

INFRASTRUTTURE, SOGGETTI CRITICI E GESTIONE DEL RISCHIO. TRAIETTORIE DI RICERCA PER LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Fonte: **Diritto Amministrativo**, fasc.1, 1 marzo 2025, pag. 75

Autore: **Loredana Giani**

Sommario: 1. Delimitazione dell'ambito semantico e interdipendenze. — 2. Programmazione delle infrastrutture e rischio. — 3. Rischio e ciclo di vita delle infrastrutture. — 4. Il legato delle esperienze passate e lo sguardo al futuro. Il Ponte Morandi e i risvolti infrastrutturali imminenti. — 5. Le infrastrutture digitali quali possibili alleati per la gestione razionale dei rischi. — 6. Dalle infrastrutture critiche alla resilienza dei soggetti critici. — 7. Qualche spunto di riflessione...

1. *Delimitazione dell'ambito semantico e interdipendenze.* — L'esame della relazione tra infrastrutture e rischio intercetta un ambito di indagine estremamente ampio, potendo l'analisi orientarsi su profili diversi che spaziano dalla ricostruzione del quadro generale all'esame delle singole discipline relative alle diverse tipologie di infrastrutture considerate. In questa sede, per evidenti ragioni, l'analisi sarà circoscritta essenzialmente al primo profilo considerato, con solo qualche richiamo a specifiche classi di infrastrutture.

In via preliminare va sottolineato che la riflessione sul rapporto tra (disciplina e gestione delle) infrastrutture e rischio trova la sua ragione, e la sua — sia consentito — rilevanza scientifica nella considerazione della importanza strategica che sotto diversi profili le infrastrutture rivestono nei contesti territoriali (1) e sulla loro correlazione con il benessere delle collettività. È, infatti, la centralità delle infrastrutture nel contesto dello sviluppo socioeconomico dei territori ad imporre che si apra la riflessione anche a profili quali quelli inerenti alla previsione, prevenzione e gestione del rischio che, come si dirà, sono elementi condizionanti la stessa appropriata programmazione e gestione delle stesse.

Il rapporto che intercorre tra infrastrutture e rischio è condizionato dalla dimensione che si dà al diritto del rischio e può essere esaminato in diverse prospettive, tra le quali due risultano determinanti. La prima relativa alla stessa fase di programmazione delle infrastrutture, che in maniera ascendente esprime, ed è condizionata, dalle variabili (anche in termini di rischio) territoriali che dovrebbero determinare l'identificazione e la caratterizzazione delle infrastrutture (necessarie) su un determinato territorio, ivi incluse quelle necessarie per la specifica gestione dei rischi; la seconda che, in senso inverso (e

intrinsecamente connessa alla prima), esamina il rapporto tra le specifiche infrastrutture e gestione del rischio, intercettando, così le diverse fasi del ciclo di vita della singola infrastruttura, dalla sua realizzazione alla materiale gestione e manutenzione della stessa, con il fine di sottoporre a lettura critica delle modalità attraverso cui le prime possono e debbono offrire una strada e una soluzione appropriata alle innumerevoli variabili incerte alle quali sono esposti i territori, le collettività, e, dunque, gli interessi che sugli stessi insistono.

Fatte queste precisazioni generali, passaggio preliminare in qualsiasi discorso che voglia affrontare l'articolato e complesso tema del rapporto tra disciplina del sistema delle infrastrutture e sistema del rischio richiede che si faccia un sia pur molto sintetico richiamo al quadro di contesto di riferimento.

A tal fine, è necessario richiamare alcuni concetti di base del "sistema del rischio", focalizzando l'attenzione sul "diritto del rischio", soprattutto al fine di differenziarlo da quello che invece è, per pertinenza e consistenza, "diritto dell'emergenza" (2).

Una distinzione, che ruota attorno all'evento eccezionale e che è di centrale importanza in quanto consente di collocare la "valorizzazione" del rischio all'interno di quei processi decisionali che sono logicamente antecedenti la stessa realizzazione delle infrastrutture (e ovviamente al verificarsi dell'evento eccezionale), e che non attengono solamente al momento della "progettazione" dell'infrastruttura, ma, come detto, a un momento anteriore di individuazione e definizione della stessa e degli interessi per la soddisfazione dei quali la stessa assume carattere servente. Interessi che devono essere bilanciati all'interno di un contesto territoriale, e, dunque, per essere appropriatamente soddisfatti, non possono prescindere dalla considerazione dei condizionamenti (diretti e indiretti) derivanti dal contesto.

La mancanza di una definizione unitaria di infrastruttura, così come l'assenza di una delimitazione univoca del concetto di rischio, impongono all'interprete di uscire dai rigidi confini del positivismo (3) in favore di un approccio che verifichi la ponderazione del rischio nelle diverse trame dell'attività amministrativa, andando ad analizzare non solo quanto il rischio entri, come detto, nel ciclo di vita dell'infrastruttura, ma anche come e quanto l'infrastruttura possa risultare funzionale alla gestione delle situazioni emergenziali, o essa stessa divenire, addirittura, elemento di aggravamento (e non di fondamento di processi di resilienza) dei fattori di rischio nelle situazioni emergenziali.

Già da questi richiami si rende evidente come qualsiasi riflessione che voglia affiancare infrastrutture e rischio si snoda lungo diverse direttrici: la prima relativa al sistema di programmazione delle infrastrutture nella quale il rischio rileva come fattore condizionante la programmazione stessa, assumendo valore determinante anche la definizione della stessa tipologia di infrastrutture da realizzare su un determinato territorio, in ragione delle esigenze (incluse quelle correlate alla prevenzione dei rischi) che esso esprime; la seconda relativa alla individuazione delle infrastrutture specifiche che sono funzionali alla gestione dei rischi; la terza, infine, attiene più nello specifico al ciclo di vita della infrastruttura, dalla sua realizzazione alla sua manutenzione.

In questo contesto, la distinzione tra diritto del rischio e diritto dell'emergenza fa riferimento sì all'evento eccezionale, ma questo è elemento su cui parametrare il

bilanciamento degli interessi alla luce dei principi di prevenzione — che, come noto, riguarda rischi già conosciuti e provati scientificamente — e precauzione — che, invece, palesa un approccio alla gestione del rischio anche in assenza di un consenso scientifico sulla questione, ritenendo sufficiente un rischio potenziale per il quale, seguendo il percorso già tracciato nella Comunicazione della Commissione europea del 2000 (4), si verifichi la presenza di tre condizioni: (i) identificazione degli effetti potenzialmente negativi; (ii) valutazione dei dati scientifici disponibili; (iii) ampiezza dell'incertezza scientifica (5). Dunque, una diversa prospettiva che, collocando il rischio nel contesto degli elementi di fatto (essenziali elementi conoscitivi) che l'amministrazione deve valutare, lo fa assurgere, o meglio, fa assurgere la sua corretta valutazione a parametro di legittimità della stessa azione amministrativa.

Se si guarda alla portata che tali principi hanno assunto nel corso degli anni, ben si comprende come, per ciò che concerne la nostra esperienza, la dimensione del rischio non ha sempre trovato una adeguata collocazione nei processi decisionali, condizionata essenzialmente da una duplicità di fattori (6). Da un lato “le difficoltà comunicative” tra tecnica e diritto, che hanno condizionato fortemente anche la stessa configurazione del quadro giuridico di riferimento per la stessa “lettura” dei territori sui quali le decisioni sulle infrastrutture producono i propri effetti; dall'altro il fattore economico (legato prevalentemente ai costi che l'implementazione delle misure precauzionali comporta) (7) che ha fatto sì che prevenzione e precauzione non venissero sempre adeguatamente considerati all'interno del processo decisionale, risultando perdenti nel bilanciamento tra possibilità e probabilità che l'evento eccezionale si verifichi e costi correlati alla adozione delle misure precauzionali (8).

A ciò si aggiungano poi le complessità complementari correlate a una molteplicità di fattori quali le difficoltà comunicative, istituzionali e verso la popolazione, che hanno reso complessa la reale percezione del rischio e la comprensione della necessità e opportunità della adozione di strategie precauzionali; o la frammentazione delle competenze che, soprattutto con riguardo alla dimensione del rischio, tendono ad essere proiettate sempre nella prospettiva di un totalizzante diritto dell'emergenza, con l'effetto di separare concettualmente anche i processi decisionali, a danno di quella necessaria comunicazione interferenziale, o meglio integrazione, che dovrebbe esserci tra i due, sì da garantire una appropriata valutazione delle conseguenze, non solo a breve ma anche a medio e lungo termine, delle azioni umane in modo da non rischiare “il non essere delle generazioni future”, garantendo la sostenibilità anche per le generazioni presenti (9). Un quadro di incertezze rispetto al quale il profilo dei rischi, al contrario, dovrebbe assurgere a presupposto fattuale (conoscitivo) delle decisioni dell'amministrazione e ciò nella consapevolezza che la perdita di una visione complessiva preclude “la necessaria comprensione sistemica” (10). Ancor più se si considera che il rischio non può non essere inteso nella sua dimensione multifattoriale che incide su società, persone, attività e che mina, in ultima istanza, spesso la stessa nozione la democrazia, specie a livello locale, con l'attivazione di percorsi improntati alla straordinarietà di gestioni commissariali (11) *sine die* e soluzioni in deroga che, sovente e surrettiziamente, diventano a regime.

In questo contesto, dunque, la corretta ponderazione del rischio come componente essenziale degli elementi che vanno a comporre il quadro conoscitivo di riferimento per la elaborazione di una proposta di soluzione al problema amministrativo impatta sul

piano della efficacia ed effettività — o meglio della appropriatezza (12) — della decisione, e ciò in quanto la valutazione in concreto non può prescindere dalla considerazione di un ambito più esteso, derivante da una contestualizzazione della singola scelta nel quadro di un più ampio contesto decisionale, quale ad esempio quello relativo alla gestione di un determinato territorio e, dunque, dei diversi interessi, anche economici, coinvolti — superando anche il piano della (semplice) sostenibilità (economica) della scelta.

In altri termini, nell'ottica della sostenibilità e della costruzione di sistemi resilienti, non si può prescindere dalla considerazione delle interferenze che i diversi livelli decisionali hanno tra loro, da un lato; e, dall'altro, dal fatto che la sequenza di decisioni — soprattutto quando dalla decisione singolare ci si sposta verso l'alto, cioè verso una decisione a carattere generale o politico — viene interpuntata dalle strutture temporali proprie del sistema politico che senza dubbio introducono ulteriori (e diverse) variabili all'assetto decisionale.

Ed è proprio con riferimento a questo profilo che la considerazione del “pericolo” e del “rischio”, come risultante di un rapporto interferenziale tra tecnica e diritto, assume un ruolo centrale per guidare il decisore (politico o amministrativo) verso l'assunzione di una scelta razionale e “proporzionata” (appropriata), dove la proporzione e l'appropriatezza (13) diventano un *abitus*.

Si tratta di una prospettiva la cui rilevanza emerge con maggiore vigore proprio con riferimento a quelle scelte, quali quelle in materia di infrastrutture, e più in generale le scelte di governo del territorio, rispetto alle quali non è possibile prescindere dalla considerazione degli effetti sistemici delle decisioni, che dipendono inevitabilmente dalla acquisizione e dall'interpretazione corretta del dato fattuale, anche nella sua dimensione tecnico scientifica, onde garantirne la appropriatezza che, evidentemente, non vuol dire (l'impossibile) eliminazione del rischio che un evento eccezionale si verifichi o del fattore di imprevedibilità (inteso in senso assoluto), ma solo la garanzia di un livello più elevato possibile di ponderazione, e dunque di protezione sulla base delle conoscenze scientifiche a disposizione e, dunque, la individuazione di una soglia di rischio accettabile, con conseguente garanzia della appropriatezza (anche in termini qualitativi) delle decisioni assunte quale presupposto logico per la garanzia della sostenibilità e resilienza dei sistemi di riferimento.

E ciò ancor più se si considera il dato funzionale del sistema delle infrastrutture che, indubbiamente, rivestono un ruolo chiave all'interno di una comunità, e ciò non solo con riferimento al ruolo che esse hanno anche in relazione al rilancio economico delle aree interessate, e alla stessa dimensione molteplice della sostenibilità, ma anche nella specifica e diversa prospettiva della gestione delle emergenze e della definizione e costruzione di processi per la resilienza delle stesse. Infatti, è proprio la loro molteplice strumentalità a rendere ancor più centrale la questione del corretto bilanciamento con la dimensione del rischio (14) in tutte le fasi di vita delle infrastrutture.

Dunque, la rilevanza della prospettiva proposta, tesa a ripensare le infrastrutture già con una matrice preventiva, al fine di ridurre ad attribuire con razionalità la gestione dei rischi, emerge ancor più se si considera da un lato che il rischio, e in particolare il rischio naturale, è in sé concetto multipolare, da declinare e da leggere in un'ottica relazionale,

che rinviene un nucleo comune nell'esposizione che lo stesso ha rispetto a valori, diritti e interessi (15); dall'altro che, come rammentato in apertura, le infrastrutture vanno considerate nella loro dimensione strategica, e, conseguentemente, la crescita e lo sviluppo infrastrutturale rappresentano un'esigenza evidentemente indefettibile e non rinviabile. In questo contesto, dunque, risulta chiaro che anche lo stesso ciclo di vita dell'infrastruttura deve essere "regolato" e "gestito" secondo criteri (tra cui la prevenzione del rischio) tesi a garantirne la piena sostenibilità che include concettualmente anche la sua resilienza. Del resto, è parimenti innegabile che la stessa gestione e sviluppo in termini contrari alla sostenibilità ha, talvolta, innalzato l'esposizione al rischio, come è accaduto in tema di sviluppo edilizio in zone ad alto rischio, come si dirà nel prosieguo.

Pertanto, il problema non è quello di assumere il punto di vista di uno dei due aspetti indagati, quanto quello di individuare le coordinate per la costruzione un modello che abbia una giustificazione razionale, che consenta di individuare un principio regolativo unitario, ma flessibile, che non vuol dire apertura indiscriminata a regimi di sospensione dell'ordinario, ma al contrario vuol dire aprire l'ordinario a una internalizzazione del rischio, sì da evitare gestioni improntate al principio di eccezionalità (16) (spesso deregolamentata).

Il dato di partenza è rappresentato, in ogni caso, dalla circostanza che infrastrutture e gestione del rischio devono essere analizzati con un'ininterrotta attenzione alle interconnessioni, alle interdipendenze per evitare di imbattersi in soluzioni o modelli instabili, o peggio non percorribili, perché il tema offre la conferma che la complessità impone di rifuggire da autoreferenzialità, che non garantisce, ormai da tempo, soddisfacenti garanzie e procedimenti adeguati; i (sotto)sistemi non possono vivere come sistemi chiusi, hanno bisogno di decisioni e regole condivise, poste e interpretate in un'ottica complessiva (17).

2. *Programmazione delle infrastrutture e rischio.* — Facendo riferimento ai primi due ambiti di indagine identificati in precedenza relativi alla programmazione delle infrastrutture, occorre prendere in considerazione *in primis* il difficile rapporto tra rischio e "conoscenza e programmazione" territoriale senza, però, entrare nel dettaglio delle singole discipline relative ai diversi ambiti infrastrutturali.

Limitando l'analisi allo specifico dei rischi naturali, già solo la considerazione della fragilità intrinseca del territorio italiano, che in molte aree risulta *multi-hazard*, consente di cogliere il legame fisiologico e imprescindibile tra rischio e programmazione territoriale (18) che, nella sua dimensione strategica, dovrebbe essere strutturata in modo da vincolare le successive scelte dell'amministrazione (19) in ragione del reale stato di fatto del territorio. Una (necessaria) dimensione unitaria, vittima della frammentazione delle competenze che, per la sua efficacia, dovrebbe viaggiare di pari passo con processi di costruzione delle necessarie abilità dei soggetti istituzionali, e anche della stessa società civile (20), cioè di una *capacity building* che consenta una corretta regolazione dei sistemi urbani e un loro pronto adattamento ai cambiamenti derivanti o dalla evoluzione delle conoscenze scientifiche o dal verificarsi dell'evento eccezionale e non una delimitazione plurale, e spesso non pienamente coordinata, dei processi pianificatori.

In questo senso, anche per le infrastrutture, sarebbe necessario declinare un nuovo paradigma pianificatorio (21) che muova dalla considerazione delle esigenze della collettività e dei territori, luogo di partenza e di atterraggio dei diritti (22), in una prospettiva in cui il "rischio" entra nei processi decisionali nella sua multidimensionalità e multifattorialità. Dunque, una ridefinizione della estensione funzionale e strutturale della pianificazione territoriale nella quale la dimensione del rischio entri in maniera strategica e multifunzionale. Una ridefinizione che consenta di rifuggire da quei modelli che si discostano «dai "tradizionali" circuiti decisionali (e dunque dalle loro garanzie) di produzione del diritto», rivolgendosi sempre più spesso a strumenti *extra ordinem*, anche per la programmazione delle infrastrutture, il cui effetto principale è quello di generare uno «scollamento tra sistema giuridico e i correlati sistemi sociale e naturale destinatari delle sue regole» (23). Così si coglie l'impatto che questa diversa prospettiva potrebbe (o meglio dovrebbe) avere sulla stessa pianificazione del sistema delle infrastrutture che realmente potrebbe appieno svolgere il suo ruolo strategico-funzionale di motore dello sviluppo (non solo economico) dei sistemi sociali, anche nel senso di renderli resilienti e "anti-fragili" (24).

Se si concorda sul fatto che le infrastrutture (25) rimandano direttamente e inequivocabilmente all'idea di sviluppo e crescita economica (26), ad un bene, materiale o immateriale, che si colloca su un territorio o che tende a collegarne diversi (27), è chiaro come esse, per poter essere poste nelle condizioni ottimali per svolgere il proprio ruolo funzionale "di sistema e nel sistema", devono necessariamente essere collocate nel contesto del "diritto del rischio", all'interno di un processo dinamico che coinvolga attivamente le comunità, tenendo conto delle specificità locali e che integri i diversi livelli di pianificazione (28), tra cui necessariamente anche la pianificazione di protezione civile che viene ad offrire quel quadro conoscitivo (del fatto letto alla luce delle appropriate norme tecniche) necessario per costruire una strategia programmatica anche del sistema delle infrastrutture.

In questo contesto, il nuovo paradigma programmatico, al fine di rendere effettiva la stessa integrazione tra le diverse dimensioni pianificatorie, dovrebbe essere corredato di misure e strumenti che consentano di bilanciare la necessaria elasticità e modificabilità della sistematica del rischio, con le tradizionali rigidità della programmazione territoriale.

Con specifico riferimento al sistema delle infrastrutture, un ulteriore livello di complicazione è rappresentato dalla frammentazione delle competenze, e in particolare dalla previsione di una disciplina speciale per la programmazione, il finanziamento e la realizzazione delle infrastrutture pubbliche e private e degli insediamenti produttivi strategici e di preminente interesse nazionale che, a partire dal 2001, ha creato un nuovo livello di programmazione che di fatto frammenta ulteriormente il quadro di riferimento (29). Senza entrare nel dettaglio della disciplina introdotta con la legge obiettivo e delle successive modifiche e integrazioni apportate negli anni, è interessante rilevare che il nuovo Codice appalti, in netta discontinuità con l'impostazione della precedente versione del Codice che, come noto, prevedeva un Piano generale dei trasporti e della logistica e un Documento pluriennale di pianificazione (mai adottato) per le opere strategiche, ha previsto, all'art. 39, nel testo rivisitato con il decreto legislativo n. 209/2024, che il Governo, con delibera del Consiglio dei Ministri, possa qualificare, in considerazione del

rendimento infrastrutturale, dei costi, degli obiettivi e dei tempi di realizzazione dell'opera, sentite le Regioni interessate, ovvero su proposta delle Regioni al Governo, sentiti i Ministri competenti (comma 2), un'infrastruttura come strategica. La qualificazione della infrastruttura come strategica comporta l'automatico inserimento nel documento di programmazione delle infrastrutture strategiche e, dunque, « nelle intese istituzionali di programma e negli accordi di programma quadro ai fini della individuazione delle priorità e ai fini dell'armonizzazione con le iniziative già incluse nelle intese e negli accordi stessi » (comma 4). Al comma 6 dell'art. 39 è poi prevista la istituzione di un comitato speciale per l'esame dei progetti relativi agli interventi strategici. Una disciplina "speciale" nella quale si innestano gli interventi previsti nel PNRR (30), nel quale sono indicate priorità infrastrutturali, assistite da specifici vincoli realizzativi, oltre alle specifiche disposizioni settoriali stabilite in sede europea con riferimento alle c.d. infrastrutture critiche.

Si tratta di un quadro regolatorio che replica — o tenta di farlo, con risultati non sempre soddisfacenti — la dinamica di contrapposizione eccezionalità/ordinarietà che è sempre stata il principale nemico di una corretta estrinsecazione della sistematica del rischio all'interno delle decisioni amministrative (31) e che individua percorsi programmatori per la realizzazione delle infrastrutture paralleli a quelli ordinari, radicati sulla dimensione territoriale.

In questo senso, dunque, la programmazione si scontra con il dato della complessità e con la necessità di integrare le dimensioni in cui essa è frammentata, offrendo una rappresentazione multirischio dei territori, che completa la rappresentazione del quadro delle esigenze che essi esprimono. Elementi che, se correttamente considerati (e radicati in un quadro istituzionale dotato delle necessarie competenze) contribuirebbero alla costruzione di un approccio integrato e dinamico, da applicare in modo sistematico i principi di prevenzione e di precauzione principalmente a monte, cioè nella fase di programmazione delle infrastrutture (indipendentemente dal centro di imputazione soggettiva di tale funzione, prescindendo da titolarità e responsabilità e agendo avendo come riferimento il rischio) —, garantendo un necessario coordinamento tra le diverse istituzioni coinvolte ed evitando, così, la possibilità di scelte (anche programatorie) contrastanti. In questo contesto si dovrebbe prediligere un approccio partecipativo, con l'obiettivo di garantire la "funzionalità intrinseca" delle infrastrutture, cioè quella finalità che ne intercetta a monte la valenza socioeconomica, e, con specifico riferimento alla dimensione delle vulnerabilità territoriali, con l'obiettivo di migliorare la resilienza delle comunità di fronte ai rischi naturali e antropici (32). Una dinamica che dovrebbe riguardare in parallelo anche la programmazione delle infrastrutture emergenziali, cioè di quelle infrastrutture specifiche per la gestione delle possibili calamità.

3. *Rischio e ciclo di vita delle infrastrutture.* — Passando all'altro piano di indagine individuato, il rischio, in astratto, entra nel sistema delle infrastrutture con riferimento all'intero ciclo di vita delle stesse. E ciò, dunque, per ciò che riguarda le infrastrutture fisiche e non immateriali, sia per le ipotesi di realizzazione *ex novo* (33) — con gli evidenti condizionamenti che le stesse stanno avendo dal PNRR (34) — sia con riferimento all'attività di manutenzione e ammodernamento del patrimonio esistente (35).

In questo caso i piani di indagine, come rammentato, sono diversi. Da un lato se si considera la infrastruttura in sé, nella prospettiva del risultato (sostanziale) avuto di mira già in sede di programmazione, dall'altro se si considera la infrastruttura nel suo ruolo, anch'esso strategico e strumentale alla "gestione" delle emergenze.

In entrambi i casi, il principale condizionamento viene dalla rammentata complessa gestione del rapporto tra tecnica e diritto e dalla apertura che si dà, all'interno della singola amministrazione, alla logica precauzionale (36) e, dunque, al grado di accesso che essa ha nella definizione delle premesse e delle procedure per la realizzazione e per la manutenzione e gestione dell'infrastruttura. A ciò si aggiungano le caratteristiche fisiche del territorio, con zone particolarmente sensibili al rischio naturale e molte delle infrastrutture civili collocate in aree considerate ad elevato rischio. Il territorio italiano è ad alto rischio sismico, il più alto tra i paesi europei, proprio per la sua particolare posizione geografica, per la presenza di faglie e strutture sismogenetiche attive. Questo fa sì che la (appropriata) realizzazione e gestione della infrastruttura non possa prescindere proprio dalla corretta considerazione di questi profili.

È evidente che il monitoraggio strutturale — o l'adeguata attenzione ai profili di esposizione al rischio in fase di progettazione, qualora si tratti di realizzazione di nuove opere — rappresenta una delle attività principali anche per valutarne lo stato di conservazione, poiché consente di ottenere informazioni importanti, dati utili al fine di programmare interventi di adeguamento, con la possibilità di allungare il ciclo di vita dell'opera garantendone la funzionalità nelle dimensioni prima ricordate.

Infatti, in una prospettiva di diritto del rischio, tanto il monitoraggio quanto i successivi ed eventuali interventi sull'infrastruttura dovrebbero essere finalizzati a garantire l'efficace gestione dell'infrastruttura, anche in situazioni emergenziali e, contestualmente, la sicurezza del territorio in caso di eventi naturali garantendo la continuità della operatività della infrastruttura stessa. E le stesse proposte progettuali che seguono la fase di monitoraggio dovrebbero interessare e prendere in considerazione soluzioni dirette a considerare il singolo rischio (o la dimensione *multi-hazard* correlata ai rischi naturali e antropici) al quale è esposto il bene e avere come obiettivo, da un lato, la realizzazione, il rafforzamento, il miglioramento o l'adeguamento dell'esistente, dall'altro la realizzazione, delle strutture accessorie e ancillari che sintetizzano il rapporto indagato in questa sede.

L'invecchiamento strutturale e la vulnerabilità del costruito civile non sono dunque tematiche che riguardano esclusivamente il settore delle costruzioni ma sono variabili intimamente connesse con il territorio e le comunità che lo abitano, ragione per la quale il tema della sicurezza e del monitoraggio strutturale è entrato di diritto nella prospettiva di dialogo tra la società civile, la pubblica amministrazione e le commissioni tecniche.

Una delle possibili letture che si possono offrire del tema, particolarmente aderente alla realtà interna, conduce su altri sentieri investigativi, che impongono di riferire di quelle vicende — non sporadiche — nelle quali le infrastrutture e l'idea di sviluppo alle stesse collegato ha esposto il territorio a rischi ulteriori, rendendo le stesse infrastrutture un possibile moltiplicatore delle conseguenze deteriori degli eventi naturali e che in questa sede non possono essere indagate nel dettaglio.

In termini generali, si può agevolmente osservare, da una lettura dei diversi rapporti pubblicati, che il patrimonio infrastrutturale civile italiano versa in una condizione di degrado allarmante, e ciò nonostante sia da anni affidato, almeno per le infrastrutture considerate strategiche, a una gestione *extra ordinem* rispetto al patrimonio infrastrutturale per così dire ordinario, oltre ad essere oggetto di discipline, anche di fonte comunitaria, specifiche, come, ad esempio nel caso dei trasporti. Una situazione che è il risultato di due condizionamenti che hanno proceduto in direzione contraria, da una parte la crescita economica senza adeguato controllo e dall'altra una scarsa attività di manutenzione, aggravata da una non corretta, o in alcuni casi inesistente, ponderazione delle conseguenze correlate ai rischi naturali antropici.

Basti in questa sede solo richiamare che lo sviluppo incontrollato delle infrastrutture ha generato situazioni di pericolo in caso di eventi naturali, come accade in relazione alla zona rossa del Vesuvio, ai campi Flegrei e per la gestione del rischio vulcanico alle pendici dell'Etna (37). In queste zone, purtroppo, il mancato controllo e coordinamento tra soggetti preposti alla prevenzione e chi ha compiti di governo del territorio ha condotto a situazioni nelle quali l'intera gestione del rischio è neutralizzata in radice o, in ogni caso, smarrisce la componente di prevenzione alla quale la stessa deve essere ineludibilmente collegata.

L'aggregazione delle indicazioni scientifiche e delle decisioni e responsabilità più propriamente amministrative in strutture stabili non è una scelta della quale può farsi a meno e anzi si deve osservare che molte delle fragilità palesate dal patrimonio infrastrutturale rispetto a eventi naturali sono proprio legate o all'abuso di regimi emergenziali o a un'inadeguata considerazione della sintesi offerta dalle due componenti citate.

Non si tratta di demonizzare la risposta estemporanea e a carattere non ordinario, ma di definirne e limitarne campo di azione, proprio per consentire una migliore definizione dei ruoli e delle strutture per tornare, in tempi rapidi, a una situazione di regime ordinario, garantendone, dunque, la resilienza.

Malgrado il moltiplicarsi delle relazioni tra sviluppo economico e gestione del rischio è proprio nei profili organizzativi che deve scorgersi la possibile sintesi, per evitare che un'adeguata conoscenza e gestione degli eventi naturali non si trasformi in una lotta allo sviluppo infrastrutturale, ma si traduca nella ragione strumentale, frutto di innumerevoli e tempestive interazioni, per limitare ed escludere dalla decisione amministrativa (38) contraddizioni e influenze indebite. Purtroppo, invece, in alcuni casi si è sterilizzata, talvolta irrimediabilmente, la doppia polarità che deve collegare infrastrutture e gestione appropriata dei rischi naturali, in una dialettica che ha generato una situazione insostenibile di strutture — amministrative e tecniche — e funzioni sulle quali avrebbe dovuto poggiare il rapporto tra le due componenti poste in relazione.

4. *Il legato delle esperienze passate e lo sguardo al futuro. Il Ponte Morandi e i risvolti infrastrutturali imminenti.* — Un, pur rapido, sguardo al recente passato appare quantomai necessario, anche per apportare correttivi a letture che si sono rivelate, spesso, miopi o improntate a prediligere interessi antagonisti a quello proprio rappresentato dalla gestione adeguata del rischio naturale.

Si tratta non solo di una interpretazione in chiave critica dell'accaduto, ma di individuare traiettorie, possibili soluzioni, soprattutto dirette a evitare un ripetersi degli evidenti errori commessi in passato. In questa prospettiva si rende necessaria una lettura dei profili di interconnessione non solo legata, come ovvio, alla legalità formale dell'azione, ma alla giustizia sostanziale delle risposte, una volta individuato il punto di equilibrio cui tendere e orientare l'azione.

Ciò che appare rilevante è lo sforzo di collocare la gestione degli eventi nella struttura generale della programmazione, da intendersi quale atto a formazione progressiva, nelle cui trame deve considerarsi anche, e in via prioritaria, la gestione del rischio, perché dalla stessa può dipendere in larga parte la stessa sorte dell'infrastruttura.

Si deve evitare che sull'infrastruttura si addensino pericoli di cattiva gestione del rischio, perché un'amministrazione complessivamente consapevole del patrimonio infrastrutturale deve porsi quale risposta a gestioni rigide e spesso incoerenti che hanno determinato una fragilità strutturale e, in definitiva, una debolezza endemica che si è palesata, anche con toni drammatici, a più riprese.

Discrepanze e contraddizioni talmente radicate che, se da un lato rendono difficili diagnosi condivise, dall'altro impongono di analizzare nel dettaglio gli eventi per cercare terapie comuni, almeno nel denominatore principale (39).

Da questo punto di vista, la nota vicenda del Ponte Morandi (40) rappresenta un legato e un monito per il futuro, anche volgendo lo sguardo ad altri potenziali snodi, quali il ponte sullo Stretto che, qualora sia effettivamente realizzato, imporrebbe di tenere in considerazione variabili in parte differenti, ivi incluse quelle correlate alle già richiamate parcellizzazioni delle competenze.

La tragica vicenda ha dimostrato che, per assicurare alla dimensione del rischio, la più ampia e adeguata dimensione possibile e una sicura posizione del sistema di prevenzione stesso, deve dimostrarsi che l'efficacia delle misure sia stabilita con aderenza ai principi generali in tema di programmazione e ideazione, o manutenzione in caso di infrastrutture già esistenti. Si deve attribuire rilevanza a tutti gli elementi che possono connotare le attività inerenti all'infrastruttura, del vincolo che impone a tutte le parti l'osservanza delle pattuizioni e non solo di quelle contrattuali come (non) avvenuto in relazione al Ponte Morandi.

La forza vincolante derivante dall'adeguata rispondenza dell'attività rispetto al principio di prevenzione non può, infatti, essere limitata alle statuizioni contrattuali ma deve avere riguardo a un ambito più ampio, omnicomprensivo.

Gli eventi hanno dimostrato che le convenzioni e le clausole contrattuali perdono qualsiasi rilievo costruttivo qualora siano posti dinanzi a vicende come quella in esame e gli scomposti interventi che hanno provato a porvi rimedio non ne sono che la più palese dimostrazione.

Si ritiene che vi sia un momento concettuale nell'analisi delle infrastrutture fisiche che non può essere costruita senza far ricorso a nozioni come quelle di prevenzione e, di converso, di rischio.

Entro questi orizzonti concettuali l'attività di indirizzo assume un ruolo vincolante nella formazione della soluzione appropriata al caso concreto anche perché il giudizio sull'osservanza del vincolo emerge in sede di controllo sulle situazioni doverose inerenti all'esercizio della funzione pubblica.

Un'inversione o un ripensamento di priorità, da emergenza a rischio, tanto semplice da apparire quasi meccanica, avrebbe dovuto imporre riflessioni e un'attenzione diversa, non solo perché gli eventi hanno palesato una gestione diffusamente inadeguata, anche del regime ordinario, ma perché il decisore pubblico deve assecondare i naturali mutamenti dell'esistente, non ignorarli, o peggio porsi in termini antagonisti rispetto agli stessi.

5. *Le infrastrutture digitali quali possibili alleati per la gestione razionale dei rischi.* — Il tema delle infrastrutture quali possibili alleate dei soggetti preposti alla gestione del rischio impone di prendere in considerazione il versante delle infrastrutture digitali (41), rispetto alle quali negli anni si è concentrata l'attenzione nel nostro sistema anche con riferimento al quadro comunitario delle c.d. infrastrutture critiche (42) che hanno acquisito, negli ultimi anni, un'importanza e un'attenzione alle quali non ha fatto sempre seguito un'indagine compiuta sul ruolo strategico che le stesse possono potenzialmente acquisire, anche e soprattutto per il tema in esame.

Una possibile declinazione delle infrastrutture a supporto della gestione del rischio si rinvia, infatti, nei sistemi di collegamento e trasmissione di dati digitali, che consentirebbero una interazione immediata di dati, informazioni, aggiornamenti che — se correttamente orientata dai soggetti incaricati — potrebbe condurre a un miglioramento in termini di tempestività della risposta e di visione complessiva più consapevole da parte del soggetto agente.

Il pericolo risiede nella scelta relativa all'individuazione del soggetto (43) — pubblico, privato, misto — che deve elaborare, gestire e assumersi la responsabilità inerente alla gestione delle informazioni in momenti concitati che non lasciano alcun margine di errore.

Al di là del non secondario problema appena citato (44), si tratta di approcciare al tema con il fine di ragionare nell'ottica di una piattaforma che consenta di offrire una mappatura del livello di vulnerabilità dei diversi rischi ambientali, al fine di offrire un supporto a soggetti decisori per la valutazione, gestione e mitigazione tempestiva in una prospettiva necessariamente preventiva (45).

Si tratta di utilizzare e consentire una trasmissione dei dati tele-rilevati e delle loro elaborazioni attraverso un'infrastruttura informatica e immateriale che consenta di far confluire tutti i livelli informativi in un sistema di supporto decisionale dinamico (SDSS) che si basi anche sulle caratteristiche dell'ambiente di riferimento, con un duplice obiettivo. Il primo è stabilire azioni a lungo termine, il livello di preparazione strategica, in grado di identificare, valutare e stabilire le priorità, per ogni specifico rischio. Il secondo è individuare le azioni a breve termine, in grado di assistere la pubblica amministrazione per le azioni connotate da livelli di allerta precoce.

In termini generali, la pubblica amministrazione che esercita il potere, così orientata da indicazioni di carattere tecnico, non può più in alcun modo sottrarsi alla censura di irrazionalità, alle misure conseguenti, adducendo come esimente la propria impreparazione o inettitudine al verificarsi dell'evento.

In tale concezione, le funzioni sono affiancate alla gestione del rischio, diventano attività che camminano parallele, non più una che segue l'altra, con andamenti non coordinati da cui derivano le note carenze comunicative tra sistemi che si sono palesate.

È su questi presupposti che si abbandona, o, meglio, si impone un ripensamento critico della concezione dell'imprevedibile e dell'eventuale, il concetto stesso di rischio si configurerebbe come se fosse fondato su una relazione, alla base della quale vi è il diritto di autoamministrazione.

Le infrastrutture digitali diventano, in questi termini, non il semplice strumento che agevola le comunicazioni tra diversi soggetti, ma il presupposto operativo che concorre a delineare una struttura compiuta di prevenzione, con l'avvertenza, banale ma non scontata nella realtà dei fatti, che si tratti di un modello compiuto, stabile e a regime.

La razionalità che i dati dovrebbero garantire potrebbe, qualora sia adeguatamente veicolata dal potere, includere tanto l'osservanza delle prescrizioni vincolanti in tema di rischio, quanto la rispondenza ai valori che sono oggettivati dalle infrastrutture stesse.

È evidente che, anche in questo ambito, pur restando inalterato nei suoi riferimenti essenziali il modello della razionalità amministrativa che i dati possono veicolare per la gestione del rischio, deve massimizzarsi il risultato dell'attività stessa di prevenzione.

Il punto di equilibrio, ad oggi, potrebbe scorgersi in un dovere di una prestazione da parte di un soggetto — indistintamente da chi possa essere — poiché l'attenzione è rivolta all'evento e alle probabilità che lo stesso possa verificarsi e in che termini, in base proprio alle caratteristiche fisiche dei beni da sottoporre a tutela.

6. *Dalle infrastrutture critiche alla resilienza dei soggetti critici.* — I quesiti che il tema solleva per l'interprete restano per la maggior parte senza risposte soddisfacenti, ma la direttiva dell'Unione Europea sulla resilienza dei soggetti critici 2022/2557, che innova sensibilmente la disciplina di riferimento attraverso un significativo mutamento di prospettiva rispetto alla previgente disciplina, potrebbe segnare il passo per un cambiamento.

Il tema delle infrastrutture critiche non è nuovo nella riflessione dell'UE (46) che già da tempo ha posto l'accento sulla necessità di costruire una strategia efficace che miri a garantire, nel rispetto delle competenze degli Stati membri, un coordinamento degli interventi. Ma la nuova disciplina contiene delle previsioni che certamente impatteranno, a regime, sul sistema delle infrastrutture, mutando radicalmente il panorama già delineato dalla direttiva sulle "infrastrutture critiche" (47) che, individuava quali ambiti prioritari di intervento, tra le 11 tipologie di infrastrutture critiche confermate nella nuova disciplina, quelli dell'energia e dei trasporti.

Obiettivo della direttiva è quello di rispondere alla necessità, prioritaria anche per l'Agenda dell'Unione Europea, di garantire la sicurezza delle infrastrutture al fine di

migliorare la capacità delle stesse infrastrutture di prevenire, resistere e riprendersi da perturbazioni significative, anche al fine di evitare che l'attenzione venga focalizzata su specifici e limitati ambiti (come nel caso dell'esperienza italiana che a lungo ha considerato come "critiche" solo le infrastrutture informatiche) nella consapevolezza che, seguendo la linea tracciata dal Parlamento europeo nel 2006, sono da considerarsi "critiche" «le infrastrutture materiali e di tecnologia dell'informazione, le reti, i servizi e i beni il cui danneggiamento o distruzione avrebbe gravi ripercussioni sulla salute, la sicurezza e il benessere dei cittadini, nonché sul valido funzionamento delle amministrazioni pubbliche degli Stati membri» e cioè quelle risorse, sistemi e reti, fisiche o virtuali, che sono essenziali per il funzionamento del tessuto sociale ed economico.

Obiettivo primario della strategia europea è sempre stato quello di evitare, anche in considerazione delle interdipendenze spesso esistenti, soprattutto nel sistema delle reti, sia a livello geografico sia a livello settoriale, che bassi standard di protezione da parte di uno Stato membro si riflettano, al verificarsi di eventi eccezionali, sul funzionamento delle correlate infrastrutture degli altri Stati membri.

In questo contesto aveva visto la luce la direttiva 2008/114/CE relativa "all'individuazione e alla designazione delle infrastrutture critiche europee e alla valutazione della necessità di migliorarne la protezione", abrogata dalla direttiva (UE) 2022/2557 del Parlamento europeo e del Consiglio a decorrere dal 18 ottobre 2024.

La nuova disciplina, improntata a un approccio multirischio, conferma gli 11 settori già individuati nella direttiva 2008/114/Ce includendo tra le altre, infrastrutture energetiche, di trasporto, sanitarie, delle comunicazioni, bancarie, della gestione delle acque e delle acque reflue, e della sicurezza alimentare, con particolare attenzione, anche in termini di rafforzamento degli obblighi previsti, a quelle infrastrutture rispetto alle quali l'interruzione o il danneggiamento può causare gravi danni alla sicurezza nazionale, alla salute pubblica, all'economia e al benessere sociale con impatto transfrontaliero.

Il dato di novità si coglie già dalla rubrica che manifesta la diversa prospettiva, essendo relativa alla "resilienza (48) dei soggetti critici", cioè di quei soggetti che «in quanto fornitori di servizi essenziali (...) svolgono un ruolo indispensabile per il mantenimento di funzioni vitali della società o di attività economiche nel mercato interno in un'economia dell'Unione sempre più interdipendente» (49), con l'eccezione degli ambiti relativi alla sicurezza nazionale, difesa e in generale alle funzioni essenziali dello Stato (50), da individuarsi a cura di ciascuno Stato Membro, per i settori e sottosectori specificati nella direttiva, entro il 17 luglio 2025 (51). Una direttiva, volta a stabilire norme minime armonizzate (52), che modifica dunque l'approccio adottato con riferimento alle infrastrutture, spostando l'attenzione dalla "struttura" al "soggetto" che la gestisce (di cui è irrilevante la natura giuridica pubblica o privata), in modo da implementare la *capacity* degli operatori, sì da «rafforzare la loro capacità di prevenire, proteggere, rispondere, resistere, mitigare, assorbire, adattarsi e ripristinare le proprie capacità operative a seguito di incidenti che possano perturbare la fornitura di servizi essenziali» (53), e ciò al fine di definire un quadro regolatorio generale «per affrontare la resilienza dei soggetti critici rispetto a tutti i rischi, naturali e di origine umana, accidentali e intenzionali» (54), superando le peculiarità e i vuoti delle specifiche discipline settoriali.

In questo quadro viene “suggerita” la adozione da parte di ciascuno Stato membro di una vera e propria “strategia” volta, appunto, a garantire la resilienza dei soggetti maggiormente rilevanti per lo svolgimento di funzioni vitali della società, o di attività economiche basata su valutazioni di rischio. Valutazioni che, secondo quanto espressamente previsto nel considerando n. 28, devono essere effettuate non solo dalle autorità nazionali ma dagli stessi “soggetti critici” i quali «dovrebbero avere una conoscenza esaustiva dei rischi rilevanti a cui sono esposti e il dovere di analizzarli», adottando misure organizzative adeguate (55). Rischi che non attengono solo alla attività svolta dal soggetto critico, ma anche la stessa “collocazione” della struttura nella quale l'attività viene svolta secondo una valutazione svolta in una dimensione multirischio, comprensiva anche dei rischi naturali e dei rischi di incidente cui l'area è esposta.

La direttiva, rispetto all'approccio tradizionalmente seguito, enfatizza la capacità delle entità critiche di continuare a funzionare nonostante eventi avversi, di recuperare rapidamente e di adattarsi a circostanze mutevoli. Questo approccio complessivo al rischio, inteso nelle sue molteplici dimensioni, riflette una comprensione più moderna delle minacce complesse e interconnesse che le infrastrutture critiche affrontano oggi, con la concezione del rischio che transita da uno stato di considerazione eventuale — e spesso non di primo piano — a una condizione di integrazione ordinaria che condiziona non solo l'attività, ma anche la stessa organizzazione del soggetto, si ribadisce, indipendentemente dalla sua natura giuridica pubblica o privata.

La direttiva è stata recepita con il d.lgs. 4 settembre 2024, n. 134 che esplica i suoi effetti già dalla fine di quest'anno, pur essendo in attesa dei provvedimenti attuativi, soprattutto per la identificazione dei soggetti critici alla luce delle categorie individuate nell'allegato che, come chiarito nel decreto, possono essere ampliate su proposta del Comitato interministeriale per la resilienza (art. 7, comma 1).

Il preliminare dato che si impone all'attenzione dell'interprete riguarda il superamento della qualificazione dei soggetti destinatari, pubblici o privati, superando una genealogia storica (56), e spostando l'attenzione sulla caratteristica della criticità, in uno con la funzione svolta.

Si tratta di una scelta che impone il ripensamento critico, già invero ampiamente in atto, del criterio naturalistico del soggetto, con tutto ciò che ne deriva in termini di regimi applicabili, per indirizzare l'azione sul versante finalistico.

Parrebbe confermarsi, seppur da altro angolo visuale, la deriva culturale che ha portato alla promulgazione del principio di auto-organizzazione amministrativa di cui all'art. 7 del Codice dei contratti pubblici (57), che riconosce un'ampia autonomia organizzativa, una scelta equipollente tra modelli pubblici, privati o misti, purché proprio la scelta a monte si riveli funzionale all'ottimale cura del pubblico interesse sotteso.

E così la logica del legislatore europeo, recepita nel nostro sistema, è quella di abbandonare il riferimento alla “infrastruttura” preferendo il criterio soggettivo/funzionale. La rilevanza oggettiva (“critica” in ragione della sua connessione con un superiore interesse della collettività) della attività automaticamente proietta il “soggetto” così qualificato come critico in un quadro di obblighi legati, appunto, alla

corretta attuazione di una “sistematica del rischio”, dalla valutazione complessiva astratta alla correlata organizzazione della attività.

Da un punto di vista soggettivo, nella prospettiva del soggetto controllante, il decreto propone una formula accentrata essenzialmente nelle mani delle amministrazioni centrali, e in particolare della Presidenza del Consiglio dei ministri (art. 3) alla quale vengono attribuite le competenze relative alla definizione delle politiche per la resilienza dei soggetti critici, nonché per l'adozione della “strategia nazionale” disciplinata all'art. 6 (58) da adottarsi entro il 17 luglio 2025. Presso la Presidenza del Consiglio dei ministri è istituito, poi, uno specifico Comitato interministeriale per la resilienza (art. 4), con specifici compiti di indirizzo, sorveglianza e di promozione di misure pratiche volte a implementare la resilienza dei soggetti critici.

In relazione ai singoli settori, così come definiti nell'allegato alla direttiva, fedelmente ripreso nel decreto, vengono individuate, all'art. 5, delle Autorità Settoriali Competenti (ASC) e viene istituito, sempre nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei ministri, un Punto di Contatto Unico (art. 5) cui spetta il compito, tra l'altro, di redigere “la valutazione del rischio dello Stato” (59) ai sensi dell'art. 7, entro il 17 luglio 2025. Valutazione del rischio da aggiornarsi periodicamente, almeno ogni 4 anni, in sinergia con le valutazioni di rischio effettuate per i singoli settori. La “valutazione di rischio dello Stato” deve tenere conto «dei rischi rilevanti, naturali e di origine umana, ivi compresi i rischi di natura intersettoriale o transfrontaliera, gli incidenti anche diversi da quelli di cui all'articolo 16 (60), le catastrofi naturali, le emergenze di sanità pubblica, le minacce ibride e altre minacce antagoniste, inclusi i reati con finalità di terrorismo anche internazionale».

Certamente la disciplina è destinata a cambiare il panorama di riferimento per la definizione del rapporto tra rischio e infrastrutture, soprattutto se si considera che, in linea con le previsioni contenute nella direttiva, ciascun soggetto critico, da individuarsi a cura delle ASC, è tenuto — nel termine di 9 mesi dalla comunicazione della sua qualificazione in termini di soggetto critico — a effettuare una valutazione del rischio da aggiornare periodicamente tenendo conto «a) dei rischi rilevanti naturali e di origine umana che potrebbero causare un incidente, ivi compresi i rischi di natura intersettoriale o transfrontaliera, gli incidenti, le catastrofi naturali, le emergenze di sanità pubblica, le minacce ibride e altre minacce antagoniste, inclusi i reati con finalità di terrorismo anche internazionale; b) della misura in cui altri settori di cui all'allegato A dipendono dal servizio essenziale fornito dal soggetto critico e della misura in cui tale soggetto critico dipende dai servizi essenziali forniti da parte di terzi in taluni altri settori, eventualmente anche in altri Stati membri e nei Paesi terzi vicini» (art. 13, comma 3). Dunque, una evidente prospettiva complessiva della valutazione del rischio che tiene conto della sua multifattorialità.

Si tratta, dunque, di un vero e proprio obbligo posto in capo a tutti i soggetti critici, indipendentemente dalla loro natura pubblica o privata, assistito, come si dirà, da uno specifico apparato di vigilanza e sanzionatorio disciplinato nel Capo VI, che supera le perplessità di compatibilità costituzionale in ragione del richiamo alla dimensione della “sicurezza”.

La disciplina, la cui natura precettiva è evidente, impone ai soggetti critici, per il solo fatto della loro qualificazione operata dalle autorità centrali sulla base di appositi decreti che si ritiene debbano avere natura vincolante e tassativa, una serie di obblighi che incidono tanto sui profili organizzativi degli stessi, quanto sulla attività, sino al punto di determinare alcune regole relative alla stessa gestione del personale in essi operante, con le eventuali, ma non remote, difficoltà che quest'impostazione può generare.

È, infatti, espressamente previsto che i soggetti critici, che per inciso possono essere anche pubbliche amministrazioni o organismi di diritto pubblico (61), debbano adottare e applicare « misure tecniche, di sicurezza e di organizzazione, adeguate e proporzionate, per garantire la propria resilienza, sulla base delle risultanze emergenti dal documento di valutazione dei rischi », aggiornando e sostituendo eventuali documenti già predisposti nei casi in cui essi non siano conformi ai parametri richiesti all'art. 13, comma 3.

In particolare, è espressamente previsto che le misure di resilienza per i soggetti critici includano le misure necessarie per « a) evitare il verificarsi di incidenti, anche considerando l'adozione di misure di riduzione del rischio di catastrofi e di misure di adattamento ai cambiamenti climatici; b) realizzare un'adeguata protezione fisica dei propri siti e delle infrastrutture critiche, anche considerando, a mero titolo esemplificativo, recinzioni, barriere, strumenti e routine di controllo del perimetro, impianti di rilevamento e controllo degli accessi; c) contrastare e resistere alle conseguenze di incidenti, nonché mitigarle, anche considerando procedure e protocolli di gestione dei rischi, delle crisi, nonché pratiche di allerta; d) ripristinare le proprie capacità operative in caso di incidenti, anche considerando l'adozione di misure per la continuità operativa e per l'individuazione di catene di approvvigionamento alternative, al fine di ripristinare la fornitura del servizio essenziale » (art. 14, comma 2). Dunque, misure che attengono alla organizzazione, alla struttura e alla attività, in uno, cioè, all'intera vita del soggetto critico.

Sul piano organizzativo, la disciplina prevista nel decreto impone degli obblighi specifici, tanto rispetto all'organizzazione, che deve risultare « adeguata (...) al fine di assicurare l'attuazione degli adempimenti previsti dal decreto » (art. 14, comma 3), quanto rispetto alla sicurezza e formazione del personale, operando su diversi livelli. Il primo, per così dire più generale, rispetto al quale il soggetto critico-datore di lavoro è tenuto a garantire un livello di sicurezza coerente con le risultanze della valutazione del rischio (che è chiaramente correlata non solo alla natura della attività ma anche alla materiale collocazione territoriale dell'infrastruttura), un secondo, specifico, correlato alle “funzioni” svolte (che vanno valutate anche in relazione alla loro interdipendenza con quelle svolte da altri soggetti critici). In relazione a tale ultimo profilo, è fatto obbligo ai datori di lavoro di individuare « categorie di personale che svolgono funzioni critiche, ivi compreso il personale dei fornitori esterni di servizi » e di prevedere il rilascio di « autorizzazioni per l'accesso ai siti, alle infrastrutture critiche e alle informazioni sensibili » (art. 14, comma 2, lett. e).

Si tratta di un profilo assai delicato, soprattutto se si considera che è posto in capo al datore di lavoro non solo il dovere di definire adeguati requisiti di formazione e adeguate qualifiche — sebbene sia più corretto pensare che tale definizione non sia affidata “al soggetto critico” ma avvenga nelle sedi opportune — ma anche il potere di definire « le

procedure di controllo dei precedenti personali e la designazione di categorie di persone tenute a sottoporsi a tali controlli», requisiti che, in astratto, dunque, possono condizionare la stessa esistenza — in termini di prosecuzione — del rapporto di lavoro, introducendo un evidente, non misurato sino ad ora, elemento di precarizzazione. Il soggetto critico può inoltre richiedere a specifiche categorie di soggetti, previa valutazione preliminare della proporzionalità della disciplina interna disposta dal soggetto critico, la produzione del certificato del casellario giudiziale europeo, ai sensi dell'art. 28 *bis*, comma 1, del d.P.R. n. 313 del 2002. La specifica procedura (richiesta di produzione del certificato) può riguardare solo le persone «*a*) che rivestono ruoli sensibili all'interno dello stesso soggetto critico o a vantaggio di quest'ultimo, con particolare riferimento ai ruoli di competenza in materia di resilienza; *b*) che sono autorizzate ad accedere, direttamente o a distanza, ai siti o ai suoi sistemi informatici o di controllo; *c*) candidate per l'assunzione in ruoli con caratteristiche che rientrano nelle lettere *a*) o *b*)» (art. 15, comma 1). Essa, inoltre deve essere preventivamente sottoposta al vaglio dell'ASC che «valuta la sussistenza delle condizioni necessarie e delle motivazioni e verifica che i controlli richiesti siano proporzionati e strettamente limitati a quanto necessario, anche con riferimento alla rilevanza dei reati, nonché che siano effettuati al solo scopo di valutare un potenziale rischio per la sicurezza del soggetto critico interessato» (art. 15, comma 2). L'eventuale mancata risposta da parte della ASC nel termine di 10 giorni dal ricevimento della richiesta equivale a rigetto.

Sono poi previsti specifici obblighi informativi in capo ai soggetti critici di tutti gli eventi (incidenti rilevanti) «che perturbano o possono perturbare in modo significativo la fornitura dei servizi essenziali», fornendo ogni informazione utile non solo a comprendere la reale natura dell'evento, ma anche il suo eventuale impatto transfrontaliero (62).

Con specifico riferimento alla dimensione dei controlli, data anche la considerazione della finalità generale della disciplina della direttiva, mirante come detto anche a ridurre gli impatti transfrontalieri correlati al verificarsi degli eventi eccezionali, la sistematica è strutturata su una dinamica multilivello che vede coinvolte diverse autorità, incluse quelle europee (in particolare la Commissione europea), secondo una linea fortemente centralizzata sulle ASC e sul PUC. Autorità alle quali, come detto, sono riconosciuti ampi poteri di vigilanza che possono estrinsecarsi anche direttamente, attraverso «ispezioni dell'infrastruttura critica o dei siti utilizzati dai soggetti critici per fornire i loro servizi essenziali, controlli, richieste di documentazioni e di informazioni anche per valutare la idoneità delle misure adottate». Con riferimento a quest'ultimo punto, è espressamente previsto, inoltre, che le ASC possano chiedere, in forma scritta, ed entro un termine ragionevole, «*a*) le informazioni necessarie per valutare se le misure adottate da tali soggetti per garantire la loro resilienza soddisfano i requisiti di cui all'articolo 14; *b*) la prova dell'effettiva attuazione delle misure di cui alla lettera *a*), inclusi i risultati di un controllo svolto a spese di tali soggetti critici da parte di un revisore indipendente e qualificato, dagli stessi selezionato» (art. 20, comma 2).

L'esito negativo di tali controlli può dare luogo, oltre alla irrogazione di sanzioni, anche alla adozione da parte della ASC di una "diffida" volta a sollecitare l'adozione, anche in

questo caso entro un termine ragionevole, di « misure, necessarie e proporzionate, per sanare la violazione ».

L'ASC, verificata la violazione degli obblighi previsti dal decreto, ivi inclusa la mancata ottemperanza alle prescrizioni contenute nella diffida, può irrogare delle sanzioni che, in misura ridotta, sempre che il fatto non costituisca reato, possono essere irrogate anche nelle ipotesi in cui il soggetto critico, entro 30 giorni dallo scadere del termine assegnato dall'autorità in sede di richiesta *ex art. 20*, comma 2, « non fornisca le informazioni e le prove richieste e non risponda per esporre le ragioni del ritardo » (*art. 21*, comma 3). Sanzioni che, in caso di reiterazione, possono essere aumentate fino al triplo (*art. 21*, comma 4).

Il quadro sin qui sinteticamente esaminato va completato richiamando la Raccomandazione del Consiglio del 25 giugno 2024 (63) e la Raccomandazione del Consiglio dell'8 dicembre 2022, su un approccio coordinato per rafforzare la resilienza delle infrastrutture critiche (64), finalizzate, la prima a realizzare un programma europeo per le infrastrutture critiche in modo da assicurare un coordinamento tra i diversi attori in caso di crisi con effetti transfrontalieri da attuarsi non solo attraverso lo scambio di informazioni rilevanti con il coinvolgimento di tutti gli attori coinvolti, ma anche attraverso la predisposizione di « ulteriori azioni di risposta, data la portata dell'incidente e la pertinenza di una risposta coordinata » (65), la seconda a garantire la gestione delle crisi e delle emergenze.

Senza entrare nel dettaglio dei due documenti, in questa sede è interessante osservare che uno degli obiettivi dichiarati del Programma, è quello di implementare la conoscenza e conoscibilità degli eventi, anche attraverso forme di “comunicazione pubblica coordinata” (lett. *b*) anche avvalendosi della rete informale, facendo applicazione dei principi di proporzionalità (66), sussidiarietà (67), complementarità (68) e riservatezza delle informazioni (69). Una dimensione che, dunque, valorizza la comunicazione e la trasparenza come processi fondamentali anche per costruire (purtroppo non si può parlare di un consolidamento) quel *trust* nelle istituzioni che è essenziale anche per il successo degli interventi, tanto antecedenti (di prevenzione e precauzione) quanto successivi (di gestione dell'emergenza) al verificarsi di eventi eccezionali.

7. *Qualche spunto di riflessione...* — Data la novità della disciplina sulla resilienza dei soggetti critici, non è certo semplice trarre delle conclusioni sullo stato del rapporto tra rischio e infrastrutture, in quanto il quadro in divenire presenta tutte le potenzialità per risolvere le criticità fino ad ora riscontrate. Ma, ovviamente, tutto dipenderà dalla “attuazione” concreta che verrà garantita dalle autorità centrali e, soprattutto, dalla impostazione del dialogo che esse instaureranno con il mondo scientifico. Indubbiamente la presenza di una percentuale così consistente di concetti giuridici indeterminati rende se non aleatorio, quanto meno incerto, il grado di effettivo recepimento della dimensione del rischio all'interno del sistema e non riduce le possibilità di cattura da parte della dimensione economica.

Certamente la sistematica predisposta nel contesto della nuova disciplina è potenzialmente destinata ad avere un impatto consistente sulla vita degli operatori e sulle stesse procedure. Si pensi, a mero titolo di esempio, all'impatto che può avere sulle

procedure disciplinate dal Codice dei contratti rispetto alle quali il possesso di un sistema di valutazione del rischio, e i connessi profili organizzativi, potranno essere inseriti tra i criteri di valutazione della procedura o tra i requisiti specifici per l'ammissione alla gara; o ancora l'impatto che l'implementazione della disciplina potrà avere sulla organizzazione dei soggetti, con una consistente interferenza sulle potestà organizzative anche dei soggetti privati, o sulla disciplina del rapporto di lavoro fino al punto di condizionarne la durata e la continuazione o sulla partecipazione e sugli obblighi di comunicazione. Ma proprio la portata della disciplina, che dal punto di vista della corretta implementazione di una sistematica del rischio nella prospettiva della garanzia della sostenibilità e resilienza degli interventi e della stessa gestione delle infrastrutture non può che essere vista con favore, rappresenta il fattore che può pesare in negativo sulla definizione degli elementi e degli ambiti di applicazione, rallentando il processo di armonizzazione che, forse superfluo ricordarlo, è fondato sul concetto di standard minimi che devono essere garantiti tra gli Stati membri, con il rischio di avviare un processo tra l'altro a due velocità, in ragione della rilevanza transfrontaliera o meno delle attività svolte dai soggetti critici. Una eventualità che, però, frustrerebbe l'obiettivo generale, soprattutto considerando le interrelazioni che a livello nazionale esistono tra le diverse infrastrutture, indipendentemente dalla loro specifica rilevanza transfrontaliera. Obiettivo che, come si evince dall'intero contesto della direttiva, è quello di garantire la costruzione di un sistema in cui la corretta valutazione del rischio si pone quale requisito funzionale alla costruzione di sistemi (infrastrutturali) non solo resilienti ma anche competitivi, e ciò in quanto, come si è già rilevato in altra sede, «la considerazione sistematica degli effetti delle decisioni si pone quale “presupposto ineludibile dello sviluppo e della competitività” perché consente di comporre quei valori primari (in particolare libertà e sicurezza, in una dimensione che evidentemente supera i confini della “pubblica sicurezza”), così come consacrati nella Convenzione europea dei diritti dell'uomo (art. 6) in una prospettiva in cui si collegano indissolubilmente la dimensione dello sviluppo umano e più in particolare dello sviluppo sostenibile» (70) di cui la resilienza risulta componente essenziale.

Note:

(1) In questo caso l'aggettivo non vuole richiamare quella categoria o gruppo di infrastrutture che ricevono tale qualificazione in ragione di una scelta (politica) ma, più semplicemente vuole sottolinearne la centralità nel contesto dello sviluppo territoriale, secondo una prospettiva che vede il territorio non solo come luogo di espressione dei bisogni di una collettività su di esso radicata, ma anche come luogo sul quale i diritti (degli individui — dei soggetti — che su tali territori richiedono) atterrano (sia consentito rinviare alle riflessioni svolte in L. Giani, *Appropriatezza dell'amministrazione ed effettività dei diritti fondamentali*, in G. Colombini, M. D'Orsogna, L. Giani (a cura di), *Territori e istituzioni. Problemi e prospettive nel tempo della Ripartenza*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2023, 13 ss.

(2) Sulla distinzione, sia consentito rinviare a L. Giani, *Dalla cultura dell'emergenza alla cultura del rischio: potere pubblico e gestione delle emergenze*, in L. Giani, M. D'Orsogna, A. Police (a cura di), *Dal diritto dell'emergenza al diritto del rischio*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2018, 15 ss.

(3) Cfr. N. Lipari, *Regole, clausole generali, principi*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 2024, 4, 1073 ss.

(4) Comunicazione (COM (2000) 1 final) sul principio di precauzione, e anche art. 191 del TFUE. Nella comunicazione, e nella giurisprudenza successiva (Corte giustizia, sez. VI, 10 aprile 2014, C-269/13; in termini analoghi si vedano anche la sentenza del 23 settembre 2003, Commissione/Danimarca, C-192/01, e 28 gennaio 2010, Commissione/Francia, C-333/08), al fine di garantire il bilanciamento tra gli interessi coinvolti, sono stati poi definiti principi specifici che devono sottendere il ricorso al principio di precauzione: (i) una valutazione scientifica la più completa possibile e la determinazione, nella misura del possibile (non del probabile) del grado di incertezza scientifica; (ii) una valutazione del rischio e delle conseguenze potenziali dell'assenza di azione; (iii) la partecipazione di tutte le parti interessate allo studio delle misure di precauzione, non appena i risultati della valutazione scientifica e/o della valutazione del rischio siano disponibili. Principi che vanno poi bilanciati con i principi generali quali il principio di proporzionalità tra le misure prese e il livello di protezione ricercato; la non discriminazione nell'applicazione delle misure; la coerenza delle misure con quelle già prese in situazioni analoghe o che fanno uso di approcci analoghi; l'esame dei vantaggi e degli oneri risultanti dall'azione o dall'assenza di azione; il riesame alla luce dell'evoluzione scientifica. Una impostazione ripresa nella giurisprudenza nazionale. Per tutte T.A.R. Liguria, sez. I, 8 aprile 2024, n. 255, in *Foro amm.*, 2024, 4, II, 589, «Nella materia della salute pubblica, così come in quella ambientale, l'azione amministrativa dev'essere informata al principio di precauzione, in base al quale possono essere adottate misure di protezione e cautelative anche nelle ipotesi in cui la situazione di rischio sia solo potenziale o, comunque, gli effetti pericolosi di un fenomeno, un prodotto o un'attività non siano determinabili con la certezza dell'evidenza scientifica. In simili casi, infatti, l'azione dei pubblici poteri deve tradursi in una prevenzione anticipata rispetto al consolidamento delle conoscenze scientifiche, senza necessità di attendere la piena dimostrazione dell'effettiva esistenza e della gravità dei rischi paventati. Con specifico riferimento al tema delle acque di balneazione, il principio di precauzione è stato codificato nel d.lgs. n. 116/2008, giacché sia l'art. 5, comma 1, lett. b), sia l'art. 10 ancorano il potere di interdizione delle aree di balneazione alle situazioni che «potrebbero verosimilmente avere» un impatto negativo sulla salute dei cittadini».

(5) Sulla portata del principio, correlata al grado di incertezza scientifica, molto si è dibattuto in dottrina, a partire dalla Dichiarazione di Rio de Janeiro del 1992 nella quale l'incertezza scientifica viene richiamata in negativo: «*qualora sussistano minacce di danni gravi o irreversibili, la mancanza di una completa certezza scientifica non potrà essere addotta come motivo per rimandare iniziative costose in grado di prevenire il degrado ambientale*» (art. 15). Una formulazione ripresa con sfumature diverse all'interno dell'art. 301 del Codice dell'ambiente.

(6) Dato che incide sugli equilibri istituzionali, poiché come ricordato da U. Allegretti, *Stato di diritto e divisione dei poteri nell'era dei conflitti asimmetrici*, in *Dir. pubbl.*, 2005, 1, 93 ss., gli eventi incerti sono ascrivibili a quelle variabili non controllabili che assottigliano le linee divisorie delle competenze.

(7) Già questo rapido cenno è sufficiente a chiarire che la rilevanza del "diritto del rischio" in alcun modo vuole essere foriera di una paralisi dell'azione amministrativa.

(8) Infatti, il rapporto strutturale tra i due elementi (tecnica e diritto) risulta funzionale alla stessa definizione dei parametri per il calcolo della prevedibilità dell'evento dannoso che, però, «risente dei rischi connessi alla tecnica (scienza), alla sua mutabilità, il che necessariamente riconduce non solo ad ammettere la non assolutezza del risultato in

termini di calcolo del rischio, ma comporta che si proietti nella sua dimensione della probabilità/improbabilità, in una dimensione complessa nella cui valutazione entrano elementi quali l'impatto sociale, politico e anche economico delle decisioni che sono assunte» (L. Giani, *Dalla cultura dell'emergenza alla cultura del rischio: potere pubblico e gestione delle emergenze*, cit., 15 ss., in part. 24).

(9) La chiave di lettura del bilanciamento va, dunque, ricercata nel principio di responsabilità. Sul punto H. Jonas, *Il principio di responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, Torino, Einaudi, 2002, il quale, come rilevato in altra sede, avverte «che il primo dovere per l'etica del futuro è l'acquisizione anticipata degli effetti a lungo termine derivanti dalle azioni individuali e collettive, sì da esercitare quella responsabilità verso gli altri (incluse le generazioni future) che non si configura come il riflesso di un "diritto", almeno secondo il principio di reciprocità cui siamo abituati, configurandosi piuttosto come un dovere "verso l'esserci dell'umanità futura" il cui contenuto (...) va rapportato a quei valori che devono (...) costituire il fondamento dell'azione dell'individuo (...) in cui (...) la responsabilità del soggetto non si limita alla "mera responsabilità dell'agente per la sua azione", come espressione di un "dover fare", ma abbraccia, in un'ottica decisamente più ampia, anche il "dover essere", coniugando, per tale via, le due prospettive del "potere verso gli altri" e del "dovere verso gli altri"» (L. Giani, *Dalla cultura dell'emergenza alla cultura del rischio: potere pubblico e gestione delle emergenze*, cit., in part. 22).

(10) L'espressione è di G. Pasquino, *La scienza politica e la sfida della complessità*, in *La sfida della complessità*, Milano, Feltrinelli, 1986, 347 ss. il quale, muovendo dal binomio modernità/complessità, afferma che «la scienza politica contemporanea riconosce la diversità delle sfere d'azione e ne codifica la separatezza, anzi giunge alla riflessione su esse come sfere irrimediabilmente interagenti» (360).

(11) Cfr. C. Micciché, *Efficienza e legalità nel commissariamento delle opere pubbliche: il commissario come responsabile unico dei progetti più complessi*, in *Dir. econ.*, 2020, 3, 419 ss.

(12) L. Giani, *Appropriatezza dell'amministrazione ed effettività*, cit.

(13) Sul punto sia consentito rinviare a L. Giani, *L'amministrazione tra appropriatezza dell'organizzazione e risultato: spunti per una rilettura del dialogo tra territorio, autorità e diritti*, in *Nuove autonomie*, 3/2021, 551 ss.

(14) Sul punto sia consentito richiamare le parole di G. Piperata, *Infrastrutture e crescita economica: alla ricerca di nuovi modelli*, in *Munus*, 2, 2013, III ss., il quale, richiamando le riflessioni di M.S. Giannini, evidenzia che «l'infrastruttura (...) deve la sua importanza prevalentemente al ruolo strategico che assume per i processi economici ed i servizi. Se il concetto di opera pubblica richiama l'idea statica del bene immobile, il concetto di infrastruttura, invece, implica quello più dinamico di bene strumentale, poiché la sua localizzazione e la sua realizzazione si giustificano in ragione della funzione che la stessa deve svolgere: le infrastrutture, infatti, sono strumentali per lo più alla funzionalità di un luogo, all'approvvigionamento delle risorse, agli scambi tra le merci, alla mobilità e agli spostamenti delle persone. Lo sanno bene gli economisti, per i quali le infrastrutture rappresentano il "capitale fisso sociale", ossia quel "complesso di beni capitali che, pur non utilizzati direttamente nel processo produttivo, forniscono una serie di servizi indispensabili per il funzionamento del sistema economico: strade, linee ferroviarie, porti, scuole, ospedali, ecc."» (III).

(15) Sia consentito il rinvio agli approfondimenti contenuti in Aa.Vv., *Dal diritto dell'emergenza al diritto del rischio*, cit.; anche per le riflessioni in tema di rischio

tecnologico, si v. A. Barone, *Il diritto del rischio*, Milano, Giuffrè, 2006.

(16) Sul punto cfr. le osservazioni critiche contenute nel volume Aa. Vv., *Dal diritto dell'emergenza al diritto del rischio*, cit., e in particolare l'approfondimento di A. Police, *L'emergenza come figura sintomatica di sviamento dalla funzione pubblica*, 87 ss.; Aa. Vv., *Annuario AIPDA 2005. Il diritto amministrativo dell'emergenza*, Milano, Giuffrè, 2006.

(17) Si tratta dell'insuperata lettura di metodo offerta da G. Marongiu, *Complessità sociale, identità politica e formazione*, in P.F. Casini (a cura di), *Sui banchi della politica*, Roma, Edizioni Cinque Lune, 1990, ora anche in *La democrazia come problema*, II, Bologna, Il Mulino, 1994,

(18) Come si è tentato di fare in ambito forestale, su cui profili, cfr. G. Torelli, *Il patrimonio forestale nel recente Testo Unico: le vicende della valorizzazione tra strategie di pianificazione ed assetti dominicali*, in *Federalismi*, 2021, 6, 244 ss.

(19) Cfr. R. Ferrara, *Precauzione e prevenzione nella pianificazione del territorio: la « precauzione inutile »?*, in *Riv. Giur. Edilizia*, 2012, 2, 61 ss.; F. De Leonardis, *Il principio di precauzione nell'amministrazione di rischio*, Milano, Giuffrè, 2005; di recente, sulla gestione del rischio idrico, M. Altamura, F. Munerol, A. Paire, *Principio di precauzione, proporzionalità ed azione cautelativa nel regime delle acque. Spunti per una ricostruzione (critica) del Sistema della gestione del rischio « sostenibile » a margine della sentenza del TSAP 31 marzo 2023*, n. 73, in *Federalismi*, 2024, 15, 1 ss.

(20) Sul punto cfr. la significativa esperienza del « Patto dei sindaci per il clima e l'energia lanciato e sostenuto dall'UE e la strategia dell'UE per l'adattamento climatico ».

(21) Sul punto interessanti le osservazioni di A. Paire, *Il servizio di protezione civile nel prisma dell'organizzazione amministrativa. Profili evolutivi del « sistema » tra Costituzione, potere di pianificazione, governo del territorio e responsabilità*, Torino, Giappichelli, 2023, il quale evidenzia la necessità di spingere « nella direzione di una pianificazione territoriale adeguata alle nuove esigenze della collettività, esigenze in continua e costante evoluzione sia a causa di fattori endogeni che esogeni tra cui, primo fra tutti, il cambiamento climatico in corso. Non a caso, come si vedrà, sembra proprio questa misura destinata ad assolvere alla funzione di *trait d'union* tra pianificazione urbanistica e pianificazione di protezione civile, ponendosi inevitabilmente al centro della scena della pianificazione dei prossimi anni. Una seconda tecnica, questa senz'altro maggiormente correlabile ai contenuti delle componenti cartografiche e normative dei piani, riguarda invece l'individuazione e il potenziamento sia delle cosiddette infrastrutture verdi e blu, in particolare quelle di rilievo sovracomunale, sia — se non soprattutto — dei servizi ecosistemici forniti dai sistemi ambientali esistenti » (135). In senso critico, con specifico riferimento al cambiamento climatico, T. Bonetti, *Il cambiamento climatico tra città e territori: verso nuovi paradigmi pianificatori?*, in *Riv. giur. amb.*, 2021, il quale sottolinea che i modelli pianificatori « dovrebbero assumere quali relativi fondamenti la resilienza, cioè la capacità di adattamento dell'organismo urbano alle sfide e alle emergenze ambientali, il metabolismo urbano, anche al fine di rafforzare i circuiti virtuosi nell'impiego delle risorse e nella crescita del benessere urbano, e i tessuti urbani esistenti, nella prospettiva di renderli sempre più partecipi di un ridisegno della trama territoriale imperniato sul canone della sostenibilità degli usi (prima ancora che) delle trasformazioni » (117).

(22) Sia consentito rinviare a L. Giani, *Diritto alla città e rigenerazione urbana. Esperimenti di resilienza*, in *Scritti in onore di Eugenio Picozza*, III, Napoli, Editoriale Scientifica, 2020.

(23) L. Giani, *Dalla cultura dell'emergenza alla cultura del rischio: potere pubblico e gestione delle emergenze*, cit., 18.

(24) Il richiamo è al lavoro di I. Blečić-A. Cecchini, *Di che cosa parliamo quando parliamo di pianificazione anti-fragile?*, in Regione Emilia-Romagna, 2022, 4.

(25) Sul punto cfr. Aa. Vv., *Infrastrutture di trasporto e sistemi di regolazione e gestione*, I e II, G. Colombini, M. D'Orsogna, L. Giani, A. Police (a cura di), Napoli, Editoriale Scientifica, 2018.

(26) Sull'articolato rapporto che sussiste tra infrastrutture, decisori e regole, cfr. G. della Cananea, *Stato e mercato: le infrastrutture per i servizi pubblici*, in *Munus*, 2013, 2 ss.; per una lettura congiunta di fattori di crescita economica e messa in sicurezza delle zone post-sisma, R. Benini, *Politiche pubbliche per il rilancio economico e sociale. Il caso del Piano per le aree dei sismi del 2009 e del 2016*, in *Riv. trim. sc. Amm.*, 2022, 4, 2 ss.; M. Macrì, *Gli investimenti infrastrutturali*, in *Giorn. dir. amm.*, 2024, 2, 185 ss.

(27) Si v. F. Liguori, *Infrastrutture e periferie*, in M. Immordino, G. De Giorgi Cezzi, N. Gullo, M. Brocca (a cura di), *Periferie e diritti fondamentali*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2020, 433 ss.

(28) Sul punto si rinvia alla prospettiva di una necessaria integrazione tra pianificazione di protezione urbanistica e pianificazione di protezione civile, con riferimento agli scenari di rischio, proposta da A. Paire, *Il servizio di protezione civile nel prisma dell'organizzazione amministrativa.*, cit., il quale richiama il dato normativo, e la disciplina attuativa contenuta nell'Allegato tecnico alla Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri 30 aprile 2021, *indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali*, al paragrafo 7, dedicato al *coordinamento della pianificazione e programmazione territoriale con i piani di protezione civile*, espressamente prevede che «il suddetto coordinamento con la pianificazione urbanistica e territoriale si realizza con riguardo ai quadri conoscitivi, agli apparati analitici e le previsioni urbanistiche, tenendo conto in particolare degli aspetti connessi ai rischi e ai cambiamenti climatici. La pianificazione di protezione civile, essendo strumento di pianificazione obbligatorio, capace di dare una rappresentazione multirischio del territorio di competenza di un ente comunale o di altro livello, può essere considerata la sede dell'analisi degli impatti potenziali e, in virtù di questo, supporta la pianificazione urbanistica e territoriale con gli scenari di rischio contenuti. Il coordinamento delle diverse pianificazioni urbanistiche e territoriali con i piani di protezione civile è finalizzato a due principali obiettivi: il primo ad integrare gli scenari di rischio nei piani urbanistici e territoriali, il secondo a rendere coerenti con quest'ultimi le previsioni dei piani stessi». E, così, muovendo dal dato letterale, osserva come il coordinamento di configuri come «una sorta di coordinamento funzionale tra strumenti di pianificazione volto ad introdurre espressamente e formalmente gli "scenari di rischio" nella pianificazione territoriale» (192-193). Elementi di cui le autorità devono tenere conto in sede di pianificazione: «il "coordinamento" menzionato dal legislatore, infatti, non parrebbe limitarsi a rendere coerente le previsioni urbanistiche e territoriali con gli scenari di rischio previsti nella pianificazione di protezione civile ma anche — ed addirittura — ad integrare gli scenari medesimi, ad introitarli, negli strumenti di governo del territorio, secondo logiche e dinamiche radicalmente diverse rispetto al passato» (193-194).

(29) Frammentazione cui si aggiunge anche quella correlata alla specifica disciplina contenuta nel d.lgs. 26 giugno 2015, n. 105, di attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti.

(30) Si pensi all'investimento M2C4 relativo allo sviluppo e agli interventi di manutenzione ordinaria delle infrastrutture esistenti.

(31) Sul punto il discorso andrebbe poi integrato con una valutazione dell'impatto delle disposizioni che hanno consentito i commissariamenti per la realizzazione delle opere e degli innesti derivanti dalla programmazione degli interventi previsti nel PNRR.

(32) Sul punto cfr. le osservazioni di U. Allegretti, *Il Codice della Protezione Civile* (d.lgs. 2 gennaio 2018, n. 1), in *Aedon*, 2018, 1 ss. il quale, evidenzia, con riferimento alle funzioni di protezione civile, ma il discorso certamente va esteso, come si evince dal testo, a tutto l'*agere publicum*, che richiamando «la triade vitruviana, enunciata per l'architettura ma non abusivamente estensibile all'ambiente complessivo (...) in cui l'uomo vive: *firmitas, utilitas, venustas*», si evidenzia una «una prima basilare formula a cui dovrebbe ispirarsi la funzione di tutti coloro (istituzioni e società) che intervengono sul territorio. Infatti, sebbene la *firmitas* (stabilità) del territorio, degli edifici, dei manufatti, delle infrastrutture e dei servizi (facilities, per usare la sintetica parola inglese) rappresenti di fronte a ogni calamità la finalità primaria dell'attività di difesa, è evidente che l'*utilitas*, intesa come razionalità pratica, che comprende, oltre alla funzionalità e l'efficienza dell'intero sistema, anche la tutela della continuità del lavoro e della produzione o la predisposizione di nuove attività produttive, sia altrettanto essenziale. Per quanto meno considerata, ugualmente vitale e filosoficamente giustificabile dovrebbe essere anche la *venustas*, cioè il rispetto del bello, inteso nel senso più generale della gradevolezza dell'ambiente, dell'architettura e dei modi di vita, che, specialmente nel modello italiano, è realmente fondamentale, date le caratteristiche della nostra storia e della nostra cultura» (3).

(33) T.A.R. Lazio, Roma, sez. III, 20 novembre 2023, n. 17216, in base alla quale si evince che l'articolazione dell'attività di progettazione delle opere pubbliche in progressive fasi di approfondimento tecnico rende fisiologica la successiva integrazione dei diversi elaborati progettuali con elementi di maggiore specificità e dettaglio, non avendo altrimenti significato la previsione di distinti momenti e livelli progettuali, ove fosse fin da subito prevista tutta la conformazione possibile dell'opera; pertanto, con riferimento all'*iter* progettuale delle infrastrutture strategiche, in sede di progettazione preliminare, la possibilità di inserire prescrizioni da assolvere in via successiva non solo non è anomala, ma a volte si rende addirittura necessaria; diversamente argomentando, occorrerebbe predisporre un nuovo *iter* di approvazione per ogni difformità, ancorché secondaria, fra il progetto preliminare e le successive fasi di progettazione, ma la perentorietà dei tempi del PNRR non consente di aggravare il procedimento di v.i.a. e di rallentarne la conclusione al solo fine di anticipare valutazioni che, senza pregiudizio per i valori ambientali, possono essere rinviate a successive fasi progettuali, consentendo l'ulteriore corso dei procedimenti di definizione e approvazione dell'opera.

(34) Si v. G. De Giorgi Cezzi, *Regioni e politiche europee di coesione*, in *Nuove aut.*, 2024, 1 spec., 293 ss.; D. Magliari, *I contratti pubblici per le infrastrutture nel prisma del PNRR: alcune considerazioni critiche su una "semplificazione difficile a farsi"*, in *www.federalismi.it*, 2024, 16, 89 ss.; M. Mandato, *L'azione politico-amministrativa dei Ministeri e lo stato di attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza. Un primo inquadramento*, in *Nomos*, 2023, 3, 37 ss.

(35) Sui profili critici, tra gli altri, nella prospettiva specifica delle infrastrutture idriche, L. Muzi, *Gli investimenti per il potenziamento delle infrastrutture idriche e le inefficienze nella gestione dei fondi del PNRR*, in *Munus*, 2023, 1, 189 ss.

(36) Sul punto la giurisprudenza ha, nel corso degli anni, chiarito i confini del perimetro del principio di precauzione «la cui applicazione esige l'intervento restrittivo da parte della pubblica amministrazione in presenza di un rilevante pericolo per interessi pubblici particolarmente sensibili anche in assenza di una evidenza scientifica del nesso di causalità, secondo lo standard del c.d. più probabile che non, tra la circostanza fattuale su cui si interviene e il pregiudizio che potrebbe arrecare. Ancorché non siano conosciuti con certezza i rischi indotti da un'attività potenzialmente pericolosa, l'azione dei pubblici poteri, non solo non è inibita, ma può essere esercitata *ex ante* al consolidamento delle conoscenze scientifiche» (Cons. Stato, V, 6 novembre 2024, n. 8864., in senso analogo, TAR Puglia, Bari, III, 1 agosto 2024, n. 923 nella quale si rileva che il «c.d. "principio di precauzione", di derivazione comunitaria (art. 7, Regolamento n. 178 del 2002), impone che quando sussistono incertezze o un ragionevole dubbio riguardo all'esistenza o alla portata di rischi per la salute delle persone, possono essere adottate misure di protezione senza dover attendere che siano pienamente dimostrate l'effettiva esistenza e la gravità di tali rischi; ... l'attuazione del principio di precauzione comporta dunque che, ogni qual volta non siano conosciuti con certezza i rischi indotti da un'attività potenzialmente pericolosa, l'azione dei pubblici poteri debba tradursi in una prevenzione anticipata rispetto al consolidamento delle conoscenze scientifiche»; Corte di giustizia UE, I, 29 luglio 2024, n. 436/22).

(37) Cfr. I. Fina, *La tipicità 'incerta' del reato di lottizzazione abusiva alla prova della svolta testualista della Corte costituzionale*, in *Riv. giur. edil.*, 2023, 4, 257 ss.

(38) Si v. L. Torchia, *Teoria e prassi delle decisioni amministrative*, in *Dir. amm.*, 2017, 1, 1 ss., 17.

(39) Cfr. G. Marongiu, *Le ragioni di un nuovo interesse*, in *Progetto*, 1990, 55-56, ora anche in *La democrazia come problema*, II, Bologna, Il Mulino, 1994, 145 ss.

(40) Si v. G. Leone, *La vicenda Autostrade: un caso all'italiana*, in *Foro amm.*, 2021, 2, 371 ss.; O. Pini, *Interessi pubblici e diritto comune nelle concessioni autostradali. Riflessioni sul caso del "Ponte Morandi"*, in *www.federalismi.it*, 2020, 9, 92 ss.; F. Astone, *Leggi-provvedimento e Corte costituzionale, a proposito della ricostruzione del Ponte Morandi*, in *Giur. cost.*, 2020, 4, 1909 ss.

(41) Si v. L. Attias, G. Scorza, *La consapevolezza digitale al servizio dell'etica*, in *Dir. inf.*, 2019, 6, 1191.

(42) D.lgs. 11 aprile 2011, n. 61, abrogato dal d.lgs. 134 del 2024.

(43) Necessario il rinvio a A. Sandulli, *Lo «Stato digitale» pubblico e privato nelle infrastrutture digitali nazionali strategiche*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2021, 2, 513 ss.; per una lettura della modellazione digitale delle infrastrutture, si v. R. Picaro, *La modellazione informativa per l'edilizia e le infrastrutture*, in *Riv. giur. edil.*, 2018, 5, 393 ss.

(44) Interessante resta la lettura di E. Cascetta, *Una terza via per le infrastrutture*, in *Il Mulino*, 205, 4, 695 ss.

(45) Cfr. M. Demichelis, *Il coordinamento delle informazioni geografiche e territoriali per il governo digitale del territorio*, in *Dir. amm.*, 2023, 2, 407 ss.; nella prospettiva della gestione urbana dei dati, cfr. G. Delle Cave, *Iperconnessioni urbane e sfide della (e nella) gestione dei dati: riflessioni sui "big data" e il contrasto al "digital divide"*, in *Riv. it. dir. pubbl. com.*, 2023, 2, 213 ss.

(46) Si veda la Comunicazione n. 787/06 della Commissione relativa alla Proposta di direttiva del Consiglio europeo relativa alla individuazione e alla designazione delle

infrastrutture critiche europee e alla valutazione della necessità di migliorarne la protezione (COM (2006)787 — C6-0053/2007 - 2006/0267 (CNS)).

(47) Direttiva UE 2008/114/EC relativa alla individuazione e alla designazione delle infrastrutture critiche europee e alla valutazione della necessità di migliorarne la protezione, recepita in Italia con il d. lgs. 65/2011 che, secondo la definizione contenuta nella Direttiva è «un elemento, un sistema o parte di questo ubicato negli Stati membri che è essenziale per il mantenimento delle funzioni vitali della società, della salute, della sicurezza e del benessere economico e sociale dei cittadini ed il cui danneggiamento o la cui distruzione avrebbe un impatto significativo in uno Stato membro a causa dell'impossibilità di mantenere tali funzioni».

(48) Ai sensi dell'art. 2 della direttiva la «resilienza» è «la capacità di un soggetto critico di prevenire, attenuare, assorbire un incidente di cui alla lettera d), di proteggersi da esso, di rispondervi, di resistervi, di adattarvi e di ripristinare le proprie capacità operative».

(49) Considerando n. 1 della direttiva.

(50) Sul punto cfr. il considerando n. 11 della direttiva e art. 1, comma 6.

(51) La direttiva prevede, con valenza quadriennale, la redazione della valutazione del rischio dei Paesi membri, i quali integrano le valutazioni effettuate e opera, nel caso, un'integrazione dei servizi essenziali.

(52) L'art. 3 della direttiva è dedicato alla *armonizzazione minima*: «la presente direttiva non preclude agli Stati membri di adottare o mantenere in vigore disposizioni di diritto nazionale atte a conseguire un livello di resilienza più elevato dei soggetti critici, a condizione che tali disposizioni siano coerenti con gli obblighi degli Stati membri stabiliti dal diritto dell'Unione».

(53) Cfr. considerando n. 2. Si sottolinea la rilevanza anche della previsione contenuta nel considerando successivo nel quale si richiama espressamente non soltanto il rischio terroristico ma anche «il rischio fisico dovuto alle catastrofi naturali e ai cambiamenti climatici, che intensifica la frequenza e la portata degli eventi meteorologici estremi (...) che possono ridurre la capacità, l'efficienza e la durata operativa di alcuni tipi di infrastrutture».

(54) Cfr. il considerando n. 4.

(55) Sul punto si rinvia ai considerando 29 e 30.

(56) Cfr. B. Sordi, *Diritto pubblico e diritto privato. Una genealogia storica*, Bologna, Il Mulino, 2020.

(57) Cfr. M. Tiberii, *Il principio di auto-organizzazione amministrativa negli appalti pubblici*, in *Studi sui principi del Codice dei contratti pubblici*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2023, 133 ss.

(58) «Il presidente del Consiglio dei ministri, a seguito di una consultazione aperta ai portatori di interesse, sentito il CIR e tenuto conto della strategia nazionale per la cybersicurezza, adotta la strategia nazionale per la resilienza dei soggetti critici (...) entro il 17 luglio 2025.

2. La strategia mira al conseguimento e al mantenimento di un livello elevato di resilienza da parte dei soggetti critici e contiene almeno:

a) gli obiettivi strategici e le priorità per conseguire e mantenere un livello elevato di resilienza dei soggetti critici, tenendo conto delle dipendenze e interdipendenze transfrontaliere e intersettoriali;

b) l'indicazione delle autorità coinvolte nell'attuazione della strategia, la descrizione delle competenze, del ruolo e delle responsabilità di tali autorità, dei soggetti critici e degli altri

soggetti coinvolti nella strategia;

c) la descrizione delle misure necessarie per conseguire e mantenere un livello elevato di resilienza dei soggetti critici, che comprende una descrizione della valutazione del rischio di cui all'articolo 7;

d) la descrizione del procedimento di individuazione dei soggetti critici;

e) la descrizione delle misure per sostenere i soggetti critici (...);

(...)».

(59) Art. 7, comma 4, in base al quale «La valutazione del rischio dello Stato tiene conto dei rischi rilevanti, naturali e di origine umana, ivi compresi i rischi di natura intersettoriale o transfrontaliera, gli incidenti anche diversi da quelli di cui all'articolo 16, le catastrofi naturali, le emergenze di sanità pubblica, le minacce ibride e altre minacce antagoniste, inclusi i reati con finalità di terrorismo anche internazionale. Ai fini dell'individuazione dei rischi di natura intersettoriale o transfrontaliera, il PCU e le ASC, sentito il Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale, cooperano con le autorità competenti designate o istituite, ai sensi della direttiva (UE) 2022/2557, da parte degli altri Stati membri e con le autorità competenti dei Paesi terzi».

(60) L'art. 16 disciplina gli obblighi di notifica degli incidenti.

(61) L'allegato, infatti, nelle 11 categorie individua anche gli "enti della pubblica amministrazione", soggetti delle amministrazioni centrali quali definiti dall'art. 2, comma 1, lettera l), cioè «enti della pubblica amministrazione: ai fini del presente decreto, un soggetto che», anche se opera in settori diversi da quelli di cui ai numeri da 1 a 8, e10 e 11, dell'allegato A soddisfi i seguenti criteri: «1) è istituito allo scopo di soddisfare esigenze di interesse generale e non ha carattere industriale o commerciale; 2) è dotato di personalità giuridica o autorizzato per legge ad agire per conto di un altro soggetto dotato di personalità giuridica; 3) è finanziato in modo maggioritario da autorità statali o da altri organismi di diritto pubblico a livello centrale, la sua gestione è soggetta alla vigilanza di tali autorità o organismi, oppure è dotato di un organo di amministrazione, di direzione o di vigilanza in cui più della metà dei membri è designata da autorità statali o da altri organismi di diritto pubblico a livello centrale; 4) ha il potere di adottare, nei confronti di persone fisiche o giuridiche, decisioni amministrative o regolatorie che incidono sui loro diritti relativi alla circolazione transfrontaliera delle persone, delle merci, dei servizi o dei capitali».

(62) Cfr. l'art. 16, il quale prevede un articolato sistema multilivello di notifiche, basato sulla possibile azione integrata di diversi soggetti.

(63) Relativa a un programma per coordinare una risposta a livello dell'Unione alle perturbazioni delle infrastrutture critiche con significativa rilevanza transfrontaliera (C/2024/4371).

(64) 2023/c 20/01.

(65) Considerando n. 24.

(66) «Gli eventi che disturbano il funzionamento delle infrastrutture critiche e/o la fornitura di servizi essenziali spesso si collocano al di sotto della soglia di incidente delle infrastrutture critiche con significativa rilevanza transfrontaliera come specificato al punto 2 della presente raccomandazione. In tal caso essi possono, in linea di principio, essere affrontati in modo efficace a livello nazionale. Pertanto, l'applicazione del programma UE per le infrastrutture critiche dovrebbe essere limitata agli incidenti delle infrastrutture critiche con significativa rilevanza transfrontaliera».

(67) « Conformemente al diritto dell'Unione, gli Stati membri sono i principali responsabili della risposta al disfunzionamento di un'infrastruttura critica e dei servizi essenziali forniti dai soggetti critici. Le istituzioni, gli organi, gli uffici e le agenzie competenti dell'Unione e in particolare il servizio europeo per l'azione esterna («SEAE») possono rivestire tuttavia un importante ruolo complementare in caso di incidente delle infrastrutture critiche con significativa rilevanza transfrontaliera, in quanto tale incidente può avere ripercussioni su più settori o persino su tutti i settori dell'attività economica nel mercato interno, sulla vita dei cittadini nell'Unione, sulla sicurezza dell'Unione e sulle sue relazioni internazionali con i partner, lasciando impregiudicata la responsabilità degli Stati membri di salvaguardare la sicurezza nazionale e la difesa ».

(68) « Il programma UE per le infrastrutture critiche dovrebbe tenere in considerazione e rispecchiare il funzionamento dei meccanismi di gestione delle crisi e delle emergenze esistenti a livello dell'unione, segnatamente i dispositivi integrati del Consiglio per la risposta politica alle crisi («IPCR»), il processo interno di coordinamento della Commissione in caso di crisi, ARGUS, il meccanismo di protezione civile dell'Unione («UPCM»), coadiuvato dal Centro di coordinamento della risposta alle emergenze («ERCC») (...)».

(69) « Il programma UE per le infrastrutture critiche dovrebbe tenere conto dell'importanza di salvaguardare la riservatezza delle informazioni classificate e delle informazioni sensibili non classificate relative alle infrastrutture critiche e ai soggetti critici.

Nessuno Stato membro è tenuto a fornire informazioni la cui divulgazione sia contraria ai propri interessi essenziali in materia di sicurezza nazionale, pubblica sicurezza o difesa. Fatto salvo l'articolo 346 TFUE, le informazioni riservate ai sensi della normativa dell'Unione o nazionale, quale quella sulla riservatezza commerciale, dovrebbero essere scambiate con la Commissione e con altre autorità competenti solo nella misura in cui tale scambio sia necessario ai fini dell'applicazione della presente raccomandazione. Le informazioni scambiate dovrebbero essere limitate alle informazioni pertinenti e commisurate a tale scopo. Lo scambio di informazioni dovrebbe tutelare la riservatezza di dette informazioni e la sicurezza e gli interessi commerciali dei soggetti critici, nel rispetto della sicurezza degli Stati membri ».

(70) L. Giani, *Dalla cultura dell'emergenza alla cultura del rischio*, cit., 29.