



SCHEDA TECNICA INTRODUTTIVA DI INFORMAZIONE - 1

QUALITA' AMBIENTALE E SICUREZZA TERRITORIO

Introduzione

La questione ambientale si colloca da tempo all'attenzione dei cittadini al centro di numerose riflessioni, in quanto essa riguarda da vicino e direttamente la vita di tutti.

Alcuni ambiti tematici si possono così schematizzare:

- la qualità dell'ambiente nelle sue diverse componenti fisiche (aria, acqua, suolo e sottosuolo, rumore, elettromagnetismo, ...) è considerata generalmente insufficiente, sia per i riflessi sulla salute dell'uomo, sia più in generale per l'equilibrio ecologico del territorio, nei confronti delle specie viventi e di tutte le componenti della natura e della cultura umana;
- la responsabilità che le generazioni attive avvertono in misura maggiore che in passato è inoltre quella della conservazione di risorse finite e non riproducibili, per garantire alle generazioni future almeno le stesse opportunità di quelle presenti, senza compromettere ma al contrario proteggendo un patrimonio di importanza vitale
- il legame sempre più stretto che si dimostra tra azioni di trasformazione e compromissione dell'ambiente e rischi per la salute e la vita umana (eventi "naturali" in gran parte prevedibili e dominabili da comportamenti umani responsabili, malattie e incidenti legati a stili di vita, comportamenti, azioni che rappresentano fattori di pericolo, ecc.).

Mentre si è molto accresciuta in Italia negli ultimi decenni la consapevolezza dell'importanza della protezione di parti del territorio di particolare valore o di particolare fragilità (parchi e riserve naturali, tutela di situazioni di grave rischio di dissesto idrogeologico o sismico, ecc.) non altrettanto si può dire della comprensione di situazioni – molto estese sul territorio – in cui si manifestano dinamiche di antagonismo tra usi e funzioni economiche insediati sul territorio e condizioni di equilibrio (o rischi di compromissione) delle risorse ambientali.

In altri termini, è ormai chiaro che il massimo rischio ambientale si manifesta laddove è più intensa l'azione dell'uomo che attraverso attività economiche, insediamenti produttivi, densità degli usi urbani produce pressioni ambientali capaci di sconvolgere equilibri che avevano retto per secoli.

Numerosi sono i **fattori di pressione** che condizionano la qualità ambientale del territorio. Fra questi si possono segnalare le attività legate alla residenza, le attività produttive manifatturiere, le attività agricole e la zootecnia, il traffico merci e passeggeri.

- Le tradizionali **polarizzazioni manifatturiere** della provincia sono individuabili in alcuni ambiti: il bacino del distretto dell'industria ceramica con fulcro nella conurbazione di Sassuolo e Fiorano, il distretto del tessile-abbigliamento ancora centrato su Carpi ma ora più diffuso nell'area, il polo produttivo gravitante intorno al contesto urbano del comune di Modena che trova una propria identità produttiva soprattutto nel comparto metalmeccanico; il polo produttivo del biomedicale posto nell'area Nord-Est di bassa pianura, l'area della media valle del Panaro dove si sono nel tempo consolidate attività di lavorazione di prodotti alimentari.
- Il forte sviluppo del **settore agricolo** colloca Modena al diciannovesimo posto tra le province italiane per produzione lorda vendibile, pur in un progressivo contrarsi del territorio destinato all'attività primaria. La concentrazione dei capi suini di allevamento risulta tra le più elevate in Europa (circa 530 mila capi), pari al 30% del patrimonio suino dell'intera regione

Emilia Romagna. Molto inferiore risulta la consistenza dei bovini, circa 115 mila, che in termini relativi corrispondono al 16% del patrimonio regionale. In aumento sono gli allevamenti avicunicoli ed ovicaprini.

- Le principali strade del modenese presentano buone caratteristiche, ma sono per lo più attraversate da ingenti **volumi di traffico**, conseguenza sia della collocazione geografica del territorio provinciale che di un elevato tasso di mobilità di persone e merci. In particolare, la distribuzione dei flussi di traffico risulta fortemente polarizzata attorno al capoluogo, anche per il sostenuto sistema di relazioni tra l'area metropolitana, i distretti produttivi ed i punti di accesso autostradali. Nel 1999, erano circa 496 mila i veicoli (esclusi i ciclomotori) circolanti in provincia di Modena, corrispondenti a un autoveicolo ogni 1,26 abitanti, valore superiore al corrispondente dato regionale e nazionale. Il tasso di motorizzazione, definito come il numero di autovetture ogni 1000 abitanti raggiunge a Modena il valore di 629, contro una media regionale di 610, (il dato nazionale è di 555 e quello europeo è di 460).

Nel territorio i punti di possibile problematicità ambientale sono riferibili a:

- qualità dell'aria
 - qualità e disponibilità di acqua
 - consumi energetici
 - dissesto e degrado del suolo
 - rischio idrogeologico
 - inquinamento acustico
 - inquinamento elettromagnetico
 - gestione rifiuti
 - natura e biodiversità.
-
- La **qualità dell'aria** nel territorio provinciale è fortemente influenzata, nelle aree urbane, dalle emissioni da traffico e dalle caratteristiche climatiche. Le emissioni derivanti dal settore industriale e dal settore civile sono infatti caratterizzate da rilevanti interventi di bonifica effettuati negli ultimi due decenni di politiche ambientali ed energetiche efficaci e diffuse. In generale, si può quindi concludere che la qualità dell'aria che caratterizza oggi la provincia è migliore di quella di dieci anni fa, nonostante l'incremento della produzione, del numero di autoveicoli circolanti e dei km percorsi. Questo grazie alle numerose azioni messe in campo sia a livello locale, sia a livello nazionale ed europeo, che hanno indotto l'utilizzo di migliori tecnologie in tutti settori favorendo quindi il contenimento delle emissioni.
 - Le risultanze del monitoraggio delle **acque sotterranee** confermano la problematicità relativa alla presenza di elevate concentrazioni di nitrati. Si registra un progressivo e costante avanzamento del fronte dell'isocona dei 50 mg/l (concentrazione massima ammissibile nelle acque ad uso potabile), evidente nell'area delle conoidi intermedie ed in particolare nell'area a sud di Modena.
 - La qualità delle **acque superficiali** è varia a seconda del corpo idrico esaminato (utilizzo del criterio metodologico che prevede una classificazione delle acque in cinque classi dalla I elevata alla classe V pessima). Il fiume Panaro, si attesta su una classe di qualità ecologica II buona, sino alla stazione di Ponte S. Ambrogio (Modena), l'unica eccezione è costituita dal torrente Leo che si pone in III classe sufficiente. Successivamente, si registra uno scadimento qualitativo nelle stazioni di Bomporto, Bondeno e collettore Acque Alte Modenesi. Il F. Panaro riceve un forte impatto negativo dal contributo di acque di qualità pessima del canale Naviglio, recettore delle acque reflue depurate del Comune di Modena. Il fiume Secchia evidenzia nell'area montanocollinare un declassamento qualitativo nei confronti del F. Panaro, pur mantenendosi sufficiente lungo tutta l'asta principale. Per quanto riguarda gli affluenti, il torrente Rossenna risulta costantemente di qualità sufficiente; in IV classe e quindi scadente si posizionano i torrenti: Tresinaro, Fossa di Spezzano, Canale Emissario e Cavo Parmigiana Moglia.
 - Il **bilancio idrico** valuta l'entità dei prelievi sulla base dei diversi usi e confronta il prelievo totale con la tendenza dei livelli di falda: se i prelievi e in generale le uscite superano la ricarica, la tendenza sarà negativa, quando invece i prelievi sono minori della capacità di ricarica, la tendenza dei livelli sarà positiva o comunque stabile. La tendenza fino ad ora registrata,

indica come il consumo della risorsa idrica, sia essa superficiale che sotterranea, relativa ai diversi usi risulti in condizioni di equilibrio. Le recenti situazioni meteorologiche con gravi siccità hanno però evidenziato situazioni di improvvisa criticità.

- Il settore industriale del territorio modenese ha sui **consumi d'energia**, e quindi anche sulle relative emissioni di CO2 equivalente, un forte impatto. Se si esclude la produzione di ceramica ci si trova di fronte ad un sistema di industrie con una incidenza energetica non particolarmente elevata, non essendo presenti sul territorio i settori produttivi tipicamente energivori (metallurgico, cementiero, vetro, ecc.); si tratta però di una struttura parcellizzata in tanti e diversi settori che determinano comunque una situazione di primato dei consumi in ambito regionale, assieme alla provincia di Bologna.
- Nel 2004 la **produzione di rifiuti** urbani e assimilati nella provincia di Modena ha raggiunto le 409.154 T, pari a 620 Kg per abitante/anno. La produzione di rifiuti ha registrato un aumento sia in termini totali che pro-capite. Si osserva inoltre il raggiungimento dell'importante traguardo del 35% di quantitativi raccolti in maniera differenziata e una ulteriore riduzione del quantitativo pro-capite conferito in modo indifferenziato.
- Altro limite territoriale allo sviluppo viene dalla verifica dell'indice di rischio o pericolosità naturale a cui il territorio è sottoposto, alluvioni, terremoti, frane, incendi boschivi, etc., fenomeni, alcuni dei quali in crescita, influenzati anche dai cambiamenti climatici in corso causati dall'emissione in atmosfera di gas climalteranti provocati dal consumo di combustibili fossili. Per quanto riguarda la distribuzione del **dissesto idrogeologico** sul territorio regionale, l'Appennino emiliano, in virtù della maggiore diffusione di litotipi argillosi, risulta molto più colpito di quello romagnolo (ad esempio i 4/5 dei centri abitati instabili si trovano ad ovest del Torrente Sillaro). La grande maggioranza dei danni causati da movimenti franosi avviene per riattivazione di corpi di frana già esistenti, su cui incautamente sono stati edificati centri abitati e infrastrutture per un'errata valutazione della pericolosità dei siti oppure per la mancanza di una memoria storica dei movimenti franosi (riattivazioni in tempi pluridecennali o secolari). Nel periodo 1994/1997 si è in particolare verificata la riattivazione di una lunga serie di frane che permanevano in una condizione di quiescenza da decenni, almeno in parte attribuibile a precipitazioni di particolare intensità.
- Tra i principali elementi naturali utili al riequilibrio ambientale si possono citare i soprassuoli boschivi. I **boschi**, formazioni vegetali di caratterizzate dalla presenza di vegetazione arborea, associata, in varia misura, a vegetazione arbustiva ed erbacea, non sono soggette a lavorazioni di tipo agronomico e sono lasciate evolvere naturalmente (o interessate solo da interventi selvicolturali). Tali formazioni sono in grado di esercitare un'influenza sul clima, sul regime idrico, sulla flora e sulla fauna. I boschi della provincia di Modena, stimati in circa 50.000 ha, di cui circa 8.000 governati a fustaia e 42.000 a ceduo, con una incidenza sul territorio provinciale del 18%, non possono certamente essere considerati di scarsa entità complessiva. Le aree boscate sono in lenta crescita ma distribuite con forte sperequazione tra pianura e montagna (praticamente assenti i boschi di pianura).
- L'**inquinamento acustico** è ritenuto tra le principali cause del peggioramento della qualità della vita nelle città. Fuori da essa sono rari i casi di situazioni critiche, legate perlopiù a prossimità di infrastrutture lineari o puntuali di dimensione rilevante (autostrade, ferrovie, impianti produttivi ecc.).
- Le principali sorgenti artificiali di **campi elettromagnetici** nell'ambiente sono gli impianti per radiotelecomunicazione e per trasporto di energia, che operano a frequenze comprese tra 0 e 300 GHz. Generalmente le maggiori problematiche avvengono in quelle situazioni in cui la è in prossimità con impianti sorgenti, sia in ambito urbano sia in ambito rurale.

Tendenze in atto

Il governo delle trasformazioni territoriali consente, attraverso numerosi strumenti di programmazione e monitoraggio, di effettuare controlli più efficaci e in prospettiva di migliorare la qualità dell'azione pubblica.

Sono stati predisposti o in corso di redazione vari piani di settore:

PTA - Piano Regionale di Tutela delle acque; **PAI** – Piani di assetto idrogeologico dei fiumi Po e Reno;

PIAE - Piano Infraregionale delle Attività Estrattive;

PLERT (Piano provinciale di localizzazione dell'emittenza radio e televisiva);

Piano-Stralcio per gli impianti di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica;

PRIR - Variante al PTCP inerente le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante

E' tuttavia da prevedere che, sia per effetto dell'atteso aumento della popolazione insediata, sia per effetto dell'ulteriore incremento di pressione antropica, i temi del consumo delle risorse, del controllo e della riduzione dei rischi ambientali, della compensazione e mitigazione degli effetti negativi, della qualificazione degli ambienti umani, della protezione degli ambienti con caratteristiche di naturalità richiedano in futuro un impegno sempre maggiore e soprattutto una maggiore efficacia, pena un ulteriore, grave deterioramento del territorio e delle condizioni di qualità dell'ambiente naturale e costruito.

La strategicità di questa prospettiva è determinata dalla consapevolezza che la qualità ambientale è ormai, per un territorio socialmente ed economicamente "maturo", oltre che una condizione imprescindibile di civiltà, di cultura e di sicurezza, un fattore di competitività per lo sviluppo di quelle attività economiche che possono rappresentare il futuro della provincia.

Modena, 21 febbraio 2006

Redazione a cura di Oikos Ricerche con contributi e dati forniti dalla Provincia di Modena – Area Programmazione e Pianificazione Territoriale

Riferimenti informativi: www.provincia.modena.it/forumptcp