

LA RIDEFINIZIONE DEL PUBBLICO INTERESSE NELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA DELL'AMBIENTE URBANO: UNA RIFLESSIONE SUI RISCHI INDUSTRIALI NEI PIANI URBANISTICI

Dott. Ing. Ambrogio PONTERIO

Comando Provinciale Vigili del fuoco di Brescia

Via Scuole, 6

25100 BRESCIA

Prof. Ing. Maurizio TIRA

Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria civile

Via Branze, 38

25123 BRESCIA

SOMMARIO

Nella complessa fase di pianificazione dell'uso del suolo non si può prescindere dall'analisi dei fenomeni di rischio presenti sul territorio. Valutare questo significa attivare una politica di sicurezza nell'utilizzazione del territorio derivante da una analisi non semplice degli eventi di danno sia per la popolazione, sia per l'habitat naturale.

Lo sviluppo industriale che ha interessato l'intero nostro paese ed in maniera particolare alcune regioni, ha sicuramente associato al suo effetto benefico dal punto di vista della politica economica, un effetto di rischio aggiuntivo per il territorio, se lo si guarda dal punto di vista che più ci interessa quale la sicurezza delle popolazioni.

Alla luce degli strumenti legislativi che riguardano la pianificazione delle emergenze nelle attività a rischio di incidente rilevante quali il D.P.R. 334/99, ed il Decreto Ministeriale LL PP 9 maggio 2001, può essere facilmente individuata un'interfaccia tra l'attività di pianificazione del suolo ed i provvedimenti derivanti dai piani di sicurezza esterni delle attività più a rischio.

La definizione degli scenari incidentali, in virtù della vulnerabilità e dell'esposizione all'eventuale danno rilevante oggetto dello studio, consentirà di effettuare una diversa lettura delle carte di destinazione d'uso del suolo.

1. UNO SPECIFICO DISCIPLINARE

L'analisi dei sistemi urbani e territoriali, esaminati nel loro contesto ambientale e nel quadro dei rischi cui sono soggetti, al fine di confrontarli con le politiche di gestione e programmazione degli interventi, i processi decisionali e le tecniche di pianificazione è un tema disciplinare specifico, richiamato esplicitamente come caratterizzante la ricerca tecnico-urbanistica.

Esso è pure un tema di sicuro impatto in una società sempre più attenta a tale aspetto del vivere collettivo.

Il "quadro dei rischi" cui sono soggetti i sistemi urbani e territoriali è peraltro complesso e variegato ed il livello di conoscenza degli hazard e di valutazione della loro interazione con i sistemi stessi tutt'altro che acquisito.

I fenomeni che inducono situazioni di possibile rischio cui l'ambiente insediativo ed i suoi cittadini sono soggetti sono sia eventi naturali, dovuti quindi a fenomeni prevalentemente esogeni che interferiscono con la vulnerabilità e la esposizione della città e del territorio, che fenomeni derivanti dalle attività umane, quali quelli legati alle attività pericolose (industriali e tecnologiche) e quelli legati alla mobilità (particolarmente incidenti per la loro ricorrenza e diffusione nell'ambiente antropizzato).

Le "politiche di gestione" e la "programmazione conseguente degli interventi" implicano la necessità di ragionare sul livello di rischio accettabile dalla collettività, sia nel confronto con i benefici delle attività umane che determinano il rischio, sia in rapporto alle risorse disponibili ai diversi livelli amministrativi, risorse economiche, ma anche tecniche.

Ne deriva però anche la necessità di una rivisitazione del principio ineludibile della perequazione urbanistica: ciò che si vorrebbe in proporzioni simili garantire a tutti è reso impossibile, dispari, dalle condizioni di partenza.

L'esistenza di precondizioni di pericolosità in alcuni siti, attestate fra l'altro da uno strumento di piano, rende diseguali gli esiti delle trasformazioni in un sedime da altre mutazioni dell'uso del suolo.

La ricerca di una comune difesa dal rischio, vista come un caso rilevante di "pubblico interesse", induce una sperequazione obbligata, ispirata da un interesse collettivo e quindi che ricade anche su chi è stato danneggiato nelle scelte, ma solo indirettamente.

Non pare quindi troppo ambizioso quanto affermato da Imbesi [7] ovvero *che l'avvio di politiche di riduzione del rischio presuppone, col rilancio del planning, la modifica dei suoi criteri di base e degli stessi metodi.*

Ed ancora, se tra gli obiettivi da introdurre nel piano c'è anche quello di ridurre la probabilità dei rischi dovuti ai fenomeni ambientali, *è evidente che occorrerà passare da una strumentazione basata su una concezione deterministica della società e dei comportamenti individuali e collettivi, ad una più adeguata a comprendere il carattere probabilistico di certi fenomeni ambientali e a renderli parte della coscienza collettiva* [7].

A questo punto si sono aperti molti più problemi di quanti si possa sperare ragionevolmente di affrontare nel prosieguo. Si tenterà quindi di rendere solo conto, a guisa di vasta introduzione a un tema che merita ben altro sviluppo, di alcune istanze di base.

Lungi dal voler e poter affrontare con una dovuta esaustività ad esempio la definizione di cosa sia "pubblico interesse", non paia troppo riduttivo acquisire per conforto a quanto descritto rispetto alla specifica istanza di sicurezza, che risulta interesse pubblico perseguire l'obiettivo primario dello strumento di piano di cui la collettività si dota.

Nel ragionamento sul rapporto tra una previsione del piano di area vasta (si veda l'art. 3 del DM LL.PP. 9/5/2001) e l'azione regolatrice di livello comunale, si deve anche ritornare sul non nuovo tema del rapporto tra i diversi livelli di pianificazione. Le ricerche in questo senso sono state tante negli ultimi anni e così i risultati a disposizione della comunità scientifica (si veda fra i tanti prodotti, i risultati della ricerca CNR-Quater). Ciò ha generato una riflessione vasta ed articolata sul ruolo del piano più in generale e sulla fantomatica, perché quasi mai attuata, *pianificazione a cascata.*

Si intende piuttosto verificare, almeno dal punto di vista della impostazione concettuale, le problematiche prima enunciate e nel seguito riprese in riferimento ai problemi legati ai rapporti tra i piani quando i contenuti fanno riferimento a prescrizioni vincolistiche legate a fenomeni di rischio fisico, tendenti a rendere *sicura* la città.

L'essere sicura, o al contrario insicura, è divenuto un aggettivo che usiamo oggi con sempre maggiore frequenza parlando della città, spesso con valore allusivo, più raramente consci del valore che può assumere anche in termini operativi. A questo termine si associano significati fra loro anche molto diversi legati a bisogni soggettivi ("il bisogno di fiducia nell'agire umano") o a condizioni oggettive del vivere, del

lavorare, del muoversi [7].

Dove il processo di definizione del rischio ha raggiunto una qualche maturazione, l'incontro con il piano urbanistico comunale ha determinato (o dovrà determinare) una riflessione sul contenuto, sul processo decisionale, ma in ultima istanza sulla ridefinizione del pubblico interesse in rapporto alle scelte di uso del suolo.

Questo è solo uno dei casi in cui ciò avviene, forse non il più frequente, certamente non il più dibattuto, si crede modestamente foriero di sviluppi che meritano di essere seguiti con interesse.

2. I TEMI DELL'AGIRE URBANISTICO CHE ENTRANO IN GIOCO

2.1 Può il piano mitigare gli effetti del rischio industriale?

La sicurezza dell'habitat e la capacità di garantirne il raggiungimento è tema che affrisce a diverse *politiche*, che la realtà manifesta non sempre adeguate. Nel paper le politiche sono riguardate con l'obiettivo di sondare il contributo che può fornire il planning urbanistico, oggi, nella riduzione dei rischi.

Si impongono dunque alcune considerazioni circa l'interrelazione esistente tra pericolosità, vulnerabilità ed esposizione nella definizione del rischio.

- Da un lato all'accresciuta capacità dell'*uomo tecnologico* di modificare il proprio habitat, corrisponde una maggiore vulnerabilità verso gli esiti dei fenomeni di rischio. Operando con la finalità di migliorare il proprio stato di vita, l'uomo elimina condizioni di svantaggio al prezzo di accettare nuovi rischi che implicitamente considera meno gravi di quelli eliminati o ridotti. Peraltro la complessità di molte tecnologie è intrinsecamente tale da ridurne la sostituibilità, se non altro per i costi che la sostituzione comporta: si pensi ai sistemi di trattamento delle informazioni, ai sistemi di telecontrollo, di allarme, di manovra a distanza, ecc..
- In secondo luogo e in parte collegandosi a quanto sopra, si deve considerare che la vulnerabilità dei sistemi complessi - come sempre più si manifestano essere i sistemi di comunicazione materiali e virtuali -, è già di per sé elevata, in quanto molti tratti delle reti sono prossimi ai limiti di saturazione. In questa situazione gli esiti di eventi dannosi si sommano sovente a livelli di congestione dei canali di comunicazione già ampiamente insostenibili.
- Da ultimo, non deve essere sottovalutato il peso dei mutamenti sociali e la nuova frontiera del rischio socialmente accettabile. Qui entra anche in gioco l'evolvere del concetto di pubblico interesse e la necessità di continuamente aggiornarlo; al punto che oggi *si assiste ad un processo circolare in cui la "decisione tecnologica" mirata al conseguimento di un determinato obiettivo è a sua volta condizionata dalla critica sociale che ridefinisce continuamente l'obiettivo da conseguire, anche con la decisione tecnologica stessa* (Fanelli et al., 1993).

Dunque, in che misura ad esempio il danno provocato da un'incidente industriale (così come da un sisma) è da considerare mero effetto dell'intensità dell'evento, o piuttosto combinazione della severità dell'evento e dell'incuria o impreparazione dell'uomo?

Capire questo significa fare chiarezza sullo spazio di intervento dell'uomo, il quale agisce prevalentemente sulle componenti antropiche, anche attraverso la pianificazione.

In ogni caso, comunque, gli effetti dei disastri sono l'effetto combinato di molte cause, cosicché il risultato finale è molto complesso da analizzare. Le caratteristiche locali rendono poi ogni evento particolare.

In ogni caso occorre identificare lo spazio di azione della pianificazione territoriale e urbana, la cui azione di mitigazione è determinante:

- ♦ nel ridurre le cause dei disastri;
- ♦ nel ridurre gli effetti.

2.2 La trasposizione cartografica dei fenomeni

Se lo sfondo di questa breve riflessione è la condivisione delle scelte in merito al tema, talora drammatico, della valutazione del grado di protezione che una collettività si pone, il problema della rappresentazione dei fenomeni è tutt'altro che privo di rilievo.

Porterebbe probabilmente fuori dal solco principale dell'intervento dilungarsi sulle problematiche della comunicazione ad una collettività non già degli esiti degli incidenti industriali (quelli sono sotto gli occhi di tutti), quanto della prefigurazione di possibili future situazioni di rischio.

Per due ordini principali di motivi.

Il primo è di carattere essenzialmente tecnico/scientifico

- La scala di indagine dei fenomeni di dissesto è spesso non automaticamente comparabile con la scala del piano generale comunale dove si decidono le scelte di uso del suolo ed in ultima istanza il regime dei suoli.
- Le metodiche messe in atto per elaborare i dati rilevati a tali scale sono di difficile governo da parte di un consesso non tecnicamente preparato. Si pensi ad esempio al rapporto di sicurezza: il risultato dell'applicazione di tale strumento è spesso difficilmente comunicabile in termini di incremento/decremento di pericolosità dovuta a mutazioni dell'uso del suolo.

Il secondo è di carattere essenzialmente cognitivo/percettivo

Il rischio come misura probabilistica di effetti avversi futuri non può essere considerato come una caratteristica di un oggetto [4], men che meno di un piano. Il rischio non è una entità fisica, ma ha a che fare con una costruzione mentale che ci aiuta a “gestire” il futuro; in questo senso tutte le analisi e valutazioni dei rischi sono basate sulla percezione (idem).

Si tratta quindi di indagare se si può in realtà “fare politica” di riduzione del rischio solo conoscendo e introducendo capacità valutative nella pianificazione o se in realtà non si debba convenire che *una tale politica si attua, e diviene operante, non solo se ha risorse adeguate ma se fa parte di un'adeguata e diffusa cultura dell'ambiente. Le politiche di riduzione del rischio potranno avere successo solo se si sarà in grado di collocarle entro una cornice urbana ed ambientale più ampia e si baseranno sulla partecipazione diretta dei cittadini quali soggetti attivi, coscienti del loro ruolo di trasformatori del territorio ma anche della responsabilità della sua conservazione [7].*

Bisogna poi coordinare la straordinarietà della fase di conoscenza dei fenomeni di rischio, quella concettuale di messa a punto di metodi e forme di intervento, e trovare il modo di trasferirle quale processo “ordinario” nella programmazione e pianificazione del territorio.

2.3 Vincolo o strategia

Il primo intuitivo approccio alla trasposizione spaziale dei fenomeni di rischio è quello “vincolistico”.

Acquisito che il rischio si compone di elementi fisici (o più in generale esogeni), gli “hazard”, e tecnico-socio-economici, la “vulnerabilità” e l’“esposizione”, lo spazio fisico viene suddiviso in aree ad omogenea distribuzione degli input relativi, come derivanti dalle analisi di settore ed urbanistiche.

Si cerca ad esempio di identificare gli hazard tramite le aree di risentimento con le relative frequenze, su ipotesi di eventi ricorrenti.

Un processo simile riguarda la vulnerabilità, per la quale la mappatura è solo in certa misura indipendente dagli hazard. Essa parte dalle analisi sul costruito, strutture ed infrastrutture, ma fa riferimento alla modalità di comportamento in coincidenza con determinati hazard e relative intensità.

Anche in questo caso si può trattare di infrastrutture, singoli edifici o singoli spazi urbani o extraurbani.

Un processo parzialmente diverso riguarda l'esposizione: i target del rischio, persone e beni, variano secondo una distribuzione spaziale, ma anche temporale e funzionale, in quanto è rilevante non solo la collocazione dei bersagli del rischio, ma anche la intensità d'uso delle strutture.

In generale un simile approccio, che ripete nella sostanza la logica e la metodologia dell'azzoneamento del piano, necessita di un momento di composizione dei tre strati (la distribuzione degli hazard, della vulnerabilità e dell'esposizione): tale ricomposizione genera difficoltà logico-concettuali non trascurabili.

Innanzitutto la diversa qualità del dato di input ai tre diversi livelli: per ragioni di spazio, si dirà nel seguito soltanto della compresenza di dati di tipo deterministico (ad esempio la vulnerabilità di un fabbricato) e di tipo probabilistico (ad esempio la ricorrenza di un evento o la frequenza di persone in un edificio).

Soprattutto però entra in gioco la diversa considerazione che si può fare dei tre input.

La vulnerabilità di un sistema urbano è infatti variabile non immediatamente trasponibile sulla carta in areali definiti, in quanto vi deve afferire anche il problema della debolezza delle relazioni tra le parti della città, e non solo delle parti a sé stanti.

Le relazioni funzionali sono un tipico caso di vulnerabilità, manifesto chiaramente nei problemi di movimento e negli esiti di congestione sulle scelte individuali delle modalità di spostarsi.

In questo ultimo esempio, ciò che è vulnerabile può essere il sistema di relazione, non tanto la struttura su cui avviene.

Pure l'esposizione è un elemento a più dimensioni, se si ricorda quanto già evocato circa la personalissima condizione di fronte ai fenomeni di pericolosità: le condizioni di partenza giocano qui una funzione

drammaticamente dirimente.

2.4 Il rapporto tra determinismo e probabilità

Quale dato di fatto, i dati di tipo probabilistico vengano resi sovente in forma statico-deterministica. Ne è un esempio tipico il considerare l'area di risentimento per un evento con determinato tempo di ritorno.

Un po' diversi sono i dati di vulnerabilità ed esposizione, i quali variano sì nel tempo, ma non nel senso probabilistico di cui prima si diceva, quanto con una variazione continua determinata dai mutamenti della struttura urbana e della presenza sociale.

Anche questi dati sono in realtà resi sovente in forma statica, in quanto la realtà è fissata nelle caratteristiche riscontrabili al momento dell'attuazione del processo decisionale, trascurando di fatto la dimensione temporale.

Ne risultano due semplificazioni che portano ad intersecare elementi solo ipoteticamente contemporanei, con risultati che seppur forzatamente statici, mantengono una intrinseca componente stocastica.

Si pensi ad esempio all'incrocio tra la pericolosità e la presenza di persone in edifici, strutture ricettive, strade. Come noto il danno effettivamente subito è di entità proporzionale alla ridotta presenza di persone, potendo variare anche significativamente in funzione di tale casuale presenza.

Una carta del rischio certamente renderebbe statico il problema, identificando l'area di risentimento di un possibile disastro, cercando di stimare la possibilità di accadimento dell'evento e allo stesso modo riducendo il dato probabilistico di presenza di persone, o al valore massimo di capienza di un edificio (o di una struttura ricettiva), o al valore medio del traffico su una strada, ecc..

Su questa impostazione concettuale si costruiscono le deduzioni vincolistiche le quali, con gradazioni di severità, inducono le prescrizioni sui limiti e i caratteri dello sviluppo urbanistico, in vista di una compatibilità assai raramente definita, in quanto la definizione richiederebbe quantomeno un orientamento sul livello di rischio socialmente accettabile, quale termine di confronto.

Pare di poter affermare comunque che non sono in contrapposizione politiche di mitigazione del rischio tramite strumenti urbanistici, le quali si concretizzano in scelte di piano "tradizionali", generale od attuativo, e politiche di gestione urbana, legate a obiettivi mirati, processi di controllo, procedure di intervento, ecc..

3. IL DECRETO LEGISLATIVO 334/99

Il Decreto Legislativo 334/99, in attuazione della direttiva 96/82/CE, si pone come obiettivo primario la prevenzione degli incidenti rilevanti connessi all'utilizzo di determinate sostanze pericolose e quindi la limitazione delle conseguenze per l'uomo e per l'ambiente.

La definizione della pericolosità dello stabilimento o impianto nel quale vengono utilizzate le sostanze pericolose è attribuibile al quantitativo di sostanze presenti in quantità superiore a quelle indicate nell'allegato I al D.Lgs.334/99; l'art.2 comma 2 intende per "*presenza di sostanze pericolose*" quella reale o prevista all'interno dello stabilimento o anche quella che possa essere generata dalla perdita di controllo di un processo industriale, quindi attraverso la combinazione di quelle interessate dal processo stesso.

La politica di prevenzione degli incidenti rilevanti di cui all'art. 7 stabilisce che il gestore dello stabilimento entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del decreto in questione, debba redigere un documento che definisca la propria strategia di prevenzione degli incidenti rilevanti nonché il programma adottato per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza.

Il Rapporto di Sicurezza, per il quale l'obbligo di redazione vale per gli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'allegato I parti 1 e 2, colonna 3, deve evidenziare che:

- a) è stato adottato il sistema di gestione della sicurezza;
- b) i pericoli di incidente rilevante sono stati individuati e sono state adottate le misure necessarie per prevenirli e per limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente;
- c) la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la manutenzione di qualsiasi impianto, deposito, attrezzatura e infrastruttura, connessi con il funzionamento dello stabilimento, che hanno un rapporto con i pericoli di incidente rilevante nello stesso, sono sufficientemente sicuri e affidabili; per gli stabilimenti di cui all'articolo 14, comma 6, anche le misure complementari ivi previste;

d) sono stati predisposti i piani d'emergenza interni e sono stati forniti all'autorità competente di cui all'articolo 20 gli elementi utili per l'elaborazione del piano d'emergenza esterno al fine di prendere le misure necessarie in caso di incidente rilevante.

L'aspetto innovativo più interessante del decreto legislativo 334/99 è che il problema della sicurezza negli stabilimenti classificati a rischio di incidente rilevante non si ferma ad una valutazione delle problematiche connesse al semplice processo produttivo ed alle pericolosità intrinseche allo stabilimento stesso, ma va oltre analizzando il sistema di gestione della sicurezza, gli effetti domino, i piani di emergenza, quindi il controllo dell'urbanizzazione e la compatibilità ambientale dello stabilimento con il territorio circostante.

La sicurezza negli insediamenti industriali sul territorio, non può quindi prescindere dalla conoscenza puntuale delle caratteristiche degli impianti, del tipo di sostanze impiegate per la produzione e quindi di tutti gli eventuali sviluppi dei vari casi di incidente rilevante ipotizzati, dall'interazione con l'ambiente circostante, dalla conoscenza della vulnerabilità del territorio sia dal punto di vista dei vari insediamenti antropici che da quello prettamente ambientale come ad esempio la definizione delle aree naturali protette, i corsi d'acqua, l'uso del suolo, etc

Punto chiave della questione diventa quindi la definizione dei criteri per effettuare l'analisi della compatibilità territoriale, nonché la definizione delle aree ad alta concentrazione di stabilimenti

L'emanazione del Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 9 maggio 2001 "*Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante*" ai sensi del sopracitato art.14 D.Lgs. 334/99 fornisce proprio quei criteri per la analisi della compatibilità territoriale che ci si aspettava anche attraverso la valutazione delle tre ipotesi di insediamenti nuovi, di modifica degli stabilimenti esistenti o di sviluppo di nuovi insediamenti o comunque infrastrutture di vario tipo attorno agli insediamenti esistenti.

Le finalità e la novità di tale Decreto Ministeriale è quella di definire un processo di interazione tra l'industrializzazione analizzata attraverso la classificazione delle attività più pericolose, ovvero "Grandi Rischi", e la pianificazione urbanistica e territoriale di competenza di diversi Enti che insistono sul territorio e sicuramente con una risposta più lenta alle modifiche necessarie per procedere al passo con lo sviluppo industriale.

In tale contesto possono sicuramente essere isolati alcuni aspetti tra cui i vari ruoli della Regione, della Provincia e delle Amministrazioni Comunali.

La prima ai sensi dell'art. 117 della Costituzione e dei successivi decreti del Presidente Della Repubblica è competente in materia urbanistica ed ai sensi dell'art.72 del D.lgs 112/98 hanno competenza sul controllo delle attività a rischio di incidente rilevante:*1. Sono conferite alle regioni le competenze amministrative relative alle industrie soggette agli obblighi di cui all'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175, l'adozione di provvedimenti discendenti dall'istruttoria tecnica, nonché quelle che per elevata concentrazione di attività industriali a rischio di incidente rilevante comportano l'esigenza di interventi di salvaguardia dell'ambiente e della popolazione e di risanamento ambientale subordinatamente al verificarsi delle condizioni di cui al comma 3 del presente articolo.*

2. Le regioni provvedono a disciplinare la materia con specifiche normative ai fini del raccordo tra i soggetti incaricati dell'istruttoria e di garantire la sicurezza del territorio e della popolazione....

Alla Provincia ed alle città metropolitane spetta il compito di pianificazione di area vasta. Essa quindi deve rappresentare l'unità di base per il coordinamento della politica di gestione di rischio ambientale ai sensi del Decreto Legislativo 18/08/2000, n°267.

I Comuni infine, attraverso la definizione delle aree da destinare agli insediamenti produttivi, attraverso strumenti di valutazione che prevedono il coinvolgimento di vari enti competenti in virtù delle difficoltà di realizzazione degli impianti come anche previsto dal D.P.R. 20/10/1998 n°447 e sia attraverso le leggi urbanistiche regionali, devono avviare un processo di adattamento dei loro strumenti urbanistici alla dinamicità di evoluzione antropica ed industriale del territorio.

L'elaborato tecnico "Rischio di Incidente Rilevante" previsto dal D.lgs334/99, attraverso l'individuazione degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili e l'involuppo geometrico delle aree di danno per ciascuna categoria di effetti, le eventuali ulteriori misure adottabili sul territorio, per i casi previsti e per ciascuna classe di probabilità di accadimento dell'evento incidentale, diventa lo strumento attraverso il quale è adesso possibile la valutazione dei tre casi ipotizzabili all'art. 14 del 334/99 : insediamenti di stabilimenti nuovi, modifiche a quelli esistenti, nuovi insediamenti anche non industriali che vanno ad interagire per vicinanza

con quelli esistenti.

Il processo di adeguamento degli strumenti urbanistici passa pertanto attraverso le fasi di identificazione degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili, mediante informazioni fornite dai gestori degli stabilimenti industriali confrontate con i dati urbanistici in possesso delle amministrazioni comunali derivanti da una analisi del territorio e che non può prescindere *da uno stato di fatto e di diritto delle costruzioni esistenti, nonché dalle previsioni di modifica dl territorio.*

Si procede dunque dalla fase di determinazione delle aree di danno (art. 21 D.lgs 334/99) a quella di valutazione della compatibilità territoriale.

La suddivisione in sei categorie territoriali è stata trattata dal D.M 9 maggio 2001 tenendo conto di alcuni fattori come la difficoltà all'evacuazione di soggetti deboli e bisognosi di aiuto, residenti in edifici a più di cinque piani fuori terra e grandi aggregazioni di persone in luoghi pubblici; la minore difficoltà ad evacuare soggetti residenti in edifici bassi ed isolati e minore vulnerabilità delle aree caratterizzate da una bassa permanenza in termini di tempo di persone all'interno ed inoltre dalla generale maggiore vulnerabilità delle aree all'aperto piuttosto che quelle al chiuso.

La vulnerabilità ambientale tiene conto invece di beni paesaggistici e d ambientali, aree naturali protette, risorse idriche superficiali, risorse idriche profonde, uso del suolo.

È possibile sottolineare il legame tra determinismo e probabilità di accadimento degli eventi incidentali già attraverso l'analisi delle tabelle 3a e 3b del D.M. 9.5.01 il quale associa le classi di probabilità di accadimento degli eventi incidentali considerati con la classificazione in aree del territorio non sottovalutando gli effetti del danno attraverso la suddivisone degli stessi in cinque classi.

4. ALCUNE PROSPETTIVE DISCIPLINARI

Che il suolo, lo scenario fisico delle politiche territoriali, vada considerato quale risorsa nel rapporto con le altre risorse naturali, essendo l'identificazione delle relazioni stesse (interrelazioni ed impatti) l'essenza del problema ambientale, ha proiettato i processi di pianificazione territoriale nell'ottica della gestione globale delle risorse e nella valutazione degli impatti.

Da qui la ricorrenza nella recente produzione legislativa urbanistica della richiesta di "verifica di sostenibilità ambientale" o di "compatibilità ambientale" del piano e il concretizzarsi di esperienze di "valutazione ambientale strategica".

Si tratta certamente di passi verso l'acquisizione e la ideale trasposizione ai piani dei principi della valutazione ex-ante delle conseguenze dell'intervento umano sul territorio, introdotti nell'ordinamento giuridico italiano anche dall'istituto della Valutazione di impatto ambientale per le singole opere.

Per l'accettazione delle condizioni di natura dell'habitat nell'ordinario processo di pianificazione resta però il problema della introduzione di metodologie che trasformino gradualmente il piano da mero strumento prescrittivo, a quadro valutativo per l'aiuto delle decisioni.

Si tratta però di condizioni non marginali, che insistono sulla stessa filosofia della pianificazione territoriale e urbanistica, richiedendone di conseguenza un'attenta revisione dei criteri e dei metodi.

Alcune considerazioni riprendono dunque la domanda sul significato di "sfida disciplinare" che assume la pianificazione nelle aree a rischio, o – si potrebbe dire parafrasando Schumacher (1973) – *la pianificazione come se il rischio contasse qualcosa* (Tira, 1997):

- da un punto di vista "epistemologico", in quanto la pianificazione in condizioni di rischio (e si tratta in ultima analisi di tutto il territorio) forza i pianificatori a ripensare all'habitat urbano come ad un sistema non-deterministico;
- da un punto di vista "strategico", in quanto la considerazione del rischio implica la valutazione dell'assetto futuro probabile, elemento che si è detto coincidente con le esigenze della sostenibilità dello sviluppo;
- da un punto di vista "metodologico", in quanto gli approfondimenti di indagine per l'identificazione di pericolosità locale, vulnerabilità ed esposizione – lungi dal costituire solo un ulteriore impaccio o dovere (anche in forza della recente legislazione di settore che "accelera" il processo di pianificazione di bacino e le sue ricadute sulla pianificazione generale comunale) -, contribuiscono in modo decisivo ad una più precisa conoscenza del territorio;
- dal punto di vista "specifico", in quanto la pianificazione può influenzare seriamente i livelli di rischio e

- quindi i danni alle comunità, attraverso scelte localizzative che privilegino siti a minor pericolosità locale, soluzioni strutturali e norme tecniche che abbassino la vulnerabilità, soluzioni funzionali e norme tecniche che controllino l'esposizione;
- dal punto di vista delle "politiche di gestione urbana", in quanto la considerazione del rischio implica la valutazione della percezione individuale e collettiva del rischio, innesca processi partecipativi riguardo le scelte, chiede la partecipazione al bilancio tra risorse impegnate e livelli di sicurezza accettati e condivisi, ma certo instaura quelle che alcuni autori definiscono "politiche controverse", in quanto non solo non c'è accordo tra gli attori circa le decisioni da prendere, ma anche non è data una rappresentazione univoca del problema da parte di essi (si veda il tema già ricordato della percezione del rischio).

Con questa che è solo una introduzione si è voluto sollevare l'interesse per quello che può costituire un terreno di ricerca: ovvero il senso che la considerazione del rischio solleva nell'agire della regolazione dell'uso del suolo.

Il tema può inferire positivamente sia con la tendenza alla riduzione a strategia per il piano, essendo la sicurezza un elemento per eccellenza di scelta strategica; sia anche con la tendenza a ridefinire nell'immediato ambiti di trasformabilità poco condizionata da attori esterni al locale: in questo ultimo caso la domanda di sicurezza potrebbe/dovrebbe essere motore di un principio di regolazione e criterio ineludibile di innesco di confronto con la popolazione apparentemente sempre più difficilmente integrabile nel processo decisionale.

5. BIBLIOGRAFIA

- [1] Busi R. (1995) *Pianificazione territoriale in aree a rischio: urbanistica come normazione e come progettazione*, Proceedings of the International Conference *Piano e progetto nelle aree a rischio sismico* (Catania, 1994), Gangemi, Roma.
- [2] Busi R. e Tira M. (a cura di) (2001) *Il quadro della pianificazione territoriale nell'Italia Nord Occidentale. Linee interpretative del ruolo della Lombardia Orientale*, Bios.
- [3] Campo G. (1996) Una "città sicura" per il rilancio della pianificazione, *Urbanistica informazioni*, n. 146, pp. 51 - 54.
- [4] Fanelli C. et alii (1993) Percezione del rischio e atteggiamenti sull'uso dell'energia nucleare e di altre fonti di energia, *Prevenzione oggi*, n. 3, pp. 45-89.
- [5] Foster H.D. (1980) *Disaster Planning: the preservation of life and property*, Springer, New York.
- [6] Galanti E. (1993) Definizione e classificazione dei disastri, *Bollettino d'Informazione periodica del Ministero dell'Interno - Direzione generale delle Protezione civile*, Roma, n. 12, pp. 48-54.
- [7] Imbesi G. (1997) *Presentazione: fratello terremoto*, in Tira M. (1997) *Pianificare la città sicura*, Edizioni Librerie Dedalo, Roma.
- [8] Postman N. (1993) *Technopoly. La resa della cultura alla tecnologia*, Bollati Boringhieri, Torino.
- [9] Schumacher E.F. (1973) *Small is beautiful. A study of Economics as if people mattered*, Blond & Briggs, London; trad. it. di Doglio D. (1978) *Piccolo è bello*, Oscar Mondadori, Milano.
- [10] Tira M. (1997) *Città e sicurezza: una sfida per la pianificazione*, in Bertuglia C.S. e Vaio F. (a cura di) *La città e le sue scienze (Vol. IV: Le metodologie delle scienze della città)*, Franco Angeli, Milano.
- [11] Tira M. (1997) *Pianificare la città sicura*, Edizioni Librerie Dedalo, Roma.
- [12] Tiboni M. e Tira M. (1999) *Urban policies and techniques towards a safer town*, Proceedings della IV International Conference "Energy, Environment and Technological Innovation", Roma, Vol. II, pp. 953-957.
- [13] Volta G. (1981) Review of methods for risk analysis, *Angewandte Systemanalyse*, n. 2, pp. 158 - 167.