra cui associazioni quali Legambiente (che è il soggetto coordinatore nonché l'associazione ambientalista più diffusa in Italia), Green Istria (associazione croata

senza fini di lucro attiva anche a livello internazionale), il Coordinating Committee for International Voluntary Service (ONG nel campo del servizio volontario internazionale attiva in 84 Paesi che collabora sia con l'ONU che con l'UNESCO) e la CIA-Agricoltori Italiani (una delle più grandi organizzazioni agricole in Europa e in Italia, con circa 900mila membri di cui 300mila tra tecnici e imprenditori agricoli); enti di ricerca quali il Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano, il CREA-Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (che è il più grande ente nazionale di ricerca e sperimentazione con competenza scientifica specifica nel settore agricolo) e l'ISPRa (che non necessita di presentazioni); ed enti pubblici quali Roma Capitale e l'ERSAF-Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ente della Regione Lombardia che si occupa di sviluppo di agricoltura, silvicoltura e aree rurali).

Il progetto è cofinanziato dal programma Life, ossia lo strumento di finanziamento dell'Unione Europea per l'ambiente e l'azione per il clima avviato nel 1992, il cui obiettivo è quello di contribuire all'attuazione, all'aggiornamento e allo sviluppo della politica e della legislazione dell'UE in tali ambiti. Soil4life prevede una serie di attività di formazione, informazione e advocacy rivolte a target diversi, tutti coinvolti a vario titolo nella gestione del suolo, tra cui le pubbliche amministrazioni (sia gli enti centrali dello Stato che gli enti locali), i politici, gli agricoltori, i professionisti quali urbanisti o i geologi e i cittadini⁸⁰.

Tra le azioni più importanti si ricordano: la costituzione degli Osservatori Regionali per il monitoraggio del consumo di suolo (progetto che ha superato di gran lunga le aspettative originarie con la costituzione di ventuno osservatori rispetto ai dieci previsti originariamente), col compito di attivare tavoli tecnici di confronto che hanno visto la

80 Cfr. soil4life, rif. <https://soil4life.eu/gli-obiettivi/>

partecipazione di molteplici soggetti regionali quali assessorati e direzioni generali e cui contributi scientifici sono riportati anche nel report 32/2022 SNPA; la campagna di sensibilizzazione degli agricoltori volta alla diffusione delle linee guida volontarie prodotte dalla FAO (l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura), operazione resa particolarmente difficile dall'emergenza sanitaria, la quale ha costretto il progetto a variare da una serie di incontri in presenza a eventi divulgativi online ma al tempo stesso ha permesso una diffusa partecipazione anche dei soggetti non specializzati; la campagna di sensibilizzazione per tecnici e professionisti, che ha conseguito la stesura di linee guida volontarie per la tutela del suolo destinate direttamente ai professionisti (architetti, geologi, ingegneri, ecc.), gratuitamente scaricabili sul sito di INU Edizioni, la cui diffusione è stata favorita da un ciclo di corsi di formazione a cui partecipanti sono stati riconosciuti crediti formativi professionali.

Sono poi proposte alcune *azioni pilota*. In particolare va evidenziata l'Azione pilota 1 avente per oggetto la riduzione dell'impermeabilizzazione nell'area di Roma Capitale, la quale ha conseguito la redazione della Carta della Permeabilità, del Report sulle soluzioni di sealing e del Piano di Permeabilità dei Suoli, cui linee guida contengono indicazioni per la redazione del futuro Nuovo Regolamento Edilizio di Roma Capitale.

Parimenti è interessante l'Azione pilota 2 che concerne interventi di ripristino della matrice organica, uno studio pilota dimostrativo sul mantenimento e la ricostruzione della sostanza organica dei suoli agricoli a cura dell'ERSAF, che ha portato alla realizzazione, a fini dimostrativi, di due piani di gestione dei suoli di aziende agricole basati sui principi di conservazione ed incremento della sostanza organica e del monitoraggio degli indicatori preposti; infine la campagna di sensibilizzazione per le pubbliche amministrazioni. Questa necessita di una trattazione più approfondita in quanto tra tutte è quella che ha conseguito i

risultati a mio parere più efficaci per preparare la strada ad una prossima legge italiana sul consumo del suolo (tema che sarà approfondito nel prossimo paragrafo). Tale campagna, curata dall'ISPRA, persegue l'obiettivo di migliorare la governance dei processi decisionali nazionali e locali e ha conseguito un importante risultato con l'istituzione del “Tavolo Nazionale sull'uso sostenibile del suolo” col decreto ministeriale n.39 13 febbraio 2020. In tale sede sono susseguiti molteplici incontri, prima in presenza e poi via web durante il periodo pandemico, che hanno visto il coinvolgimento di importanti soggetti pubblici quali l'allora Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, l'allora Ministero dei Beni Culturali, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, l'Associazione Nazionale Comuni Italiani, l'Uncem (Unione nazionale dei comuni, comunità ed enti montani) e la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome.

Il lavoro svolto presso il tavolo ha portato alla redazione di due documenti: il “Libro Bianco”, strumento destinato al governo e ai ministeri competenti con la finalità di suggerire proposte di pratiche virtuose in ambito urbano ed agricolo da recepire nella prossima normativa, e la Carta nazionale dei principi per l'uso sostenibile del suolo, come riferimento per le amministrazioni locali (la Valle d'Aosta è stata la prima regione ad aderirvi formalmente con la delibera della giunta regionale 384 dell'11 aprile 2022⁸¹).

Quest'ultima è un documento più breve e conciso rispetto al Libro Bianco e si limita a riportare i principi da assimilare e gli obiettivi prioritari da raggiungere per una buona gestione della risorsa.

Tra i primi vengono indicati: l'attenzione prioritaria al suolo nelle politiche di governo del territorio, in particolare favorendo il riuso e la rigenerazione delle aree degradate; la

81 Munafò, M. (a cura di), 2022. Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2022. Report SNPA 32/22, cit., p.37

necessità di un monitoraggio integrato dello stato del suolo e del relativo consumo, con l'utilizzo di sistemi in grado di garantire al pubblico l'accesso alle informazioni sul tema; la necessità di integrazione di politiche, piani e programmi a livello nazionale e locale, mediante un coordinamento tra le politiche dei settori prettamente legati all'ambiente e la politica finanziaria; la coerenza degli strumenti attuativi, ossia un coordinamento efficace tra i piani regolatori, i piani di recupero, ecc. (particolarmente richiesto, dato l'eccesso di burocrazia tipico del diritto urbanistico); la promozione della formazione e dell'informazione, affinché si diffonda quanto più possibile la consapevolezza del valore del suolo e la conoscenza delle pratiche d'uso sostenibile.

Per quanto riguarda invece gli obiettivi prioritari da raggiungere in attuazione dei principi sopraindicati, vengono indicate tutta una serie di azioni già proposte dalla Strategia europea per il suolo (come l'adozione della “gerarchia del consumo” all'interno degli strumenti di pianificazione urbanistica) o nella proposta di direttiva quadro del 2006 (come l'identificazione, caratterizzazione, bonifica e rigenerazione dei siti contaminati).

Non si può certo dire che tale documento spicchi per l'originalità o per l'innovazione dei contenuti suggeriti e tuttavia l'adesione di una Regione, la Valle d'Aosta ed in generale l'istituzione del Tavolo Nazionale sull'uso sostenibile del suolo ad opera del progetto Soil4life rappresentano indiscutibili successi per una iniziativa partita “dal basso”. In una situazione di stallo che dura ormai da anni credo che questo modello possa essere un ottimo esempio di collaborazione tra soggetti pubblici e privati, cui pressione mi auguro possa spingere al più presto il nostro parlamento alla promulgazione di una nuova normativa all'avanguardia, oppure alla conclusione dell'iter legislativo di uno tra i molteplici progetti di legge sul consumo di suolo tuttora in cantiere.

6. Analisi delle proposte maggiormente innovative del Decalogo per la rigenerazione urbana 2022 dell'ANCE

Per concludere il capitolo ho ritenuto necessario analizzare sinteticamente un'altro virtuoso esempio di iniziativa privata votato al contrasto al consumo del suolo. Stavolta ad opera non di un'associazione ambientalista, bensì di un soggetto rappresentativo di chi sfruttandone il potenziale edificatorio ne può trarre profitto e che nondimeno è autore di alcune proposte particolarmente intelligenti, alcune delle quali già recepite nel corso della precedente legislatura (come l'istituzione del Fondo per la rigenerazione urbana o la ricostituzione presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri del “Comitato Interministeriale per le Politiche Urbane”).

Il “Decalogo per la rigenerazione urbana” presentato dall'ex presidente dell'Ance (Associazione Nazionale Costruttori Edili) Gabriele Buia il 13 maggio 2022 a Parma durante il convegno “Com'è bella la città”, cui hanno partecipato personalità di spicco quali l'ex ministro del lavoro e delle politiche sociali Enrico Giovannini e il vicepresidente della Commissione europea Franz Timmermans, è un corposo vademecum contenente molteplici proposte per favorire la rigenerazione urbana e contenere il più possibile il consumo del suolo. Quest'ultime sono suddivise in dieci punti di interesse ossia: la definizione di rigenerazione urbana e dichiarazione di interesse pubblico degli interventi; una governance per la nuova politica urbana nazionale e la partecipazione dei cittadini; il contenimento del consumo di suolo; la nuova perequazione per la città contemporanea; una nuova disciplina degli standard urbanistici; il contributo di costruzione; modifiche alle destinazioni d'uso, incentivi e semplificazioni; centri e nuclei storici; fiscalità immobiliare e coinvolgimento

del risparmio privato; semplificazione per gli interventi di riqualificazione energetico e miglioramento sismico degli edifici esistenti.

Prima tra tutte le proposte viene indicata la promulgazione di una nuova legge urbanistica che vada finalmente a sostituire, dopo ben 76 tentativi falliti in 26 anni, la tutt'ora vigente legge n.150 del 1942⁸². Viene infatti rimarcata la necessità impellente di adottare un nuovo strumento legislativo che su scala nazionale consenta la migliore ripartizione e il miglior sfruttamento dei ben 47,6 miliardi di euro stanziati dal PNRR per le città e i territori, nove dei quali destinati appositamente per finanziare interventi di rigenerazione e recupero⁸³. Secondo quanto scritto nel decalogo la nuova legge urbanistica dovrà contenere una nuova definizione di rigenerazione urbana intesa come *“un processo integrato di interventi urbanistico-edilizi, economici e sociali sul patrimonio edilizio esistente, a carattere pubblico, privato o misto pubblico/privato, volto a promuovere l'innovazione e funzionale ad accrescere la vivibilità e la sicurezza dei contesti urbani, ad eliminarne il degrado e le fragilità e ad aumentarne l'attrattività attraverso la qualità, la sostenibilità ambientale e l'innovazione tecnologica degli insediamenti*⁸⁴”.

L'aspetto maggiormente innovativo della proposta sta nel concepire diversamente il concetto di “densificazione”. Questo non deve più essere considerato con diffidenza, andando col pensiero a scenari distopici popolati da giganteschi e disumanizzanti edifici alla Bladerunner (spaventosamente simili ad alcuni dei peggiori ecomostri generati dall'edilizia popolare anni '70), bensì come la necessaria ed inevitabile risposta alla sempre maggiore concentrazione della popolazione mondiale nelle città (stimata a circa il 70% nel

82 Cfr. Paola Mammarella, *Rigenerazione urban, in 26 anni falliti 76 tentativi di modificare la legge urbanistica*, edilportale 17/05/2022, rif. https://www.edilportale.com/news/2022/05/normativa/rigenerazione-urbana-in-26-anni-falliti-76-tentativi-di-modificare-la-legge-urbanistica_88802_15.html

83 Ibidem

84 DECALOGO PER LA RIGENERAZIONE URBANA, ANCE SERVIZI srl, p.19

2050 secondo il World Urbanization Prospects 2018 delle Nazioni Unite⁸⁵). In tale ottica la sfida consisterà nella maggior ottimizzazione possibile di ogni area cittadina grazie ad interventi di rigenerazione urbana che beneficino di incentivazioni economiche e fiscali (come l'esenzione dall'IMU per gli immobili che siano soggetti a tali interventi per tutta la durata dei lavori) oltre a semplificazioni procedurali (nello specifico viene consigliato il passaggio dal modello attuale prettamente autorizzativo ad un modello basato sulla certificazione, quale ad esempio la Scia, e sui controlli ex-post da parte della pubblica amministrazione), nonché nel garantire un'equa ripartizione dei servizi volta a scongiurare la creazione di periferie degradate mal collegate col resto del tessuto urbano, andando di fatto a costruire città maggiormente popolate ma non per questo meno vivibili.

Altra proposta particolarmente innovativa che emerge dal Decalogo consiste in una revisione radicale del concetto di pianificazione del territorio così come inteso dagli attuali strumenti urbanistici (per i quali peraltro viene suggerita la decadenza dei diritti edificatori previsti in un arco di tempo ristretto al fine di sfavorire l'impermeabilizzazione di suolo vergine), passando ad un'estensione del modello perequativo non più su singole “zone” bensì su tutto il tessuto urbano, abbandonando di fatto il modello basato sulla zoonizzazione. Tale modello prevede l'indicazione di un indice edificatorio di base (il cui utilizzo genera la contribuzione primaria) esteso su tutto il suolo cittadino, nonché la previsione di un indice ulteriore per costruire in determinate aree. Le eventuali trasformazioni edilizie che implicino lo sfruttamento di tale indice ulteriore richiederanno come controaltare contribuzioni aggiuntive non sotto forma di cessione di aree private per la realizzazione di opere pubbliche (come previsto dal modello compensativo), ma di riqualificazione di attrezzature e infrastrutture esistenti e di gestione effettiva dei servizi

⁸⁵ United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision (ST/ESA/SER.A/420)*. New York: United Nations, p.10

necessari alla comunità. Tale nuovo modello avrebbe l'obiettivo di *“determinare le risorse per il co-finanziamento dei contenuti pubblici del piano regolatore, eliminando il ricorso alle contribuzioni straordinarie* (ossia l'onere ulteriore dovuto dai privati rapportato all'aumento di valore che le aree e gli immobili di nuova costruzione avranno per effetto delle varianti urbanistiche, deroghe o mutamenti di destinazione d'uso rispetto a quanto previsto dai piani urbanistici), *esito di negoziazioni di carattere politico tra le pubbliche amministrazioni e i privati*⁸⁶”.

Invece per quanto riguarda il contributo di costruzione ordinario, ne viene suggerita la riduzione obbligatoria dal 20% al 35% per gli interventi di rigenerazione urbana, nonché la facoltà per i comuni di deliberare ulteriori riduzioni, fino alla completa esenzione dal contributo (si pensi agli effetti potenzialmente benefici che tale previsione potrebbe avere per le aree comunali piagate dallo spopolamento e dall'incuria come il sopracitato centro storico di Taranto).

Oltre a suggerire un nuovo sistema pianificatorio, viene avanzata anche una proposta di ammodernamento della disciplina degli standard urbanistici (attualmente ferma al decreto ministeriale del 2 Aprile 1968). Questa secondo il decalogo dovrebbero essere ripensata, differenziando gli standard per le zone di espansione da quelli per il tessuto urbano consolidato, superando l'attuale criterio meramente quantitativo basato sul rapporto metri quadri/abitante e soprattutto rimettendo in discussione i limiti di densità edilizia, altezza e distanza fra edifici al fine di agevolare gli interventi di rigenerazione del patrimonio edilizio esistente.

Ulteriori proposte particolarmente innovative si concentrano sul complesso tema dei centri storici e del necessario equilibrio tra conservazione e rigenerazione tipico di tali zone.

86 DECALOGO PER LA RIGENERAZIONE URBANA, ANCE SERVIZI srl, p.55

Viene indicata la necessità di “*superare l'immobilismo passando da una logica di mera conservazione ad una logica di rigenerazione e innovazione, attraverso specifiche misure di incentivazione per il recupero e la riqualificazione degli edifici e dei complessi incongrui o degradati*⁸⁷”, cioè mediante interventi che, pur nel rispetto degli elementi tipologici e identitari, comportino l'innovazione funzionale e tecnologica necessaria per il rispetto degli attuali standard di vita (ricordiamo infatti che rigenerare significa “adattare un luogo vecchio ai nuovi bisogni della comunità”). Viene inoltre consigliata l'ingiunzione ai proprietari di edifici abbandonati da 10 anni di effettuare lavori di recupero, pena l'acquisizione coattiva da parte dello Stato con conseguente procedura pubblica per la cessione degli immobili a soggetti privati interessati nella riqualificazione.

Ultima tra tutte le iniziative, cui recepimento viene ritenuto necessario per il conseguimento degli obiettivi di decarbonizzazione fissati al 2030 e al 2050, consiste nell'esenzione da qualsiasi onere per gli interventi di miglioramento sismico e di retrofit energetico (quali ad esempio l'isolamento termico delle coperture, l'installazione di schermature e la modifica delle facciate, compresa la realizzazione di terrazzi e balconi), qualificandoli tutti come interventi di manutenzione straordinaria.

In definitiva si può dire che il Decalogo sia senza dubbio un documento interessante cui il legislatore ha preso in parte spunto e ancor di più si auspica ne prenda ispirazione per la, si spera, prossima promulgazione della nuova legge sull'urbanistica. Tuttavia non è tanto la qualità del contenuto a mio parere a dover suscitare ottimismo da parte dei lettori, bensì il soggetto autore di questo brillante vademecum. Se gli stessi costruttori edili sinergizzano con le pubbliche amministrazioni per rendere economicamente favorevoli gli interventi di recupero, significa che non è poi così irraggiungibile un nuovo modello urbanistico volto

87 DECALOGO PER LA RIGENERAZIONE URBANA, ANCE SERVIZI srl, p.87

alla conservazione del suolo, il tutto senza che ciò comporti una macelleria sociale dei soggetti impiegati nel settore edilizio.

CONCLUSIONI

Tirando le fila di questa trattazione auspico che il tema trattato sia stato descritto sufficientemente a fondo per comprendere quanto il consumo di suolo sia, e ancor di più è destinato ad essere in futuro, una delle problematiche ambientali più gravi ed insidiose sia a livello globale che per il nostro Paese. Mentre la sensibilizzazione delle masse sulla necessità di ridurre le emissioni di gas serra e il consumo delle risorse più preziose come l'acqua si può dire abbia raggiunto dei buoni risultati, per lo meno a livello mediatico, lo stesso non si può ancora dire per la tutela e l'uso morigerato del suolo. Le percentuali di consumo in continua crescita ed in particolare il forte incremento al termine della pandemia costituiscono un chiaro indicatore di quanto in Italia manchi una cosciente percezione dell'importanza che i servizi ecosistemici resi dal terreno hanno per la vita di noi cittadini. Se per certi aspetti si può dire che tra tutti i Paesi europei il nostro non sia tra quelli che presenta un territorio tra i più impermeabilizzati, questo in realtà dipende più dalla conformazione geografica che dalla cultura della popolazione sui temi ambientali e tanto meno dalla normativa in materia. La tutela fornita da quest'ultima infatti nonostante i numerosi appelli ad opera delle associazioni ambientaliste fin dagli anni novanta e le osservazioni contenute nei report dell'ISPRA e dell'SNPA rimane tutt'ora limitata ai soli terreni dotati di particolare valenza paesaggistica o interessati da rischio sismico o idrogeologico, mancando totalmente il suolo in senso lato di una legge statale che, come anticipato nell'introduzione, “consenta finalmente di sottrarre l'uso del territorio alla taglia della speculazione e della rendita fondiaria”.

Se è vero che alcuni servizi ecosistemici quali ad esempio lo stoccaggio di carbonio, la produzione agricola e di legname o la rimozione dell'ozono possono sembrare di scarsa importanza per la vita comune, il che già di per sé è un grave errore, questo non si può

certo pensare per la regolazione del microclima e tanto meno per il controllo dell'erosione e la regolazione del ciclo idrogeologico. La frana di Ischia, gli alluvioni in Emilia Romagna e in Liguria e le temperature sempre più alte registrate nei periodi estivi nelle città metropolitane sono sintomi tangibili di una politica lassista, per non dire assente, sul regime dei suoli e sulla rigenerazione delle aree già edificate ma ormai cadute nel degrado. Non si tratta “solo” di garantire l'incolumità dei cittadini ma anche di tutelare la qualità della loro vita, soprattutto per le fasce di popolazione meno abbienti costrette a vivere in quartieri abbandonati a loro stessi, argomento a lungo trattato da sociologi ed architetti urbanisti. In Italia si calcola siano presenti sette miliardi di abitazioni abbandonate eppure il tasso di natalità continua a decrescere e questo è un chiaro indicatore di una cultura dello spreco, dato che personalmente mi tocca molto data la difficoltà per i giovani nel comprare casa.

Tutti questi aspetti dovrebbero essere ben chiari al legislatore ma, lo si è visto, nessuno dei tentativi di riforma della legge urbanistica del 1942 né alcuno dei molteplici disegni di legge sul consumo di suolo e sulla rigenerazione urbana (nemmeno i recenti atti Senato n.1131 e n.2614) è mai andato in porto, in parte a causa della mancanza di fondi e in parte a causa delle forti resistenze dei soggetti appartenenti al settore edile (e probabilmente anche a causa del fatto che le leggi ambientaliste non sono tra quelle che portano in dote molti voti alle elezioni). In realtà attualmente il nostro Paese verte in una situazione paradossale: i soldi per il recupero del patrimonio edilizio esistente sono arrivati, in parte col PNRR e in parte col nuovo Fondo per la rigenerazione urbana, ma manca ancora una legge nazionale sul punto.

Leggermente migliore è la prospettiva dal versante regionale, ove pur in totale assenza di una normativa coordinatrice i singoli enti pubblici territoriali si sono adeguati, chi più chi

meno, a quelle che sono le nuove sfide ambientali: leggi quali la n. 15 del 2015 della provincia di Trento o la n.31 del 2014 della Lombardia pur coi loro difetti sono esempi virtuosi di come le pubbliche amministrazioni possono rispondere a tali esigenze anche in mancanza di direttive dal parlamento nazionale. Purtroppo però non tutte le normative regionali sono coerenti con le definizioni basilari quali “consumo di suolo” e sui livelli di tutela necessari (la legge romagnola n.24 del 2017 ad esempio si è dimostrata insufficiente sotto questo punti di vista).

Abbiamo visto un altro esempio virtuoso nel nuovo Piano di Governo del Territorio 2030 di Milano, città che da sempre fa un vanto del suo carattere internazionale, chiaro indicatore di come il rispetto dell'ambiente (in TUTTI i suoi aspetti) sia in primo luogo un fattore culturale (e qui anche la Svizzera avrebbe tanto da insegnarci). La piantumazione di un cospicuo numero di alberi nuovi e il recupero architettonico, sociale e culturale delle periferie (oltre che dei centri storici) sicuramente dovranno essere alla base di qualsiasi strumento urbanistico nel prossimo futuro, il tutto nella speranza di coinvolgere anche i soggetti privati, i singoli cittadini come i grandi investitori, nelle operazioni di rigenerazione.

Parallelamente alle difficoltà riscontrate a livello nazionale si pongono quelle del legislatore europeo. Sono anni che l'Unione ha assunto un ruolo fondamentale nel fare da traino ai vari Paesi membri per la transizione ecologica, aderendo a tutte le possibili iniziative internazionali inerenti la tutela dell'ambiente (Agenda 2030 dell'ONU, Convenzione contro la desertificazione, Global Land Initiative del G20, ecc..) e formulando lei stessa un programma ossia la Strategia dell'UE per il suolo per il 2030. Ciononostante, una direttiva (e tanto meno un regolamento) sul punto non ha mai visto la luce. L'unico tentativo risale ormai al 2006 e si è arenato totalmente nel 2014, il che fa

pensare soprattutto se si considera che in tanti altri ambiti l'UE è saputa muoversi con molta più tempestività (un esempio a riguardo lo dà la direttiva sulle emissioni industriali del 2002). Anche in questo caso dunque si presenta una situazione di grave mancanza normativa colmata solo in parte dalle grandi quantità di fondi erogati dal Dispositivo di Ripresa e Resilienza, fondi che sicuramente su un piano ideologico potrebbero essere usati per cercare di porre una soluzione per invertire i trend sul consumo del suolo, ma che sul piano materiale mancano di uno strumento coercitivo in grado di garantire un uso effettivamente efficace da parte dei Paesi membri. La tutela del suolo diviene allora solo un riflesso indiretto della gestione del PNRR.

Per quanto riguarda infine i soggetti privati, diversi sono i segnali positivi derivati dalle proposte rivolte al legislatore, sia da associazioni ambientaliste quali Legambiente che dalla stessa ANCE (Associazione Nazionale Costruttori Edili). Il Decalogo per la rigenerazione urbana e la Carta nazionale dei principi sull'uso sostenibile del suolo sono due ottimi esempi di come la sinergia tra le pubbliche amministrazioni e i privati possa portare ottimi risultati. La ricezione di proposte quali l'estensione del modello perequativo su tutto il tessuto urbano, la riduzione del contributo di costruzione ordinario dal 20% al 35% per gli interventi di rigenerazione urbana, l'adozione della “gerarchia del consumo” all'interno degli strumenti di pianificazione urbanistica, ecc.. a mio parere saranno indispensabili per la prossima (si spera) redazione della tanto attesa legge nazionale.

Per quanto riguarda invece le mie considerazioni personali, c'è un aspetto in particolare che mi ha molto colpito durante la scrittura di questa tesi. Aver “scoperto” i dati sul patrimonio edilizio in stato di degrado, non limitato a tuguri ma anche a immobili pregevoli, non mi ha lasciato indifferente. L'Italia è uno dei Paesi europei ove l'età media in cui i giovani lasciano la casa familiare è più alta (i maschi addirittura intorno ai trent'anni). Detta

situazione è certamente il risultato di una pluralità di fattori diversi ma sicuramente tra essi vi è l'elevato prezzo degli immobili (né il ricorso alle locazioni spesso appare una soluzione positiva nell'ottica di chi voglia mettere su famiglia). Per converso ristrutturare, e in certi casi ricostruire totalmente, una casa abbandonata è un'operazione difficilmente alla portata di giovani lavoratori e tuttavia sono dell'idea che la grande abbondanza di abitazioni in disuso, e altri edifici facilmente riconvertibili, potrebbero rappresentare per il nostro Paese una grande opportunità per agire in maniera concreta contro il consumo di suolo favorendo allo stesso tempo le nuove generazioni. Per cominciare basterebbe agire come il comune di Taranto ha fatto per alcune zone del suo centro storico: promuovere bandi in cui gli immobili di proprietà pubblica in stato di degrado vengano ceduti a prezzi simbolici a soggetti privati intenzionati a riqualificarli e (perché no?) a stabilirvisi, rispondendo in maniera semplice alla domanda abitativa e al contempo liberandosi di un peso inutile per la pubblica amministrazione.

BIBLIOGRAFIA

Bobbio R., *Il problema urbanistico-architettonico: tra salvaguardia e sperimentazione*, in Consulta Online 2022, Fascicolo speciale n. 1

Boscolo E., *Leggi regionali urbanistiche di quarta generazione: struttura e contenuti da “Verso le leggi regionali di IV generazione”*.

Boscolo E., *Le periferie in degrado (socio-territoriale) e i (plurimi) fallimenti dell'urbanistica italiana*, Rivista giuridica di urbanistica n. 1/2021

Cederna A., *Brandelli d'Italia. Come distruggere il bel paese. Sventramento dei centri storici, lottizzazione di foreste, cementificazione dei litorali, manomissione del paesaggio. Un lucido atto d'accusa contro i mali che devastano ambiente, beni culturali e territorio*, Roma 1991.

Consiglio di Stato, sez. IV, 24 febbraio 2020, n.1355

Corte Costituzionale, 29 gennaio 2016, n.11; 21 aprile 2021, n.74

DECALOGO PER LA RIGENERAZIONE URBANA, ANCE SERVIZI srl.

Di Giovanni L., *I centri storici quali critici punti d'incontro degli interessi culturali e commerciali*, Istituzioni del Federalismo, 1.2018.

Franz G. e Zanelli M., *Dieci anni di riqualificazione urbana in Emilia-Romagna. Processi, progetti e risultati*.

Giuffrida A., *Il centro storico nell'elaborazione del diritto urbanistico*, in Consulta Online 2022, Fascicolo speciale n. 1

Gulli L., Talò F., *Cinquant'anni di esperienze nella gestione dei centri storici in un caso esemplare*, Il Capitale culturale, Vol. 5, 2012.

Jacobs J., *Vita e Morte delle grandi città. Saggio sulle metropoli americane*, Random House, New York 1961

Legge n. 214, 22 dicembre 2011, art. 31 c.2

L.P. Trento n. 15 del 2015, art. 18 c.2

L.R.Veneto 14/2017 art. 2

Manier B., *Un milione di rivoluzioni tranquille. Come i cittadini cambiano il mondo*, LLL, Parigi 2012

Mori E., Menchetti M., Camporesi A., Cavigioli L., Tabarelli de Fatis K., Girardello M., *License to Kill? Domestic Cats Affect a Wide Range of Native Fauna in a Highly Biodiverse Mediterranean Country*, in *Frontiers in Ecology and Evolution* volume 7, 2019

Munafò M., 2022. *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*. Edizione 2022. Report SNPA 32/22.

Newman O., *Creating Defensible Space*, DIANE Publishing 1997.

Klinenberg E., *Palaces for the People: How Social Infrastructure can Help Fight Inequality, Polarization, and Decline of Civic Life*, Crown Publishing Group 2018.

Robert B. Jackson, Kate Lajtha, Susan E. Crow, Gustaf Hugelius, Marc G. Kramer, Gervasio Pineiro, *The Ecology of Soil Carbon: Pools, Vulnerabilities, and Biotic and Abiotic Controls*, in *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* 2017.

Scharlemann J. PW, Tanner E. VJ, Hiederer R. & Kapos V., (2014) *Global soil carbon: understanding and managing the largest terrestrial carbon pool*, *Carbon Management*, 5:1.

Timo M., *Patrimonio culturale e centro storico: materialità e immaterialità*, in *Consulta Online* 2022, Fascicolo speciale n. 1

Vipiana P. M., *Lo sfruttamento turistico*, in *Consulta Online* 2022, Fascicolo speciale n. 1

SITOGRAFIA

Agenzia per la Coesione Territoriale, *Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile*, rif. <https://www.agenziacoesione.gov.it/comunicazione/agenda-2030-per-lo-sviluppo-sostenibile/>

ANCSA-CRESME, *Centri storici e futuro del Paese*, Dicembre 2017, rif. <http://www.cresme.it/doc/rapporti/Centri-storici-e-futuro-del-Paese.pdf>

ANSA, *Con 30%copertura arborea evitabile 1/3 dei morti per caldo*, Roma 01 febbraio 2023 14:16, rif. https://www.ansa.it/canale_ambiente/notizie/clima/2023/02/01/con-30-

[copertura-arborea-evitabile-1/3-dei-morti-per-caldo_4f187b4a-586d-4313-b3df-374000df9b59.html](https://www.arpa.fvg.it/cms/hp/news/20211129_La-Commissione-Europea-adotta-la-Strategia-del-Suolo-per-il-2030.html)

ARPA FVG, *La Commissione Europea adotta la “Strategia del Suolo per il 2030”*, rif. https://www.arpa.fvg.it/cms/hp/news/20211129_La-Commissione-Europea-adotta-la-Strategia-del-Suolo-per-il-2030.html

Ascosi Lasciti, *Dati sul degrado edilizio e urbano*, rif. <https://ascosilasciti.com/it/2022/05/05/degrado-urbano-luoghi-abbandonati-italia-urbex/>

Assennato F., Braca G., Calzolari C., Capriolo A., di Leginio M., Giandon P., Marchetti M., Marino D., Mascolo R., Morri E., Pettenella D., Pileri P., Sallustio L., Salvati L., Santolini R., Soraci M., Strollo A., Terribile F., Ungaro F., Vinci I., Munafò M., *Mappatura e valutazione dell'impatto del consumo di suolo sui servizi ecosistemici: proposte metodologiche per il Rapporto sul consumo di suolo*, ISPRA, cfr. https://www.isprambiente.gov.it/files2018/pubblicazioni/rapporti/copy_of_Annessometodo_logicoalRapportoServiziecosistemici_2018.pdf

Bartone L. e De Vita A., *Rigenerare la città. Dal degrado urbano agli incentivi fiscali*, in *Comunità di connessioni*, rif. <https://www.comunitadiconessioni.org/articoli/rigenerare-la-citta/>

BEZOS EARTH FUND, rif. <https://www.bezosearthfund.org/>

Camera dei deputati, Servizio Studi, *La Convenzione delle Nazioni Unite contro la desertificazione*, nota n.69 – 30 marzo 2015 rif. <http://documenti.camera.it/leg17/dossier/pdf/ES0338inf.pdf>

Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite, *Obiettivo 15: Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre*, rif. <https://unric.org/it/obiettivo-15-proteggere-ripristinare-e-favorire-un-uso-sostenibile-dellecosistema-terrestre/>

Chillè E., *Fondo contro il consumo di suolo, il punto della viceministra Vannia Gava*, in “TeleAmbiente”, rif. <https://www.teleambiente.it/fondo-consumo-suolo-vannia-gava-video/>

COLDIRETTI, *Clima: 6 mld di danni dalla peggiore siccità da 500 anni*, 6 settembre 2022, rif. https://www.coldiretti.it/meteo_clima/clima-6-mld-di-danni-dalla-peggiore-siccita-da-500-anni

Commissione delle Comunità Europee, *Proposta di DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO che istituisce un quadro per la protezione del suolo e modifica la direttiva 2004/35/CEE*, Bruxelles, 22.9.2006, p.2 rif. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52006PC0232&from=LT>

Comune di Taranto, *Bando pubblico per l'alienazione di immobili inutilizzati o sottoutilizzati con finalità di ripopolamento urbano e rivitalizzazione del sistema socio-economico – Anno 2020*, rif. <https://www.comune.taranto.it/attachments/article/2686/BANDO%20PUBBLICO%20CASE%20A%20UN%20EURO%20VERSIONE%20AGGIORNATA%20F.doc.pdf>

Commissione Europea, *Strategia dell'UE per il suolo per il 2030, Suoli sani a vantaggio delle persone, degli alimenti, della natura e del clima*, Bruxelles, 17.11.2021 rif. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=CELEX%3A52021DC0699>

De Martino A., 2019. *Ondate di calore e inquinamento atmosferico – Linee di indirizzo per la prevenzione*, Ministero della Salute rif. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2867_allegato.pdf

Documento di Piano Milano 2030. *Relazione Generale*, rif. <https://www.pgt.comune.milano.it/pgt-previgente/pgt-milano2030-approvato-05022020/documento-di-piano-approvato-14102019/relazione-norme-e-progetto-di-piano-05022020>

Edilportale, *Rigenerazione urbana, dalla Ragioneria stop al disegno di legge*, 7 marzo 2022, rif. https://www.edilportale.com/news/2022/03/normativa/rigenerazione-urbana-dalla-ragioneria-stop-al-disegno-di-legge_87556_15.html

EEA Segnali 2019, *Suolo e territorio in europa*, Copenhagen, rif. <https://www.eea.europa.eu/it/segnali/segnali-2019/segnali-2019-1>

G20 Global Land Initiative Coordination Office, *Implementation Strategy and Work Plan*, marzo 2023, rif. https://www.unccd.int/sites/default/files/2023-03/G20%20Strategic%20plan_Final%20Version.pdf

Iperbole, *Laboratori di Quartiere*, rif. <https://www.comune.bologna.it/partecipa/laboratori-quartiere>

IREN, *Orti urbani: cosa sono e perché fanno bene all'ambiente*, 28 luglio 2022, rif. <https://www.gruppoiren.it/it/everyday/vivere-sostenibile/2022/orti-urbani-cosa-sono-e-perché-fanno-bene-all-ambiente.html>

ISPRA, *Il Degrado del suolo*, rif. <https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/suolo-e-territorio/suolo/il-degrado-del-suolo>

Isprambiente, “*Consumo di suolo: senza interventi costi alle stelle già nel 2030*”, Roma, 14 luglio 2021, cfr. <https://www.isprambiente.gov.it/files2021/area-stampa/comunicati-stampa/comunicato-suolo.pdf>

ISTAT, *Ambiente e agricoltura*, rif. <https://noi-italia.istat.it/pagina.php?id=3&categoria=1&action=show&L=0>

ISTAT, *indicatori demografici-anno 2022*, rif. <https://www.istat.it/it/comunicato-stampa>

Italia Nostra, *Una storia lunga oltre 65 anni*, rif. <https://www.italianostra.org/chi-siamo/una-storia-lunga-oltre-50-anni/>

Mammarella P., *Rigenerazione urban, in 26 anni falliti 76 tentativi di modificare la legge urbanistica*, edilportale 17/05/2022, rif.

https://www.edilportale.com/news/2022/05/normativa/rigenerazione-urbana-in-26-anni-falliti-76-tentativi-di-modificare-la-legge-urbanistica_88802_15.html

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, *La desertificazione*, rif.

<https://www.mase.gov.it/pagina/la-desertificazione>

Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, *Quadro nazionale operer incompilate al*

30/06/2022, rif. <https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/notizia/2022-07/Statistiche%20opere%20incompilate.pdf>

Mortarino A., *La transizione ecologica del PNRR si è scordata del suolo e del paesaggio*, Forum Nazionale Salviamo il Paesaggio, rif.

<http://www.salviamoilpaesaggio.it/blog/2021/04/la-transizione-ecologica-del-pnrr-si-e-scordata-del-suolo-e-del-paesaggio/>

Parlamento europeo, *Il sistema di scambio delle quote di emissione e la sua riforma in breve*, rif.

<https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20170213STO62208/il-sistema-di-scambio-delle-quote-di-emissione-e-la-sua-riforma-in-breve>

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, rif.

<https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>

Rapporto AsviS 2022, rif.

https://asvis.it/public/asvis2/files/Rapporto_ASviS/Rapporto_ASviS_2022/RapportoASviS_2022.pdf

Ronchi E., Barbarella A., Montanini C., *I 10 key trend sul clima in Italia*, Italy for Climate, Aprile 2023 rif. <https://italyforclimate.org/wp-content/uploads/I-10-key-trend-sul-clima-in-Italia-2023-Italy-for-Climato.pdf>

Silli V., Bellucci V., *Il ruolo delle Api per l'uomo e l'ambiente*, ISPRA rif. <https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/biodiversita/ispra-e-la-biodiversita/articoli/il-ruolo-delle-api-per-l2019uomo-e-l2019ambiente>

SNPA, *Strategia Europea del Suolo per il 2030*, rif. <https://www.snambiente.it/2021/11/18/strategia-del-suolo-per-il-2030/>

Soil4life, *GLI OBIETTIVI* rif. <https://soil4life.eu/gli-obiettivi/>

Tutti per Firenze, in 10mila per i cento luoghi, intoscana, rif. <https://www.intoscana.it/it/articolo-archiviato/?q=tutti-per-firenze-in-10mila-per-i-cento-luoghi>

United Nations, Convention to Combat Desertification. *Flagship initiatives*, <https://www.unccd.int/our-work/flagship-initiatives>

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision (ST/ESA/SER.A/420)*. New York: United Nations, rif. <https://population.un.org/wup/publications/Files/WUP2018-Report.pdf>

Wikipedia, L'enciclopedia libera. Antonio Cederna. (6 aprile 2023). Tratto il 6 aprile 2023, 12:24 da https://it.wikipedia.org/wiki/Antonio_Cederna

Wikipedia, L'enciclopedia libera. Impollinazione, (30 aprile 2023). Tratto il 30 aprile 2023, 14:45 da <https://it.wikipedia.org/wiki/Impollinazione>

RINGRAZIAMENTI

Dedico questa tesi a tutte le persone che mi hanno aiutato e sostenuto in questi anni di università nonché nella scrittura di quest'ultima. A Dio, alla mia famiglia, all'architetto Massimo Ferrante, a Flavio Bruni e soprattutto al mio maestro e compagno di ventura Andrea Piccaluga. Grazie infinitamente.