

Green Deal europeo ed efficientamento energetico della P.A. Buone pratiche di partenariato pubblico-privato per la rigenerazione urbana

ENRICO CONTE

Già Direttore Dipartimento Lavori Pubblici e project financing nel Comune di Trieste

1. PREMESSA

Lo scritto raccoglie i contenuti del Corso dedicati al *Green Deal* europeo e ai contratti di efficienza energetica, collocandoli nel quadro di un insieme di principi e di metodologie che ispirano operazioni di rigenerazione urbana.

Le novità del contesto intervenute a chiusura del Corso – istituito per accompagnare i primi passi di attuazione del PNRR dopo la pandemia – la guerra in Ucraina, la crisi energetica e la siccità senza precedenti dei mesi estivi, hanno influenzato la stesura del testo.

Se sotto il profilo regolatorio poco è mutato¹, decisamente rilevante sarà l'impatto che il contesto eserciterà sia sull'applicazione delle Missioni del PNRR che sulle modalità che verranno utilizzate per la predisposizione di bandi e progetti.

Si auspica che l'effetto indiretto della pandemia prima, e poi della guerra, possa essere l'acquisizione di una maggiore consapevolezza sulle modalità di

¹ Si segnalano le Comunità energetiche, disciplinate dal d.lgs.n. 199 dell'8 novembre 2021, che ha attuato la Direttiva UE 2018/2021 sulla promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili: gli artt 30 e 31, disciplinano, rispettivamente, l'autoconsumo di energie rinnovabili e le comunità energetiche rinnovabili; Enea, *Vademecum 2021, sulle comunità energetiche e legge Regione Emilia Romagna*, 5, 2022; G. Boccaletti, *La scienza del clima è di nuovo una questione di sicurezza nazionale*, in *Il Sole 24 Ore*, 13 luglio 2022.

prevenzione e gestione dei fenomeni catastrofici, naturali o economico-sociali, nell'adeguata considerazione dell'impatto delle azioni umane e delle loro implicazioni su scala planetaria².

L'argomento trattato nel testo è di natura multidisciplinare, in ragione del fatto che il tema del *Green Deal*, e dei contratti di rendimento energetico, si pone al confine tra materie, giuridiche, economiche, tecniche e, non ultimo, sociologiche. Lo spirito del Corso sul PNRR nel quale si è inserito questo argomento, è stato quello di fornire a dirigenti e funzionari della PA un supporto non solo di tipo specialistico, o sulle nuove procedure di semplificazione, quanto spunti metodologici e interrogativi sui "perchè" di un periodo storico di grandi cambiamenti che vanno colti, sia nella loro dimensione globale (climate change) che locale (rigenerazione urbana).

I contratti di rendimento energetico, d'altronde, non costituiscono solo un mezzo per efficientare il patrimonio immobiliare pubblico, contribuendo alla diminuzione dei gas climalteranti, ma costituiscono un "modello di collaborazione pubblico-privato che può assolvere a ruolo di reale driver di innovazione per stimolare" la competitività sia del settore privato, che lo spirito di intraprendenza delle P.A.³.

2. IL GREEN DEAL DEL 2019, IL NEXT GENERATION EU E IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA. ALCUNI DATI DISPONIBILI SUL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Il *Green Deal* europeo è un Patto per il clima (11.11.2019), un insieme di iniziative politiche proposte dalla Commissione europea per il conseguimento della neutralità climatica entro il 2050.

Di fronte al cambiamento climatico in corso, acclarato dalla scienza e dai modelli analitici, l'intervento dei Governi per attenuare l'aumento della temperatura e le conseguenti rilevanti trasformazioni dell'ecosistema e impedire il peggioramento di tali fenomeni su scala mondiale è fondamentale. Sul tema gli obiettivi europei, ma anche quelli globali, sono ambiziosi e finalizzati ad una completa decarbonizzazione del sistema – *Net-Zero* – e al rafforzamento dell'adozione di soluzioni di economia circolare, a protezione della natura e delle biodiversità e a garanzia di un sistema alimentare sano e rispettoso dell'ambiente.

Ulteriori obiettivi del Patto, tra i più rilevanti, sono l'accelerazione della transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente e la costruzione e ristrutturazione in modo efficiente, sotto il profilo energetico e delle risorse utilizzate (con

² Si rinvia alla bozza di Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, presente dal 2018 sul sito del Ministero della Transizione Ecologica (leggasi R. Luna, in *La Repubblica*, 6 luglio 2022, e le recenti decisioni del Parlamento europeo che, cedendo al nuovo contesto alimentato dalla guerra in Ucraina e al ricatto energetico in atto, ha etichettato come green il gas e l'energia nucleare, leggasi F. De Benedetti, in *Domani*, 7 luglio 2022).

³ V. Vecchi, *Come formare i manager pubblici*, in *Il Sole 24 Ore*, 13 luglio 2022.

attenzione al risparmio energetico, alla riqualificazione dei sistemi tecnici per l'edilizia e all'installazione di impianti a energie rinnovabili), tenuto conto del dato di fatto che, il 75% del patrimonio edilizio dell'UE ha prestazioni energetiche scarse ed è stato costruito prima della vigenza delle leggi sui requisiti energetici⁴.

Nello spirito dei programmi europei, le azioni indicate nel Patto vanno in direzione dello stimolo della ricerca, dell'innovazione e della creazione di catene del valore; di un'impostazione sistemica nella soluzione dei problemi, della sperimentazione in tutti i settori e le discipline; dell'accessibilità e interoperabilità come pilastri dell'innovazione guidata da infrastrutture digitali (super computer quantistico, dal *Bit* al *Qubit*), cloud, reti ultraveloci, Intelligenza Artificiale e dati accessibili, per semplificare le decisioni collettive; del dialogo con i cittadini e delle azioni di responsabilizzazione delle comunità, con valorizzazione della dimensione urbana delle politiche di coesione a sostegno delle strategie di sviluppo urbano sostenibile.

Il *Green Deal* è, in sintesi, una strategia di crescita finalizzata a trasformare l'Unione Europea in una società equa e prospera e a disaccoppiare la crescita economica dall'uso sconsiderato delle risorse, con miglioramento delle prospettive e della qualità di vita delle generazioni future.

Le indicazioni di indirizzo europee richiedono, tuttavia, un approccio e una visione culturale che si traduca in una prospettiva sistemica e multidisciplinare. Tale necessità è ancora più evidente dopo che la pandemia ha ulteriormente messo in luce come tutto il mondo sia collegato, e non solo dalla rete internet.

Il passaggio dal *Green Deal* al *Next Generation EU* – strumento di sostegno addizionale temporaneo e finanziario, deliberato dalle Istituzioni euro-unitarie – si è verificato in ragione della necessità di gestire i gravi effetti depressivi delle economie nazionali conseguiti alla pandemia.

Con tale Piano, l'Unione Europea, oltre allo stanziamento complessivo di 1,083 miliardi di euro, definito nel Quadro Finanziario pluriennale QFP 2021/2027, ha messo a disposizione degli Stati membri risorse aggiuntive per un ammontare di 750 miliardi, ripartite nel triennio 2021-2023 e articolate nel Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza (*Recovery and Resilience Facility*), al quale è riservato il più rilevante finanziamento di 672,5 miliardi di euro – finalizzato al sostegno degli stati membri nell'attuazione di riforme e investimenti volti al superamento delle gravi crisi economiche interne – e il *ReactEU* (*Recovery Assistance for Cohesion and the Territories of Europe*), rivolto all'incremento delle risorse previste dai Fondi strutturali europei (FSR, FSE, FEAD).

Attraverso questa misura straordinaria di sostegno finanziario risultano individuati sei settori di intervento – pilastri – verso i quali orientare gli impegni

⁴ La Commissione ha adottato la strategia "*Renovation Wave*" (Ondata di ristrutturazioni) per l'Europa, con l'obiettivo di raddoppiare il tasso annuo di ristrutturazione energetica degli edifici, residenziali e non, entro il 2030 e per favorire le ristrutturazioni energetiche profonde: "*Renovation Wave: doubling the renovation to cut emissions, boost recovery and reduce energy poverty*", in www.ec.europa.eu.

dell'Unione Europea e degli Stati membri, da finalizzare non solo al superamento delle difficoltà economiche interne, ma anche allo sviluppo dei sistemi nazionali verso modelli tecnologicamente evoluti, sostenibili per l'ambiente e inclusivi sul piano sociale. Uno dei sei settori, per quel che interessa in specie, è la "Transizione verde".

I rilevanti obiettivi del *Green Deal* – sostenuti oggi anche dal *Next Generation EU* - risultano recepiti, e ulteriormente ampliati, nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (d'ora in poi, PNRR), positivamente valutato dalla Commissione europea quanto alla sua congruenza con il modello indicato dall'Unione.

Mai l'Italia ha conosciuto, dal secondo dopoguerra⁵, una stagione così intensa di programmi e progetti pubblici, sorretta da risorse reali, da un rigido cronoprogramma e da una diffusa consapevolezza delle semplificazioni necessarie.

Il PNRR sviluppa una serie di "Missioni", tra le quali sono centrali quelle riconducibili alla transizione amministrativa, verde e digitale. La caratteristica dei programmi e dei progetti riconducibili al piano non è solo quella dell'essere finanziati da soldi pubblici (molti) ma soprattutto quella del dover essere interdipendenti, strutturali e duraturi. Se la cifra pre pandemia dei progetti complessi era di dover essere coordinati e integrati con altri di analogo spessore, quella post pandemia è, infatti, l'interdipendenza, come ha anche dimostrato il fenomeno della diffusione del virus prima, quello della battaglia per sconfiggerlo poi.

La Rivoluzione verde e la Transizione ecologica, legate con il filo conduttore della rigenerazione urbana, costituiscono la Missione 2 del PNRR. La centralità di questa transizione – opportunità straordinaria per l'Italia, considerati il valore del nostro ecosistema naturale, agricolo e di biodiversità, la configurazione geografica e gli abusi ecologici che accrescono il rischio climatico e, infine, l'abbondanza di alcune risorse rinnovabili (sole e vento) contro la relativa scarsità di risorse (non rinnovabili) quali il petrolio e il gas naturale – è resa più comprensibile dall'esame di alcuni dati disponibili.

Per assicurare la "neutralità carbonica" entro il 2050, è necessaria una riduzione delle emissioni nette di gas a effetto serra (GHG) di almeno il 55% entro il 2030 rispetto al 1990⁶. Dal 1990 al 2020, il „Vecchio Continente“ ha abbassato le proprie emissioni del 34%: in dieci anni (entro il 2030) è richiesto uno sforzo enorme per conseguire il 55% di riduzioni⁷.

Con riferimento al grado di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia, l'obiettivo principale indicato dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima – PNIEC per il 2030, recepito nella normativa nazionale dal d.lgs. 8.11.2021, n. 199, prevede

5 Doveroso richiamare il Piano Marshall del 1948 con il quale gli Usa, nel secondo dopoguerra, vollero rinanziare la ricostruzione post bellica non solo in Italia.

6 "Climate Target Plan" (Piano degli obiettivi climatici), in www.ec.europa.eu.

7 Dal 1990 al 2020 le emissioni sono quadruplicate nel sud dell'Asia (che comprende India e Cina) e nel medio Oriente. Il Nord America una riduzione del solo 6%. Cfr. G. Grimalda, *Se gli Accordi climatici falliscono*, in *Il Mulino*, 1, 2022.

una quota sui consumi finali lordi complessivi (CFL) di energia primaria coperta da fonti rinnovabili pari al 30%, con un aumento di 13 punti percentuali rispetto al target del 17% fissato per il 2020 dalla Direttiva 2009/28/CE.

La stessa quota nel 2020 è risultata pari al 20,4%⁸, ma sul valore in crescita rispetto al 2019 (18,2%) ha avuto effetto la contrazione dei consumi registrata nel 2020 a causa della pandemia. Negli anni dal 2015 al 2018, la quota all'esame ha oscillato tra il 17% e il 18% (2015: 17,5%; 2016: 17,4%; 2017: 18,3%; 2018: 17,8%).

Sono dati da tenere presenti, nella decisione delle politiche pubbliche, se si vuole raggiungere l'obiettivo così ambizioso del PNIEC e favorire il passaggio ad un sistema più *green*, attraverso il miglioramento energetico, la riduzione al minimo dei consumi di energia e l'impiego di fonti di energia rinnovabile.

Il PNRR – tenuto conto che per la Missione 2 lo Stato italiano ha stanziato 59,47 miliardi di euro, la maggior parte dei quali assegnati al Ministero della Transizione ecologica – può essere un acceleratore nei processi di rigenerazione urbana e rurale, grazie alla previsione della realizzazione di una serie di misure, quali la rigenerazione energetica di edifici, pubblici e privati, in chiave di sostenibilità.

L'efficientamento energetico è considerato, infatti, una delle leve più forti per la riduzione delle emissioni nel nostro Paese, che ha un patrimonio edilizio per il 60% con esistenza superiore a 45 anni. E i *bonus* edilizi, oltre che promuovere il risparmio energetico, hanno oggettivamente prodotto l'effetto positivo del rilancio di un settore molto colpito dalla crisi economica⁹.

Potrebbe, tuttavia, non essere sufficiente puntare su politiche su scala nazionale o urbana (le città) quando gli effetti sul clima si misurano su scala planetaria, solo che si pensi che l'India non ha raggiunto un miliardo di tonnellate di carbone immesso nell'atmosfera, la Cina è a 4 miliardi (3 tonnellare *pro capite*), e ancora considerando che India e Cina stanno seguendo la strada occidentale nell'uso dei combustibili fossili, con questa sequenza nel loro sistema di sviluppo: carbone, petrolio e gas.

L'Europa, dal canto suo, emette l'8% dei gas climalteranti: la concentrazione di CO₂ nell'atmosfera misurata dalla curva di Keeling nel 1992, al momento della conferenza delle Nazioni Unite di Rio de Janeiro del 1992 era di 360 ppm (parti per milione), ora si sta avvicinando a 420 ppm e raggiungerà 450 ppm prima del 2050.

Negli ultimi cinquant'anni, va aggiunto, è stato alterato il 75% delle terre emerse, il 66% dei mari e degli oceani. Lo sfruttamento esteso delle risorse non può essere protratto, ha mutato il clima e portato all'estinzione di specie animali e vegetali.

Accanto all'economia circolare, da usare come sistema nei diversi comparti industriali delle città per ridurre i consumi di materie prime e limitare i rifiuti, occorre rigenerare gli ecosistemi agroforestali e marini: il suolo è una risorsa

⁸ Fonte: GSE su dati GSE, TERNA.

⁹ Non vanno sottaciute, per gli effetti sul sistema economico nazionale, le ingenti truffe e frodi fiscali connesse alla diffusione di crediti d'imposta inesistenti e favorite dall'assenza iniziale di adeguati meccanismi di controllo e delle quali ha dato diffusamente notizia la stampa nazionale.

non rinnovabile, occorrono più di 2000 anni per formare 10 cm di terreno fertile, punto di partenza per la produzione di risorse alimentari e di forza rigenerante, grazie alla sua capacità di catturare anidride carbonica dall'atmosfera¹⁰.

L'Italia è considerata a rischio di desertificazione per il 21% dell'intero territorio nazionale. In Europa, il 20% della superficie è soggetta ad erosione e desertificazione.

Decarbonizzare e rigenerare, porre al centro la salvaguardia del suolo e delle acque dolci e salate, come matrici dalle quali provengono i nostri alimenti, è fondamentale. Come rigenerare le foreste, le aree marginali, le zone costiere e i siti industriali dismessi. Tale rigenerazione deve completarsi nelle città dove, solo in Europa, si concentra il 60% della popolazione. Diventeremo tutti cittadini, entro il 2050 il 70 % della popolazione abiterà in città, dove per ora vive già il 50% degli abitanti del pianeta.

Si arriverà ad avere megalopoli come Tokyo con oltre 30 milioni di persone, una "città globale", la cui economia equivale a quella della Corea del Sud¹¹, e come Jing Jin-Ji in Cina, con 100 milioni di abitanti.

Il pianeta va verso un aumento delle temperature di almeno 3 gradi, rispetto ai livelli preindustriali, nell'arco del XXI secolo. Solo interventi più radicali di quelli approntati sinora consentiranno di evitare una prospettiva catastrofica. Con 3 gradi in più su scala planetaria, l'unica certezza è che non esiste un modello capace di prevedere il complesso delle possibili reazioni a catena e la velocità alla quale le città potrebbero essere sommerse dalle acque o divorate dal clima desertico.

Considerate le altre fonti di degrado in corso, è anche possibile che i primi segnali della catastrofe provengano da altri fronti, come il collasso accelerato della biodiversità, l'acidificazione degli oceani o la perdita di fertilità dei suoli.

Il teorico dell'incertezza Taleb sostiene che in situazioni di incertezza radicale dovrebbe valere il principio di massima precauzione. "Si dovrebbe dare – così Gianluca Grimalda citato nella nota 6 – molto più peso di quanto i modelli statistici permettano, alla possibilità di eventi catastrofici, anche se questi hanno una probabilità di verificarsi bassa... ignoriamo i segnali che ci giungono dall'ambiente, ignoriamo la scienza e sembra che stiamo aspettando che la catastrofe ci travolga prima di agire... l'interazione del cambiamento climatico deve tenere conto di una particolare caratteristica degli ecosistemi naturali, cioè che hanno dei punti di non ritorno (*tipping point*), per cui essi rimangono in uno stato di stabile fino a quando la temperatura non eccede un livello di soglia"¹². È possibile anche prevedere – così

¹⁰ Per la FAO il 33% dei suoli è degradato. In Europa il 20% della superficie è soggetta ad erosione e desertificazione.

Prima della pandemia da Covid 19 si puntavano gli occhi al cielo, adesso – così Paolo Fava, professore ordinario di bio-tecnologia a Bologna – occorre abbassare lo sguardo sul mare e sulla terra. Occorre poi non dimenticare i rifiuti derivanti dall'elettronica, in cinque anni, l'*hardware* in disuso, è aumentato del 21%.

¹¹ New York genera un PIL analogo a quello della Spagna.

¹² C'è da chiedersi se la tragedia del ghiacciaio della Marmolada del 3 luglio 2022 che ha provo-

Thomas Piketty – reazioni ostili contro i Paesi e i gruppi che hanno maggiormente contribuito al disastro, a cominciare dalle classi più prospere degli Stati Uniti, senza dimenticare le responsabilità dell'Europa e del resto del mondo.

Non è forse inutile ricordare che i paesi del nord del mondo, malgrado la percentuale limitata di popolazione della terra (il 15% della popolazione mondiale per l'insieme di USA, Canada, Europa, Russia, Giappone) sono responsabili dell'80% circa delle emissioni di CO₂ accumulate dall'inizio dell'epoca industriale.

In questo contesto si colloca, nel novembre 2021, una nuova Conferenza sul Clima, Cop 26, che si chiude con gli Accordi di Glasgow, nei quali si registrano, a differenza dai pur apprezzabili (ma più astratti) Accordi di Parigi del 2015, primi timidi impegni e misure più concrete.

Dopo la conferma degli obiettivi di Parigi di contenimento dell'aumento della temperatura a +1,5 % (calcolato partendo dall'inizio dell'era industriale) e di azzeramento delle emissioni (senza impegni stringenti), trovano previsione, in particolare, l'arresto della deforestazione entro il 2030 e la riduzione delle emissioni di metano del 30% rispetto al 2020, entro il 2030.

Sotto la pressione di India, Cina e Arabia Saudita, risulta, tuttavia, indebolito l'impegno ad uscire dal carbone e ad eliminare i sussidi ai combustibili fossili, così come è stata bloccata la proposta dei Paesi più poveri di creare un sistema di compensazione dei danni loro causati dall'inquinamento dei Paesi ricchi.

Pur essendo stato promesso uno stanziamento di 100 miliardi all'anno per finanziare la transizione ecologica dei Paesi più poveri, le prime risorse da erogarsi sono state previste per il 2023.

È stato inoltre trovato un accordo sul sistema che consente alle aziende di compensare le emissioni di CO₂ con progetti zero carbone nel mondo, ma l'opportunità offerta non è, secondo le ONG¹³, garanzia idonea ad impedire il raggiro delle regole.

In sintesi, può dirsi che le problematiche ambientali sembrano meglio percepite, ma occorrerebbe fare in modo che gli impegni assunti non siano *greenwashing*¹⁴.

Altri dati. In Francia e in Germania la decarbonizzazione nella siderurgia è prevista per il 2040.

In Italia, segnali, non sempre lineari, arrivano da Taranto, ex Ilva, ora Acciaierie Italia, gruppo misto pubblico e privato franco indiano di Arcelor Mittal (nel 2022 la parte pubblica-Invitalia salirà al 60%), dove si è ipotizzata una decarbonizzazione totale entro 10 anni, con approdo a idrogeno verde e con un mix di ciclo integrale e forni elettrici alimentati con gas e preridotto¹⁵.

cato 11 morti o la secca del fiume Po non rientrano in questa casistica.

13 Così Power Shift Africa, dopo la Conferenza di Glasgow 2021.

14 Klauss Lenaerts e Simone Tagliapietra, Think-Tank Bruegel di Bruxelles.

15 Il fabbisogno energetico del siderurgico di Taranto è pari al 4% dell'intero Mezzogiorno (ecco l'importanza degli impianti per energia sostenibile), con i collegati problemi del ciclo di produzione che impatta significativamente sulla città e sull'occupazione; V. Petrini, *Il cielo oltre le polveri*, Solferino, Milano, 2022, ripercorre la vicenda umana, sociale, economica e giudiziaria di

L'Ocse sostiene che l'obiettivo di ridurre le emissioni possa essere raggiunto solo se i governi terranno pienamente conto degli aspetti sociali associati al perseguimento di politiche climatiche ambiziose, garantendo una transizione inclusiva basata sul dialogo e sulla creazione di consenso tra le parti attive del mercato del lavoro, per guidare e facilitare la riallocazione delle risorse umane.

Può allora sostenersi che la transizione verde – così Guntram Wolf, economista tedesco – procede con fatica in Occidente, tanto che difficilmente sarà centrato l'obiettivo di contenere l'innalzamento del clima di un grado e mezzo.

In Oriente il processo deve ancora iniziare. Appare difficile che Cina e India, che stanno costruendo la loro classe media e cercando di gestire la difficile crisi post pandemica, accettino di fermarsi per non inquinare.

La ricerca di soluzioni alla questione climatica è passata, grazie alla pandemia, da fatto marginale a priorità globale, non solo dei Governi, ma anche dei cittadini¹⁶, la cui sensibilità su questo tema è cresciuta in maniera costante e esponenziale, e non solo tra le giovani generazioni.

È sempre più condivisa l'idea che non si tratti solo di ridurre l'impatto umano sul clima, ma che si debba passare a un nuovo "modello culturale" che inglobi al suo interno un modello economico-sociale e più in generale la considerazione e valutazione del benessere futuro all'interno dei processi decisionali, individuali e collettivi.

Dal lato della domanda, aiuta ad andare in questa direzione tutto ciò che aumenta la consapevolezza dell'importanza di adottare e promuovere comportamenti di consumo e investimenti privati che favoriscano lo sviluppo sostenibile. Ciò riguarda anche i consumi culturali e l'impegno sociale, quando aiutano a generare valore collettivo nel territorio nel quale crescono le nuove generazioni.

Dal lato dell'offerta, è altrettanto importante far incontrare tale crescente consapevolezza con beni e servizi sul mercato, coerenti con la transizione verde e digitale, in grado di rivolgersi in modo conveniente ed efficace¹⁷

La prioritaria necessità di gestire il cambiamento climatico viene tuttavia oggi rimessa in discussione dalla guerra in Ucraina, che riduce le possibilità degli Stati di lavorare insieme e tramite accordi, come invece è necessario, vista la sempre maggiore interdipendenza tra aree geografiche e sistemi.

Intanto il pianeta non può aspettare e non ha alternative: per la sua sopravvivenza è necessario portare a zero le emissioni nette di anidride carbonica entro il 2050. Le stime indicano che il traguardo richiederà un immediato aumento

Taranto, iniziata nel 2012 con il sequestro degli altiforni dello stabilimento, nell'ambito dell'inchiesta "ambiente svenduto".

16 Le questioni ambientali (ricerca di Esg Monitor 2021 di Sec Newgate) rappresentavano, prima dell'inizio della guerra in Ucraina, una delle principali preoccupazioni dei cittadini a livello mondiale. Più della metà degli intervistati affermava che gli impegni in tale ambito dovrebbero essere regolamentati.

17 A. Rosina, *Ultimo appello per cambiare il catastrofico futuro demografico*, in *il Sole 24 Ore*, 27 novembre 2021.

nel 2% del PIL del tasso di investimento annuale per l'uso di energia pulita e per i trasporti.

Saranno importanti, pertanto, le risorse pubbliche da investire, ma altre risorse dovranno essere dedicate a partnership pubblico/privato, per accelerare lo sviluppo tecnologico e creare un eco-sistema che investa e gestisca i rischi della transizione. "Se spendiamo fino a 4 miliardi di dollari per la costruzione dell'acceleratore di particelle del Cern, è francamente inspiegabile che qualcosa di simile non venga fatto nel campo delle tecnologie per la sostenibilità ambientale...molte persone non credono al cambiamento climatico e questo si può ricondurre alla tendenza a rimuovere le informazioni sgradite o in dissonanza con la propria ideologia...nella realtà molte persone non credono o preferiscono non cedere alla minaccia del cambiamento climatico. Questo si può ricondurre al fenomeno della dissonanza cognitiva, vale a dire la tendenza a rimuovere le informazioni sgradite o che sono in dissonanza con la propria ideologia o i propri piani di vita. Probabilmente la dissonanza cognitiva è già in atto, perché di fronte ai disastri ambientali che già osserviamo non assistiamo a una domanda molto maggiore di sostenibilità ambientale da parte della cittadinanza"¹⁸.

In realtà... "non troviamo parole e quadri condivisi, così la crisi climatica rimane in un silenzio pubblico urlato di emergenza in emergenza", come ha osservato l'antropologo Mauro Van Aken (nel suo *Campati per aria*, Eleuthera, Milano, 2020) ripreso da Marco Pacini¹⁹.

I cambiamenti climatici – come ha osservato Mike Hulme – sono semplicemente una meta-categoria del cambiamento, una rappresentazione aggregata di mutamenti che sono allo stesso tempo ambientali, economici, tecnologici, sociali e culturali.²⁰ Il nuovo regime climatico si presenta come discorso onnicomprensivo che "contiene in sé, letteralmente, tutti i futuri problemi del mondo e tutte le possibili soluzioni"²¹.

3. ALCUNI PRINCIPI METODOLOGICI PER RIGENERARE LE CITTÀ: L'AMBIENTE IN COSTITUZIONE

È in questo scenario che si colloca l'incisivo ruolo delle Istituzioni pubbliche e delle P.A., delle stazioni appaltanti, in particolare, come soggetti regolatori di primo e di secondo livello.

Il rianimato Leviatano statalista sarà allora non solo un soggetto pubblico (Stato, Regioni e Comuni) che eroga sussidi, gestisce gare e appalti per impiegare i

¹⁸ G. Grimalda, *Se gli Accordi climatici falliscono*, cit.

¹⁹ M. Pacini, *Pensare la fine, discorso pubblico e crisi climatica*, Meltemi, Milano, 2022.

²⁰ Ripreso da M. Pacini, *Pensare la fine, discorso pubblico e crisi climatica*, cit.

²¹ D. Wallace-Wells, *La Terra inabitabile*, Mondadori, Milano, 2020, ripreso da M. Pacini, *Pensare la fine, discorso pubblico e crisi climatica*, cit.

finanziamenti europei e per realizzare i progetti riconducibili al PNRR, ma anche un agente del cambiamento, perché nella condizione privilegiata per promuovere comportamenti *green* attraverso programmi e Bandi, con l'uso di metriche che intercettino la qualità dei progetti e dei servizi (vedi Regolamenti UE 2020/852 e 2019/2088 sulla trasparenza delle informazioni), conciliando logiche economiche con griglie di valutazione delle offerte nelle gare che siano sempre più orientate a soppesare i servizi che hanno ricadute sull'ambiente e sul territorio.

Sarà decisivo, allora, bilanciare la sostenibilità economica, con quella sociale e ambientale, per non fermarsi, esclusivamente, agli indicatori di PIL²², andando oltre quello che era già stato elaborato da una Commissione nel 2009, dopo la grande crisi economica dei sub-prime del 2008.

Dopo gli Accordi di Glasgow del 2021, e la sopraggiunta crisi energetica alimentata dalla guerra in Ucraina (scoppiata il 24 febbraio del 2022), e le evidenze di una crisi climatica senza precedenti (siccità, scioglimento dei ghiacciai) siamo stati tutti messi di fronte alla gravità e complessità della fase che stiamo attraversando. Una fase di transizione, segnata dalla tensione tra la consapevolezza di quanto sia necessario e urgente accelerare l'azione di contrasto al cambiamento climatico e la difficoltà di individuare una strategia, anche operativa, che renda tecnologicamente realistici, ed economicamente sostenibili, gli obiettivi di decarbonizzazione.

Da qui la necessità di mettere a fuoco – insieme alle opzioni e alle priorità delle scelte politiche e amministrative nel definire il quantum delle risorse da allocare, sulla base di programmazioni di non breve periodo – gli strumenti disponibili.

È in questa cornice che si collocano i progetti e le iniziative su scala urbana, che richiedono competenze miste, visioni multidisciplinari, metodiche orientate alla complementarità con le Missioni del PNRR, la formulazione di policy con un approccio coordinato e integrato nella predisposizione dei programmi e nella loro attuazione posto che “l'ambiente”, non costituisce una politica di settore, ma un valore-interesse di rilevanza costituzionale, la cui realizzazione si invera attraverso l'integrazione dello stesso nelle altre politiche pubbliche²³;

Non è casuale allora che, sotto questo profilo, sia in corso un dibattito che accompagna l'elaborazione di una legge quadro, con i principi fondamentali della materia del governo del territorio, ex art 117, terzo comma Cost, e che ad oggi ha prodotto il ddl n.1131-Senato che si pone la finalità di promuovere operazioni di rigenerazione urbana, da intendersi quale “complesso sistematico di trasformazioni urbanistiche e edilizie in ambiti urbani su aree e complessi edilizi caratterizzati da degrado urbanistico edilizio, ambientale o socio economico” (art 1, primo comma, lett b) ddl n.1131-Senato.

22 I. Stiglitz, J.-P. Fitoussi, M. Durand, *Misurare ciò che conta*, Einaudi, Torino, 2021.

23 M. Cecchetti, *Osservazioni e ipotesi per un intervento di revisione dell'art 9 della costituzione avente ad oggetto l'introduzione di una disciplina essenziale della tutela dell'ambiente tra i principi fondamentali dell'ordinamento costituzionale*, in *Diritto pubblico europeo online*, 1, 2020 (dando peraltro attuazione alle previsioni dell'art 11 TFUE e art 37 della Carta dei diritti fondamentali UE).

Una serie di principi fondamentali, quindi, in fase di elaborazione, e che siano volti a realizzare molteplici finalità per:

- favorire il riuso edilizio di aree già urbanizzate, con tessuti disomogenei o incompiuti, o di complessi in stato di degrado, abbandono, dismessi, inutilizzati o da riqualificare, incentivandone la riqualificazione fisica-funzionale, il miglioramento del decoro urbano e architettonico, art 1, comma due, lett a) ddl 1131-Senato.
- favorire una progettazione che parta dall'analisi dei bisogni dei territori e che tenga conto delle diverse variabili di un sistema, tanto più quando sia complesso, come quello su scala urbana, favorendo la sostenibilità ecologica, la presenza di aree verdi e alberature, l'incremento della biodiversità, il contenimento del consumo del suolo, la riduzione dei consumi energetici e idrici, mediante l'efficientamento delle reti pubbliche e la riqualificazione del patrimonio edilizio;
- favorire un'azione di governo sulle città per le quali occorre pensare a programmi che siano di "rigenerazione", in quanto concepiti non solo per i loro aspetti materiali e infratrutturali, ma anche per i loro risvolti immateriali, costituiti dalle relazioni strutturate tra le persone e i servizi e tra questi e il mondo dei soggetti economici e sociali, favorendo l'integrazione sociale, culturale e funzionale mediante la formazione di nuove centralità urbane, la compresenza e l'interrelazione di residenze, attività economiche, servizi pubblici e commerciali²⁴;
- stimolare una progettazione che tenga conto delle ricadute di una decisione (si pensi allo smart working per i riflessi sulla mobilità urbana e sull'uso da ripensare degli spazi pubblici), anche se apparentemente riguardante solo un determinato settore di attività o luogo, e per tutelare i centri storici dalle distorsioni causate dalla pressione turistica e dalla diminuzione dei residenti, dal processo di desertificazione delle attività produttive e commerciali;
- stimolare una programmazione, anche finanziaria, di lungo periodo, che dia continuità e stabilità alle politiche urbane, che punti sulla collaborazione pubblico-privato, posto che interventi ampi e complessi richiedono il coinvolgimento di più attori sociali, pubblici e privati insieme, e richiedono una PA che sia pro-attiva, promotrice di iniziative innovative e green nelle quali rivesta un ruolo non secondario la co-programmazione e la co-progettazione rilanciate, di recente, dalla Corte Costituzionale con la sentenza n.131 del 2020. Si pensi al tentativo, risalente alla legge n. 410 del 2001, di agevolare le concessioni di valorizzazione di beni culturali, o al principio di sussidiarietà orizzontale, contenuto nell'art. 118 della Costituzione, ai PPP di rilevanza economica e, non ultimo, ai contratti di rendimento energetico;

²⁴ Si rimanda al fenomeno delle dimissioni di centinaia di migliaia di lavoratori che preferiscono lavorare in *smart working* e lontano dai centri urbani conurbati, o ai fori commerciali chiusi, anche come conseguenza dell'e-commerce.

Il mancato utilizzo di questi strumenti da parte della PA (fenomeno della c.d. *paura della firma*) nasce, oltre che da una certa complessità normativa, da un'insufficiente conoscenza degli strumenti disponibili. Inoltre, modalità prudenti di vedere la collaborazione pubblico-privato, sono spesso influenzate da una concezione della pianificazione e della programmazione regolatoria di tipo *top down*, e deterministico, che presuppone una certa staticità e ripetitività di ciò che deve essere realizzato, quando, piuttosto, può risultare opportuno agire con modelli più flessibili e più efficaci;

- favorire progetti di rigenerazione urbana che accompagnino, sin dall'inizio, le valutazioni sulle ripercussioni territoriali e socio economiche dell'opera, nella considerazione che un contesto urbano attento all'equilibrio è la risultante di una combinazione di popolazione, funzioni e servizi, ciò che facilita la coesione e minimizza l'emarginazione (periferizzazione);
- favorire la qualità della progettazione urbanistica e architettonica, in continuità o compatibilità con l'esistente, quella che riesce nell'intento di bilanciare storia dei luoghi con costruzioni di nuova identità e carattere, che ha attenzione nei confronti dello spazio pubblico (elemento di qualità urbana) e non trascura il rilievo che possono assumere le modalità (nuove) di concezione degli spazi di lavoro, di quelli del commercio, degli ospedali, delle scuole e della stessa forma architettonica, che contribuisce a dare configurazione contemporanea alle città²⁵;
- favorire il recupero e il miglioramento dell'equilibrio ambientale, compromesso dall'azione delle industrie e da un uso delle energie poco attento alla sostenibilità. La realizzazione di bonifiche, la riqualificazione energetica degli edifici e degli spazi urbani esistenti e il riequilibrio tra spazi costruiti e aree verdi, il rispetto della storia dei luoghi e delle comunità, con conservazione o riutilizzo del patrimonio industriale dismesso o terziario e con attenzione alla costruzione di un paesaggio urbano contemporaneo di qualità e prevedere, infine, misure di fiscalità locale con riduzione degli oneri, fiscali e contributivi, per gli immobili oggetto di rigenerazione²⁶.

Potrebbe contribuire a chiudere il cerchio, sotto questi innumerevoli profili, l'approvazione della legge-quadro sulla rigenerazione urbana, il citato disegno di legge "in materia di principi fondamentali e norme generali in materia di governo del territorio" che è paraltro collegato trasversalmente alle Missioni del PNRR.

L'attuazione delle sopra esposte finalità potrà trovare poi una importante garanzia regolatoria nelle nuove norme costituzionali volte a tutelare l'ambiente, a seguito di alcune piccole, ma significative modifiche, che intervengono tra i principi fondamentali (art 9) e i rapporti economici del testo costituzionale (art 41)²⁷.

25 R. Piano, *Diamo bellezza agli Ospedali*, in *La Repubblica*, 25 giugno 2022.

26 M. Dragotto, *A chi serve la città*, Zel Edizioni, Ponzano Veneto, 2021.

27 L'8 febbraio 2022 la Camera dei deputati ha approvato definitivamente il testo unificato di riforma costituzionale che ha modificato gli art 9 e 41. Completa la revisione costituzionale la

Ai sensi del nuovo art. 9, “La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. Tutela l’ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell’interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina l’ordine e le forme di tutela degli animali”.

Il nuovo art. 41, confermata la libertà dell’iniziativa economica privata, precisa, nel comma secondo, che la stessa “non può svolgersi in contrasto con l’utilità sociale o in modo da recare danno alla salute, all’ambiente, alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana.

Il terzo comma del citato art 41 prevede, infine, che “la legge determina i programmi e i controlli opportuni perchè l’attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali e ambientali”.

Le modifiche costituzionali sembrano, per un verso, aver recepito e positivizzato quel diritto costituzionale per l’ambiente che la giurisprudenza sviluppava nell’ordinamento interno partendo da principi di derivazione europea quali, il principio di primarietà del valore dell’ambiente, di prevenzione, di precauzione, di informazione ambientale, di internalizzazione dei costi (chi inquina paga), di corresponsabilità, di sussidiarietà. Per un altro verso aver stimolato l’integrazione delle politiche con le finalità ambientali, grazie alla previsione del terzo comma dell’art 41 Cost che prevede programmi e controlli opportuni, affinché l’attività economica, pubblica e privata, sia indirizzata e coordinata a fini sociali e ambientali²⁸.

“Anche dopo la revisione costituzionale... sembra tuttavia acquisita la natura polidimensionale della formulazione introdotta nell’art 9... per principi, anzichè per diritti, e con ciò rafforzando la sua dimensione oggettiva... concetto polidimensionale, il cui invero richiede, innanzi tutto, ed essenzialmente, politiche pubbliche, con una radice nella tradizione del costituzionalismo, potenzialmente all’origine di doveri di solidarietà, più che di diritti, oggi a maggior ragione legittimati dal riferimento esplicito agli interessi delle future generazioni²⁹.”

previsione di una riserva di legge statale “La legge dello Stato che disciplina i modi e le forme di tutela degli animali, di cui ad art 9 della Costituzione, come modificato dall’art 1 della presente legge costituzionale, si applica alle regioni a statuto speciale e alle province di Trento e Bolzano nei limiti delle competenze legislative ad essere riconosciute dai rispettivi statuti “Ma non può essere tralasciato un richiamo all’invariato art 3 della Costituzione dove si individua tra i “compiti della Repubblica (...) quello di rimuovere gli ostacoli (...)che impediscono il pieno sviluppo della persona umana”.

28 A.O. Cozzi, *La modifica degli articoli 9 e 41 Cost. in tema di ambiente: spunti dal dibattito francese sulla Carta dell’ambiente del 2004 tra diritti e principi*, in DPCE online, 4, 2021, ritiene che la previsione del terzo comma dell’art 41 Cost. possa considerarsi in grado di recuperare quel “principio di integrazione” formalmente assente dal testo costituzionale.

29 A.O. Cozzi, *La modifica degli articoli 9 e 41 Cost. in tema di ambiente: spunti dal dibattito francese sulla Carta dell’ambiente del 2004 tra diritti e principi*, cit. Per completezza si richiama l’art 3 del Codice dell’ambiente, d.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, rubricato, Principio dello sviluppo sostenibile: “ogni attività umana giuridicamente rilevante ai sensi del presente codice deve conformarsi al principio dello sviluppo sostenibile, al fine di garantire che il soddisfacimento die bisogni pubblici delle generazioni attuali non possa compromettere la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future“.

Nel PNRR la transizione verde è trattata anche attraverso il richiamo al principio secondo il quale tutti gli interventi infrastrutturali sono vincolati alla clausola DNSH – Do No Significant Harm, cioè all'assenza di un danno ambientale significativo.

Tale principio è fondamentale ai fini dell'accesso ai finanziamenti del PNRR. I piani, inoltre, devono includere interventi che concorrano, per il 37% delle risorse, alla transizione ecologica.

Il Regolamento³⁰ del PNRR individua sei criteri, poi sviluppati nelle linee guida della Ragioneria Generale dello Stato, circolare n. 32 del 30 dicembre 2021³¹ che contiene indicazioni per determinare come ogni attività economica contribuisca in modo sostanziale alla tutela degli ecosistemi, senza arrecare danno ad alcuno degli obiettivi ambientali.

È in questo contesto regolatorio che si inseriscono gli strumenti del Partenariato Pubblico-Privato, previsti dal Codice Appalti e Concessioni.

4. GLI STRUMENTI DEI PARTENARIATI PUBBLICO-PRIVATO PREVISTI DAL CODICE APPALTI E CONCESSIONI

Per partenariato pubblico-privato (d'ora in poi, PPP) si intende una forma di cooperazione a lungo termine tra il settore pubblico e quello privato per l'espletamento di compiti pubblici – realizzazione di opere e gestione di servizi – nel cui contesto le risorse necessarie sono poste in gestione congiunta e i rischi legati ai progetti sono suddivisi in modo proporzionato, sulla base delle competenze di gestione del rischio dei partner di progetto.

Secondo la definizione di SEC2010, Regolamento UE n. 549/2013, gli accordi di PPP sono normalmente stipulati tra un'impresa privata e una PA, ma non sono escluse altre combinazioni, quali, ad esempio, quella di una società pubblica, da una parte, e un'istituzione senza scopo di lucro, dall'altra.

I contratti di partenariato pubblico-privato – così si esprime l'art 3, comma 1, sub eee, del Codice Appalti e Concessioni (d'ora in poi, "Codice") in corso di revisione³² – sono quelli con i quali *le PA conferiscono, a titolo oneroso, ad uno o più operatori economici, per un periodo determinato un complesso di..... attività consistenti*

³⁰ Regolamento UE, 18 febbraio 2021/241.

³¹ Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd DNSH: *Do Not Significant Harm*). 1. Mitigazione dei cambiamenti climatici 2. Adattamento ai cambiamenti climatici 3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche o marine 4. Transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche alla riduzione o al riciclo dei rifiuti 5. Prevenzione o riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo 6. Protezione e ripristino della biodiversità e della salute degli ecosistemi.

³² La legge del 23 giugno 2022 n. 78 ha approvato la delega per riformare il "Codice", a distanza di otto anni dalle Direttive EU n.23 e n. 24 del 2014 (per Appalti e Concessioni) e con la finalità di semplificare il vigente testo del 2016. Il Governo ha anche recuperato una vecchissima legge degli anni '20 che consente di affidare al Consiglio di Stato l'incarico di redigere il testo.

nella realizzazione, trasformazione, manutenzione e gestione operativa di un'opera in cambio della sua disponibilità, o del suo sfruttamento economico, o della fornitura di un servizio connesso all'utilizzo dell'opera stessa, con assunzione di rischio, secondo le modalità individuate dal contratto, da parte dell'operatore economico.

Rispetto agli strumenti "tradizionali" per realizzare o riqualificare le opere infrastrutturali quali sono gli appalti pubblici che sono contratti aventi ad oggetto l'esecuzione di lavori, la fornitura di prodotti, la prestazione di servizi (come definiti dall' art 3 del d.lgs.156 del 2016) i contratti di PPP, hanno la caratteristica di contaminare in un'unica operazione:

- a) pubblico e privato nella predisposizione della progettazione dell'intervento, in particolare quando siano ad iniziativa privata, ai sensi dell'art 183, comma 15, del "Codice", e in ragione della possibilità offerta alle stazioni appaltanti, e fisiologica per l'istituto, di chiedere al proponente modifiche al progetto, come condizione per poter valutare la proposta di interesse pubblico;
- b) lo stimolo a investimenti tradizionali, perché potenzialmente in grado di agire in forme complementari rispetto agli investimenti coperti con i fondi del PNRR³³;
- c) punti di vista diversi anche sotto il profilo culturale degli operatori che saranno inevitabilmente portati a contaminare gli esiti progettuali nella ricerca della inevitabile mediazione,
- d) stretta collaborazione operativa, anche da punto di vista delle tempistiche - procedurali e nella conduzione dei cantieri - tra operazioni differenziate perché legate a distinti adempimenti, rispettivamente di parte pubblica e privata;
- e) versatilità dello strumento quando si tratti di affrontare il tema della rigenerazione urbana, la cui nozione rimanda ad una molteplicità di interventi necessari. Le politiche degli incentivi a pioggia (ad esempio i *bonus* facciate), non sembrano farsi carico di obiettivi strutturali e complessi e della necessità di tenere insieme, proprietà pubbliche e private, profili urbanistici e progettuali, tempistiche e attualità economiche, esigenze collettive inevase³⁴.

Rientrano nel *genus* "PPP" i Contratti di rendimento energetico. La loro più recente definizione si desume dall'art 180, comma 2, del "Codice"³⁵, che recita "*nei contratti di PPP, i ricavi di gestione dell'operatore economico provengono dal canone riconosciuto dall'ente concedente e/o da qualsiasi altra forma di contropartita economica ricevuta dal medesimo operatore economico, anche sotto forma di introito diretto della gestione del servizio ad utenza esterna. Nel caso di contratti di rendimento energetico (o*

³³ Le Consultazioni preliminari di mercato, ex art. 66 del "Codice", possono servire anche per questa finalità.

³⁴ Le politiche degli incentivi a pioggia quali ad es. i *bonus* facciate, non si fanno carico di obiettivi strutturali e complessi e della necessità di tenere insieme profili urbanistici, e progettuali, tempistiche, e attualità economiche, esigenze collettive inevase. Si segnala inoltre quanto agli effetti distorsivi delle agevolazioni sul prelievo erariale, Corte dei Conti, *Relazione del Presidente sul Rendiconto dello Stato 2021*.

³⁵ Come modificato dal decreto c.d. *semplificazioni*, D.L. n.76 conv. in L. n.120/2020.

di prestazione energetica - EPC) i ricavi di gestione dell'operatore economico possono essere determinati e pagati in funzione del livello di miglioramento dell'efficienza energetica o di altri criteri di prestazione energetica stabiliti contrattualmente, purché quantificabili in relazione ai consumi; la misura di miglioramento dell'efficienza energetica, calcolata conformemente alle norme in materia di attestazione delle prestazioni energetiche degli immobili e delle altre infrastrutture energivore, deve essere resa disponibile all'amministrazione concedente a cura dell'operatore economico e deve essere verificata e monitorata durante l'intera durata del contratto, anche avvalendosi di apposite piattaforme informatiche adibite per la raccolta, l'organizzazione, la gestione, l'elaborazione, la valutazione e il monitoraggio dei consumi energetici. Il contratto di partenariato può essere utilizzato dalla PA per qualsiasi tipologia di opera pubblica”.

Alla natura giuridica dei contratti di rendimento energetico può arrivarsi per esclusione, posto che è opinione diffusa il ritenerli fattispecie atipica, consentita dal principio di autonomia negoziale delle PA e da quello di libera amministrazione delle autorità pubbliche - art. 166 del “Codice” secondo il quale “le PA sono libere di organizzare la procedura di scelta del concessionario (...) esse sono libere di decidere il modo migliore per gestire l'esecuzione dei lavori e la prestazione dei servizi per garantire in particolare un elevato livello di qualità”³⁶.

È opportuno richiamare alcune nozioni.

La „Concessione“ di lavori/servizi e gestione è il contratto a titolo oneroso in base al quale la stazione appaltante affida l'esecuzione dei lavori, o la gestione di servizi diversi dall'esecuzione di lavori, ad un operatore economico, riconoscendo a titolo di corrispettivo unicamente il diritto di gestire le opere/servizio oggetto del contratto o tale diritto accompagnato da un prezzo, con assunzione in capo al concessionario del “Rischio operativo” legato alla gestione del servizio.

Nelle Concessioni tratto fondamentale è il “Rischio operativo” (art 3, comma 1, sub zz, del “Codice”) a carico dell'operatore economico come profilo irrinunciabile in presenza di un'impresa concessionaria³⁷. Il rischio assunto dall'imprenditore è riferito alla possibilità che, in condizioni normali, le variazioni relative ai costi e ai ricavi dei lavori e/o dei servizi oggetto della concessione, incidano sull'equilibrio del piano economico finanziario. Tale rischio resta a carico dell'imprenditore stesso e non della PA.

I Rischi sono definiti dal “Codice”³⁸, il “Rischio Operativo” – elemento essenziale che contraddistingue la Concessione – sarà a carico del privato quando, ac-

36 Vedasi Corte Cost. n.69 del 2018 e n.116 del 2020.

37 Anac, *Linee Guida*, n. 9 del 2018, *Monitoraggio delle amministrazioni aggiudicatrici sull'attività dell'operatore economico nei contratti di partenariato pubblico privato*.

38 “Rischio di costruzione” è il rischio legato al ritardo nei tempi di consegna, al non rispetto degli standard di progetto, all'aumento dei costi, ad inconvenienti di tipo tecnico nella realizzazione dell'opera o al mancato completamento della stessa;
“Rischio di disponibilità” è il rischio legato alla capacità, da parte del concessionario, di erogare le prestazioni contrattuali pattuite sia per volume che per standard di qualità previsti;

canto al “Rischio di costruzione”, sia a carico del privato stesso uno dei restanti rischi, il “Rischio di disponibilità” e/o il “Rischio di domanda”.

È il Piano Economico-finanziario (PEF), da collegare con le clausole contrattuali, a dimostrare se il “Rischio operativo” sarà a carico del privato³⁹.

In funzione dell’equilibrio del PEF può eventualmente aggiungersi un prezzo, o attraverso il pagamento di una somma (che non potrà superare il 49% del valore dell’investimento) o tramite cessione in proprietà o altro diritto reale, la cui utilizzazione sia connessa all’opera affidata in concessione⁴⁰.

Il verificarsi di fatti non riconducibili al Concessionario e incidenti sull’equilibrio del Piano economico finanziario, può comportarne la revisione, da attuare mediante la rideterminazione dell’equilibrio (art. 165, comma 6, del “Codice”). Il controllo della stazione appaltante sulle condizioni di equilibrio è previsto dal “Codice” e regolato nel dettaglio dalle linee Guida Anac n. 9 del 2018.

È importate ricordare che, in caso di inadempimento del privato, anche a garanzia dei soggetti finanziatori del concessionario stesso, è previsto l’istituto del subentro, che mira ad evitare che l’inadempimento – o fatti imputabili al concessionario – possano pregiudicare l’operazione di *project financing*. Ai finanziatori è così consentito di trovare un sostituto che subentri nel rapporto concessorio.

5. ALCUNI TRATTI DIFFERENZIALI DEI CONTRATTI DI CONCESSIONE, APPALTI E PPP

Nelle Concessioni, l’investimento di un capitale privato è necessario per realizzare un’opera (o un servizio), con possibilità, per il concessionario, di gestire la stessa per recuperare il capitale impiegato e ricavarne un utile, con assunzione del “Rischio operativo”.

Nell’Appalto l’oggetto del contratto è dato dalla esecuzione di un opera, o di un servizio, con un obbligo di risultato regolato per lo più dalle norme del codice civile (art 1655: il contratto con il quale una parte assume, con organizzazione-2082 dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio, il compimento di un opera o di un servizio, verso un corrispettivo in denaro).

I “PPP” sono, invece, formule aperte e atipiche di collaborazione, alle quali poter ricondurre figure contrattuali di volta in volta diverse (vi rientrano infatti

“Rischio di domanda” è il rischio legato ai diversi volumi di domanda del servizio che il concessionario deve rendere, ovvero il rischio legato alla mancanza di utenza e, quindi, di flussi di cassa.

39 Le linee Guida Anac n. 9 del 2018 “monitoraggio delle amministrazioni aggiudicatrici sull’attività dell’operatore economico nei contratti di partenariato pubblico-privato”, contengono griglie di indicatori per verificare l’esatta allocazione del rischio.

40 Le Concessioni possono avere ad oggetto, nella loro versione tradizionale “opere calde” la cui gestione genererà un flusso di cassa (che costituirà la remunerazione dell’operatore economico) in virtù del pagamento del servizio da parte dell’utente (es. parcheggio). Ma possono anche avere ad oggetto “opere fredde”, perlopiù destinate alla utilizzazione diretta da parte della PA (es. scuole) che riconoscerà allora al concessionario un canone (la remunerazione dell’operatore economico).

i contratti indicati all'art. 180, comma 8, del Codice - finanza di progetto, concessione di lavori, concessione di servizi, locazione finanziaria di opere pubbliche, contratto di disponibilità - e ogni altro contratto che presenti le caratteristiche individuate dal citato art. 180).

Sono PPP "caldi" quando la gestione dell'opera (o del servizio) produce un reddito per il gestore. I "PPP" sono "freddi", quando il privato gode di un canone pagato dalla PA. I ricavi di gestione dell'operatore economico, in caso di contratti di rendimento energetico, possono essere determinati e pagati in funzione del livello di miglioramento dell'efficienza energetica o di altri livelli di prestazione energetica stabiliti contrattualmente.

Per individuare in concreto la tipologia del contratto eventualmente proposto da un operatore economico ad una stazione appaltante, indipendentemente dalla formula dichiarata sotto la formale denominazione di "PPP", sono centrali l'analisi delle clausole e la verifica dell'assunzione del "Rischio operativo" a carico del privato⁴¹.

Rientrano nei contratti di "PPP" i contratti di rendimento energetico (*Energy Performance Contract* o EPC), introdotti dalla Direttiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5.4.2006⁴², che ha trovato attuazione in Italia con il d.lgs. 30.5.2008, n. 115. La Direttiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19.5.2010⁴³, recepita nel nostro ordinamento con d.l. 4.6.2013, n. 63, convertito in legge da l. 3.8.2013, n. 90, ha posto agli Stati membri l'obbligo di adeguare gli edifici pubblici a migliori standard energetici. Ogni anno il 3% della superficie coperta utile per edifici della PA⁴⁴ deve essere riqualificato. In alternativa, le misure adottate devono comportare un risparmio energetico, in un anno, di almeno 0,04 Mtep (milioni tonnellata equivalente di petrolio).

Nei contratti di rendimento energetico riveste un'importanza centrale comprendere nella prestazione del privato (ESCO) la fornitura del vettore energetico (gas e energia elettrica), includere la gestione dell'energia elettrica e termica con conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti, prevedere che la riqualificazione tecnologica sia a carico del contraente che integra opere di efficientamento energetico e lavori manutentivi, atti a risolvere specifiche criticità rilevate negli impianti, e vigilare perchè venga mantenuto l'equilibrio economico finanziario.

Altrettanto rilevanti saranno la creazione di un sistema informativo di gestione del contratto con controllo dei piani di manutenzione e verifica dei KPI (indica-

41 Anac, *Linee Guida*, n. 9 del 2018, *Monitoraggio delle amministrazioni aggiudicatrici sull'attività dell'operatore economico nei contratti di partenariato pubblico privato*.

42 Concernente l'efficienza negli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante abrogazione della direttiva 93/76/CE del Consiglio.

43 Direttiva sulla prestazione energetica nell'edilizia.

44 Art. 5 d.lgs. 4.7.2014, n. 102, *Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica la direttiva 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga la direttiva 2004/8/CE e 2006/32/CE*. Per completezza la Direttiva 2012/27/UE è stata modificata dalla Direttiva 2018/2002/UE.

tori di prestazione) e l'attività di istituzione e gestione dell'anagrafe tecnica degli impianti edilizi e tecnologici, la gestione delle pratiche presso gli Enti vigilanti.

La natura giuridica del contratto di rendimento energetico, tanto più dopo la novella del 2020, induce, secondo alcuni autori⁴⁵, a ricondurre la figura per lo più ad un appalto misto, previsto dall'art. 28⁴⁶ del Codice, in ragione dell'assenza di un "Rischio operativo" a carico dell'operatore economico – rischio che consentirebbe di qualificare l'operazione come concessione. L'obbligazione relativa al conseguimento dei progressi delle prestazioni energetiche si sostanzia, quindi, nell'esecuzione mista (e combinata) di prestazioni di lavori e servizi strumentali, il cui risultato è a carico dell'imprenditore.

Traendo delle conclusioni, emerge un "PPP aperto e flessibile", nel quale convivono profili di diritto comune, di diritto dell'energia, di tutela dell'ambiente e della concorrenza, di sviluppo sostenibile, di ricerca e innovazione tecnologica. Una formula contrattuale e una scelta procedurale, che richiedono un previo investimento anche organizzativo, per una stazione appaltante attrezzata e con competenze multidisciplinari.

Il mercato degli operatori economici, facendo leva sulle previsioni del "Codice", del Green Deal e del *Recovery plan*, che dedica una Missione alla transizione energetica, sarà sempre più propositivo, quando non aggressivo.

La PA dovrà, conseguentemente, dotarsi di professionisti capaci di dialogare con gli operatori economici del settore e di individuare, tra i possibili fornitori di prestazioni energetiche in concorrenza, quello tecnicamente più affidabile e idoneo ad assicurare la maggiore efficienza, anche in relazione alle peculiarità degli immobili interessati che si intendono riqualificare energeticamente.

6. LE PROCEDURE ATTIVABILI PER PPP CON CONTENUTI DI CONTRATTI DI RENDIMENTO ENERGETICO

Una delle procedure più diffuse è quella del *Project Financing*, di iniziativa pubblica o privata.

Nel primo caso, l'art. 183, comma 1, del Codice prevede, per la realizzazione in concessione⁴⁷ di lavori pubblici o di pubblica utilità, una procedura aperta⁴⁸

45 F. Scalia, *L'Energy Performance Contract (EPC) quale operazione di partenariato pubblico privato per la riqualificazione energetica del patrimonio immobiliare pubblico*, in *Federalismi.it*, 5, 2019.

46 I contratti o le concessioni, che hanno ad oggetto due o più tipi di prestazioni, sono aggiudicati secondo le disposizioni applicabili al tipo di appalto che caratterizza l'oggetto principale del contratto in questione.

47 In alternativa all'affidamento in concessione ai sensi della parte III del Codice, si prevede che la PA possa affidare una concessione ponendo a base di gara un progetto di fattibilità, mediante pubblicazione di un bando finalizzato alla presentazione di offerte che contemplino l'utilizzo di risorse totalmente o parzialmente a carico dei soggetti proponenti.

48 Art. 60 del Codice.

o ristretta⁴⁹, con un bando curato dalla PA che pone a base di gara un progetto di fattibilità tecnico-economica, predisposto dalla stessa Amministrazione aggiudicatrice – in particolare da personale in possesso dei requisiti soggettivi (in assenza, è certo ammesso il ricorso a soggetti esterni, il cui onere può essere ricompreso nel quadro economico dell'opera) necessari per la sua predisposizione, in funzione delle diverse professionalità coinvolte nell'approccio multidisciplinare proprio del progetto di fattibilità⁵⁰.

Nel secondo caso – *Project Financing* di iniziativa privata (art. 183, comma 15, del Codice) – è l'operatore economico che presenta una proposta relativa alla realizzazione in concessione di lavori pubblici o di lavori di pubblica utilità, contenente un progetto di fattibilità, una bozza di convenzione, il piano economico-finanziario asseverato, e la specificazione delle caratteristiche del servizio e della gestione. L'Amministrazione valuta la fattibilità della proposta entro tre mesi, previo anche invito, rivolto al proponente, di apportare modifiche al progetto. Se il proponente non apporta le variazioni richieste, la proposta può non essere valutata positivamente.

Il progetto deve essere posto in approvazione con le modalità previste per l'approvazione dei progetti. Anche in questa fase può essere chiesta una modifica al proponente. Se il progetto è approvato, il proponente diviene promotore. Il progetto viene inserito nel PTO e successivamente posto a base di gara, alla quale partecipa anche il promotore.

Se quest'ultimo non risulta aggiudicatario, può esercitare, in un termine ristretto⁵¹, il diritto di prelazione e divenire aggiudicatario, se dichiara di impegnarsi ad adempiere alle obbligazioni contrattuali alle medesime condizioni offerte dall'aggiudicatario.

Se il promotore non è l'aggiudicatario e non esercita il diritto di prelazione, ha diritto al rimborso delle spese sostenute per la predisposizione della proposta sino al massimo del 2,5% del valore dell'investimento⁵².

Ai sensi dell'art. 185, comma 16, del Codice, la proposta contenente il progetto di fattibilità può riguardare, in alternativa alla concessione, tutti i contratti di partenariato pubblico-privato.

In alternativa alla procedura, ai sensi del citato art. 183, comma 15 (proposta su iniziativa privata), sono utilizzabili – e trovano previsione nel Codice – il dialogo competitivo (art. 64), la procedura competitiva con negoziazione (art. 62), il partenariato per l'innovazione (art. 65).

Quest'ultima procedura – il Partenariato per l'innovazione – è consigliata da una parte della dottrina⁵³ e dalla Commissione UE, sul presupposto che ricorra

49 Art. 61 del Codice.

50 Art. 183, comma 2, del Codice.

51 Quindici giorni dalla comunicazione dell'aggiudicazione.

52 Art. 185, comma 9, del Codice.

53 F. Peirone, *La costituzione dei partenariati pubblico privato per la realizzazione di consumi energetici efficienti nelle pubbliche amministrazioni*, in *AmbienteDiritto.it*, 16 febbraio 2017.

l'esigenza di sviluppare prodotti o servizi innovativi che non possano essere soddisfatti ricorrendo a soluzioni già disponibili sul mercato o che richiedano ricerca. Ove si ricorra a tale partenariato, si parte da un avviso che mira ad individuare, fissando i requisiti che devono possedere gli operatori economici da invitare e con i quali negoziare. I negoziati volti a raggiungere l'offerta finale non possono toccare i requisiti e i criteri di aggiudicazione previsti nel bando.

Il partenariato per l'innovazione fissa obiettivi intermedi da raggiungere, con conseguenti pagamenti a rate successive.

7. ALCUNI PUNTI CRITICI NELLE PROCEDURE CON PROPOSTE DI PROJECT FINANCING DI INIZIATIVA PRIVATA AI SENSI DELL'ART 183, COMMA 15, DEL CODICE

Il Codice prevede che la proposta di *Project Financing* di iniziativa privata debba essere valutata entro il termine di tre mesi dalla presentazione.

In ragione, tuttavia, della necessità della PA di svolgere istruttorie complesse e comparative su proposte concernenti contratti di valore significativo⁵⁴, si sono andati sviluppando due orientamenti della giurisprudenza amministrativa.

Per la natura perentoria del termine in questione si registrano TAR Lazio, Sez. I bis, 28.5.2018, n. 5954, e TAR Lombardia 17.6.2020, n. 1083.

Per un termine che, nonostante sia definito dal "Codice" perentorio, può di fatto essere superato in quanto dettato a favore del privato, sono intervenuti, tra gli altri, TAR Milano, sez. I, 9.12.2019, n. 2627, e TAR Campania 30.12.2020, n. 6519).

Sulla necessità di definire la procedura, in ogni caso, con un provvedimento esplicito e pubblico, si è pronunciata Anac, con delibera 21.4.2021 n. 329, in ragione dell'altissima discrezionalità politico-amministrativa che caratterizza queste operazioni, che rischiano di restare aperte *sine die* per la difficoltà di trovare una sintesi, sia politica che amministrativo-tecnica.

I PPP, ai quali, come già riferito, sono riconducibili i Contratti di rendimento energetico, possono essere utilizzati, come pure si è detto, sia per "opere fredde" che per "opere calde".

Se viene presentata una proposta qualificata come "concessione", occorrerà guardare in concreto alla rete di rapporti contrattuali e alle clausole inserite nell'accordo, per accertare se si sia in presenza di un appalto misto piuttosto che di una concessione.

La matrice dei rischi, messa a disposizione dalle Linee Guida Anac n. 9 del 2018, servirà anche per questo.

In sede di gara potranno essere presentate offerte migliorative, mentre in sede di esecuzione del contratto la PA dovrà monitorarne l'andamento, usando i dati acquisiti dall'operatore economico e immessi in piattaforme informatiche, come previsto dalla recente modifica del citato art 180, comma secondo.

⁵⁴ Vedasi Tar FVG 27.5.2022 n. 242 su vicenda concernente il servizio di illuminazione pubblica proposto ai sensi dell'art 183, comma 15 del Codice da quattro operatori economici.

8. CONCLUSIONI SUI CONTRATTI DI RENDIMENTO ENERGETICO

Il contratto di rendimento energetico (*Energy Performance Contract* o EPC) è, per quanto già esposto, il contratto con il quale un soggetto – fornitore (normalmente una *Energy Saving Company*, o ESCO) – si obbliga al compimento – con i propri mezzi finanziari o con mezzi finanziari di terzi soggetti – di una serie di servizi e di interventi integrati volti alla riqualificazione e al miglioramento dell'efficienza di un sistema energetico (un impianto, un edificio) di proprietà di un altro soggetto – beneficiario – verso un corrispettivo correlato all'entità dei risparmi, preventivamente individuati in sede di analisi di fattibilità⁵⁵, ottenuti in esito all'efficientamento del sistema.

L'oggetto del contratto consiste, quindi, nell'individuazione, progettazione e realizzazione di un livello di efficienza energetica con riferimento ad un dato edificio o impianto, tale da consentire un risparmio di spesa sulla bolletta energetica del cliente.

Una significativa specificazione di contenuti si rinviene nell'Allegato VIII del D.lgs. 102/2014, nel quale vengono indicati gli elementi minimi che devono essere presenti in un processo di standardizzazione del contratto⁵⁶.

Sarà ragionevole, trattandosi di contratti di durata, che l'operatore economico presenti in corso di esecuzione proposte di variazioni, ex art. 106 del Codice, anche in ragione del fatto che il rischio operativo è a suo carico e che le innovazioni tecnologiche potrebbero far variare il canone.

Sulla natura giuridica del contratto, sembra preferibile l'impostazione pragmatica che fa leva sull'analisi delle clausole contrattuali, posto che si tratta di contratti atipici e misti, consentiti anche grazie al principio di libera amministrazione delle Stazioni Appaltanti (ex art. 166 del Codice, ripreso da Corte Cost. n. 69 del 2018 e n. 116 del 2020).

È, pertanto, necessario che le clausole contrattuali siano chiare⁵⁷.

Gli elementi essenziali di questo *genus* di contratti sono l'incremento del livello di efficienza energetica (performance), il rapporto tra questa performance e la remunerazione, che viene collegata ai risultati conseguiti. Gli elementi minimi si ricavano dall'Allegato VIII e dovrebbero servire a consentire il monitoraggio degli obiettivi di efficienza.

Il contratto di rendimento energetico è pertanto caratterizzato da contenuti misti, giuridici-economici-ingegneristici (diagnosi energetica, interventi di riqualificazione degli impianti). Collegati a tale contratto sono di norma tutti quegli accordi di carattere strumentale, che il fornitore stipula in relazione

⁵⁵ Le diagnosi energetiche sono operazioni tanto necessarie quanto imprescindibili.

⁵⁶ Il DM Mise 28-12.2012 aveva previsto che fosse Enea a mettere a disposizione un contratto tipo; sul sito del Mise è disponibile un vademecum sui contratti di rendimento energetico, dd. 25 novembre 2020.

⁵⁷ Linee Guida Enea.

all'esecuzione del progetto e al fine di prestare le specifiche garanzie eventualmente richieste dal contratto. Si realizza in tal modo una serie di contratti collegati e interdipendenti, il cui tratto fisionomico è dato dalla combinazione di attività e servizi strumentali al miglioramento dell'efficienza energetica, finalità che costituisce la causa-funzione del contratto⁵⁸

Il contratto sarà a “risparmio garantito” (*garanted savings*), quando il soggetto finanziatore coincide con il beneficiario (la PA finanzia l'operazione di efficientamento energetico, mentre il fornitore realizza l'intervento che garantisce un certo livello di risparmi concordati e, su questa base, riceve un canone (il pagamento delle forniture /lavori/servizi è in funzione del risparmio garantito).

Con il contratto a “risparmio garantito” la ESCO assicura un livello di risparmio, con penali in caso di risparmio inferiore: il rischio finanziario grava sul beneficiario PA. Gli eventuali risparmi ulteriori sono a beneficio della PA, o condivisi in base agli accordi.

Il beneficiario PA deve pertanto reperire le risorse finanziarie e resta proprietario degli impianti.

Il contratto sarà a “risparmio condiviso”, se il fornitore progetta, costruisce, finanzia e si occupa dell'impianto e la proprietà dello stesso viene trasferita al beneficiario al termine.

Con il Contratto a “risparmio condiviso”, il rischio finanziario grava sulla ESCO e l'investimento della stessa viene compensato dai proventi del risparmio energetico (condiviso con PA)⁵⁹.

Per ENEA⁶⁰ i Contratti di rendimento energetico non rientrano nei PPP, in quanto si assume che vi sia coincidenza tra PPP e Concessione di servizi (dove il rischio operativo deve essere necessariamente a carico dell'operatore economico).

Il „Codice“ del 2016, con l'art 180, comma 8, tuttavia, nel definire i PPP, comprende sì le Concessioni, ma le stesse non esauriscono la figura. Fermo restando che nelle Concessioni il “Rischio operativo” deve essere a carico del privato, nei PPP freddi il rischio sembra più vicino a quello dei contratti di appalto.

Importante ricordare la matrice dei rischi prevista dalle Linee Guida Anac n. 9 del 2018, utile sia in fase di programmazione per la redazione del Progetto di Fattibilità Tecnico Economia da mettere in gara, sia per valutare se sia più conveniente un “PPP” rispetto ad un normale Appalto⁶¹.

58La necessità di riqualificare il patrimonio esistente, realizzato nel secondo dopoguerra non sempre con caratteristiche di qualità, tanto più opportuna se si rammenta che, ogni giorno in Italia, vengono cementificati 161 ettari di terreno, nonostante sia interrotto dal 1995 il legame tra crescita demografica e economica da un lato e crescita urbana dall'altro, è posta in evidenza da Legambiente, Rinnovabili.it.

59 Cfr. M. Nicolai, W. Tortorella, *Partenariato pubblico privato e project financing*, Maggioli, Rimini, 2020.

60 V. www.energiaenergetica.enea.it/contratto-di-efficienza-energetica.

61 L'operazione sarà infine *off Balance* quando il rischio operativo sarà a carico dell'operatore economico e il canone legato alla performance (linee Eurostat 19.9.2017).

Resta che gli EPC, tramite un PPP, sono uno strumento privilegiato quando sono necessari investimenti per riqualificare edifici e impianti, quando sono richieste competenze e conoscenze tecniche in rapida evoluzione e quando si debba adempiere a quell'obbligo per le PA di riqualificare il 3% delle superfici utili dei propri edifici o di incidere sulle immissioni climalteranti, con almeno una riduzione annua di 0,04 Mtep (milioni tonnellate equivalenti di petrolio).

9. CONCLUSIONI E ALCUNI INTERROGATIVI

Negli anni '70 il gigante del settore petrolifero, Exxon Mobil, commissionò ad un gruppo di scienziati uno studio per usi interni, per analizzare le possibili ricadute derivanti dall'uso prolungato della combustione dei fossili. Lo studio confermò che la combustione di risorse fossili potesse provocare eventi catastrofici. Ciononostante Exxon Mobil decise di insabbiare l'esito della ricerca concentrandosi sulle attività di lobbying negazionista e nel finanziamento della disinformazione⁶².

Nel 1979 un report della National Academy of Sciences degli Stati Uniti giunse alla conclusione che un raddoppio della CO₂ avrebbe prodotto un aumento della temperatura media di 3 °Celsius⁶³.

Nel maggio 2021 viene pubblicato un Rapporto dell'Iea (International energy agency) dedicato ai minerali critici indispensabili per la transizione ecologica. Nel rapporto si stima che l'obiettivo delle "emissioni zero" farà crescere di quattro volte la domanda di litio, nickel, cobalto, manganese, e grafite per le turbine eoliche e per i motori elettrici, rame e alluminio per le reti elettriche, non solo, ma la loro estrazione richiede altre devastazioni. Si consideri che un'auto elettrica necessita di una quantità di minerali sei volte superiore a un'auto convenzionale, una centrale eolica onshore ha bisogno di nove volte le risorse minerarie di una centrale a gas⁶⁴.

Queste informazioni, di natura ormai storicamente acquisita, e concernenti l'analisi di dati disponibili per i decisori pubblici, confermano che gli obiettivi green della transizione ecologica costituiscono una scommessa aperta, peraltro messa significativamente in discussione da eventi di natura geopolitica (la guerra in Ucraina).

Resta allora la necessità, richiamata da Marco Pacini⁶⁵, di prendere atto che, ancor prima che cambiare il modello economico basato sull'uso indiscriminato di risorse fossili è necessario disporre di nuovi paradigmi culturali... "immaginare futuri è un compito arduo e urgente. Ma è anche un esercizio indispensa-

62 M. Pacini, *Pensare la fine, discorso pubblico e crisi climatica*, cit.

63 Ripreso da G. Boccaletti, *La scienza del clima è di nuovo una questione nazionale*, in *Il Sole 24 Ore*, 13 luglio 2022.

64 M. Pacini, *Pensare la fine, discorso pubblico e crisi climatica*, cit.

65 M. Pacini, *Pensare la fine, discorso pubblico e crisi climatica*, cit.

bile ed estremo di speranza e di volontà che attinge al pessimismo creativo, al catastrofismo illuminato, contro l'ottimismo ottuso figlio della mitologia tecnocapitalista soluzionista. È un pensare la fine per evitare il gioco d'azzardo sulla fine. Ascoltando la Terra con i piedi per terra. Praticando i principi di precauzione e di responsabilità. Paradossalmente è un esercizio di ottimismo. Una sorta di sogno realista in cui compare un tavolo attorno al quale siedono esemplari della nostra specie i quali, memori dell'aggettivo che si sono attribuiti per distinguersi dalle altre specie, provano a meritarselo.....e riconoscendo che occorre una sola cosa.....una rapida diminuzione della pressione antropica sul sistema terra, attraverso un piano per una decrescita economica e demografica globale, pianificata ed equa. Una riconciliazione con la biosfera, oltre il tecno capitalismo parassitario che l'aveva scambiata per un fondo a disposizione, per sempre”.

Occorre, allora, una sempre maggiore coscienza ambientale e di *insieme* dei cittadini, perchè la somma delle opinioni e dei comportamenti dei singoli diventi opinione pubblica e questa si trasformi in pensiero collettivo e stili di vita, in grado di influenzare le scelte dei governi. Perchè il risultato finale è *più della somma delle sue parti...* “*le interazioni tra le parti, tra le unità elementari, determinano comportamenti emergenti del sistema*”⁶⁶.

E non va taciuta, infine, la consapevolezza che non sono le innovazioni tecnologiche, o le novità normative di recente introduzione, gli strumenti che, da soli, consentiranno le trasformazioni richieste dalle Missioni del PNRR, se non saranno inseriti in un contesto adeguato che sappia accompagnarli.

Saranno, piuttosto, i valori culturali, le visioni d'insieme, le prospettive di lungo periodo, congiunte con le competenze specialistiche dei professionisti e quelle civiche delle comunità territoriali, a rappresentare quei fattori strutturali “capacitanti”⁶⁷ che potranno dare forma e sostanza al cambiamento e, non ultimo, a non rendere esercizio di pura retorica il richiamo costituzionale all'interesse delle future generazioni ⁶⁸.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Aristotele, *Metafisica*, Laterza, Bari, 2017.

Bianchi L., Caravita B., *Il PNRR alla prova del Sud*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2021.

Bernabò R., *Città Italia*, Il Sole 24 Ore, 2022.

⁶⁶ Aristotele, *Metafisica*, Laterza, Bari, 2017.

⁶⁷ A. Sen, *Lo sviluppo è libertà. Perché non c'è crescita senza democrazia*, Mondadori, Milano, 2020.

⁶⁸ Poco prima della raffica di Tornado nel Kentucky (USA), nel dicembre 2021, e che ha provocato distruzione e morte, in una fabbrica di candele, agli operai che, sentite le sirene di allarme, chiedevano di uscire, è stato detto dai responsabili dello stabilimento „se andate via vi licenziamo“.

Becchetti L., *L'equilibrio post pandemia va raggiunto con un nuovo modello economico*, in *Il sole 24 Ore*, 24 dicembre 2021.

Boccaletti G., *La scienza del clima è di nuovo una questione nazionale*, in *Il Sole 24 Ore*, 13 luglio 2022.

Bonomi A., *Il cigno nero che fa riscoprire comunità e territorio*, in *Il Sole 24 Ore*, 28 dicembre 2021.

Bortoni G., *La centralità delle reti nel produrre e consumare energia*, in *Il Sole 24 Ore*, 16 dicembre 2021.

Braga D., *Più contaminazioni per affrontare i temi della contemporaneità*, in *Il Sole 24 Ore*, 24 dicembre 2021.

Cecchetti M., *Osservazioni e ipotesi per un intervento di revisione dell'art 9 della costituzione avente ad oggetto l'introduzione di una disciplina essenziale della tutela dell'ambiente tra i principi fondamentali dell'ordinamento costituzionale*, in *Diritto pubblico europeo online*, 1, 2020, pp. 1-22.

Cencioni A., *Controlli virtuosi per rispettare tappe e obiettivi del PNRR*, in *Il Sole 24 Ore*, 6 novembre 2021.

Clarich, M. *Il Piano nazionale di ripresa e resilienza, tra diritto europeo e nazionale: un tentativo di inquadramento giuridico*, in *Corriere giuridico*, 8-9, 2021, pp. 1025-1033.

Cozzi A.O., *La modifica degli articoli 9 e 41 Cost.in tema di ambiente: spunti dal dibattito francese sulla Carta dell'ambiente del 2004 tra diritti e principi*, in *DPCE online*, 4, 2021, pp. 3391-3430.

De Vincenzi C., Zigon M., *Il ruolo del Mezzogiorno su rinnovabili, idrogeno e reti del Mediterraneo*, in *Il Sole 24 Ore*, 7 dicembre 2021.

Di Martino C., *La semplificazione normativa del PNRR: coinvolgimento dei legislatori regionali tra progetti bandiera e poteri sostitutivi*, in *Consulta Online*, 3, 2021, pp. 946-958.

Dragotto M., *A chi serve la città*, Zel Edizioni, Ponzano Veneto, 2021.

Erbani F., *Dove ricomincia la città*, Manni, Lecce, 2021.

Fallico A., *Il Cambiamento climatico può essere frenato solo con strategie condivise*, in *Il Sole 24 Ore*, 14 dicembre 2021.

Grimalda G., *Se gli accordi climatici falliscono*, in *Il Mulino*, 1, 2022.

Irti N., *La stanchezza di obbedire a regole mutevoli e oscure*, in *Il Sole 24 Ore*, 9 gennaio 2022.

Lenaerts K., Tagliapietra S., *Il lascito di Glasgow, tra futuri finanziamenti e transizioni da compiere*, in *Il Sole 24 Ore*, 9 dicembre 2021.

Lupo N., *Il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e alcune prospettive di ricerca per i costituzionalisti*, in *Federalismi.it*, 1, 2022, pp. iv-xiii.

Mitrotti A., *Alle radici pubblicistiche degli Energy Performance Contract (EPC)*, in *AmbienteDiritto*, 2, 2021, pp. 1-38.

Nicolai M., Tortorella W., *Partenariato pubblico privato e project financing*, Maggioli, Rimini, 2020.

Pacini M., *Pensare la fine, discorso pubblico e crisi climatica*, Meltemi, Milano, 2022.

Peirone F., *La Costituzione di partenariati pubblico-privato per la realizzazione di consumi energetici efficienti nelle pubbliche amministrazioni*, in *AmbienteDiritto.it*, 16 febbraio 2017, pp. 1-34.

Petrini V., *Il cielo oltre le polveri*, Solferino, Milano, 2022.

Piano R., *Diamo bellezza agli Ospedali*, in *La Repubblica*, 25 giugno 2022.

Rosina A., *Ultimo appello per cambiare il catastrofico futuro demografico*, in *Il Sole 24 Ore*, 27 novembre 2021.

Sapelli G., *Un'idea d'impresa con al centro la cura della persona*, in *Il Sole 24 Ore*, 18 dicembre 2021.

Scalia F., *L'Energy Performance Contract (EPC) quale operazione di partenariato pubblico-privato per la riqualificazione energetica del patrimonio immobiliare pubblico*, in *Federalismi.it*, 5, 2019, pp. 1-37.

Scarchillo G., *Gli Energy Servigs Performance Contract nelle relazioni di partenariato tra Pubblica Amministrazione ed ESCO: una comparazione tra l'esperienza italiana e statunitense*, in *Rivista quadrimestrale di Diritto dell'ambiente*, 1, 2019, pp. 4-41.

Sciaudone F., Mattarella B.G., *Il Manuale del PNRR*, Milano Finanza e Italia Oggi, Milano, 2021.

Sen A., *Lo sviluppo è libertà. Perché non c'è crescita senza democrazia*, Mondadori, Milano, 2020.

Stiglitz I., Fitoussi J.-P., Durand M., *Misurare ciò che conta*, Einaudi, Torino, 2021.

Trapani M., *Il sistema delle conferenze e il regionalismo differenziato: il difficile rapporto tra PNRR e Regioni alla luce delle recenti evoluzioni normative*, in *Rivista AIC*, 4, 2021, pp. 179-193.

Tubiana L., *Transizione ecologica e libertà d'investire nel futuro dell'Europa*, in *Il Sole 24 Ore*, 23 dicembre 2021.

Vecchi V., *Come formare i manager pubblici*, in *Il Sole 24 Ore*, 13 luglio 2022.

Wallace-Wells D., *La Terra inabitabile*, Mondadori, Milano, 2020.