

Le carte di sensibilità come ausilio alla costruzione di rappresentazioni identitarie

Alberto Budoni

1. Introduzione

In riferimento all'approccio territorialista, per rappresentazioni identitarie si possono intendere quelle rappresentazioni capaci di costruire visioni condivise di un futuro desiderabile. Si tratta di rappresentazioni che si propongono come punto di riferimento, in quanto prodotto socialmente fruibile, del processo interattivo e dei relativi sistemi comunicativi che sono parte fondante nella formazione e sviluppo di un piano. Il loro essere riferimento non si lega solo alla prefigurazione di assetti futuri del territorio ma anche all'interpretazione dei caratteri materiali e cognitivi che costituiscono il patrimonio territoriale. In altre parole, le rappresentazioni identitarie possono essere analitiche e progettuali e si può affermare che nella misura in cui esse sono condivise aumenta la possibilità di superare la problematicità della loro differenza senza che questa degeneri nella frattura sempre attuale nella disciplina urbanistica tra analisi e progetto. Tuttavia, la condivisione delle rappresentazioni pone diversi problemi, in primo luogo la necessità di collocare in due insieme diversi gli attori implicati nel processo di pianificazione: quelli che possiedono dei saperi scientifici e tecnici pertinenti ed applicati alle problematiche del territorio (che d'ora in poi chiameremo tecnici del territorio e dell'ambiente ed in cui collocheremo come sottoinsieme distinto i pianificatori e i progettisti territorialisti); tutti gli altri attori che, indipendentemente dal livello sociale e culturale, non hanno questi saperi e non condividono i relativi linguaggi. Di conseguen-

za, se è vero che nel processo di pianificazione queste divisioni non devono impedire la costruzione di scenari futuri condivisi, in generale sotto l'aspetto comunicativo e specificamente per quello operativo riguardante la costruzione di strumenti e fasi di interazione, occorre chiedersi quali metodi e tecniche di rappresentazione siano più opportuni o, in altri termini, ragionare sulla loro efficacia. In questo senso è necessario distinguere due tipi di efficacia: quella che prende in considerazione il rapporto con i non tecnici, efficacia esterna, e quella che si riferisce ai tecnici del territorio e dell'ambiente genericamente intesi, efficacia interna. Questa a sua volta può essere ulteriormente distinta considerando i tecnici territorialisti e di matrice urbanistica e quelli che appartengono ad altre discipline con i quali è sempre esistito un problema di dialogo che negli ultimi anni ha assunto particolare rilevanza. E' il noto problema dell'interdisciplinarietà nella costruzione di rappresentazioni identitarie che costituirà il principale oggetto del presente contributo.

2. I problemi di dialogo tra differenti rappresentazioni e il possibile ruolo del GIS

Una reale pratica dell'interdisciplinarietà rappresenta una occasione per una discussione sui possibili paradigmi di riferimento nella rappresentazione del territorio. Secondo il paradigma *territorialista* tale pratica deve essere vista fondamentalmente sotto due aspetti (Magnaghi [2001]): transdisciplinare, in quanto le visioni di futuro delle rappresentazioni identitarie

devono essere olistiche, ovvero volte a ridimensionare il predominio del sottosistema economico a favore di quello culturale, sociale, ambientale; multidisciplinare, in quanto occorre superare l'autoreferenzialità degli approcci settoriali per evidenziare le interdipendenze la cui comprensione è necessaria ad affrontare i problemi della sostenibilità dello sviluppo. I due aspetti possono essere quindi riferiti a due diverse problematiche: quello transdisciplinare alla produzione di prodotti, progetti o piani di assetto che non siano la giustapposizione di competenze ma la sintesi creativa di diversi saperi; quello multidisciplinare legato ad impedire la riduzione settoriale della complessità sistemica attraverso lo scambio tra le diverse discipline di informazioni e soprattutto di sintesi interpretative. E' evidente che il processo di formazione di queste ultime rappresenta il tema più delicato perché una loro ampia condivisione è una condizione necessaria per ottenere una effettiva transdisciplinarietà progettuale. Chiunque abbia un'esperienza diretta delle pratiche professionali nei processi di pianificazione, sa quanto sia difficile muoversi in questa direzione e, con specifico riferimento al contesto italiano, superare una concezione di interdisciplinarietà come formale acquisizione degli apporti specialistici prevista in modo più o meno significativo dalle diverse normative regionali. Per altro verso è bene considerare che la problematicità del dialogo tra diverse impostazioni non si può nemmeno pensare di risolverla definitivamente attraverso la formazione di una nuova figura di pianificatore. Infatti se è vero che nella formazione degli urbanisti e dei pianificatori territoriali soprattutto le problematiche ambientali hanno bisogno di maggior spazio e attenzione, la diversità delle figure scientifiche e tecniche che si interessano del territo-

rio è tale da non poter pensare ad una loro fusione. Occorre quindi una gestione del sistema di relazioni tra gli specialisti che, insieme all'interazione con gli abitanti (i saperi non tecnici) e alla verifica-costruzione delle dinamiche attuative, costituisce uno degli elementi fondamentali del piano strategico inteso come sistema comunicativo. Tale sistema, come noto, necessita di contesti di interazione e la scelta di quelli più appropriati può essere considerata ormai una componente progettuale del piano stesso. In questo senso i Sistemi Informativi Territoriali (SIT), possono costituire uno strumento importante ma a condizione che la loro architettura sia impostata in modo aperto ed interattivo.¹ All'interno di tale architettura l'ambiente GIS può essere visto come un contesto di relazione preferita ma non esclusiva tra specialisti, adatto soprattutto a colloquiare con i settori legati alle cosiddette scienze dure che più o meno implicitamente e coscientemente sono portatori di visioni forti del sapere tecnico-scientifico. Tali visioni, associate spesso ad una scarsa capacità di capire la complessità dei processi di pianificazione, favoriscono la chiusura settoriale e l'arroccamento su posizioni di difesa a cui corrispondono specifiche elaborazioni che possono diventare "intoccabili" e quindi difficilmente integrabili con le altre. Il GIS, invece, soprattutto in questa fase in cui la tecnologia si è diffusa ed è ancora impostata su approcci generali, sebbene iniziino ad affacciarsi software GIS orientati agli specialismi, obbliga ad una messa in comune delle informazioni e soprattutto a concordare le tecniche di rappresentazione. In questo senso, il principale punto di riferimento dell'interazione può essere costituito dalla carta dell'uso del suolo intesa come un abaco di riferimento, ovvero la carta contenente i principali oggetti con cui compor-

¹ Per un approfondimento sulle possibili caratteristiche di un Sistema Informativo Interattivo si rimanda a A. Budoni, L. De Bonis, P. Maurelli "Metodi e procedure di valutazione nell'architettura di un sistema informativo interattivo di supporto alla gestione ed elaborazione di strumenti e processi di pianificazione a livello comunale" relazione presentata al VII Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana di Valutazione, Milano 25-26-27 marzo 2004.

re le altre carte ma aventi funzione essi stessi di contenitori delle diverse modalità di rappresentazione che scaturiscono dai diversi media e dai diversi punti di vista di chi li usa. La carta dell'uso del suolo, piuttosto che un tematismo iniziale più o meno condiviso, può diventare una prima elaborazione di sintesi interdisciplinare, da produrre nella fase iniziale ma da perfezionare durante tutto il processo di pianificazione. Può essere realizzata in riferimento alla classificazione Corine Land Cover, integrandone la legenda in modo da adattarla al contesto e ai diversi livelli di scala e ogni oggetto in essa contenuto, areale, lineare o puntuale, diventare un oggetto condiviso e, soprattutto, una rappresentazione da più punti di vista. In particolare, di notevole importanza per poter dialogare tra discipline diverse anche attraverso linguaggi non tecnici è la possibilità di integrazione degli oggetti georeferenziati con le elaborazioni multimediali (foto, filmati, audio, testi etc.) e quelle della tridimensionalità sempre più agevole che avvicina i mondi della geotecnica, geologia, idrogeologia e alla microscala quello della progettazione CAD.

La carta dell'uso del suolo, dunque, come base dell'interazione interdisciplinare su cui sviluppare altri tematismi e soprattutto giungere a delle sintesi interpretative che siano in grado di restituire quelle strutture ambientali, storico-paesistiche, insediative ecc., che concorrono a caratterizzare l'identità di un territorio e su cui si dovranno fondare le scelte progettuali transdisciplinari. Tuttavia, la definizione di tali sintesi interpretative non può ancora avvalersi di percorsi interdisciplinari condivisi. Ogni disciplina ha elaborato proprie metodiche che, come abbiamo già detto, hanno specifiche forme rappresentative a cui corrispondono diverse modalità di scomposizione del territorio. In particolare, ogni specialismo ha elaborato proprie unità territoriali di riferimento che pur adottando un uso del suolo condiviso, configurano diverse modalità di aggregazione degli oggetti in esso contenuti e soprattutto ten-

dono generalmente a caratterizzarsi come areali ottenuti per sovrapposizione. Sotto questo aspetto occorre dire che l'impostazione fondativa del GIS è caratterizzata da questo modo di concepire la sintesi che si lega alla principale funzione di overlay mapping e che, come noto, nasce dal metodo delle idoneità di McHarg (McHarg [1969]). In misura minore il GIS si presta invece a sintesi di carattere strutturale e d'altra parte nelle diverse discipline l'uso del concetto di struttura è assai diversificato.

A fronte di questa condizione è dunque opportuno elaborare lessici e metodiche orientate in senso interdisciplinare, ovvero che si preoccupino di costruire dei terreni di incontro tra le diverse impostazioni, cercando alcuni punti comuni e dandosi alcune definizioni di riferimento. In questa direzione il concetto di sensibilità di seguito illustrato e le carte che possono derivare dalla sua applicazione possono costituire un utile strumento.

3. Il concetto di sensibilità

Il termine sensibilità, sebbene si presti facilmente ad esprimere caratteri riguardanti parti od aree del territorio e sia ampiamente usato in modo discorsivo nella letteratura disciplinare, ha un unico riscontro nella normativa nazionale nel D.P.R. 12-4-1996 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della L. 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale". Nel testo del decreto, in relazione alla ubicazione del progetto da valutare, si richiede di prendere in considerazione la sensibilità ambientale delle aree interessate tenendo conto della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali e, con particolare riferimento ad alcune zone, della capacità di carico dell'ambiente naturale nel suo complesso. Le Regioni, come noto, in conseguenza del suddetto D.P.R., dovevano legiferare o deliberare in merito. Tra quelle che hanno legiferato si segnala la Toscana che con la L.R. 3-11-1998 n. 79 "Norme

per l'applicazione della valutazione di impatto ambientale" ha recepito fedelmente i contenuti fondamentali delle norme nazionali precedentemente riportati.

Occorre però osservare che il concetto di sensibilità contenuto nella normativa non è definito in modo esplicito e ciò consente di svolgere un ragionamento che ha per obiettivo la rivisitazione del concetto stesso ampliandone l'estensione dall'ambito legato alle problematiche strettamente ambientali ad uno generalista adatto a più discipline.

Considerando criticamente il testo delle norme, la sensibilità ambientale che si chiede di considerare si lega in sintesi ad una valutazione della qualità delle componenti dell'ecosistema in cui è inserito il sito nonché alla capacità di carico del contesto a cui esso appartiene. Ora si può affermare che per quanto riguarda le componenti di un ecosistema, l'analisi e la valutazione della qualità e della capacità di rigenerazione sono in realtà inscrivibili nei concetti più generali di valore e stato degli enti che si prendono in esame. Infatti, se "le qualità", al plurale, di un ente possono essere distinte in primarie e secondarie ovvero determinazioni-caratteristiche sensibili e misurabili e quindi nel secondo caso quantificabili, "la qualità", al singolare, di un ente sottintende un giudizio di valore riferibile alle qualità precedentemente definite. Tale giudizio inevitabilmente implica anche la considerazione di aspetti non quantificabili e soprattutto è influenzata direttamente o indirettamente dall'etica del singolo ricercatore, ovvero, in opposizione alla visione scienziata della sociologia valutativa weberiana, che pretende di poter distinguere e separare completamente fatti e valori, assumiamo che i valori che si possono rappresentare siano inevitabilmente "ambigui". In particolare, per quanto riguarda lo stato dell'ente preso in esame, la valutazione è resa più problematica dalla necessità di dover utilizzare una scala di misura che

sottintende un modello del ciclo di vita dell'ente comprendente la fase di rigenerazione ed ipotesi interpretative tanto più discutibili quanto orientate a considerare le relazioni tra l'ente stesso e il suo contesto. Connesso a questo aspetto è anche la definizione della capacità di carico richiesta dalle norme e che in realtà rimanda ai tentativi che vengono svolti nei diversi ambiti conoscitivi da ogni disciplina nel cercare di definire modelli interpretativi delle relazioni di sistema, ovvero di comprensione delle dinamiche relazionali interne alle unità territoriali che si assumono con confini più o meno definibili. Ogni sapere disciplinare si dota dunque di tali modelli che spesso presumono di giungere ad una capacità di spiegazione e di previsione che in realtà i sistemi territoriali con la loro complessità non consentono. Si generano così delle false attese che possono diventare anche norma come è appunto il caso della capacità di carico di cui si parla come fosse chiaramente definibile quando al contrario costituisce un riferimento concettuale e sperimentale, tra l'altro di non facile uso soprattutto se riferita a più specie e all'interazione con l'uomo.² In generale, le interpretazioni complessive delle relazioni di sistema, più o meno sostenute da modelli matematici in grado di simulare andamenti e fornirci indicazioni quantitative (comunque relativamente attendibili e necessariamente legate ad ulteriori interpretazioni) sono ancora frammentarie e oggetto di discussione in misura direttamente proporzionale alle ipotesi semplificative, al numero di variabili ed infine agli approcci lineari, dinamici o legati ai tentativi di riprodurre i processi di autorganizzazione della complessità. Tuttavia, trasversalmente alle diverse discipline è possibile rintracciare la presenza più o meno esplicita e spesso non definita del concetto di struttura. Tale concetto, come noto, rappresenta un elemento culturale consolidato,

² Significativo, per quanto riguarda specificamente la capacità di carico, è il ruolo marginale che le viene assegnato come strumento operativo da Virginio Bettini nel quadro dei metodi sviluppati ed utilizzati ai fini della valutazione di impatto ambientale (Bettini [2000]).

ma di non univoca utilizzazione. Per i settori fondativi dello strutturalismo, linguistica ed etnologia, è possibile far coincidere la struttura con *“la sintassi di trasformazione del sistema, cioè con il complesso delle regole di relazione, di combinazione e di permutazione che connettono i suoi termini”* (Fornero [1998]). In questa concezione la struttura costituisce la sostanza della realtà e quindi la sua individuazione consentirebbe la capacità di determinare le possibili configurazioni e, di converso, di stabilire con certezza delle invarianti. Differente, perché più sfumata e non deterministica, è la visione che potremmo dire attualmente prevalente in vari settori in cui la struttura è una costruzione ipotetica suscettibile di diverse interpretazioni. Qui, per chi scrive, assume un ruolo chiave il concetto di ordine che non è più quello interno (come nella precedente visione) ma quello percepito, ovvero l'insieme di relazioni che noi assorbiamo nel sistema e che assumono per noi senso, ovvero sono riferibili ai modelli di relazioni che nella nostra mente si sono costruiti nel tempo e che ci permettono di avere un rapporto stabile con l'ambiente circostante. Un rapporto cioè che sebbene presenti momenti di instabilità si caratterizza per un andamento in cui si può individuare una continuità. In questo modo si può quindi assumere una concezione ampia di struttura come interpretazione delle relazioni interne ad un sistema complesso ad un dato istante temporale e riguardo ad uno specifico aspetto in cui si definisce il ruolo di singoli elementi in rapporto a sottoinsiemi degli elementi rimanenti (rispettivamente “figure” e “sfondi”) in riferimento alla configurazione di ordine che noi percepiamo nel sistema.

Sulla base dei ragionamenti fin qui svolti, si può proporre una definizione di sensibilità come attributo di un ente interno ad un sistema che otteniamo attraverso la sintesi valutativa delle caratteristiche, dei valori e dello stato dell'ente stesso. Come abbiamo già detto, le caratteristiche rap-

presentano gli attributi sensibili e misurabili, mentre i valori rappresentano giudizi di qualità che possiamo distinguere in: valore assoluto, quando il valore prescinde dal contesto e si connota per rarità-peculiarità; valore relativo, quando si riferisce l'importanza dell'ente all'insieme degli elementi che appartengono allo specifico sistema; valore strutturale in riferimento al ruolo che essi svolgono nella struttura del sistema. Lo stato riguarda le condizioni dell'ente rispetto alla sua capacità di mantenere le proprie caratteristiche costitutive, definendo come condizione peggiore quella di criticità, ovvero quella di possibile mutazione di stato.

E' bene precisare che la sensibilità così definita si differenzia dal concetto di vulnerabilità. Infatti all'interno della definizione canonica di rischio (il prodotto della probabilità di un evento per la sua magnitudo cioè la misura degli effetti o conseguenze non desiderate), la vulnerabilità è la capacità di sopportazione degli effetti di un certo evento. In termini più generali la vulnerabilità può essere considerata la capacità di resistenza-resilienza degli enti di un sistema rispetto ad eventi più o meno probabili di carattere naturale o agli impatti dovuti ad immissione, sviluppo, contrazione, eliminazione di enti attraverso l'intervento antropico. Quindi la vulnerabilità può essere stabilita in relazione all'analisi dell'insieme di azioni derivanti da tali eventi ed impatti con i loro effetti certi o probabili (possibilità di incidenti), rispetto ai quali individuare quali enti del sistema risultano interessati ed in quale misura. In sintesi la vulnerabilità può essere considerata come una “sensibilità specifica”, ovvero riferita a determinate azioni, mentre è importante sottolineare che il concetto di sensibilità che qui si propone mira soprattutto a connotare i singoli enti rispetto all'interpretazione sintetica che in ogni disciplina si tende a dare delle relazioni sistemiche e delle loro dinamiche evolutive.

4. Una metodologia di redazione di carte della sensibilità

Il concetto di sensibilità così definito è stato elaborato nell'ambito delle attività di ricerca svolte presso la sede di Latina della Facoltà di Ingegneria dell'Università La Sapienza di Roma.³

Le attività hanno avuto per ambito operativo l'area settentrionale del territorio della Provincia di Latina, con l'inclusione dei comuni di Anzio e Nettuno appartenenti alla Provincia di Roma. Tale ambito si caratterizza come un insieme di spazi aperti prevalentemente agricoli, strutturati dagli interventi di bonifica e dalle città di fondazione del periodo fascista, sul cui tessuto si sono inseriti gli insediamenti industriali della Cassa per il Mezzogiorno e i più recenti fenomeni di diffusione insediativa residenziale e terziaria. L'insieme di queste aree ed elementi costituisce un unico sistema che va dalla fascia costiera di grande rilevanza naturalistica (in cui si inserisce il Parco nazionale del Circeo) alla fascia montana dei monti Lepini, anch'essa di importanza naturalistica e dotata di centri dal notevole interesse storico culturale. All'interno dell'ambito è stata individuata un'area di approfondimento, collocata nella parte più settentrionale, comprendente parte della fascia costiera e dell'entroterra della pianura bonificata. L'area, definita dal tessuto dei canali e dei casali della bonifica, dai borghi agricoli, dall'area urbana di Latina, è caratterizzata dall'impianto radiocentrico di fondazione e dalla frammentazione dei nuclei residenziali della periferia del capoluogo provinciale. Spiccano all'interno alcuni elementi dalle particolari problematiche ambientali: la discarica per rifiuti solidi urbani di B.go Montello; la centrale nucleare di B.go Sabotino; il po-

ligono militare di Nettuno; la fascia costiera in cui convivono beni culturali di notevole pregio (es. Torre Astura) con fenomeni di erosione della costa e inquinamento delle acque. La conoscenza del territorio pontino, maturata dai singoli ricercatori attraverso indagini sul campo e studio di quanto già esiste in letteratura, è stata sintetizzata per diversi aspetti sistemici che lo compongono elaborando alcune carte di sensibilità. Da queste si riportano due stralci. Il primo (vedi fig.1) tratto dalla "Carta della sensibilità del paesaggio relativa agli aspetti storico-culturali", il secondo (vedi fig. 2) dalla "Carta della sensibilità relativa agli aspetti naturalistici". Tutte le elaborazioni sono state svolte in ambiente GIS (software ESRI Arcgis 8.1) e secondo la metodologia operativa di seguito riportata.



La Carta dell'uso del suolo, redatta secondo gli standard Corine Land Cover (si veda il par.3) in scala 1:25.000 ma con possibilità di restituzione fino alla scala 1:10.000 (scala "nominale" su cui è stato condotto lo studio), ha costituito la carta di base per la rappresentazione georeferenziata degli enti del sistema territoriale, individuati e codificati nel GIS come elementi areali, lineari o puntuali, collegati anche ad elementi multimediali (foto e grafici). Già nella fase di redazione dell'uso del suolo si è proceduto ad una prima definizione dei caratteri dei diversi enti, necessaria ai fini della classificazione degli usi relativa alla carta stessa. Successivamente si è svolta la valutazione dei valori assoluti e relativi e dello stato dei singoli enti attraverso fonti esistenti in letteratura ed indagini di campo che, in relazione alle risorse disponibili per la ricerca, hanno raggiunto gradi di accuratezza differenziati e suscettibili di ulteriori approfondimenti.

³ Le attività di ricerca sono state sviluppate anche in riferimento alla convenzione "Analisi territoriali e ambientali per i quadri di riferimento programmatico e ambientale dello studio di impatto ambientale del progetto di decommissioning della centrale nucleare di B.go Sabotino - Latina" tra Dipartimento di Architettura e Urbanistica della Facoltà di Ingegneria dell'Università La Sapienza di Roma e SOGIN S.p.A., ed attraverso l'interazione con un gruppo di lavoro composto da A. Cinnirella, L. De Bonis, P. Maurelli, F. Pala, G. Poso. In particolare ad A. Cinnirella e P. Maurelli si devono le elaborazioni cartografiche in ambiente GIS qui riportate in forma di stralcio.





Legenda

Beni di interesse storico-archeologico indicati dal PTP vigente:

-  Zone di interesse archeologico
-  Strutture complesse e monumenti isolati

Tessuti insediativi:

-  Casali e complessi edilizi
-  Borghi e nuclei
-  Centro storico di Latina
-  Rete viaria esistente al 1949

Rete idrografica:




-  Sistemi idrografici naturali-artificiali primari
-  corsi d'acqua artificiali o regimati secondari
-  corsi d'acqua naturali

Fig.1 Stralcio della Carta della sensibilità del paesaggio relativa agli aspetti storico-culturali



Legenda

- 
Aree di particolare interesse naturalistico:
- 1** Parco Nazionale del Circeo
 - 2** Cerreto di Foglino
 - 3** Promontorio e pineta di Torre Astura
- 
Aree di interesse naturalistico:
-  boschi
 -  avanduna
 -  duna
 -  retroduna
- 
Sistema connettivo degli ambienti umidi:
-  specchi d'acqua
 -  corsi d'acqua principali
 -  corsi d'acqua a regime naturale
 -  corsi d'acqua artificiali o regimati secondari
 -  vegetazione ripariale
- comprendivo delle aree paludose permanenti e temporanee.
- 
Altre aree di interesse naturalistico:
- boschi a distribuzione diffusa o degradati, rimboschimenti, arbusteti, colture legnose industriali ed aree incolte o abbandonate.

Fig. 2 Stralcio della Carta della sensibilità relativa agli aspetti naturalistici

Per la “Carta della sensibilità del paesaggio relativa agli aspetti storico-culturali” oltre alla consultazione di diverse fonti bibliografiche e della pianistica di settore, si è proceduto alla sovrapposizione della carta dell’uso del suolo con la carta IGM del 1949. Quest’ultima consente di avere informazioni sullo stato del territorio prima delle fasi di crescita del dopoguerra che hanno portato allo stato attuale e rappresenta nel modo più chiaro la “configurazione di ordine” derivante dalla bonifica del regime fascista. La sovrapposizione ha quindi consentito l’individuazione degli elementi di interesse storico-culturale del territorio dell’area di studio ed in particolare di quelli meno tutelati sotto il profilo vincolistico. Gli elementi così individuati (si veda la fig.1) sono stati riorganizzati in tessuto insediativo, rete viaria e rete idrografica.

Per l’individuazione dei valori dei diversi enti si è fatto ricorso anche alle indicazioni del Piano Territoriale Paesistico vigente. Questo strumento vincola le aree archeologiche presenti nel territorio ed indica anche complessi e monumenti isolati di particolare valore storico. Tali beni sono stati riportati nella carta e raggruppati in un’apposita voce della legenda.

Per quanto riguarda i valori strutturali, come si è detto precedentemente, si definiscono in riferimento al ruolo che gli enti svolgono rispetto alla struttura del sistema. A questo fine sono state svolte analisi a scala più ampia comprendenti l’intera l’area settentrionale del territorio della Provincia di Latina. Nella carta tali valori sono stati individuati identificando i nuclei storici e gli elementi delle reti che nell’attuale struttura territoriale svolgono ancora un ruolo di fondamentale importanza nelle dinamiche evolutive del sistema. I valori della rete viaria e dei canali della bonifica sono stati individuati attraverso l’analisi della struttura insediativa risultante dalla carta IGM del ’49. In queste reti si è riscontrata la presenza di nodi e di assi di importanza storica per il contesto locale e, per quanto riguarda specificamente le opere

idrauliche di bonifica, si è individuato il reticolo dei canali precedenti il ’49 con valenza storico-paesaggistica.

In riferimento alla definizione dei caratteri e dei valori degli elementi del sistema è stata quindi stabilita una gradazione di sensibilità. Essa costituisce, come detto precedentemente, un ulteriore attributo che sarà inserito nel record di ogni singolo ente. Tale attributo, ottenibile anche attraverso procedure automatiche legate alla predisposizione di algoritmi di valutazione, può essere visualizzato attraverso la funzione di buffer dei GIS. Come noto questa funzione consente di determinare intorno ad ogni ente georeferenziato delle fasce areali dimensionabili in funzione di un raggio (distanza di buffer, fissa o variabile lungo l’ente) che, nel nostro caso, può essere calibrata in relazione ai diversi gradi di sensibilità e all’effetto grafico che si ritiene più idoneo. In particolare nella carta in fig.1 l’uso del buffer è stato limitato ad alcuni oggetti puntuali. Infatti, dalla carta emergono i borghi che si presentano come aree di elevata sensibilità storico-culturale, mentre i casali della bonifica appaiono nel significativo ruolo di regolatori della maglia dell’insediamento. Invece l’evidenziazione della sensibilità delle reti sia di viabilità che idrografiche è stata affidata unicamente al colore e al tratto in modo da far risaltare il telaio che supporta gli altri beni e che, al di là del valore storico intrinseco, deve essere considerato rilevante ai fini delle problematiche di mantenimento dei caratteri del paesaggio della bonifica nel suo complesso.

Per la “Carta della sensibilità relativa agli aspetti naturalistici” si è proceduto in modo analogo ma in stretta collaborazione con un naturalista a cui era stato affidato lo studio specialistico.

Anche in questo caso le analisi sono state svolte a partire dalla carta dell’uso del suolo, considerando inoltre i beni ambientali evidenziati nel P.T.P. e gli studi esistenti in letteratura tra cui per le problematiche di carattere generale l’“Indagine vegetazio-

nale” finalizzata alla stesura del nuovo PRG del Comune di Latina del Giugno 2001. I giudizi di valore per ogni ente sono stati distinti in: valore assoluto, attribuito ad elementi di pregio naturalistico che per rarità o ruolo regionale hanno un interesse ad un livello superiore rispetto all’ambito di studio; valore relativo, relativo ad un’importanza di livello locale che nell’area di studio coincide in genere con areali di estensioni ridotte o a forma frammentaria; valore strutturale, in riferimento alle relazioni di sistema che nel nostro caso si caratterizzano soprattutto come proprie degli ambienti umidi.

Sulla base di questi giudizi ed in relazione ad una valutazione dello stato dei diversi enti, è stata impostata la legenda della carta in cui sono state individuate quattro grandi categorie, in particolare:

- 1) gli enti del territorio che hanno un valore naturalistico e ambientale di ordine superiore rispetto all’ambito di studio, individuabili anche attraverso la lettura degli strumenti normativi;
- 2) gli enti di valore assoluto appartenenti ai macrosistemi dunale e forestale;
- 3) gli enti del sistema connettivo degli ambienti umidi;
- 4) gli enti con prevalenti presenze naturali parzialmente compromesse o modificate dall’attività antropica: boschi a distribuzione diffusa o degradati; arbusteti; rimboschimenti generalmente per piantumazione di eucalipti; terreni incolti o abbandonati.

E’ bene notare che l’ultima categoria di aree nella graduatoria di valore sopra presentata potrebbe essere riutilizzata periodicamente per l’attività agricola dopo periodi di riposo. In connessione con questo aspetto, occorre inoltre sottolineare che la maggior parte del territorio esaminato è ricoperto da usi agricoli di tipo seminativo ed il loro impatto sul sistema naturale può variare in relazione alle modalità di coltivazione, di fertilizzazione, di irrigazione, nonché di manutenzione degli stessi terreni agricoli. Analoghe considerazioni valgono per le aree ricoperte da vigneti e da colture d’alto fusto

(frutteti e uliveti). Le aree del tessuto agricolo seminativo non sono quindi state ritenute di valore assoluto o relativo dal punto di vista naturalistico, ed uno studio specifico si rende necessario per individuare quelle che svolgono funzioni rilevanti di connessione nella rete ecologica e possono quindi avere valore strutturale.

Ritornando alla costruzione della carta, per un’interpretazione della sensibilità del territorio si è scelto di rappresentare nella carta la sovrapposizione di quattro insiemi di elementi distinti per tipologia di valore, potendo così osservare sia le concorrenze di sensibilità di origine diversa per una stessa area sia il quadro delle maglie potenziali delle reti ecologiche, laddove i suddetti sistemi si riconnettono l’un l’altro.

Si sono così definite quattro tipologie di sensibilità: A. le aree di particolare interesse naturalistico comprendenti: 1. il Parco Nazionale del Circeo; 2. il cerreto di Foglino; 3. l’ambito del promontorio e della pineta di Torre Astura.

B. le aree di interesse naturalistico: collocate intorno agli elementi del sistema dunale e forestale, sono da ritenersi ad uno stadio più avanzato di affermazione della presenza biotica e quindi di grande valore relativo o addirittura assoluto laddove si presentano più estese o connesse ad altri sistemi.

C. Il sistema connettivo degli ambienti umidi: rappresentato nella carta evidenziando attraverso la funzione di buffer gli areali limitrofi agli specchi d’acqua, ai corsi d’acqua e alle canalizzazioni, alla vegetazione ripariale, ed alle aree paludose permanenti e temporanee.

D. Le altre aree di interesse naturalistico: rappresentate con un unico segno che ricomprende i diversi elementi, con un effetto di rete limitato.

Infine occorre una specifica nota per l’area costiera, di estensione rilevante, inclusa nel perimetro del Poligono Militare di Nettuno. In questa area, in parte obliterata nelle restituzioni fotografiche e cartografiche del territorio disponibili, le atti-

vità antropiche non consentono di esaltare il valore naturalistico degli ambienti inclusi, in quanto seppure risultano in gran parte inalterati gli aspetti morfologici e del paesaggio naturale, alcune delle funzioni ecologiche del sistema faunistico potrebbero risultare compromesse. Resta comunque di grande importanza la salvaguardia di questo ampio tratto del sistema dunale, tra i pochi della regione ad avere mantenuto un ampio sviluppo longitudinale alla linea di costa e la continuità tra duna, retroduna e le zone umide più interne.

5. Conclusioni

Se, come abbiamo detto, per rappresentazioni identitarie intendiamo quelle rappresentazioni capaci di costruire visioni condivise di un futuro desiderabile, esse costituiranno uno dei punti di riferimento dell'interazione tra i soggetti partecipanti alla formazione e sviluppo del processo di piano. All'interno di tale processo possiamo distinguere diversi tipi di attori e i relativi problemi di efficacia dei metodi e delle tecniche di rappresentazione. Così possiamo parlare di efficacia interna riferendoci al rapporto tra studiosi e tecnici che si occupano del territorio e procedere ad un'ulteriore distinzione tra tecnici territorialisti-urbanisti e quelli appartenenti ad altre discipline con i quali si sviluppa un dialogo problematico, genericamente riassunto nella questione dell'interdisciplinarietà. Al fine di affrontare tale questione, le riflessioni e le indicazioni metodologiche svolte nei precedenti paragrafi consentono di redigere delle rappresentazioni, le carte di sensibilità, che si configurano come uno specifico strumento di ausilio all'interno del più ampio processo di costruzione di rappresentazioni identitarie. È evidente che contenuti e forma delle carte necessitano di ulteriori approfondimenti ed al fine di proseguire il lavoro di ricerca è opportuno riassumerne in forma sintetica alcuni elementi caratterizzanti. Le carte adottano come elementi di sfondo: *la pluralità di visioni*, poiché se ogni map-

pa è una classificazione di enti appartenenti al territorio ed ogni classificazione della realtà non può essere univoca, o univocamente indirizzabile da un solo rigoroso metodo scientifico, dovremo parlare non di rappresentazioni menzognere solo parzialmente vicine alla verità, ma di diverse verità, valide nella misura in cui razionalmente argomentate e capaci di produrre conoscenza attraverso un dialogo di confronto;

la non strumentalità dei fini, ovvero il rifiuto di una concezione tecnica strumentale umanamente depauperante che si lega direttamente alle logiche di dominio che gli apparati tecnocratici vorrebbero imporre in riferimento ad un idealtipo ipermoderno di controllo totalizzante e che, tuttavia, individua nei processi tecnologici che supportano queste logiche spazi ed opportunità per il loro rovesciamento;

le interpretazioni sintetiche di ogni disciplina, come passaggio necessario a favorire il dialogo tra le analisi svolte con diversi linguaggi e la produzione di progetti o piani di assetto che non siano l'assemblaggio di competenze ma la sintesi creativa di diversi saperi per favorire una effettiva transdisciplinarietà progettuale.

In riferimento a queste concezioni le carte utilizzano:

l'ambiente GIS come contesto di relazione preferito ma non esclusivo tra specialisti disciplinari ed, in particolare, la principale elaborazione di riferimento dell'interazione può essere costituito dalla carta dell'uso del suolo intesa come un abaco contenente i principali oggetti con cui comporre le altre carte ma aventi funzione essi stessi di contenitori delle modalità di rappresentazione che scaturiscono dalle diverse rappresentazioni disciplinari; *il concetto di sensibilità come idea guida*, in cui essa si configura come un attributo degli enti territoriali considerati, ottenuto sintetizzando giudizi di valore, assunti nella loro inevitabile "ambiguità", relativi alle caratteristiche sensibili e misurabili, allo stato e alla valenza strutturale degli enti stessi.

Per ulteriori sviluppi del lavoro di ricerca si possono individuare tre direttrici.

La prima riguarda la costruzione di specifici spazi di lavoro. Infatti, se l'obiettivo principale delle carte di sensibilità è quello di costituire un terreno di confronto interdisciplinare, tale confronto ha bisogno di contesti appositamente dedicati e non può limitarsi alla sola rivisitazione critica o all'uso di spazi di risulta che questo tipo di ricerca può ricavarsi all'interno dei processi di pianificazione. La definizione di alcuni concetti guida che siano condivisibili da più punti di vista disciplinari è un processo che si lega fortemente alle pratiche ma che può essere fortemente stimolato da gruppi di lavoro specificamente motivati in cui i singoli specialisti siano impegnati a mettere in comune i loro saperi e abbiano le possibilità economiche per poterlo fare.

Una seconda direzione riguarda, secondo quanto già proposto nel paragrafo 2, i GIS e i SIT che con essi si costruiscono. Entrambi possono costituire un contesto di relazione ma è importante che l'architettura di questi sistemi sia impostata in modo aperto ed interattivo, ovvero consenta il confronto anche con i saperi non tecnici. La possibilità di disporre di diverse descrizioni spazialmente confrontabili e di avere l'apporto informativo e critico degli abitanti anche attraverso le reti informatiche, costituisce un terreno fertile per l'arricchimento del patrimonio di dati e conoscenze ma soprattutto per la creazione di "metafore territoriali" condivise che continuano a rappresentare uno dei veicoli più significativi per approfondire ed ampliare la capacità di spiegazione.

Infine, la terza direttrice riguarda il ruolo del progetto transdisciplinare. E' necessario che insieme agli aspetti analitici ed interpretativi si affronti in chiave interdisciplinare anche il problema delle ipotesi di intervento, dal livello degli assetti strutturali fino a quello di sito. Il confronto interdisciplinare anche in questo caso deve avere uno spazio specifico di lavoro al fine di uscire

dalle consolidate dinamiche di complementarità tra vincolo e progetto per favorire la possibilità di atti creativi olistici e coraggiosi, capaci di affrontare e non subire le dinamiche di trasformazione del territorio.

Bibliografia

- G. Bateson [1979], *Mind and Nature. A Necessary Unity*, E.P. Dutton, New York (trad. it. *Mente e natura*, Adelphi, Milano 1984)
- V. Bettini [2000], *Ecologia dell'impatto ambientale*, UTET, Torino
- A. Budoni [2000], "Tecnologia e mutamenti. Per abitare poeticamente", in E. Piroddi, E. Scandurra, L. De Bonis (a cura di), *I futuri della città. Mutamenti, nuovi soggetti e progetti*, F. Angeli, Milano
- A. Budoni 2004, "Se la mappa non è il territorio lo spazio non è un dato. Per nuove geometrie di relazione", in *Atti del Convegno dell'Accademia dei Lincei "La nuova cultura delle città"*, a cura di L. De Bonis
- P. Colarossi, J. Lange [1996], *Tutte le isole di pietra. Ritratti di città nella letteratura*, Gangemi, Roma
- G. Dematteis [1995], *Progetto implicito: il contributo della geografia umana alle scienze del territorio*, F. Angeli, Milano
- A. Farina [2001], *Ecologia del paesaggio. Principi, metodi e applicazioni*, UTET, Torino
- G. Fornero [1998], "Struttura", voce del *Dizionario di filosofia* di N. Abbagnano, aggiornato e ampliato da G. Fornero, UTET, Torino
- L. Gallino [1998], "Critica della ragione tecnologica. Valutazione, governo, responsabilità dei sistemi sociotecnici", in P. Ceri, P. Borgna (a cura di), *La tecnologia per il XXI secolo. Prospettive di sviluppo e rischi di esclusione*, Einaudi, Torino
- M. Heidegger [1957], *Vorträge und Aufsätze* (trad. it. *Saggi e discorsi*, a cura di G. Vattimo, Mursia, Milano 1976)
- S. Latouche [1995], *La Megamacchina. Ragione tecnoscientifica, ragione economica e mito del progresso*, Bollati Boringhieri, Torino
- J.F. Lyotard [1979], *La Condition postmoderne: rapport sur le savoir* (trad. it. *La condizione postmoderna*, Feltrinelli, Milano 1982)
- A. Magnaghi [2001], "Una metodologia analitica per la progettazione identitaria del territorio", in A. Magnaghi (a cura di), *Rappresentare i luoghi. Metodi e tecniche*, Alinea, Firenze
- I. McHarg [1969], *Design with Nature*, NHP, New York (trad. ital. *Progettare con la natura*, Franco Muzzio Editore, Padova 1989)