

CHE COSA E' IL QUADROTER?

Breve nota informativa sul Progetto strategico di ricerca del Cnr finalizzato alla costruzione del Quadro territoriale di riferimento della politica ambientale (Quadroter)

Prof. Franco Archibugi
Planning Studies Centre, Rome
Coordinatore del Progetto "Quadroter"

1. Premessa: la conoscenza scientifica nella politica ambientale

E' abbastanza ovvio sostenere che una buona politica ambientale deve essere sostenuta da una adeguata ricerca scientifica. Se ciò è vero per molti campi della azione di governo, nel campo ambientale è certamente ancora più assiomatico. Il livello di conoscenze su rapporti fra azione antropica e ecosistemi naturali si è dimostrato, negli ultimi tempi, così precario che sarebbe insensato non dare alla azione di politica ambientale il sostegno di una avanzata politica di ricerca nel campo ambientale.

L'azione di governo in questo campo, se non vuole essere una mera gestione delle emergenze, ma proporsi degli obiettivi di medio e lungo periodo, ha bisogno di conoscere gli effetti di determinate azioni, di conoscere le relazioni fra determinati fenomeni, di conoscere il rapporto fra dichiarati obiettivi da conseguire in un campo con obiettivi spesso non compatibili in un altro; di più - per essere seria e responsabile - dovrebbe conoscere il diverso grado di efficacia per diverse dosi di intervento, per fissare i giusti *trade-offs* tra alternative condizioni di rischio, o di svantaggio, o di beneficio.

Perciò è presumibile che l'esperienza di ogni responsabile e consapevole decisore pubblico nel campo ambientale (o di coordinatore di decisori pubblici), attesti l'inesistenza di situazioni decisionali (più o meno drammatiche) in cui la conoscenza scientifica dei fenomeni da trattare non domini sovrana nelle decisioni da prendere; insomma, non v'è caso di decisione di politica ambientale in cui il coefficiente tecnico-scientifico non sia di peso determinante.

Eppure, ciò nonostante, malgrado la indubbia propensione a far prevalere una risposta razionale e scientifica a quella puramente politica (spesso dettata, quest'ultima, da fattori emotivi o anche di "interesse", diversi da quelli scientifici), è altrettanto presumibile che non vi sia responsabile e consapevole decisore pubblico in questo campo che possa affermare di avere avuto sempre a disposizione delle certezze scientifiche; che si sia sempre potuto avvalere di risultati già acquisiti; che non abbia trovato ai suoi quesiti delle risposte sempre alquanto improvvisate, su tematismi in cui sulla ricerca e la conoscenza scientifica aleggiasse un grande clima di incertezza!

Insomma, sarebbe saggio riconoscere, al di là di molte nuove sensibilità e consensi che i movimenti per la difesa e la conservazione della natura hanno suscitato, una forte distonia fra i bisogni di conoscenza per le decisioni da un lato, e le disponibilità di conoscenze acquisite da parte della ricerca dall'altro; in breve, fra la domanda "politica" di conoscenza e l'offerta "tecnica" di conoscenza. E c'è da chiedersi: perché ciò?

Una risposta a questo interrogativo potrebbe essere quella che decisori e ricercatori si muovono ancora su piani molto distanti, che dialoghino poco fra loro, e siano poco sensibili gli uni ai problemi degli altri. Peggio: spesso accade che gli uni, i politici (spesso male consigliati) presumano di dare facili risposte tecniche, e i ricercatori si "inventino" politici, spesso ignorando la complessità dei problemi gestionali.

Eppure il bisogno di conoscenza scientifica nella decisione politica (che non sia quella del *carpe diem*) è forte.

2. I "progetti finalizzati": teoria e pratica, nel campo ambientale

Negli anni '60, con il tentativo di introdurre in Italia processi di programmazione economica alla scala nazionale, si inventò, nel campo della ricerca scientifica orientata alla decisione politica (in connessione al, e nel testo del, cosiddetto "Progetto 80"), il concetto e la prassi dei cosiddetti "progetti finalizzati" di ricerca, da affidare al Cnr, cioè progetti finalizzati ai problemi e alle richieste di conoscenza della decisione politica. Si è partiti nel proporre la istituzione dei progetti finalizzati del Cnr dalla convinzione che in buona parte delle aree della ricerca fosse opportuno un dialogo maggiore fra decisori e ricercatori, e quella proposta fu il frutto di una cooperazione fra esponenti del mondo della ricerca e i "programmatori", coloro che erano impegnati a definire nei diversi campi della azione di governo dei "programmi" di azione a medio e lungo termine. Purtroppo i "progetti finalizzati" quando poi nacquero, mantennero quel nome, ma finirono per essere solo una forma diversa di gestione della spesa per la ricerca: e non per indisponibilità dei ricercatori, quanto per cessazione di attività dei programmatori.

Oggi il governo italiano, per impulso dell'On. Giorgio Ruffolo, si trova impegnato - come molti altri governi europei ed extra-europei - a formulare un "*Piano nazionale decennale per l'ambiente*" (che in Italia è stato chiamato DECAMB)¹. E si trova nella necessità di formulare *obiettivi a medio e lungo termine*, e insieme - perché siano obiettivi fattibili - a formulare anche *il complesso di azioni appropriate per conseguirli*. Ad ogni passo dunque il governo si incontra con una notevole incertezza, dominante nei singoli campi operativi, sui rapporti fra *alcune azioni e i risultati attendibili*, e soprattutto nell'ignoranza dei

¹Sul Decamb si vedano il Rapporto provvisorio presentato al pubblico dal Ministro Ruffolo nel 1992 ma che non ha fatto in tempo ad essere recepito dal Governo. I ministri successivi hanno disatteso completamente l'idea di un Piano decennale dell'Ambiente, ponendo la politica ambientale del paese ad un livello decisamente inferiore a quella di tutti gli altri più importanti paesi europei.

parametri tecnici da utilizzare. Il più delle volte occorre ricorrere a parametri forniti a livello internazionale. E ad ogni passo, occorre costruire ex novo le strutture di ricerca capaci di rispondere alle singole esigenze.

Su questo terreno, vi è un grande bisogno che la ricerca del Cnr, per esempio quella progettata per il secondo Progetto finalizzato "Ambiente", sia concepita in modo da aderire e rispondere ai bisogni della programmazione ambientale. Purtroppo questo non è avvenuto finora, e non si hanno ancora segni che stia avvenendo.

Coloro che operano nel campo della programmazione ambientale (la costruzione del Piano DECAMB), non godono dei mezzi e della comunicazione diretta ed integrata con i settori di ricerca del Cnr (a parte il fatto che il secondo Progetto finalizzato "Ambiente" non è ancora partito presso il Cnr a causa di ristrettezze finanziarie; e il primo fu varato quando ancora a livello governativo non era stata inaugurata una vera programmazione ambientale).

Eppure, nei limiti delle possibilità, qualche limitato, fecondo terreno di collaborazione fra Cnr e Ministero dell'Ambiente si è registrato. Spesso il Ministero ha ricorso al Cnr per alcuni progetti: fra questi la costruzione del Quadro territoriale di riferimento per la politica ambientale, detto QUADROTER), progetto ancora in corso e il cui andamento è alquanto lento per mancanza di mezzi sufficienti da mobilitare. Ed è alla illustrazione sommaria di questo progetto che è dedicato questo scritto.

3. Che cosa è il Quadroter?

Il Quadroter nella sua parte *indicativa* (e non in quella meramente *descrittiva* dalla quale però quella indicativa deve pur partire) costituisce come un *grande "Piano regolatore" alla scala nazionale*, in cui si indicano le *preferenze nazionali* (scaturite da appropriate valutazioni conoscitive) relativamente a talune *destinazioni d'uso* del territorio, di evidente "interesse nazionale": territori da proteggere a scopi naturalistici, paesaggi da proteggere e valorizzare, aree da recuperare ad un equilibrio ambientale, aree da controllare per il sovraccarico di pressioni ambientali cui sono soggette (agricoltura "avvelenata", zoning industriali, aree turistiche super-impegnate), etc.

Se le nomenclature fossero ancora "affrancate" dagli usi acquisiti, si potrebbe parlare invece che di "Piano regolatore", piuttosto di "Piano *indicatore*". Infatti, a differenza del Piano regolatore, che è *vincolativo* e *normativo*, il Quadroter vuole essere solo *indicativo*. Ecco perché si chiama "*quadro*" e non "*piano*"; ecco perché si insiste sull'espressione "*di riferimento*". Esso intende essere solo uno *strumento conoscitivo* di aiuto, di sostegno, alle decisioni: a quella miriade di decisioni prese da miriade di enti che in un sistema pluralistico - come quello dei paesi democratici moderni e occidentali - hanno influenza sul territorio e quindi sull'ambiente.

Certo ci si deve attendere che almeno gli enti pubblici che operano nel territorio tengano conto di questo Quadroter "*di riferimento*". E certamente anche il governo centrale - e per esso il Ministero dell'ambiente, o qualsivoglia

amministrazione governativa centrale preposta alla politica e alla gestione del territorio e dell'ambiente a scala nazionale - ne dovrebbe tener conto quando dovrà dare dei giudizi di impatto ambientale su moltissime iniziative e moltissimi progetti che pervengono (con richiesta di finanziamento pubblico, e anche non pubblico) ai sensi delle procedure di "VIA" stabilite dalla legge e dalle direttive europee, alla sua valutazione.

Ma ci si dovrebbe attendere anche che il Quadroter - una volta noto ed aggiornato - prima ancora di essere un mero strumento del governo centrale *orienti in anticipo* progettisti e decisori di quella miriade di progetti e di enti di cui si diceva.

Il Quadroter in tal modo diventa uno strumento affinché la "VIA" - anziché effettuata *ex-post*, a progetto fatto ed approvato, venga (per così dire) incorporata preventivamente (*ex-ante*) nel processo stesso di progettazione, fin dalla fase della concezione.

Questo ci sembra il miglior modo di fare *prevenzione* dai possibili danni emergenti da interventi territoriali, e di avere una *visione integrata*. Il Ministro dell'Ambiente italiano, Giorgio Ruffolo, ha detto una volta² che il Quadroter potrebbe definirsi una specie di "VIA nazionale". In effetti, questa progettazione dell'uso del territorio a scala nazionale, fornirebbe i parametri "nazionali" di una valutazione di impatto; e potrebbe essere quindi considerata una sorta di VIA a scala nazionale. E la sua natura di strumento di valutazione "aprioristico" ne mette in evidenza la sua potenzialità di strumento di carattere *preventivo* piuttosto che *curativo*, e di soluzione *positiva* piuttosto che *negativa*³.

4. Quali i caratteri "preventivi" del Quadroter?

Il Quadroter mira essenzialmente a due cose:

1) a favorire che ogni localizzazione di attività nuova, o ogni ristrutturazione di attività vecchia, finisca per scegliere il territorio che gli è più appropriato e dove la capacità di produrre danni sia il minore;

2) a equilibrare meglio l'*uso stesso* del territorio, rispetto alle numerose pressioni cui è sottoposto.

Ora, sappiamo che gli squilibri ambientali sono essenzialmente squilibri territoriali. Come tali, essi possono essere sempre visti semplicemente come risultato di un *sovraccarico* di pressioni da parte della attività antropica, di qualsiasi tipo, su aree che non hanno il modo di *sostenere*, di *sopportare* tali pressioni in modo "naturale", cioè con assorbimento fisiologico, "metabolizzandole".

Questo sovraccarico di pressioni avviene dove l'attività antropica è più

²Nella "Nota aggiuntiva" alla *Prima Relazione sullo Stato dell'Ambiente*, Roma 1989

³Sui limiti della VIA se non basata su un sistema di "parametri nazionali" (analogamente a quanto avvenuto con l'*analisi costi-benefici*(ACB) altra tecnica di valutazione molto in voga alcuni anni fa) si veda un contributo di chi scrive: "Comprehensive Social Assessment: An Essential Instrument for Environmental Policy-Making", in: F.Archibugi and P.Nijkamp eds., *Economy and Ecology: Towards Sustainable Development*, Kluwer Academic Pu. Dordrecht, 1989)

concentrata, cioè nelle aree urbane intensive. Oppure dove una singola attività aggredisce e consuma la risorsa territoriale (un giacimento, un terreno) in modo di consumarla al di là della sua capacità di riprodursi, e quindi di compensare il consumo o l'aggressione.

Ebbene i primi risultati del Quadroter, che incominciano ad emergere in proposito, e che rappresentano le prime conclusioni di ricerche e valutazioni iniziate appena nella prima fase della ricerca, ci propongono qualcosa di nuovo nella valutazione del sovraccarico, sia per quanto concerne le aree urbane intensive, che il sovraccarico su una singola risorsa territoriale.

5. Il sovraccarico delle aree urbane intensive

Per quanto riguarda il sovraccarico (e il riequilibrio) delle aree urbane intensive il Quadroter ha già proposto una interessante riorganizzazione del territorio nazionale secondo ambiti territoriali di studio, secondo "*bacini*" di attività antropica (che sono stati chiamati *eco-sistemi urbani*). Tali ambiti territoriali sono quelli entro i quali viene postulato che quell'equilibrio ricercato tra *pressioni* e *risorse* del territorio, cioè fra *domanda* e *offerta* di territorio, si possa realizzare il più facilmente possibile e senza danni eccessivi all'ambiente.

Gli ecosistemi urbani vengono pertanto designati ad essere quei *bacini* in cui quel metabolismo, quel "riciclo", di cui si diceva, di tutte le pressioni sul territorio (emissioni industriali, urbane, produzione e smaltimento di rifiuti, intensità di traffico automobilistico, nuove costruzioni, pressioni di ogni genere sulle coste, etc.) si possa realizzare *nel modo ottimale*.

Il primo risultato utile che il Quadroter ci ha dato, fondato essenzialmente su valutazioni di tipo urbanistico, - e che meriterebbe di essere analizzato in comune sia con i decisori politici nazionali che con quelli regionali e locali interessati - è quello di proporre una "*riorganizzazione*" del territorio nazionale *per "eco-sistemi urbani"*; tale riorganizzazione è stata proposta al fine di fornire delle appropriate unità territoriali di valutazione e di decisione: in altri termini al fine di permettere di valutare meglio quali dei sistemi urbani sono realmente "sovraccaricati", e quindi occorre alleggerire e de-polarizzare, e quali invece hanno solo bisogno di un certo risanamento ambientale.

Il sovraccarico di pressioni spesso è causato da un sovraccarico di funzioni; ed è difficile correggere il primo senza correggere il secondo. Questo è il caso, per es., delle cosiddette "aree metropolitane", sia in Italia che in altre aree del mondo.

Di fronte a questi casi, le politiche di *risanamento ambientale*, se non accompagnate da una politica territoriale di più vasto respiro, sono destinate ad essere meri palliativi, senza alcun serio successo per l'avvenire. Il problema del sovraccarico di Roma, Napoli, o Milano (ed anche di altre aree del paese definite "metropolitane") - e quindi il *vero* problema ambientale di queste città - non si risolve *all'interno* di queste aree, quanto agendo in tutte quelle *aree che oggi gravitano su* Roma, Napoli o Milano, etc.; e si risolvono solo attraverso una adeguata politica di *riorganizzazione del territorio*.

Ebbene, il Quadroter costituisce le basi per questa proposta di riorganizzazione

del territorio, a fini di un riequilibrio dello stesso; riequilibrio che crei le condizioni di un assorbimento fisiologico delle pressioni ambientali.

Si tratta di una strategia di *polarizzazioni* e depolarizzazioni urbane e territoriali, che dovrebbe essere sostenuta da una politica di localizzazioni di certi servizi urbani superiori su cui le decisioni di governo hanno un ruolo ancora importante (per es. la pianificazione territoriale delle Università). Si tratta di una strategia che avrebbe effetti sull'equilibrio ambientale assai più efficaci e duraturi di una mera politica di risanamento ambientale.

6. Il caso dei sovraccarichi specifici del territorio

Nel campo delle valutazioni dei sovraccarichi sul territorio determinati da un unico fattore di sfruttamento, il Quadroter, nei suoi primi lavori di ricerca ha dato alcuni risultati, ma molti altri ne dovrà dare quando il suo programma di costruzione di mappe specifiche sarà portato a termine. (Nel prossimo paragrafo ricorderemo un primo elenco di Mappe, su cui si è concentrato il programma generale di ricerche, ma non è detto che - cammin facendo - il programma si allarghi ad altri fenomeni, quindi ad altre mappe).

La caratteristica precipua del Quadroter e delle sue Mappe, è quella di rapportare i singoli fenomeni di sovraccarico, o di semplice uso del territorio, all'insieme dei fattori caratterizzanti l'*eco-sistema urbano*, come bacino di equilibrio fra pressioni e risorse, fra domande e offerte di territorio.

Fra i primi risultati delle analisi per settore di pressione, o per settore di risorsa offerta (e quindi da tutelare), il Quadroter ha già dato alcuni nuovi contributi conoscitivi. Per es. ha calcolato la distribuzione territoriale (creando una mappa) della potenzialità inquinante dell'agricoltura, degli allevamenti zootecnici e della industria agraria di base, per tutte le aree di agricoltura fortemente intensiva e moderna. La mappa ci permette di conoscere sia la quantità di consumi di prodotti chimici (fertilizzanti e fitofarmaci) per ogni zona omogenea e ogni coltura, sia i rilasci sul terreno aventi funzione inquinante (cioè i prodotti non assorbiti nel processo), secondo le tipologie di terreno e di coltivazione.

Questa mappizzazione e questa valutazione quantitativa permetterà di misurare meglio gli effetti delle agricolture connesse, e degli interventi che una politica agraria filo-ambientalista volesse praticare.

7. I vari fenomeni di pressione e di offerta di risorse studiati dal Quadroter

Le ricerche del Quadroter perciò ci danno o ci daranno delle valutazioni e indicazioni su una serie di fenomeni di fondamentale importanza per orientare le decisioni della programmazione ambientale.

Per es., esse si propongono di fornirci:

- una mappa dei territori a rischi naturale e dei requisiti d'intervento per la riduzione dei rischi;
- una mappa delle potenzialità idriche in ogni eco-sistema urbano;
- una mappa delle vocazioni climatiche ambientali;
- una mappa sempre più aggiornata delle aree naturalisticamente interessanti, per orientare la politica di tutti verso la selezione di quelle da proteggere;
- una mappa della capacità d'uso agricolo del suolo e delle vocazioni colturali connesse;
- una mappa delle funzioni produttive forestali e del rischi di incendio con connessi requisiti d'intervento;
- una mappa della potenzialità d'uso delle coste e del mare, cui connettere misure di protezione e di intervento;
- una mappa dell'uso urbano del suolo, a livelli informativi generali sempre più specifici;
- una mappa della potenzialità inquinante dell'agricoltura (cui si è testè accennato);
- una mappa della potenzialità inquinante delle industrie manifatturiere, e delle aree ad esse destinate, o destinabili;
- una mappa dell'inquinamento e del degrado urbano;
- una mappa della produzione e dello smaltimento dei rifiuti;
- una mappa dei territori a vocazione turistica;
- una mappa dei siti e degli ingombri infra-strutturali;
- una mappa della localizzazione ottimale dei servizi urbani superiori;
- una mappa della rete funzionale dei trasporti di interesse nazionale;
- una mappa della rete funzionale dei trasporti di energia;
- una mappa degli eco-sistemi urbani di programmazione territoriale e ambientale;
- una mappa dei trasporti urbani ottimali funzione degli ecosistemi urbani di programmazione;
- una mappa dei sotto-sistemi (unità) territoriali di ricupero ambientale e storico-culturale ("Utras")
- mappe riassuntive della destinazione indicativa di uso del suolo (o del territorio).

8. L'utilizzazione "sistemica" e scientifica delle Mappe

Nel Quadroter, è bene sottolinearlo, queste mappe - al di là dell'utilità che ciascuna di esse può recare per se stessa) *sono destinate ad una lettura integrata*. Molte di esse sono *già* il prodotto di una lettura integrata dei fenomeni soggiacenti.

Ecco perchè il Quadroter non darà tutti i suoi frutti finché l'insieme significativo delle Mappe progettate (che rappresenta anche l'insieme dei fenomeni ritenuti rilevanti e significativi ai fini della valutazione dell'equilibrio

territoriale) non sarà disponibile. Tali Mappe occorre *costruirle tutte*⁴ affinché diano una "visione di insieme" di come si sovrappongono sul territorio i diversi fenomeni di pressione, e per ricavare da queste sovrapposizioni suggerimenti indicativi⁵⁶.

9. Conclusione

In conclusione, è sperabile che il Quadroter venga a rappresentare il primo passo verso un più intenso spirito di cooperazione fra il mondo della ricerca e gli operatori della programmazione ambientale.

Ed è altresì sperabile che venga a rappresentare anche un primo passo verso l'utilizzazione di una maggiore conoscenza scientifica per l'adozione di un "Piano indicatore" nazionale di utilizzazione ottimale del territorio italiano.

Questo piano indicatore sarebbe un perno importante per quel Piano decennale per l'ambiente, che ugualmente varato dal governo italiano (anche in anticipo verso alcuni altri governi europei) stenta ancora ad essere oggetto permanente di ricerca, studio, dibattito e confronto con le forze sociali, gli operatori economici e i movimenti di opinione.

L'insieme di queste attività di programmazione ambientale, non farebbero che migliorare la qualità del dibattito politico, nonché la qualità delle decisioni politiche.

⁴Per costruirle, occorre mettere a disposizione delle risorse finanziarie, ovviamente. Risorse che peraltro non sono ingenti. E' stato calcolato un costo complessivo di appena 3 miliardi, di cui circa un terzo già messo a disposizione dal Ministero e dal Cnr, in concorso di intenti. E' necessario però non perdere il ritmo nell'esecuzione del programma, che mi sembra peraltro molto ben circostanziato e calcolato nei metodi e nell'output.

E sarebbe opportuno coinvolgere nel programma stesso più centri di ricerca dello stesso Cnr (magari con il rischio di qualche sovrapposizione), ciò che comporterà forse qualche maggiore spesa. Ma l'utilità di verificare i metodi e i risultati con una gamma maggiore di opinioni non è da sottovalutare