

IL 'SISTEMA' DELLE POLITICHE AMBIENTALI URBANE: SCHEMA DI ANALISI E APPLICAZIONE A MILANO

F. ALESSANDRINI, I. BERETTA, S. SCIPIONI, R. ZOBOLI¹

(CERIS-CNR, Sezione di Milano)

1. INTRODUZIONE

In questo lavoro viene presentato uno schema metodologico per la definizione ed analisi delle politiche ambientali urbane e l'applicazione sperimentale dello schema al caso di Milano. L'esigenza originaria da cui si è partiti nel progetto CERIS-CNR era quella di raggiungere nuovi risultati nella costruzione degli indicatori di Risposta delle politiche ambientali, per poter utilizzare tali indicatori, insieme a quelli di Determinanti, Pressioni, Impatti e Stato, in procedure di valutazione delle politiche dal punto di vista dell'efficacia e del costo-efficacia. Tali questioni vengono brevemente riassunte nel Par. 2.

Trasferita nell'ambito del progetto 'Aree Urbane' di APAT, la ricerca di indicatori di Risposta ha condotto a guardare in modo sintetico e sistemico alle politiche ambientali in area urbana, e quindi alla definizione di una modalità standard per la ricostruzione dell'intero sistema dei piani e programmi che riguardano, direttamente e indirettamente, l'ambiente nelle aree urbane italiane. I risultati di tale lavoro metodologico sul 'sistema delle politiche ambientali urbane' sono presentati nei Parr. 3 e 4.

Lo schema è stato quindi applicato, in via sperimentale, alla Città di Milano attraverso una intensa attività di ricostruzione informativa/conoscitiva e numerose interviste sul campo. I risultati, preliminari, sul sistema delle politiche milanesi e sul loro stato di avanzamento all'inizio del 2005 sono presentati con un certo dettaglio nel Par.5.

Il lavoro rappresenta, per quanto ci è noto, il primo tentativo di definire il complesso insieme di strumenti amministrativi e azioni di policy che le città effettivamente utilizzano e quindi di verificare tale sistema per una delle maggiori città italiane. Le principali conclusioni, i limiti e i possibili sviluppi di indagine vengono discussi nel Par. 6.

2. INDICATORI E VALUTAZIONE DELLE POLITICHE

Nelle politiche ambientali di tutti i paesi avanzati, si sono affermate esigenze di monitoraggio, verifica e valutazione delle politiche ambientali, sia ex ante che ex post. L'esigenza di valutazione ex ante è espressa al livello di Unione Europea all'art. 174 (ex 130R) del Trattato che recita, tra l'altro: "Nel predisporre la sua politica in materia ambientale la Comunità tiene conto: (...) dei vantaggi e degli oneri che possono derivare dall'azione o dall'assenza di azione". L'esigenza di sviluppare 'Analisi di impatto della Regolazione' è stata sancita nel 2002 nella

¹ CERIS-CNR, Sezione di Milano. Il lavoro si basa sul rapporto di ricerca realizzato da CERIS-CNR per APAT. Alla fase iniziale del progetto CERIS-CNR hanno contribuito Susanna Paleari e Serena Pontoglio. Per colloqui, informazioni, documenti e chiarimenti sul caso di Milano si ringraziano: Prof. Zampaglione (Assessore all'Ambiente), Ing. Villavecchia (AMMA), Ing. Colombo (AMMA), Ing. Bani (AMMA), Dott.sa Coppi (AMMA), Dott.ssa Pagani (Sportello unico per l'Edilizia), Geom. Maffei (Servizio Interventi in Attuazione degli Strumenti Urbanistici), Dott. Colella (Ufficio Illuminazione Pubblica), Dott. Giolitti e Dott.ssa Brusoni (Progetto Tempi e Orari), Dott. Lombardi e collaboratori (Settore Parchi e Giardini), Domenico Cuzzocrea (Settore Strade, Parcheggi e Segnaletica). Per aver discusso e incoraggiato il nostro lavoro si ringraziano Antonio De Majo, Mario Cirillo, Silvia Brini, Maria Gabriella Simeone di APAT. La responsabilità di quanto contenuto nel presente lavoro è esclusivamente degli autori.

“Comunicazione sulla valutazione di impatto” (COM(2002)276), che delinea il metodo di AIR. Nell’ambito dell’ampio processo di riforma della PA italiana, la legge 8 marzo 1999, n. 50, ha introdotto nell’ordinamento italiano l’Analisi di Impatto della Regolazione (si veda Presidenza del Consiglio dei Ministri 2000). In tal modo, l’Italia si colloca nella scia di altri paesi, come Regno Unito e Stati Uniti, in cui la valutazione ex ante delle politiche è pratica comune sulla base di approcci di tipo costi-benefici².

La valutazione ex post delle politiche ambientali, che può certamente contribuire a fare politiche migliori (vedi Portney e Stavins 2000), è invece un terreno ancora aperto, sia in Europa che in Italia. Essa è un tema di crescente attenzione della DG Ambiente della Commissione Europea, che, oltre ad avere moltiplicato negli ultimi anni le analisi di valutazione, ex ante ed ex post, di specifiche politiche, ha coinvolto la European Environment Agency in tali obiettivi. Le attività di reporting ambientale tendono a divenire maggiormente orientate alla valutazione delle politiche e il consolidamento dei sistemi di indicatori basati sullo schema logico DPSIR, nel quale le politiche appartengono al blocco delle Risposte, offre crescenti possibilità di utilizzare gli indicatori anche a fini di valutazione ex post delle politiche.

Parallelamente, è in corso un processo di crescente applicazione della valutazione delle PPAA attraverso sistemi di indicatori che mirano ad evidenziare l’efficienza amministrativa, anche in campo ambientale, e che comprendono anche la capacità di fornitura di servizi a forte caratterizzazione ambientale, come gestione dell’acqua e dei rifiuti. Quest’ultima categoria di indicatori ha già un suo consolidato sviluppo nell’ambito della valutazione delle PPAA, specie con l’ingresso di logiche ‘aziendali’ nelle stesse amministrazioni (vedi Lupò Avagliano 2001) ed è oggetto di progetti APAT (vedi Villani 2003 e 2004).

I sistemi di valutazione delle politiche dovrebbero orientarsi principalmente alla valutazione di efficacia, intesa come capacità di raggiungimento degli obiettivi definiti dalle politiche stesse, eventualmente sviluppando, dove possibile, anche valutazioni di costo-efficacia, intesa come capacità di raggiungere obiettivi ambientali dati al minor costo possibile. L’analisi di efficacia riguarda l’*interpretazione* delle relazioni osservabili tra indicatori di azione (Risposta) delle politiche e cambiamenti degli indicatori di Determinanti, Pressioni, Stati e Impatti (o anche Risposte) per i quali le politiche hanno stabilito degli obiettivi (quantificati o meno) o delle prescrizioni normative/tecniche.

Nell’esprimere valutazioni, in itinere o ex post, sull’efficacia di una politica pubblica la questione metodologica fondamentale è la possibilità di isolare gli effetti della politica stessa sui cambiamenti osservati. E’ ovvio, infatti, che sui cambiamenti del fenomeno operano insieme ampi di variabili che non sono sotto il controllo della politica e dei suoi strumenti (o che lo sono solo parzialmente o indirettamente). Pertanto, se non si isola, in modo ragionevolmente accettabile, il ruolo specifico delle politiche c’è il rischio di attribuire cambiamenti osservati all’azione delle politiche quando in realtà sono stati altri fattori a causarli, e viceversa (si veda Zoboli 2001).

La condizione ideale per l’analisi di tali effetti specifici delle politiche è quella di disporre di modelli dei fenomeni, settori, sistemi su cui le politiche stesse operano, vale a dire un sistema coerente di relazioni tra fattori che causano il fenomeno e, tra questi, le variabili di policy. L’approccio per modelli alla valutazione delle politiche è diffuso in molte aree dell’analisi socio-economica. Alcuni settori ambientali, per i quali vi è ampia conoscenza del sistema socio-economico sottostante e altrettanto ampia informazione ambientale, ad esempio il cambiamento climatico, consentono l’impiego di modelli, generalmente di tipo econometrico (si veda ad esempio Morgenstern 1997)³. Molto più spesso, in Europa e in Italia, ci si trova ad operare in

² Sull’esperienza italiana e per una proposta metodologica di AIR per le politiche ambientali si veda Biondi e Zoboli (2003).

³ Spesso, specie nel caso statunitense, l’attenzione delle valutazioni è verso strumenti specifici delle politiche ambientali e della loro superiorità in termini di costo-efficacia (vedi, ad esempio, Stavins 2003).

condizioni di informazione limitata e con un basso numero di esperienze modellistiche. In Europa, quindi, lo sviluppo della valutazione ha preso la strada dei casi di studio di specifiche politiche, che danno attenzione alle caratteristiche evolutive delle azioni di policy e dei loro effetti nel tempo, e il percorso dei sistemi di indicatori come base conoscitiva anche per la valutazione⁴.

In assenza di modelli, l'analisi di efficacia su indicatori è, in generale, di tipo 'qualitativo', vale a dire una lettura 'esperta' ed 'informata' che incrocia gli indicatori quantitativi di diverso tipo definendone influenze reciproche, con le limitazioni e cautele interpretative tipicamente associate agli indicatori. In generale, quindi, i vantaggi di semplicità assicurati dagli indicatori hanno il costo di un certo grado di soggettività dell'interpretazione⁵.

3. INDICATORI DI RISPOSTA E POLITICHE DELL'AMBIENTE URBANO

Gli indicatori di Risposta rimangono l'area di maggiore criticità per la valutazione di efficacia, anche nelle politiche ambientali di struttura più semplice. Le Risposte sono spesso processi di nel tempo piuttosto che impulsi puntuali di cui sono ben identificabili (e quantificati) gli obiettivi, gli strumenti, i canali di trasmissione. Questa complessità delle Risposte aumenta quando la politica in questione è un 'sistema di politiche' applicato ad una unità geografica e socio-economica di massima complessità e concentrazione come la città. In quel caso, infatti, è particolarmente difficile districare le relazioni tra fenomeni ambientali, tra essi e le politiche, tra le stesse politiche. La nostra analisi si concentra quindi su *come ricostruire indicatori di Risposta per rappresentare le politiche ambientali urbane*.

Dopo aver descritto sinteticamente lo stato attuale della 'questione città' nelle politiche ambientali europee, definiremo alcuni fattori che giustificano un approccio non strettamente settoriale all'esame della Risposte e quindi all'esplicitazione di come è effettivamente fatto un 'sistema di politiche ambientali urbane'. Verranno quindi definite le modalità di costruzione di uno schema di analisi empirica di tale sistema (Par. 4). Tale schema verrà quindi applicato al caso della Città di Milano (Par. 5).

3.1. L'ambiente urbano come questione della politica ambientale europea

La città è stata sempre il centro visibile delle società, ma il fenomeno della grande espansione urbana è vecchio solo di due secoli. Intorno all'anno 1800, non più del 2,5% della popolazione mondiale viveva nelle città. Attualmente, come risultato di una straordinaria trasformazione, la popolazione classificata 'urbana' è il 75% del totale nei paesi industrializzati e il 40% totale nei PVS (Bairoch 1988; UN 2004). La dimensione 'ambientale' della città ha però rappresentato un problema anche nelle antiche 'piccole' città (si veda Ponting, 1992). Mentre esalta i vantaggi della concentrazione di insediamenti, attività, interrelazioni in modi che sono funzionalmente olistici e massimamente 'artificiali', la città rimane necessariamente un spazio di vita 'naturale', il cui possibile degrado verso livelli molto bassi di 'vivibilità' può rendere insostenibili nel tempo le stesse funzioni di centralità e vitalità propulsiva per 'il resto' della società⁶.

Al presente, le questioni ambientali, ma anche sociali, della città si presentano in modo molto

⁴ Per gli aspetti metodologici, si vedano Simeone e Zoboli (2002) Mazzanti, Simeone e Zoboli (2003a e 2003b); per il sistema degli indicatori ambientali in Italia si veda APAT (2003).

⁵ Si rinvia al rapporto di CERIS per APAT per una più estesa discussione degli aspetti metodologici di valutazione basata su indicatori.

⁶ Per una sintesi degli approcci della geografia economica ed urbana alle diseconomie ambientali nelle aree a forte concentrazione produttiva si veda anche Montini e Zoboli (2004).

diverso tra paesi avanzati e PVS. Nei primi, accanto alla tendenziale stabilizzazione o regressione del processo di urbanizzazione concentrata, che era stato forte nelle fasi di più rapida trasformazione socio-economica, si sono verificati processi di urbanizzazione diffusa, inurbamento agrario e infrastrutturazione capillare, fino alla metafora della 'città infinita', processi comunque caratterizzati da congestione della mobilità materiale e da acuitizzazione di alcuni problemi ambientali, sia nei centri storici che nelle periferie. Ciò ha condotto ad un ripensamento, a tratti radicale, delle stesse concezioni di città, spazio urbano e pianificazione del territorio che generalmente inglobano forti attenzioni per l'ambiente e la qualità della vita (si vedano, tra gli altri, Boscacci e Camagni, 1994). Nei PVS, il fenomeno della urbanizzazione, legato alla rapida crescita della popolazione e alle migrazioni dalle società rurali tradizionali, ha assunto dimensioni senza precedenti, con la formazione di mega-cities che cresceranno ancora nei prossimi decenni con esiti drammatici, anche sul fronte ambientale (UN, 2004).

A livello europeo, lo sviluppo più recente verso una visione organica del problema 'ambiente urbano' e delle sue politiche è avvenuto con la proposta di 'strategia tematica sull'ambiente urbano' del 2004 (Commissione delle Comunità Europee, 2004), che è attualmente nella fase delle consultazioni e del lancio operativo⁷. La strategia tematica delineata dalla Commissione è articolata in varie linee prioritarie, che configurano sia aspetti settoriali sia aspetti orizzontali. Tra le linee settoriali vengono individuate la gestione urbana sostenibile, gli indicatori e sistemi informativi, l'adozione di 'buone pratiche', i trasporti e l'edilizia. Tra le linee 'orizzontali' vengono individuati il miglioramento della programmazione urbana e l'integrazione tra politiche e livelli di governo, dal comunitario al locale, e tra comparti amministrativi locali. Come vedremo, è quest'ultimo l'aspetto più rilevante per il nostro lavoro sulle Risposte, ma la sua formulazione all'interno della 'strategia tematica' è soggetto ad una, forse inevitabile, genericità.

Indicazioni più precise sulla necessità di mettere a regime ed integrare le politiche/legislazioni ambientali in ambito urbano erano già venute nel 2002 dal Working Group on Implementation of Environmental Legislation (WG/IIEEL, 2002). I principali ostacoli identificati dal Working Group sono:

- i piani ambientali locali (energia, rifiuti, qualità dell'aria, uso del suolo, ecc.) riflettono in molti paesi una organizzazione amministrativa frammentata, sono troppo settoriali e poco coordinati;
- vi sono carenze informative, in particolare per condurre azioni integrate e coordinate;
- vi è spesso mancanza di collaborazione, di coinvolgimento degli stakeholders e di trasparenza;
- la legislazione è troppo settoriale e il processo amministrativo è soltanto la somma di tali legislazioni; ciò comporta anche un uso inappropriato delle risorse finanziarie.

Le principali raccomandazioni comprendono:

- la promozione di 'piani ambientali urbani integrati', preferibilmente basati su Agenda 21 locale;
- la promozione di strumenti volontari, come EMAS, e della 'valutazione ambientale strategica';
- la promozione di strumenti innovativi per influenzare i comportamenti ambientali dei cittadini;
- lo sviluppo di un *policy framework* comunitario per l'ambiente urbano e programmi di azione per stimolare iniziative locali;

⁷ La 'strategia' è stata preceduta da una serie di iniziative: il Libro Verde del 1990 sull'ambiente urbano, la creazione del Gruppo di Esperti nel 1993, il Rapporto sulle città europee sostenibili del 1996, la Comunicazione del 1997 sulle problematiche urbane, la Relazione del Gruppo di Esperti del 2001. Molte di queste iniziative hanno avuto, di fatto, limitati esiti operativi, se si esclude un loro possibile contributo allo sviluppo di Agenda 21 locale.

- l'uso di contratti ed accordi ambientali a livello di aree urbane;
- la disseminazione delle 'buone pratiche';
- nuovi modelli di governance e di attuazione delle legislazione;
- il finanziamento per 'politiche integrate' dell'ambiente urbano.

Indicazioni più specifiche sulla realizzazione di 'piani ambientali urbani integrati' o strumenti simili sono venute dal Working Group on Urban Environmental Management Plans and Systems nel suo rapporto finale del febbraio 2005 (vedi WG/EMPS, 2005). Il Working Group definisce un 'piano di gestione ambientale urbana' come un documento strategico che definisce una visione, una strategia generale, e un piano di azione per raggiungere obiettivi e target *quantificati* entro scadenze temporali definite. Gli obiettivi devono andare oltre la implementazione della legislazione e devono supportare una comprensiva ed olistica politica ambientale urbana per superare le contraddizioni dovute alla eccessiva settorializzazione delle politiche specifiche. La questione dell'integrazione va al di là della pubblica amministrazione e deve coinvolgere i cittadini e gli stakeholders, includendo anche accordi finalizzati con il settore privato. Il Working Group ha quindi definito le caratteristiche desiderabili dei piani, alcune delle quali dovrebbero essere comuni ed altre specifiche alle situazioni locali, ed ha inoltre quantificato i possibili costi diretti di realizzazione di tali strumenti, lasciando tuttavia in ombra i processi di adattamento amministrativo necessari.

Anche se in modo variabile, all'interno di tale percorso della strategia europea emerge il riferimento ad Agenda 21 locale come lo strumento o il 'processo' che può fare riferimento sia per la definizione di una strategia ambientale urbana sia per il coordinamento e, nella migliore delle ipotesi, l'integrazione delle politiche locali per l'ambiente e il territorio. Lo sviluppo delle esperienze di Agenda 21 locale in Italia e all'estero (si veda APAT 2003) suggerisce che AG21, sia per le città che per altri ambiti, tende ad essere solo in alcuni casi un 'coordinamento forte' delle politiche e strategie, mentre in altri casi è una forma di 'coordinamento debole', più rilevante dal lato del coinvolgimento esteso degli attori e della parziale composizione dei conflitti, piuttosto che delle effettive capacità di guida delle strategie e dei processi amministrativi, rimanendo questi ultimi non intaccati nella loro sostanziale separatezza settoriale e autonomia gerarchico-procedurale. A ciò contribuisce anche la complessità del processo di AG21 che, in molti casi italiani, si sta protraendo da anni senza giungere a termine.

3.2. La Risposta come 'sistema di politiche'

La necessità di 'programmazione integrata' emergente, su un piano normativo, dalle strategie europee trova immediata corrispondenza, su un piano analitico, nella nostra analisi delle Risposte. In un ambito sistemico di interazioni molteplici e spazialmente concentrate, come quello urbano, emergono chiaramente i limiti di un'analisi delle politiche e degli indicatori per singoli 'settori ambientali'. E' evidente, ad esempio, che, in un contesto urbano, la Risposta di policy per la qualità dell'aria può consistere in provvedimenti settoriali specifici, ad esempio un Piano della qualità dell'aria a cui sono collegati regolamenti o programmi specifici. Ma sulla qualità dell'aria rilevata da indicatori di Stato, influiscono in modo indiretto ma potenzialmente critico le politiche di mobilità, le politiche per i parcheggi, i piani degli orari dei pubblici dipendenti, le politiche di trasporto pubblico locale, i limiti di regolamento edilizio sugli insediamenti industriali, le politiche del settore abitativo che influenzano le fonti fisse di emissione, e perfino le politiche di verde urbano che influenzano la concentrazione degli insediamenti e delle infrastrutture. In questo stesso settore, le politiche specifiche, ad esempio la 'gestione della domanda' attraverso ticket di ingresso per le auto in centro storico, possono avere gli effetti specifici desiderati ma effetti collaterali sugli assetti urbanistici delle periferie. E' quindi evidente che l'efficacia delle Risposte specifiche dipende da Risposte in ambiti che sono considerati funzionalmente diversi dalle amministrazioni ma sono strettamente collegati dal punto di vista ambientale. L'analisi delle sole Risposte nel 'settore qualità dell'aria' può quindi dare indicazioni fuorvianti sull'efficacia delle stesse politiche.

In termini metodologici, il problema della causazione multipla, presente in generale anche a causa di fattori 'non-policy' che influiscono sui fenomeni colti dagli indicatori di Stato, Pressione, Impatto, si estende alla co-causazione dovuta a diverse Risposte di policy che, indirettamente, influiscono sugli esiti di una specifica politica settoriale. Tali intersezioni tra Risposte 'settoriali' sono di massima estensione in un contesto urbano, anche solo per ragioni di prossimità e concentrazione spaziale della loro messa in atto.

Sul piano metodologico, quindi, il primo e fondamentale passo per arrivare a cogliere le interazioni tra politiche è la *rappresentazione del 'sistema' delle politiche* stesse. Il passo successivo, per giungere a definire possibili fenomeni di causazione multipla tra politiche/Risposte, è la definizione delle *relazioni tra politiche*. Un'analisi delle relazioni tra politiche *in termini generali* presenta notevoli problemi. Tuttavia, è possibile definire le relazioni tra politiche in casi specifici, come vedremo nel caso di studio considerato (quello di Milano) perché i contenuti dei documenti/provedimenti di policy comprendono anche le indicazioni sulle relazioni tra i provvedimenti stessi.

Pertanto, svilupperemo *in generale* la rappresentazione del sistema delle politiche/Risposte e, *solo nel caso di studio considerato*, l'analisi dei *contenuti* ambientali dei provvedimenti di policy/Risposte e delle *relazioni* tra esse.

Dal punto di vista della rappresentazione del sistema delle politiche/Risposte, non esiste, per quanto ne sappiamo, una precisa ed accettata definizione di cosa sia una 'politica ambientale' in area urbana, in particolare in una grande area urbana. I motivi sono almeno due.

Il primo è che sono labili i confini non strettamente amministrativi delle grandi aree urbane, come suggerisce il processo di creazione delle 'aree metropolitane' quali ideali unità di riferimento, anche amministrativo, per molti fenomeni urbani. Mentre il confine amministrativo ha evidentemente un significato in termini di competenza per la definizione ed attuazione delle politiche ambientali (e non ambientali), e quindi delle Risposte, esso ha un significato limitato rispetto ai fenomeni ambientali in termini di Determinanti, ad esempio i flussi di traffico e di pendolarismo, e di Stato, Impatti, Pressioni, ad esempio acque reflue e inquinamento dei sistemi idrici, trasporto a distanza di inquinanti atmosferici. In alcuni casi, la dimensione effettiva della grande città, ad esempio Milano e Roma, in termini di relazioni ambientali è il territorio provinciale o comunque un ampio intorno territoriale di attrazione e di effetti esterni. Quindi, anche la programmazione a livello più alto ha un ruolo per l'ambiente urbano, e viceversa per le grandi città.

Il secondo motivo, peculiare dei fenomeni ambientali e delle loro politiche, è che sono "trasversali" rispetto ad altri fenomeni e politiche. E' questo un altro ambito di interazione tra politiche, che si aggiunge a quello tra politiche dei diversi 'settori ambientali' discusso sopra. Tale trasversalità è divenuta centrale nelle attenzioni della Commissione Europea attraverso la cosiddetta 'policy integration' e il 'processo di Cardiff'. Già nell'art. 6 del Trattato di Amsterdam si affermava che: "le necessità della protezione ambientale devono essere integrate nella definizione e implementazione delle politiche e delle attività comunitarie (...)". Nel Sesto Programma d'Azione Ambientale si individua nell'"integrazione dell'ambiente in tutte le politiche europee" una delle cinque linee prioritarie di intervento. Anche il governo italiano nella "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile"⁸ sottolinea come la protezione ambientale non debba essere considerata politica settoriale, ma come denominatore comune per tutti i settori. Sul piano della definizione e dell'indagine, ciò comporta che può esistere uno specifico "settore ambiente" nell'amministrazione locale, ma ciò tende a non esaurire l'insieme delle funzioni ed azioni della stessa amministrazione che hanno rilevanza per l'ambiente urbano e la sua evoluzione.

⁸ Documento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, approvato dal CIPE il 2 agosto 2002, Deliberazione n. 57

In questo lavoro non riteniamo di poter affrontare in modo adeguato la prima questione di rappresentazione della 'politica ambientale urbana', vale a dire quella dei 'confini spaziali' rilevanti, mentre riteniamo di poter contribuire alla seconda questione, quella della 'trasversalità' dell'ambiente nelle politiche urbane, attraverso una copertura 'estensiva' dei comparti amministrativi esaminati, in particolare dando ampio spazio alle politiche urbanistiche che riteniamo abbiano una importanza decisiva per la qualità dell'ambiente (e della vita) nelle città.

4. UNO SCHEMA DI ANALISI DEL 'SISTEMA' DELLE POLITICHE AMBIENTALI URBANE

4.1 Premesse

Nel seguito viene sintetizzato uno schema di analisi delle politiche ambientali urbane che si basa sulla ricostruzione dell'intero sistema di piani, programmi e progetti attuati dalla amministrazioni delle città (rispettando con ciò un confine amministrativo) che riguardano, direttamente o indirettamente, l'ambiente urbano. Tale schema viene prima definito in generale sotto il profilo metodologico di selezione e analisi dei provvedimenti, e viene poi applicato alla Città di Milano.

Tre aspetti dello schema vanno sottolineati dall'inizio.

- Il suo obiettivo è quello di costruire una lettura 'di sintesi' del sistema di Risposte da parte delle amministrazioni urbane, e quindi essere base per la costruzione di indicatori da immettere in un sistema di valutazione dell'efficacia. Esso attribuisce molta più rilevanza all'insieme dei provvedimenti (programmi, piani e progetti) e alla loro effettiva messa in campo piuttosto che all'analisi approfondita di qualche specifico provvedimento settoriale, ad esempio Piani del traffico.
- La selezione dei provvedimenti riflette l'ordinamento amministrativo attuale ma tiene largamente conto della prassi piuttosto che del dettato di legge. La selezione operata a priori in base alla normativa è stata infatti 'confrontata' con le amministrazioni, anche per ovviare a tre problemi: (a) la denominazione effettiva dei provvedimenti rispetto alle previsioni legislative, questione tutt'altro che secondaria essendo solo apparentemente nominalistica; (b) l'effettiva sequenza procedurale di adozione dei piani e programmi previsti dalle leggi, che in alcuni casi sono condizionati da altri provvedimenti a livello nazionale o regionale/locale; (c) la presenza di piani e programmi opzionali e volontari che possono assumere denominazioni e contenuti non presenti nell'ordinamento legislativo, in particolare in presenza di processi 'devolutivi' che comprendono anche competenze ambientali.
- L'analisi di attuazione dei provvedimenti giunge 'solo' allo stato di implementazione o revisione, e rimane quindi di carattere ex ante, anche se nel senso più avanzato in termini di processo realizzativo, mentre l'analisi non comprende l'analisi ex post degli esiti ambientali possibilmente attribuibili ai provvedimenti stessi (alle Risposte); quest'ultima richiede infatti l'applicazione della metodologia di analisi di efficacia delineata all'inizio e quindi l'incrocio tra indicatori di Risposta e indicatori di Determinanti, Stato, Impatto, Pressione.

E' infine da notare che lo schema non si basa su precedenti esperienze con intenti e caratteristiche analoghe e quindi deve essere considerato, anche per il grande numero e la complessità dei provvedimenti inclusi, di carattere sperimentale.

4.2 La selezione degli strumenti/provvedimenti

4.2.1. Gli strumenti obbligatori ed opzionali

Sono state considerate quelle tipologie di provvedimenti, vale a dire "piani", "programmi", "progetti" (che riferiremo collettivamente anche come "strumenti" o "provvedimenti") che più compiutamente esprimono gli indirizzi 'politici' dell'amministrazione locale in campo ambien-

tale, e costituiscono, per previsione di legge o scelta dell'amministrazione stessa, il presupposto o il quadro di riferimento per provvedimenti attuativi e azioni specifiche, sia appartenenti che non appartenenti all'ordinaria amministrazione.

Gli "strumenti/provedimenti" individuati sono riconducibili a tre modalità di intervento.

- Una prima tipologia è costituita da quei piani, programmi, o regolamenti la cui ragion d'essere principale è la disciplina di uno o più settori ambientali, in particolare: Piano sull'uso delle fonti rinnovabili, Piano di zonizzazione acustica, Piano di risanamento acustico, Piano di illuminazione, Piano di metanizzazione, Piano Energetico Comunale, Regolamento sull'inquinamento elettromagnetico, Piano del verde.
- Nel settore urbanistico, gli strumenti presi in considerazione sono: Piano Regolatore, Piani particolareggiati di esecuzione/Piani di lottizzazione, Piani di zona, Regolamento edilizio, Programmi Integrati di Intervento (PII), Programmi di riqualificazione urbana (PRU), Programmi di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio (PRUSST), Programmi di iniziativa comunitaria URBAN, Contratti di quartiere, Programmi di riabilitazione urbana, Piani per gli insediamenti produttivi, Piani di recupero, Programmi di recupero urbano. A questi si è scelto di aggiungere il Regolamento locale di igiene e sanità e il Regolamento locale di polizia municipale che, pur non rientrando negli "strumenti urbanistici" propriamente detti, tuttavia possono contenere disposizioni impattanti sull'ambiente (cfr. il paragrafo successivo).
- Per il traffico e la mobilità, gli "strumenti" individuati sono: Piano urbano della mobilità, Piano Generale Traffico Urbano, Piano Urbano dei Parcheggi, Programma Triennale dei Servizi di trasporto pubblico locale, Piano Spostamenti Casa-Lavoro, Piano dei tempi e degli orari.

Tutti gli strumenti individuati, indipendentemente dal loro ambito di intervento, sono stati collocati nelle due grandi categorie di "strumenti di pianificazione obbligatori" e "strumenti di pianificazione opzionali", a seconda che la loro adozione da parte dell'amministrazione comunale sia imposta obbligatoriamente, o semplicemente proposta come possibile, dal legislatore nazionale o regionale.

Si è infine introdotto un ultimo criterio distintivo tra gli strumenti individuati, quello della loro "valenza ambientale". Gli strumenti di pianificazione considerati sono infatti stati definiti "a valenza ambientale" quando, tra gli obiettivi e le finalità, viene esplicitamente indicata la tutela dell'ambiente o di un suo specifico settore. Più precisamente: al fine della classificazione di tali strumenti in "a valenza ambientale" o in "altri strumenti", siamo andati a guardare gli obiettivi definiti nel documento normativo ("originario") che ne dispone l'adozione. In sostanza, abbiamo cercato di capire se tra le loro "ragioni d'essere" si trovi anche la protezione dell'ambiente o di uno specifico settore. Nel caso in cui uno strumento preveda la tutela di una specifica tematica ambientale, tale provvedimento risulterà "a valenza ambientale" rispetto alla tematica in questione, ma non è detto che lo sia rispetto alle altre. Ad esempio, i Piani Integrati di Intervento sono considerati 'a valenza ambientale' rispetto alle tematiche qualità dell'aria/energia e verde urbano, ma non rispetto all'inquinamento acustico e a quello elettromagnetico.

Ci sono anche casi in cui, nonostante un provvedimento non possa essere considerato "a valenza ambientale", tuttavia esso contiene finalità ambientali oggettive. Può essere il caso, ad esempio, del regolamento edilizio. Quando tale strumento venne istituito (Legge Urbanistica 1150/1942), il legislatore non impose che contenesse disposizioni a tutela dell'ambiente. Tuttavia, negli ultimi anni, vengono elaborati regolamenti edilizi che sempre più spesso includono l'attenzione per l'ambiente tra le proprie priorità. Nella categoria "altri strumenti", quindi, sono ricompresi quei provvedimenti che a priori non possono essere definiti 'a valenza ambientale', e che tuttavia, in base al loro ambito di applicazione di tipo edilizio-territoriale – e quindi, indirettamente, ambientale – potrebbero contenere disposizioni a tutela dell'ambiente.

Il criterio della 'obbligatorietà' od 'opzionalità' degli strumenti è stato quindi intrecciato con

quello della loro 'valenza ambientale', venendosi così a delineare la seguente classificazione:

- Gli "strumenti di pianificazione obbligatori a valenza ambientale" rappresentano quei provvedimenti che devono essere adottati dall'amministrazione comunale a norma di legge e che, sempre in base al dettato di legge, devono essere volti alla tutela dell'ambiente e/o di uno specifico settore ambientale.
- Nella categoria "strumenti di pianificazione obbligatori – altri strumenti" rientrano invece quei provvedimenti che devono obbligatoriamente essere adottati ma che non è detto (in quanto non imposto per legge) abbiano contenuti di sostenibilità ambientale.
- Gli "strumenti di pianificazione opzionali a valenza ambientale" rappresentano quei provvedimenti che non devono necessariamente essere adottati e che tuttavia necessariamente (cioè a norma di legge) includono tra le proprie finalità la tutela dell'ambiente e/o di uno specifico settore ambientale.
- La categoria "strumenti di pianificazione opzionali – altri strumenti", infine, rappresenta gli strumenti di cui l'amministrazione è libera di servirsi, che si suppone possano impattare sull'ambiente, ma che non è detto (nel senso che non è obbligatorio) siano finalizzati anche alla tutela ambientale.

Una volta individuati gli strumenti di pianificazione rilevanti a fini della nostra analisi, per ciascuno di questi abbiamo definito uno 'stato di attuazione'.

Si è cercato di individuare, non senza difficoltà, un unico iter di adozione/implementazione per tutti gli strumenti esaminati, in modo da valutare poi la posizione di ciascun strumento rispetto all'iter delineato. Data la vasta gamma di provvedimenti considerati, si è posta in particolare l'esigenza di distinguere "fasi di sviluppo" che potessero essere ritenute comuni ai vari strumenti, ma che, al tempo stesso, non risultassero eccessivamente generiche, per non perdere le informazioni rilevanti in merito al loro stato di attuazione.

Per quanto riguarda la 'adozione' sono state identificate tre fasi, costituite dalla progettazione del provvedimento, dalla procedura di adozione dello stesso e dal suo atto conclusivo (cioè l'adozione). Con riferimento invece alla 'implementazione', che si apre successivamente all'adozione del provvedimento, sono state distinte due fasi corrispondenti all'attuazione e alla verifica dei risultati conseguiti. Nell'ambito di quest'ultima rientra anche il caso in cui il provvedimento considerato sia soggetto ad aggiornamenti.

4.2.2. Gli strumenti volontari

L'ente locale ha a propria disposizione numerosi altri mezzi attraverso i quali può contribuire a orientare la propria gestione del territorio e dell'ambiente secondo criteri di sostenibilità. Tali strumenti sono comunemente definiti "volontari" in quanto la loro adozione non è obbligatoria. Tra i possibili, abbiamo deciso di considerare quelli attualmente più diffusi:

- (b) l'Agenda 21 locale;
- (c) i sistemi di gestione ambientale;
- (d) la contabilità ambientale.

Il primo dei tre, l'Agenda 21 locale, rappresenta lo strumento al momento di gran lunga più diffuso tra le amministrazioni locali, grazie soprattutto ai due bandi di co-finanziamento ministeriali che hanno profondamente contribuito alla sua diffusione (si veda APAT, 2003). I dati parlano di circa 800 processi avviati in Italia prima della fine del 2003; con l'ultimo bando ministeriale, i cui risultati sono usciti nel giugno del 2004, sono stati finanziati altri 116 progetti⁹. La certificazione ambientale degli enti locali si posizionano, invece, su cifre molto inferiori: i dati di fine 2003 parlano di 5 enti registrati EMAS e 18 registrati ISO 14001¹⁰.

⁹ FocusLab 2004.

¹⁰ Fondazione Lombardia per l'Ambiente, 2003.

I sistemi di contabilità ambientale sono ancora più rari, tanto più che si è ancora alla ricerca di una metodologia attuativa di riferimento comune e le esperienze avviate sono per lo più a carattere sperimentale.

Per definire gli stati di attuazione, nel caso dell'Agenda 21 abbiamo preso in considerazione le fasi attraverso le quali "tipicamente" (secondo i manuali di metodologia, le linee guida nazionali e internazionali, l'esperienza, ecc.) il processo si sviluppa. Anche per quanto concerne i sistemi di gestione ambientale abbiamo preso spunto da alcuni documenti di riferimento, in particolare da quanto disciplinato dalle norme ISO 14001 ed EMAS. Riguardo alla 'contabilità ambientale' locale, invece, non essendo ancora disponibile una metodologia di riferimento, le possibili diverse fasi di attuazione sono state individuate sulla base delle esperienze conosciute.

4.3 I contenuti dei provvedimenti

Accanto all'individuazione del 'sistema dei provvedimenti' che configura una 'politica ambientale urbana' e dello stato di attuazione degli stessi, abbiamo sperimentato un approccio all'esame dei *contenuti specifici di natura ambientale* dei provvedimenti presi in considerazione. Rinviando al caso di Milano per la concreta esperienza di un tale tipo di analisi, ne riassumiamo qui i principali criteri di metodo.

In questa sua prima fase, abbiamo ritenuto opportuno concentrare l'attenzione solo su quegli ambiti ambientali rispetto ai quali l'ente locale gode di un certo margine di 'discrezionalità' decisionale; in altri termini, quei settori ambientali la cui gestione e programmazione viene definita e attuata a livello comunale. Più precisamente: è chiaro che in nessun caso le città godono di una totale autonomia di adozione dei propri indirizzi politici, in quanto le principali linee di intervento vengono definite quanto meno a livello provinciale e regionale (qualora non si vogliano considerare anche gli orientamenti nazionali ed europei). Ma è anche vero che in alcuni settori, come quello idrico, la riorganizzazione del servizio è andata proprio in direzione del superamento dell'eccessiva frammentazione territoriale dello stesso, nell'ottica di una gestione più integrata e dell'offerta di un servizio più efficiente. Per tale motivo si è deciso di non includere questo settore nella nostra analisi. Considerazioni simili valgono anche per quanto concerne il settore rifiuti¹¹.

Per tali motivi, come primo oggetto di indagine sui contenuti sono state individuate le seguenti tematiche ambientali:

- qualità dell'aria/energia
- verde urbano
- inquinamento acustico
- inquinamento elettromagnetico.

Un provvedimento è considerato "rilevante" rispetto a una di tali specifiche aree tematiche quando:

- a) tra i suoi obiettivi viene indicata la tutela della stessa (e in questo caso si tratta di uno strumento "a valenza ambientale");
- b) dato il suo ambito di applicazione di tipo edilizio e/o territoriale – e quindi, indirettamente, ambientale – potrebbe contenere riferimenti alla tutela della tematica ambientale in questione.

Per ciascun provvedimento considerato rilevante sono valutate :

- 1) la presenza di 'criteri di sostenibilità' rispetto alla tematica;
- 2) la presenza di forme di interazione con il processo di Agenda 21 locale.

¹¹ Si vedano, tuttavia, sulla gestione dell'acqua nelle aree urbane Fabiani et al. (2004), Paleari e Zoboli (2004), Villani (2004), e sulla gestione dei rifiuti De Maio et al. (2004), APAT/ONR (2002).

4.3.1. La presenza di 'criteri di sostenibilità'

Come vedremo concretamente nell'applicazione a Milano, ciascuno strumento individuato è analizzato per valutare, innanzitutto, la presenza in esso di prescrizioni o indicazioni in termini di "sostenibilità" rispetto alla tematica ambientale di riferimento. Ci sono documenti che sono rilevanti per diverse tematiche ambientali; in tal caso, la "sostenibilità" è valutata, separatamente, rispetto a ogni specifica tematica ambientale.

Nei casi in cui si rileva la presenza di 'criteri di sostenibilità' nei documenti, ci si chiede anche se ciò sia dovuto a un'imposizione normativa o a una più o meno "libera scelta" dell'amministrazione locale. In sostanza, si ritiene che la presenza di criteri di sostenibilità in un determinato provvedimento possa essere spiegata in tre modi diversi, a seconda delle indicazioni della normativa di riferimento. Quest'ultima infatti può: (a) rigidamente imporre che un provvedimento ricomprenda la tutela ambientale (o di uno specifico settore) tra le proprie finalità; (b) può, semplicemente, esortare un determinato strumento alla protezione dell'ambiente (o di uno specifico settore); (c) può infine succedere che la normativa di riferimento non tratti esplicitamente la questione della tutela ambientale. In quest'ultimo caso, potrebbe accadere che sia l'amministrazione locale a decidere, di propria iniziativa, l'introduzione di criteri di sostenibilità in un provvedimento. In alte parole, si cerca di capire quanto "proattivo" sia l'atteggiamento dell'amministrazione comunale rispetto alla questione ambientale.

Di conseguenza, in riferimento alla presenza di criteri di sostenibilità, per ogni provvedimento sono previste le seguenti quattro alternative:

- no (*assenza di criteri di sostenibilità*);
- sì, obbligo;
- sì, esortazione;
- sì, propria iniziativa.

Richiamando quanto detto nel paragrafo precedente, si ricorderà che una delle modalità di suddivisione è stata la "valenza ambientale" degli stessi, per cui questi sono stati divisi nelle due grandi categorie di "strumenti a valenza ambientale" e "altri strumenti". Di conseguenza, nel valutare la "presenza di criteri di sostenibilità relativamente alle diverse tematiche ambientali" si ritiene che questa potesse essere "data per scontata", cioè implicitamente garantita, nei cosiddetti "strumenti a valenza ambientale". Nel caso di questi ultimi, quindi, non si ritiene necessaria l'analisi dei contenuti volta alla rilevazione del più o meno marcato e volontario riferimento alla sostenibilità.

4.3.2. La presenza di forme di interazione con il processo di Agenda 21 locale

Il secondo aspetto di ogni provvedimento che consideriamo, in riferimento a ciascuna tematica ambientale, è il suo grado di interazione con il processo di Agenda 21 locale. Più precisamente, cerchiamo di capire se l'elaborazione dei diversi provvedimenti è in qualche modo condizionata dall'Agenda 21 eventualmente in corso.

In effetti, come accennato in precedenza, una delle maggiori caratteristiche delle Agende 21 locali è rappresentata dalla sua "trasversalità", cioè dal fatto che, almeno in linea teorica, essa non dovrebbe risolversi in una politica settoriale, ma dovrebbe realizzarsi come strumento di integrazione, anche attraverso l'inclusione dei suoi principi e delle sue azioni nelle altre politiche (principalmente territoriali e urbanistiche). L'esperienza mostra come un processo di Agenda 21 risulti tanto più efficace quanto più riesce ad essere integrato nelle diverse politiche settoriali e quanto meno sia un programma separato rispetto al resto della pianificazione locale. La "trasversalità" dell'Agenda 21 e la sua capacità di integrazione rispetto agli altri programmi politici locali risultano quindi le caratteristiche al tempo stesso più significative e più difficili da attuare.

Per tale motivo si ritiene interessante capire se, e attraverso quali meccanismi, le attività previste dal processo di Agenda 21 locale siano in qualche modo inglobate nei diversi strumenti

di programmazione. Quindi, per ogni provvedimento considerato, si ipotizzano le seguenti alternative:

- no (cioè assenza di interazione tra provvedimento e processo di Agenda 21 locale)
- sì, informale (i principi dell'Agenda 21 locale sono stati inglobati nel documento in seguito a modalità di interazione informali – dialoghi, colloqui, conversazioni, letture, ecc.)
- sì, tavoli tematici o simili (i principi dell'Agenda 21 locale sono stati inglobati nel documento attraverso forme di interazione formalizzate, quali forum, tavoli tematici, gruppi di lavoro, ecc.).

Si noti che, a differenza di quanto visto per la presenza dei 'criteri di sostenibilità', in questo caso la "valenza ambientale" di un documento non è sufficiente a garantire "automaticamente" l'interazione con il processo di Agenda 21 locale. Allo stesso modo, la "presenza di criteri di sostenibilità" in un determinato provvedimento non implica necessariamente che questo sia stato elaborato tenendo presente l'eventuale processo di Agenda 21 in atto. Per tale motivo, nei diversi provvedimenti, "la presenza di criteri di sostenibilità" e "l'interazione con l'Agenda 21 locale" sono da analizzare separatamente.

5. UN'APPLICAZIONE ALLA CITTÀ DI MILANO

5.1. Il contesto di riferimento sociale, territoriale ed ambientale¹²

Il Comune di Milano occupa una superficie di circa 18.000 ettari, la maggior parte dei quali (l'80%) consiste in aree urbanizzate e infrastrutturate. Nel 2001, la popolazione era di circa 1.307.000 residenti, riducendosi di quasi 110.000 abitanti rispetto al 1991 e riconfermando il *trend* del decennio precedente. Alla lenta diminuzione della popolazione urbana si contrappone una lieve crescita del numero di addetti che testimonia, invece, la tenuta del settore produttivo e la sostanziale capacità attrattiva della città per il lavoro.

La densità abitativa (7.200 ab/kmq) è particolarmente alta, soprattutto se confrontata con la media dei valori della provincia di Milano, pari a 1.855 ab/kmq. L'indicatore risulta ancora più elevato se misurato rispetto alla superficie effettivamente urbanizzata (9.200 ab/kmq). Rispetto al totale della superficie comunale, la quota maggiore (53%) è occupata dall'edificato, quindi dalle strade e ferrovie (15%), e dal verde pubblico (8%).

Il sistema della viabilità principale è costituito da una rete autostradale e da una rete urbana di strade radiali intersecate da circolari, in un sistema di anelli concentrici, i principali dei quali sono l'anello dei Bastioni, la Circolare delle Regioni e la Circolare esterna.

Il sistema infrastrutturale ferroviario è costituito da nove direttrici afferenti alle Ferrovie dello Stato, alle Ferrovie Nord Milano che si innestano su una cintura ferroviaria urbana e sulla tratta già realizzata del Passante Ferroviario. La rete di trasporto passeggeri su ferro è composta inoltre dalle 3 linee della Metropolitana Milanese e dal Passante Ferroviario. Il trasporto collettivo è garantito anche da una diffusa rete tranviaria, da una filoviaria attestata soprattutto sulla circolare "delle regioni" e da una vasta rete automobilistica. La rete urbana di Milano è pari all'80,1% delle reti urbane lombarde; inoltre, di tutti i passeggeri mediamente trasportati sul territorio lombardo, il 76,7% è concentrato nella provincia di Milano.

Nel complesso, la rete delle infrastrutture lombarde, sia stradali sia ferroviarie, si è storicamente sviluppata in modo radiale a partire da Milano e l'attuale linea di tendenza conferma la centralità del polo milanese rispetto al territorio regionale e del Nord Italia. A tale proposito, l'ultima indagine "origine-destinazione" condotta a Milano, risalente al 1995, ha contato oltre 5 milioni di spostamenti giornalieri di persone che interessano il territorio comunale; di questi, ben il 50% è interno al comune. Nel complesso gli spostamenti effettuati su trasporto pubblico sono pari al 40%, ma la quota di ripartizione modale su trasporto pubblico sale ad oltre il

¹² I dati sono principalmente tratti dalla *Relazione sullo Stato dell'Ambiente del Comune di Milano* dell'ottobre 2003.

50% se si considerano i soli spostamenti interni. Il traffico veicolare rilevato tra il 2001 e il 2002 registra flussi pari a oltre 650.000 veicoli giornalieri in ingresso ai confini comunali; il tasso di motorizzazione si attesta, al 31 dicembre 2001, a 768,5 veicoli immatricolati ogni mille abitanti e 592,6 veicoli ogni chilometro lineare di rete stradale. Ad esasperare il già grave fenomeno del pendolarismo quotidiano si registra, inoltre, una tendenza alla riduzione del numero di residenti nell'area urbana milanese e nella prima corona a vantaggio dei paesi della seconda corona e di quelli situati in aree ancora più distanti dal centro.

Infine, parte importante della rete infrastrutturale dei trasporti risulta essere il sistema aeroportuale, costituito dall'*hub* di Malpensa e dall'aeroporto di Linate.

Dal punto di vista del sistema ambientale, il territorio comunale è attraversato da corsi d'acqua (Lambro, Severo, Olona) e da alcune rogge (Vettabbia), di cui si conservano solo pochi tratti scoperti. La progressiva saturazione del territorio urbano da parte delle infrastrutture, insediamenti e servizi ha lasciato una superficie agricola assai ridotta (circa un quinto del totale), inclusa prevalentemente nell'ambito dei due parchi di cintura metropolitana: il Parco Nord e il Parco Sud Milano.

Il sistema delle aree verdi e dei parchi comprende diversi parchi storici e "di corona", per una superficie complessiva di circa 600 ettari, cui vanno aggiunte le piccole e medie aree verdi attrezzate distribuite nei diversi quartieri, che rappresentano, però, solo il 10% della superficie urbanizzata (cui corrisponde uno standard per abitante residente di 10 mq/ab, valore al di sotto del minimo di legge).

5.2. Il contesto istituzionale e amministrativo delle politiche ambientali

5.2.1 Amministrazione Comunale

Nella realtà del Comune di Milano, il sistema delle politiche ambientali è definito e gestito da più settori dell'amministrazione: (a) Settore Ambiente ed Energia; (b) Settore Parchi e Giardini; (c) Settore trasporti e Mobilità; (d) Settore urbanistica-edilizia¹³.

a. Ambiente ed Energia

Il Settore Ambiente ed Energia si occupa di diverse problematiche ambientali, con particolare riguardo all'inquinamento atmosferico, acustico, elettromagnetico, del suolo e del sottosuolo. Ha inoltre acquisito le competenze in merito alla tutela degli animali, ai nulla osta di esercizio, agli inconvenienti igienici ed al risparmio energetico. Tra i vari servizi di cui si occupa il Settore quelli di maggiore rilevanza per i temi da noi indagati sono il Servizio Autorizzazioni (Ufficio Inquinamento Acustico ed Elettromagnetico), il Servizio Termico ed Energia (Ufficio Impianti Termici), il Servizio Bonifiche Ambientali e quello per le emergenze nelle bonifiche ambientali (contratto AMSA).

b. Parchi e Giardini

Il Settore gestisce 15.500.000 mq di verde, 3.300.000 mq di verde in carico a consorzi associati, corrispondente a circa 14 mq di verde per abitante. Due sono le aree di attività del settore: ristrutturazione e riqualificazione (progettazione, scomputo oneri, sponsorizzazioni) da un lato e creazione e manutenzione (*global service*, gestione alberature) dall'altro. Le azioni intraprese dal Settore riguardano sia strumenti di gestione del patrimonio verde che strategie di pianificazione coordinate con il settore Urbanistica, insieme a nuove modalità di progettazione per il verde esistente. A livello di politiche le linee seguite riguardano sia l'ambiente naturale/aree agricole che quello ambientale urbano. Oltre al rinnovo di viali alberati ed allo sviluppo di piste ciclabili esistono progetti "a sistema" che interessano una successione di spazi aperti o porzioni di città.

¹³ Le informazioni sulle attività dell'Amministrazione comunale derivano da colloqui con i responsabili e i funzionari dei vari settori d'interesse citati nella nota iniziale di questo saggio.

c. *Trasporti e Mobilità*

Il Settore Trasporti e Mobilità attua gli indirizzi forniti dall'Amministrazione Comunale in materia di trasporti, traffico e viabilità. Vengono pertanto espletate tutte le procedure per la disciplina viabilistica, garantendo la mobilità veicolare e pedonale. Le principali procedure e provvedimenti riguardano: Elaborazione ed attuazione del Piano Urbano della Mobilità e dei Piani del Traffico; Regolamentazione e affidamento per la gestione di aree pubbliche adibite a parcheggio; Rilascio di concessioni ed autorizzazioni per l'occupazione di suolo pubblico, in tutti i casi in cui per durata, dimensione e localizzazione tali occupazioni abbiano un significativo impatto sulla mobilità pedonale e veicolare; Regolamentazione e gestione dei servizi taxi e autonoleggio con conducente; Pianificazione, affidamento per la gestione e controllo dei servizi di trasporto pubblico locale; Approvazione e finanziamento di progetti relativi ad infrastrutture di trasporto quali metropolitane, metrotranvie e tranvie.

d. *Urbanistica-Edilizia*

Le competenze principali del Settore consistono nell'esame e nel controllo dei progetti di trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio, per l'esecuzione dei quali occorre presentare domanda di permesso di costruire o denuncia di inizio attività. Il Settore svolge attività di vigilanza e di controllo sull'edificato, e tutte le attività amministrative relative alla subdelega regionale in materia di tutela ambientale. Il Servizio Interventi in attuazione strumenti urbanistici è competente del rilascio dei permessi di costruire (ex concessioni edilizie) per gli interventi previsti dai piani urbanistici attuativi – quali i programmi di riqualificazione urbana (PRU ai sensi del DM 21/12/94), i programmi di recupero urbano (PRU ai sensi della L. 493/93), i piani di zona (PdZ), i piani di lottizzazione (PL), i piani particolareggiati (PP), i piani di recupero (PR), i programmi integrati di intervento (PII), ecc. – e per le opere di urbanizzazione in genere. Il servizio esamina i progetti di edilizia residenziale, di edilizia residenziale convenzionata e sovvenzionata, di edilizia ad uso diverso (terziario, produttivo, commerciale, ecc.) e le opere di urbanizzazione primaria (strade, fognature, illuminazione, parcheggi) e secondaria (edifici pubblici, verde attrezzato). Il servizio è articolato in tre uffici di trattazione, organizzati in funzione della tipologia degli interventi e delle zone di decentramento. L'Ufficio Tutela Beni Ambientali, per effetto della subdelega regionale così come previsto dalla Legge Regionale n.18/97, è competente per le funzioni amministrative in materia paesaggistica ai sensi della parte III del D.Lgs. 42/04 ed in particolare per le funzioni riguardanti l'autorizzazione e l'irrogazione delle sanzioni amministrative in materia paesaggistica. Non sono invece di competenza dell'ufficio, in quanto non subdelegati, gli interventi di competenza provinciale e regionale ai sensi degli artt. 2, 6 e 7 della L.R. n. 18/97; nel caso di interventi ricadenti nei territori dei parchi, occorre preliminarmente la certificazione dell'Ente gestore del parco ai sensi dell'art. 10 della L.R. n. 18/97.

5.2.2 L'Agenzia Milanese Mobilità e Ambiente¹⁴

L'Agenzia nasce nel 2000 quale strumento al servizio dell'Amministrazione Comunale per l'elaborazione di piani e programmi e la verifica della qualità dei servizi, progressivamente aperti alle imprese private. Con l'apertura al mercato dei servizi di Trasporto Pubblico Locale e la separazione tra il ruolo di gestione del servizio (da assegnare mediante gare) e di programmazione e regolazione (a carico degli Enti Locali), l'Amministrazione ha infatti scelto di creare una struttura in grado di fornire tutti gli strumenti necessari all'attuazione della riforma.

Operativamente, l'Agenzia è impegnata nella gestione di diverse attività a supporto del Comune che riguardano la programmazione degli interventi, sia nel settore della mobilità e dei

¹⁴ Per la loro particolare disponibilità si ringraziano: Ing. Villavecchia, Ing. Colombo, Ing. Bani e collaboratori, Dott.sa Coppi (AMMA srl).

trasporti, sia nel settore energetico e ambientale. Il Comune di Milano disciplina i propri rapporti con l'Agenzia attraverso un contratto di servizio in cui sono previste, fra l'altro, le seguenti prestazioni: acquisizione, analisi ed elaborazione dei dati ambientali e di traffico; costruzione di modelli e simulazioni; pianificazione, controllo e regolazione del trasporto pubblico locale; studio e pianificazione degli interventi ambientali in materia di aria, energia, rumore ed onde elettromagnetiche; supporto alle attività dei Mobility Manager; informazione al pubblico. In particolare, all'Agenzia è affidata la redazione de: il Rapporto Annuale sulla Qualità dell'Aria (RAQA), il Piano Energetico-Ambientale Comunale (PEAC), la Classificazione Acustica del territorio comunale e la Relazione Biennale sullo Stato Acustico dell'Ambiente; il Piano Urbano di Mobilità (PUM), il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU); il Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico locale.

L'Agenzia si occupa infine della gestione e del coordinamento del "Comitato Intersettoriale per la Mobilità e l'Ambiente".

5.2.3. Il Comitato Intersettoriale per la Mobilità e l'Ambiente

Il Comitato, costituito in seno alla Direzione Ambiente e Mobilità del Comune di Milano, rappresenta un organismo collegiale formato da tutti i Settori della Direzione Centrale Ambiente, da quelli di altre Direzioni e da Aziende Pubbliche ed Enti che presiedono lo sviluppo, la progettazione e la trasformazione del territorio cittadino¹⁵. La sua finalità è la verifica delle congruenze temporali e spaziali degli interventi operativi e il coordinamento delle attività sinergiche operate dai diversi settori tecnici in materia di urbanistica, trasporto pubblico, viabilità, parcheggi, qualità dell'aria, rumore. Si tratta di un organismo con spiccato carattere operativo nell'individuazione delle soluzioni tecniche più opportune.

Nell'ambito del Comitato, il compito dell'Agenzia Milanese Mobilità e Ambiente è quello di effettuare: il coordinamento delle differenti attività; la raccolta e il vaglio degli argomenti da porre all'ordine del giorno; lo svolgimento delle attività di segreteria tecnica. Inoltre l'Agenzia può portare il proprio contributo in quanto attore attivo del processo di pianificazione.

Il confronto delle rispettive attività, tra tutti i Settori comunali, facilita la definizione delle competenze e la soluzione di eventuali conflitti di competenza, la percezione dell'esigenza di eventuali approfondimenti specifici, la ripartizione di ruoli in progetti complessi che sovente vengono rappresentati in più sedute per la loro messa a punto e definitiva approvazione.

5.2.4. Gli attori di Agenda 21 locale

Il Comune di Milano ha formalmente avviato il processo di Agenda 21 locale con la sottoscrizione alla Carta di Aalborg del dicembre 2000.

Il primo risultato è rappresentato dalla redazione della "Relazione sullo Stato dell'Ambiente del Comune di Milano", pubblicata nell'ottobre del 2003 (vedi Comune di Milano, 2003). Il documento, predisposto in base alla metodologia PSR (Pressione-Stato-Risposta) proposta dall'OECD, è strutturato in otto sezioni principali: contesto economico, strategie e relazioni metropolitane, forma e funzioni urbane; mobilità; qualità dell'aria; energia; agenti fisici; suolo,

¹⁵ In particolare ne fanno parte: per la D.C. Ambiente e Mobilità, i Settori Trasporti e mobilità, Strade, parcheggi e segnaletica, Parchi e giardini, Arredo urbano, Ambiente e energia, Manutenzione strade, Progetto periferie; per la D.C. Pianificazione Urbana e Attuazione del P.R., il Settore Pianificazione e progettazione urbana, le Direzioni di Programmazione Pianificazione strategica, Pianificazione tessuto urbano, Programmazione Integrata di Intervento; per la D.C. Decentramento Territoriale, la Direzione Consigli di zona; per la D. C. Polizia Municipale, il Settore Traffico e mobilità; per la D.C. Autorizzazioni e Certificazioni, il Settore Autorizzazioni commerciali; per la D.C. Cultura Sport e Tempo Libero, il Settore Sport e giovani; Agenzia Milanese Mobilità e Ambiente; ATM; Metropolitana Milanese S.p.A.

sottosuolo e morfologia insediativi; rifiuti, ciclo integrato delle acque. Per ogni sezione, sono stati definiti i principali indicatori di riferimento secondo la metodologia PSR, e per ciascun indicatore, ogni qualvolta possibile, è stato individuato il quadro di riferimento normativo e sono state segnalate le connessioni esistenti con altri indicatori.

Durante la fase di redazione della RSA sono stati costituiti degli organi funzionali che, per facilitare il processo organizzativo che porterà all'attivazione del Forum, verranno mantenuti anche successivamente. Si tratta, in particolare, di: (a) Nucleo di Coordinamento, con responsabilità organizzative, di gestione amministrativa e di supporto tecnico-scientifico sull'intero processo di elaborazione della RSA; (b) Comitato Scientifico che svolge un ruolo di indirizzo e di valutazione delle attività di studio ed elaborazione dei gruppi di lavoro; (c) Comitato Istituzionale Interno, composto da soggetti istituzionali competenti territorialmente per le tematiche affrontate nella RSA, in funzione di un recepimento di tale documento all'interno degli strumenti di pianificazione; (d) Gruppi di lavoro tematici, che sviluppano i temi previsti nella RSA secondo le modalità e gli indirizzi forniti dal nucleo di Coordinamento.

Il Comune di Milano si appresta a proseguire l'attuazione del processo di Agenda 21 locale, anche grazie al supporto finanziario ministeriale ottenuto con il bando 2002. Il progetto vincitore del bando, "Milano21: Sviluppiamo una Milano Sostenibile", si propone di realizzare un processo condiviso delle politiche ambientali con la creazione di un Forum permanente sullo sviluppo sostenibile. Questo, organizzato principalmente in tavoli tematici, rappresenterà il luogo ove mettere a fuoco le criticità ambientali e le priorità di intervento, la definizione di obiettivi condivisi e le corrispondenti linee di azione da intraprendere, che rappresenteranno la base per la costruzione del Piano d'Azione locale. Il progetto prevede inoltre la realizzazione di attività di disseminazione dei risultati raggiunti dal Forum, anche attraverso strumenti di comunicazione in grado di stimolare la partecipazione diretta dei cittadini.

L'attuazione dell'Agenda 21 locale (compresa l'attività di coordinamento della RSA) è stata affidata ad Agenzia Milanese Mobilità e Ambiente.

5.3. L'applicazione dello schema al caso Milano

Per una prima applicazione sperimentale dello schema metodologico descritto in precedenza, per la città di Milano si è proceduto nel seguente modo.

Si è innanzi tutto cercato di individuare quali fossero i principali strumenti di pianificazione rilevanti per la realtà milanese. Si è partiti dalla lista di documenti a priori individuati come interessanti ai fini della nostra ricerca (cfr. par. 4.2.1). Se ne è quindi verificata la rilevanza e "applicabilità" nella realtà milanese interagendo con l'amministrazione e in particolare con AMMA. In effetti, alcuni di questi strumenti risultano "obbligatori" per i comuni solo a seguito della disciplina della materia in questione da parte delle Regioni. Di conseguenza, nel caso della città di Milano, non sono stati considerati nell'indagine tutti quei provvedimenti in riferimento ai quali la Regione Lombardia non ha legiferato. La lista è stata poi ulteriormente sfoltita a seguito dell'eliminazione degli 'strumenti opzionali' di cui il Comune di Milano ha deciso di non servirsi.

Si è così definita la lista di provvedimenti rilevanti nel caso milanese, formata da: (a) l'elenco degli strumenti che il Comune, allo stato attuale, è obbligato ad adottare; (b) l'elenco di strumenti opzionali di cui il Comune ha scelto di dotarsi; (c) gli strumenti volontari impiegati (solo Agenda 21 locale). Una volta individuato l'elenco definitivo degli strumenti rilevanti nel contesto milanese, di ogni provvedimento si è determinato lo 'stato di attuazione' (cfr. par. 4.2.1).

L'analisi dei singoli provvedimenti ci ha poi consentito di rilevare la presenza di 'criteri di sostenibilità' secondo le linee prima definite. A causa della loro numerosità e complessità, non è stato possibile effettuare l'analisi di tutti i provvedimenti attivati nel caso milanese. Si è optato quindi per quelli più significativi e più facilmente reperibili. Il confronto tra questi e la normativa di riferimento ci ha poi permesso di valutare se l'eventuale presenza di 'criteri di sostenibilità' fosse riconducibile a un obbligo, a un'esortazione, o a una spontanea iniziativa del-

l'amministrazione (cfr. par. 4.3.1.). La parallela indagine sullo stato e sulle modalità di attuazione dell'Agenda 21 locale ci ha consentito infine di valutare l'eventuale integrazione nei documenti delle azioni previste dal processo di AG21 (cfr. par. 4.3.2).

Limitatamente ai brani considerati più significativi per i contenuti ambientali, tutti i documenti analizzati sono stati riassunti in un'ampia Appendice del rapporto CERIS ad APAT (qui non riportata). Nello svolgimento del lavoro, tali documenti hanno costituito l'indispensabile base informativa, cui sono stati affiancati la 'Relazione sullo Stato dell'Ambiente del Comune di Milano' e i dati/informazioni ottenuti in seguito ai numerosi colloqui tenutisi in seno all'Agenzia Milanese Mobilità e Ambiente e ai vari uffici del Comune di Milano. Tali colloqui sono stati, ovviamente, essenziali per la comprensione delle effettive strutture del sistema e dell'effettivo stato di implementazione degli strumenti considerati.

5.3.1 Lo stato di attuazione degli strumenti

I diversi strumenti attivi a Milano e il loro stato di attuazione a fine 2004 sono riportati nella Tabella 1. Per una maggiore chiarezza, il nostro commento segue una ripartizione in due grandi blocchi: (a) strumenti di pianificazione adottati/implementati; (b) strumenti di pianificazione attualmente inattuati. Non viene invece seguita, in questo commento, la distinzione tra strumenti di natura obbligatoria ed opzionale. Viene inclusa una specifica, anche se sintetica, digressione sulla 'questione aria'. Anche se non esiste un obbligo a livello comunale a dotarsi di uno specifico 'piano per la qualità aria', si è però riscontrata la presenza di riferimenti trasversali in altri piani (area mobilità) e di una serie di azioni puntuali per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico.

Gli strumenti in attuazione

Tra gli *strumenti in attuazione* si possono individuare due macro aree: mobilità ed urbanistica. Per quanto concerne gli strumenti relativi alla *mobilità*, d'interesse sono prevalentemente quelli redatti da AMMA: il Piano Urbano della Mobilità, il Piano Generale del Traffico Urbano, il Piano Urbano dei Parcheggi ed il Programma Triennale dei Servizi insieme ai Piani di spostamento casa-lavoro. Abbiamo esaminato le ultime versioni disponibili (PUM 2000/2010, PTS 2000/2003, PGTU 2003, PUP 2003) e le connessioni tra i vari strumenti. Da un lato, il Piano Urbano della Mobilità stabilisce le linee guida delle politiche della circolazione stradale e dei trasporti: i suoi strumenti attuativi sono il PUP per il settore parcheggi ed il PGTU per la mobilità urbana. Dall'altro lato, il Programma Triennale dei Servizi si inserisce invece nel più ampio contesto della riforma del settore del trasporto pubblico locale (TPL). Infine riguardo al Piano Spostamenti Casa-Lavoro dei dipendenti del Comune di Milano si può dire che è stata conclusa una prima fase conoscitiva insieme alla redazione del piano, mentre la fase propositivo-attuativa è ancora in divenire. Quanto emerso dall'analisi degli strumenti relativi alla mobilità è riassumibile in una serie di indicazioni comuni:

- i. migliorare la circolazione riducendo i livelli di congestione;
- ii. riequilibrio modale favorendo il trasporto su ferro a quello su gomma e quello pubblico al privato;
- iii. razionalizzazione della sosta;
- iv. individuazione delle isole ambientali;
- v. riduzione delle emissioni inquinanti, dei consumi energetici e dell'inquinamento acustico.

Tabella 1 - MILANO: STATO DI ATTUAZIONE DEGLI STRUMENTI

		Adozione				Documento approvato	Implementazione	
		No	In fase di progettazione	Proposta	In fase di approvazione		Attuazione	Verifica risultati
STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE OPZIONALI	Piano Urbano della Mobilità						X (2001)	
	Piano Generale Traffico Urbano						X (2003)	
	Programma Urbano dei Parcheggi							X
	Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico Locale						X (2001-3)	
	Piano spostamenti casa – lavoro						X (2001)	
	Piano di uso delle fonti rinnovabili (ai sensi della 10/91)	X						
	Piano di zonizzazione acustica				X			
	Piano di risanamento acustico	X						
	Piano Regolatore (Piano particolareggiato di esecuzione (PP) / Piano di lottizzazione (PL))							X
	Piani di zona (PZ)						X	
	Regolamento edilizio							X
	Piani di illuminazione	X						
	Regolamento locale di igiene e sanità						X (1994-6)	
	Regolamento locale di polizia municipale						X	
STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE OBBLIGATORI	Piano Energetico Comunale				X			
	Piano di metanizzazione	X						
	Regolamento inquinamento elettromagnetico ai sensi legge 36/2001	X						
	Programmi Integrati di Interventi (PII)						X (2001-4)	
	Programmi di riqualificazione urbana (PRU)						X (1998)	
	PRUSST						X (2000)	
	Programmi di iniziativa comunitaria URBAN						X (2000-6)	
	Contratti di quartiere						X (2003)	
	Programmi di riabilitazione urbana						X	
	Piani per gli insediamenti produttivi	X						
	Piani di recupero						X (2002)	
	Programmi di recupero urbano						X (2004)	
	Piano del Verde	X						
Piano dei tempi e degli orari						X (1994)		

Nota: tra parentesi gli anni di attuazione; agg. = aggiornamento in corso

STRUMENTI VOLONTARI	Stato attuazione							
	No	Adesione formale	Forum		RSA	PAA		
			SI	SI con tavoli tematici		Redazione	Adozione	Attuazione
1. Agenda 21		X			X			
Stato di attuazione								
	No	Definizione Progetto CA	Sperimentazione Progetto CA		Messa a regime del Progetto			
2. Contabilità ambientale	X							
Stato di attuazione								
	No	Analisi Ambientale Iniziale	Definizione Politica ambientale e programmazione interventi	Manuale di Gestione Ambientale		Audit interni		
3. Sistema di gestione ambientale	X							

Per gli strumenti riconducibili all'area *urbanistica*, una prima distinzione è quella tra il Piano Regolatore e suoi strumenti attuativi obbligatori (Piani di Zona, Piani Particolareggiati di Esecuzione, Piani di Lottizzazione). Il PRG è infatti lo strumento principale di pianificazione urbanistica e, come previsto dalla legge 1150/1942, si intende esteso a tutto il territorio comunale a tempo indeterminato. Nel caso di Milano il PRG risale al 1980. Tale riferimento storico aiuta a capire le ragioni della massiccia produzione di cartografia, varianti e relazioni tecniche esistenti. Da tale vastità e complessità è in parte derivata la scelta di non avventurarsi in un'analisi completa e dettagliata del PRG¹⁶. In prospettiva futura è comunque da segnalare la volontà di integrare sempre più i settori di pianificazione urbana e sostenibilità ambientale, sul modello del Piano Strutturale proposto dall'INU con la riforma urbanistica del 1995.

Le pianificazioni attuative del PRG di Milano sono molto numerose e caratterizzate da un alto livello di specificità. Proprio per questo motivo una riflessione di tipo omogeneo risulta difficile da formulare. A titolo esemplificativo basti considerare come esistano più di 200 Piani di Zona ed oltre 150 Piani Particolareggiati atti a precisare l'assetto definitivo delle zone attraverso limiti e vincoli di trasformazione urbanistica.

Tra gli strumenti di pianificazione obbligatori, abbiamo ritenuto significativo inserire anche il Regolamento Edilizio. La versione a cui ci si è riferiti è quella del 1999, in cui è possibile riscontrare un'embrionale attenzione verso l'impatto ambientale degli edifici. Da segnalarsi l'attuale revisione in corso del Regolamento che introdurrà indicazioni riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici finalizzate al contenimento dei consumi.

Tra gli interventi (opzionali) in attuazione ed in variante alle previsioni del PRG si inseriscono anche i Programmi Integrati di Intervento insieme ad altri programmi di riqualificazione urbana che affondano le loro radici in un contesto di tipo nazionale, come Contratti di Quartiere II, Programmi di Riqualificazione Urbana, Programmi di Riqualificazione Urbana per lo Sviluppo del Territorio, Programmi di Recupero Urbano. La nascita di tali programmi cosiddetti 'complessi' – per il loro approccio multidisciplinare - risale agli anni '90 e si genera, da un lato, dall'esigenza di ovviare a rigidità e inefficienze procedurali del PRG e, dall'altro, dalla ricerca di una nuova modalità gestionale dello sviluppo locale sulle orme di Agenda 21. I primi programmi istituzionalizzati dal legislatore sono stati PII e PRU (L.179/92). Se da un lato sono entrambi accomunati da un'aspirazione di riqualificazione urbana/ristrutturazione urbanistica, dall'al-

¹⁶ In quanto strumento di programmazione urbanistica il PRG è di natura prescrittiva e gli unici passaggi riconducibili all'area ambientale sono quelli che riguardano le aree destinate a verde pubblico e le norme generali per le attività costruttive in materia di contenimento acustico ed energetico.

tro i PII si distinguono sia per la molteplicità delle tipologie d'intervento sia per la commistione tra carattere pubblico e privato. Di matrice più marcatamente edilizia sono invece gli interventi previsti da PreU e CdQ (opere infrastrutturali), mentre il vero e proprio salto verso un'integrazione complessa orientata allo sviluppo sostenibile si mostra con l'avvento dei PRUSST (1998).

I sei PRU milanesi hanno rappresentato la più rilevante esperienza di riqualificazione urbanistica per le notevoli volumetrie coinvolte all'interno della città. La logica d'intervento comune a tutti gli interventi è stata improntata ad una medesima ripartizione funzionale (residenza, commercio, terziario, attività produttive) e alla costruzione di un sistema di parchi collegato fra le varie aree. In un primo momento, i PRU hanno riguardato principalmente la sostituzione edilizia e la costruzione di opere pubbliche. Successivamente, si è reso necessario un ripensamento delle problematiche relative alla mobilità in particolare inerenti alla dotazione infrastrutturale che ha il compito fondamentale di inserire queste aree nel tessuto vitale cittadino e di favorirne il rilancio dello sviluppo economico.

L'evoluzione verso la dimensione territoriale della riqualificazione è segnata dal PRUSST della stazione di Porta Vittoria situata in una posizione cruciale della città. Questo programma complesso ed integrato prevede: (1) Bonifica dell'area ferroviaria dismessa; (2) Strategia di riqualificazione ambientale complessiva basata su: Razionalizzazione del sistema viabilistico e rafforzamento delle connessioni con il sistema di trasporto metropolitano e lombardo; Interramento dello scalo ferroviario contestualmente alla realizzazione del Passante; Insediamento di nuove funzioni terziarie ricettive residenziali e commerciali; realizzazione della Grande Biblioteca Europea (BEIC); risanamento a cura dell'ALER dei quartieri storici delle case popolari Molise e Calvaire; Creazione di un sistema di parchi.

Considerando i Contratti di Quartiere II si può affermare che rappresentino la prima esperienza di 'progettazione partecipata' a Milano (2003) nei quartieri di edilizia residenziale pubblica¹⁷. Essi uniscono il recupero della qualità edilizia ad una riqualificazione complessiva che coinvolge aspetti socio-economici residenziali e ambientali. In questo senso i CdQ hanno, per la loro natura integrata, una stretta analogia con Urban.

Per quanto concerne programmi d'iniziativa comunitaria per la rigenerazione integrata del territorio, Milano è stata coinvolta nell'esperienza di Urban II al fine di rivitalizzare l'estrema periferia Nord-Ovest della città. Nella più ampia prospettiva di promozione dello sviluppo urbano sostenibile le azioni promosse dal programma si articolano principalmente tra riqualificazione ambientale e delle attività economiche/di trasporto e mobilità sostenibile da un lato e partecipazione per la riurbanizzazione (patti per l'occupazione) dall'altro. Al 2004, parte dei lavori di riqualificazione dell'Asse 1 sono iniziati e parte di quelli relativi all'Asse 2 e 3 sono stati completati. L'impatto che Urban Milano si propone sul miglioramento durevole della qualità della vita è misurabile attraverso l'analisi incrociata di molteplici indicatori (di impatto, di realizzazione e di risultato). Si ritiene di rilievo segnalare inoltre la sinergia esistente tra le azioni di Urban II ed i programmi dell'amministrazione comunale nelle aree di interesse (e.g. PRU, PRUSST).

Un breve commento a parte riguarda i Piani di Recupero, istituiti dalla Legge n.457/78, art.27-28, riferiti al recupero edilizio di un immobile/gruppo di immobili inseriti nelle zone B2 del PRG¹⁸. Si tratta di interventi esclusivamente privati che prevedono un vincolo di locazione, stabilito in un certo numero di anni, successivo alla ristrutturazione. I Programmi di Recupero Urbano invece, pur riguardando la riqualificazione nell'ambito dell'edilizia residenziale pubblica, prevedono iniziative sia pubbliche che private. Nell'esperienza milanese, al 2004 sono stati firmati due Accordi di Programma tra Comune, Regione Lombardia ed ALER per il recupero del quartiere Stadera e del quartiere San Siro. Nel corso del 2005 è stato approvato il Piano di

¹⁷ I CdQ a Milano sono in partnership con ALER.

¹⁸ Il PRG prevede l'esistenza di zone cosiddette B2 soggette a ristudio per modifiche/riqualificazioni.

Governo dal Territorio, che troverà attivazione nei prossimi anni offrendo il quadro di riferimento di gran parte delle politiche urbanistiche.

Gli strumenti non in attuazione

Per quanto riguarda invece gli strumenti per cui non è stato rintracciato uno stadio attuativo preciso e certo¹⁹, si ritiene opportuno riportare in sintesi le conoscenze emergenti dalla ricerca:

- *Piano di uso delle energie rinnovabili (obbligatorio)*: L'assenza è da attribuire principalmente a una diffusa incertezza interpretativa rispetto all'art.5, comma V della legge 10/91; incertezza per la quale si è per lo più fatto coincidere il Piano di uso delle energie rinnovabili richiesto dal testo normativo con il Piano energetico comunale.
- *Piano di Risanamento Acustico (obbligatorio)*: La legge regionale n. 13 della Regione Lombardia del 10/08/01 stabilisce le norme tecniche in materia di inquinamento acustico ivi compresi quelli per la redazione dei Piani di Risanamento Acustico. Finora il Comune di Milano ha lavorato alla Zonizzazione Acustica ma non è ancora stato elaborato alcun Piano di Risanamento.
- *Piano di Illuminazione (obbligatorio)*: Se per Piano di illuminazione si intende uno strumento urbanistico relativo alla programmazione Milano non sembra esserne dotata. Esiste in realtà un Piano Urbano della Luce, ossia uno strumento utilizzato dall'Amministrazione Pubblica per adeguare l'illuminazione alle esigenze della città. Questo tipo di piano viene riaggiornato annualmente sulla base di un elenco delle vie di Milano ed è inserito nel Piano Triennale delle Opere Pubbliche. Inoltre esiste da circa un anno un Comitato di Valutazione Estetica degli Apparecchi Luminosi (Settore Arredo Urbano) che a fronte di una "zonizzazione delle illuminazioni" si occupa dell'armonizzazione degli apparecchi rispetto alla città. Entro il 2007 l'amministrazione comunale dovrebbe dotarsi di un Piano dell'Illuminazione²⁰. Attraverso il Piano si vorrebbe raggiungere una riduzione dell'inquinamento luminoso, atmosferico e stradale, un risparmio energetico ed un generale miglioramento delle condizioni di fruizione del centro urbano.
- *Piano di metanizzazione (opzionale)*: Non esiste alcun piano di metanizzazione inteso come strumento programmatico e normativo dell'amministrazione comunale. Il piano di metanizzazione cui si riferisce la RSA è da intendersi come una politica di diffusione del metano inaugurata nel 1983. Inizialmente questa forma di incentivazione prevedeva che gli utenti potessero passare al metano senza pagare gli oneri di allacciamento alla rete di AEM. Negli ultimi anni altre iniziative sono state adottate: Incentivi garantiti da AEM aperti agli enti pubblici (2001-2003); Bandi della Regione per tutti gli operatori; Protocollo d'intesa Regione-Provincia-Comune del 2001 per promozione del metano per autotrazione; Piano 2003-2006 per convertire da gasolio a metano 84 centrali termiche di edifici pubblici.
- *Regolamento Inquinamento Elettromagnetico (opzionale)*: Esiste un riferimento normativo a livello regionale ma non a livello comunale²¹.
- *Piani per gli Insediamenti Produttivi (opzionali)*: Non è stato individuato alcun elemento.
- *Piano del Verde (opzionale)*: Non esiste un vero e proprio Piano del Verde ma vi sono aree di attività di cui si occupa il Settore Parchi e Giardini (Ristrutturazione e Riqualificazione, Creazione e manutenzione). A livello di strumenti tecnici, esiste un Censimento delle Aree Verdi (ottobre 2002-gennaio 2004) nel quale vengono individuate le zone della città destinate ad uso verde. In termini normativi/sanzionatori, Milano possiede poi un Regolamento d'uso del Verde (1995, modificato nel 2002) che elenca disposizioni e norme rispetto a specifici aspetti inerenti il verde urbano.

¹⁹ Crocetta "No" nella matrice sullo stato di attuazione.

²⁰ PDL 342, 16 Giugno 2003. Approvato dal Consiglio Regione Lombardia il 15 Dicembre 2004.

²¹ Legge 36/2001, art. 8, comma 6 sulla possibilità per i Comuni di adottare un regolamento per minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

Una riflessione a parte va sviluppata riguardo ad un sottogruppo trasversale di strumenti (obbligatori/opzionali) accomunati dal fatto di non presentare riferimenti esplicitamente ambientali ma di essere potenzialmente influenti in materia di politica ambientale (Piano dei Tempi e degli Orari, Regolamento Locale di Igiene e Sanità e Regolamento Locale di Polizia Municipale)

- *Piano dei tempi e degli orari (opzionale)*: Nel 1991, viene creato un Ufficio Tempi con il compito di coordinare la redazione del Piano Regolatore degli Orari della città di Milano, approvato nel 1994. Dagli anni novanta, il panorama legislativo si è ulteriormente precisato con la legge 53/2000²² sul coordinamento dei tempi della città e si sono evolute anche le caratteristiche temporali del contesto urbano milanese. Nel marzo 2003, viene insediato il Tavolo delle politiche temporali urbane (vi partecipano oltre quaranta partner istituzionali, sociali e imprenditoriali). Il Tavolo assume il Piano Regolatore degli Orari del 1994 come il background metodologico. L'orizzonte tematico, analitico e metodologico dei progetti è riassunto nella concettualizzazione 'Milano Aperta'. In questa sede viene approvato il Progetto 'Armonizzazione Calendario Eventi', presentato dal Progetto tempi e Orari della Città, che ne assume la regia operativa.
- *Regolamento Locale di Igiene e Sanità e Regolamento Locale di Polizia Municipale (obbligatori)*: Nell'esperienza milanese, non presentano contenuti riconducibili alla sfera delle politiche ambientali.
- *Piano per il miglioramento qualità aria (obbligatorio a livello regionale)*: Quella che potrebbe sembrare una grande assenza nella matrice degli strumenti è riconducibile al fatto che non esiste un'obbligatorietà per i Comuni a dotarsi di un vero e proprio Piano di tutela della Qualità dell'Aria. Esiste tuttavia una strategia regionale di monitoraggio e coordinamento attuata attraverso il Piano Regionale per la qualità dell'aria insieme alle singole iniziative comunali. Nel 1998, la Giunta Regionale ha deliberato riguardo al Piano Regionale per la qualità dell'aria, che è stato avviato come strumento di supporto alle politiche regionali, provinciali e comunali al fine di ricomprendere e ricalibrare le iniziative attivate con precedenti piani e provvedimenti sulla qualità dell'aria. Nel caso di Milano, esiste un impegno dell'amministrazione verso il miglioramento della qualità aria sia attraverso azioni dirette di controllo delle fonti emissive che attraverso programmi d'azione su medio-lungo periodo per ridurre le emissioni. Tra i provvedimenti a breve termine ricordiamo: bollettini quotidiani di qualità aria, piani d'emergenza, limitazioni del traffico, interventi riguardo ad impianti termici civili ed industriali. Sul medio-lungo termine è da segnalarsi una serie di provvedimenti rivolti da un lato a traffico e mobilità (e.g. zone a traffico limitato, interventi sul parco veicoli circolanti, ecc.) e azioni su energia ed industria (e.g. impianti termici, metanizzazione, ecc.). Esiste inoltre un 'Rapporto sulla Qualità dell'aria a Milano'.

5.3.2 I contenuti ambientali degli strumenti

Le tematiche individuate sono quattro: (1) Qualità dell'Aria/Energia, (2) Verde Urbano, (3) Inquinamento acustico, (4) Inquinamento Elettromagnetico. Recuperando la distinzione utilizzata nel paragrafo precedente (mobilità ed urbanistica) si possono formulare alcune considerazioni trasversali rispetto alle singole tematiche.

Per quanto concerne il gruppo degli strumenti afferenti alla mobilità (obbligatori: PUM, PGTU, PTS, PUP, Piano spostamenti casa-lavoro) si può affermare che presentano tutti criteri di soste-

²² L. 53/2000, Capo VII, art. 1 sulla competenza attribuita al Sindaco - in Comuni con popolazione superiore ai 30.000 abitanti - nel coordinare gli orari della città; art. 23-24 sulla relazione intercorrente tra elaborazione del piano territoriale degli orari ed effetti su traffico, inquinamento e qualità della vita cittadina.

nibilità rispetto alle problematiche legate ad *aria* ed *inquinamento acustico*.

Per quanto riguarda invece gli strumenti pianificatori di matrice urbanistica (opzionali: PII, PRU, PRUSST, URBAN, CdQ) la riflessione si diversifica, poiché se da un lato è forte il riscontro rispetto alle tematiche qualità aria e risparmio energetico, dall'altro non molta attenzione è stata prestata al versante acustico. Si ritiene che questo sbilanciamento possa essere il riflesso di una differente maturazione normativa dei due settori ambientali. A livello di regolamento edilizio (obbligatorio) si trova invece un certo equilibrio nell'attenzione alle misure per l'isolamento acustico ed il risparmio energetico.

Un terzo gruppo di strumenti (opzionali: PEAC, Piano di Metanizzazione) presenta connaturati i criteri di sostenibilità relativi alla tematica energetica.

Relativamente alla matrice verde urbano si sottolinea l'omogeneità di tutte le componenti della sinopsi in termini criteri di sostenibilità, in quanto tendenzialmente tutti gli strumenti urbanistici sono caratterizzati da una certa sensibilità sia verso la tutela del paesaggio naturale esistente sia verso l'incremento della quantità di spazi destinati al verde.

Infine si segnala che l'unico strumento in cui si parla d'inquinamento elettromagnetico con una certa attenzione è il Regolamento edilizio, fatto sintomatico del mancato recepimento, a livello regionale, della legge quadro in materia²³.

Tabella 2 - Qualità dell'aria/energia

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE OBBLIGATORI		Presenza criteri di sostenibilità relativi all'energia / qualità aria				Interazione con A21		
		No	Si, obbligo	Si, esortazione	Si, propria iniziativa	No	Si, informale	Si, tavoli tematici o simili
A valenza ambientale	Piano Urbano della Mobilità					X		
	Piano Generale Traffico Urbano					X		
	Programma Urbano dei Parcheggi					X		
	Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico Locale					X		
	Piano spostamenti casa – lavoro					X		
Altri Strumenti	Regolamento edilizio		X			X		

segue

²³ Legge quadro sull'inquinamento elettromagnetico, n. 36/2001.

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE OPZIONALI		Presenza criteri di sostenibilità relativi all'energia / qualità aria				Interazione con A21		
		No	Si, obbligo	Si, esortazione	Si, propria iniziativa	No	Si, informale	Si, tavoli tematici o simili
A valenza ambientale	Piano Energetico Comunale					X		
	Piano di metanizzazione					X		
	Programmi Integrati di Intervento (PII)					X		
	Programmi di riqualificazione urbana (PRU)					X		
	PRUSST					X		
	Programmi di iniziativa comunitaria URBAN					X		
	Contratti di quartiere					X		
Altri Strumenti	Piano Tempi e Orari		X					

Tabella 3 - Inquinamento acustico

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE OBBLIGATORI		Presenza criteri di sostenibilità relativi all'inquinamento acustico				Interazione con A21		
		No	Si, obbligo	Si, esortazione	Si, propria iniziativa	No	Si, informale	Si, tavoli tematici o simili
A valenza ambientale	Piano di zonizzazione acustica					X		
	Piano di risanamento acustico							
	Piano Urbano della Mobilità					X		
	Piano Generale Traffico Urbano					X		
	Programma Urbano dei Parcheggi					X		
	Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico Locale							
	Piano Spostamenti casa-lavoro							
Altri Strumenti	Regolamento edilizio		X			X		
	Regolamento locale di igiene e sanità	X				X		
	Regolamento locale di polizia	X				X		

segue

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE OBBLIGATORI	Presenza criteri di sostenibilità relativi all'inquinamento acustico				Interazione A21		
	No	Si, obbligo	Si, esortazione	Si, propria iniziativa	No	Si, informale	Si, tavoli tematici o simili
Altri strumenti	Programmi Integrati di Intervento (PII)	X				X	
	Programmi di qualificazione urbana (PRU)				X	X	
	PRUSST				X	X	
	Programmi di iniziativa comunitaria URBAN	X				X	
	Contratti di quartiere				X	X	

Tabella 4 - Verde urbano

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE OPZIONALI	Presenza criteri di sostenibilità relativi al verde urbano				Interazione A21		
	No	Si, obbligo	Si, esortazione	Si, propria iniziativa	No	Si, informale	Si, tavoli tematici o simili
A valenza ambientale	Programmi Integrati di Intervento (PII)				X		
	Programmi di riqualificazione urbana (PRU)				X		
	PRUSST				X		
	Programmi di iniziativa comunitaria URBAN				X		
	Contratti di quartiere				X		

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE OBBLIGATORI	Presenza criteri di sostenibilità relativi al verde urbano				Interazione con A21		
	No	Si, obbligo	Si, esortazione	Si, propria iniziativa	No	Si, informale	Si, tavoli tematici o simili
A valenza ambientale					X		

Tabella 5 - Inquinamento elettromagnetico

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE OBBLIGATORI		Presenza criteri di sostenibilità relativi all'inquinamento elettromagnetico				Interazione con A21		
		No	Si, obbligo	Si, esortazione	Si, propria iniziativa	No	Si, informale	Si, tavoli tematici o simili
Altri strumenti	Regolamento edilizio		X			X		

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE OPZIONALI		Presenza criteri di sostenibilità relativi all'inquinamento elettromagnetico				Interazione A21		
		No	Si, obbligo	Si, esortazione	Si, propria iniziativa	No	Si, informale	Si, tavoli tematici o simili
Altri strumenti	Programmi Integrati di Intervento (PII)	X				X		
	Programmi di riqualificazione urbana (PRU)	X				X		
	PRUSST	X				X		
	Programmi di iniziativa comunitaria URBAN	X				X		
	Contratti di quartiere	X				X		

6. PRINCIPALI CONCLUSIONI E PROSPETTIVE DI INDAGINE

Tenendo a riferimento uno schema DPSIR, l'analisi di efficacia e costo-efficacia delle politiche richiede di costruire ed esaminare indicatori di Risposta in relazione ai cambiamenti osservabili di indicatori di Determinanti, Pressioni, Impatti e Stato. Nella formulazione di sistemi di indicatori su cui basare l'analisi di tali relazioni 'causali' tra Risposte e altri tipi di indicatori rimangono numerosi problemi, ad esempio di analisi della causazione multipla.

In generale, la componente più carente nei sistemi di indicatori per l'analisi delle politiche è costituita dagli indicatori di Risposta. Spesso le Risposte di policy non sono degli eventi puntuali, che intervengono sul fenomeno in un certo momento con caratteristiche definite e non mutabili, con target precisi, composti di azioni misurabili. Al contrario, le politiche sono dei processi che si 'fanno' nel tempo, talvolta per tentativo ed errore, con una notevole complessità inter-istituzionale, con costi spesso indiretti o solo parzialmente identificabili all'interno dei bilanci pubblici. La difficoltà di costruzione e misurazione di indicatori di Risposta da immettere in un sistema di valutazione cresce naturalmente con la complessità ed il carattere sistemico delle politiche stesse.

Il progetto Aree urbane di APAT riguarda esattamente un contesto ambientale e di policy (Risposte) di carattere sistemico, probabilmente il più complesso possibile dal punto di vista di un'analisi di efficacia, a causa della straordinaria complessità sia dei processi ambientali che dei processi di governo coinvolti. Il nostro lavoro si è quindi indirizzato verso un primo tentati-

vo di porre le basi metodologiche per definire indicatori di Risposta delle politiche ambientali urbane.

In linea con la 'Strategia tematica sull'ambiente urbano' che la Commissione ha lanciato nel 2004, e sulla base della numerosità settoriale, concentrazione spaziale, interrelazione tra Risposte normalmente presenti nelle gradi aree urbane, abbiamo orientato prioritariamente la nostra analisi alla rappresentazione del 'sistema delle politiche ambientali urbane'. In altri termini, abbiamo privilegiato l'aspetto sistemico e di insieme delle Risposte rispetto alle Risposte settoriali specifiche, a causa delle molte interdipendenze che intercorrono in area urbana tra politiche apparentemente anche molto distanti, come quelle urbanistiche e quelle di qualità dell'aria.

E' stata quindi definita una metodologia per la ricostruzione dell'intero 'sistema' di piani, programmi e progetti che riguardano, direttamente o indirettamente, l'ambiente urbano attuati dalla amministrazioni delle città. A tal fine, sono stati identificati e scelti, in base all'ordinamento legislativo attuale e alla verifica con le amministrazioni, gli "strumenti o provvedimenti", distinti in 'obbligatori', 'opzionali' e 'volontari', inclusi quelli urbanistici, rilevanti ai fini delle politiche ambientali urbane. E' stato quindi definito uno schema di indagine sul campo finalizzato a verificare con le amministrazioni quali siano gli strumenti in campo, il loro stato attuazione, i loro contenuti dal punto di vista ambientale, i legami tra di essi.

Lo schema è stato applicato al caso di Milano ricostruendo, su base documentaria e attraverso contatti con l'amministrazione, l'insieme dei provvedimenti considerati, i loro contenuti e le loro relazioni reciproche. Il risultato è la prima esperienza di analisi sistematica degli strumenti ambientali in una grande città italiana e del loro stato di attuazione. Riteniamo che il lavoro possa rappresentare un utile strumento per le città stesse per monitorare in modo sintetico lo stato e il progredire delle proprie politiche ambientali.

Nel caso di Milano, le Risposte si articolano intorno due macroaree particolarmente rilevanti: (a) trasporti/qualità dell'aria; (b) urbanistica/territorio/suoli urbani.

Nell'area dei trasporti esiste una sinergia grazie alla quale la programmazione a lungo termine (PUM) si incrocia con quella a breve e medio termine, affidata ai vari strumenti attuativi. A questo livello, il lavoro dell'Agenzia Milanese Mobilità e Ambiente certamente gioca un ruolo rilevante in termini operativi, dall'analisi dei dati allo studio degli interventi, non solo nell'ambito della mobilità (aria, energia, rumore, onde elettromagnetiche).

Per quanto concerne la macro-area urbanistica emerge l'esistenza di una pluralità di diversi strumenti che, se singolarmente sono ben studiati, nell'interazione reciproca tendono a generare rallentamenti nella macchina amministrativa ed intoppi procedurali su più livelli. Se questa indicazione si può presumibilmente estendere anche ad altre città, ciò che emerge nella realtà milanese è la sopravvivenza di un Piano Regolatore piuttosto datato e via via sempre più inadeguato a rispondere ai crescenti bisogni di rinnovamento della città. La mole di varianti, intrecciandosi con i suoi molteplici strumenti attuativi, dà vita ad un quadro d'insieme difficile da decifrare.

Un'ulteriore questione è la separazione tra il settore mobilità ed il settore urbanistica. Conseguentemente le strategie adottate sui due livelli risultano non particolarmente sinergiche.

Va infine rilevato che il processo di Agenda 21 nell'esperienza milanese è ancora ad uno step iniziale tale da non permettere una vera interazione con gli strumenti di pianificazione esistenti. E' quindi da definire se Agenda 21 possa costituire lo strumento principale di una effettiva integrazione o sia destinata a rimanere uno strumento addizionale all'interno del complesso sistema delle politiche ambientali urbane.

Il caso Milano riflette dunque alcune problematiche di governo ambientale che sono evidenziate per molte città europee dai documenti e dalle iniziative comunitarie degli ultimi anni. Da questo punto di vista, non ci attendiamo un quadro molto diverso da un esame di altre grandi città Italiane condotto con la stessa metodologia. Emerge un complesso estremamente articolato di strumenti, che riflette il 'sistema delle competenze e delle funzioni' amministrative più

che il 'sistema degli obiettivi e delle politiche' ambientali, con una ridotta sinergia di strumenti tecnicamente correlabili a fini di efficacia, e con una estrema difficoltà di ricostruzione dello stato attuativo della componente urbanistica. Nel caso di Milano, la costituzione e l'azione di AMMA ha rappresentato un importante sviluppo per il coordinamento di un'ampia area di politiche. Ancora scarso è il collegamento degli "strumenti di pianificazione" con Agenda 21, a cui sono idealmente assegnate funzioni di coordinamento. E' da notare che molti provvedimenti/strumenti sono 'giovani', risalendo ai primi anni di questo decennio, ed è questo un aspetto che ci attendiamo essere rilevante per la loro efficacia.

Complessivamente emerge un eccesso di pianificazione/prigrammazione, che necessita di strumenti di raccordo, coordinamento e finalizzazione rispetto ad obiettivi quantificabili e verificabili. Manca, in proposito, un sistema di monitoraggio dei risultati applicativi che sia non settoriale ma a scala di città e di 'ambiente urbano'. Non ci attendiamo che tali conclusioni, preliminari, si applichino in via esclusiva a Milano essendo largamente riconducibili alle logiche operative definite o indotte dell'ordinamento amministrativo italiano.

Pur essendo l'analisi qui presentata un passo importante verso la caratterizzazione delle Risposte delle politiche ambientali urbane, essa è solo un primo passo per la costruzione di 'indicatori di Risposta' vera e propria. Il suo risultato principale - non banale, data la complessità dei processi esaminati - è la definizione del sistema delle politiche e del loro stato di attuazione in generale, e la sua verifica empirica nel caso di studio su Milano. Per giungere ad indicatori di Risposta e al loro impiego in analisi di efficacia, tale risultato deve essere sviluppato nelle seguenti direzioni:

estensione dell'indagine sul 'sistema delle Risposte' ad altre grandi città; pur attendendoci che i risultati sopra sintetizzati non siano così peculiari a Milano, è opportuno estendere il campione delle osservazioni verificando l'assetto delle politiche e il loro stato di attuazione in altre grandi aree urbane;

definizione approfondita delle relazioni tra politiche; nel caso di Milano emergono alcune interrelazioni tipiche tra provvedimenti e strumenti che si richiamano reciprocamente, o costituiscono dei clusters per lo stesso problema ambientale; anche in questi casi, tuttavia restano da approfondire le relazioni gerarchiche tra strumenti e le loro relazioni indirette con altri cluster, ad esempio tra cluster 'qualità dell'aria' e cluster urbanistico, attraverso i sistemi ambientali considerati; questo sviluppo di analisi richiede degli avanzamenti metodologici specifici;

trasformazione del sistema e dello stato attuativo delle politiche in indicatori di Risposta, possibilmente quantificabili, da correlare/confrontare con indicatori di Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti; è anche questo un ulteriore step metodologico che presenta difficoltà, data la natura delle Risposte qui studiate; è plausibile che sia possibile arrivare, piuttosto che ad indicatori numerici veri e propri (cardinali) come la maggioranza i quelli DPSI, ad indicatori di tipo binario o dicotomico (si/no) oppure indicatori ordinali per un numero definito di step attuativi degli strumenti, oppure ancora indicatori di centralità o simili derivanti dall'analisi reticolare; interessanti indicatori quantificabili di Risposta vi sono quelli di spesa per l'ambiente a livello urbano; la costruzione di tali indicatori, in corrispondenza con il sistema delle Risposte studiato in questo lavoro, può evidentemente apportare un vantaggio poiché essi sono contemporaneamente: (a) indicatori di sintesi, in un metro comune (moneta), di un certo numero di Risposte specifiche; (b) indicatori di misurazione quantitativa dello sforzo compiuto dalle amministrazioni; (c) indicatori di costo-efficacia (quando l'efficacia sia misurabile); nel progetto CERIS per APAT, si è esaminata la possibilità di elaborare tali indicatori, ma l'effettiva realizzazione è lasciata a futuri sviluppi del progetto²⁴.

²⁴ Lo stato delle analisi ed informazioni sulle spese ambientali (pubbliche e private) in Europa e Italia è ancora frammentario ed in evoluzione. In Italia, tali analisi sono condotte da ISTAT (Contabilità Ambientale), che sta sviluppando il sistema dei conti EPEA all'interno del conto satellite SERIEE (si veda ISTAT, 2003). Un'ulteriore spinta al monitoraggio e alla valutazione delle politiche locali può derivare nei

RIFERIMENTI

- APAT, 2003, *AG21 locale - Dall'Agenda all'Azione: linee di indirizzo ed esperienze*, APAT, Roma.
- APAT, 2004, *Qualità dell'ambiente urbano, 1° Rapporto APAT*, APAT, Roma.
- APAT, 2003, *Annuario dei dati ambientali, edizione 2002*, APAT, Roma.
- APAT/ONR, 2002, *Rapporto annuale sulla gestione dei rifiuti. Valutazione sullo stato di attuazione e sull'efficacia della normativa*, APAT, Roma.
- Bairoch P., 1988, *Cities and economic development: From the dawn of history to the present*, University of Chicago Press, Chicago.
- Biondi V., Zoboli R. (a cura di), 2003, *L'analisi di impatto della regolazione ambientale*, Giuffrè, Milano.
- Boscacci F., Camagni R., 1994, *Tra città e campagna. Periurbanizzazione e politiche territoriali*, il Mulino, Bologna.
- Commissione delle Comunità Europee, 2004, *Verso una strategia tematica sull'ambiente urbano*, COM(2004)60 definitivo, Bruxelles, 11.02.2004.
- Commissione delle Comunità Europee, 2002, *Comunicazione sulla valutazione di impatto*, (COM(2002)276), Bruxelles.
- Comune di Milano, 2003, *Relazione duello stato dell'ambiente del Comune di Milano*, Ottobre.
- De Maio A., Franchi A., Testaj P., Capraio E., Liberti D., 2004, *Analisi tecnico-ambientale della gestione dei rifiuti urbani*, in APAT, *Qualità dell'ambiente urbano, 1° Rapporto APAT, edizione 2004*, APAT, Roma.
- Fabiani C., Donati A., Mamone R., Salvati S., 2004, *Il ciclo integrato dell'acqua nelle aree metropolitane: aspetti quantitativi e qualitativi*, in APAT, *Qualità dell'ambiente urbano, 1° Rapporto APAT, edizione 2004*, APAT, Roma.
- ISTAT, 2003, *Prima applicazione del conto EPEA per l'Italia*, www.istat.it, 14 luglio.
- Lupò Avagliano M.V. (a cura di), 2001, *L'efficienza della Pubblica Amministrazione: misure e parametri*, Franco Angeli, Milano.
- Mazzanti M., Simeone M.G., Zoboli R., 2003a, *Policy response indicators for packaging waste policy*, report to ETC-WMF Work Package 2j, Copenhagen, December 2003.
- Mazzanti M., Simeone M.G., Zoboli R., 2003b, *Evaluation of environmental policy effectiveness: Methodological issues and suggestions*, report to ETC-WMF Work Package 2j, Copenhagen, December 2003.
- Montini A., Zoboli R., 2004, *Environmental impact and innovation in industrial districts*, in Cainelli G., Zoboli R. (eds.), *The Evolution of Industrial Districts*, Springer-Verlag, Eidelberg.
- Morgenstern R.D. (ed.), 1997, *Economic Analysis at EPA. Assessing Regulatory Impact*, Resource for the Future, Washington D.C.
- Paleari S., Zoboli R., 2004, *La riforma del sistema idrico integrato e le tariffe in otto grandi città italiane*, in APAT, *Qualità dell'ambiente urbano, 1° Rapporto APAT, edizione 2004*, APAT, Roma.
- Ponting C., 1992, *Storia verde del mondo*, SEI, Torino.
- Portney P.R., Stavins R.N., 2000, *Public Policies for Environmental Protection*, Resource for the Future, Washington D.C.
- Presidenza del Consiglio dei Ministri, 2000, *Guida alla sperimentazione dell'Analisi di Impatto della Regolazione*, Roma.
- Simeone M.G., Zoboli R., 2002, *Policy effectiveness indicators: a suggested approach*, ETC-WMF, Copenhagen, June.
- Stavins R.N., 2003, *Experience with Market-based Environmental Policy Instruments*, in Maler

prossimi anni dalla possibile attuazione della Contabilità Ambientale nelle PPAA. Le proposte di legge giacenti in Parlamento, a partire dal DDL Giovanelli della scorsa legislatura, prevedono che tutte le amministrazioni, dallo Stato ai Comuni (entro certi limiti), provvedano a sviluppare dei "Documenti di contabilità ambientale" e "Sistema di conti ambientali", imperniato sui conti delle spesa ambientale del tipo EPEA-SERIEE.

- K-G., Vincent J.R. (eds.), *Handbook of Environmental Economics, Vol. 1*, Elsevier, Amsterdam.
- United Nations, 2004, *World urbanisation prospects: The 2003 revision*, United Nations, New York.
- Villani P., 2003, La valutazione dell'efficacia/efficienza della Pubblica Amministrazione: impostazione metodologica e primi risultati, APAT, giugno, mimeo.
- Villani P., 2004, La gestione delle risorse idriche e gli indicatori di spesa/efficacia per le aree metropolitane oggetto di studio, in APAT, *Qualità dell'ambiente urbano, 1° Rapporto APAT, edizione 2004*, APAT, Roma.
- WG/IIEL, 2002, 'Towards more integrated implementation of environmental legislation in urban areas', Working Group on Integrated Implementation of Environmental Legislation, Brussels, March 2002.
- WG/UEMPS, 2005, *Final Report*, Working Group on Urban Environmental Management Plans and Systems, Brussels, 16 February 2005.
- Zoboli R., 2001, Valutazione delle politiche ambientali e sistemi di indicatori, in Lupò Avagliano M.V. (a cura di), *L'efficienza della Pubblica Amministrazione: misure e parametri*, Franco Angeli, Milano.

I TEMI AMBIENTALI NEL GOVERNO DELLE AREE METROPOLITANE¹

P. AVARELLO, V. DI PALMA, A. FIDANZA, A. FILPA

(INU Nazionale)

1. PROFILI ATTUALI DEL GOVERNO METROPOLITANO

E' almeno a partire dai primi anni Novanta che si è assistito, anche nel nostro Paese, alla progressiva incorporazione delle componenti ambientali nella pianificazione di matrice urbanistico-territoriale.

Indubbiamente tale processo è stato accompagnato da una evoluzione radicale dei contenuti tecnici e dei metodi per la selezione delle priorità delle politiche di piano, ma ciò che in ultima analisi si è rivelato decisivo è stata la transizione – peraltro ancora incompiuta – da una concezione specialistica e settoriale della disciplina delle trasformazioni fisiche ad una visione più ampia ed integrata dei poteri e delle competenze che concorrono al governo del territorio.

Soprattutto nei contesti metropolitani tali innovazioni sono apparse più eclatanti e, al tempo stesso, di più complessa interpretazione, se non altro per l'estremo ritardo con cui si sta procedendo alla attuazione di quanto previsto dalla riforma dell'ordinamento delle autonomie locali approvata nel 1990, che contemplava tra l'altro proprio l'istituzione delle *aree metropolitane*. Ma nonostante il crescente divario tra le stentate iniziative promosse in Italia e la vasta sperimentazione ormai accumulata dalle principali aree urbane europee, si è ormai in grado di evidenziare alcune importanti acquisizioni che sembrano prescindere da questo sviluppo ineguale delle politiche di piano, e che riguardano non solo la necessità di adeguare i livelli di governo dei fenomeni ambientali alla entità dei processi sotto osservazione, ma anche l'esigenza di puntare a una maggiore sinergia all'interno della vasta gamma di politiche e di strumenti di intervento che la pubblica amministrazione ha a disposizione.

In attesa che l'intera materia ricevesse una definizione legislativa in sede nazionale, le Regioni hanno dato vita ad una intensa produzione normativa e a veri e propri percorsi riformatori, che hanno finito per caratterizzare diversamente i contesti nei quali operano le istituzioni (Comuni e Province) di livello metropolitano del nostro Paese, creando ulteriori occasioni di confronto e di vantaggio competitivo.

Tale percorso innovativo ha preso l'avvio dieci anni fa dalla emanazione di una legge urbanistica organica della Toscana (L.r. 5/1995), cui ha fatto seguito una intensa attività legislativa che ha radicalmente riformato il quadro normativo di numerose regioni, e che ha ormai cominciato ad influire sulla concreta attività di pianificazione degli enti locali².

Molto probabilmente le tendenze che abbiamo appena richiamato avrebbero avuto una evoluzione ancora più lenta se l'urgenza di far fronte ad una crisi preoccupante delle risorse da impiegare per l'implementazione delle politiche pubbliche non avesse suggerito il coinvolgi-

¹ Il presente testo riassume gli esiti preliminari di una ricerca commissionata dall'APAT all'Istituto Nazionale di Urbanistica, sviluppata da un gruppo di lavoro costituito da Paolo Avarello, Valeria Di Palma, Alessandra Fidanza, Andrea Filpa (coordinamento), Valeria Lingua, Michele Talia. Hanno fornito contributi anche soci di sezioni regionali dell'INU, ed in particolare Francesca Calace, Maurizio Carta, Bruno De Cola, Gianni Meschini, Daniele Ronsivalle.

² Come è noto l'Istituto Nazionale di Urbanistica ha svolto, in questa vicenda, un ruolo di un certo rilievo, che si è espresso non solo nel monitoraggio, nella valutazione e, in alcuni casi, nell'affiancamento dei processi avviati in sede regionale, ma anche nella ispirazione di alcuni principi innovativi che sono alla base delle leggi urbanistiche di nuova generazione.

mento anche dei soggetti privati. Ne è conseguita l'introduzione di nuove filiere attuative denominate *programmi complessi*, con cui si è messa in campo una inedita capacità di riqualificazione delle aree degradate, nonché di valorizzazione di contesti insediativi che sembravano destinati a subire una marginalizzazione irreversibile, con effetti non trascurabili anche in relazione alla capacità di raggiungere standard ambientali più avanzati. Come si può intuire facilmente, l'aver assegnato un peso prevalente al criterio di efficacia nella predisposizione degli interventi pubblici ha comportato un marcato *riposizionamento* del delicato equilibrio tra gli obiettivi della tutela e i traguardi raggiunti nel campo della riqualificazione, con esiti da valutare con una visione attenta alle specificità locali.

1.1. Il divario con il resto dell'Europa

Gli studi e le ricerche che sono stati effettuati in questi anni sulle trasformazioni socio-economiche e istituzionali delle maggiori conurbazioni europee hanno sovente evidenziato l'esistenza di una sorta di anomalia italiana, che risiederebbe appunto nell'assenza di qualsivoglia forma di governo metropolitano³.

Si tratta di un fenomeno ben noto, direttamente associato al perdurare di una elevata parcelizzazione politico-istituzionale anche in quei contesti insediativi che soffrono di processi di urbanizzazione tendenti a diffondere criticità ambientali e disfunzioni urbanistiche sia nelle aree centrali che in quelle maggiormente periferiche.

Anche se i costi di questa frammentazione sfuggono a quantificazioni più dirette, è tuttavia evidente che la circostanza per cui le relazioni interistituzionali di livello verticale (tra enti di diverso livello) ed orizzontale (tra enti dello stesso livello) siano caratterizzate da diffidenza reciproca e aperta conflittualità si traduce inevitabilmente in una perdita di *governabilità* da parte dell'area nel suo insieme⁴.

A differenza di quanto è avvenuto non solo a Londra e a Parigi, ma anche a Lione, Manchester, Rotterdam e Stoccarda, le 14 aree metropolitane italiane oggetto della ricerca non sono riuscite ad avviare un processo di cooperazione interistituzionale di area vasta sufficientemente formalizzato, e questo mentre tanto la gestione dei servizi, quanto l'elaborazione di strategie di sviluppo presupponevano l'attivazione di politiche di intervento in grado di costituire uno snodo operativo fra singolo Comune e Provincia.

Ma c'è di più. I quindici anni di gestazione di una riforma delle autonomie locali (L. 142/1990) che avrebbe dovuto istituire un livello di governo specifico per le aree più densamente urbanizzate del Paese e, al tempo stesso, la difficoltà di pervenire ad una perimetrazione delle *Città metropolitane*, hanno coinciso con una fase di particolare accelerazione dei processi insediativi, che si sono manifestati nella maggioranza dei casi in un superamento dei confini tradizionali dell'urbano e, di conseguenza, in una disseminazione nel territorio periurbano delle principali funzioni legate all'abitare, al produrre, al tempo libero, al turismo, ecc.

Ne consegue che il *ranking* internazionale costruito sui principali indicatori demografici e di densità si rivela spesso fuorviante⁵, tanto che i riferimenti dimensionali più comunemente utilizzati per analizzare le principali città europee riflettono una estrema eterogeneità nella stessa definizione delle aree urbane (cfr. Tab. 1.1 e 1.2).

E' questo il caso, ad esempio, della densità abitativa al 2001, che oscilla dagli oltre 20.000 abi-

³ Vedi, tra gli altri, il volume a cura di Bernard Jouve e Christian Lefèvre, *Métropoles ingouvernables*, Elsevier, Parigi, 2002.

⁴ Cfr. Stefano Piperno, "Il sistema di governo territoriale", *Torino Internazionale*, 2003.

⁵ Molto più utili sono quelle indagini che esaminano in profondità il fenomeno metropolitano, consentendo una più efficace comparazione delle aree urbane. E' questo senza dubbio il caso della ricerca coordinata di recente da Francesco Indovina, Laura Fragolent e Michelangelo Savino, che ha dato vita ad una mostra e ad una pubblicazione dal titolo *L'esplosione della città*, Editrice Compositori, Bologna, 2005.

tanti per Km quadrato di Parigi ai 2.067 di Roma, ma anche della struttura della popolazione metropolitana, che sembra denunciare comportamenti assai diversi per quanto riguarda le tendenze all'invecchiamento e alla nuclearizzazione delle famiglie.

Nonostante i limiti statistici appena segnalati è possibile affermare che anche in Italia è ormai in atto una rapida evoluzione dei modelli insediativi ereditati dal passato, che ha determinato un consistente impulso alla conurbazione soprattutto delle aree metropolitane maggiori (Milano, Napoli, Roma) e una corrispondente pressione sull'ambiente che si concentra lungo le principali vie di comunicazione che collegano le aree centrali alla regione urbana di riferimento. Un indicatore quale il numero dei componenti per famiglia (che è in progressivo decremento) giustifica ad esempio l'apparente paradosso di una società urbana che è attraversata da preoccupanti fenomeni di declino, ma che al tempo stesso non riesce a limitare la pressione insediativa. Ed infatti assistiamo contemporaneamente:

- all'aumento dei nuclei familiari, che fa sì che una popolazione di fatto stagnante riesca ad alimentare un fabbisogno crescente di nuove abitazioni;
- agli squilibri del mercato edilizio e ai nuovi comportamenti abitativi, che inducono la popolazione residente a spostarsi verso l'esterno, determinando un più elevato consumo di suolo e una crescente dipendenza dall'auto (quasi 700 vetture ogni 1.000 abitanti a Roma contro le 214 di Copenhagen e le 240 di Londra);
- all'incremento dei nuclei familiari, che si riflette in una maggiore produzione di rifiuti solidi, in quanto famiglie sempre più piccole (e relativamente più ricche) tendono a frazionare maggiormente i propri consumi alimentari e di prima necessità, nonché a smaltire quantità crescenti di beni strumentali (piccoli e grandi elettrodomestici, apparecchiature hi-fi, computers, ecc.).

Se si circoscrive il campo di interesse alle 14 Città metropolitane oggetto dello studio, appaiono densi di significato alcuni riferimenti espressivi delle dinamiche recenti⁶:

- nelle maggiori aree urbane del Paese risiedeva, al 2001, il 16,2% della popolazione contro il 17,1% delle famiglie e solo l'1,1% della superficie nazionale;
- la densità media della popolazione residente nelle 14 Città metropolitane tende verso i duemila abitanti per kmq, con oscillazioni assai rilevanti tra gli 8.551 di Napoli e i 2.067 di Roma;
- la perdita considerevole di popolazione residente, avvenuta nel corso dell'ultimo decennio (-7,18%), è in gran parte il frutto di spostamenti che hanno interessato le aree poste immediatamente all'esterno dei confini del capoluogo, e non ha dunque alterato significativamente la domanda dei servizi concentrati nelle aree centrali.

⁶ Ci si è basati, a tale proposito, sui dati contenuti nel Dossier Anci-Cresme, *Il peso delle Città Metropolitane sul sistema Paese*, novembre 2003.

Tab. 1.1. Dati dimensionali di alcune aree urbane europee (2001)

CITTA'	AREA URBANA VASTA			CITTÀ			
	abitanti 2001 (x.000)	dimensione territoriale (kmq)	densità (ab.x kmq)	abitanti (x.000)	variazione % 1991/2001	dimensione territoriale (kmq)	densità (ab.x kmq)
Londra	11.624	8.920	1.303	2.766	6,4	319	8.671
Parigi	10.952	12.068	908	2.125	-1,3	105	20.248
Milano	3.971	2.767	1.435	1.301	-5,0	182	7.151
Roma	3.849	5.352	719	2.656	-4,3	1.285	2.067
Napoli	3.100	1.171	2.647	1.000	-6,3	117	8.551
Monaco	2.446	5.504	444	1.228	-5,8	310	3.955
Torino	2.215	6.830	324	900	-6,4	130	6.931
Copenaghen	1.806	2.759	655	499	7,3	83	6.007
Lione	1.648	3.327	495	1.167	2,8	489	2.388
Rotterdam	1.345	1.192	1.128	595	2,2	206	2.870
Amsterdam	1.320	830	1.590	734	4,6	165	4.432
Palermo	1.234	4.992	247	679	-2,7	159	4.272
Helsinki	1.214	n.d.	n.d.	560	13,8	187	2.974
Bologna	922	3.702	249	380	-5,9	141	2.695

Fonte: *Urban Audit*, 2004

Tab.1.2. Indicatori demografici e socio-economici di alcune città europee (2001)

	INDICATORI DEMOGRAFICI					INDICATORI SOCIO-ECONOMICI		
	popolazione tra 0 e 14 anni (val.%)	popolazione con oltre 65 anni (val.%)	componenti per famiglia	fam. mono-nucleari (val.%)	pop. non UE (%)	famiglie che abitano in alloggio in proprietà (val.%)	persone con livello di istruzione secondaria (val.%)	auto immatricolate ogni 1.000 abitanti
Londra	18,4	11,4	2,38	40	29	40	29	240
Parigi	13,5	15,4	1,91	52	10	29	13	263
Milano	10,8	21,9	2,35	32	8	51	27	605
Roma	13,2	18,2	2,69	25	5	59	27	698
Napoli	18,0	14,1	3,42	15	1	44	18	607
Monaco	12,6	16,0	1,88	50	16	24	39	419
Torino	11,1	21,3	2,37	31	4	52	21	646
Copenaghen	14,2	13,0	1,82	53	9	17	33	214
Lione	17,7	14,6	2,36	37	6	41	12	415
Rotterdam	17,5	15,0	2,00	47	8	25	22	322
Amsterdam	16,0	11,9	n.d.	n.d.	9	n.d.	24	325
Palermo	18,7	14,0	3,18	16	2	54	17	575
Helsinki	14,9	13,3	1,98	48	4	47	28	335
Bologna	9,3	26,1	2,36	29	4	58	23	565

Fonte: *Urban Audit*, 2004

1.2. Strategie di aggiramento dell'impasse istituzionale

A seguito della riforma del Titolo V della Costituzione non solo i Comuni, le Province e le Regioni, ma anche le Città metropolitane introdotte dalla L. 142/90 hanno assunto pari dignità costituzionale rispetto allo Stato, e sono state chiamate ad ispirare la propria attività amministrativa ad una applicazione estensiva del principio di *sussidiarietà*, che tuttavia deve essere bilanciato da una opportuna considerazione dei principi concorrenti di *differenziazione* e di *adeguatezza*.

Ne consegue pertanto che il dettato costituzionale, se da un lato privilegia con l'art. 118 una dislocazione delle funzioni pubbliche il più aderente possibile alla capacità di autodeterminazione e controllo dei cittadini (che si concretizza appunto a livello comunale), dall'altro presuppone un esercizio unitario per le materie che attengono al governo di area vasta, assegnando alla Città metropolitana uno specifico campo di intervento. In tale prospettiva il nuovo livello di governo può ritenersi dunque più idoneo della Provincia ad affrontare con successo i complessi problemi propri delle aree più urbanizzate del Paese: integrazione, riequilibrio territoriale, valorizzazione delle risorse, rapporti tra soggetti pubblici e privati.

Si può prevedere che alla luce di queste importanti innovazioni le vicende giuridico-istituzionali che hanno caratterizzato finora l'individuazione delle aree metropolitane⁷ potranno ricevere una positiva accelerazione, ma nel frattempo pesano inevitabilmente le difficoltà di pervenire ad una perimetrazione del nuovo Ente, fattore decisivo nel decretare l'insuccesso dei tentativi ad oggi esperiti per insediare il relativo livello di governo⁸.

A tale proposito è opportuno richiamare la circostanza per cui l'incapacità, tutta italiana, di affrontare pragmaticamente questo problema sembra sommarsi ad una crescente difficoltà – che invece è tipica del dibattito contemporaneo sui processi di urbanizzazione – di individuare i luoghi in cui l'esperienza urbana tende ad esaurirsi. Molto probabilmente nelle aree a maggiore complessità insediativa si assiste ormai a quel fenomeno descritto da Giancarlo Paba nei termini di una "disintegrazione di fatto della città come luogo collettivo, sostituito appunto dalla somma di molti luoghi individuali, di molte reti d'uso indipendenti delle persone e dei gruppi"⁹.

Sembra possibile affermare a questo punto che, anche in assenza di un governo metropolitano compiutamente definito, l'attuale contesto insediativo può preludere al radicamento di formule più innovative e sperimentali di *metropolitan governance*, le uniche probabilmente in grado di convivere con soluzioni a *geometria variabile* della questione metropolitana.

A partire dalle iniziative maturate nel campo della gestione e del coordinamento dei servizi di area vasta (soprattutto servizi ambientali e trasporti), gli esercizi di cooperazione tra amministrazioni locali sembrano destinati a coinvolgere temi di portata sempre più generale, quali ad esempio l'elaborazione di nuove strategie di sviluppo o la ricerca di dimensioni territoriali e demografiche congeniali per affrontare con successo le sfide della competizione a livello nazionale e internazionale. Esperienze di questo tipo si affidano prevalentemente al metodo della *pianificazione strategica*, e nelle situazioni più mature (Torino, Venezia e Firenze) sembrano destinate ad offrire valide alternative ad un approccio al governo metropolitano tuttora dominante, in cui le problematiche istituzionali monopolizzano l'attenzione degli operatori, limitando la partecipazione degli altri portatori di interessi.

Nel corso dell'ultimo decennio una vasta gamma di politiche e di strumenti di intervento (Patti

⁷ Per una descrizione articolata del quadro preesistente alla recente riforma costituzionale si rinvia al contributo di G. Campilongo ("Aree metropolitane, Città metropolitane: fonti giuridiche e problematiche aperte") al I Rapporto APAT *Qualità dell'ambiente urbano*, Roma, 2004.

⁸ Costituiscono una parziale eccezione i casi di tre Regioni (Liguria, Veneto ed Emilia Romagna) che, pur avendo istituito con legge la Città metropolitana, non l'hanno ancora resa operativa.

⁹ Giancarlo Paba, *Luoghi comuni*, Franco Angeli, Milano, 1998, pag. 23.

territoriali, Pit, Prusst, Urban, ecc.) hanno costituito il telaio su cui fondare formule più efficaci di aggregazione, aprendo la sperimentazione di una *governance* metropolitana adattabile al variare dei contesti locali e delle situazioni congiunturali. Non solo; le indicazioni più generali che provengono da queste esperienze indicano che la questione metropolitana, una volta risolto (o aggirato) l'aspetto cruciale del ridisegno territoriale, può misurarsi concretamente con tre questioni egualmente cruciali quali la distribuzione delle funzioni, la gestione dei servizi e il sistema di finanziamento.

Quanto al primo, appare evidente che una redistribuzione delle funzioni assegnate ai differenti livelli di governo presuppone una semplificazione amministrativa, e quindi una riorganizzazione delle competenze tale da consentire, per ogni politica, il ruolo da assegnare allo Stato, alle Regioni e agli enti locali tra cui, evidentemente, anche le Città metropolitane. E dal momento che tale riassetto non può avvenire seguendo uno schema rigido – che tradirebbe il principio della pari dignità delle differenti istituzioni – tende a determinarsi un clima di accentuata concorrenzialità per l'accaparramento delle nuove funzioni, che penalizza inevitabilmente il governo metropolitano, attualmente non presidiato.

Per quanto riguarda invece la gestione dei servizi pubblici si deve registrare innanzitutto la progressiva affermazione di un modello amministrativo che prevede una erogazione delle *public utilities* non più affidata ad aziende municipalizzate, bensì ad un ente locale che si comporti come una *holding*, ovvero distribuendo la concessione dei servizi di area vasta (trasporti, igiene urbana, raccolta e smaltimento rifiuti, depurazione) ad aziende in via di privatizzazione operanti sempre più in un contesto competitivo.

A seguito di questa sostanziale modificazione, i potenziali conflitti tra le municipalità e la nuova Città metropolitana riguardanti le reti infrastrutturali e di protezione sociale possono essere più facilmente ricomposti, se non altro perché entrambi i livelli istituzionali possono concentrare la loro attenzione sui compiti di programmazione e controllo dei servizi, nonché sulla valutazione del grado di soddisfacimento espresso dai cittadini.

Passando infine al modo in cui è stato affrontato, in questi ultimi anni, il tema relativo al finanziamento degli enti locali, sembra possibile affermare che le tendenze più recenti operano in controtendenza rispetto al disegno di promuovere una *governance* metropolitana.

Laddove infatti la minore incidenza dei trasferimenti statali ha determinato negli anni una riduzione relativa delle risorse assegnate alle città metropolitane, è ragionevole supporre che le politiche di area vasta debbano affrontare in primo luogo il problema del finanziamento delle grandi aree urbane, sia tentando di acquisire una quota più significativa dei fondi strutturali stanziati dalla Unione Europea, sia sollecitando una iniziativa specifica che riconosca l'esigenza di intervenire con strumenti adeguati a sostegno delle emergenze (ambientali, occupazionali, insediative, ecc.) presenti nei contesti metropolitani.

1.3. Prospettive per un governo integrato del territorio e dell'ambiente

Le considerazioni fin qui sviluppate potrebbero indurre la convinzione che il tema del governo metropolitano, e dunque anche quello relativo alla presenza delle problematiche ambientali negli strumenti di pianificazione delle grandi aree urbane, siano destinati a ricevere una attenzione sostanzialmente inadeguata in un Paese che non è in grado di attribuire una reale efficacia ad una riforma delle autonomie locali varata ormai da quindici anni.

I primi esiti della ricerca svolta non autorizzano facili ottimismo, ma tuttavia lasciano spazi per affermare che la Città metropolitana, se verrà finalmente istituita, potrà contare su esperienze di gestione del territorio e dell'ambiente che hanno ricevuto una indubbia accelerazione nel corso dell'ultimo decennio, ovvero da quando le amministrazioni pubbliche, su sollecitazione del Ministero dei lavori pubblici (e poi del Ministero delle infrastrutture e trasporti) hanno iniziato a sperimentare i principi della *programmazione complessa* e della *pianificazione integrata*. Ha contribuito a questa spinta innovativa anche il progressivo consolidarsi del sistema delle *pianificazioni di matrice ambientale*, sul quale si tornerà nel successivo par. 2.

In una prima fase gli strumenti di intervento hanno riguardato prevalentemente la riqualificazione urbana e sono stati applicati a territori circoscritti (Programmi di riqualificazione urbana – PRIU; Programmi di recupero urbano – PRU; Programmi integrati di intervento – PII; URBAN; Contratti di quartiere I e II), ma la loro capacità di perseguire con efficacia il principio della integrazione tra risorse pubbliche e private, e tra disciplina dei suoli e politiche di settore, ne ha favorito una generalizzazione a tutte le situazioni caratterizzate da più elevata complessità.

Nasce in questo modo una nuova generazione di strumenti orientati ad affrontare le problematiche di area vasta, e dunque volti a proiettare le politiche pubbliche verso una più appropriata definizione delle scelte riguardanti i grandi interventi infrastrutturali, la promozione dello sviluppo economico, il risanamento dell'ambiente e la tutela del paesaggio.

Da questo punto di vista sia i PRUSST (Programmi di Riqualificazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del Territorio), sia i PIT (Progetti Integrati Territoriali), estendono notevolmente la sfera d'azione dei soggetti di pianificazione, incoraggiando soprattutto i Comuni di grandi dimensioni e le Province ad affrontare temi insoliti, se non addirittura inediti, quali ad esempio la previsione di opere per la difesa del suolo, la realizzazione di piattaforme logistiche, la riqualificazione e la rivalorizzazione delle aree produttive dismesse.

Ma c'è di più; l'impostazione di questi programmi¹⁰ ha costituito l'occasione per approfondire i requisiti tecnico-amministrativi necessari a portare a termine iniziative di tale complessità, sperimentando per la prima volta i temi della valutazione economico-finanziaria, della sostenibilità ambientale e della concertazione politico-istituzionale relativi alla attuazione delle politiche di area vasta.

Seppure in un quadro per molti versi lacunoso e incoerente, l'esperienza maturata in questi anni dai soggetti pubblici e privati che hanno operato nelle aree metropolitane del Paese rappresenta un importante riferimento per rilanciare le iniziative riguardanti il governo delle aree metropolitane.

L'attenzione per le emergenze ambientali presenti nelle maggiori aree urbane, l'assunzione di una piena responsabilità nel portare a compimento le scelte della pubblica amministrazione, ed infine la "capacità di disegnare e realizzare credibili progetti di sviluppo, intesi come visione condivisa di un futuro desiderabile e realizzabile attraverso trasformazioni materiali e immateriali"¹¹, costituiscono i presupposti fondamentali di un percorso che potrà portare a compimento quelle anticipazioni – che oggi riusciamo appena a percepire – di una *governance* metropolitana.

2. L'AFFERMAZIONE DEI PIANI DI MATRICE AMBIENTALE NEL GOVERNO DEL TERRITORIO

2.1. Cenni sulla emersione dell'interesse *ambiente* nella pianificazione

Nel precedente paragrafo ci si è soffermati sulle luci ed ombre che caratterizzano la emersione della dimensione metropolitana nel panorama istituzionale italiano. In questo paragrafo si intende dare brevemente conto dei processi di affermazione della *pianificazione di matrice ambientale*, richiamando le principali caratteristiche degli strumenti –non sempre conosciuti– oggi utilizzabili per governare una o più componenti ambientali; strumenti, come si vedrà di seguito, sovente di elevato interesse per le aree metropolitane.

La pianificazione urbanistica e territoriale è nata e si è sviluppata come "strumento atto a disciplinare la compatibilità delle diverse forme d'uso del territorio, recependole, localizzando-

¹⁰ E' risultata decisiva, a tale proposito, la decisione di destinare il finanziamento pubblico alla assistenza tecnica, e dunque alla copertura delle spese necessarie alla redazione dello studio di fattibilità del programma e alla progettazione delle opere pubbliche.

¹¹ G. Dematteis, F. Governa, I. Vinci, "La territorializzazione delle politiche di sviluppo. Un'applicazione del modello SLoT alla Sicilia", *Archivio di Studi Urbani e Regionali*, n. 77, 2003, pag. 33.

le e coordinandole in modo da ottimizzarle”¹², ed opera per “armonizzare le preoccupazioni di breve termine con le necessità di lungo termine”¹³.

Le informazioni utilizzate per la elaborazione del il piano urbanistico – intendendo come tale un insieme strutturato di opzioni spaziali e normative – riguardavano dunque in netta prevalenza la sfera antropica, mentre le informazioni riguardanti le caratteristiche del contesto venivano ricercate esclusivamente per valutare la maggiore o minore *opposizione* che si sarebbe incontrata nell’attuare le trasformazioni (impedenze fisiche dovute a pendii, rischi connessi alla instabilità dei suoli oppure alle esondazioni, difficoltà di drenaggio, ecc.).

Non era percepita, o lo era in maniera molto limitata, l’esigenza di graduare la trasformazione in funzione delle qualità ambientali del contesto. Di converso, la trasformazione era ritenuta come positiva affermazione dell’interesse umano, che trovava il suo limite soltanto nella compressione di altri interessi della medesima natura.

Un limite alla trasformabilità poteva dunque essere generato soltanto dalla insufficiente tecnologia, dalla assenza di convenienza economica, dal conflitto di usi diversi insistenti sul medesimo territorio. La configurazione del *vincolo forestale* normato dal r.d.lgs. 5238/1888 è uno dei primi esempi in materia di mediazione tra usi concorrenti, ponendosi come limite ad un’attività di estrazione di legname che presentava ricadute negative sulla sicurezza di abitati ed infrastrutture.

E’ con il *vincolo paesistico* ex l. 1497/1939 che si opera un primo salto di qualità, in quanto il limite alla trasformabilità di cui si faceva portatore risultava originato non tanto da motivazioni funzionali bensì da preoccupazioni di ordine estetico. Veniva formalizzata in tal senso l’esigenza – per quanto applicata ad ambiti molto ristretti – di salvaguardare *in sé* un determinato contesto, riconoscendo legati ad esso interessi diffusi da anteporre ad eventuali interessi particolari legati alla sua trasformazione.

La legge 1497/39 stabilisce per prima il nesso tra *vincolo* e *piano*: nell’art. 5 - che costituisce il primo¹⁴ atto di nascita del *Piano paesistico* - viene data facoltà al *Ministro per l’educazione nazionale* di disporre, qualora risultassero soggette al vincolo ampie aree, la redazione di un *Piano territoriale paesistico* i cui contenuti sono stati disciplinati dal successivo r.d. 1357/40.

Il vincolo paesistico, in specie se associato alla formulazione di un *piano paesistico*, arricchisce dunque i criteri funzionali dominanti nella pianificazione con una nuova sensibilità, che in qualche modo costituisce l’atto d’inizio della progressiva considerazione di aspetti oggi definibili *ambientali*.

Questa sensibilità stenta notevolmente a permeare la cultura del piano, e conosce parziali affermazioni soltanto a partire dalla metà degli anni Sessanta.

Per un lungo periodo, infatti, la cultura urbanistica italiana ha tentato di ricondurre queste nuove esigenze nell’ambito del precedente approccio funzionale, non solo assumendo che la esplicita considerazione degli aspetti ambientali dovesse essere limitata ad aree particolari (i parchi e le riserve, ad esempio) ma anche affermando la capacità degli strumenti tradizionali di pianificazione - quelli discendenti dalla legge quadro urbanistica, la l. 1150/1942 - di recepire ed interpretare i nuovi stimoli.

La difficoltà di distinguere sotto il profilo disciplinare la pianificazione urbanistico-territoriale da quella ambientale è stata utilizzata strumentalmente, per lungo tempo, per negare la specificità della seconda rispetto alla prima: di fatto, la pianificazione ambientale è cresciuta con rapporti sovente conflittuali con la pianificazione urbanistico-territoriale, ma comunque con esiti che oggi sono riconosciuti, da una parte consistente degli urbanisti, rifondativi.

La distinzione tra la precedente logica funzionale e la nuova logica ambientale non è imme-

¹² P. Stella Richter, *Profili funzionali dell’urbanistica*, Milano, 1984.

¹³ Conseil d’Etat, *L’urbanisme: pour un droit plus efficace*, Paris, 1992.

¹⁴ Si vedrà di seguito che è individuabile un secondo *atto di nascita* del Piano paesistico, rappresentato dalla L. 431/85, ed un terzo, recentissimo, contenuto nel D.Lgs. 42/2004.

diata; appare comunque ragionevole definire come *piano ambientale* uno strumento le cui scelte spaziali e normative sono finalizzate alla regolazione degli usi di una o più risorse ambientali, e di conseguenza formulate con il concorso sostanziale di informazioni di carattere naturalistico ed ecologico.

Per analogia, si potrà definire come *pianificazione ambientale* una pianificazione i cui contenuti regolativi traggono rilevanza amministrativa dall'affermazione e dalla tutela dell'interesse ambiente, e dunque finalizzata – anche in maniera complementare ad aspetti tecnico-funzionali (ed alla tutela della salute umana) – alla gestione delle componenti ambientali (aria, acqua, suolo) e della vita biologica.

2.2. La prima stagione dei piani ambientali regionali (1976-1982)

La pianificazione ambientale inizia la sua evoluzione – intesa come progressivo inserimento nell'ordinamento di nuovi piani specificamente mirati alla tutela e gestione di determinate componenti ambientali – verso la metà degli anni Settanta, ovvero in corrispondenza dell'avvio dei processi di decentramento dallo Stato alle Regioni.

Una cronologia sintetica del progressivo proliferare dei nuovi piani ambientali è contenuta nella fig. 2.1., cui si farà nel presente paragrafo costante riferimento; oltre a indicare l'anno in cui ciascun piano è stato introdotto nell'ordinamento (in ascissa), viene evidenziato in ordinata il livello principale (con tratteggio il livello complementare) istituzionale di riferimento.

Il primo piano ambientale in senso moderno ad apparire nel panorama italiano è stato il *Piano regionale di risanamento delle acque* (PRRA)¹⁵ disciplinato dalla l. 319/76 (nota come "legge Merli"), cui erano affidati compiti piuttosto *tecnici* quali la rilevazione dello stato di fatto delle opere attinenti ai servizi pubblici di acquedotto, fognatura e depurazione, l'individuazione del fabbisogno di opere pubbliche attinenti ai servizi suddetti, nonché la definizione delle relative priorità di realizzazione.

L'obiettivo fondamentale della legge era quello di assicurare che i reflui sversati nei corpi idrici rispettassero determinati parametri di qualità, rendendo illegale la prassi di sversare liquidi non depurati.

Un anno dopo la configurazione del PRRA, il dPR 616/77 – avente come noto per oggetto il decentramento di competenze e funzioni dallo Stato alle Regioni – avvia la formazione dei *Piani regionali delle attività estrattive* (PRAE) trasferendo alle Regioni la materia e ponendo loro in capo la facoltà di redigere propri strumenti di regolazione¹⁶.

Il compito del PRAE è dunque quello di esplorare la sensibilità/vulnerabilità delle porzioni di territorio potenzialmente interessate da attività estrattive, tenendo conto in particolare delle caratteristiche fisiche degli acquiferi e del reticolo idrico superficiale, nonché degli usi in atto e programmati del suolo, evidenziando le attività e gli insediamenti che in maggior misura potrebbero essere impattate dalle attività estrattive e da trasporto dei materiali.

Il terzo piano di matrice ambientale ad apparire in ordine di tempo è il *Piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti*¹⁷ (PRSR) disciplinato dal dPR 915/82 ed emanato in attuazione delle Direttive 75/442/CEE, 76/403/CEE e 78/319/CEE.

¹⁵ Come si vedrà in seguito, il PRRA è stato successivamente sostituito dal *Piano di tutela delle acque* ex d.lgs. 152/99.

¹⁶ Un ampio inquadramento tecnico-operativo dei P.R.A.E. è contenuto in Romano Dal Ri (a cura di) *La pianificazione delle attività di cava*, Edizioni Delle Autonomie, Roma, 1991.

¹⁷ Il Piano dei rifiuti ex DPR 915/82 è stato successivamente sostituito dal *Piano di gestione dei rifiuti* ex d. lgs 22/97.

I contenuti tipici di un PRSR furono indicati dal decreto del Ministro dell'Ambiente 28.12.87 n. 559 "Criteri per l'elaborazione e la predisposizione dei Piani regionali per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani" e sono così riassumibili:

- la previsione tipologica e quantitativa dei rifiuti da smaltire;
- i metodi ritenuti ottimali per il loro trattamento;
- la localizzazione spaziale e la definizione tipologica degli impianti di trattamento;
- la eventuale previsione di creare consorzi di Comuni e/o di comunità montane, al fine di assicurare forme più efficienti ed economiche di gestione del servizio.

2.3. I piani ambientali nella stagione della *ricentralizzazione* (1982-1991)

A partire dal 1982 – il riferimento è sempre allo schema di fig. 2.1. – il consolidamento della pianificazione di matrice ambientale sembra avvenire, in opposizione al periodo precedente, sull'onda di processi di *ricentralizzazione* con cui lo Stato persegue una strategia di riappropriazione di aspetti di governo dell'ambiente e del territorio delegati o trasferiti alle Regioni.

Il primo piano apparso in questa nuova stagione è il *Piano generale di difesa del mare e delle coste marine* (PGDMC), introdotto dall'art. 1 della l. 979/82 "Disposizioni per la difesa del mare". La legge è piuttosto laconica rispetto al PGDMC: si intuisce trattarsi di uno strumento esteso a tutte le coste italiane e finalizzato alla individuazione e programmazione delle politiche di protezione dell'ambiente marino e di prevenzione degli effetti dannosi alle risorse del mare. La sua redazione viene inizialmente affidata al Ministero della Marina Mercantile poi, a causa della sua soppressione, al Ministero dell'Ambiente.

Una tappa di fondamentale importanza nell'affermazione della pianificazione di matrice ambientale è successivamente costituita dal rilancio della pianificazione paesistica operato dapprima dal *Decreto Galasso* (settembre 1984) e quindi dalla l. 431/85 *Tutela delle zone di particolare interesse ambientale*, provvedimenti che hanno resa obbligatoria la redazione del *Piano paesistico regionale*, pena la possibilità per la autorità centrali di esercitare il potere sostitutivo.

La vicenda dei *Piani paesistici* è stata una delle più vivaci del dibattito urbanistico degli ultimi anni '80 e dei primi anni '90, generando esperienze operative anche molto differenti tra loro. Al di là della loro efficacia, decisamente molto variabile da regione a regione, i *Piani paesistici* redatti ai sensi della l. 431/85 hanno contribuito in maniera sostanziale ad affermare nella cultura urbanistica la *ordinarietà* della considerazione dell'ambiente nella pianificazione urbanistico-territoriale.

Sempre procedendo in ordine cronologico, la l. 349/86 *Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale* introduce nell'ordinamento (art. 7) la possibilità di dichiarare *aree ad elevato rischio di crisi ambientale* *gli ambiti territoriali e gli eventuali tratti marittimi prospicienti caratterizzati da gravi alterazioni degli equilibri ambientali nei corpi idrici, nell'atmosfera e nel suolo*, e quindi di redigere per tali aree un *Piano di risanamento* (PdR) teso ad individuare le misure urgenti atte a rimuovere le situazioni di rischio ed a promuovere il ripristino ambientale.

Il piano che segue in ordine di tempo è il *Piano di bonifica delle aree inquinate*, disciplinato dalla l. 441/87; si tratta dell'unico piano regionale nato nella stagione della *ricentralizzazione*, proponendosi di intervenire in tempi rapidi per risanare aree di ridotte dimensioni soggette ad elevati livelli di contaminazione. Il *Piano di bonifica* è previsto organizzato in fasce di priorità temporali l'insieme degli interventi da effettuare, tenendo conto dei rischi generati (*hazard ranking*).

Con la l. 183/89 *Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo* vede la luce il piano di matrice ambientale probabilmente più ambizioso e complesso: il *Piano di bacino* (PdB).

La l. 183/89 persegue obiettivi plurimi quali *la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico in funzione di un razionale sviluppo economico e*

sociale, la tutela degli aspetti ambientali ed economico-sociali ad essi connessi (art. 1, comma 1): il perseguimento di questi obiettivi è previsto comporta attività di programmazione, di pianificazione e di attuazione degli interventi (art. 3), coordinate e formalizzate nel PdB (art. 17). Il PdB presenta fondamentali ricadute sulla gestione del territorio, ed alcune Regioni sollevarono immediatamente questioni di legittimità costituzionale in quanto, a loro avviso, veniva ad essere invasa la materia urbanistica, e dunque competenze saldamente in mano alle Regioni stesse.

A chiusura del decennio di *ricentralizzazione* viene disciplinato dalla l. 394/91 *Legge quadro sulle aree protette* il *Piano dell'area protetta*, che ha come finalità quella di sottoporre ad un regime di tutela e gestione *speciale* una parte del territorio, ed in particolare le porzioni di esso che abbiano rilevante valore naturalistico ed ambientale in quanto contenenti patrimoni costituiti da formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche, o gruppi di esse.

Coerentemente con questa impostazione, il *Piano dell'area protetta* sostituisce ad ogni livello i *Piani paesistici*, i *Piani territoriali o urbanistici* e ogni altro strumento di pianificazione (art. 12, comma 8 della l. 394/91).

Esplicitamente viene dunque affermato che la presenza sul territorio di particolari valori ambientali rende necessario un superamento sia della strumentazione *ordinaria* di gestione del territorio (ovvero quella discendente dalla legge urbanistica fondamentale, e dunque i PRG ed i PTC), sia dei *Piani Paesistici*.

2.4. La stagione della *diffusione*

All'inizio degli anni '90 sembrano esaurirsi i processi di *ricentralizzazione*, sostituiti da una tendenza alla *diffusione* dei piani di matrice ambientale, che oltre alla tradizionale dimensione regionale iniziano a coinvolgere anche la dimensione provinciale e comunale.

Per quanto concerne il livello regionale, il panorama si arricchisce di cinque nuovi strumenti:

- il *Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria*, disciplinato dal d.m. 20 maggio 1991, che ha come finalità l'attenuazione dell'inquinamento atmosferico sia attraverso la promozione di nuove tecnologie produttive o di sistemi di abbattimento più efficienti, sia attraverso la delocalizzazione di impianti inquinanti;
- il *Piano regionale per l'uso delle fonti rinnovabili di energia* – correntemente denominato *Piano energetico* – disciplinato dall'art. 5 della l. 10/91 *Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale* e finalizzato alla razionalizzazione della produzione e distribuzione dell'energia (anche attraverso la definizione dei bacini energetici territoriali), nonché alla promozione di forme di risparmio energetico, anche mediante l'utilizzo di fonti rinnovabili (eoliche, solari, ecc.);
- il *Piano di gestione dei rifiuti*, disciplinato dall'art. 22 del d. Lgs 5 febbraio 1997 n. 22 (il c.d. *decreto Ronchi*): si tratta di un piano di *seconda generazione* in quanto si sostituisce al precedente *Piano di smaltimento dei rifiuti* ex DPR 915/82 facendosi interprete di una logica più evoluta – di *ciclo* – espressione di una strategia di riduzione della quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti;
- il *Piano di tutela delle acque*, introdotto nell'ordinamento dal d.lgs. 152/99. Si tratta anche in questo caso di un piano di *seconda generazione*, che sostituisce il *Piano di risanamento delle acque* della legge Merli e che, coerentemente con l'evoluzione normativa suggerita dalle direttive comunitarie, tende ad assumere come oggetto di governo il *ciclo delle acque* e non – come in passato – singoli settori del ciclo;
- il *Piano paesaggistico di terza generazione*, cui il D.Lgs 42/2004 affida il compito di definire le *trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e di riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposte a tutela nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile*.

Il livello di governo provinciale viene coinvolto attraverso il *Piano faunistico venatorio* disciplinato dall'art. 10 della l. 157/92 *Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per*

il prelievo venatorio. È finalizzato alla conservazione delle capacità riproduttive delle specie carnivore e, per quanto riguarda le altre specie, al conseguimento della densità ottimale ed alla sua conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio.

La *stagione della diffusione* ha prodotto infine tre piani di matrice ambientale di livello comunale:

- il *Piano di risanamento acustico* introdotto dal dPCM 1 marzo 1991 e successivamente novellato dalla l. 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- il *Piano energetico comunale*, disciplinato dalla già citata l. 10/91;
- il *Piano urbano del traffico* disciplinato dal d.lgs 285/92 (il *Nuovo codice della strada*); si tratta di un piano che, pur avendo connotati apparentemente funzionali, si presenta forse come lo strumento con maggiori potenzialità di incidere sull'ambiente, e dunque sulla vivibilità urbana, come è noto afflitta dall'inquinamento acustico ed atmosferico di origine veicolare.

3. I TEMI AMBIENTALI NEL GOVERNO METROPOLITANO; L'IMPOSTAZIONE OPERATIVA DELLA RICERCA

3.1. La delimitazione del campo di osservazione

I precedenti paragrafi hanno evidenziato, attraverso letture complementari, le complessità, le incertezze ma anche le potenzialità dei contesti istituzionali ed operativi nei quali si iscrive il governo delle aree metropolitane,

Soprattutto della complessità si è dovuto tener conto nel circoscrivere il *campo di osservazione* della ricerca, costituito in linea teorica da tutte le azioni di governo promosse da soggetti che a vario titolo operano in aree metropolitane, suscettibili di incidere sulla gestione delle risorse ambientali,

Si tratta evidentemente di un *campo di osservazione* di consistenza ampia e di elevata variabilità tipologica, e dunque si è tentato di ricondurlo – strutturandolo – ad una dimensione aggredibile.

Attesa la attuale assenza di un soggetto responsabile del governo metropolitano, si è partiti dal riconoscimento della centralità della *amministrazione comunale del capoluogo metropolitano*; un soggetto di rilevanza analoga è stato considerato la *amministrazione della provincia* ove ricade l'area metropolitana, anche se l'esperienza dimostra che il suo ruolo si esprime in modi e forme molto variabili, in quanto influenzato da fattori anche esogeni quali la entità delle funzioni attribuite alla Provincia dalla legislazione regionale.

Il *Comune* e la *Provincia*, e dunque i rispettivi atti di governo del territorio, sono stati di conseguenza assunti come riferimenti guida per la ricerca, il primo espressivo di una dimensione *locale*, il secondo di una dimensione di *area vasta* (fig. 3.1.).

In entrambe le dimensioni sono stati considerati con attenzione anche i molteplici soggetti che contribuiscono con la loro azione al governo del territorio; soggetti che per quanto riguarda la dimensione locale sono spesso espressi dai processi partecipativi (ad esempio i *forum* di Agenda XXI), mentre per quanto concerne l'area vasta sono risultati particolarmente interessanti Regione, Autorità di bacino, Agenzie di scopo (gestori di acqua, rifiuti, reti).

Passando dai *soggetti* agli *strumenti di governo*, in primo luogo si sono inseriti nel campo di osservazione quelli tipici riconducibili alla sfera della *pianificazione urbanistica e territoriale*, i *piani di matrice ambientale* ed infine anche quelli parzialmente *ibridi* riconducibili alla *pianificazione strategica*; sono stati tuttavia esclusi dall'esame gli atti chiaramente riferibili alla *programmazione* ed al *bilancio*.

Nell'ambito degli strumenti selezionati si è ritenuto utile introdurre – sia per la dimensione locale che per quella di area vasta – una distinzione tra piani di *natura generale* e piani di *natura settoriale*.

Nel caso dell'*area vasta*, gli strumenti di natura *generale* sono rappresentati dai *Piani territoriali di coordinamento provinciale* (PTCP) o dai meno tradizionali *Piani strategici*, mentre per quanto concerne i *piani, politiche ed iniziative di settore* è stato considerato un universo molto eterogeneo, dove assumono particolare rilevanza strumenti di pianificazione settoriale di livello regionale e provinciale.

Nel caso della *dimensione locale*, come si è detto quella espressa prevalentemente dal comune capoluogo, gli *strumenti generali* sono rappresentati dai *Piani regolatori generali comunali* (PRGC), che in alcune realtà regionali sono stati articolati in una *componente strutturale* (il *Piano Strutturale* - PS) ed in una *operativa* (che sovente assume la denominazione di *Regolamento Urbanistico* - RU). Sono stati considerati come strumenti di natura generale anche i *Piani strategici* promossi da singoli comuni capoluogo.

Oggetto di indagine a scala *locale* sono stati considerati anche i piani attuativi ed i piani di settore comunali (mobilità, trasporti, disinquinamento acustico, etc.).

Ci si è resi tuttavia conto, anche attraverso il confronto con il materiale che si andava raccogliendo, che il novero delle possibilità di incidere sulla qualità ambientale non si esaurisce con l'utilizzo dei più o meno tradizionali *strumenti di pianificazione*.

Infatti, come rammentato in precedenza (cfr. par. 1), le attività di governo hanno da poco, ma con una certa lena, iniziato ad affiancare alla dimensione *regolativa* (quella tradizionalmente praticata dagli strumenti urbanistici) la dimensione *operativa* e quella *incentivante*.

La dimensione *operativa* si concretizza sia in programmi (ad esempio i programmi destinati a regolare le trasformazioni di determinate parti di città (PRU, PRIU, etc.), sia in *progetti* finalizzati ad incidere su problemi specifici, vuoi di natura ambientale che territoriale.

Sono state attribuite alla dimensione della *incentivazione* sia *attività* (o *politiche*) tese a rendere più incisiva l'azione di governo in determinati settori, sia *iniziative* di ampio spettro tipologico che hanno come denominatore comune quello di coinvolgere il cittadino (attraverso attività di informazione, formazione, incentivi) nel perseguimento di obiettivi ritenuti prioritari dall'amministrazione.

La già ricordata elevata variabilità tipologica degli strumenti ed atti di governo esaminati ha posto non pochi problemi di classificazione (un caso per tutti: le Agende XXI, che hanno una *dimensione generale* pur affrontando nel piano di azione temi concreti e settoriali).

Si rammenta tuttavia la funzione puramente strumentale della classificazione adottata (il riferimento è sempre alla fig. 3.1.), e dunque l'influenza non rilevante di eventuali errori di classificazione¹⁸.

Una ultima notazione riguarda il *livello di specificazione* adottato per l'esame di ciascuno strumento generale o di settore.

Per quanto riguarda gli *strumenti di natura generale*, attesa la loro maggiore articolazione e consistenza, si è optato per un esame che distinguesse tra *corredo conoscitivo* del piano e *scelte progettuali*; non solo rari infatti i piani che, anche per una sorta di *spirito di servizio* nei confronti della pianificazione subordinata (un esempio classico è quello dei PTCP nei confronti dei PRG), contengono *quadri conoscitivi* di tutto rispetto, cui fa riscontro una normativa piuttosto evanescente. Vi sono di converso casi di piani contenenti discipline dettagliate inerenti materie non esplorate nel quadro conoscitivo.

Per i *piani di settore, programmi, progetti, politiche ed iniziative* i livelli di specificazione dell'esame sono stati di volta in volta stabiliti in funzione dalla loro struttura organizzativa.

3.2. I riferimenti assunti per la lettura dei documenti di governo

Attesa la opportunità di utilizzare una griglia omogenea per la lettura degli strumenti ed atti

¹⁸ La classificazione degli atti esaminati sarà comunque oggetto di attenta verifica nella seconda fase della ricerca.

raccolti nelle diverse aree metropolitane, ma consapevoli della loro grande variabilità di impostazione e di contenuti, si è scelto di adottare come paradigma di riferimento un documento di rilievo internazionale, la *Carta delle città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile*, nota come *Carta di Aalborg*¹⁹, cui dal 1994 ad oggi hanno aderito circa 270 amministrazioni locali italiane.

Non si tratta di un riferimento sconosciuto; nelle quattordici aree metropolitane prese in esame dalla ricerca hanno aderito alla *Carta di Aalborg* ben otto Province (Napoli, Bologna, Roma, Genova, Milano, Torino, Cagliari e Firenze) e sette capoluoghi metropolitani (Bologna, Trieste, Roma, Genova, Catania e Firenze). In cinque casi, dunque, – Bologna, Roma, Genova, Firenze e Torino – hanno aderito sia Provincia che Comune.

Obiettivo della *Carta di Aalborg* è quello di proporre principi di governo e linee di azione concrete finalizzate ad incrementare il grado di sostenibilità delle città europee; la coerenza di un dato strumento di governo con le indicazioni della *Carta di Aalborg* si è ritenuta quindi espressiva di una avvenuta penetrazione delle tematiche ambientali.

Attesa la natura *pragmatica* della lettura operata, si sono selezionate le indicazioni maggiormente operative della *Carta di Aalborg* – ovvero quelle contenute nella Parte I, paragrafi da 1.6 a 1.14 – assumendole come modelli comportamentali, o se si preferisce *attenzioni* di cui ricercare la presenza (considerazione) all'interno dei documenti esaminati per ciascuna area metropolitana.

Le *attenzioni* suggerite dalla *Carta di Aalborg* sono sintetizzate nella fig. 3.2.; dalla loro lettura si evince una concezione di sostenibilità che coinvolge molteplici versanti – ambientale, sociale, economico, istituzionale – concezione che in qualche modo ha portato ad ampliare i confini della presente ricerca. Questa *espansione* testimonia tuttavia l'attuale difficoltà (per non dire impossibilità) di circoscrivere ed enucleare le tematiche ambientali dalla realtà in cui sono storicamente e fisicamente collocate, e pertanto è stata accettata come requisito suscettibile di collocare la ricerca stessa in un contesto di più generale valenza.

Dal punto di vista operativo, la lettura degli strumenti ed atti di governo delle 14 aree metropolitane è stata compiuta utilizzando una *matrice* avente in ordinata le *attenzioni* suggerite dalla Carta di Aalborg ed in ascissa le tipologie degli strumenti esaminati; la presenza di una data *attenzione* all'interno di un dato strumento è stata evidenziata nella casella di intersezione (vedi successivo par. 4).

¹⁹ Si è scelta la *Carta di Aalborg* sia per il suo valore simbolico sia perché è stata diffusa ed applicata nello scorso decennio, e risulta quindi coeva alla maggior parte degli strumenti ed atti esaminati. Come è noto, nel 2004 alla *Carta* sono stati affiancati, nel corso della Conferenza Aalborg + 10, gli *Aalborg Commitments*, intesi come linee pragmatiche e strategiche volte ad applicare i principi della *Carta*. Sono ovviamente troppo recenti per ipotizzare che abbiano già ispirato strumenti di governo vigenti.

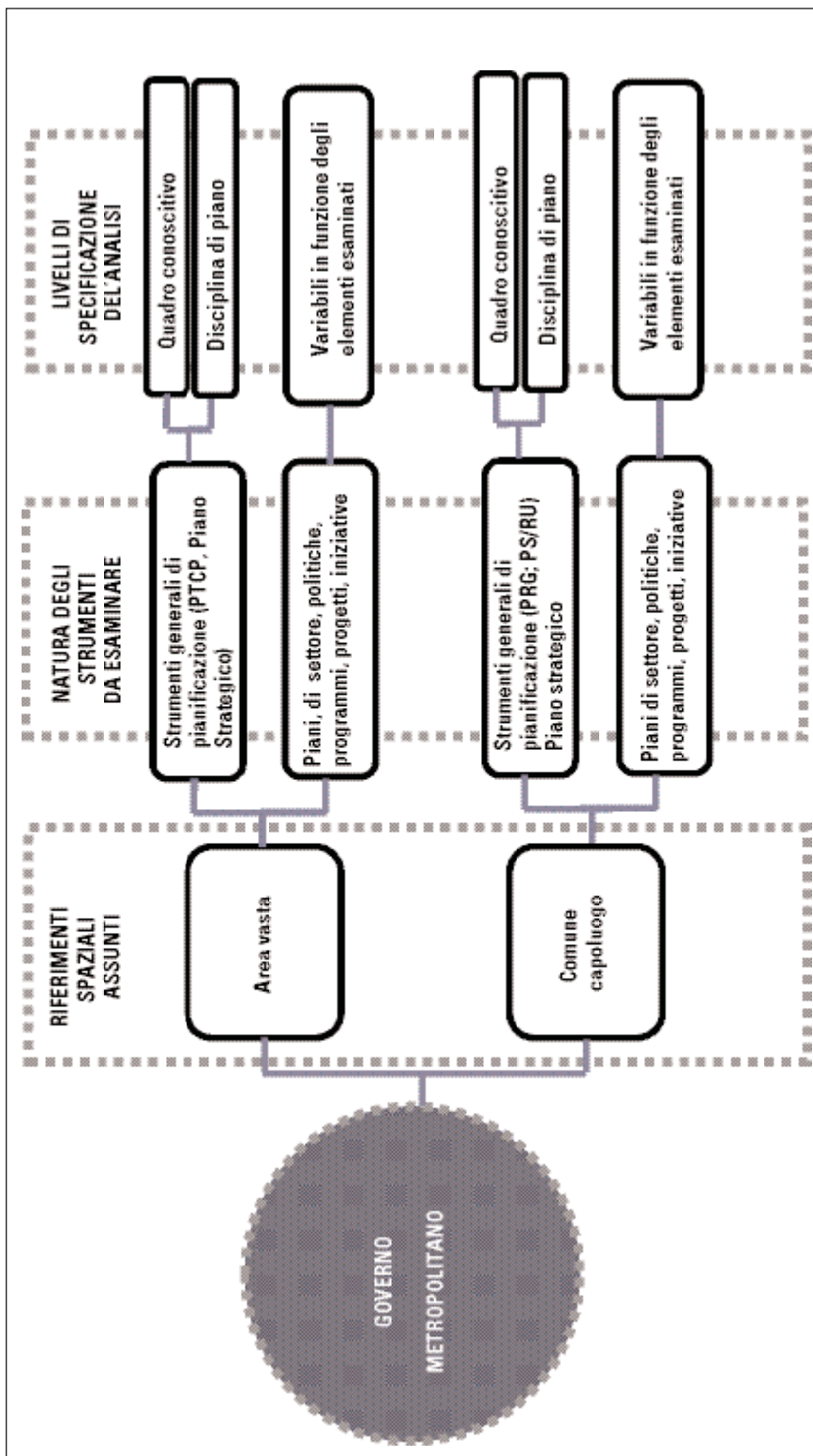


Fig. 3.1. Governo metropolitano: il campo di osservazione della ricerca

1.6 ECONOMIA URBANA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE	Tutela degli acquiferi
	Regolazione consumo suolo
	Conservazione habitat/reti ecologiche
	Promozione energie rinnovabili
	Area verdi accessibili
1.7 EQUITÀ SOCIALE	Efficienza Energetica ed ICI
	Abitazioni per fasce svantaggiate
	Servizi per fasce svantaggiate
1.8 MODELLI SOSTENIBILI DI USO DEL TERRITORIO	Posti lavoro per fasce svantaggiate
	Ricorso alla VAS
	Mantenimento buona densità insediativa
	Mixità nelle trasformazioni urbane
1.9 MODELLI SOSTENIBILI DI MOBILITÀ URBANA	Egual interdipendenza regionale
	Misure riduzione mobilità
	Contenimento uso superfluo veicoli a motore
	Promozione mezzi trasporti compatibili
1.10 RESPONSABILITÀ RIGUARDANO IL CLIMA	Integrazione tra sistemi di trasporto
	Misure riduzione gas serra
1.11 PREVENZIONE INQUINAMENTO ECOSISTEMA	Inquinamento atmosferico
	Inquinamento idrico
	Inquinamento suolo
	Inquinamento nel cibo
1.12 AUTOGOVERNO LOCALE	Applicazione principio sussidiarietà
	Consolidamento base finanziaria locale
1.13 COINVOLGIMENTO DELLA COMUNITÀ	Coinvolgimento cittadini
	Pratica del decentramento amministrativo
1.14 UTILIZZO DI STRUMENTI AMMINISTRATIVI E DI GESTIONE URBANA	Monitoraggio e raccolta dati ambientali
	Strumenti pianificazione ambientale
	Strumenti di informazione per i cittadini
	Utilizzo della contabilità ambientale

Fig. 3.2. Le "attenzioni" suggerite dalla Carta di Aalborg

4. I PERCORSI SOSTENIBILI AVVIATI NELLE CITTÀ METROPOLITANE: PRIMI TENTATIVI DI LETTURA

4.1. I limiti della ricerca e le modalità di interpretazione dei suoi esiti

La ricerca sul livello di *sensibilità ambientale* presente nei governi metropolitani è attualmente in corso, e quindi le note che seguono sono necessariamente riferite ad esiti preliminari: risulta essenziale dunque specificarne i limiti ricognitivi ed interpretativi.

Va premesso che tutte le 14 aree metropolitane sono state oggetto di una prima indagine, riguardante gli strumenti e gli atti consultabili in rete, oppure presenti nel dibattito disciplinare più recente, ovvero reperibili in letteratura.

L'esame dei singoli strumenti ed atti non è stato tuttavia completato (o meglio non è giunto ad un livello di completezza soddisfacente), e le informazioni disponibili in forma omogenea derivano ad oggi da un primo *screening* inerente la presenza, in ciascuno degli strumenti esaminati, di riferimenti espliciti od impliciti alle *attenzioni* suggerite dalla *Carta di Aalborg*²⁰.

Non si è in grado di esprimere valutazioni in merito alla consistenza, concretezza, né tantomeno all'efficacia di tali *attenzioni*; per maggiore chiarezza, si sottolinea che i materiali raccolti non consentono in alcun modo di operare valutazioni comparative tra le 14 aree metropolitane²¹.

Queste limitazioni suggeriscono un uso prudente degli attuali risultati della ricerca, circoscrivendolo alle letture di natura prettamente *statistica* sviluppate brevemente nei paragrafi che seguono.

4.2. La composizione tipologica dei documenti esaminati

Una prima lettura riguarda la *composizione tipologica* dell'universo dei documenti esaminati; nelle tab. 4.1. e 4.2. sono state riportate – rispettivamente per la *dimensione* di *area vasta* e per quella *locale* – le denominazioni degli strumenti ed atti presenti almeno in una area metropolitana.

Per quanto concerne l'*area vasta*, attesa la scontata presenza degli strumenti generali di pianificazione (PTCP e Piani Strategici) colpisce favorevolmente il ricorso a numerose tipologie di *piani di matrice ambientale*, eccedenti anche quelle *canoniche* riportate nel cap. 2 (ci si riferisce ad esempio ai piani inerenti le *reti ecologiche*, la *difesa dagli incendi*, la *gestione dei boschi pubblici*).

Altrettanto ricca si presenta la casistica sia dei *programmi* e *progetti* che delle *politiche* ed *iniziative*. Tenuto conto del fatto che si tratta di atti promossi da soggetti impegnati nel governo di territori sovracomunali appare particolarmente promettente (e piuttosto innovativo) il buon livello di attenzione nei confronti del cittadino, cui sono rivolti ad esempio progetti di *e-governance*, iniziative di formazione, incentivi finalizzati al risparmio energetico. L'impressione che se ne deriva (forse prematura per l'attuale stadio delle conoscenze) è quella di un ente provincia non solo attento all'innovazione, ma anche molto disponibile ad occupare gli spazi offertigli dal decentramento regionale.

Per quanto concerne le tipologie dei documenti raccolti per i *comuni capoluogo* (tab. 4.2.) si può in primo luogo rilevare (ci si riferisce in particolare alla colonna *Strumenti generali di pianificazione*) la compresenza di aree metropolitane che stanno sperimentando le riforme urbanistiche regionali (si tratta di quelle ove vige lo *sdoppiamento* dello strumento urbanistico comunale in PS ed RU) e di aree ove persistono forme tradizionali di piano comunale (PRG).

²⁰ In una fase successiva della ricerca si redigeranno *dossier* inerenti le singole aree metropolitane, in cui si entrerà quanto possibile nel merito dei contenuti.

²¹ Peraltro l'uso di stilare graduatorie di *merito ambientale* tra comuni e province, rafforzatosi negli ultimi anni, mostra sovente la corda qualora si ragioni criticamente sulla rappresentatività dei dati utilizzati.

Per quanto riguarda i *piani di settore* va rilevata la presenza di tutte le tipologie di *piani di matrice ambientale* di livello comunale (*Piano urbano del traffico, Piano energetico, Piano di gestione della qualità dell'aria, Piano disinquinamento acustico*), cui si aggiungono piani più tradizionali ma - in una logica di sostenibilità *allargata* quale quella proposta dalla *Carta di Aalborg* - comunque importanti (Piani di recupero, PEEP, Piani paesistici).

Salvo successive verifiche di maggiore dettaglio, la lettura della terza colonna della tab. 4.2. – *Programmi e Progetti* – testimonia una realtà importante, ovvero il ricorso diffuso, da parte dei capoluoghi metropolitani, sia agli strumenti innovativi proposti dal Ministero dei Lavori Pubblici a partire dai primi anni '90 (*PRU, Contratti di quartiere, PRUSST, PRIU*) sia a procedure concorsuali di livello europeo (*Life ambiente, Urban I e II*). Di analogo segno positivo – ma ne andrà verificata la effettiva diffusione – è la presenza delle *Agende XXI*.

Significativa si presenta anche la multiforme consistenza delle *politiche ed iniziative* – che spaziano dalle *reti di monitoraggio ambientale* al *bollino blu* per le auto, dall'*uso di asfalti fonoassorbenti* alla costituzione di *centri per l'impiego* – segno evidente di un protagonismo (e conseguente impegno) del *livello amministrativo più vicino al cittadino*²² impensabile fino a pochi anni fa, protagonismo ed impegno cui l'ampia dimensione dei capoluoghi metropolitani assicura una potenzialità operativa e di sperimentazione forse ancora non compiutamente dispiegata, ma promettente.

4.3. La considerazione delle attenzioni di Aalborg nel Governo metropolitano: una lettura complessiva

Nella tab. 4.3. è stata evidenziata la presenza, in ciascuno strumento o atto di governo esaminato, di una o più delle 30 *attenzioni* suggerite dalla *Carta di Aalborg*; attesa la loro numerosità (ad ora oltre 150) i singoli documenti sono stati afferiti in ascissa alle rispettive categorie di appartenenza.

Ciascun segno grafico riportato in una intersezione XY della matrice di tab. 4.3. testimonia dunque che in un dato documento, appartenente alla tipologia indicata nella colonna X, è stato rinvenuto un riferimento in merito alla *attenzione* della *Carta di Aalborg* indicata nella corrispondente riga Y.

Si è già detto trattarsi di un esame ad oggi non completo, e sono dunque più significative le *presenze* registrate piuttosto che le *assenze* (che potrebbero risultare superate dalla lettura di documenti ad oggi non ancora esaminati)²³.

Il grafico contenuto nella tab. 4.4. evidenzia la numerosità dei riferimenti alle nove *famiglie* di attenzioni indicate dalla *Carta di Aalborg*.

²² Il riferimento è ovviamente alla applicazione del principio di sussidiarietà.

²³ I ragionamenti statistici sviluppati nel presente paragrafo e nel successivo non contengono comparazioni con il numero complessivo degli strumenti esaminati in quanto potenzialmente fuorviante: nel medesimo strumento non solo possono infatti essere presenti riferimenti a differenti temi di attenzione suggeriti dalla Carta di Aalborg, ma anche più riferimenti al medesimo tema di attenzione, sovente molto ampio.

Tab. 4.1. Province metropolitane: quadro sinottico delle tipologie di strumenti ed atti esaminati

AREA VASTA		
Strumenti generali di pianificazione	Piani di settore	Programmi ed atti settoriali
<ul style="list-style-type: none"> - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) - Piano Strategico (PS) 	<ul style="list-style-type: none"> - Piano Energetico Provinciale - Piano Provinciale delle reti ecologiche - Piano Provinciale delle attività industriali - Piano strategico fasce fluviali e PAI - Piano d'ambito ATO - Piano Provinciale per la riduzione dell'inquinamento atmosferico - Piano di risanamento acustico - Piano pluriennale di sviluppo socio-economico delle aree protette. - Piano per la difesa incendi boschivi - Piani di gestione dei boschi e degli altri enti locali pubblici 	<ul style="list-style-type: none"> - Agenzia 21 Provinciale - Progetto LEA per lo sviluppo sostenibile - Programma "Reti ecologiche e conservazione della biodiversità" - Istituzione di aree protette e monumenti naturali - Patti territoriali - Progetto territoriale di tutela e valorizzazione delle risorse ambientali - Progetto regionale concorso verde - Progetto "Tangenziale Verde" PRUSST 2010 Plan - VAS programma olimpico - Progetto di e-government - Programmi di miglioramento agricolo ambientale
		<ul style="list-style-type: none"> - Progetto corpo provinciale delle guardie ecologiche volontarie - Progetto ambiente "Acquedotti" - Corsi di formazione sull'architettura bioclimatica - Promozione di abbinamenti integrati TPL - S.I.S.P. sistema informativo sociale provinciale - CEA centro informativo ambientale - Concessione di contributi per la riduzione dei costi dei combustibili per il riscaldamento - Fondi FSE, concessione di incentivi alle imprese per l'impiego di disoccupati di breve e lunga durata - Promozione impianti solari - Impianto di compostaggio a scala locale - Progetto "Trasparenza" di divulgazione e partecipazione dei cittadini - Rete di monitoraggio sulla qualità dell'aria - SIT regionale - Contributo utilizzo delle biomasse legnose - Centro per l'impiego sportivo donna - Contributo costruzione caldaie - Studio qualità dei fiumi - Iniziative di educazione ambientale

Tab. 4.2. Comuni capoluogo delle aree metropolitane: quadro sinottico delle tipologie di strumenti ed atti esaminati

COMUNE CAPOLUOGO			
Strumenti generali di pianificazione	Piani di settore	Programmi e Progetti	Politiche ed Iniziative
<ul style="list-style-type: none"> - Piano Regolatore Generale (PRG) - Piano Strutturale Comunale (PSC) - Regolamento Urbanistico (RU) - Varianti Generali 	<ul style="list-style-type: none"> - Piano particolareggiato di recupero delle aree abusive - Piano urbano del traffico (PUT) - Piano urbano della Mobilità (PUM) - Piano comunale della attività estrattive - Piano energetico comunale - Piano PEB/ERP - Piano di gestione della qualità dell'aria - Piano di disinquinamento acustico - P.U.T.P., piano urbanistico territoriale tematico, paesaggio - Piano di zona sociale - Piani delle funzioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Life Ambiente Sun & Wind - Progetto integrato territoriale (PIT) - Contratto di Quartiere 1 e II - PRUSST - Progetto Integrato Regionale (PIR) - Valutazione piani e programmi - PRU, Programmi di riqualificazione urbana - PII - Progetto URBAN II, URBAN CO2 revolution - Agenzia 21 locale - Agenzia 21 junior - URBAN center - PUT, progetti urbani delle infrastrutture di trasporto - PRU - Progetti di riqualificazione aree industriali - Certificazione EMAS dell'ente locale - Progetti per acquisizione/manutenzione beni storico-architettonici - PRG dei bambini e delle bambine - Piani di accompagnamento sociale (PAS) - Piano integrato a scostaggio sociale 	<ul style="list-style-type: none"> - Centro per l'impiego - <i>Mobility management</i>: integrazione delle politiche tra aziende per il trasporto pubblico - Rete SARPA per il rilevamento della qualità dell'aria - Acquisto aree di rilevante pregio ambientale - Osservatorio Casa - Politiche contributive per gli affitti e per l'acquisto prima casa - Bolino Blu Auto - Incentivi per la trasformazione delle auto per l'impianto a gas - Analisi politiche per il bilancio ambientale - Progetto "Verde su wief" - Progetto "Regreen" - Servizio di pianificazione ambientale per i sito contaminati - Politiche di settore per le acque - Politiche di settore per il verde - Monitoraggio delle deposizioni atmosferiche di sostanze inquinanti - Centro servizi per l'incontro della domanda e dell'offerta di abitazioni - Promozione piste ciclabili - Monitoraggio campi elettromagnetici - Promozione per "car-sharing" - Uso asfalti forassorbenti - "Un vetro per bambino" - Iniziative di educazione ambientale per le scuole secondarie

Tabella 4.3. Strumenti ed atti di governo delle Aree Metropolitane: elementi di corrispondenza con le indicazioni della Carta di Aalborg

	"ATTENZIONI" SUGGERITE DALLA CARTA DI AALBORG		AREA VASTA		COMUNE CAPOLUOGO		Riferimenti riscontati per classificare "attenzione"	
	Strumenti generali di pianificazione		Strumenti ed atti di settore		Strumenti generali di pianificazione			Strumenti ed atti di settore
	OC	PIANO	OC	PIANO	OC	PIANO		
EQUILIBRIO LEGGERO PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (120)	Totale degli impinger Regolazione consumo civici Concessione abitazioni/ecologiche Pianificazione energie rinnovabili Aree verdi di vicinarietà Efficienza energetica edilizia	***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** *****	29 26 25 13 26	
EQUITA' SOCIALE (124)	Abitazioni per fasce svantaggiate Servizi nei fasce svantaggiate Fondi lavoro per fasce svantaggiate Fiscio alla VAS	***** ***** ***** *****	***** ***** ***** *****	***** ***** ***** *****	***** ***** ***** *****	***** ***** ***** *****	16 17 10 7	
MODELLO SOSTENIBILE DI USO DEL TERRITORIO (155)	Mantenimento buona densità residenziale Misure nella trasformazione urbana Epoche indipendenza regionale Misure riduzione mobilità	***** ***** ***** *****	***** ***** ***** *****	***** ***** ***** *****	***** ***** ***** *****	***** ***** ***** *****	9 24 15 19	
MODELLO SOSTENIBILE DI MOVILTA' URBANA (174)	Conferimento uso superfici verdi a multifunzionalità Pianificazione mezzi trasporto compatibili Integrazione tra sistemi di trasporto Misure riduzione gas serra	***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** *****	13 24 14 32	
RESILIENTE E RESISTENTE AL CLIMA (175)	Imparimenti amministrativi Imparimenti idrico Imparimenti suolo Imparimenti nel città Applicazione proprio suscitività Corridoiamento base finanziaria locale Diversificazione cittadini	***** ***** ***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** ***** ***** *****	37 6 8 1 3 6	
CONVICINAMENTO DELLA CITTADINANZA (188)	Pratica del decentramento amministrativo Monitoraggio e controllo dati ambientali Strumenti pianificazione ambientale Strumenti di informazione per i cittadini Qualità della correttezza amministrativa	***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** *****	20 8 22 5 28	
UTILIZZO STRUMENTI AMMINISTRATIVI DI GESTIONE URBANA (189)		*****	*****	*****	*****	*****	4	

La famiglia che ha fatto registrare il maggior numero di riferimenti (125) è la *Economia urbana per lo sviluppo sostenibile*, comprensiva come si può rilevare di temi piuttosto consolidati anche nella pianificazione tradizionale (tutela degli acquiferi, limitazione del consumo dei suoli, realizzazione verde urbano).

Segue (con 70 riferimenti) la famiglia dei *Modelli sostenibili di mobilità urbana*, che raccoglie le *attenzioni* riguardanti la diminuzione e razionalizzazione della mobilità urbana, evidentemente un tema molto sentito nelle grandi città.

La tab. 4.4. mostra una sostanziale parità di considerazione (definibile *media*) per tre famiglie diverse tra di loro, ma che hanno altresì in comune una articolazione interna piuttosto complessa.

L'*Utilizzo di strumenti amministrativi e di gestione urbana* totalizza 59 riferimenti, distribuiti in quattro *attenzioni*; *monitoraggi e raccolta di dati ambientali*, *strumenti di pianificazione ambientale*, *strumenti di informazione per i cittadini*, *utilizzo della contabilità ambientale*. Si tratta di *attenzioni* che tuttavia ricevono trattamenti piuttosto differenziati (il numero dei riferimenti totalizzati da ciascuno è leggibile nell'ultima colonna a destra della tab. 4.3.).

Risultano infatti molto numerosi (rispettivamente 28 e 22) i riferimenti inerenti gli *strumenti di informazione per i cittadini* ed il *monitoraggio e la raccolta di dati ambientali*, mentre decisamente di livello inferiore sembra essere l'interesse verso gli *strumenti di pianificazione ambientale* (5 riferimenti)²⁴, nonché verso l'utilizzo della *contabilità ambientale* (4 riferimenti), pratica quest'ultima senz'altro più innovativa e meno affermata delle precedenti.

La famiglia dei *Modelli sostenibili di uso del territorio* totalizza 55 riferimenti (collocandosi al quarto posto), anche in questo caso distribuiti tra le singole *attenzioni* con differenze significative.

Elevata appare la sensibilità verso la promozione della *Mixité nelle operazioni di trasformazione urbana* (24 riferimenti) ed anche verso l'*Equa interdipendenza regionale* (15 riferimenti), non a caso presente prevalentemente negli strumenti generali di area vasta.

L'interesse si mostra di converso sensibilmente più ridotto per le rimanenti due *attenzioni* della famiglia, ovvero il *Mantenimento di una buona densità insediativa* (9 riferimenti) ed il *Ricorso alla VAS* (7 riferimenti), temi peraltro non nuovi nel dibattito disciplinare.

Ma delle tre famiglie di *fascia media* quella ove gli squilibri interni appaiono più marcati appare la *Prevenzione dall'inquinamento degli ecosistemi*; si rileva infatti un elevatissimo interesse per l'*inquinamento atmosferico* (37 riferimenti dei 52 totali della famiglia) mentre decisamente minore appare la sensibilità in merito all'*inquinamento del suolo* (8), *delle acque* (6) e *del cibo* (un solo riferimento, ma c'è da dire che si presenta piuttosto inusuale, almeno in Italia, che un documento di governo del territorio si interessi di questa materia).

Tre delle rimanenti quattro famiglie fanno registrare valori variabili tra 38 (*Equità sociale*) e 28 (*Coinvolgimento delle comunità*); il valore intermedio è registrato dalla famiglia delle *Responsabilità riguardanti il clima* (32).

La famiglia di *attenzioni* meno rappresentata nei documenti esaminati si presenta – piuttosto singolarmente – quella che auspica l'*Autogoverno locale* (9 riferimenti), articolata in *Consolidamento della base finanziaria locale* (6) e *Applicazione del principio di sussidiarietà* (3).

La composizione della parte più *bassa* della classifica appare di non semplice interpretazione, atteso che tutte e quattro le famiglie con meno riferimenti sono espressive di tematiche proprie del dibattito disciplinare contemporaneo. Si è tuttavia detto in precedenza che, al momento, la ricerca è maggiormente in grado di valutare la *presenza* piuttosto che l'*assenza* di interesse del governo metropolitano rispetto a determinate materie; ci si propone quindi di sviluppare riflessioni più accurate una volta disponibili dati maggiormente attendibili.

Coerentemente con quanto ora esposto, si segnalano come conclusione di questo primo *report*

²⁴ Va sottolineato che a fronte di pochi riferimenti, i piani ambientali presenti sono molti, e forse la loro presenza viene data per scontata.

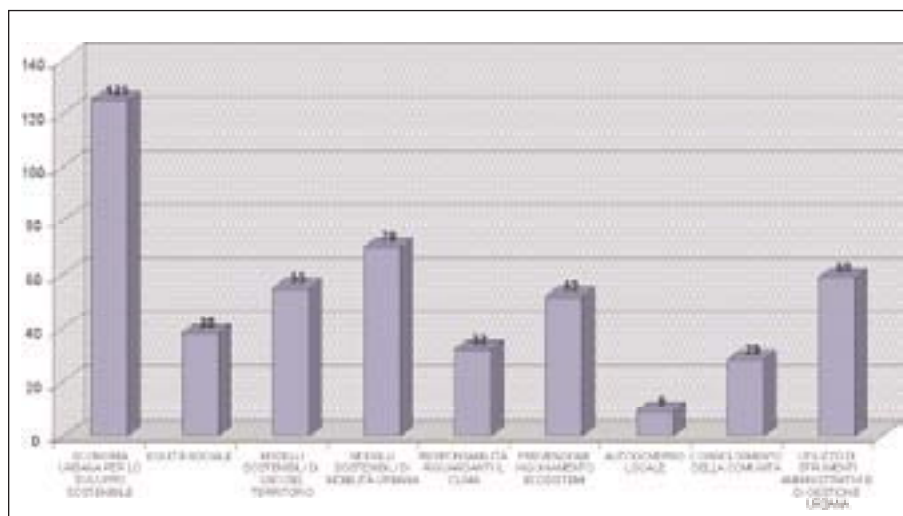
le cinque *attenzioni* che hanno fatto registrare il maggior numero di *riferimenti* nei documenti esaminati (tab. 4.5.)

Appaiono collocarsi al vertice delle *attenzioni* per il governo *ambientale* delle aree metropolitane l'*inquinamento atmosferico* (37) e la *riduzione dei gas serra* (32): circa 70 riferimenti su 468 (pari a circa il 15%) riguardano direttamente la qualità dell'aria; trattandosi appunto di aree metropolitane, il dato non appare inspiegabile.

Seguono altre due *attenzioni* in qualche modo complementari, riguardanti la *tutela degli acquiferi* (29) e la *regolazione del consumo dei suoli* (28): sono un segnale abbastanza chiaro della avvenuta introiezione, da parte del governo del territorio, della necessità di disciplinare l'uso delle risorse primarie.

La quinta attenzione emergente (anch'essa con 28 riferimenti) risulta altrettanto densa di significato: si tratta dell'invito ad *utilizzare strumenti di informazione per i cittadini*, ovvero a riconoscere la partecipazione come pre-requisito per la sostenibilità.

Le rimanenti *attenzioni* hanno punteggi variabili tra 24 e 1: quindi nessuna è totalmente priva di riferimenti.



Graf 4.1 Documenti di governo delle aree metropolitane: numerosità dei riferimenti riscontrati in merito alle nove tipologie di "attenzioni" della Carta di Aalborg

4.5. La considerazione delle *attenzioni* della Carta di Aalborg nel governo metropolitano: il contributo delle differenti tipologie di strumenti ed atti

L'ultima lettura dei dati raccolti si propone di evidenziare il contributo assicurato dalle differenti tipologie di documenti esaminati al perseguimento di determinate *attenzioni* ambientali. La lettura ha utilizzato ancora una volta la matrice contenuta nella tab. 4.3., soffermandosi sulla evidenziazione grafica della intensità delle intersezioni tra *strumenti* e *attenzioni*.

Sono state in particolare colorate in viola le intersezioni con 15 o più riferimenti (*pallini*), in rosso quelle con una quantità di riferimenti compresi tra 11 e 14, in arancio quelle con 7-10 riferimenti, in giallo quelle con 3-6 riferimenti ed infine in verde quelle con 1 o 2 riferimenti.

Attese le cautele più volte rammentate, si ritiene di poter sviluppare almeno due riflessioni.

La prima scaturisce dal confronto tra le colonne inerenti gli *strumenti generali di pianificazione* e quelle degli *strumenti ed atti di settore*; sia nel caso dell'*area vasta* che nel caso della

dimensione locale, le seconde appaiono decisamente più ricche di intersezioni delle prime. Questo conferma una tendenza ultradecennale che vede la *pianificazione generale* – certamente oggi la più difficile a costruirsi, causa la crescita esponenziale di materie e di interessi da contemperare – cedere il passo alla *pianificazione settoriale* o *di filiera*, dotata di maggiore coerenza interna e, almeno in apparenza, efficacia. Solo molto recentemente sembra affermarsi una controtendenza, sostenuta dalla rinnovata fiducia nei confronti della *pianificazione strategica*, ma si tratta di processi che per essere colti necessiterebbero di una indagine di grana più fine.

La seconda considerazione scaturisce dal confronto delle due colonne degli *strumenti ed atti di settore*, e dunque dal riconoscimento della maggior ricchezza della *dimensione locale* rispetto a quella di *area vasta*.

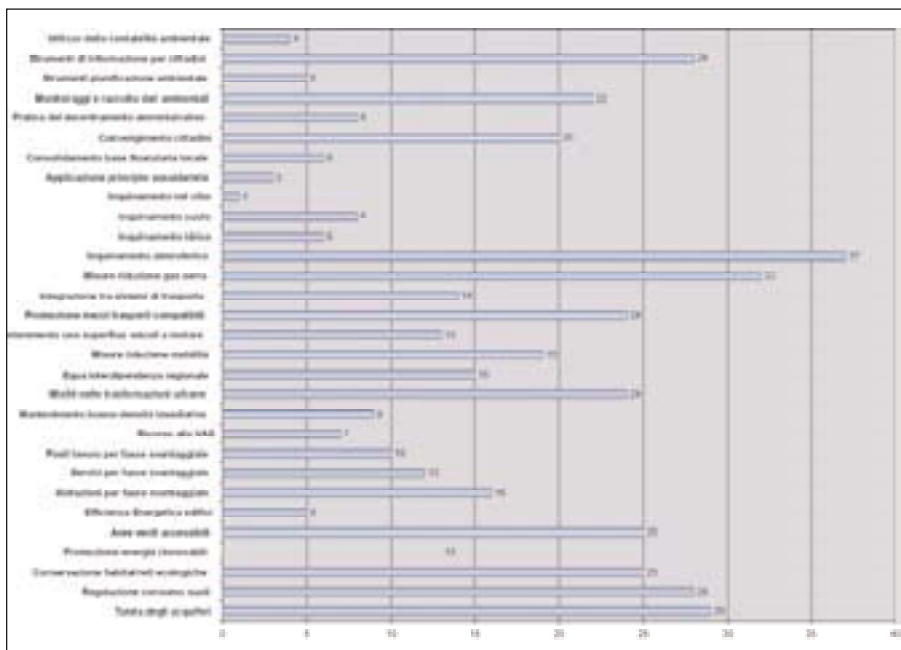
Questa prevalenza costituisce indubbiamente una novità, anche se non del tutto inaspettata. Per lungo tempo è infatti invalso il *pregiudizio* (non del tutto ingiustificato, ma comunque non aderente alla complessa realtà dei fatti) che individuava nel governo locale l'ambito amministrativo maggiormente (ovvero negativamente) influenzato dagli interessi particolari – in effetti spesso il piano comunale si configurava come il *distributore della rendita fondiaria*, più che come il *promotore di una nuova idea di città* – mentre i soggetti e gli strumenti della pianificazione di area vasta erano visti come quelli deputati a garantire gli interessi collettivi (tra cui quelli ambientali), secondo il ben noto principio della corrispondenza tra *gerarchia istituzionale* e *gerarchia degli interessi*.

Non solo l'impostazione della legge urbanistica fondamentale italiana²⁵ – la L. 1150/42 – ma anche la ricostruzione del processo di affermazione dei piani di matrice ambientale (che, come si è visto nel par. 2, per lungo tempo hanno privilegiato i livelli statali e regionali) sono al tempo stesso causa ed effetto di questo *pregiudizio*.

La affermazione recente del principio di sussidiarietà ha rovesciato questa impostazione, restituendo centralità al livello di governo più vicino al cittadino, che oggi sempre più spesso si trova a difendere gli *interessi generali* da scelte promosse dai livelli amministrativi tradizionalmente chiamati a tutelarli (esemplare è la vicenda dei condoni).

La ricchezza di riferimenti alla *Carta di Aalborg* riscontrabile all'interno degli *strumenti settoriali del governo locale* appare in tal senso confermare due realtà per molti versi già riconosciute: anzitutto la *determinazione* con cui i comuni stanno esercitando le nuove funzioni loro attribuite dai processi di decentramento (soprattutto se si tratta di comuni di grandi dimensioni come quelli metropolitani), ed in seconda battuta la difficoltà di riversare queste nuove attività nel *piano comunale tradizionale*, che non a caso si presenta oggi come lo strumento di governo maggiormente interessato sia da processi evolutivi *interni*, sia da sperimentazioni inerenti l'utilizzo di strumenti di affiancamento (ad esempio i *piani strategici*).

²⁵ Sovente tuttavia soggetta ad interpretazioni troppo frettolosamente gerarchiche.



Graf. 4.2 Documenti di governo delle aree metropolitane: numerosità dei riferimenti riscontrati in merito alle singole "attenzioni" della Carta di Aalborg

ELEMENTI INNOVATIVI PER UNA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE URBANA SOSTENIBILE INDIRIZZI COMUNITARI E SCENARI NAZIONALI IN TEMA DI VAS

A. C. BARTOCCIONI, S. PRANZO, L. SINISI

(APAT - Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale, Servizio Analisi e Valutazioni Ambientali)

PREMESSA

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), così come introdotta nel quadro normativo comunitario dalla direttiva 2001/42/CE, costituisce un'importante sfida nell'ambito dello sviluppo dei processi decisionali a vari livelli territoriali.

La direttiva dispone infatti di effettuare valutazioni delle proposte di numerose tipologie di piani o programmi rispetto a criteri di natura ambientale, oltre che a quelli di carattere socio-economico, al fine di determinarne i probabili effetti oltre che le possibili alternative.

L'attuazione di tali disposizioni comporterà procedure di pianificazione e consultazione più strutturate a seguito dell'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale e delle consultazioni all'atto della fase di elaborazione dei piani o programmi ed anteriormente alla loro approvazione.

Tenuto conto del processo in corso di revisione e riordinamento della normativa, a livello nazionale, in attuazione della legge 308/2004 di delega al Governo per la redazione di testi unici in materia ambientale, nella quale la VAS è una delle sette macro-aree previste di intervento legislativo prioritario, non è possibile, in assenza del decreto di recepimento nazionale della direttiva 2001/42/CE, poter effettuare un'analisi dell'applicazione di un processo condiviso di VAS agli strumenti di pianificazione alle diverse scale territoriali e con riferimento alle 14 aree metropolitane oggetto del rapporto.

Il presente contributo, di carattere metodologico, è rivolto pertanto da un lato ad un'analisi degli elementi innovativi che l'attuazione della direttiva introdurrà nelle attività di pianificazione e dall'altro a fornire un quadro normativo a livello regionale concernente lo stato di attuazione di attività correlate alla VAS.

In tale contesto e, in accordo con i principi di VAS di costruzione di un percorso valutativo di natura ambientale parallelo al processo di pianificazione e progettazione degli interventi, il contributo non ha delimitato il campo di analisi alla sola scala metropolitana ma ha analizzato gli aspetti metodologici del processo VAS con riferimento a piani e programmi per diverse scale territoriali e per vari livelli strategici di competenza al fine di promuovere gli aspetti di integrazione e coerenza tra diversi strumenti di pianificazione per il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità comuni.

A tale proposito è opportuno evidenziare come il processo di VAS non costituisce un procedimento isolato riferito a un determinato piano o programma ma si sviluppa in un percorso valutativo parallelo all'intero processo di pianificazione e progettazione degli interventi. Tale percorso si costruisce, nel tempo, per integrazione progressiva delle valutazioni formulate in occasione dei diversi passi del processo di pianificazione prima nelle sue linee più generali, in sede di PP a vasta scala territoriale (regionale) e con livelli di dettaglio generale (es. piano generale di coordinamento) e poi successivamente con maggior dettaglio fino alla scala locale (urbana) in sede di piano attuativo e in sede di progettazione preliminare e definitiva delle opere sul territorio.

INTRODUZIONE

Le strategie d'integrazione degli aspetti di tutela ambientale nelle fasi strategiche decisionali di pianificazione e programmazione promosse nelle policies comunitarie hanno trovato una loro importante attuazione con l'emanazione della Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, (c.d. direttiva VAS).

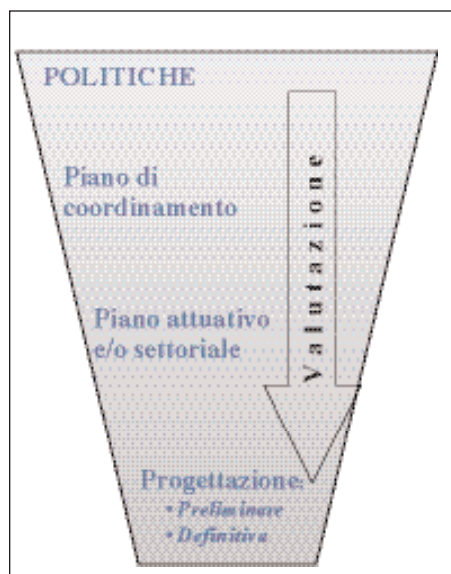
Lo strumento della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) nasce dalla consapevolezza che un'efficace politica di protezione dell'ambiente non può essere attuata solo attraverso leggi ambientali di settore ma necessita della promozione e dello sviluppo di approcci integrati di analisi, valutazione e informazione relativi a tutti gli aspetti sociali, economici e ambientali interessati in fase di decisione delle linee di sviluppo delle attività antropiche sul territorio.

L'integrazione delle attività di valutazione ambientale nel processo di pianificazione contribuisce, infatti, a rendere più efficace l'azione di salvaguardia dell'ambiente in quanto la visione d'insieme di tutti gli aspetti sociali, economici e ambientali che si realizza in sede di pianificazione consente di effettuare le scelte migliori sotto il profilo della sostenibilità evitando l'insorgere di incompatibilità ambientali in fasi troppo avanzate dell'iter decisionale quali quelle di progettazione degli interventi (VIA).

Le attività di analisi e valutazioni ambientali (VIA, IPPC) che si realizzano proprio in sede di progettazione trovano così negli aspetti valutati in sede strategica (VAS) le linee di indirizzo in quanto il quadro di riferimento ambientale che viene costruito in sede di piano costituisce una base conoscitiva di utilità e di indirizzo per la progettazione degli interventi puntuali nella fase attuativa.

Da qui la necessità di armonizzare e integrare le diverse attività e sistemi di valutazione che si realizzano in diversi momenti del processo di pianificazione/progettazione al fine di evitare duplicazioni delle analisi e l'insorgere di conflittualità di carattere metodologico e procedurale.

In tal modo si viene a disegnare un percorso valutativo di natura ambientale delle



proposte parallelo all'intero processo di pianificazione e progettazione degli interventi.

La valutazione ambientale si costruisce, così, nel tempo, per integrazione progressiva delle valutazioni formulate in occasione dei diversi passi del processo di pianificazione, prima nelle sue linee più generali, in sede di piano generale di coordinamento, poi con maggior dettaglio, in sede di piano attuativo e/o settoriale, infine con studi specifici in sede di progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva.

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO IN TEMA DI VAS

La direttiva, entrata in vigore il 21 luglio 2001 e il cui termine ultimo di recepimento nazionale era per il 21 luglio 2004, ad oggi non è stata recepita a livello nazionale mentre a livello regionale sono state emanate disposizioni concernenti la sua attuazione, anche se parziale.

Le regioni che hanno provveduto a disporre atti normativi riguardanti l'applicazione della procedura di valutazione ambientale strategica con riferimento alla direttiva sono riportate nella figura seguente.

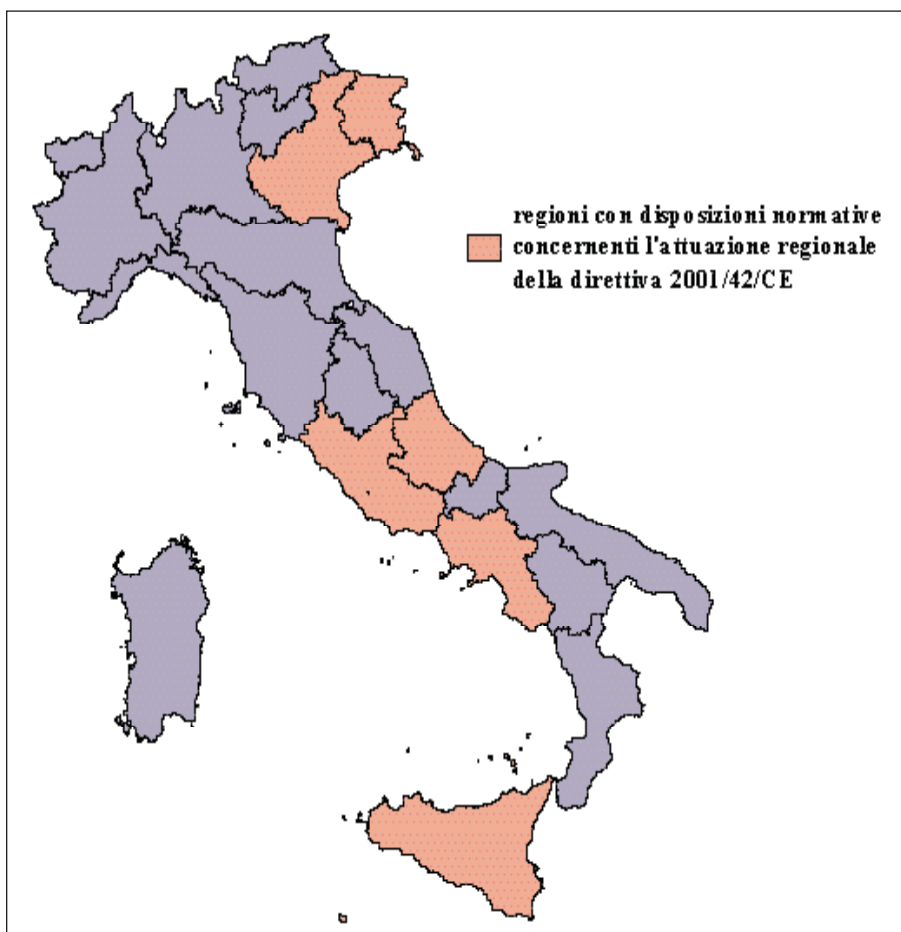


FIGURA 1: Regioni con disposizioni normative concernenti l'attuazione regionale della direttiva 2001/42/CE

In altre regioni aspetti riguardanti la valutazione ambientale di piani e programmi sono stati presi in considerazione nell'ambito della legislazione VIA oppure nell'ambito della legislazione urbanistica e di pianificazione territoriale regionale.

Le tabelle seguenti riportano lo stato di attuazione a livello regionale della direttiva con i rispettivi riferimenti normativi (tab. 1) e le disposizioni normative regionali in tema di valutazione ambientale di piani e programmi nell'ambito della legislazione relativa all'urbanistica e alla pianificazione territoriale regionale e settoriale (tab 2) e alla VIA (tab 3).

Tabella 1: Disposizioni normative concernenti il recepimento regionale della direttiva 2001/42/CE

Regione	Atto normativo	Titolo
Abruzzo	Delib.G.R. 7 novembre 2003, n. 967	Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Modalità organizzative Apporta modifiche al documento <i>"Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali"</i> di cui alla Delib. G.R. n. 119/2002
Campania	Delib. G.R. 12 marzo 2004 – n. 421	Approvazione disciplinare delle procedure di valutazione di impatto ambientale – valutazione d'incidenza, Screening, "sentito" – valutazione ambientale strategica
Friuli Venezia Giulia	Legge Regionale 06/05/2005, n. 1 DGR 1961 DD. 03/08/2005	Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Friuli Venezia Giulia derivanti dall'appartenenza dell'Italia alla Comunità europea. Attuazione delle direttive 2001/42/CE, 2003/4/CE e 2003/78/CE
Lazio	Delib.G.R. 21-11-2002 1516	Recepimento della Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di piani e programmi
Sicilia	Decreto Assessoriale - Assessorato del Territorio e dell'Ambiente - 7 luglio 2004 Dec.Ass. 24 gennaio 2005	Disposizioni relative alla valutazione ambientale strategica su strumenti di programmazione e di pianificazione inerenti le materie indicate nell'art. 3, paragrafo 2°) della direttiva 2001/42/CE Modifica del Dec. Ass. 7 luglio 2004, n. 748, concernente disposizioni relative alla valutazione ambientale strategica su strumenti di programmazione e di pianificazione inerenti le materie indicate nell'art. 3, paragrafo 2a), della direttiva 42/2001/CE
Veneto	L.R. 23-4-2004 n. 11, art. 4	Norme per il governo del territorio – art.4 Valutazione ambientale strategica (VAS) degli strumenti di pianificazione territoriale

Tabella 2: Disposizioni normative regionali in tema di valutazione ambientale di piani e programmi nell'ambito della legislazione relativa all'urbanistica e alla pianificazione territoriale regionale e settoriale

Regione	Atto normativo	Note
Calabria	L.R. n. 19/2002 conforme alla Direttiva 2001/42/CE Delib.G.R. 11-1-2005 n. 5 Delib.G.R. 6-6-2005 n. 563	la Circolare n. 770/03 contiene note esplicative per l'applicazione della L.R. n. 19/2002 Approvazione linee-guida art. 17, comma 5 della L.R. n. 19/2002 Revoca Delib.G.R. 11 gennaio 2005, n. 5 e costituzione Commissione
Campania	Delib.G.R. 25-02-2005 n. 286	Linee-guida per la Pianificazione Territoriale Regionale – Legge regionale 18 ottobre 2002, n. 26 – Delib.G.R. 30 settembre 2002, n. 4459. Integrazioni
Emilia Romagna	L.R. n. 20/00	allegato sui contenuti della pianificazione a cui segue una deliberazione del Consiglio Regionale n. 173/2001 in cui si afferma che la ValSAT è parte integrante del processo di elaborazione ed approvazione degli strumenti pianificatori ed è mirata a fornire elementi conoscitivi e valutativi per la decisione costituendo la base delle scelte strategiche
Liguria	L.R. 4 settembre 1997, n. 36 - Legge urbanistica regionale	prevede uno studio di sostenibilità ambientale a supporto delle previsioni di trasformazione territoriale contenute nei piani territoriali e urbanistici a vari livelli
Lombardia	L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche. Delib.G.R. 21 gennaio 2005, n. 7/20287	Integrazione con la valutazione ambientale di cui alla direttiva 2001/42/CE di: – pianificazione e programmazione regionale in materia di servizi (art. 1, comma 8); – programma regionale di gestione dei rifiuti (art. 19) – piani provinciali di gestione dei rifiuti (art. 20) – il programma di tutela e uso delle acque (art. 45) Criteri per la redazione, da parte delle Province della relazione annuale di cui all'art. 16, comma 2 della L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 <i>I nuovi piani provinciali sono supportati dalla Valutazione Ambientale Provinciale che integra la direttiva 2001/42/CE</i>
Marche	Delib.G.R. 3-8-2004 936	approvazione delle linee-guida per la predisposizione del "Rapporto Ambientale" (L.R. 6 aprile 2004, n. 6, articoli 4 e 7) sugli strumenti della pianificazione urbanistica e territoriale che riguardino territori ricompresi in tutto o in parte all'interno di aree dichiarate ad elevato rischio di crisi ambientale
Puglia	Delib.G.R. 26-9-2003 n. 1440	Approva il programma regionale per la tutela dell'ambiente denominato "Programma di azioni per l'ambiente" allegato al provvedimento ai sensi dell'art. 4 della L.R. 17/2000 Il programma è stato aggiornato (sezione C) con Delib.G.R. 23 dicembre 2004, n. 1963, con Delib.G.R. 26 luglio 2005, n. 1087 Vedi, anche, la Delib.G.R. 19 aprile 2005, n. 633
Sardegna	L.R. 25-11-2004 n. 8 "Norme urgenti di provvisoria salvaguardia per la pianificazione paesaggistica e la tutela del territorio regionale" Circ.Ass. 3 febbraio 2005, n. 40/GAB	art.5 comma 1 <i>"I piani urbanistici dei comuni, i cui territori ricadono nella fascia costiera di duemila metri dalla linea di battigia marina, devono contenere lo studio di compatibilità paesistico-ambientale"</i> comma 4 <i>"Lo studio di compatibilità paesistico-ambientale è redatto nel rispetto degli obblighi e delle procedure di cui alla direttiva 2001/42/CE (V.A.S.) concernente la valutazione degli effetti dei piani e dei programmi sull'ambiente"</i> Circolare esplicativa della L.R. 25 novembre 2004, n. 8, recante "Norme urgenti di provvisoria salvaguardia per la pianificazione paesaggistica e la tutela del territorio regionale" 6. Lo studio di compatibilità paesistico-ambientale

segue

Regione	Atto normativo	Note
Toscana	L.R. 11 agosto 1999, n. 49 L.R. n. 1/2005 Delib.G.R. 21-2-2005 n. 289	Norme in materia di programmazione regionale L'art 17 della L.R. 15 novembre 2004, n. 61 sostituisce l'art. 16 della presente legge introducendo, nella fase di elaborazione dei piani e programmi di cui all'articolo 10 e degli strumenti di programmazione negoziata cui partecipa la Regione, una valutazione integrata sotto il profilo ambientale, territoriale, sociale, economico e degli effetti sulla salute umana anche in attuazione della direttiva 2001/42/CE Norme per il governo del territorio; Titolo II - Capo I "valutazione integrata di piani e programmi" Approvazione della circolare recante: Indicazioni per la prima applicazione delle disposizioni della L.R. 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il Governo del Territorio) in ordine ai procedimenti comunali
Provincia autonoma di Trento	L. P. n. 22/91 L.P. 15-12-2004 n. 10 Disposizioni in materia di urbanistica, tutela dell'ambiente, acque pubbliche, trasporti, servizio antincendi, lavori pubblici e caccia	i Comuni possono deliberare di sottoporre a VIA i piani urbanistici generali o loro varianti nonché il piano attuativo a fini generali e a fini speciali ed il piano di recupero (art. 31), a tal fine, il piano urbanistico è corredato dallo studio di impatto ambientale. (art. 11) Sono dettate le disposizioni per l'applicazione, nel territorio provinciale della direttiva 2001/42/CE
Umbria	L.R. n. 28/95 L.R. 3 gennaio 2000, n. 2 Norme per la disciplina dell'attività di cava e per il riuso di materiali provenienti da demolizioni Delib.G.R. 10-2-2005 n. 208	Norme in materia di strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica (PUT,PTCP, PRG) – artt. 4 e 12 Il P.U.T. regola l'assetto e l'uso del territorio regionale, perseguendo tra gli altri l'obiettivo di tutela e valorizzazione delle peculiarità ambientali, culturali, economiche e sociali del territorio. Il P.T.C.P. costituisce il riferimento per la verifica di compatibilità ambientale della pianificazione comunale. La proposta di aggiornamento del PRAE può essere elaborata per ambiti sub - regionali, settori omogenei per destinazioni d'uso di materiali di cava ed è assoggettata alla valutazione ambientale strategica di cui alla Direttiva 2001/42/CE NOTA Comma aggiunto dall'art. 4, comma 3, L.R. 29 dicembre 2003, n. 26 "Protocollo di intesa tra Regione e GRTN per l'applicazione della valutazione ambientale strategica (VAS) alla pianificazione elettrica regionale"
Valle d'Aosta	L.R. 6 aprile 1998, n. 11 – Normativa urbanistica e di pianificazione territoriale	la pianificazione territoriale paesistica, urbanistica, di settore e la programmazione generale e settoriale sono orientate a perseguire uno sviluppo sostenibile gestendo le risorse in modo misurato e compatibile con l'ambiente

TABELLA 3: Disposizioni normative regionali in tema di valutazione ambientale di piani e programmi nell'ambito della legislazione relativa alla VIA

Regione	Atto normativo	Note
Provincia autonoma di Bolzano	L.P. n. 7/98	Art. 5 VIA per piani e programmi.
Friuli Venezia Giulia	L.R. n. 43/90	Art. 9 - gli atti a contenuto programmatico e pianificatorio sono accompagnati da una relazione sui possibili effetti sull'ambiente
Liguria	L.R. 30 dicembre 1998, n. 38 - Disciplina della VIA	prevede la valutazione di sostenibilità ambientale di piani urbanistici e territoriali a vari livelli territoriali
Piemonte	L.R. n. 40/98 Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione	Analisi di compatibilità ambientale degli strumenti di programmazione e pianificazione, che rientrano nel processo decisionale relativo all'assetto territoriale e che costituiscono il quadro di riferimento per le successive decisioni d'autorizzazione (art. 20) Con Circ.P.G.R. 13 gennaio 2003, n. 1/PET sono state approvate le linee guida per l'analisi di compatibilità ambientale applicata agli strumenti urbanistici-comunali, ai sensi del presente comma (art. 20)
Puglia	L.R. n. 11/01 Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale	Richiede lo studio dei possibili effetti dell'applicazione del P/P sull'ambiente introducendo come loro parte integrante una relazione sugli impatti ambientali conseguenti alla propria attuazione
Valle d'Aosta	L.R. 18 giugno 1999, n. 14 Nuova disciplina della procedura di VIA	procedura di VIA per strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica

Tipologie di piani assoggettabili a VAS

Il quadro pianificatorio e programmatico italiano risulta estremamente articolato e caratterizzato da una notevole quantità di strumenti ordinati secondo una struttura di tipo gerarchico rispetto sia agli ambiti territoriali di competenza che al loro carattere più o meno attuativo, caratteristica, quest'ultima, che consente di individuare due principali stadi di classificazione della pianificazione in Italia: lo stadio generale o di coordinamento e lo stadio attuativo.

Il primo stadio comprende gli strumenti che stabiliscono gli obiettivi e le linee di indirizzo delle attività di pianificazione sia a valenza pianificatoria che programmatica; lo stadio attuativo include, invece, gli strumenti che specificano le caratteristiche degli interventi di attuazione degli indirizzi generali.

In generale questa classificazione si propone per i tre livelli territoriali in cui gli strumenti pianificatori possono essere a loro volta ripartiti ossia un primo ambito territoriale sovraregionale/regionale, uno intermedio subregionale/sovracomunale e un ambito comunale/subcomunale che interessa tutti gli strumenti che disciplinano il territorio a livello urbano. La tabella seguente mostra un esempio di classificazione di piani previsti dalla normativa, secondo quanto espresso.

TABELLA 4: esempio di classificazione di strumenti di pianificazione previsti dalla normativa nazionale

Scala territoriale	Sovraregionale/ regionale	Subregionale/ Sovracomunale	Comunale/ subcomunale
Livello strategico			
Generale di coordinamento	Es. - piano territoriale di coordinamento regionale (PTCR) - piano di bacino	Es. - piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) - piani territoriali città metropolitane	Es. - Piano regolatore generale (PRG)
Attuativo e/o settoriale	Es. - Piano regionale dei trasporti (PRT) - Piano energetico regionale (PER)	Es. - Piani parco - Piani del traffico della viabilità extraurbana	Es. - Piano urbano del traffico (PUT) - Piani di lottizzazione - Piano urbano della mobilità (PUM) - Piano per gli insediamenti produttivi (PIP)

L'art. 2 a) della direttiva 2001/42 definisce i "Piani e Programmi" identificandoli come quegli strumenti di pianificazione che soddisfino entrambe le seguenti condizioni:

- siano elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, dal parlamento o dal governo;
- siano previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative.

Nell'ambito di questa definizione sono suscettibili di rientrare sistematicamente nelle procedure di valutazione ambientale strategica:

a) i piani e i programmi che soddisfino entrambe le seguenti condizioni:

- elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale e della destinazione dei suoli;
- che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della Direttiva 85/337/CEE (direttiva "VIA").

b) I piani e i programmi per i quali si richiede una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della

direttiva 92/43/CE (c.d. direttiva Habitat).

Nei casi in cui non si riscontrino tali condizioni, oppure nel caso di modifiche minori dei piani/programmi o nel caso di piani e programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale (art. 3, paragraf. 3) è richiesta la c.d. procedura di *screening* di PP, ovvero una valutazione preliminare del piano o programma finalizzata a verificare se i PP, che non rientrano nelle precedenti categorie e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti, possano avere effetti significativi sull'ambiente.

Una tale condizione si presenta ad esempio nel caso dei piani di risanamento delle qualità dell'aria (PRQA) ex art. 8 D.lgs 351/99, appartenenti a quella categoria di strumenti di pianificazione cosiddetti "ambientali" in quanto non afferenti ad uno specifico settore di attività ma finalizzati alla tutela delle risorse naturali. Essi prevedono, nell'ambito delle loro strategie, interventi nei diversi settori che costituiscono fattori di pressione per la matrice ambientale presa in considerazione.

Nel caso di PRQA ad esempio verranno presi in considerazione interventi nei settori della mobilità e trasporti, delle attività industriali e del riscaldamento con l'obiettivo generale di migliorare la qualità dell'aria.

I piani in questione non sono necessariamente attribuibili a nessuno dei settori di applicazione della VAS (anche se possono ripercuotersi su diversi settori); ma necessiteranno di una valutazione ambientale qualora fissino il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti e qualora lo Stato membro ritenga probabile che abbiano effetti significativi sull'ambiente (articolo 3, paragrafo 4 della Direttiva) inteso in tutti in gli aspetti naturali, culturali e socio-economici.

In tale contesto detti strumenti di pianificazione dovrebbe ricadere nell'ambito di applicazione della direttiva 2001/42/CE in quanto in grado di generare effetti ambientali significativi (negativi e positivi) su altre componenti ambientali (naturali, culturali e socio-economiche) diverse dall'aria.

La determinazione dei potenziali effetti significativi dei piani/programmi richiesta nell'ambito dello screening si baserà in modo molto generale sui c.d. "criteri di significatività" indicati nell'Allegato II della direttiva e riportati di seguito.

Tali criteri si riferiscono alle caratteristiche dei piani/programmi da valutare, alle caratteristiche dell'area recettiva e alle caratteristiche dei probabili effetti ambientali indotti dal piano/programma.

Direttiva 2001/42 - ALLEGATO II

Criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi di cui all'articolo 3, paragrafo 5

1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse,*
- in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati,*
- la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile,*
- problemi ambientali pertinenti al piano o al programma,*
- la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*

2. Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti,*

- carattere cumulativo degli effetti,
- natura transfrontaliera degli effetti,
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti),
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate),
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite,
 - dell'utilizzo intensivo del suolo,
 - effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Il nuovo processo di pianificazione: elementi innovativi introdotti con la VAS

La Valutazione Ambientale Strategica costituisce un processo finalizzato ad assicurare che i potenziali effetti ambientali delle scelte di piano siano individuati, descritti, valutati, sottoposti a partecipazione e informazione delle autorità interessate e del pubblico, presi in considerazione nelle decisioni e monitorati in sede di attuazione e gestione del piano.

La Valutazione Ambientale di piani e programmi influenzerà in modo determinante il modo in cui un piano verrà redatto; essa infatti, secondo i mandati della direttiva, si svilupperà contestualmente alla redazione del piano o programma a partire dalla fase di impostazione del piano e non in una fase delimitata e autonoma dell'iter decisionale in cui verrebbe a mancare la componente strategica della valutazione ambientale intesa come l'opportunità di verificare e definire le possibili alternative e scenari parallelamente al processo di costruzione del piano.

DIRETTIVA 2001/42/CE - art. 4.1

La valutazione Ambientale ... deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa.

In sostanza il processo di valutazione ambientale non si limiterà a possedere un carattere informativo e di controllo esterno degli effetti negativi (come nel caso della VIA dei progetti di opere) ma deve intervenire in modo "strategico" nell'intero processo e contribuire alla pari degli interessi sociali ed economici alla scelta finale.

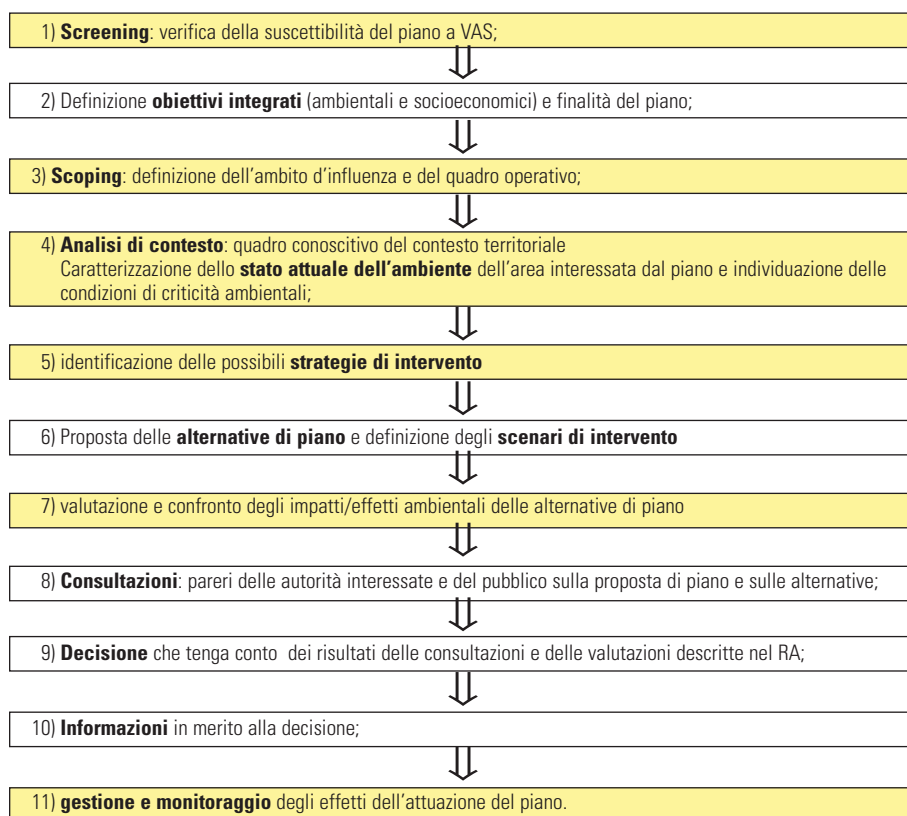
Le proposte di intervento dovranno essere valutate più sistematicamente rispetto ai criteri ambientali per poterne determinare gli effetti probabili oltre che le possibili alternative.

Gli obblighi di applicazione del processo di VAS, per come inteso nella nuova Direttiva europea, costituiscono pertanto ad oggi ancora una sfida sotto vari profili e non solo metodologici comportando procedure di pianificazione e consultazione più strutturate.

La parte centrale della valutazione ambientale richiesta dalla direttiva 2001/42/CE è costituita dal Rapporto Ambientale, strumento attraverso il quale vengono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi delle diverse alternative di piano sull'ambiente.

L'inserimento di una più ampia gamma di fattori nell'iter decisionale dovrebbe così contribuire a soluzioni e scelte più sostenibili e più efficaci.

Tale documento, pertanto, riporterà tutte le informazioni relative alle attività di analisi, valutazione, monitoraggio e informazione sviluppate nel corso del processo di elaborazione del piano, schematizzate di seguito, in cui si mette in evidenza il ruolo determinante che riveste un adeguato supporto conoscitivo e informativo nelle varie fasi di lavoro.



Supporto informativo

La tabella seguente analizza in modo schematico, i contributi attesi nell'ambito dell'applicazione della Valutazione Ambientale Strategica contestualmente alla predisposizione di un piano/programma.

TABELLA 5: Contributi attesi in un processo di VAS

Screening: verifica della suscettibilità del piano a VAS	
Definizione di obiettivi integrati (ambientali e socioeconomici) e finalità del piano	Integrazione tra obiettivi di sviluppo, interessi economici e obiettivi di sostenibilità (ambientali, socio-economici)
Scoping: definizione dell'ambito d'influenza e del quadro operativo	Identificazione autorità interessate Definizione delle modalità di partecipazione Quadro pianificatorio e programmatico che insiste sull'area – sinergie e coerenza tra obiettivi Definizione spazio-temporale del piano Ricognizione disponibilità dei dati necessari Caratteristiche generali del territorio interessato Sistema delle tutele e regime vincolistico – probabile interferenza del piano
Analisi di contesto: quadro conoscitivo del contesto territoriale Stato attuale dell'ambiente dell'area interessata dal piano	Caratterizzazione stato attuale dell'ambiente e del territorio in particolare per gli aspetti ambientali rilevanti e pertinenti al piano (indicatori) Individuazione delle condizioni di criticità esistenti (recettori sensibili, aree vulnerabili, vincoli...) Scenario di riferimento (impiego di software di simulazione e previsione, indicatori)

segue

Formulazione delle possibili strategie e delle misure di intervento proposta delle alternative di piano e definizione degli scenari di intervento	definizione delle possibili strategie di intervento e di obiettivi specifici (temporalmente fissati e quantitativamente definiti) Individuazione di potenziali misure di intervento Coerenza con altri piani pertinenti (coerenza interna) Proposta alternative di piano scenari di intervento (software di simulazione e previsione, strumenti GIS)
Stima e valutazione degli impatti/effetti ambientali delle alternative di piano	Individuazione e descrizione dei potenziali impatti/effetti derivanti dall'attuazione delle alternative (impiego di indicatori e strumenti informatici di analisi quali modelli, GIS) Valutazione e confronto delle alternative compresa quella di non intervento mediante l'utilizzo di metodologie di analisi quali AMC, ACB e criteri di valutazione Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi
Pareri delle autorità interessate e del pubblico sulla proposta di piano e sulle alternative	Pareri delle autorità interessate e del pubblico Recepimento delle consultazioni
Decisione che tenga conto dei risultati delle consultazioni e delle valutazioni descritte nel RA	
Informazioni in merito alla decisione	
Monitoraggio dell'attuazione del piano e dei suoi effetti	Verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di piano (indicatori) Misure finalizzate all'individuazione tempestiva degli effetti negativi e alla capacità di adottare misure correttive opportune (revisione del piano)

I nuovi adempimenti richiesti per l'applicazione della VAS costituiscono sotto certe aspetti fonte di potenziali criticità di carattere tecnico nel corso dell'elaborazione di un piano, in particolare si evidenziano i seguenti aspetti:

- la proposta di alternative di piano e impiego di metodologie e strumenti di analisi a supporto del decisore per la valutazione e l'ordinamento delle alternative basati su criteri di trasparenza e validità scientifica
- disponibilità di una base conoscitiva e informativa affidabile, omogenea e univoca attuabile attraverso un coordinamento dei diversi sistemi informativi a varie scale territoriali
- partecipazione e informazione dei soggetti portatori di interesse e del pubblico
- monitoraggio dell'attuazione del piano e dei suoi effetti

Valutazione delle alternative: Metodologie e strumenti di analisi integrate

Le attività di analisi e valutazione richieste nell'ambito di un processo di VAS necessitano da un lato della promozione e dell'utilizzo in sede di pianificazione di metodologie (AMC, ACB) e strumenti (GIS, software di simulazione, indicatori) di analisi ambientale integrati e dall'altro di una base informativa multidisciplinare affidabile, coerente ed univoca attuabile attraverso un coordinamento dei diversi sistemi informativi (ambientale, statistico, territoriale, sanitario...) a vari livelli territoriali.

Un piano, vista l'importanza strategica che riveste nell'indirizzare scenari futuri di sviluppo del territorio, necessita di essere valutato sotto molteplici aspetti quali territoriali, ambientali, economici, sociali e sanitari che spesso assumono caratteristiche conflittuali.

Inoltre il coinvolgimento di diversi soggetti pubblici e privati portatori di interessi verso gli effetti dell'attuazione del piano o programma richiede un confronto secondo diversi criteri afferenti ai diversi punti di vista delle varie ipotesi alternative.

Ciò trova la sua attuazione nello sviluppo di strumenti di analisi integrate che conferiscono validità scientifica e trasparenza ai processi decisionali, supportando il decisore nelle scelte strategiche di trasformazione del territorio e promovendo attività di comunicazioni semplificate rivolte agli addetti e ai non esperti del settore.

In generale i decisori si trovano a doversi confrontare con diverse tipologie di input di carattere tecnico derivanti dalla stima degli impatti/effetti delle alternative quali ad esempio: i risultati di software di simulazione e delle attività di monitoraggio, di valutazioni del rischio, di analisi costi-benefici.

Le informazioni desunte dall'applicazione di questi strumenti di supporto alle decisioni si presentano in diverse forme. Da un lato, ad esempio, i risultati delle simulazioni e delle misure di monitoraggio costituiti da stime quantitative, dall'altro le stime di carattere qualitativo derivanti dalle valutazioni del rischio e dalle analisi costi-benefici.

La carenza nell'applicazione di metodologie sistematiche di valutazione che combinino sia input qualitativi che quantitativi si riflette nel non tenere in conto di tutte le informazioni necessarie e disponibili per la scelta tra le alternative di piano.

Al riguardo le metodologie di analisi a molti criteri costituiscono uno strumento efficace nell'ambito del problema decisionale vista la loro rispondenza nel valutare e confrontare aspetti multidisciplinari. effettuando un ordinamento tra varie alternative in presenza di diversi criteri di valutazione (Figura 2).

Detti criteri di valutazione vengono identificati al fine di supportare il decisore nel giudicare l'importanza relativa delle alternative rispetto all'obiettivo/decisione generale e al fine di fornire procedure trasparenti di valutazione caratterizzate da ripercorribilità nel processo ovvero possibilità di ripercorre a ritroso il percorso di analisi consentendo reiterate elaborazioni con diverse ipotesi e parametri.

I criteri di valutazione individuati, non sempre sono applicabili a tutte le alternative; in determinati casi, infatti, non si evince una pertinenza di giudizio nei confronti di alcune misure di intervento.

Tra le diverse metodologie di analisi a molti criteri si ricorda l'analisi a molti criteri classica in cui lo strumento centrale è rappresentato dalla matrice di valutazione ovvero una matrice in cui compaiono alternative (colonne) e criteri di valutazione (righe) e i cui elementi sono costituiti da indicatori di stima delle performance delle alternative rispetto a ciascun criterio.

I valori espressi dagli indicatori determinano una classifica delle alternative rispetto a ciascun criterio.

La tabella seguente riporta un esempio di criteri e corrispondenti indicatori di valutazione attivabili per il confronto e ordinamento di possibili alternative pertinenti un Piano di Mobilità in un contesto urbano (PUM).

Dette alternative di piano faranno riferimento alle potenziali misure di intervento adottabili, di carattere politico/tariffrarie, normativo e infrastrutturali, specifiche per la mobilità urbana quali ad esempio:

- interventi sulla rete infrastrutturale (potenziamento strade, svincoli, nuove strade)
- regolamentazione del traffico
- idonea politica tariffaria che incentivi l'uso del mezzo pubblico
- sistemi di controllo del traffico
- incremento e potenziamento offerta trasporto pubblico (stanziamento di finanziamenti) in particolare:
 - Incremento del servizio
 - Potenziamento e ammodernamento delle flotte
 - Sostituzione mezzi vecchi con mezzi a minor impatto (applicazione di dispositivi di abbattimento delle emissioni)

Esempio di criteri e indicatori per la valutazione e confronto tra alternative per un Piano Urbano di Mobilità in un contesto urbano

Macro-criteri	Criteri	Indicatori	Alternative		
			A	B	C
Costo	spese per interventi sul servizio di trasporto pubblico	Costo per Potenziamento e ammodernamento flotte pubbliche Costi per incremento servizio	→	→	→
	Spese per interventi infrastrutturali	Costi per interventi sull'offerta	→	→	→
	Costi sociali (incidenti ¹)	Incidentalità DALY ² PYLL ³	→	→	→
Interessi stakeholders/consenso pubblico	Fluidificazione del traffico	Volumi di traffico e grado medio di saturazione	→	→	→
	accessibilità	disponibilità attività entro fasce orarie			
	qualità servizi (trasporto pubblico, rete)	Capacità rete trasporto pubblico Accessibilità ai servizi di trasporto pubblico (% persone in una determinata area che hanno accesso ai servizi in un intorno di 500 metri)	→	→	→
		Velocità commerciale media Frequenza media servizi trasporto collettivo Coefficiente di riempimento medio			
Salute umana	Sicurezza	Mortalità per incidenti stradali Tasso infortuni per incidenti stradali	→	→	→
	Esposizione inquinamento atmosferico	YOLL ⁴ Concentrazione media annuale di inquinante pesata sulla popolazione % popolazione esposta a determinati livelli di concentrazioni di inquinante	→	→	→
		Esposizione inquinamento acustico	% popolazione esposta a vari livelli di rumore (L _{den} , L _{night}) da differenti fonti	→	→
	Benessere sociale	Tempo speso sulle strade	→	→	→
Qualità ambientale	Qualità aria	Concentrazioni in aria di inquinanti	→	→	→
	Livelli di pressione sonora	Mappatura acustica	→	→	→
	consumi energetici specifici per unità di traffico	MJ/pax km, MJ/tonn Km Km percorsi (pax-Km)	→	→	→

¹ perdita della capacità produttiva (DALY);
costi umani (PYLL);
costi sanitari;
danni materiali e altri costi

² Anni di vita persi pesati per la inabilità per incidenti stradali (DALY: Disability Adjusted Life Years)

³ Anni potenziali di vita persi per incidenti stradali (PYLL: Potential Years of Life Lost)

⁴ Anni dell'aspettativa di vita persi per esposizione ad inquinante atmosferico (YoLL: Years of Life Lost)

- Integrazione con altri sistemi di trasporto
- teleworking e teleshopping
- corsie preferenziali
- individuazione aree e percorsi pedonali
- promozione uso di mezzi sostenibili attraverso l'incremento della vivibilità in ambiente urbano (sicurezza, illuminazione) con la realizzazione di piste ciclabili e percorsi pedonali
- regolazione e controllo degli accessi in determinate aree
- ZTL per veicoli che non rispettano limiti alle emissioni (EURO I,II,III.....)
- tariffazione della sosta
- park & ride (localizzazione dei parcheggi rispetto alle linee forti del trasporto pubblico)
- road pricing
- car pooling
- car sharing
- informazione degli utenti in tempo reale (messaggistica, sistemi installati a bordo)
- misure di incentivazione dell'uso di combustibili a basso impatto ambientale
- incentivazione stesura di strumenti di pianificazione urbana (PUM, PTU)
- barriere verdi
- applicazione delle nuove tecnologie ai veicoli (BAT)
- controllo periodico delle emissioni (bollino blu)
- incentivazioni alla rottamazione

Le performance delle alternative rispetto ai ciascun criterio vengono quindi aggregate mediante l'impiego di funzioni di utilità che consentono di trasformare i diversi criteri, quantificati in unità di misura differenti (indicatori), in una comune scala di valore che permette così di assegnare un valore assoluto di giudizio per ogni alternativa.

I diversi criteri inoltre possono essere a loro volta pesati in funzione dell'importanza che rivestono rispetto all'obiettivo/decisione generale.

Un'alternativa a questo tipo di analisi è rappresentata dall'analisi gerarchica (AHP, *Analytic Hierarchy Process*), analisi multi criteri più adatta a trattare stime qualitative e che utilizza metodi di confronti a coppie tra i diversi criteri di valutazione e tra diverse alternative piuttosto che funzioni di utilità.

I criteri possono essere articolati in più livelli allo scopo tra l'altro di fornire maggiore trasparenza nelle scelte, e ripercorribilità del metodo.

Il confronto viene effettuato nell'ambito di una scala numerica assoluta a cui sono associati giudizi di valore. I criteri di valutazione possono essere quantificati attraverso indicatori i cui valori verranno associati a corrispondenti valori nella scala di giudizio assoluta.

Questa tecnica si fonda sulla consapevolezza della maggiore capacità nell'esprimere giudizi relativi piuttosto che giudizi assoluti.

Le analisi multicriteri consentono anche di eseguire le cosiddette analisi di sensitività ovvero analisi di come varia la soluzione al variare di qualche parametro di input. La loro importanza deriva dalla potenzialità di gestire l'elevato grado di incertezza insito nel processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Strumenti importanti di supporto nel decision making sono rappresentati, inoltre, da software di analisi ambientale quali GIS e software di simulazione di utilità anche nella stima delle performance delle alternative rispetto a determinati criteri e nella costruzione di indicatori.

In particolare l'impiego di mappe tematiche sovrapposte ("overlay mapping") nell'ambito di strumenti GIS si rivela una delle applicazioni di strumenti informativi più interessanti in quanto in grado di elaborare insieme informazioni diversificate nelle varie componenti ambientali e antropiche quali tematismi sociali, economici, di pianificazione e vincoli ambientali.

Questa tecnica muove dalla potenzialità di correlare le pressioni prodotte dagli interventi previsti con lo stato attuale del territorio e dell'ambiente e con le sensibilità dei ricettori interessati. L'analisi delle interazioni tra opera e ambiente si dimostra efficace per la definizione dei diversi scenari d'intervento.

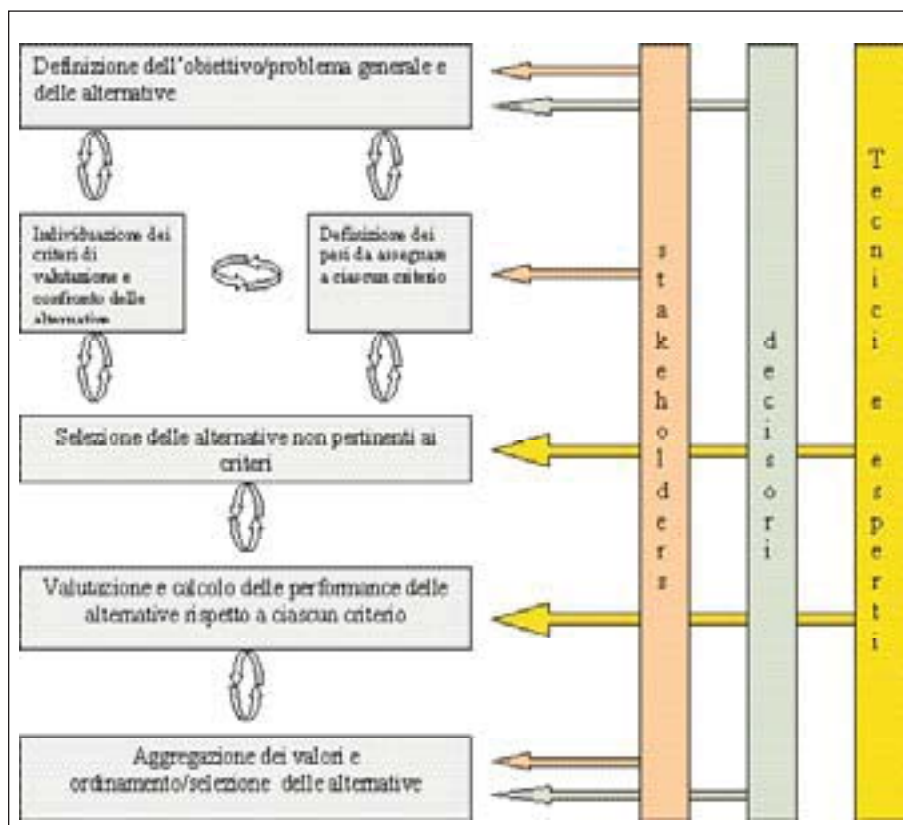


Figura 2: Analisi decisionale: valutazione e ordinamento delle alternative

Partecipazione e informazione dei soggetti portatori di interesse e del pubblico

L'ampio criterio di partecipazione e informazione delle autorità interessate e del pubblico⁵, elemento innovativo introdotto dalla direttiva, nelle attività di preparazione di un piano e/o programma rendono la VAS una procedura partecipata.

La consultazione delle "autorità interessate" durante il processo di costruzione dei piani e dei programmi contribuisce a fornire una maggiore trasparenza dell'iter decisionale nonché a garantire completezza e affidabilità delle informazioni su cui poggia la valutazione.

I soggetti portatori d'interesse assicurano maggiore completezza delle informazioni pertinenti e di supporto alla definizione delle azioni di piano, permettendo a volte di mettere in evidenza nuovi aspetti importanti che possono indurre modifiche sostanziali nelle proposte di piano o programma.

La gestione del processo di consultazione si fonda sui seguenti passi chiave: la definizione di soggetti da coinvolgere, delle modalità di partecipazione e dei momenti di partecipazione nel corso dell'elaborazione dello strumento pianificatorio.

La direttiva prescrive il coinvolgimento delle autorità che per loro competenze ambientali pos-

⁵ La direttiva definisce "pubblico": una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa o la prassi nazionale, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi".

sono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani e programmi. Verranno pertanto coinvolti soggetti pubblici e privati con ruoli e obiettivi diversificati che richiederanno quindi tecniche e procedure di comunicazione sviluppate per gestire in modo costruttivo attività di concertazione e negoziazione estremamente articolate e complesse.

I soggetti che vengono coinvolti potrebbero essere individuate tra soggetti pubblici quali:

- amministrazioni con i loro dipartimenti competenti in materia di ambiente e territorio che potrebbero essere interessate dagli effetti derivanti dall'attuazione del piano (stato, regioni province, comuni, comunità montane,)
- enti con competenze ambientali ai vari livelli territoriali (ispettorati ambientali, agenzie) interessati dagli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione del piano;
- enti di gestione del territorio qualora il piano possa interessare l'area di loro pertinenza (enti parco, autorità di bacino, enti di gestione di vincoli ambientali e culturali...)
- enti pubblici con competenze in materia di salute pubblica interessati (es. ASL)
- unità amministrative confinanti qualora il loro territorio possa essere interessato dagli effetti dell'attuazione del piano (stati, regioni, province, comuni)
- enti competenti nei settori pertinenti al piano interessati dagli effetti del piano che non partecipano già alla predisposizione del piano

e tra soggetti privati quali:

- imprese
- professionisti
- singoli cittadini.

Affinché i soggetti interessati partecipino in modo attivo alla costruzione del piano, le attività di consultazioni verranno svolte antecedentemente all'adozione del piano in modo tale che le proposte e osservazioni mosse vengano prese in considerazione in sede di preparazione, valutazione e scelta tra le alternative. Al riguardo la direttiva (art. 6, paragrafo 2) esplicita:

Le autorità di cui al paragrafo 3 e il pubblico di cui al paragrafo 4 devono disporre tempestivamente di un'effettiva opportunità di esprimere in termini congrui il proprio parere sulla proposta di piano o di programma e sul rapporto ambientale che la accompagna, prima dell'adozione del piano o del programma o dell'avvio della relativa procedura legislativa.

La partecipazione attiva degli stakeholders e l'informazione si traduce nella possibilità di intervenire in diverse fasi successive del procedimento di costruzione e valutazione di un piano.

In particolare con riferimento al processo di VAS definito in precedenza, le attività di consultazione avranno luogo nel corso della fase di verifica della necessità della VAS (screening), all'interno della fase c.d. di scoping ovvero di definizione del quadro operativo e dell'ambito d'influenza del piano (vedi tabella 5) e nel corso della fase di formulazione della proposta e di elaborazione del piano/programma; allo stesso modo obblighi di informazione vengono richiesti relativamente ai risultati dello screening, alla proposta di piano e al Rapporto Ambientale, all'adozione del piano o programma.

La figura seguente (Fig. 3) mostra sinteticamente l'inquadramento delle attività di consultazione e partecipazione nei diversi momenti interni al procedimento di VAS.

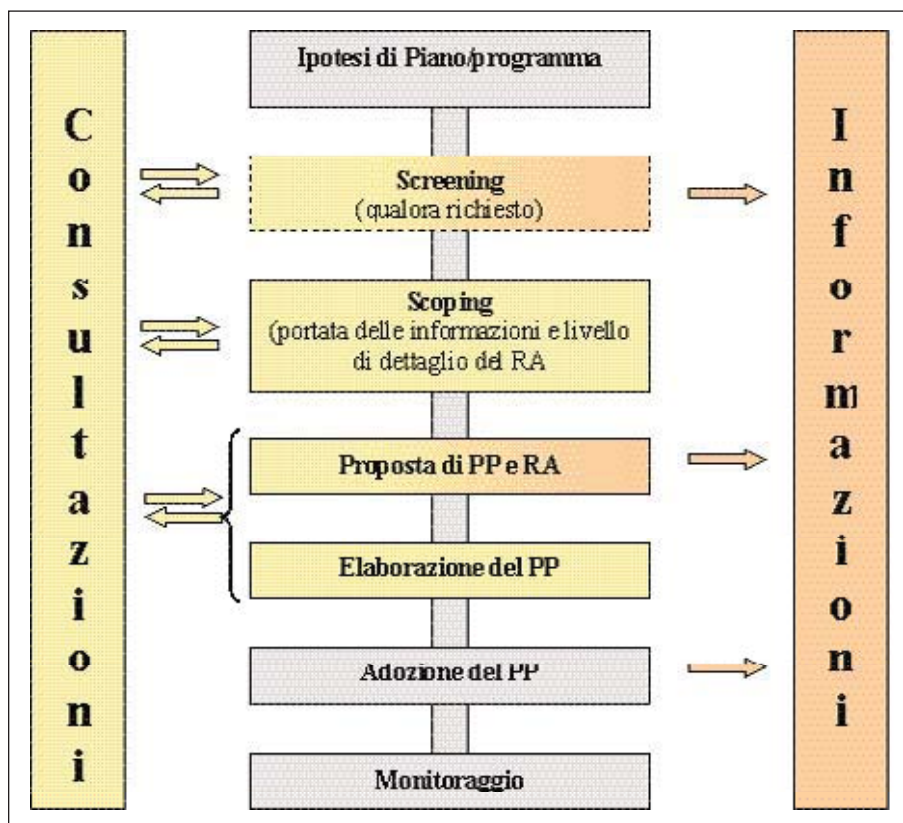


FIGURA 3: Consultazioni e informazioni nel processo di pianificazione

Le modalità di partecipazione e svolgimento delle consultazioni verranno definite preliminarmente nell'ambito della così detta fase di scoping.

In particolare si potrà far riferimento, in funzione delle tipologia di piano o programma, alle seguenti forme di consultazione in accordo con le linee guida 2003 di "Attuazione della Direttiva 2001/42/CE" della Commissione Europea:

- richiesta di commenti scritti sulle proposte
- dibattiti pubblici,
- gruppi di pilotaggio,
- gruppi di controllo,
- comitati consultivi o
- interviste.

Allo stesso modo l'informazione delle autorità e del pubblico potrà ricorrere, ad esempio, a pubblicazioni di carattere informativo, annunci in pubblicazioni governative o su siti web governativi, annunci sul servizio pubblico radiofonico o televisivo, oppure l'inclusione in cataloghi di informazione ambientale che descrivono in che modo sia possibile ottenere le informazioni pertinenti.

La partecipazione pubblica all'iter decisionale viene trattata anche nella Convenzione UNECE (Convenzione di Aarhus) e sue applicazioni (direttive 2003/4/CE e 2003/35/CE) sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale. L'articolo 7 della convenzione contiene disposizioni sulla partecipazione

del pubblico durante la preparazione di piani e di programmi concernenti l'ambiente. Tali disposizioni sono integrate nella direttiva sulla VAS nella misura in cui si applicano ai piani e ai programmi che ricadono nell'ambito di applicazione della stessa.

Monitoraggio dell'attuazione del piano e dei suoi effetti: obiettivi-indicatori

Uno degli aspetti innovativi introdotti dalla direttiva VAS (art. 10) è costituito dalla verifica dell'efficacia nel tempo delle azioni proposte dal piano nella sua fase di attuazione e gestione.

Il piano infatti stabilisce un processo di azioni che richiedono un sistema di monitoraggio, allo scopo di verificare l'efficacia e l'efficienza delle azioni stesse.

L'attività di monitoraggio specifica della fase di attuazione e gestione di un piano è mirata:

- alla verifica dello stato di avanzamento dell'attuazione del piano
- alla verifica del grado di conseguimento dei suoi obiettivi
- all'individuazione tempestiva degli effetti imprevisti
- all'adozione di opportune misure correttive in grado di fornire indicazioni per una eventuale rimodulazione dei contenuti e delle azioni previste nel piano.

Quest'ultima finalità fornisce al processo di pianificazione un carattere dinamico in quanto consente, qualora si presentino effetti non previsti, una revisione degli indirizzi di piano instaurandosi in tal modo una struttura circolare tra definizione delle azioni e misura dei suoi effetti.

Questa caratteristica di rivisitazione del piano a seguito del monitoraggio degli effetti derivanti dall'attuazione delle misure di piano viene richiamata nell'ambito della predisposizione di altri strumenti di pianificazione quali ad esempio i PRQA di cui all'articolo 8 del D.lgs n. 351 del 1999 per i quali è prevista *"l'indicazione delle modalità di monitoraggio delle singole fasi di attuazione e dei relativi risultati, anche al fine di modificare o di integrare le misure individuate, ove necessario per il raggiungimento degli obiettivi"* (D.M.1-10-2002 n. 261- art. 5).

Indicatori nel monitoraggio

La verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di piano è tra gli aspetti fondamentali per la sua attuazione ed è agevole avvalersi di un insieme specifico di indicatori opportunamente selezionati ovvero in grado di analizzare in modo esauriente gli effetti delle azioni del piano stesso.

La scelta degli indicatori sarà riconducibile agli obiettivi di piano e sarà pertanto correlata alla loro capacità di controllare lo sviluppo delle diverse strategie che concorrono al conseguimento di ciascun obiettivo.

Gli indicatori da utilizzare nelle attività di monitoraggio verranno individuati anche tra quelli impiegati nel corso delle diverse fasi in cui il piano è stato costruito e, in particolare, nelle fasi di identificazione degli obiettivi integrati e di stima degli effetti delle alternative di piano e della loro valutazione.

Gli indicatori individuati potranno infine risultare trasversali ovvero ciascun indicatore potrà riferirsi a più obiettivi.

L'utilizzo di dati e indicatori già costruiti e inseriti in sistemi informativi esistenti costituisce un'importante prerogativa sia per come indicato specificatamente nella direttiva VAS al fine di evitare duplicazioni nelle attività di analisi e valutazione sia in un'ottica di buon senso e di ottimizzazione delle risorse umane e finanziarie.

La scelta di indicatori per il monitoraggio, pertanto, è strettamente legata agli obiettivi/strategie definiti dal piano in tal modo ogni obiettivo verrà accompagnato da una serie di indicatori prestazionali di efficacia per verificarne il grado di conseguimento.

La tabella seguente esplicita una tale correlazione facendo riferimento ad esempio a potenziali obiettivi perseguibili in ambiente urbano da strumenti di pianificazione urbana pertinenti al settore dei trasporti e della mobilità quali ad esempio Piani urbani della mobilità e piani urbani del traffico.

TABELLA 6: *Obiettivi-indicatori di monitoraggio*

obiettivi	indicatori
Abbattimento livello di inquinamento atmosferico	Emissioni di inquinanti in atmosfera Distribuzione spaziale delle concentrazioni di inquinanti
Riduzione dell'esposizione della popolazione a inquinamento atmosferico	YoLL: Anni dell'aspettativa di vita persi (per esposizione ad inquinante atmosferico) Concentrazione media annua di inquinante atmosferico pesata sulla popolazione esposta Tempo speso sulle strade
Abbattimento livelli di inquinamento acustico	Livello medio di pressione sonora
Riduzione consumi energetici	Consumi energetici specifici finali per unità di traffico (MJ/pax-km, MJ/ton-km)
Incremento livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale	Tasso di mortalità (decessi per 100000 ab) Anni potenziali di vita persi per incidenti stradali (PYLL) Tasso di infortunio (feriti per 100000 ab) Tasso di incidentalità (incidenti per 100000 veicoli) Indice di mortalità (decessi per 100 incidenti)
Incremento capacità di trasporto	Capacità ed estensione della rete infrastrutture (Km, Km/Kmq)
Shift modale verso modi di trasporto alternativi al mezzo privato a motore	utenza per modalità di trasporto -% incremento % dell'utenza dei trasporti collettivi
Riduzione dei fenomeni di congestione nelle aree urbane	volumi di traffico flussi di traffico (veicoli/ora) velocità medie per unità della rete
Miglioramento della qualità dei servizi offerti	Soddisfazione dell'utenza (%) dei mezzi pubblici per qualità del servizio e tipologia di trasporto collettivo (frequenza corse, puntualità e disponibilità posti a sedere) Tempo speso per la mobilità per modalità di trasporto (ore per pax) Investimenti nei trasporti pubblici - %
Riduzione dei KM percorsi	domanda di trasporto (passeggeri*km, veicoli*km per modalità di trasporto, Tonn*km) costo delle case in ambiente urbano – distribuzione spaziale (lo squilibrio tra costi in città e fuori è un fattore determinante del traffico città-periferia – urban sprawl)
Soddisfacimento del fabbisogno di mobilità	Accessibilità ai servizi di trasporto pubblico (% persone che hanno accesso ai servizi in un intorno di 500 metri) Accessibilità ai servizi base