



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA
Dipartimento di Pianificazione Territoriale

Vincenzo Alfonso Cosimo

**PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E POLITICHE DI RINNOVO
URBANO: UNA SPERIMENTAZIONE NELLE REALTÀ MERIDIONALI**

*Tesi di Dottorato in Tecnologie e Pianificazione Ambientale
Ciclo XXIV (2009 - 2011)
S.S.D. ICAR 20- Tecnica e Pianificazione Urbanistica*



Coordinatore: prof. Renato S. Olivito

Tutor: prof. Franco Rossi

INDICE

Introduzione

Parte Prima: Storia dei Processi

1. Analisi dei significati	9
1.1 Dal concetto di Urbanistica alla Pianificazione Territoriale	
1.2 L'evoluzione dei piani urbanistici. Dalla razionalità ad una nuova "forma" di Piano	
1.3 Politiche di Rinnovo Urbano e Ambiente	
1.4 La questione Ambientale	
2. Il Contesto territoriale meridionale	30
2.1 Analisi del tessuto e della qualità della vita	
2.2 Le analisi statistiche nei diversi settori	
2.3 L'abusivismo fenomeno egemonizzante	

Parte Seconda: Dinamiche dell’Innovazione dei Processi

3. Innovare	45
3.1 I Principi fondamentali	
3.2 Perequazione e Sostenibilità	
3.3 La valutazione nelle scelte di piano - VAS	
4. I principali nuovi strumenti di pianificazione in Calabria	149
4.1 Caratteri peculiari nel percorso evolutivo	
4.2 Il QTR	
4.3 Il PTCP	
4.4 Il PSC e il PSA	
5. Caso studio, una sperimentazione sul campo: il PSC di Strongoli	216
5.1. Analisi del processo	
5.2. Il Piano Strutturale Comunale di Strongoli	
Conclusioni	244
Bibliografia	
Appendice	
▪ Classifiche sulla Qualità della vita Sole24 ore	
▪ Scheda Manifestazione d’interesse utilizzata per la ricerca	

“Una vita senza ricerca non è degna per l’uomo di essere vissuta.”

(Platone)

INTRODUZIONE

La presente ricerca ha l'obiettivo di offrire un contributo pratico con approccio critico alla pianificazione territoriale ed alle politiche di rinnovo urbano nell'ambito dell'attuale dibattito disciplinare, in un periodo, quello attuale, di grandi mutamenti che interessano tutto il territorio europeo e i diversi sistemi di pianificazione.

In questo contesto si sviluppano nuove pratiche, nuovi approcci e nuovi ruoli che devono essere assunti dagli urbanisti e dai pianificatori, i quali hanno la responsabilità di interpretare il cambiamento.

La ricerca si configura come *problem-solving research*, non solo come ricerca di verifica, affrontando problemi del mondo reale per trovare delle alternative e aiutare le decisioni, ma come ricerca esplorativa, indagando sui nuovi problemi e sui nuovi temi verso i quali l'Urbanistica e la Pianificazione Territoriale devono poter offrire le adeguate risposte, con particolare riguardo alle situazioni particolarmente delicate presenti nel meridione d'Italia, portando alla concettualizzazione e all'applicazione di nuove sperimentazioni. L'articolazione della ricerca si muove tra le discipline della pianificazione territoriale ed urbanistica che possiamo inquadrare nel termine "post-normal science".

La qualità diventa cruciale, e la qualità si riferisce sia al processo sia al prodotto. È, infatti, diventato sempre più evidente nella riflessione politologica che in questioni complesse la qualità del processo decisionale è un elemento cruciale per la realizzazione di una decisione efficace. Questa

recente consapevolezza riguarda, sia gli aspetti scientifici della decisione, sia le componenti non scientifiche.

Di conseguenza, ci si scontra con interdipendenza tra fenomeni e teorie (grounded theories); i fenomeni vengono identificati entro una cornice teorica ed interpretativa, in quanto, la conoscenza della realtà è interpretabile attraverso presupposti e valori; il filo logico è rappresentato dall' utilizzo di un approccio induttivo, in cui l'oggetto "detta" le condizioni alle quali è possibile osservarlo e studiarlo.

Dunque, i risultati attesi, sono da inquadrarsi non nella produzione di conoscenze assolute, ma nelle interpretazioni plausibili, prospettive di ragionamento, "conoscenze" che possono essere problematizzate e costantemente aperte a nuove interpretazioni.

Ed è proprio tenendo conto di questa collocazione, che in questa tesi di dottorato in Tecnologie e Pianificazione Ambientale ci si confronta con un "caso di studio", che rappresenta un metodo di indagine empirica che interroga una realtà concreta, cioè un fenomeno contemporaneo all'interno del suo contesto reale con tre obiettivi: descrivere, comprendere, spiegare.

Il progetto di ricerca, ha come linea direttrice quella dello studio della pianificazione territoriale e delle politiche di rinnovo urbano nelle realtà meridionali, rispetto alla quale si è introdotta una "deviazione cosciente" riguardo alla trattazione del processo di innovazione urbanistica nelle realtà calabresi. In tale contesto, si sono esplicitati gli obiettivi ragionevoli e realistici, oltre a definire l'ipotesi di tappe gestibili e praticabili.

In questo senso, la ricerca ha perseguito una struttura logica di "riduzione". Il processo, in senso logico e temporale, inizia con l'individuazione del campo di interesse relativo alla costruzione delle città e dei territori contemporanei e al ruolo attuale dell'urbanistica, nell'ambito del quale si è identificato il tema di ricerca, riguardante la rilevanza dei significati e riscontri di carattere innovativo dei nuovi strumenti pianificatori, in cui si è sviluppato il progetto

di ricerca, come gli strumenti pianificatori siano mezzo attuatore delle nuove politiche di rinnovo urbano, sino a pervenire all'individuazione del problema di ricerca e dunque alla formulazione delle possibili interpretazioni soluzioni (the research problem).

La ricerca è stata costruita attraverso un processo unitario che ha come base l'acquisizione, l'elaborazione, l'uso critico e la restituzione di fonti di varia natura: primarie dirette, trattate dal sottoscritto attraverso colloqui, interviste e sopralluoghi e indirette attraverso la consultazione di documenti, piani, dati; fonti secondarie quali la consultazione di rapporti di ricerca e letteratura basati su fonti primarie; oltre che fonti terziarie che sono quelle basate su fonti secondarie.

Articolazione della ricerca

La prima parte del lavoro descrive le “condizioni al contorno” analizzando la storia delle trasformazioni urbane delle città e delle regole che le hanno governate. Dopo una disamina sul ruolo che i piani urbanistici svolgono nell’ambito delle trasformazioni territoriali, si focalizza l’attenzione sul valore che essi attribuiscono sempre più al paesaggio e all’ambiente al fine di valorizzare le risorse territoriali e a minimizzare fattori di criticità, di tipo urbanistico, sociale, economico e ambientale.

In tale contesto, si inseriscono le politiche di rinnovo urbano che implicano un approccio integrato e intersettoriale, per rispondere ad una domanda di qualità (ambientale, sociale, urbana) che non può essere solo soddisfatta da interventi fisici, ma richiede una elevata capacità di coordinamento delle politiche urbane e sociali.

Il secondo capitolo è dedicato a comprendere il contesto economico e sociale meridionale e i suoi relativi problemi. L’analisi prende inizio da fonti di natura statistica (Sole 24 Ore e Legambiente) che mostrano come, nelle

classifiche sulla qualità della vita, l'ultimo posto è occupato sempre da province meridionali.

Dalle classifiche, inoltre, si evince come il peso rilevante a determinare questo decadimento sia rappresentato dall'abusivismo e dal degrado sociale e, quindi, dalla poca considerazione dell'ambiente quale elemento di rinnovo.

La seconda parte è dedicata agli approfondimenti, e indaga le condizioni sociali e politiche nelle quali si manifesta il nuovo modo di intendere la pianificazione, attraverso la rassegna dei principali strumenti urbanistici vigenti in Calabria. È l'occasione per riflettere sul ruolo della perequazione come principio fondamentale ed irrinunciabile dello sviluppo urbano sostenibile.

L'attenzione si sposta, poi, sulla procedura di Valutazione Ambientale Strategica visto non solo come strumento di verifica e controllo della sostenibilità delle trasformazioni previste dal Piano, ma come strumento chiave nelle politiche di rinnovo urbano. Si cercherà di mettere a punto un metodologia di Valutazione Ambientale Strategica in grado di garantire una reale integrazione tra il processo di elaborazione del piano ed il processo di VAS al fine di rafforzare il ruolo del PSC nelle politiche di rinnovo urbano.

A tal fine, nell'ultimo capitolo, si presenta il caso studio del Piano Strutturale del Comune di Strongoli (KR) e della relativa procedura VAS su cui è in corso, l'applicazione della procedura "VAS sperimentale" descritta nel terzo capitolo.

La metodologia utilizzata rappresenta un nuovo modo di considerare fortemente la matrice ambientale nei piani. Se, quindi, il decadimento delle condizioni di vita di un territorio è influenzato dalla considerazione dei fattori ambientali e dai piani, che ne sono lo strumento di organizzazione, allora la VAS rappresenta quell'elemento che dà vita al rinnovo urbano.

*"Senza controllo statistico, il processo procede in un caos instabile
che è destinato a mascherare qualsiasi tentativo di miglioramento"*

(William Edwards Deming)

Parte Prima: Storia dei Processi

1. ANALISI DEI SIGNIFICATI

*“L'uomo ha talmente bisogno dei suoi simili al punto che,
quando sfugge alla città, lo fa ancora per cercare la moltitudine umana,
ossia per rifare la città in campagna”*

(Charles Baudelaire)

1.1 Dal concetto di Urbanistica alla Pianificazione Territoriale

« la disciplina dell'uso del territorio comprensiva di tutti gli aspetti conoscitivi, normativi e gestionali riguardanti le operazioni di salvaguardia e di trasformazione del suolo nonché la protezione dell'ambiente. »

(art. 80, DPR 616/77)

« L'urbanistica può essere definita come l'arte di pianificare lo sviluppo fisico delle comunità urbane, con l'obiettivo generale di assicurare condizioni di vita e di lavoro salubri e sicure, fornendo adeguate ed efficienti forme di trasporto e promuovendo il benessere pubblico.

Come scienza l'urbanistica pretende di scoprire la verità nella città sulle condizioni economiche, sociali e fisiche.

Come arte cerca di ottenere un compromesso, sia economico sia sociale, nelle vie di comunicazione, nell'uso del suolo, nelle costruzioni e nelle altre strutture »

(Thomas Adams, Encyclopedia of Social Science)

« L'urbanistica è la scienza che studia i fenomeni urbani in tutti i loro aspetti avendo come proprio fine la pianificazione del loro sviluppo storico, sia attraverso l'interpretazione, il riordinamento, il risanamento, l'adattamento di aggregati urbani già esistenti e la disciplina della loro crescita, sia attraverso l'eventuale progettazione di nuovi aggregati, sia infine attraverso la riforma e l'organizzazione ex novo dei sistemi di raccordo degli aggregati con l'ambiente naturale. »

(Giovanni Astengo, Enciclopedia universale dell'arte)

« lo studio generale delle condizioni, delle manifestazioni e delle necessità di vita e di sviluppo delle città. Il fine pratico cui tende l'urbanistica è quello di dettare le norme per l'organizzazione e il funzionamento di una vita urbana che sia a un tempo bella, sana, comoda ed economica. Tale fine pratico è raggiunto mediante il piano regolatore sostenuto da regolamenti, da leggi e da organizzazioni amministrative. È appunto attraverso il piano regolatore che l'architetto-urbanista si esprime, ricomponendo in sintesi gli elementi analizzati attraverso lo studio. L'urbanistica in generale guarda dunque all'evoluzione della città nella sua totalità, poiché la città si può considerare come un essere vivente in continua trasformazione, sottomesso a influenze che è facile studiare isolatamente, ossia analizzare, ma che non agiscono che in massa, ossia per sintesi »

(Luigi Piccinato, Enciclopedia Italiana, 1938)

« Rappresentata come ciò che pone fine a un inesorabile processo di peggioramento delle condizioni della città e del territorio presi in esame e come inizio di un virtuoso processo del loro miglioramento »

(Bernardo Secchi, Prima lezione di urbanistica, 2007)

La pianificazione territoriale consiste in quel complesso di attività che attraverso programmi organici di varia natura, coordinati tra loro, tende a

realizzare l'ultimazione razionale, il migliore assetto e l'ordinato sviluppo del territorio. In tal senso, la pianificazione territoriale costituisce l'evoluzione e l'estensione dell'urbanistica .

Pertanto, prima di definire un quadro coeso e completo della stessa, illustrerò opportunamente la posizione fondamentale dell'urbanistica, la nascita e la sua evoluzione storica , che ci aiutano a comprendere i vari processi di formazione e trasformazione del territorio.

Il termine urbanistica è relativamente recente. Secondo G.Bardet esso è apparso per la prima volta nel 1910 in un articolo del "Bulletin de la société géographique de Neuchatel". Da quel momento il termine (che il dizionario Larousse definisce "scienza e teoria dell'insediamento umano" sta a indicare un preciso ambito disciplinare il cui oggetto teorico è lo studio dei fenomeni urbani, e il cui fine operativo consiste nella messa a punto di specifici strumenti tecnici e normativi in grado di controllare i fenomeni stessi. Essa ha radici antiche e accompagna fin dalle origini lo sviluppo della città. L'urbanistica moderna nasce come tentativo di regolamentazione sociale degli insediamenti; tra la prima e la seconda guerra mondiale, il momento di soglia viene indicato nella Rivoluzione industriale quando una concomitanza di circostanze economiche, sociali e culturali, segna un radicale mutamento nello sviluppo della città.

1.1.1 L'urbanistica antica

I recenti studi etnologici e di antropologia hanno messo in luce una stretta correlazione tra i modelli organizzativi degli insediamenti e l'organizzazione simbolica del cosmo di cui le strutture sociali sono una rappresentazione.

Aristotele, famoso filosofo greco, chiama Ippodamo da Mileto, vissuto nel V sec. a.c. "inventore di città" poiché ridisegna lo spazio urbano di Atene secondo una maglia a scacchiera di isolati regolari e uniformi racchiusi entro

il perimetro irregolare delle mura, tenendo conto delle tre classi (artigiani, agricoltori, guerrieri) in cui è suddiviso il corpo sociale.

A Roma sotto Augusto viene redatto il primo vero piano regolatore. La città viene suddivisa in 14 regioni amministrative e il suo sviluppo programmato sia per quanto riguarda le opere pubbliche che per l'edilizia privata, disciplinata da un "corpus" di norme tecniche e igieniche.

Con la caduta dell'Impero e la conseguente disgregazione degli apparati urbani a seguito delle invasioni barbariche nasce un diverso rapporto degli insediamenti con il territorio.

L'urbanistica medievale è segnata da un movimento di riappropriazione dei territori agricoli, pur in modo lento e frammentario. Intorno all'anno mille si registra un aumento demografico, si introducono nuove tecniche, per cui viene favorita la ripresa della vita urbana. Con il sorgere dei Comuni si rendono necessari interventi di trasformazione o quanto meno di razionalizzazione dell'antico tessuto della città e una più attenta regolamentazione dell'attività edilizia, ma soprattutto emerge quella nuova concezione delle città a misura d'uomo.

Nel Rinascimento continuano gli interventi di trasformazione urbana che riguardano soprattutto l'allestimento o l'ampliamento delle capitali principesche: Urbino, Mantova, l' "addizione erculea di Ferrara". Nel Seicento una grande crisi economica investe l'Europa, cadono definitivamente le signorie rinascimentali, per cui si determina una svolta nei metodi di progettazione e di gestione della città. Il costituirsi di apparati burocratici segna l'affermazione del ruolo portante delle grandi capitali: la Parigi degli Orléans diviene il modello di riferimento dell'urbanistica europea.

1.1.2 L'urbanistica moderna

Con la Rivoluzione industriale, tra la fine del Settecento e gli inizi dell'Ottocento i nuovi modi di produzione determinano radicali mutamenti

dapprima in Inghilterra e poi in Germania e Francia: La città, congestionata da un'espansione fortemente accelerata perde l'equilibrio con la campagna e viene messa sotto accusa. Intanto in tutta Europa, a partire dall'Inghilterra e dalla Francia, vengono votate le prime leggi sanitarie che saranno alla base della legislazione urbanistica. Quando il processo di industrializzazione sarà consolidato, il problema dello sviluppo urbano viene posto a livello politico e affrontato dai governi illuminati d'Europa in un'ottica più organica. Dalle leggi igienico sanitarie derivano i regolamenti edilizi: uno strumento tecnico che riveste un ruolo primario nella formazione delle città dell'Ottocento. Ancora una volta è Parigi il massimo riferimento urbanistico. Le direttrici di sviluppo della capitale francese forniscono per lungo tempo un modello alle ristrutturazioni che si vanno attuando nelle altre capitali europee come Vienna, Berlino, Bruxelles e sia pure in misura minore, nella stessa Firenze capitale(1864-1870).

Fu soprattutto l'opera dell'architetto Giuseppe Poggi, che creò un piano regolatore che si caratterizzò per la creazione dell'anello dei viali di circonvallazione, ottenuto demolendo le mura medievali e aprendo un sistema di piazze in corrispondenza delle antiche porte, che furono per la maggior parte conservate.

Alla fine del secolo XIX intervengono innovazioni di rilievo. Si fa strada l'ipotesi di città- giardino.

Le idee qualificanti sono sintetizzabili nell'immigrazione pianificata. nel limite dimensionale della città, negli spazi aperti in cui si organizzano le residenze, nel recupero del rapporto città-campagna, nella divisione in quartieri autosufficienti e nella gestione comunitaria del territorio. Nei primi anni di questo secolo si segnalano gli interventi dell'amministrazione socialista di Vienna del piano di edilizia economica e popolare. Si succedono le correnti del Razionalismo architettonico, al centro del quale sta il problema dell'abitare concepito come momento fondamentale

dell'esistenza dell'individuo e della società e in rapporto a funzioni determinate e costanti. Il pensiero urbanistico europeo è contemporaneamente pervaso da quella che alcuni autori definiscono "utopia lecorbusieriana" (dal nome di Le Corbusier) che trova il suo momento di sintesi storica nella pubblicazione (1942) del documento noto sotto il nome di carta d'Atene. Dopo la seconda guerra mondiale resta come nucleo di base dello sviluppo urbano l'ipotesi del quartiere. Infatti in Italia si ha la realizzazione dell'edilizia economica e popolare dell'INA CASA, in Inghilterra le new towns. Il tema urbanistico centrale è il decentramento urbano inteso come strumento di riequilibrio territoriale. Di conseguenza, un ruolo sempre più importante viene assegnato al concetto di integrazione tra città e campagna. L'obiettivo è la creazione di un'efficace alternativa allo sviluppo delle grandi concentrazioni urbane per mezzo di nuovi centri vitali, autosufficienti, attrezzati e ad alto standard ambientale, capaci di ridistribuire in modo più equilibrato le risorse territoriali. Emerge cioè nella riflessione urbanistica quel concetto di città-regione ne ha costituito uno dei principali temi, trovando applicazione nella grande Parigi e nella grande Londra. In Italia, negli anni settanta, col "Progetto 80" si cerca un riequilibrio territoriale basato sulla suddivisione del territorio nazionale in "grandi sistemi metropolitani" che consiste in un programma di sviluppo in cui per ognuno si deve garantire la disponibilità di beni e servizi fondamentali. Intanto il pensiero urbanistico diventa via via più maturo ed emergono studi di natura economica, geografica e sociologica che orientano in modo nuovo e diverso gli obiettivi operativi della disciplina urbanistica. Si ha quindi un'effettiva pianificazione, per cui nascono nuove metodologie di analisi urbana e territoriale e si sviluppano importanti innovazioni nella concezione normativa.

La Pianificazione territoriale affonda le sue radici nella matrice culturale del pensiero regionalista. Poiché frequentemente si riconosce nella dimensione

regionale l'estensione appropriata di un piano regionale, al termine "regione" si deve attribuire non già l'accezione di circoscrizione amministrativa, bensì quella di unità geografica fondamentale¹. Nei primi decenni del XX secolo le idee di base del regionalismo cominciano a prendere concretezza. Si ricorda il Piano regolatore di Francoforte e quello di New York. Con l'affermarsi e il diffondersi della pianificazione economica lo sviluppo della pianificazione territoriale diventa più consistente. La dimensione regionale, infatti, costituisce il punto d'incontro tra l'una e l'altra: la prima fornisce alla seconda un quadro di riferimento per l'individuazione dei problemi, obiettivi e conseguenti scelte politiche; con la seconda c'è l'attuazione completa dei programmi.

Oggi molti sono i temi centrali della pianificazione territoriale: la carenza delle abitazioni, i forti movimenti migratori interregionali e internazionali, la congestione di molte città, i problemi legati all'ambiente e all'ecologia, i nuovi territori e contesti energetici, il necessario bisogno di ammodernamento delle strutture industriali nazionali, l'opportunità di offrire anche alle classi meno ambienti dei servizi necessari per una sufficiente qualità della vita.

In questa tesi ci si limita a citare l'esperienza italiana, poiché ogni paese presenta una sua specificità.

Il primo "corpus" normativo per la disciplina dell'attività edilizia risale al 1859. E' motivato essenzialmente da esigenze di carattere igienico e sanitario e riguarda soprattutto gli edifici. Seguì nel 1865 una nuova legge (n.2359) con la quale si disciplinava l'esproprio e il piano regolatore.

La prima legge urbanistica vera e propria viene emanata nel 1942 (legge n.1150); seguì a un serrato dibattito tra politici e intellettuali sulla "funzione sociale dell'urbanistica". Lo strumento cardine della legge urbanistica del '42 è il piano regolatore comunale al di sopra del quale si pongono il piano intercomunale e il "piano territoriale di coordinamento". A

quest'ultimo competono le direttive generali riguardo alle grandi strutture; Il Piano Regolatore Generale (PRG) deve indicare nell'ambito del territorio comunale la pianificazione delle reti di viabilità, la suddivisione del territorio in zone a diversa destinazione e la specificazione per ogni zona dei caratteri e dei limiti dell'edificazione, l'individuazione delle aree da destinare a uso pubblico e alla costruzione di pubbliche attrezzature. La legge urbanistica, il cui animatore fu Virgilio Testa, ha avuto scarsa applicabilità e molti comuni disattesero l'obbligo di dotarsi di uno strumento urbanistico.

Nel 1962 venne approvata la legge n.167 i cui punti qualificanti stanno nell'aver sancito attraverso i "piani di zona" l'autonomia dei comuni nella pianificazione degli interventi dell'edilizia economica e nell'introduzione del diritto di superficie.

Negli anni successivi la pianificazione economica regionale ricevette nuovo impulso anche per opera dell'istituzione degli appositi comitati (CRPE). Fu sollecitata la pianificazione territoriale articolata tenendo presente la composizione del territorio nazionale diviso in 20 regioni.

Ho già accennato al "Progetto 80", così chiamato perché riferito all'orizzonte temporale del 1980; elaborato nel 1969, prevede un'organizzazione funzionale basata su un mosaico di trenta "sistemi metropolitani", ognuno dei quali comprende uno o più nuclei urbani di primaria importanza e la relativa area d'influenza, per una popolazione complessiva di almeno un milione di abitanti, strutturati e gestiti un modo da assicurare un'ampia disponibilità e varietà di posti di lavoro, una completa dotazione di attrezzature e di servizi di ogni livello, e ampie opportunità ricreative a non più di un'ora di viaggio dalla propria abitazione¹. Dal 1972 gran parte dei poteri in materia di pianificazione territoriale è stata trasferita alle regioni, ognuna delle quali, sulla base delle esigenze del territorio, ha programmato il rapporto tra programmazione economica e programmazione

¹Enciclopedia Treccani

territoriale. Ricordo, a tale proposito, la legge n.10 del 1977 sulla edificabilità dei suoli, meglio conosciuta come legge Bucalossi. L'innovazione fondamentale di tale legge sta nell'aver subordinato ogni attività di trasformazione del territorio all'intervento dei pubblici poteri, subordinandola a un atto di "concessione" rilasciato dal sindaco, per cui il proprietario diventa titolare della stessa previo pagamento degli oneri di urbanizzazione (primaria e secondaria) rapportando lo stesso al costo di costruzione dell'edificio. La legge prevede inoltre che l'attività edilizia venga programmata nell'ambito di ogni comune attraverso lo strumento dei piani pluriennali di attuazione (PPA). Agli organismi centrali dello Stato rimangono le funzioni in materie d'indirizzo, di coordinamento e di infrastrutture di interesse nazionale. Sono stati inoltre programmati ventuno progetti speciali di sviluppo regionale rivolti e ricadenti nelle aree del Mezzogiorno.

Nel corso degli anni '80 si registra quindi il riemergere della centralità della città, della grande dimensione, della grande impresa, dei processi di concentrazione. L'esaurimento delle grandi espansioni urbane ed il passaggio da una fase di recupero edilizio ad una riqualificazione urbana mette in crisi tutto lo strumentario previsto dal dopoguerra ad oggi. La diversa caratterizzazione delle condizioni d'intervento, centro e periferia, nuovo e recupero, residenza e terziario, pubblico e privato, tessuti ed emergenze rende gli strumenti urbanistici desueti. Divengono quindi inefficaci nella complessità urbana i Piani di Edilizia Economica e Popolare, i Piani per gli Insediamenti Produttivi che si dimostrano rigidi a governare processi di riconversione delle aree industriali esistenti; i Piani di Recupero che non sono stati in grado di prefigurare modalità di controllo e di erogazione delle risorse efficaci per una pluralità di esigenze sociali ed economiche.

1.1.3 L'Urbanistica oggi: Orientamenti e prospettive

I sistemi insediativi attuali sono costituiti da due realtà completamente diverse tra loro: la città consolidata e la periferia recente. La città consolidata comprende il centro storico e presenta i caratteri di qualità e di interesse che hanno da sempre caratterizzato l'organismo urbano: essa è complessa, integrata nelle funzioni, negli spazi e nelle relazioni, sostanzialmente autonoma ed autosufficiente, chiaramente definita, leggibile nella sua articolazione funzionale spaziale. All'esterno della città consolidata si estende la periferia recente, formata dall'aggregazione di zone monofunzionali, completamente dipendente dalla città consolidata per quasi tutti i servizi.

Da questo dualismo derivano conseguenze gravissime ed estremamente evidenti: un esasperato pendolarismo; la impossibilità di organizzare un efficiente sistema di trasporto pubblico, in conseguenza dell'estremo disordine e della densità complessivamente molto bassa degli insediamenti.

È acquisita, ormai da tempo, la piena consapevolezza di rivisitare i contenuti degli strumenti urbanistici anche attraverso la valutazione delle scelte di piano. L'intreccio tra problemi irrisolti e problemi legati ad un nuovo ciclo di sviluppo tende a concentrare l'azione intorno a tre ordini di obiettivi ricorrenti: qualità ambientale, riordino e qualificazione del sistema insediativo; efficienza e modernizzazione dei sistemi legati alle attività economiche e di servizio e delle reti di comunicazione e di informazioni.

Per i temi ambientali, per gli aspetti di rilevanza sovracomunale, l'azione strategica che si propone è tesa a fornire una visione integrata/relazionale dei valori, dei rischi, delle compatibilità di trasformazione dell'ambiente, in riferimento alle diversità dei luoghi.

La metodologia viene legittimata da un approccio integrato la cui sperimentazione può essere realizzata sotto due profili: il primo legato alle

condizioni di sostenibilità generale, l'altro legato all'approccio paesistico (valori di identità storica e di immagine).²

Occorre innovare culturalmente e progettualmente la strumentazione: occorre cioè che lo strumento di pianificazione, e quindi l'azione strategica integrata, sia tale da garantire in ogni fase il controllo della qualità della trasformazione. I nuovi strumenti di piano possono rappresentare la risposta alla progressiva erosione e degrado del patrimonio ambientale e culturale, derivante da quartieri senza opere di urbanizzazione, senza verde, senza servizi, senza il minimo rispetto di quelle norme che si dovrebbero osservare, nella prospettiva di uno sviluppo sostenibile legato al trasferimento delle decisioni sempre più alla scala locale e ad un rafforzamento ed allargamento dei processi di partecipazione diretta alle scelte.

Allo stesso tempo un uso corretto delle risorse è possibile solo se queste vengono gestite in sede locale, perché solo così può attivarsi quel equilibrio necessario fra consumo delle risorse e smaltimento degli scarti, richiesto da un sistema eco-compatibile.

1.2 L'evoluzione dei piani urbanistici. Dalla razionalità ad una nuova "forma" di Piano

Il piano è un'azione, una decisione presa con moderata calma, ma può rappresentare anche il raggiungimento di un equilibrio al fine di far coesistere diversi sistemi in un dato territorio. È l'elemento fondamentale su cui si basa la pianificazione territoriale. Lo spazio è organizzato dal piano, ma lo è anche regolamentato, in tal senso il piano è la realtà futura, il progresso costruttivo che un territorio verrà ad eseguire.

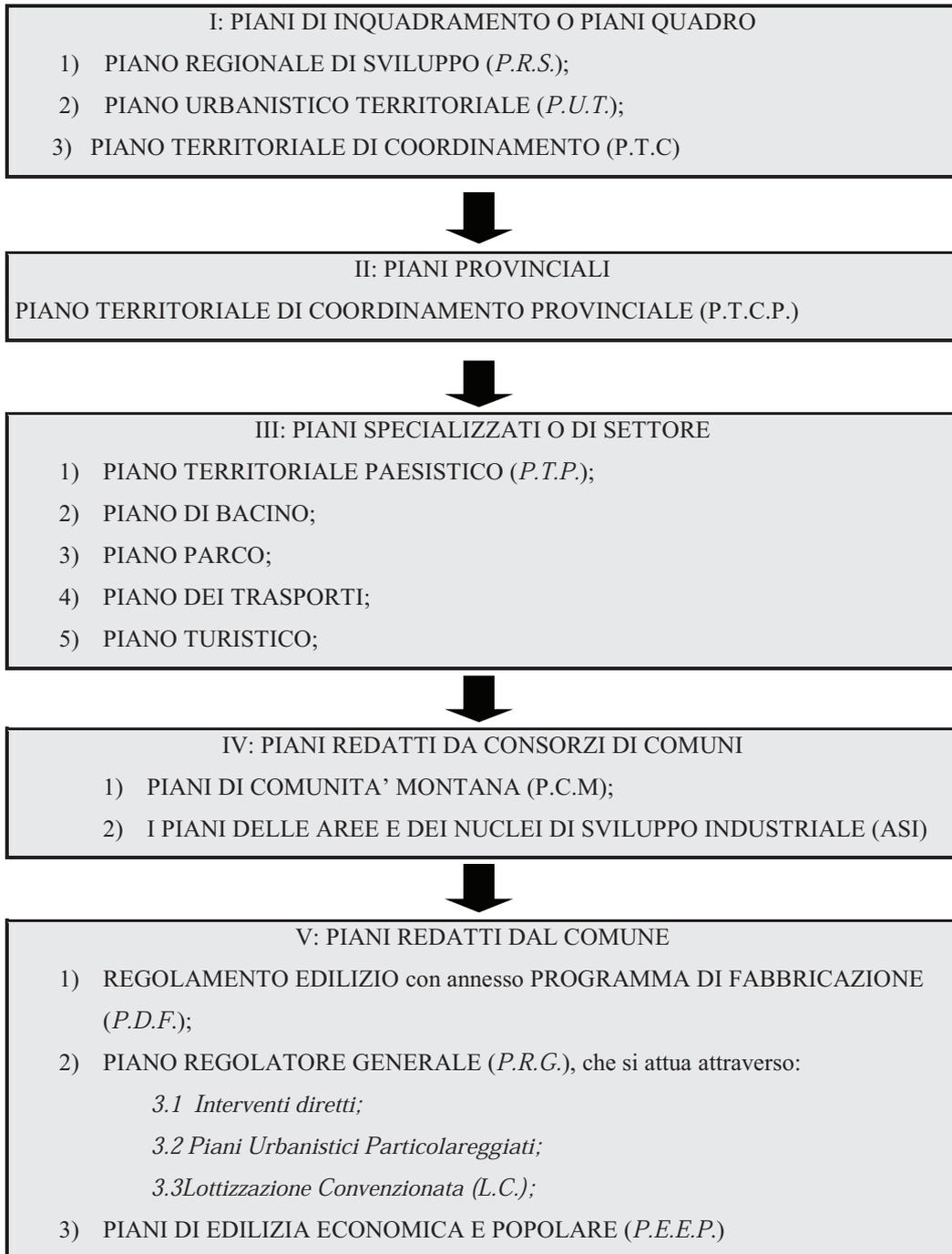
Ma l'idea di piano non è la semplice astrazione di una mente, ma è la sintesi di vocazioni che un territorio manifesta. Esistono diversi livelli di Piani

² Passarelli D., Pianificazione Territoriale Urbanistica ed Ambientale, Questioni di metodo ed aspetti innovativi, Prologo sull'innovazione in Urbanistica, Laruffa editore, Reggio Calabria, 2010.

Urbanistici essi costituiscono gli strumenti di controllo e di indirizzo dello sviluppo urbanistico.

Facendo ricorso ad uno schema esemplificativo può dirsi che la legislazione prevede i seguenti tipi principali di piano:

GERARCHIA DEI PIANI





La funzione dei piani territoriali di coordinamento e dei piani regolatori generali intercomunali è quella di *fornire direttive ampie*, rivolte ad orientare e coordinare gli interventi urbanistici ed edilizi in un ambito territoriale più vasto di quello comunale.

I piani regolatori generali comunali e i programmi di fabbricazione sono finalizzati, invece, alla *regolamentazione operativa* dell'assetto urbanistico del territorio comunale. I programmi pluriennali di attuazione sono predisposti alla *temporalizzazione degli interventi*, cioè alla indicazione delle priorità da osservare nell'attuazione degli strumenti urbanistici vigenti.

I piani particolareggiati di esecuzione, i piani di lottizzazione e i piani speciali di zona, infine, hanno finalità *attuative* dei piani sovraordinati.

Il sistema di pianificazione urbanistica schematizzato si articola, pertanto, in *una serie di procedimenti tra loro collegati* rivolti a conferire un assetto ordinato al territorio (cosiddetta pianificazione a cascata).

I piani urbanistici sono classificati dalla dottrina secondo un rapporto di gerarchia a piramide rovesciata, nel senso che vi sono strumenti dotati di valore prescrittivo (*pianificazione di direttive*) nei confronti dei piani di livello inferiore (*pianificazione esecutiva*)

Generalmente questa scala gerarchica corrisponde a quella dell'estensione dei rispettivi ambiti territoriali, vale a dire che i piani di minore estensione debbono rispettare le prescrizioni di quelli di maggiore estensione.

Ma via via, la concezione gerarchica viene sostituita con il principio costituzionale dell'autonomia degli enti locali territoriali (meglio trattato nel terzo capitolo) e con il riparto delle competenze in materia urbanistica che

conferisce al Comune la disciplina dell'assetto del proprio territorio (sussidiarietà).

Infatti, alla base della legge del 1942 c'è una cultura di tipo razionalista, la quale si esprime attraverso la gerarchia dei piani.

Alla base della legislazione urbanistica recente c'è una visione non più statica ma dinamica della trasformazione del territorio. In quest'ottica, il piano generale non è più un documento valido all'infinito ma, indicando esso gli obiettivi di trasformazione di lungo periodo, presuppone che il contenuto di tale trasformazione si adatti alle esigenze concrete (anche di prospettazione privata) che si manifestano nel tempo.

In tal senso ci accorgiamo come la pianificazione deve far sintesi dei "diktat" imposti dalle esigenze sociali, culturali, economiche e ambientali. Il Piano dunque diviene un momento di condivisione delle problematiche di un territorio.

In Calabria è con la legge regionale 19/02 che il principio "dell'urbanistica orizzontale" sostituisce quello della "piramide urbanistica".

Il Piano Strutturale Comunale (meglio trattato nel quarto capitolo) è il nuovo strumento di programmazione destinato a governare e ad armonizzare lo sviluppo degli insediamenti residenziali e produttivi, il sistema della mobilità, la tutela dell'ambiente. Con il PSC, viene dunque superato il Piano Regolatore Generale e con esso la cultura di tipo razionalista.

Come già accennato nell'indice, nella presente ricerca attraverso la sperimentazione del caso di studio si comprenderà come aver fortemente voluto introdurre uno strumento regolatore dei cambiamenti possibili nell'assetto complessivo dell'organizzazione del territorio introducendo criteri, valori guida, punti di riferimento, prospettive, costituisce un'ottica nuova che pone le regioni verso un rilancio.

1.3 Politiche di Rinnovo Urbano e Ambiente

Il ruolo delle politiche urbane è quello di individuare scelte condivise di carattere strategico, abbastanza articolate per conseguire espliciti obiettivi.

Nell'esaminare le politiche urbane locali, lo scenario viene esteso a tutte le politiche che riguardano la collettività urbana, tentando di cogliere le connessioni tra i processi di formulazione ed attuazione delle politiche "di settore" e delle politiche "urbanistiche".

Un elemento di fondamentale importanza nell'affrontare lo studio delle politiche urbane riguarda il concetto di "integrazione" inteso nella sua accezione più ampia. In un approccio di tipo "integrato", vengono individuate alcune strategie, finalizzate a valorizzare determinate risorse territoriali o a minimizzare fattori di criticità, di tipo sociale, economico e ambientale.

Il concetto di riqualificazione urbana implica un approccio integrato e intersettoriale e risponde ad una domanda di qualità (ambientale, sociale, urbana) che non può essere solo soddisfatta da interventi fisici, ma richiede una elevata capacità di coordinamento delle politiche urbane e sociali in funzione della contestuale realizzazione di interventi privati e pubblici che concorrono a rinnovare e riqualificare sistemi urbani complessi.

Così come delineato da un rapporto Formez in risposta, quindi, ai cambiamenti in corso nei sistemi insediativi e soprattutto alle modifiche che la società (intesa nel complesso del tessuto economico e nelle sue relazioni sociali) manifesta, negli anni '90 è stato possibile registrare un crescente cambiamento delle politiche urbane: ai permanenti problemi di qualità della vita urbana, di sotto-dotazione infrastrutturale e di servizi, le amministrazioni si trovano ad affrontare nuovi problemi che vanno dalla trasformazione della struttura economica delle città (la dismissione produttiva e il ridimensionamento del sistema industriale, ma anche il rallentamento dei processi di terziarizzazione che negli anni '80 avevano compensato la perdita di posti di lavoro e di imprese), al rilancio delle città e della loro capacità

attraattiva (di funzioni, attività economiche, investimenti, in un processo di competizione territoriale che va rafforzandosi nel corso del decennio), al coinvolgimento di nuovi operatori economici e al reperimento di nuove risorse finanziarie per la trasformazione della città.

A fronte di nuove iniziative legislative e della riforma della pubblica amministrazione (tra cui l'elezione diretta del sindaco che produce una forma di nuovo "protagonismo" istituzionale delle giunte comunali), nel corso degli anni '90 si assiste non solo ad una ripresa del dibattito sui futuri della città, ma soprattutto ad una fase di interessante sperimentazione di nuove forme di intervento, in parte sollecitate da direttive ed indicazioni dell'Unione Europea, in parte dettate dalla necessità di rivedere in chiave ecologica e sostenibile le tradizionali azioni di trasformazione della città e del territorio.

Stimoli importanti vengono anche da nuove iniziative ministeriali (che dai Patti territoriali ai Contratti di quartiere introducono non solo nuove forme di finanziamento per lo sviluppo economico e sociale dei territori ma soprattutto spingono verso nuove forme di cooperazione inter-istituzionali e pubblico-private) e dall'esempio di alcune città europee "di successo", Barcellona e Lione in primis, a registrare gli esiti positivi di un percorso pionieristico di rilancio economico. La vita politica ed amministrativa di molte città è così segnata in questi anni da un'intensa ripresa dei processi di pianificazione, sostenuta anche dal lavoro svolto da alcune Regioni per rinnovare le leggi urbanistiche regionali ma soprattutto dall'elaborazione di nuove politiche di intervento più o meno di settore, che producono un dinamismo inusuale per le città italiane.

L'elaborazione di un piano strategico, ad esempio, è la riprova di questa decisa volontà di individuare sentieri non ancora battuti per lo sviluppo urbano e territoriale; di elaborare un nuovo percorso di progettazione delle politiche, pur in assenza di linee normative chiare; di trasformare le relazioni tradizionali tra amministrazione pubblica ed operatori economici, le altre

istituzioni pubbliche e la cittadinanza; di introdurre e sostenere nuove pratiche partecipative capaci non tanto di creare consenso intorno alle iniziative avviate, quanto di agevolare la nascita di progetti condivisi, innovativi e soprattutto più corrispondenti alle domande dei cittadini, di produrre nuove immagini urbane.

Come non sottolineare poi il ruolo decisivo avuto nell'innovazione delle pratiche di intervento per lo sviluppo urbano, dai programmi complessi, o meglio da tutte quelle iniziative ministeriali che hanno non solo introdotto nuovi finanziamenti alle amministrazioni comunali per la riqualificazione urbana, ma piuttosto nuovi strumenti operativi per le operazioni di rigenerazione urbana? Molto si è detto e si è discusso di questo processo, e al di là di alcuni limiti è pur certo che queste iniziative hanno avuto la capacità di innescare nuove dinamiche di trasformazione del tessuto urbano esistente e favorire lo sviluppo di nuove attitudini nella promozione dello sviluppo urbano.

Ad essi spetta senz'altro il merito di avere creato una "diversa atmosfera" per l'intervento sulla città e nel territorio, di aver favorito un'integrazione tra le diverse politiche pubbliche e una concertazione tra le diverse forze economiche, politiche e sociali della città, i cui effetti si registrano ancora oggi.

La riqualificazione urbana promossa in questi anni rappresenta da un lato l'esito delle dinamiche di cambiamento della società e della città e l'effetto più manifesto delle modifiche profonde che hanno pervaso le politiche di sviluppo urbano; dall'altro lato rappresenta, nello stesso tempo, il punto di partenza dei processi di cambiamento strutturale del governo della città e del territorio ed uno dei principali motori del processo di rinnovamento delle politiche di intervento urbano.

Uno dei fattori di innovazione è stato indubbiamente la svolta riconoscibile nell'azione dell'Unione Europea, che non solo attraverso il trasferimento

delle risorse ma soprattutto attraverso regolamenti e direttive in materia ambientale ha ampliato il suo raggio di azione e si è disegnata un ruolo attivo e diverso rispetto al passato, influenzando decisamente anche quei settori di intervento rimasti nelle dirette competenze degli Stati membri.

La rigenerazione urbana è un tema rilevante nella pratica urbanistica, ma soprattutto può essere intesa a tutti gli effetti una politica per uno sviluppo sostenibile delle città.

Recuperare gli spazi abbandonati dai processi produttivi o restituire nuova qualità ambientale, economica e sociale a quartieri degradati risponde perfettamente al concetto della città sostenibile, limitando la dispersione urbana e riducendo gli impatti ambientali insiti nell'ambiente costruito. Il consumo di suolo, non precedentemente urbanizzato, pone infatti la questione dei costi vivi diretti e indiretti per l'ambiente, che non possono essere sottovalutati se la prospettiva in cui ci poniamo è quella della sostenibilità.

La qualità, contro la quantità, dunque, la sostenibilità contro lo squilibrio, dovranno essere, in Calabria come nel meridione, le nuove parole d'ordine di questi prossimi anni, che preludono all'avvio di una stagione di significative dotazioni nelle città e nei centri di verde urbano e periurbano, attivando anche un riequilibrio del rapporto tra campagna e urbanizzato (le città meridionali sono da anni come palesato nel secondo capitolo, agli ultimi posti del rapporto di Legambiente e Sole24 Ore sulla dotazione di verde e sulla qualità urbana), una politica di concentrazione dei servizi e delle attrezzature urbane dovrà seguire quella di riqualificazione del costruito, soprattutto delle zone realizzate in forme spontanee, abusive, precarie, inoltre un processo di ridisegno complessivo degli spazi pubblici e la realizzazione di alcune significative architetture di qualità "pilota", intese come germi positivi di rinnovo urbano, potranno servire a costruire un connettivo continuo e attento alle ricuciture urbane di quartieri nuovi e consolidati, al rimodellamento delle

periferie, alla costruzione di ambienti a misura d'uomo per nuove relazioni sociali e culturali.

1.4 La questione Ambientale

Nel complesso pianificatorio rientrano diversi ingredienti, i quali mescolati portano ad una definizione sottile dell'organizzazione del territorio. Il momento di pianificazione viene quindi sempre più a configurarsi sotto le matrici del paesaggio e dell'ambiente.

In questa chiave di lettura, assume rilievo nella definizione della pianificazione urbanistica, la pianificazione paesistica.

Nella concezione estetica tradizionale il paesaggio viene considerato come bellezza naturale, distinguendo tra bellezze individue e d'insieme, oggetto di specifici provvedimenti di tutela (L 1497/39).

Secondo una concezione più moderna, il paesaggio viene considerato come ecosistema, con una struttura formale e sostanziale e un equilibrio tra i vari elementi e fattori; accanto alla tutela, assumono crescente importanza le misure attive di gestione, con finalità ecologico economiche, oltreché estetiche.

Secondo Stefano Gargano la complessa azione di governo del territorio, nel nostro paese, si avvale di un insieme di strumenti e di leggi che hanno un triplice riferimento disciplinare. L'urbanistica, il paesaggio e l'ambiente, che configurano filoni distinti di strumenti tra loro correlati ma non sempre coerenti, a causa delle diverse discipline che concorrono a definire le letture dei fenomeni e le conseguenti scelte, nonché dei diversi livelli di responsabilità degli enti territoriali, non sempre chiaramente definiti dalle leggi emanate negli ultimi quarant'anni e dalla stessa giurisprudenza. Per cui il dibattito intorno a questi temi e la prassi disciplinare, hanno determinato la formazione di due scuole di pensiero che privilegiano, da un lato, i tentativi

di integrazione tra discipline e settori diversi e, dall'altro, la specificità e la separazione settoriale in funzione di una maggiore efficacia gestionale.

Rosario Assunto, uno dei pensatori che hanno cercato di precisare il rapporto fra i tre termini, sostiene che il territorio ha un significato quasi esclusivamente spaziale e un valore estensivo - quantitativo piuttosto che intensivo; è un'astrazione che diviene reale quando è considerata dal punto di vista geografico, politico e amministrativo. Ciò che qualifica il territorio è l'ambiente, che ne rappresenta il contenuto ecologico e storico-culturale; il paesaggio è invece la lettura dell'ambiente, la percezione della sua forma.

Pertanto il concetto di ambiente include in sé quello di territorio e il paesaggio quello di ambiente.

Conseguentemente Assunto afferma: Sicché la realtà che dobbiamo studiare e su cui, se è necessario, dobbiamo intervenire è sempre il paesaggio e non l'ambiente e meno che mai il territorio.³

Lucio Gambi, invece, sembra replicare: "con il termine paesaggio si intende l'insieme della realtà visibile e meglio ancora della realtà sensibile che riveste o compone uno spazio più o meno grande intorno a noi, una realtà materiale completa che si sostanzia in forma o per meglio dire in fattezze sensibili riportabili a forme definite" (Urbanistica Informazioni n.136/94). Questa definizione, introducendo il concetto di sensibilità della realtà, supera la semplice rappresentazione e sottintende la trasformabilità del paesaggio.

Ciascuno dei tre termini trova riscontri formali nel quadro legislativo, rispettivamente nel piano urbanistico, piano paesistico e piano ambientale.

La pianificazione ambientale influisce il processo di analisi e progettazione individuando regole, norme e programmi per l'uso razionale delle risorse del territorio.

Il tutto ci porta a definire comunque come nello studio del territorio ci si debba riferire ai due elementi cardine: ambiente e paesaggio i quali

³ Paesaggio, ambiente, territorio, un tentativo di precisazione concettuale in Rassegna di Architettura e Urbanistica, n.47-482.

interagiscono tra di loro sulla scorta di segni, interrelazioni e peculiarità. L'insieme porta alla costruzione del progetto di trasformazione urbana e territoriale.

2. IL CONTESTO TERRITORIALE MERIDIONALE

“[...]il solo vivido ricordo che mi rimane di quella gente è la cadenza con cui parlavano. Mentre facevo colazione, due donne chiacchieravano su un balcone vicino, e la loro pronunzia era una curiosa esagerazione dell'accento napoletano; ogni frase saliva fino a una nota alta, e discendeva in una lunga curva sonora, a volte un lamento musicale, più spesso un semplice mugolio. La durata dell'ultima parola o due era qualcosa di sorprendente; ogni tanto mi pareva che dal discorso si fosse passati al canto [...] tutto era in armonia con le case variopinte, con la vegetazione lussureggiante, gli strani odori, il paesaggio romantico”

(George Robert Gissing)

2.1 Analisi del tessuto e della qualità della vita

Il territorio, in qualunque forma si presenti, è spazio della cultura umana: le sue parti non sono vergini ma elementi che rientrano nella pianificazione e che vengono previsti, valorizzati ed inseriti in un progetto di fruizione.

Lo scenario territoriale del Mezzogiorno appare molto controverso, infatti, la città meridionale è stata intesa come una cellula normata da piani urbanistici che prevedevano sempre più un utilizzo maggiore del territorio e afflitta da processi di edificazione autonomi dai piani ed incontrollati.

Questo ha portato al completo abbandono del territorio che trovandosi disarmato agli insediamenti è stato deturpato, è tutto ciò ha causato il peggioramento delle condizioni del vivere urbano a livelli inquietanti. Infatti,

per molto tempo l'imperativo delle politiche urbane è stato il consumo della risorsa spazio. Questo consumo di aree, slegato sia dagli andamenti demografici che dalla domanda di mercato, ha causato lo spreco di alloggi vuoti e la distruzione del verde. Sembra essersi persa così anche l'identità dei luoghi e l'utilizzo degli spazi per una rinascita.

L'origine quindi di una realtà trasformata dove il tessuto sociale e quello fisico crescono in modo diseguale, dove le regolamentazioni vengono distorte da modi di pensiero autorevoli.

Il territorio risulta così ogni giorno sfruttato, ma soprattutto deturpato in quanto le dinamiche edilizie vengono a configurarsi come un vero e proprio cancro di cemento armato da cui non si può guarire.

I territori sono malati tutto è ancora più amplificato dalla perdita di identità dei centri storici.

Ma è anche la ricostruzione di una quotidianità sedimentata che ha disegnato la forma degli spazi vissuti e adattati dagli abitanti di un luogo e ne ha riproposto le tracce e i segni per un ambiente caratterizzante in modo peculiare ogni specifico panorama territoriale.⁴

Ma la storia recente, la marginalità e l'abbandono del presente ci riportano bruscamente ad una realtà che sembra essere fatta di isolamento e di agonia, quand'anche non si tratti di estinzione. I centri locali vivono di una crisi endemica che vede il decadimento economico come principale elemento della propria storia, accompagnato dalle manifestazioni immancabili di questa situazione, l'esodo migratorio, continuato stillicidio che segna di ferite giammai rimarginate il territorio, e l'assistenzialismo sfrenato che si traduce normalmente nella pratica distruttiva della pseudo attività edilizia, che presenta un panorama generale dell' «architettura del non finito» tipico di realtà regionali, come quella calabrese.

⁴ Pitto C., Prefazione *La città gli uomini e le cose*, Effesette, Cosenza, 1989.

Un passaggio che presenta almeno due aspetti concomitanti di trasformazione urbana: l'uno è quello primitivo di una crescita circostante non ben identificata intorno al nucleo storico centrale, l'altro è quello di una generale perdita di identità

E ciò nel Mezzogiorno non è più pensabile in termini strutturali, se non rispetto ad un «centro» esterno lontano e dominante, che renda dipendente tutta la struttura sociale della *forma urbis*, articolata e strutturata in centri locali.

Nel Mezzogiorno poi questo vuol dire radici storiche disperse e calpestate da interessi speculativi, progettazioni mafiose, nonché la generale perdita di cultura dell'abitare sotto la spinta ad una modellistica abitativa mutuata dalle realtà metropolitane. Il processo di cambiamento dell'atteggiamento sociale verso questa situazione è stato molto lento e, soprattutto nel Mezzogiorno, si è prestato ad equivoci e ritardi. Infatti attraverso l'analisi di studi statistici si ci può rendere conto della qualità della vita, abbracciando la totalità dei fattori che contribuiscono a determinarla, nelle realtà Meridionali.

La definizione di qualità della vita, coniata dagli scienziati sociali, sottolinea la multidimensionalità del concetto di benessere, riconoscendo accanto ai tradizionali parametri di tipo economico - connessi al concetto di sviluppo⁵ - altri e nuovi parametri che hanno trasformato la qualità della vita da obiettivo economico a obiettivo politico guardando allo sviluppo di una società sostenibile che faccia della qualità della vita il suo punto fermo di riferimento. Il nuovo orientamento, rilevato empiricamente, indusse gli studiosi a ricercarne la possibile genesi aprendo il campo a diverse interpretazioni⁶: che consideravano le nuove istanze di benessere come una diretta derivazione del bisogno di una migliore vita intesa in senso di aspirazione al

⁵ Segre A., Dansero E., Politiche per l'Ambiente, UTET, Torino, 1996.

⁶ Niero M., Qualità della vita e della salute, Franco Angeli, 2002.

miglioramento e al cambiamento, insomma una tensione al benessere colto da assunti non necessariamente economici.⁷

L'interesse per i temi legati al benessere e compresi nel concetto di "qualità della vita", apre a nuovi approcci che, Mauro Niero (2002), definisce "tradizioni", ricordando in particolare quelladel movimento degli indicatori sociali. Questa espressione si riferisce ad una corrente di studi volti a costruire degli indicatori statistici capaci di misurare gli esiti, in termini di benessere, degli investimenti in politiche sanitarie e sociali.....la comparsa della QoL (Quality of Live) avvenne su una problematica particolare, quella ecologica. Lanciata dalla Conferenza dell'ONU di Stoccolma del 1972 questa preoccupazione (concern) si trovò riflessa, un anno dopo, nei Social Concerns rivolti dall' OCDE (1973) ai paesi membri. L'ente raccomandava di privilegiare "obiettivi di fondamentale interesse" che ruotavano intorno alle seguenti aree-problema (concerns): la salute, lo sviluppo della personalità mediante l'acquisizione di conoscenze, l'occupazione e la QoL di lavoro, il tempo libero, l'ambiente fisico, la sicurezza e la giustizia, la partecipazione alla vita collettiva.²

La Qualità della Vita si estende all'intera vita soggettiva: i diversi possibili indicatori di qualità della vita vengono pensati, costruiti e combinati sulla base dei diversi sfondi epistemologici e disciplinari di riferimento.⁴ Nell'ambito degli studi che ruotano intorno alla sfera QoL (Quality Of Life) sono state prodotte molte riflessioni, sistematizzate anche in relativi modelli interpretativi che spesso non trascurano di includere la relazione fra benessere e ambiente fisico e umano centrando la riflessione in particolare sul ruolo del livello percettivo della QoL della comunità nel definire il suddetto rapporto di dipendenza e includendo in tal modo sia gli aspetti ambientali che culturali della comunità.²

⁷ Richini I., Qualità della vita: la prospettiva sociologica come riferimento teorico per la costituzione di azioni inter e multi-disciplinari, Geragogia.net ©,2001.

2.2 Le analisi statistiche nei diversi settori

Il dossier, realizzato dal Sole 24 Ore⁸, misura da oltre vent'anni la vivibilità delle 107 province italiane attraverso una serie di dati statistici elaborati in 36 classifiche. Le statistiche, vengono costruite attraverso sei classifiche parziali che riguardano: il tenore di vita, gli affari e il lavoro, i servizi e l'ambiente, la criminalità e l'ordine pubblico, la situazione demografica e l'uso del tempo libero.

Dalle classifiche emerge che gli ultimi posti sono da sempre occupati da province meridionali e anche quest'anno i risultati hanno confermato l'andamento delle precedenti graduatorie.⁹

A questo possiamo aggiungere per una completezza statistica la classifica della qualità ambientale delle città italiane, redatta a seguito di un'indagine di Ambiente Italia (Istituto di ricerca), il Sole 24 Ore e Legambiente presentata da Informagiovani¹⁰. Ben 125 gli indicatori presi in considerazione per stabilire la qualità ambientale di una città. Tale ricerca si chiama: Ecosistema Urbano. Attraverso questionari e interviste dirette ai 103 capoluoghi di provincia italiani si sono raccolti ed elaborati una gran mole di dati. I dati dell'edizione 2009 fanno riferimento ai rilevamenti avvenuti nel 2007. I dati sono sintetizzati in 27 indicatori di qualità ambientale, suddivisi in tre grandi categorie:

- indicatori di pressione che misurano il carico generato sull'ambiente dalle attività umane (perdite di rete idrica, consumi di acqua potabile, di carburante, di elettricità, produzione di rifiuti, numero di auto pro capite ecc.);

⁸ <http://www.ilsole24ore.com>

⁹ Vedi appendice.

¹⁰ <http://www.informagiovani-italia.com>.

- indicatori di stato che misurano la qualità dell'ambiente in termini di smog, inquinamento idrico, verde urbano;
- indicatori di risposta che misurano la qualità delle politiche delle amministrazioni locali in termini di depurazione, raccolta differenziata, trasporto pubblico, qualità, aree pedonali, piste ciclabili, sviluppo di politiche energetiche, diffusione delle fonti rinnovabili, monitoraggi e rilevamenti della qualità ambientale ecc.

Oltre a questi indicatori, un ultimo criterio preso in considerazione è la capacità di risposta della pubblica amministrazione.

Dallo studio, emerge un'Italia come al solito piena di contraddizioni, con realtà eccellenti a cui si affiancano situazioni disastrose, e con una tendenza generalizzata al miglioramento "gridato" piuttosto che "effettivo".

Gli ultimi non sono necessariamente i più poveri, Catanzaro ha un reddito pro-capite superiore a Cagliari che si colloca in buona posizione, ma più di 15 punti in meno nella classifica di qualità ambientale.

Quando gli indicatori di qualità ambientale coinvolgono le politiche locali la situazione si fa disastrosa al sud: sono depurate il 70% delle acque contro una media dell'85%, la capacità di trasporto pubblico è meno della metà della media nazionale, la disponibilità di verde urbano è addirittura inferiore del 60%, la raccolta differenziata è a un terzo della media nazionale, zone a traffico limitato e piste ciclabili sono quasi inesistenti (il 15% della media italiana).

I relatori della ricerca sostengono che una grande differenza la fanno le azioni del governo locale e il senso civico degli abitanti.

Analizzando gli indicatori in dettaglio:

SMOG

Diminuiscono leggermente le emissioni di biossido di azoto (NO₂) e le concentrazioni di polveri sottili (Pm₁₀), ma salgono quelle di ozono (54 città

superano il valore obiettivo per la protezione della salute umana è da tenere in conto anche il fatto che non tutte le città hanno un sistema di rilevazione dell'ozono).

NO₂ - (media annua in microgrammi/mc)

Le migliori: Macerata (14,2), Crotone (16,2), L'Aquila (17,0)

Le peggiori: Torino (64,0), Milano (62,8), Genova e Salerno (59,9), Roma (59,8)

Pm₁₀ - (media annua in microgrammi/mc)

Le migliori: Cosenza (13,9), Nuoro, (16,3), Isernia (17,6)

Le peggiori: Torino (59,5), Frosinone (58,4), Siracusa (51,3), Milano (51,0)

Ozono – (media giorni superamento del limite)

Le migliori: Caserta, Imperia, Latina, Nuoro, Teramo (0)

Le peggiori: Novara (99), Bergamo (88), Mantova (87)

CONSUMI

Il consumo d'acqua si attesta a 192 litri al giorno pro capite (ma il 28% dei comuni si colloca al di sopra di questa soglia) e molte città hanno acquedotti colabrodo: il 45% dei centri urbani ha perdite di rete superiori al 30%.

In aumento anche i rifiuti + 0,5% in valore assoluto, + 0,1% sul pro capite, circa 618,7 kg pro capite in un anno.

Il tasso medio di motorizzazione resta elevato, con 64,5 auto ogni 100 abitanti, in crescita di 2 punti rispetto al 2006. Migliora il parco auto, crescono le auto Euro3 ed Euro4. In crescita il consumo medio di carburanti per abitante, stimato in chili di petrolio equivalente (kep), si passa da 433 a 451 kep/abitante, e cresce anche se di poco (45 kwh pro capite) il consumo di elettricità con una media per abitante di 1.200 kWh.

Acqua potabile (lt/abitante(giorno))

Le migliori: Enna (87,8), Agrigento (98,9), (Caltanissetta (99,6)

Le peggiori: Salerno (260), Massa (252), Pescara (249), Bergamo (247), Roma (238)

Tasso di motorizzazione (auto/100 abitanti)

Le migliori: Venezia (43), Genova (47), La Spezia (51)

Le peggiori: Aosta (202), Viterbo (76), Latina (74), Frosinone (73), Potenza e Roma (71)

Consumi carburante (kep/abitante/anno)

Le migliori: Enna (235), Napoli (282), Foggia (323), Agrigento (336), Genova (340)

Le peggiori: Sassari (765), Ragusa (761), Nuoro (729), Cagliari (666)

Elettricità (kW/abitante/anno)

Le migliori: Campobasso (896), Matera (926), Benevento e Potenza (936)

Le peggiori: Bolzano (1672), Cagliari (1591), Aosta (1455)

TRASPORTI PUBBLICI

Prima Venezia con 652 viaggi per abitante annui, Roma e Milano registrano oltre 400 viaggi per abitante in un anno, Napoli e Torino sono sotto i 200 viaggi annui. Nei piccoli e medi comuni la situazione è critica con meno di un viaggio alla settimana per abitante.

Trasporto pubblico (viaggi/abitante/anno)

Le migliori: Venezia (652), Roma (517), Milano, (415)

DEPURAZIONE

Sono ancora 5 i comuni in cui la depurazione riguarda meno del 50% della popolazione, con la situazione più critica ad Imperia, ancora sprovvista di impianto, seguita da Benevento, Catania, Palermo e Treviso. Sono 48 i comuni il cui impianto di depurazione raggiunge almeno il 90% dei cittadini.

Depurazione (% di reflui depurati correttamente)

Le peggiori: Imperia (0), Benevento (20), Trieste (29), Catania (33), Palermo (34)

RACCOLTA DIFFERENZIATA

Nel 2007 miglioramento generale con raggiungimento del valore medio di 24,4% contro il 21,9% del 2006.

Raccolta differenziata (% rifiuti raccolti separatamente sul totale)

Le migliori: Verbania (72,4), Novara (67,8), Asti (60,9), Belluno (57,4)

Le peggiori: Siracusa (2,9), Palermo (3,7), Messina (3,8), Taranto (4,1)

ZONE PEDONALI, PISTE CICLABILI, ZTL

Crescono pochissimo le zone pedonali (da 0,33 m² per abitante si passa nel 2007 a 0,35 m²). Quattro comuni (Venezia, Verbania, Terni e Cremona) superano la soglia di un metro quadro per abitante. Tra le grandi città, oltre al caso eccezionale di Venezia, Torino ha circa 879.000 m² di isole pedonali, seguita da Roma con circa 390.000 m² e da Milano, Napoli e Firenze con superfici pedonalizzate pari a circa 300.000 m².

Per la ZTL solo 10 sono le città che hanno ZTL con estensione superiore a 100 ettari. Tra queste, Roma si conferma in testa alla classifica, prima tra le grandi città seguita da Firenze, Bologna e Verona. Tra le città medie-piccole prima Siena, che con 31 m²/abitante detiene anche il primato in termini di disponibilità pro capite. Al di sopra dei 10 m² per abitante si collocano anche Mantova, Pisa, Verona, Firenze, Verbania e Lecce. Mentre all'opposto ancora 25 comuni rimangono comunque al di sotto di 1 m² per abitante. Complessivamente le piste ciclabili si estendono per poco meno di 2.500 km,

in crescita rispetto ai dati del 2006 (circa 200 km in più), ma scarsissime in confronto alla media europea.

Isole pedonali (metri quadrati per abitante)

Le migliori: Venezia (4,68), Verbania (2,81), Terni (1,67), Cremona (1,26)

Le peggiori: Viterbo, Trapani, Rovigo, Brindisi e Bergamo (0)

Ztl (metri quadrati per abitante)

Le migliori: Siena (30,94), Mantova (17,49), Pisa (14,88), Verona (11,84), Firenze (11,19)

Piste ciclabili: (metri lineari ciclabili per abitante)

Le migliori: Reggio Emilia (30,74), Mantova (28,75), Vercelli (26,02)

Le peggiori: Isernia, L'Aquila, Napoli, Potenza, Teramo e Vibo Valentia (0)

VERDE URBANO

33 comuni dichiarano ancora una superficie di verde urbano fruibile inferiore a 5 m²/ab, circa un terzo del minimo di quanto era previsto dagli standard urbanistici nazionali, mentre sono diventate 11 le città con superfici che superano i 25 m² per abitante. Tra queste spiccano le prime 6 con valori oltre i 30 m² pro capite: Lucca (53,30 m²/ab), Modena (36,40 m²/ab), Prato (34,71 m²/ab), Rovigo (33,86 m²/ab), Pordenone (31,74 m²/ab) e Firenze (30,37 m²/ab).

Le peggiori sono Messina (0,4), Trapani (0,7), Caltanissetta (0,7), Sassari (1,1)

ENERGIA PULITA

I comuni che hanno installato pannelli fotovoltaici sono 59. Primeggia Benevento con 4,30 kW di potenza per abitante, seguita da Prato (con 3,23 kW di potenza/ab), Frosinone e Foggia con più di 2 kW di potenza per abitante. Salgono invece a 47, rispetto alle 30 dello scorso anno, le

amministrazioni che hanno scelto impianti solari termici: tra queste emerge Siena (con quasi 10 m² ogni 1.000 abitanti), seguita da Catania e Novara con oltre 4 m² ogni 1.000 abitanti. Da segnalare che Forlì, La Spezia, Modena, Ragusa, Sondrio e Vercelli ottengono il punteggio massimo per entrambi gli indicatori sul solare.

Meno diffuse tra i comuni italiani sono le reti di teleriscaldamento, realizzate in 22 comuni di cui però 15 mostrano un elevato numero di abitanti raggiunti (Mantova è prima con più di 800 abitanti serviti ogni 1.000 residenti, Brescia seconda con oltre 700 abitanti allacciati ogni 1.000 residenti). Gli impianti a biomasse vanno a rilento: sono infatti solo 10 le amministrazioni comunali che ne usufruiscono, con valori importanti per Cremona (189 kW ogni 1.000 ab), Brescia (147 kW ogni 1.000 ab) e Bergamo (99 kW ogni 1.000 ab).

Nelle analisi statistiche condotte, anche se è possibile criticare l'incompletezza degli indicatori, risulta evidente che a determinare lo scadimento della qualità della vita siano il caos urbano e il degrado ambientale, uniti alla marginalità economica.

2.3 L'abusivismo fenomeno egemonizzante

Ritengo opportuno, a tal punto, aggiungere alcune riflessioni di carattere generale, convinto come sono che tutta la materia urbanistica non può costituire esclusivamente una somma di fattori tecnici, volti ad esaudire il bisogno materiale dell'uomo per assicurargli una vita più comoda, ma deve occupare una posizione centrale nella vita di tutti i giorni, poiché deve contribuire al progresso strutturale e umano della società.

In questi ultimi tempi i mezzi di comunicazione di massa hanno diffuso notizie sempre più allarmanti sulla degradazione dell'ambiente dovuto al comportamento dissennato dell'uomo. L'alterazione dell'ambiente, che diventa appariscente con l'avvento dell'era industriale, è considerata oggi un

motivo di fondata preoccupazione e rappresenta un pericolo per il futuro. Ma l'alterazione dell'ambiente, sia pure in maniera trascurabile, esisteva già nel lontanissimo passato. Soltanto nel XIX secolo, con la nascita delle industrie, l'intervento dell'uomo sull'ambiente fu più profondo e modificatore. Tale sconsiderata interferenza fu dovuta al desiderio dell'uomo di impossessarsi delle risorse della terra per rendere la vita più agiata. La diffusione delle macchine a vapore con la conseguente nascita di nuove industrie, la necessità di abitazioni per coloro che si trasferivano dalle campagne nelle città e l'utilizzazione del carbone, come fonte energetica, incominciarono ad alterare vistosamente l'equilibrio fra l'uomo e la natura.

Questo processo di rottura dell'equilibrio ecologico è portato avanti ancora oggi dall'uomo in nome di un falso progresso e di un effimero benessere.

Purtroppo, per lunghi anni, l'uomo incurante della necessità di armonizzarsi con le risorse e gli assetti della natura ha perseguito un'opera di prevaricazione su di essa, restandone spesso vittima e non certo carnefice. È il caso di riflettere brevemente sui danni provocati al territorio dall'abusivismo edilizio.

Esso si inquadra nella storia dell'urbanistica e della pianificazione territoriale come un corpo patologicamente malato, una specie di tumore maligno che invade e corrode gli ambiti più vitali del territorio.

Avviene così che ogni anno si abbattono milioni di piante che sono tutori della salute del mondo o si deviano i corsi naturali dei fiumi, per far posto a strade, città-satelliti, parcheggi e per far posto al cemento. L'uomo tecnologico ha soppiantato l'uomo umano. Nel Meridione d'Italia, dove è stato molto acuto il fenomeno dell'emigrazione spesso sono sorti edifici civili senza tener conto delle autorizzazioni e in barba ad ogni regola o previsione per l'incolumità propria e altrui sotto lo sguardo incurante dei pubblici poteri. I quali, d'altra parte, hanno dormito sonni tranquilli non preoccupandosi di adottare gli strumenti previsti dalla legge. Il caos, conseguentemente, si è

riversato sul territorio, spesso trasformato malamente e imbruttito da queste costruzioni selvagge. Ancora oggi molti comuni portano il segno di queste aggressioni, che sono vere e proprie ferite dal punto di vista strutturale, estetico e lasciano la strada aperta ad eventuali sciagure in occasioni di calamità naturali.

Legambiente ricorda che nel 2010 la Calabria era la terza regione d'Italia per cemento illegale sulle coste e che solo nell'area marina protetta di Isola Capo Rizzuto sono state contate oltre 800 villette abusive. La Regione Calabria, dopo una verifica accurata, ha evidenziato che ogni 150 metri sulle coste calabresi c'è una costruzione abusiva. Il fenomeno investe tutte le province della Regione e, quasi sempre, ne conseguono risultati legati alla criminalità organizzata.

Se pensiamo alla bellezza delle nostre coste e delle nostre aree montuose, ci viene da concludere che se "l'urbanistica esprime il modo di essere di un'epoca", la nostra è un'epoca di barbari.

Spesso, comunque, le responsabilità sono molteplici e sono legate ad interessi e corruzioni di uomini delle istituzioni. In Campania, ad esempio, negli ultimi 5 anni 18 comuni su 22 sono stati sciolti per mafia causa cemento illegale.

Una volta la natura attaccava senza essere attaccata; ora si ribella ai nostri soprusi e alle nefandezze che commettiamo giornalmente, infrangendo ogni equilibrio.

Se, dunque, da un lato l'urbanistica può vantare impegno di studiosi e legislatori che hanno realizzato norme sempre più vicine al decoro dei territori e rivolte ad assicurare una vita più comoda alla società, proiettandosi spesso in una visione ottimistica del futuro, dall'altra registriamo pagine di storia drammatica di disastri ambientali morte di persone che purtroppo sono state vittime di errori ripetuti e di colpe non punite.

L'abusivismo rappresenta uno dei principali fattori che aumentano lo scadimento della qualità della vita. Questo fenomeno, deve essere contrastato

attraverso strumenti che abbiano un'alta considerazione dell'ambiente quale elemento di rinnovo.

Per la pianificazione territoriale, infatti, il concetto di sviluppo sostenibile deve essere, sempre, una fonte di innovazione inesauribile.

Ancora prima che la questione ecologica esplodesse e le politiche ambientali acquisissero l'importanza odierna, la pianificazione era strumento di protezione ambientale, anche se tale obiettivo è stato molto disatteso.

Oggi, la continua reinterpretazione di tale ruolo richiede, da un lato, di utilizzare conoscenze sempre più specializzate e, dall'altro, di saperle inglobare quanto più possibile nei vari momenti della pianificazione .

*“La natura non conosce pause nel suo progresso e sviluppo,
e maledice ogni genere d'inattività.”*

(Wolfgang Goethe)

Parte Seconda: Dinamiche dell’Innovazione dei Processi

3. INNOVARE

“La difficoltà non sta nel credere nelle nuove idee, ma nel fuggire dalle vecchie”
(John Keynes)

3.1 I Principi fondamentali

Innovare significa rompere gli schemi. L’interpretazione di tale vocabolo prescinde dal significato che intrinsecamente assume. Le diverse sfaccettature della realtà non sono e non possono essere racchiuse nel perimetro di un significato. L’innovazione, dunque, si trasforma in idee, pensieri e modi di vita sobbalzati dalle regolamentazioni che obbligano, in via almeno teorica, i tematismi e le linee guida a vivere sulla scorta d’indicazioni, che mirano alla qualità della vita. Innovare è quindi una pratica o, forse una concezione astratta? L’innovazione può manifestarsi, attraverso l’anticonformismo oppure attraverso il conformismo a degli schemi già dettati. L’innovazione si lega più che a una ricerca a un modo di pensare e assume più significati a seconda degli ambiti territoriali trattati.

Se, in generale, il termine innovazione può assumere un significato assoluto, nell’ambito della pianificazione territoriale il termine ha un valore relativo; infatti, pratiche urbanistiche innovative per una zona o un territorio, risultano, essere involutive per un altro. Questo porta a definire una “misura

dell'innovazione"¹¹. Si acuisce così l'esigenza di riferirsi ad analisi fondate su dei parametri oggettivi e degli standard che devono essere rispettati. A tale fine, il risultato dello studio della ricerca deve provenire da una struttura d'indicatori, capaci di esemplificare e di raffrontare i diversi scenari territoriali.

Ab aeterno, la linea tra certezza e incertezza è molto sottile ed è definita attraverso un unico strumento: l'informazione.

L'informazione rappresenta il veicolo attraverso il quale un recettore assume consapevolezza di un caso. L'informazione è ciò che, per un osservatore, posto in una situazione in cui si hanno almeno due occorrenze possibili, supera un'incertezza e risolve un'alternativa, cioè sostituisce il noto all'ignoto, il certo all'incerto.

Da qui discende e si può intendere come la manipolazione del sapere possa influire sui risultati di una ricerca, ma più in generale come possa produrre diversi effetti nella vita reale.

Il concetto d'innovazione, nel momento in cui traspare nella pratica urbanistica, viene a definirsi nella persecuzione di un principio cardine cui riferirsi, aumento della vivibilità di un territorio intesa come miglioramento delle condizioni politiche, sociali, ambientali, economiche e di sicurezza.

I territori divengono così il centro catalizzatore volto a porre in relazione progresso, innovazione, qualità ambientale, sostenibilità e coesione sociale.

È in questo contesto che deve partire lo sviluppo del Meridione; dalla riqualificazione urbana, attraverso operazioni che prendano in considerazione la riqualificazione urbanistica e la ridefinizione complessiva dei tessuti degradati.

Diventa fondamentale dare origine a condizioni di fattibilità degli interventi e stabilire inoltre i termini di convenienza sociale ed economica sia per i

¹¹ Cosimo V.A., *La pianificazione territoriale nelle realtà meridionali*, Roma La Sapienza, IX Convegno Rete Nazionale Interdottorato in Pianificazione Territoriale e Urbanistica, 2011.

cittadini che per le imprese, chiarendo percorsi procedurali e obiettivi generali.

Questo tipo d'intervento richiede una forte gestione pubblica, grande innovazione nei processi di decisione che devono essere partecipati e aperti a tutti i soggetti interessati (imprenditori, enti pubblici, parti sociali, cittadinanza) per l'aggregazione del consenso alle scelte di trasformazione e per la loro promozione mirati all'incremento della qualità ambientale dei tessuti edilizi e degli spazi aperti.

Devono maturare così programmi di riabilitazione urbana che esigono strumenti di:

Informazione e trasparenza: attraverso tavoli di governance locale, conferenze cittadine e concorsi di progettazione.

Coinvolgimento e partecipazione: individuazione di soggetti per la partecipazione e diffusione delle informazioni, coinvolgimento nelle azioni di trasformazione degli edifici e di riutilizzazione delle aree anche al fine di rafforzare il senso d'identità della popolazione.

Integrazione tra azioni strettamente attinenti la sfera edilizia con quelle di respiro urbano e territoriale prevedendo interventi di mobilità sostenibile, di moderazione del traffico, di risparmio energetico, di recupero degli ecosistemi e gestione integrata delle risorse naturali, di raccolta differenziata dei rifiuti e di bonifica dei suoli inquinati o degradati.

Innovare significa, quindi, pensare a un progetto di "città policentrica" che non implica solamente un lavoro di riqualificazione dei territori degradati, di redistribuzione equilibratrice di risorse, ma la creazione di condizioni che consentano a spazi urbani svantaggiati di essere "accoglienti" rispetto ai nuovi fenomeni economici e sociali.

Al fine di assicurare nella città e nel territorio effettive condizioni di sostenibilità bisogna ragionare in termini di trasformazione come condizione indispensabile per la qualità ambientale del progetto urbano e territoriale e,

considerare, gli strumenti che lo governano e lo determinano. Infatti, l'evoluzione del disegno urbanistico è condizionata dalle discipline ecologiche di sostenibilità ambientale, economica e sociale e dalla qualità paesaggistica. In tale prospettiva nel processo di pianificazione innovativa, si deve considerare un rapporto integrato tra i singoli progetti di trasformazione previsti dai diversi piani progettuali e le esigenze di compatibilità ambientale degli stessi.

I diversi approcci di metodo alla ricerca denotano come ogni territorio sia caratterizzato da proprie contingenze e problematiche. Tutto ciò che è oggetto di studio, viene a particolarizzarsi al punto tale da banalizzare aspetti che effettivamente sono oggetto di riflessione. L'Italia è una nazione unita e fa parte della Comunità Economica Europea, ma al suo interno si articolano realtà contrastanti che purtroppo non condividono le stesse problematiche. È dunque banale parlare di città meridionale?

Nei sistemi e sottosistemi urbani meridionali convivono più modelli di città: la "città pubblica" convive con la "città abusiva" e tutte e due con la "città residenziale". I resti della "città giardino" coabitano con la "città dormitorio" e ambedue con le città delle periferie (Costa 2011).

E' necessario quindi fortificare la dimensione urbana, in modo da incidere sugli obiettivi comunitari e sugli obiettivi produttivi concreti del sistema Paese. Deve essere adottato ed utilizzato un quadro comune di pianificazione in modo pragmatico, progressivo e realistico.

Le città meridionali necessitano di un' azione amministrativa nuova che deve prevedere l'adozione di opere di sensibilizzazione e consolidamento delle capacità e di misure a sostegno di strategie di sviluppo urbano innovative, mirate al conseguimento di risultati in termini di gestione urbana, conferimento di poteri e sicurezza urbana.

In Calabria, tutto è rimandato agli strumenti normativi infatti per quanto riguarda i contenuti delle Linee Guida, il presupposto sta nel già richiamato

art.17 (comma 5) della L.R.19/02, che affida loro il compito di fissare i riferimenti per la pianificazione del territorio ai diversi livelli: regionale, provinciale e comunale.

La LUR Calabria n. 19/2002 (e s.m.i.) stabilisce alcuni *Principi e riferimenti* ai quali la pianificazione regionale deve attenersi a tutti i livelli:

- la sostenibilità,
- la sussidiarietà,
- la concertazione e la partecipazione

Il principio di sostenibilità ha l'obiettivo di:

1.promuovere un ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo;

2.assicurare che i processi di trasformazione preservino da alterazioni irreversibili i connotati materiali essenziali del territorio e delle sue singole componenti e ne mantengano i connotati culturali conferiti dalle vicende naturali e storiche;

3.migliorare la qualità della vita e la salubrità degli insediamenti urbani;

4.ridurre e mitigare l'impatto degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali;

5.promuovere la salvaguardia, la valorizzazione ed il miglioramento delle qualità ambientali, architettoniche, culturali e sociali del territorio urbano, attraverso interventi di riqualificazione del tessuto esistente, finalizzati anche a eliminare le situazioni di svantaggio territoriale;

6.prevedere l'utilizzazione di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti, ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione

Il principio di sussidiarietà e di autonomia locale sancisce che siano demandate ai Comuni tutte le funzioni relative al governo del territorio non espressamente attribuite dall'ordinamento e dalla presente legge alla Regione ed alle Province, le quali esercitano esclusivamente le funzioni di pianificazione che implicano scelte di interesse sovracomunale.

Per quanto attiene il livello comunale il principio di sussidiarietà deve coniugarsi con quello parallelo di autonomia locale.

In virtù di tali principi il vecchio sistema a carattere gerarchico (Regione, Provincia, Comune), nel quale l'istituzione di livello superiore detta le norme a quello di livello inferiore viene sostituito con un sistema a carattere cooperativo e reticolare in cui ogni livello istituzionale è responsabile in maniera autonoma per la pianificazione del proprio territorio, ma concorre alla costruzione condivisa di obiettivi e strategie comuni.

Gli strumenti principali sono:

- la conferenza di pianificazione (art. 13),
- conferenza dei servizi (art. 14),
- l'accordo di programma (artt. 15).

La grande novità è che, mentre nella precedente visione gerarchica l'approvazione dei piani comunali era prerogativa della Regione, oggi l'approvazione dei piani a scala comunale tocca al comune stesso, sentito il parere e le osservazioni degli enti sovraimposti.

Il nuovo sistema introdotto dalla legge assegna l'intera responsabilità della pianificazione comunale ai comuni che approvano i piani sulla base di una

valutazione di coerenza del piano stesso con il livello di pianificazione provinciale e regionale.

Con la partecipazione, terzo principio ispiratore della LUR, nei procedimenti di formazione ed approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica sono assicurate:

- la concertazione con le forze economiche e sociali nonché con le categorie tecnico-professionali, in merito agli obiettivi strategici e di sviluppo da perseguire;
- le specifiche forme di pubblicità per la tutela degli interessi coinvolti, anche diffusi.

Nell'ambito della formazione degli strumenti che incidono direttamente su situazioni giuridiche soggettive, deve essere garantita la partecipazione dei soggetti interessati al procedimento, attraverso la più ampia pubblicità degli atti comunque concernenti la pianificazione (...).

Occorre, dunque, che i comuni si attrezzino in tal senso, mettendo in atto tutte le misure necessarie a favorire ed incentivare la partecipazione dei cittadini singoli, delle imprese e delle associazioni, quali:

- l'elaborazione di documenti sintetici ed esplicativi degli atti e degli strumenti di pianificazione in corso di elaborazione, redatti in forma semplice da diffondere in copia cartacea o mediante appositi siti Web, accessibili al pubblico;
- la realizzazione di un sito Web in cui tali documenti siano consultabili e nel quale i cittadini possano esprimere opinioni ed osservazioni in proposito;
- l'organizzazione di assemblee, incontri, dibattiti, se necessario anche articolati nei diversi quartieri;

- attrezzarsi con appositi luoghi in cui i cittadini possano recarsi, come i Laboratori permanenti di partecipazione alla scala comunale (urban center) o a quella di quartiere (Laboratorio permanente di quartiere) in grado di garantire una informazione ed un dialogo costanti fra cittadini ed amministrazione (comma 6 art. 11 L.R. 19/02).

3.2 Perequazione e Sostenibilità

Come dichiarato dalle linee guida della pianificazione regionale un principio fondamentale ed irrinunciabile dello sviluppo urbano sostenibile deve essere quello che la pianificazione urbanistica, attraverso le previsioni prefigura scenari in cui la realizzazione di nuove edificazioni comporta importanti valorizzazioni immobiliari, ma ciò non può avvenire se non attraverso meccanismi che:

1. estendano i benefici, in modo adeguato e proporzionale per la collettività (democrazia economica urbana);
2. producano senza costi significativi l'acquisizione di aree da destinare a verde, ad attrezzature di uso pubblico o collettivo, ad infrastrutture di uso generale;
3. migliorino la qualità ambientale complessiva degli insediamenti.

La perequazione urbanistica viene trattata nell' Art. 54 della Legge 16 aprile 2002 in cui si definisce:

1. La perequazione urbanistica persegue l'equa distribuzione dei valori immobiliari prodotti dalla pianificazione urbanistica e degli oneri derivanti dalla realizzazione delle dotazioni territoriali.
2. La quantità di edificazione spettante ai terreni che vengono destinati ad usi urbani deve essere indifferente alle specifiche destinazioni d'uso previste dal Piano Strutturale Comunale (PSC) e deve invece correlarsi allo stato di fatto e di diritto in cui i terreni stessi si trovano al momento della formazione del

Piano stesso. A tal fine, il Piano Strutturale Comunale (PSC) riconosce la medesima possibilità edificatoria ai diversi ambiti che presentino caratteristiche omogenee, in modo che ad uguale stato di fatto e di diritto corrisponda una uguale misura del diritto edificatorio.

3. Ogni altro potere edificatorio previsto dal Piano Strutturale Comunale (PSC), che ecceda la misura della quantità di edificazione spettante al terreno, è riservato al Comune, che lo utilizza per le finalità di interesse generale previste nei suoi programmi di sviluppo economico, sociale e di tutela ambientale.

4. Le aree le quali, secondo le regole stabilite dal Piano Strutturale Comunale (PSC), non sono necessarie per realizzare le costruzioni e gli spazi privati a queste complementari, entrano a far parte del patrimonio fondiario del Comune, che le utilizza per realizzare strade ed attrezzature urbane nonché per ricavarne lotti edificabili da utilizzare sia per i previsti programmi di sviluppo economico e sociale sia per le permutazioni necessarie ad assicurare ai proprietari dei terreni destinati dal PSC ad usi pubblici, la possibilità di costruire quanto di loro spettanza.

5. L'attuazione della perequazione urbanistica si realizza attraverso un accordo di tipo convenzionale che prevede la compensazione tra suolo ceduto o acquisito e diritti edificatori acquisiti o ceduti.

6. Il Piano Operativo Comunale (POT) ed i Piani urbanistici Attuativi (PAU), nel disciplinare gli interventi di trasformazione da attuare in forma unitaria, assicurano la ripartizione dei diritti edificatori e dei relativi oneri tra tutti i proprietari degli immobili interessati, indipendentemente dalle destinazioni specifiche assegnate alle singole aree.

7. Il Regolamento edilizio ed urbanistico (REU) stabilisce i criteri e i metodi per la determinazione del diritto edificatorio spettante a ciascun proprietario, in ragione del diverso stato di fatto e di diritto in cui si trovano gli immobili al momento della formazione del PSC.

L'obiettivo della perequazione urbanistica è quello di distribuire equamente, fra tutti i proprietari inclusi all'interno dei perimetri che delimitano gli ambiti destinati alla trasformazione urbana, i benefici derivanti dai processi di urbanizzazione. La perequazione, inoltre, garantisce ai comuni la possibilità di tutelare gli interessi pubblici, favorendo, attraverso i suoi meccanismi, l'acquisizione delle aree necessarie per la realizzazione di tutte le infrastrutture e servizi; essa pertanto contribuisce al concreto soddisfacimento della domanda abitativa e dei servizi pubblici e generali.

Dunque l'applicazione della perequazione:

1. *rende indifferente la proprietà delle aree rispetto alle scelte del piano, dato che non ci sarà più distinzione tra aree private e aree pubbliche;*
2. *garantisce la massima qualità morfologica degli interventi*, perché liberi da ogni condizionamento;
3. *elimina di fatto il ricorso all'esproprio*, soluzione di difficile praticabilità sia dal punto di vista giuridico (per la decadenza dei vincoli), sia da quello finanziario (per l'elevato valore ormai raggiunto dalle indennità espropriative nelle zone urbane), sia, infine, da quello politico per l'inevitabile diversità di trattamento di proprietà in condizioni simili;
4. infine, non essendoci più aree preordinate all'esproprio, *viene eliminato il pericolo della decadenza dei vincoli urbanistici* dopo cinque anni dall'entrata in vigore del piano, mentre sarà possibile programmare l'esproprio delle poche aree che lo stesso piano potrebbe sottoporre ancora al vincolo espropriativo, cioè quelle che non è possibile collegare ad interventi di trasformazione urbana.

Da quanto esposto si avverte l'esigenza di conciliare crescita ed equa distribuzione delle risorse in un nuovo modello di sviluppo, si deve prendere

coscienza del fatto che il concetto di sviluppo classico, legato esclusivamente alla crescita economica, causerà entro breve il collasso dei sistemi naturali. La crescita economica di per sé non basta, lo sviluppo è reale solo se migliora la qualità della vita in modo duraturo.

L'elemento centrale di tale definizione è la necessità di cercare una equità di tipo intergenerazionale: le generazioni future hanno gli stessi diritti di quelle attuali. In tale ottica, la sostenibilità è, dunque, da intendersi non come uno stato o una visione immutabile, ma piuttosto come un processo continuo, che richiama la necessità di coniugare **le tre dimensioni fondamentali e inscindibili dello sviluppo: Ambientale, Economica e Sociale.**

Nel momento pianificatorio, dunque, assume fondamentale importanza la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) che è un processo finalizzato ad integrare considerazioni di natura ambientale nei piani e nei programmi, per migliorare la qualità decisionale complessiva.

3.3 La valutazione nelle scelte di piano - VAS

3.3.1 Il Modello sperimentale di valutazione ambientale integrata nel piano

Questo paragrafo si occupa della messa a punto di una procedura di valutazione ambientale integrata nel processo di piano a partire dalle considerazioni evidenziate nella prima parte di questa ricerca, ove sono stati individuati i limiti e criticità che occorre superare andando a definire uno schema direttore innovativo capace di dare risposte concrete alle tante incertezze e indeterminazioni evidenziate. Il processo si è sviluppato per fasi a cui corrispondono precise indicazioni di metodo:

- a) l'integrazione della VAS nel piano;
- b) le fasi della VAS nel Modello sperimentale;
- c) le innovazioni introdotte dal modello;
- d) gli strumenti informatici innovativi per la gestione delle valutazioni;

e) le caratteristiche della procedura per la pianificazione delle infrastrutture di trasporto.

L'integrazione della VAS nel processo di piano la Pianificazione e programmazione sostenibile

Nel dibattito che negli ultimi anni che si è innescato sulle procedure di VAS, emerge una grande varietà di posizioni sulle modalità di integrazione della VAS nei piani e programmi. Si pone quindi una questione metodologica fondamentale che rinvia alla definizione del significato della pianificazione strategica sostenibile e del ruolo che tale processo può svolgere nella attuale disciplina urbanistica e valutativa.

La sostenibilità sta diventando sempre più elemento centrale e motore di un nuovo modello di pianificazione che progressivamente influisce sulle decisioni dei governi. Le politiche i piani e i programmi oggi tendono ad integrare sempre con maggiore efficacia, la prevenzione ambientale, l'economia e l'equilibrio sociale. D'altra parte la sostenibilità, in quanto obiettivo di fondo, rappresenta anche il filo conduttore per rendere effettivi l'integrazione ed il coordinamento tra tutti i settori e le scale di pianificazione e programmazione.

Il concetto di sostenibilità implica tre dimensioni fondamentali: la sostenibilità ambientale, la sostenibilità economica e la sostenibilità sociale. La sostenibilità ambientale è quindi solo una delle componenti chiave della sostenibilità. Questa sottolineatura si rende opportuna perché spesso si fa coincidere, equivocando, la sostenibilità con sostenibilità ambientale. Le relazioni tra le tre componenti della sostenibilità e la possibilità di integrare i diversi sistemi di obiettivi che fanno capo a ciascuna componente sono oggi al centro di riflessioni multidisciplinari e di approfondimenti metodologici. La valutazione della sostenibilità dovrebbe dunque riguardare il grado di conseguimento degli obiettivi di tutte le componenti.

La pianificazione sarà realmente sostenibile quando avrà compreso il reale significato di sviluppo sostenibile¹², ovvero quando gli interventi derivanti dalla attuazione delle nuove generazioni di piani e programmi consentiranno di modificare la tendenza a sfruttare le risorse ambientali al di sopra della loro capacità di rigenerazione. La riduzione di questi effetti negativi si ottiene attraverso nuovi metodi di pianificazione e programmazione in grado di garantire il raggiungimento dei fini economico-sociali con un consumo significativamente minore di risorse naturali e con minor inquinamento indotto.

La VAS costituisce uno degli strumenti più validi per il conseguimento di tali obiettivi di integrazione, perché destinato a introdurli nella formulazione dei piani e programmi a partire dalle loro fasi iniziali.

La Direttiva 01/42/CE fissa i principi generali di un sistema di Valutazione Ambientale dei piani e programmi (VAS) e ne definisce l'ambito di applicazione (pianificazione territoriale, energia, turismo, ecc.), mentre lascia agli Stati Membri una grande flessibilità nella scelta dei procedimenti e delle metodologie di valutazione.

In ogni caso, la sfida dell'integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione esige una risposta precisa ed effettiva ma tale da non rallentare i processi di pianificazione. Da qui la scelta di considerare la VAS come un processo che si integra in tutte le differenti fasi di un piano come un fattore di razionalità, per accrescere la sua qualità, la sua eccellenza e la sua efficacia.

Le modalità di integrazione della valutazione ambientale nei piani e programmi possono essere di diverso tipo. Le esperienze hanno messo in evidenza due aspetti rilevanti:

¹² Si cita a proposito la definizione di sviluppo sostenibile data dal Rapporto Brundtland (1987) : “quello sviluppo capace di soddisfare le necessità della generazione presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie necessità”.

- l'esigenza che la valutazione abbia inizio contestualmente alla redazione del piano o programma e prosegua parallelamente al suo intero sviluppo, in modo che l'influenza sia continua e costante;
- la necessità che il piano o programma non sia statico, ma flessibile e di processo, e modificabile, ove necessario, a seguito dei risultati ottenuti con la Valutazione Ambientale.

Di fatto si possono attivare numerose sinergie tra procedimento di piano e procedimento di valutazione: nelle analisi, nella scelta delle priorità, nell'individuazione di strategie e azioni alternative, nei processi di comunicazione, informazione e partecipazione dei cittadini. La Direttiva 01/42/CE ha stabilito gli elementi essenziali per strutturare i nodi critici della Valutazione Ambientale dei piani e programmi: la definizione del campo di applicazione, le differenti autorità competenti, la strutturazione del processo, le possibilità di integrazione con i procedimenti esistenti, i criteri per l'individuazione degli effetti significativi.

Altro aspetto chiave è l'integrazione degli obiettivi economici e sociali dei piani e programmi da assoggettare a Valutazione Ambientale (VAS) con gli obiettivi di sostenibilità ambientale. Solo tale integrazione permette di articolare gli obiettivi, le azioni e le linee di intervento del piano o programma in modo da rendere fattibile:

- la verifica della coerenza mediante l'analisi di coerenza esterna, ovvero con gli obiettivi e contenuti degli altri piani e programmi, e interna, ovvero tra obiettivi specifici e azioni del piano o programma;
- la costruzione delle alternative di piano o programma, secondo criteri di ragionevolezza;
- l'individuazione del sistema degli indicatori e la progettazione del monitoraggio;

- la valutazione degli effetti ambientali significativi delle proposte di piano o programma: primari, secondari, cumulativi, sinergici; a breve, medio e a lungo termine; permanenti e temporanei; positivi e negativi.

Infine sono elementi fondamentali i processi di partecipazione e di consultazione. Al di là delle differenti finalità dei due processi, ambedue per dare risultati concreti ed essere efficaci devono essere strutturati in modo sistematico e organizzato, devono essere chiari nelle loro finalità e devono essere accompagnati da una informazione completa e trasparente.

Il processo di partecipazione/informazione integrato nel piano o programma

Per consentire un più alto livello di sostenibilità e una maggiore integrazione della VAS occorre, inoltre, definire e strutturare due elementi fondamentali del processo di piano: la partecipazione dei diversi soggetti coinvolti nel processo di pianificazione e la comunicazione/informazione che deve accompagnare proposte e decisioni attraverso la consultazione ed il dialogo fra Enti istituzionali e sociali, enti pubblici e privati, protagonisti della società contestuale.

L'integrazione della componente partecipativa/comunicativa, anche da quanto emerso nei precedenti capitoli, ha subito un processo di costante evoluzione sino a diventare, nei casi più recenti, una componente fondamentale del processo di VAS, oggetto, attualmente, di studi e ricerche.

Il processo di partecipazione permette il coinvolgimento massimo e la costruzione del consenso di tutti gli attori che hanno relazioni con il piano. Di tale processo fanno parte la partecipazione del pubblico, la negoziazione e concertazione tra enti e amministrazioni di diverso livello, la comunicazione, l'informazione e, più in generale, gli strumenti e i metodi per assicurare la trasparenza del processo di decisione.

Perché i processi di partecipazione ¹³ nell'ambito della Valutazione Ambientale (VAS) abbiano successo e producano risultati significativi, il pubblico, non solo i singoli cittadini ma anche associazioni e categorie di settore, devono essere coinvolti in corrispondenza di diversi momenti del processo, ciascuno con una propria finalità. Tali momenti devono essere ben programmati lungo tutte le fasi, utilizzando gli strumenti più efficaci, e devono disporre delle risorse economiche e organizzative necessarie.

Lo stato dell'arte sui processi comunicativi e partecipativi e le relative tecniche, nonché alcune esperienze analizzate inducono a pensare che la dottrina abbia raggiunto un buon livello di conoscenza e sperimentazione. Pertanto, in questo lavoro, tali aspetti verranno considerati esclusivamente in quanto principi di base per la VAS da includere nel modello sperimentale rimandando, per gli approfondimenti e le tecniche da utilizzare, ai testi specializzati.

Verso un avanzamento disciplinare

Con il recepimento della Direttiva e chiariti i dubbi iniziali relativi alle “possibili invasioni di campo” nelle competenze della VIA, tutti sono concordi ad affermare che la VAS debba essere di tipo integrato, collocata cioè dentro tutto il processo di pianificazione (ex ante, in itinere ed ex-post), in cui diviene uno strumento di aiuto alle decisioni e quindi di formazione del piano stesso, più che un documento di analisi separato dal contesto decisionale. Infatti la valutazione ambientale è strategica soprattutto perché consente di modificare “le poste” in gioco, intervenendo nel processo decisionale in cui definisce regole e norme di azione.

¹³ Allo stato delle cose esiste un quadro normativo che regola la partecipazione pubblica in Europa. La Convenzione di Aarhus e la Direttiva 01/42/CE mettono in risalto la necessità della partecipazione del pubblico e, in modo più specifico, il Protocollo UNECE sulla *Valutazione Ambientale Strategica* prevede l'allargamento della partecipazione del pubblico a tutto il processo di pianificazione / programmazione.

La VAS all'interno del processo di pianificazione implica una maggiore interrelazione fra ambiente e scelte di governo del territorio; infatti, più che parlare di valutazione degli effetti delle trasformazioni territoriali sull'ambiente, si dovrebbe invece parlare di maggiore integrazione delle tematiche ambientali nel processo di pianificazione, tale da divenire esse stesse, all'interno del quadro conoscitivo, le principali discriminanti delle scelte di piano. Pertanto, orientare le decisioni all'interno del processo di pianificazione, costituisce il principale obiettivo della valutazione ambientale, implicando al suo interno, ovviamente anche funzioni di controllo (orientare per migliorare, conservare, controllare).

La richiesta integrazione nel processo di piano, anche secondo le più recenti leggi urbanistiche regionali, deve avvenire sin dalla fase preliminare del piano e più specificatamente nella costruzione del quadro conoscitivo (scoping).

Certamente, una reale innovazione disciplinare potrà essere possibile solo se si verificherà una domanda di territorio sostenibile.

3.3.2 Le fasi della VAS nel Modello sperimentale

In questo paragrafo si descrive, dal punto di vista della sequenza delle fasi e delle operazioni, un modello sperimentale di VAS (utilizzato per il caso studio), di carattere generale, valido per ciascun tipo o livello¹⁴ di piano. Si descrive, per ciascuna fase del processo, la dialettica tra le operazioni di analisi e di progettazione necessarie alla redazione del piano o programma e le operazioni di Valutazione Ambientale (VAS); si mettono in luce, operativamente i passi necessari e il loro contenuto a partire dalla fase preliminare di orientamento e impostazione, passando attraverso la fase di elaborazione, accompagnata dalla redazione del Rapporto Ambientale, la fase di adozione e approvazione e, infine, la fase di attuazione e monitoraggio. Per

¹⁴ Strategico, strutturale, attuativo

ciascuna fase si indica di massima la struttura e gli strumenti utilizzabili. La descrizione delle fasi abbraccia l'intero processo di VAS; in questo lavoro verrà dato maggiore risalto alla fase di elaborazione e redazione che costituisce il cuore della VAS.

Dall'analisi condotta sui principali studi che, a partire dagli anni '90, hanno caratterizzato il dibattito sulla VAS (dagli atti della Commissione Europea fino al progetto ENPLAN) si evidenzia, da un lato, la crescita della sensibilità verso le problematiche ambientali d'area vasta, dall'altro si delinea un atteggiamento di cautela nell'approccio alla VAS, sia nei confronti delle procedure, che vengono strutturate senza fornire un "manuale d'uso", e sia nei confronti dei modelli di gestione delle valutazioni che, spesso, si rifanno a quelli tipici della VIA che mal si adattano alle valutazioni strategiche nelle quali è fondamentale stabilire le connessioni in termini di impatti sinergici e cumulativi, oltre che spaziali e temporali.

La VAS necessita di un modello semplice, anche se non riduttivo per potere essere di uso comune, con un buon livello di efficacia, per potersi rappresentare come un aiuto alle decisioni. Ogni modello di applicazione di VAS dovrebbe possedere almeno le seguenti caratteristiche, ovvero, essere:

- facilmente ripetibile,
- operativo
- capace di misurare la sostenibilità
- interdisciplinare
- capace di monitorare periodicamente le trasformazioni.

La capacità di misurare la sostenibilità fa riferimento alla necessità di quantificare la sostenibilità delle trasformazioni territoriali presente e future. La valutazione della sostenibilità è un processo di quantificazione delle trasformazioni di un determinato territorio, non esistendo infatti una condizione teorica sostenibile tout-court.

E' necessario pertanto riaffermare che la sostenibilità è un processo evolutivo che può essere negativo o positivo, a seconda che migliori o peggiori una determinata condizione ambientale, economica, sociale. Tale condizione può essere rappresentata e valutata attraverso:

- l'utilizzo di dati statistici ufficiali;
- l'uso di valutazioni sintetiche;
- la definizione di trend dei processi rispetto alle componenti strategiche ambientali;
- la traduzione delle valutazioni in indirizzo per la pianificazione delle trasformazioni future.

La struttura del processo di VAS, così come rappresentata nella figura 3.1, tenta di superare i limiti evidenziati proponendo soluzioni innovative sia in termini di procedure che di strumenti per la gestione delle valutazioni.

In termini di *procedure*, si configura come un processo semplice ma, nello stesso tempo, efficace, capace di offrire, in ogni passaggio del processo di valutazione, risposte concrete alle difficoltà che si incontrano nelle principali fasi del processo integrato, come: la costruzione del quadro strategico, la definizione dell'ambito d'influenza (scoping), la strutturazione gerarchica del territorio (quadro ambientale), la costruzione della matrice di compatibilità ambientale, la creazione della cartografia di base georeferenziata e la definizione delle unità di valutazione, la raccolta dei dati ambientali e la costruzione della mappa d'uso del suolo secondo la classificazione Corine Land Cover spinta fino al V° livello, l'analisi di coerenza interna ed esterna, la costruzione delle alternative e dello scenario di riferimento.

In termini di gestione delle valutazioni, questo lavoro contribuisce a risolvere tale problematica attraverso la presentazione e la descrizione delle potenzialità di un prototipo informatizzato creato per la gestione delle VA nella VAS, ancora in fase di sperimentazione, elaborato nell'ambito del programma F.I.R.S.T. (M.I.U.R.), "VAS-SIST, Ricerca di metodologie e

tecniche per lo sviluppo di un SISTema di supporto per la Valutazione Ambientale Strategica” che nasce dalla collaborazione tra la società Inform srl di Padova, i Dipartimenti di Ecologia e Pianificazione Territoriale dell’Università della Calabria, ed il Consorzio Catania Ricerche. Il prototipo elabora le valutazioni ambientali (fornite dagli esperti per ciascun indicatore) al fine di creare mappe di sensibilità e criticità ambientale in presenza d’intervento. L’analisi di sensibilità produce una valutazione di sintesi del grado di vulnerabilità del territorio finalizzata al riconoscimento dei rischi ambientali connessi all’attuazione di specifici interventi, di pianificazione o infrastrutturali.

L’applicativo VAS-SIST implementa la metodologia SIAM (*Spatial Impact Assessment Methodology*), basata sull’utilizzo integrato di sistemi informativi geografici (GIS), analisi multicriteri e modelli di calcolo derivati dalla teoria della fuzzy logic, nell’ambito della procedura VAS.

Nei paragrafi successivi vengono descritte le principali operazioni che possono essere svolte dal prototipo: gestione dell’incertezza nelle tabelle di rilevazione dei dati ambientali; gestione del conflitto tra diverse tabelle di rilevazioni (ad es. dati di fonte diversa) elaborate da più stakeholders; definizione del limite di sostenibilità rispetto a cui valutare l’indicatore; valutazione dello stato ambientale iniziale mediante aggregazione di indicatori, fattori, componenti e sistemi ambientali; gestione dei pesi di importanza relativa ed eventuali conflitti tra stakeholders nell’aggregazione di più indicatori; calcolo degli indici di magnitudine, estensione spaziale, estensione temporale, degli effetti sinergici e cumulativi, valutati per ciascun fattore e per ciascuna linea d’azione; gestione degli effetti e loro propagazione spaziale; calcolo dello stato ambientale finale e confronto fra scenari.

La procedura messa a punto in questa ricerca pur sentendone fortemente l'influenza degli studi analizzati¹⁵ si differenzia dalle precedenti esperienze perché:

- coglie il carattere pragmatico dell'esperienza scozzese dello “*Strategic Environmental Assessment Tool Kit*” mirando ad uno schema procedurale più snello rispetto al modello ENPLAN;
- pone attenzione a concreti aspetti applicativi proponendo una sequenza di fasi operative e una sufficiente concretezza dei metodi suggeriti;
- fa costante riferimento al contenuto della Guida comunitaria per quanto riguarda le indicazioni procedurali, l'interpretazione autentica dei termini, le questioni interpretative.

Lo schema proposto dà indicazioni circa l'applicazione della Valutazione Ambientale e della Direttiva 01/42/CE a partire da metodologie aggiornate e realmente praticabili, che permettono un processo di decisione sempre più sostenibile e integrato con la dimensione ambientale.

Lo schema prevede 4 fasi che comprendono l'intero ciclo di vita di un piano, a partire dalla fase di impostazione fino alla sua attuazione e revisione. Presenta una sequenzialità nelle operazioni di analisi/elaborazioni del piano e le azioni di Valutazione Ambientale, appropriate per ciascuna fase, così da rafforzare la dialettica tra i due processi dando a ciascuna pari autorevolezza e comparabile capacità di determinazione.

¹⁵ Il Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione europea – 1998, La VAS nella Valutazione ambientale del PTCP della provincia di Milano, La Guida all'Attuazione della Direttiva 2001/42/CE - 2003, La VAS secondo lo schema elaborato nel progetto ENPLAN , La VAS nell'esperienza Scozzese dello” Strategic Environmental Assessment Tool Kit” , Il sourcebook on Strategic Environmental Assessment of Transport Infrastructure Plans and Programmes

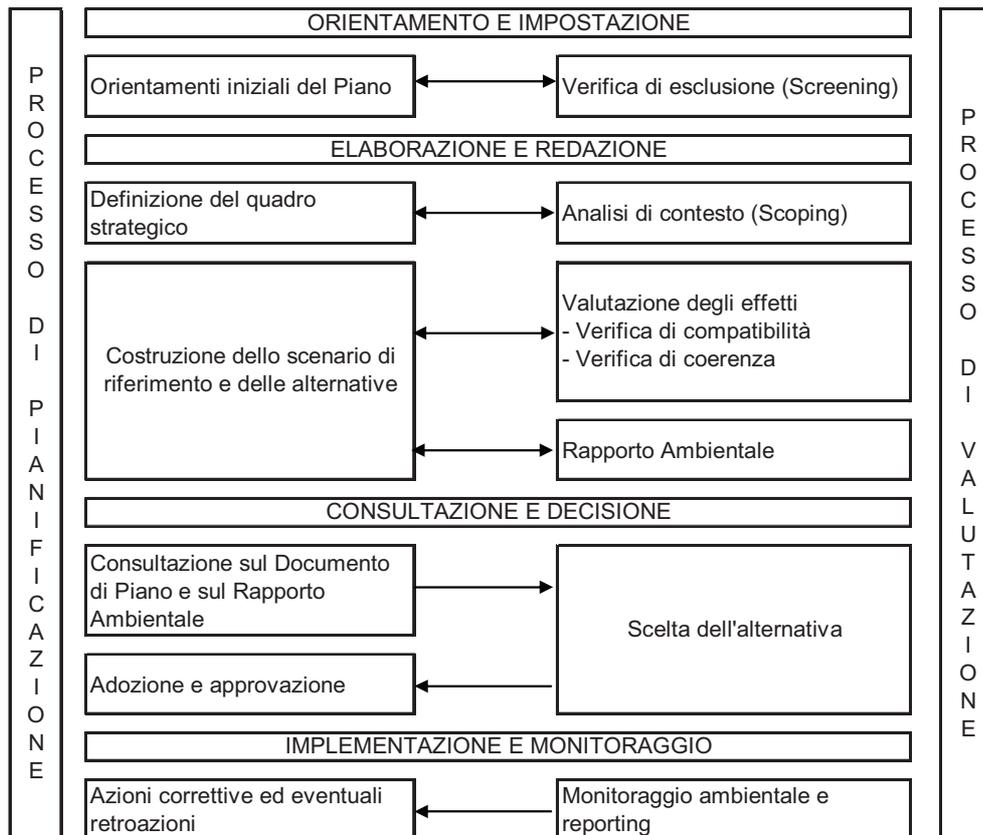


Fig.3.1 – Sequenza delle fasi di un processo integrato di pianificazione e valutazione

Valutazione Ambientale nella fase di orientamento e impostazione

Nella fase preliminare di orientamento e impostazione del piano il processo di Valutazione Ambientale:

- procede a un'analisi preliminare di sostenibilità degli orientamenti del piano;
- svolge, quando necessario, la “Verifica di esclusione” (screening) del piano dalla Valutazione Ambientale, ovvero la procedura che conduce alla decisione circa l'assoggettabilità o meno del piano all'intero processo di VAS.

Orientamenti iniziali del piano

In generale la risoluzione di problemi ambientali non è una motivazione significativa per l'avvio dell'elaborazione di un piano, eccetto nel caso di piani o programmi ambientali, nei quali l'obiettivo essenziale

dell'impostazione stessa del piano è di dare risposta a uno o più problemi dell'ambiente.

I piani dovrebbero esprimere fin dagli orientamenti iniziali, come interesse ulteriore, la volontà di miglioramento ambientale del territorio. I processi di Valutazione Ambientale (VAS), a cominciare dall'analisi di sostenibilità degli orientamenti iniziali, devono incaricarsi di valorizzare e potenziare le intenzioni di miglioramento ambientale espresse nella fase di impostazione del piano.

Verifica di esclusione (screening)

La decisione se sottoporre o meno un piano al processo di VAS ai sensi della Direttiva 01/42/CE è denominata convenzionalmente con il termine “Verifica di esclusione”, che traduce il più usuale termine inglese screening.

La finalità della Verifica di esclusione è di evitare carichi inutili nella elaborazione di taluni piani, ma anche di garantire che la Valutazione Ambientale (VAS) venga effettuata ogni volta che essa sia necessaria. , cioè per prevenire ed evitare problemi ambientali significativi a partire dal momento stesso della pianificazione.

È opportuno ricordare che l'ambito di applicazione della Direttiva è chiaramente definito;

pertanto non dovrebbero sussistere dubbi rispetto alle condizioni che determinano l'obbligo di assoggettare il P/P a Valutazione Ambientale. Tuttavia la Direttiva stessa introduce due possibili eccezioni relative all'ambito di applicazione, che richiedono una preliminare procedura per stabilire l'opportunità o meno di procedere alla Valutazione Ambientale del piano.

Tali eccezioni riguardano:

- la possibilità di non procedere alla Valutazione Ambientale di quei piani che, pur facendo parte dell'ambito di applicazione della Direttiva, non

sembrano suscettibili di produrre effetti ambientali significativi a causa della ridotta dimensione dell'area pianificata o del carattere marginale delle modificazioni apportate ad un piano già in vigore;

- la possibilità di assoggettare a Valutazione Ambientale quei piani che, nonostante non facciano parte dell'ambito di applicazione, possono essere suscettibili, nelle circostanze specifiche, di avere effetti ambientali rilevanti.

La Verifica di esclusione è regolata dall'art. 3, commi 3, 4, 5, 6 e 7, e dall'allegato II della Direttiva. Quest'ultimo stabilisce i fattori di cui occorre tenere conto per decidere l'importanza del piano ai fini della sostenibilità, il grado di rilevanza dei possibili effetti ambientali e quindi l'opportunità di assoggettarlo o meno a VAS. Il buon grado di approfondimento contenuto nell'allegato II della Direttiva e gli studi in atto sull'argomento inducono a non indagare ulteriormente l'argomento in questa tesi.

Valutazione Ambientale nella fase di elaborazione e redazione

La fase di elaborazione e redazione del piano è la fase che, attraverso una serie di operazioni di pianificazione, costantemente sottoposte a giudizio di valutazione di sostenibilità e di coerenza, giunge a definire tutti i contenuti e le valutazioni ambientali richieste per la redazione del rapporto ambientale (art. 5 della Direttiva) elaborate sia per il piano in esame che per le possibili alternative.

L'avvio dell'elaborazione e redazione del piano è costituito dalla determinazione degli obiettivi generali che costituiscono la dichiarazione di ciò che il piano intende raggiungere mediante l'insieme delle sue previsioni. Essi comprendono aspetti sociali, economici, funzionali, culturali, oltre che ambientali.

L'elaborazione degli obiettivi generali è accompagnata da una fase di analisi ad ampio spettro sullo stato dell'ambiente e sul contesto programmatico (analisi di contesto - scoping), dal riconoscimento dei soggetti, esterni

all'amministrazione, rilevanti per il piano (mappa degli attori), dalla consultazione con le autorità competenti per gli aspetti ambientali e dalla concertazione con gli altri enti, organismi e componenti dell'amministrazione, la determinazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale (che dovranno essere integrati nel piano), gli indicatori ed i target, nonché i contenuti e la struttura che dovrà avere il piano di monitoraggio.

Una volta definiti gli obiettivi generali del piano ed ultimata l'analisi di contesto (scoping) è possibile individuare le porzioni di territorio su cui il piano ha effetti significativi consentendo, di conseguenza, la definizione di obiettivi specifici e linee d'azioni (Quadro strategico), articolati nello spazio e nel tempo.

Fissati tali obiettivi (quadro strategico) si attiva la fase delle valutazioni che determina preventivamente gli effetti derivanti dall'attuazione del piano, attraverso due tipi di valutazione:

la valutazione di compatibilità e la valutazione di coerenza.

La valutazione di compatibilità ambientale stima, a partire dallo stato iniziale, la valutazione degli effetti che le azioni del piano generano sul territorio. Questa è decisamente la fase più complessa e delicata dell'intero processo di VAS, ed è su questo aspetto che la tesi presenta alcune proposte operative.

Contestualmente viene elaborata la valutazione di coerenza che verifica la congruenza sia esterna (dello strumento rispetto al quadro normativo e programmatico in cui è inserito), che interna (la coerenza tra elementi strategici e di questi rispetto alle criticità ambientali).

I primi esiti della valutazione, in particolare le criticità emerse, guidano il pianificatore nella costruzione delle possibili alternative che, insieme allo scenario di riferimento (alternativa zero), saranno anch'esse soggette al processo di valutazione.

La fase di elaborazione del piano termina con la redazione del Rapporto Ambientale, che deve registrare in maniera fedele e attendibile il modo nel

quale si è sviluppato il processo di Valutazione Ambientale. Il Rapporto Ambientale comprende anche una “Sintesi non Tecnica”.

Definizione del quadro strategico – Obiettivi generali

Gli obiettivi generali costituiscono la dichiarazione di ciò che il piano intende raggiungere mediante l'insieme delle sue previsioni. Essi comprendono aspetti sociali, economici, funzionali, culturali, oltre che ambientali. L'integrazione tra obiettivi di carattere ambientale e obiettivi di carattere socio-economico rappresenta uno dei momenti cruciali del processo di pianificazione.

La definizione degli obiettivi generali è un processo in continua evoluzione poiché, a partire dagli obiettivi iniziali, da cui prende avvio la decisione di redigere un piano, gli obiettivi generali si arricchiscono e/o modificano quelli iniziali a seguito del processo di VAS. Altri obiettivi generali si affiancano a quelli iniziali:

- obiettivi derivati dalla verifica di coerenza provenienti da politiche, decisioni, piani di Enti od organismi esterni, non modificabili dal piano considerato;
- obiettivi che derivano invece dalle analisi di contesto (scoping) e dai processi di partecipazione, consultazione e negoziazione interni al processo di pianificazione e programmazione;
- obiettivi di sostenibilità ambientale, ovvero obiettivi espliciti circa modalità di uso, quantità e qualità delle risorse ambientali e gli obiettivi di protezione ambientale fissati da convenzioni e protocolli a livello internazionale europeo.

La definizione dell'ambito d'influenza (scoping)

La definizione dell'ambito di influenza del piano (scoping) ha l'obiettivo di porre in evidenza il contesto del piano, gli ambiti di analisi, le interrelazioni, gli attori, le sensibilità, gli elementi critici, i rischi e le opportunità: in una

parola tutti gli elementi fondamentali della base di conoscenza necessari per conseguire gli obiettivi generali del piano. La corretta definizione dell'ambito di influenza del piano costituisce un elemento essenziale per la completezza e la coerenza dell'intero processo di piano. Nel riquadro successivo si definiscono schematicamente i contenuti principali che vengono considerati nella definizione dell'ambito di influenza del piano.

<p>Costruzione del quadro pianificatorio e programmatico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi dell'influenza su altri piani o della dipendenza da altri piani; • quadro strutturato degli obiettivi ambientali e delle decisioni presenti nei piani che interessano l'area o il settore; 	<p>Identificazione dei soggetti da coinvolgere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stato, Regioni, Province, Comuni; • altri enti territorialmente competenti; • autorità competenti in materia ambientale; • eventuali altri soggetti.
<p>Contenuti e struttura del piano di monitoraggio</p>	<p>Definizione di obiettivi ambientali, indicatori, target</p>
<p>Identificazione dell'ambito spazio temporale del piano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definizione della scala di lavoro, delimitazione spazio-temporale dell'area interessata; 	<p>Analisi di contesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi ambientale di dettaglio • aspetti ambientali chiave: sfide, potenzialità, sensibilità e criticità dell'ambito del piano; • aspetti socio-economici determinanti; • aspetti territoriali chiave.

Tab. 3.1 – Contenuti principali che vengono considerati nella definizione dell'ambito di influenza del piano

La costruzione del quadro pianificatorio e programmatico

L'insieme dei piani e programmi che governano il settore e/o il territorio oggetto del piano costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico del piano considerato. L'esame della natura del piano e della sua collocazione in tale quadro è finalizzata a stabilire la rilevanza del piano stesso e la sua relazione di coerenza con gli altri piani. Dal punto di vista delle tematiche ambientali, al fine di costruire in maniera completa ed efficace tale quadro occorrerà considerare:

- la pianificazione ambientale di settore esistente (per es. acqua, aria, sviluppo sostenibile, ecc.);
- la pianificazione/programmazione di altri enti con competenze sul medesimo territorio (Regione, Provincia, Comunità Montane, Autorità di Bacino, Parchi, ecc.);
- i programmi di sviluppo socio-economico dell'area;
- le politiche e gli orientamenti finanziari;
- gli eventuali piani di azione per la biodiversità, piani di azione per le specie di fauna e flora selvatiche, e piani di azione per gli habitat, così come altri piani di attuazione relativi a tematiche ambientali.

Identificazione dell'ambito spazio-temporale del piano

L'identificazione dell'ambito spazio-temporale d'intervento del piano si concentra su una prima previsione sulla identificazione delle aree che potrebbero esserne interessate e sulla determinazione della scala temporale dei potenziali effetti. L'ambito spazio-temporale consente una prudentiale perimetrazione dell'area di studio, che di regola non coincide con l'area pianificata, ma con l'area nella quale potranno manifestarsi gli effetti delle opere e delle attività rese autorizzabili dal piano. Occorre sottolineare che nella Valutazione Ambientale di un piano la stima di tali effetti non si limita a considerare gli impatti dovuti alle singole opere, ma deve individuare i

possibili effetti cumulativi nello spazio e nel tempo prodotti dalla realizzazione di interventi diversi su uno stesso territorio. Dall'identificazione dell'ambito d'azione spazio temporale del piano dipende anche la costruzione degli indicatori per la descrizione e valutazione degli effetti ambientali attesi.

Identificazione dei soggetti da coinvolgere (Stakeholders)

Il processo di elaborazione del piano richiede il coinvolgimento “mirato” di soggetti diversi dall'amministrazione responsabile della elaborazione del piano. Tali soggetti comprendono amministrazioni esterne e il pubblico nelle sue diverse articolazioni. Ciascun soggetto apporta al processo complessivo un contributo di conoscenza e di identificazione dei problemi e delle potenzialità. Il riconoscimento dei soggetti da coinvolgere è finalizzato all'attivazione:

- delle autorità competenti per le tematiche ambientali e degli altri soggetti/agenti che possono contribuire alla conoscenza delle questioni ambientali;
- della partecipazione dei soggetti rilevanti e del pubblico;
- della concertazione/negoziazione con amministrazioni di livello diverso al fine di definire l'eventuale responsabilità del piano per il raggiungimento degli obiettivi ambientali;
- della concertazione con amministrazioni di pari livello al fine di identificare le possibili soluzioni dei problemi comuni.

L'analisi di contesto

Una componente essenziale della fase di scoping è l'analisi di contesto, ovvero una prima analisi ad ampio spettro delle questioni ambientali, socioeconomiche e territoriali che formano il contesto del piano valutata

all'atto della redazione del piano (Stato Ambientale Iniziale). Tale analisi persegue le seguenti finalità:

- identificare, attraverso una analisi ambientale di dettaglio, le questioni ambientali rilevanti per il piano e definire il livello di approfondimento con il quale occorre trattarle;
- definire gli aspetti territoriali chiave, come l'assetto insediativo dell'area di studio, le grandi tendenze e le probabili modificazioni d'uso del suolo, ecc.

Le autorità con competenze ambientali che dovranno essere consultate (ARPACAL, ASP, Assessorati ambientali Provinciali e Comunali, ecc), indicheranno le questioni ambientali rilevanti del territorio, contribuendo così alla costruzione del quadro conoscitivo circa lo stato delle diverse componenti ambientali, le tendenze rilevanti e le criticità in atto.

La ricostruzione del quadro ambientale consentirà:

- di evidenziare una serie di problemi ambientali rilevanti ai fini dell'elaborazione del piano;
- di riconoscere le caratteristiche delle diverse componenti ambientali che possono offrire, nell'economia del piano, potenzialità di migliore utilizzo e/o di valorizzazione.

Gli interventi di un piano o di un programma non toccano necessariamente tutte tematiche ambientali o i sistemi presenti in un territorio e neppure tutta l'estensione dell'area pianificata. Pertanto è necessaria una attenta operazione di selezione dei sistemi, delle componenti e dei fattori ambientali effettivamente coinvolti dal quadro strategico.

A tal fine risulta estremamente utile ricorrere ad una matrice di compatibilità ambientale in cui vengono incrociate le azioni di piano con il quadro ambientale, (strutturato secondo livelli gerarchici in 4 sistemi: biotico, abiotico, socio-economico e paesaggio, caratterizzazioni fisiche) evidenziando tutti i possibili impatti generabili dal piano. Il quadro ambientale viene strutturato in sistemi: per ciascun sistema vengono definiti

le componenti ambientali ad esso appartenenti, a loro volta suddivisi in fattori. Infine, per ciascun fattore si individuano un core-set di indicatori in grado di misurare lo stato dell'ambiente e l'entità dell'impatto generato. Il quadro ambientale può essere generato come raccolta e catalogazione funzionale ed organica di indicatori ambientali, derivati dalle maggiori ed autorevoli fonti nazionali ed internazionali.

QUADRO AMBIENTALE			
Sistema	Componente	Fattore	Indicatore

Nel successivo paragrafo è riportato lo schema della matrice di compatibilità ambientale.

Definizione di obiettivi ambientali, indicatori, targhet

Questa fase dello scoping si attua contestualmente alla fase di specificazione del quadro strategico in obiettivi specifici e linee d'azione, poiché è sulla base di essi che si costruisce la matrice di compatibilità ambientale che individua i sistemi e, quindi gli indicatori, necessari per la successiva fase di valutazione su cui si concentra lo sforzo di analisi.

Un aspetto fondamentale in questa fase è la valutazione delle soglie di sostenibilità degli indicatori.

Contenuti e struttura del piano di monitoraggio

Infine viene elaborato lo schema del Piano di Monitoraggio Ambientale che individua le componenti ambientali che devono essere oggetto di monitoraggio nonché le specifiche richieste per ciascuna componente. Lo schema di PMA, una volta effettuata la scelta dell'alternativa, verrà calibrato su di essa e verrà redatto il piano di monitoraggio.

3.3.3 Definizione del quadro strategico – Obiettivi specifici e linee d’azione

Dopo avere impostato il piano attraverso la selezione degli obiettivi generali, integrati dagli obiettivi ambientali emersi dalle risultanze della fase di scoping, è possibile individuare le porzioni di territorio su cui il piano ha effetti significativi consentendo, di conseguenza, la definizione di obiettivi specifici e linee d’azioni, articolati nello spazio e nel tempo.

Gli obiettivi specifici devono essere concreti, misurabili e valutabili. Essi devono corrispondere ai mezzi e alla azioni attivati dal piano. La loro descrizione e il loro livello di conseguimento devono essere misurabili attraverso l’utilizzo di indicatori.

Infine, le linee di azione, rappresentano lo strumento con cui si attua l’obiettivo specifico. Le azioni possono comprendere:

- definizioni di vincoli e destinazioni d’uso;
- realizzazione di strutture ed infrastrutture;
- misure gestionali/normative, politiche e strumenti per l’attuazione del piano.

A questo punto vi sono tutti gli elementi per definire il quadro strategico del piano secondo la struttura ad albero di seguito rappresentata.

QUADRO STRATEGICO		
Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Linee di azione

Questo modo di strutturare il piano è il risultato di un processo continuo di specificazione successiva degli obiettivi attraverso una verifica costante della sostenibilità di ciascuna fase.

Il quadro strategico così strutturato (Obiettivi generali, obiettivi specifici, linee di azione), inizialmente molto articolato, viene discretizzato in modo da effettuare una valutazione di compatibilità solo per gli elementi che, a giudizio del valutatore, determinano effetti significativi dal punto di vista

della sostenibilità ambientale e per i quali è più evidente il nesso causa-effetto.

In linea generale vengono esclusi gli elementi per i quali non sono ipotizzati effetti significativi o dove si prevede che generino effetti solo di natura immateriale e indiretta.

Sulla base di questa selezione tutti gli obiettivi generali per i quali sia stata selezionata anche una sola azione, verranno sottoposti alla successiva valutazione di compatibilità.

Valutazioni ambientali

La fase più complessa del processo di VAS è sicuramente il momento delle valutazioni ambientali e la determinazione del loro grado di sostenibilità. Il metodo valutativo sperimentato nella ricerca, in linea con le più moderne tendenze in atto, si svolge in due fasi : la valutazione di compatibilità e la valutazione di coerenza.

Valutazione di compatibilità

La valutazione di compatibilità ambientale viene strutturata su due livelli:

- una prima valutazione, di tipo qualitativo, attraverso l'uso di una matrice di compatibilità ambientale evidenzia le principali interazioni tra linee d'azione ed effetti ambientali. Questo tipo di valutazione (descritta nel precedente paragrafo) è propedeutica alla seconda ed è finalizzata ad evidenziare i fattori e le componenti ambientali su cui è prevedibile si verifichino effetti ambientali significativi;
- una seconda valutazione, di tipo quantitativo, sulla scorta degli effetti ambientali significativi evidenziatisi dalla valutazione qualitativa, stima, grazie all'ausilio degli esperti e di moderni software GIS, l'entità degli indicatori d'impatto sull'intero territorio, generando apposite mappe di zonizzazione che vengono successivamente

elaborate con il prototipo Vas-Sist al fine di verificare la sostenibilità delle trasformazioni indotte dal piano.

La valutazione di compatibilità prevede due successive operazioni di stima ambientale:

- la prima stima valuta lo stato iniziale dell'ambiente interessato dal piano;
- la seconda valuta gli effetti ambientali generati dal piano o dalle sue alternative.

Per la prima stima si fa riferimento al sistema degli indicatori individuati nella matrice di compatibilità ambientale. Per la seconda, in accordo con quanto previsto dalla Direttiva, si opera la valutazione degli effetti¹⁶ diretti, indiretti, sinergici e cumulativi generati dal Piano.

Nel successivo paragrafo vengono descritti e presentati alcuni strumenti operativi del processo valutativo messi a punto nel presente lavoro e sperimentati per la VAS del PSC di Strongoli. Per quanto riguarda la fase di gestione delle valutazioni successivamente vengono descritte le potenzialità del prototipo Vas-Sist

All'interno del processo valutativo si opera, poi, la valutazione di coerenza, finalizzata a leggere la congruenza dello strumento rispetto al quadro normativo e programmatico cui è riferito.

¹⁶ Una possibile definizione di effetti diretti, indiretti e cumulativi, è quella adottata dal NEPA (National Environmental Policy Act) statunitense:

Effetti diretti: sono causati dall'azione e si manifestano nello stesso tempo e nello stesso luogo.

Effetti indiretti: sono causati dall'azione e si manifestano più tardi nel tempo o più lontano nello spazio, ma sono ancora ragionevolmente prevedibili. Gli effetti indiretti possono includere lo sviluppo indotto e gli altri effetti a esso correlati che portano a mutamenti della struttura dell'uso del territorio, della densità o dei tassi di crescita della popolazione e ai relativi effetti sull'aria, l'acqua, gli altri sistemi naturali, compresi gli ecosistemi.

Impatto cumulativo: è l'impatto sull'ambiente che risulta dall'impatto incrementale dell'azione quando essa si aggiunge ad altre passate, presenti e ragionevolmente prevedibili azioni future senza distinzione di quale agenzia, (federale o non federale) o persona intraprenda tali altre azioni. Gli impatti cumulativi possono risultare da azioni singolarmente di minore importanza, ma significative nel loro insieme, che hanno luogo in un determinato periodo di tempo.

La valutazione di coerenza accompagna l'iter di costruzione del quadro strategico verificando in continuo che:

- gli obiettivi generali del P/P siano conformi con quelli del quadro programmatico nel quale il P/P si inserisce (coerenza esterna);
- sia assicurata la coerenza (interna) tra obiettivi specifici del piano e le azioni proposte per conseguirli.

Nell'analisi di coerenza esterna, per convenzione, è possibile distinguere due dimensioni (fig. 3.2): una “verticale”, quando l'analisi è riferita a documenti redatti da livelli diversi di governo, e una “orizzontale”, quando l'analisi è riferita a documenti redatti, dal medesimo Ente o da altri Enti, per lo stesso ambito territoriale.

L'analisi della coerenza esterna verticale è finalizzata a verificare l'esistenza di relazioni di coerenza tra obiettivi e strategie generali del piano e obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale, territoriale ed economica desunti da documenti programmatici di livello diverso da quello del piano considerato, nonché da norme e direttive di carattere internazionale, comunitario, nazionale regionale e locale.

Attraverso l'analisi di coerenza esterna di tipo orizzontale si dovrà invece verificare la compatibilità tra gli obiettivi generali del piano e gli obiettivi generali desunti dai piani e programmi di settore; si dovranno prendere in considerazione i piani dello stesso livello di governo e dello stesso ambito territoriale di riferimento. Si tratta cioè di verificare se strategie diverse possono coesistere sullo stesso territorio e di identificare eventuali sinergie positive o negative da valorizzare o da eliminare.

Qualora si riscontri mancanza di coerenza, è necessario ripercorrere taluni passi del processo di pianificazione, ristrutturando opportunamente gli elementi incoerenti.

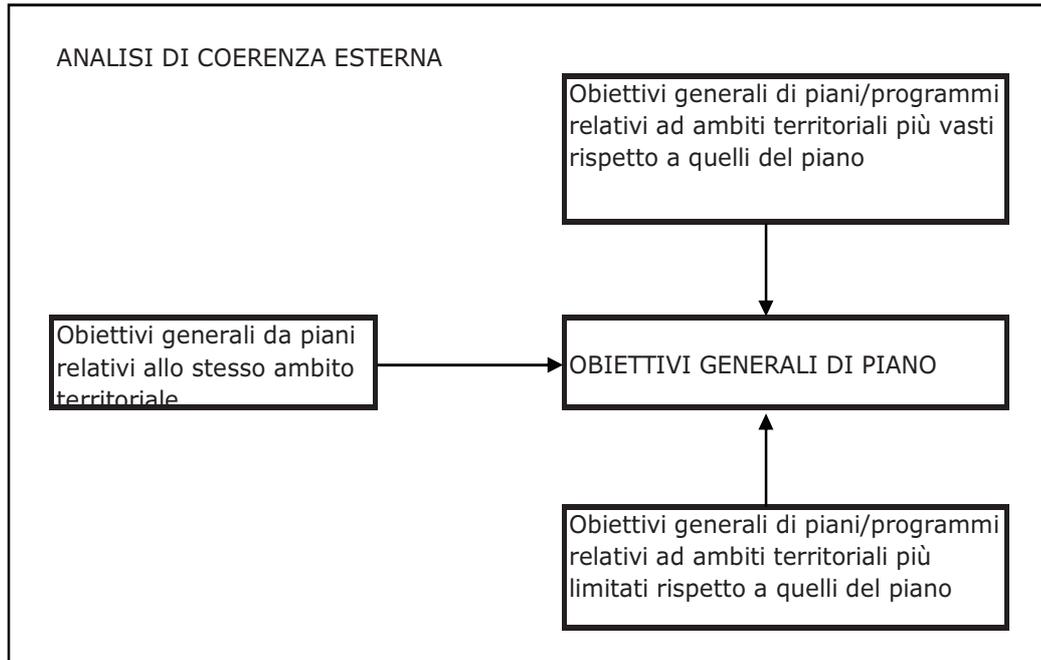


Fig.3.2 – Schema analisi coerenza esterna

L'analisi di coerenza interna consente, invece, di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del piano.

Essa esamina la corrispondenza tra base conoscitiva, obiettivi generali e specifici, azioni di piano e indicatori, verificando in particolare che:

- tutte le criticità ambientali emerse dall'analisi della base conoscitiva siano rappresentate da almeno un indicatore;
- tutti gli obiettivi di piano siano misurabili e rappresentati da almeno un indicatore;
- tutti gli effetti significativi dovuti alle azioni abbiano almeno un indicatore che li misuri.

L'analisi di coerenza interna viene condotta sia verticalmente che orizzontalmente secondo lo schema indicato in figura 3.3.

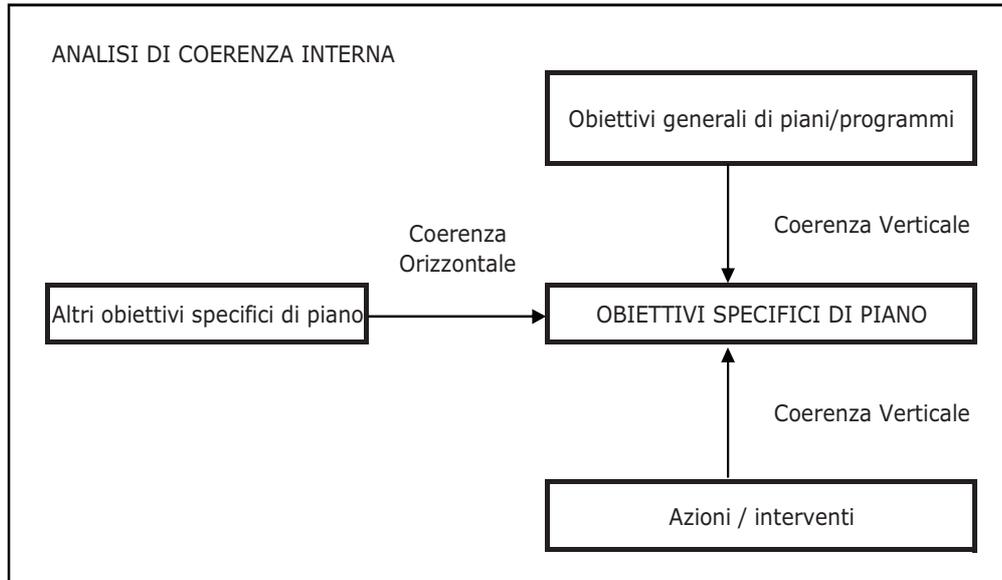


Fig.3.3 – Schema analisi coerenza interna

Costruzione dello scenario di riferimento e delle alternative

La costruzione dello scenario di riferimento rappresenta un esercizio di previsione finalizzato a stimare l'evoluzione nel tempo del contesto socio-economico, territoriale e ambientale su cui il piano agisce in assenza dalle azioni previste dal piano. Si tratta in sostanza di definire l'alternativa zero.

Le ipotesi su cui si fonda lo scenario di riferimento devono sempre essere esplicitate in modo chiaro, così da poter essere verificate in fase di monitoraggio. La scelta delle variabili da considerare deve anch'essa tener conto dei risultati della fase di scoping. In particolare, dovrebbero essere presi in considerazione i principali fattori caratterizzanti l'area, nonché le probabili politiche, leggi, indirizzi o nuove tecnologie attesi negli anni di vita utile del piano; su questa base saranno poi effettuate le previsioni delle principali variabili che possono influenzare le scelte di piano.

Lo scenario di riferimento, infine, dovrebbe tener conto degli scenari già elaborati per altri piani che intervengono sul medesimo territorio e dovrebbe essere coerente con gli scenari dei piani sovraordinati. Qualora risulti difficile definire questo scenario può essere fatto coincidere con lo scenario attuale.

Dopo aver effettuato la valutazione dello scenario di piano, attraverso la lettura delle eventuali criticità emerse si può procedere alla definizione delle “ragionevoli” alternative di piano, secondo la dizione della Direttiva. Alla definizione delle possibili alternative si giunge attraverso una nuova definizione delle linee d’azione.

Ogni alternativa di piano è finalizzata a rispondere a una gamma di obiettivi specifici attraverso possibili diverse linee di azione. Ciascuna alternativa è costituita quindi da un insieme di azioni, misure, norme che caratterizzano la soluzione e la differenziano significativamente rispetto alle altre alternative e allo scenario di riferimento.

Il processo di selezione dell'alternativa di P/P è un processo complesso nel quale intervengono vari aspetti:

- le caratteristiche degli effetti ambientali di ciascuna linea di azione e del loro insieme;
- l'importanza attribuita da ciascun attore a ogni effetto e a ogni variabile;
- la ripercorribilità del processo di selezione;
- l'esplicitazione dell'importanza attribuita ai differenti elementi da parte di chi prende la decisione finale;
- la motivazione delle opzioni effettuate.

Poiché nel processo di definizione delle alternative di piano risulta essenziale la trasparenza, al fine di consentire una partecipazione attiva da parte del pubblico interessato e degli altri Enti, nel definire le ragionevoli alternative è quindi utile:

- predisporre momenti successivi di partecipazione/comunicazione in modo da informare il pubblico sulle scelte che progressivamente sono attuate; da ciascuno di questi momenti possono emergere osservazioni di cui è necessario tenere debitamente conto nella definizione delle alternative di piano;

- predisporre momenti di confronto con gli Enti territorialmente competenti, in modo da permettere un confronto con i tecnici esperti di problematiche differenti. Anche in questo caso i risultati devono essere opportunamente documentati e le osservazioni riportate.

Devono, in particolare, essere opportunamente documentate eventuali ridefinizioni delle alternative di P/P decise a seguito delle fasi di stima degli effetti e di valutazione e comparazione delle alternative. Al termine di tali fasi può, infatti, risultare utile un momento di revisione delle alternative considerate al fine di ottimizzare le prestazioni delle alternative migliori o, nel caso in cui non ve ne siano di soddisfacenti, per generarne di nuove, estraendo dalle esistenti quegli elementi che hanno dimostrato buone prestazioni e sinergie positive.

Confronto fra lo scenario di piano, lo scenario di riferimento e le alternative.

Una volta ottenuti i valori degli indicatori associati a ciascuna alternativa di piano, si procede a creare degli ordinamenti tra alternative che consentano di valutare quali siano quelle caratterizzate da buone prestazioni.

Grazie alla strutturazione del processo secondo lo schema obiettivi generali - obiettivi specifici – linee d'azioni - indicatori, è possibile seguire l'approccio, proposto in questa tesi, dell'Analisi a molti criteri ed operare tale confronto con l'ausilio del prototipo Vas-sist, attraverso la generazione di indici sintetici lette per sistema, componente o fattore.

Redazione del rapporto ambientale

La redazione del Rapporto Ambientale conclude la fase di elaborazione del piano. La sua redazione non comporta elaborazioni o approfondimenti che non siano già presenti nelle diverse fasi di impostazione ed elaborazione del piano, ma richiede che la descrizione del processo risponda effettivamente a esigenze di chiarezza, completezza e trasparenza e che tale descrizione venga completata con la redazione della Sintesi non Tecnica, ovvero del documento

chiave per la partecipazione del pubblico non “addetto ai lavori” alla definizione del piano;

Secondo la Direttiva 01/42/CE il Rapporto Ambientale è il documento che accompagna la proposta di P/P nel quale sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente. Le indicazioni circa i contenuti e le finalità del Rapporto Ambientale sono fissati nell'art. 5, commi 1, 2 e 3., nonché dall'allegato I

Il Rapporto Ambientale dovrebbe contenere:

1. la descrizione dei contenuti e degli obiettivi principali del P/P e del suo rapporto con altri pertinenti piani;
2. la descrizione degli aspetti dello stato dell'ambiente pertinenti al P/P e la loro probabile evoluzione senza l'attuazione del piano;
3. la descrizione delle caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
4. i problemi ambientali pertinenti al piano, compresi quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale come le aree della rete Natura 2000;
5. gli obiettivi di protezione ambientale pertinenti al piano e il modo con il quale nella preparazione del piano se ne è tenuto conto;
6. i possibili effetti significativi sull'ambiente compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
7. le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano;
8. una sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste;

9. la descrizione delle misure di monitoraggio;

10. una “Sintesi non Tecnica” delle informazioni di cui ai punti precedenti.

Il Rapporto Ambientale costituisce il documento principale del processo di consultazione e di partecipazione del pubblico che conclude la redazione del piano prima della sua adozione e approvazione. A esso sono affidate funzioni di informazione, consultazione, partecipazione che sostanziano la legittimità del processo di Valutazione Ambientale del piano.

Valutazione Ambientale nella fase di consultazione, adozione e approvazione

La Valutazione Ambientale nella fase di consultazione, adozione e approvazione del piano svolge tre compiti fondamentali:

- collabora alla consultazione delle autorità competenti e del pubblico sul Rapporto Ambientale e sulla proposta di piano;
- determina la scelta dell’alternativa;
- accompagna il processo di adozione/approvazione con la redazione della “Dichiarazione di Sintesi” nella quale si illustrano gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni della scelta dell’alternativa di piano approvata e il programma di monitoraggio dei suoi effetti nel tempo.

La sequenza su indicata rispecchia l’iter proposto nella Direttiva. Tuttavia gli stati membri all’atto del recepimento della Direttiva hanno individuato con maggior precisione, e nella propria autonomia, i passaggi amministrativi necessari all’approvazione del piano.

Consultazione sul Documento di Piano e sul Rapporto ambientale – scelta dell’alternativa

Nella consultazione sul Documento di Piano e sul Rapporto Ambientale la partecipazione delle autorità competenti per le materie ambientali e la partecipazione del pubblico configurano, nel dettato della Direttiva, un esplicito diritto alla informazione e alla partecipazione alle decisioni nei termini indicati dalla Convenzione di Aarhus.

Le autorità da coinvolgere e il pubblico interessato dovrebbero/devono essere già definiti nella fase di impostazione del piano.

I pareri delle autorità competenti e le osservazioni del pubblico devono dar luogo a un processo dialettico, nel quale l'Amministrazione responsabile del piano deve valutare, con gli stessi metodi e gli stessi criteri utilizzati per la proposta di piano, le eventuali proposte alternative e/o tener conto di eventuali effetti non sufficientemente considerati nella proposta di piano. Pareri e osservazioni devono essere resi pubblici e devono far parte del dibattito che porta alla definitiva versione del P/P da avviare alla adozione e approvazione.

Adozione, approvazione e comunicazione

Scelta l'alternativa più sostenibile inizia l'iter di adozione e approvazione (diverso da stato a stato) che deve essere accompagnato da una fase di comunicazione (art. 9 della Direttiva) attraverso la quale le autorità ambientali, il pubblico e gli Stati membri consultati ne siano informati mettendo loro a disposizione:

- il piano adottato;
- una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e dei pareri espressi e risultati dalle consultazioni avviate nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma (parere motivato dell'autorità competente) adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate;
- le misure adottate in merito al monitoraggio.

Valutazione Ambientale nella fase di implementazione e monitoraggio

Il processo di Valutazione Ambientale prosegue, dopo l'approvazione del piano, nella fase di attuazione e gestione con il monitoraggio e le connesse

attività di valutazione e partecipazione. Tale monitoraggio ha un duplice compito:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano si è posto;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Monitoraggio ambientale e reporting

Il monitoraggio ha lo scopo di valutare l'efficacia ambientale delle misure del piano e di verificare se gli effetti (positivi e negativi) misurati siano compatibili con quelli stimati nella fase di valutazione.

È possibile che alcuni indicatori utilizzati per la valutazione dello stato dell'ambiente iniziale si dimostrino utili per valutare gli effetti delle azioni di piano, ma generalmente ciò non accade e spesso si fa riferimento ad altri indicatori specifici selezionati di volta in volta per il caso in esame.

I rapporti di monitoraggio rappresentano i documenti di pubblica consultazione che l'amministrazione responsabile per il piano deve emanare con una periodicità fissata in fase di definizione del Piano di monitoraggio.

La struttura di tali rapporti deve essere organizzata al fine di rendere conto in modo chiaro:

- degli indicatori selezionati nel nucleo con relativa periodicità di aggiornamento;
- dell'area di monitoraggio associata a ciascun indicatore;
- dello schema di monitoraggio adottato (disposizione dei punti, fonti dei dati, metodologie prescelte, riferimenti legislativi, ecc.) e della periodicità di acquisizione dei dati;

- delle difficoltà/problematiche incontrate durante l'esecuzione del monitoraggio;
- delle variazioni avvenute nei valori degli indicatori, con un'analisi accurata dei dati e l'interpretazione delle cause che hanno dato origine a un determinato fenomeno;
- dei possibili interventi di modificazione del piano per limitarne gli eventuali effetti negativi;
- delle procedure per il controllo di qualità adottate.

Ciascun Ente definisce la cadenza dei rapporti di monitoraggio all'interno dell'apposito capitolo del Rapporto Ambientale. La cadenza dipenderà dagli indicatori selezionati e dalla significatività delle informazioni monitorate. Come indicazione di base, potrebbe essere prevista una verifica dell'andamento dei lavori ogni 6 mesi / 1 anno.

Azioni correttive ed eventuali retroazioni

In seguito ai risultati dei rapporti di monitoraggio, l'amministrazione responsabile dell'attuazione del piano potrà decidere se e come intervenire sul piano stesso. Qualora gli scostamenti tra i valori previsti e i valori registrati per gli indicatori siano modesti, l'amministrazione potrebbe comunque continuare a effettuare i monitoraggi con le modalità già stabilite, sussistendo anche la possibilità che tali scostamenti siano dovuti al verificarsi di condizioni contingenti particolari. Tuttavia, nel momento in cui tali scostamenti risultassero significativi, diventerebbe necessario prendere provvedimenti contro il peggioramento delle condizioni ambientali e socio-economiche. Se le cause di tale fenomeno non fossero chiare, i monitoraggi dovrebbero essere intensificati, in modo da valutare con attenzione come intervenire. Se, infine, la responsabilità degli effetti inattesi fosse di interventi previsti dal piano e non ancora interamente finanziati o realizzati, sarebbe naturalmente corretto procedere a una revisione del P/P stesso; se gli

interventi fossero già stati realizzati, si dovrebbe valutare come attenuarne gli effetti e comunque rivedere il P/P al fine di escludere l'attuazione di interventi simili.

3.3.4 Le innovazioni introdotte nella procedura VAS

In questo paragrafo vengono descritte le procedure sperimentate nella ricerca e gli strumenti valutativi utilizzati. Viene descritto il metodo di valutazione qualitativo utilizzato nella valutazione di compatibilità ed alcuni strumenti operativi come: la matrice di compatibilità ambientale; la struttura gerarchica del territorio definita nel quadro ambientale; la costruzione degli indicatori con l'individuazione delle funzioni e del limite di sostenibilità; la creazione del data base georeferenziato e la definizione delle unità di valutazione; la raccolta dei dati ambientali e la costruzione della mappa d'uso del suolo secondo la classificazione Corine Land Cover spinta fino al V° livello.

La matrice di compatibilità ambientale

Come anticipato nei precedenti paragrafi gli interventi di un piano o di un programma non toccano necessariamente tutte le tematiche ambientali o i sistemi presenti in un territorio e neppure tutta l'estensione dell'area pianificata. Pertanto è necessaria un'attenta operazione di selezione dei sistemi, delle componenti e dei fattori ambientali effettivamente coinvolti dal quadro strategico, operazione che viene svolta attraverso l'uso della matrice di compatibilità ambientale.

Il quadro ambientale della matrice è strutturato secondo livelli gerarchici capaci di descrivere in modo sistemico tutti i possibili impatti generabili dai piani. Il primo livello prevede 4 sistemi: biotico, abiotico, socio-economico e paesaggio, caratterizzazioni fisiche. Per ciascun sistema vengono definite le componenti ambientali ad esso appartenenti, a loro volta suddivise in fattori. Infine, per ciascun fattore si individua un core-set di indicatori in grado di

misurare lo stato dell'ambiente e l'entità dell'impatto generato. Il quadro ambientale è stato costruito dopo un'attenta selezione di indicatori ambientali tratti dalle principali fonti nazionali ed internazionali.

		QUADRO AMBIENTALE							
		SISTEMI							
		COMPONENTI				COMPONENTI			
		FATTORI		FATTORI		FATTORI		FATTORI	
		Indicatore	Indicatore	Indicatore	Indicatore	Indicatore	Indicatore	Indicatore	Indicatore
		ri	ri	ri	ri	ri	ri	ri	ri
QUADRO Ob. Gen. - Ob. Specifici									

Tab. 3.2 – Matrice di compatibilità ambientale

Sistema	Componente e fattore	Sub componente e fattore	Indicatore	
Biotico	Flora e vegetazione	Ecosistemi	Aree ecosistemiche di pregio	
			Area della vegetazione ripariale	
	Percentuale aree protette			
Abiotico	Fauna	Fauna	Consistenza specie rilevanti	
	Suolo e sottosuolo	uso del suolo agro-forestale	Superficie agricola	
			Superficie forestale	
		uso del suolo urbano	Superficie urbanizzata o artificializzata	
			Intensità d'uso	
	Aria	Livello di inquinamento	qualità del suolo urbano	Densità di verde urbano
				Dotazione di verde urbano
				Piste ciclabili
			rischio-idrogeologico	Aree a rischio idrogeologico
			Superficie urbanizzata ricadente in aree a rischio frana	
	Ambiente idrico	rischio idraulico		PM10
				NO2
				SO2
				CO
			quantità	Aree a rischio idraulico
			Densità di popolazione residente in aree a rischio esondazione	
			Consumo pro-capite	
Socio-economico e paesaggio	Contesto sociale	Popolazione	Densità popolazione	
			Stima della popolazione senza tetto	
	Contesto economico	Salute pubblica	Età media di morte	
				Offerta medica
	Patrimonio culturale	Ricchezza del territorio	Qualità microbiologica acque superficiali	Offerta di farmacie
			Reddito pro capite	
			Tasso di occupazione	
Caratterizzazioni fisiche	Rumore	rumore	Edifici di interesse storico arch.	
				Centri storici
	Vibrazioni	vibraioni	Zone archeologiche	Aree archeologiche
Radiazioni	Ionizzanti	Perdita di continuità	Indice di frammentazione da infrastruttura	
		Non ionizzanti	Popolazione esposta	
Clima	Fattori climatici		Livello sonoro equivalente	
			Livello sonoro equivalente	
			Inquinamento elettromagnetico da campi a basse frequenze	
			Inquinamento elettromagnetico da campi ad alte frequenze	
			Stato meteo	

Tab. 3.3 – Quadro ambientale

La valutazione qualitativa

Una volta definita la matrice di compatibilità ambientale, in cui gli elementi del quadro ambientale vengono inseriti nelle colonne, si provvede ad inserire in essa gli elementi del quadro strategico e si avvia la fase di confronto. E' su questa base che vengono espressi giudizi di compatibilità, di natura

generalmente qualitativa. Questo tipo di matrice viene adottata, seppure con varianti ed approcci lievemente diversi, nella gran parte delle esperienze di applicazione della VAS.

Va precisato che il quadro ambientale, pur essendo inizialmente definito fino al livello degli indicatori, viene utilizzato nel confronto con gli elementi strategici ad un livello più generalizzato, che è quello che porta a definire, per ogni fattore, criteri di compatibilità (o sostenibilità) ambientale. Ciò non significa che per arrivare ad esprimere questo giudizio non si faccia riferimento anche al dettaglio dei singoli indicatori. Ad ogni intersezione tra linee di azioni e fattori ambientali corrisponde un effetto, ossia la valutazione di come l'azione modifica lo stato ambientale iniziale dello stesso fattore. Per ogni cella della matrice viene specificato, con apposita colorazione, se l'effetto è di natura negativa o positiva.

Nella individuazione degli effetti si fa riferimento anzitutto a quanto emerso in fase di *scoping*. Vengono così individuate alcune criticità ambientali e per ognuna viene espressa una valutazione sullo stato o qualità ambientale iniziale. Per farlo i valutatori esprimono dei giudizi tenendo conto di una scala di valori che va da buono a pessimo. Per rappresentarli in modo semplice viene proposta la simbologia *smiles*, esemplificata di seguito, spesso utilizzata nel *reporting* ambientale:

**LEGENDA STATO
AMBIENTALE:**

Pessimo	
Cattivo	
Medio	
Buono	
Non noto	

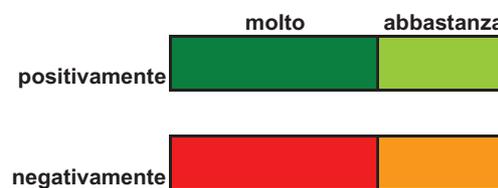
Gli elementi che entrano nella matrice di compatibilità, inizialmente molto articolati sia in termini di quadro strategico che di quadro ambientale, vengono semplificati in modo da poter esprimere dei giudizi di natura sintetica, di più facile lettura. La valutazione viene quindi condotta in modo aggregato confrontando fattori ambientali (eventualmente a loro volta aggregati in componenti) ed obiettivi strategici, pur tenendo conto della specificità delle singole azioni previste.

Per ogni obiettivo si valutano gli effetti rispetto ai diversi fattori ambientali: viene indicato se il tipo di effetto è prevalentemente di carattere peggiorativo (negativo) o migliorativo (positivo) rispetto allo stato ambientale di partenza e l'entità attesa di tale cambiamento.

Come rappresentato di seguito gli effetti negativi sono evidenziati in colore rosso (se molto rilevanti) o arancio (se abbastanza rilevanti). Gli effetti positivi sono evidenziati in colore verde scuro (se molto rilevanti) o chiaro (se abbastanza rilevanti). In caso di effetti non rilevanti, la cella non viene evidenziata. Vi sono infine alcuni casi di azioni in cui effetti positivi e negativi coesistono e non è possibile stabilire quale sia prevalente. In queste circostanze si ipotizza che gli effetti, siano essi abbastanza o molto rilevanti, si compensino:

LEGENDA EFFETTI AMBIENTALI:

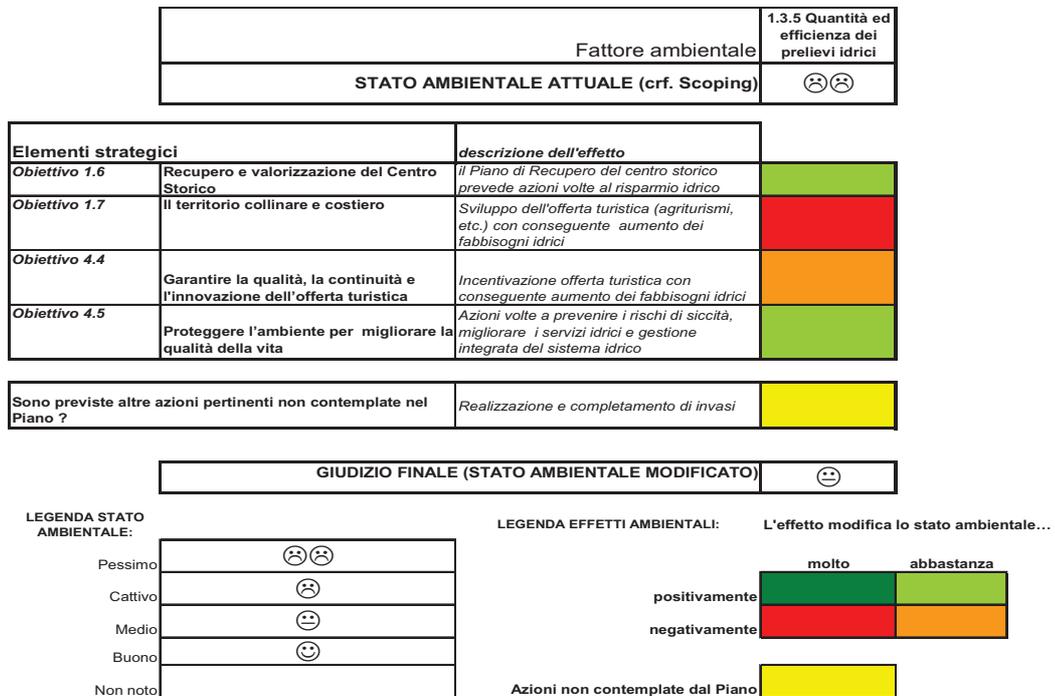
L'effetto modifica lo stato ambientale...



La sintesi della valutazione consiste in un giudizio sullo stato ambientale finale relativo ai diversi fattori, ed è espresso nella stessa scala dello stato ambientale iniziale. Questo giudizio tiene conto del fatto che, alle criticità

iniziali, abbiano corrisposto o meno specifiche ipotesi di Piano e con quali effetti. Peggioramenti rispetto allo stato iniziale sono evidenziati in rosso, mentre i miglioramenti sono colorati in verde.

Nello schema che segue (tratto dalla sperimentazione sul Piano Strategico di Strongoli) viene fornito un esempio di come si arriva al giudizio conclusivo. Viene considerato il fattore ambientale “Quantità ed efficienza dei prelievi idrici”. In questo caso il giudizio espresso in fase di *scoping* indica un cattivo stato di partenza della risorsa in questione. A fronte di questo stato iniziale il Piano prevede alcune azioni mirate al miglioramento della condizione iniziale ma prevede al contempo azioni (sviluppo turistico nelle zone collinari e sulla costa) che in prospettiva determinano accresciuti fabbisogni idrici. Il giudizio conclusivo, sempre tratto dall’analisi di *scoping*, tiene conto del fatto che nel territorio sono previste opere infrastrutturali importanti (realizzazione d’invasi) tali da migliorare lo stato complessivo della risorsa. Ma segnala anche quando le azioni in questione non sono state sufficientemente “prese in carico” dal Piano:



Sono pertanto possibili due letture della matrice di compatibilità.

Una prima valutazione può essere effettuata con riferimento agli elementi strategici del piano analizzando l'insieme degli effetti attesi per ogni linea strategica ed obiettivo.

Una seconda lettura parte dal quadro ambientale iniziale, mettendo in luce le criticità ambientali emerse in fase di scoping analizzandole (per ogni fattore o componente ambientale) rispetto agli effetti determinati dal piano, giungendo a formulare un giudizio sulla qualità ambientale che si determina per effetto della realizzazione del piano stesso.

Indicatori e limiti di sostenibilità

Nella sessione dedicata ai limiti riscontrati nelle procedure e nella gestione delle valutazioni, è stata evidenziata la necessità di mettere in relazione gli indicatori con i limiti di sostenibilità. La VAS come già più volte affermato, può essere rappresentata attraverso di valutazione quali-quantitativa, a seconda della tipologia di indicatori e della modalità di rappresentazione dei dati. Ne consegue pertanto che è possibile costruire tre macrocategorie di indicatori:

- indicatori quantitativi con standard di legge, che danno origine a valutazioni quantitative con possibilità di calcolare il grado di sostenibilità.
- Indicatori quantitativi senza standard di legge, che danno origine a valutazioni quantitative, prevalentemente senza la definizione del grado di sostenibilità.
- Indicatori qualitativi, senza standard di legge, che danno origine a valutazioni qualitative, prevalentemente senza la definizione del grado di sostenibilità.

Nella prima categoria sono compresi tutti gli indicatori che permettono di conoscere la qualità delle componenti ambientali, ad esempio aria, acqua e rumore, che sono monitorate secondo procedure standardizzate di legge. Per

tali indicatori, peraltro strategici per la salute umana e quindi al primo posto di gerarchia di sensibilità è possibile effettuare una valutazione quantitativa e definire una precisa soglia di sostenibilità.

Per la valutazione si fa riferimento a 2 criteri convenzionali:

- l'indicatore viene definito positivo (+) se i suoi valori sono al di sotto dei limiti di legge, negativo (-) se sono al di sopra degli stessi;
- il range per la valutazione della sostenibilità viene definito attraverso 5 intervalli positivi e 5 negativi, utilizzando il limite di legge come *punto zero*.

Nella seconda categoria è compreso un grande numero di indicatori (consumo di suolo, portata di acqua potabile, etc.), che pur non essendo possibile definire una soglia di legge è comunque possibile effettuare una valutazione quantitativa sulla base di specifiche soglie definite ad hoc. Essi possono trovare un riferimento significativo anche nella capacità di carico del sistema cui sono riferiti (per esempio il consumo di acqua, rapportato alla portata totale dell'acquedotto capace di soddisfare la richiesta di questa risorsa).

Nella terza categoria sono compresi indicatori quali-quantitativi quali quelli del paesaggio. Per tali indicatori non è possibile definire la sostenibilità attraverso un range quantitativo, tuttavia la stessa è comunque definibile attraverso procedure di confronto delle trasformazioni (si/no), con la simulazione anche di diversi scenari di sviluppo futuro.

La rappresentazione degli indicatori può essere effettuata attraverso mappe tematiche allegata ad una legenda che sia in grado di indicare le porzioni di territorio ove i fattori ambientali hanno superato/non superato i limiti di sostenibilità.

Nello schema seguente è riportato un esempio di catalogazione di un indicatore utilizzato nella sperimentazione, dove viene riportato:

- il limite di sostenibilità;

- la funzione di sostenibilità (diagramma cartesiano dove si mettono in relazione valore dell'indicatore con lo stato di sostenibilità) suddividendo le porzioni di non sostenibilità in due settori: critica e latente.

Scheda indicatore di sostenibilità

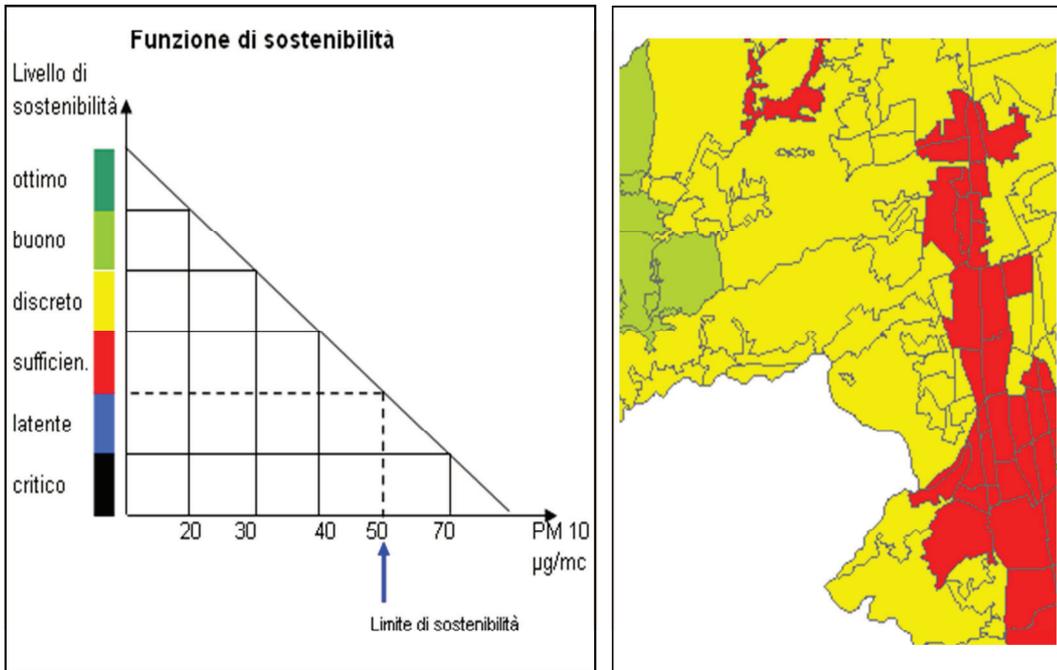
Indicatore: Qualità dell'aria locale

Acronimo: QA

Descrizione: Misura la qualità dell'aria in funzione della concentrazione media annua delle particelle sospese inalabili (rif. alle PM10).

Valore limite: 50 µg/m³ da non superare più di 35 volte in un anno solare

Riferimenti normativi: Direttiva 99/30/CE, Indicatori comuni europei (n°5)



La sequenza DPSIR e gli indicatori per la valutazione

Da un punto di vista concettuale ed operativo, un valido riferimento per la valutazione ambientale di un piano è costituito dalla sequenza DPSIR (determinante - pressione- stato- impatto- risposta), dove si possono definire:

- determinate (driving force): attività generatrice di fattori di pressione (ad esempio traffico veicolare);

- pressione: fattore di pressione (ad esempio: emissione di rumore);
- stato: stato di qualità di una componente ambientale sensibile al fattore pressione esaminato (ad esempio: livello attuale del rumore di fondo a cui è esposto una data popolazione);
- impatto: cambiamento dello stato di qualità della componente ambientale (ad esempio cambiamenti del clima acustico di una data area residenziale);
- risposta: azione del piano volta a contrastare i fattori di pressione, in modo da riportare l'impatto entro le soglie dell'ammissibilità o, più generale, in modo da conseguire le condizioni di sostenibilità (ad esempio: realizzazione di barriere acustiche atte a riportare il clima acustico entro le soglie di ammissibilità fissate dalla legge).

Per valutare l'efficacia ambientale del piano, dove l'efficacia ambientale è data dall'impatto ambientale della risposta ed è valutata con l'indicatore d'impatto (ad esempio riduzione del livello di rumore a cui è esposto una data popolazione), occorre in via preliminare definire operativamente le operazioni di piano, identificando le medesime nell'ambito delle sequenze DPSIR. Occorre cioè:

- identificare le forze determinanti e le conseguenti pressioni ambientali che il piano mette in campo;
- definire la qualità dello stato delle componenti ambientali soggette alle pressioni e il tipo di impatto che queste possono esercitare sulle componenti stesse.
- indicare le risposte (vincoli, incentivi, mitigazioni, bonifiche, compensazioni) che il piano può attuare per assicurare la sostenibilità ambientale di forze determinanti e delle relative pressioni.

La definizione operativa comporta la quantificazione e la spazializzazione di ciascun elemento della sequenza DPSIR e la modellizzazione della relazione di causa-effetto che lega ciascun elemento agli altri.

La quantificazione di ciascun elemento della sequenza avviene tramite appropriati indicatori. La valutazione dell'efficacia ambientale delle risposte del piano comporta la stima della variazione dell'indicatore dell'impatto, da cui dipende la qualità dello stato delle componenti ambientali.

Ogni forza determinante, così come ogni risposta, ha una propria area di ubicazione, la quale può avere forma puntuale, lineare, superficiale. Intorno all'area di ubicazione vi è generalmente un ambito di irraggiamento della pressione ambientale. L'area di ubicazione della forza determinante più l'ambito di irraggiamento della pressione costituisce "l'impronta spaziale dell'impatto": ogni indicatore d'impatto ha la propria impronta spaziale.

Il grado di sensibilità di una data componente ambientale (popolazione residente, ecosistemi, paesaggio, ecc.) è variabile nello spazio: l'impatto sulla componente sarà tanto più elevato quanto più elevata è la sensibilità della stessa nell'area dell'impronta spaziale dell'impatto e quanto più elevato è il livello di pressione.

La rappresentazione cartografica dell'impronta spaziale dell'impatto e della sensibilità della componente è un passo fondamentale per la valutazione ambientale. Se, in assenza di appropriati indicatori d'impatto, non si possono valutare gli impatti di piano, gran parte del successo di un processo di VAS dipende dalla possibilità di associare ad ogni azione di piano almeno un indicatore d'impatto.

Le banche dati geografiche

La maggior parte degli indicatori riferiti al consumo ed uso di suolo possono trarre un gran numero di informazioni da una mappa dell'uso del suolo del tipo CORINE Land Cover¹⁷ (CLC) per diversi orizzonti temporali.

¹⁷ Il progetto CORINE-Land Cover, avviato nel 1985 dalla Comunità europea all'interno del programma CORINE (CooRdination de l'Information sur l'Environnement – *Coordinamento dell'informazione sull'ambiente*) è destinato al **rilevamento e al monitoraggio delle caratteristiche del territorio** con particolare attenzione alle esigenze di tutela.

Per la particolare applicazione richiesta, la classificazione d'uso del suolo secondo le tre classi definite nell'ambito del progetto CLC necessita di un ulteriore approfondimento fino ad un IV o V livello. In questo caso la scala di rappresentazione è 1:10.000 e l'unità minima cartografabile è di 1 ettaro. La mappa è derivata mediante processi di fotointerpretazione di immagini satellitari (Landsat, Spot).

Nel passaggio dal I al IV livello le informazioni contenute nella CLC passano da valori di copertura del suolo (land cover) a valori di uso del suolo (land use). Copertura del territorio ed uso del suolo sono collegati tra loro ma non sempre a partire dalla copertura del territorio, che è quella più facile da osservare, si riesce a risalire all'uso del suolo. Ad esempio potrebbe essere difficile capire se una prateria viene utilizzata per scopi agricoli o no. Per questo motivo spesso per classificare correttamente l'uso del suolo sono necessarie informazioni aggiuntive, quali indagini agricole, sondaggi statistici o indagini in sito.

La specializzazione della CLC al IV-V livello fanno di questa mappa uno strumento utile non solo per la lettura dell'uso del suolo ma anche per la lettura e l'interpretazione del paesaggio nella sua accezione estetico percettiva (Malcevski, Lynch). Ad es. il verde urbano che appartiene al terzo livello diventa, al quarto livello, verde di arredo, verde funzionale e verde privato. Certamente, per valutare tutte le variabili qualitative potenzialmente utili all'analisi della sostenibilità di una territorio sarebbe necessario un database molto più dettagliato di quello deducibile dalla CLC.

Il progetto prevede la realizzazione di una **cartografia dell'uso e copertura del suolo** alla scala di 1:100.000, con una legenda di 44 voci su 3 livelli gerarchici.

Il primo livello comprende cinque maggiori categorie, il secondo livello con 15 classi è stato concepito per scale fra 1:500.000 e 1:1.000.000, mentre il terzo livello che comprende ben 44 classi è finalizzato ad una scala 1:100.000.

Il programma copre temi diversi, biotopi, aree protette, risorse del suolo e delle acque, aree edificate, erosione del suolo, vegetazione naturale potenziale, la copertura del suolo, inquinamento atmosferico, inventario delle emissioni, studio dei centri urbani.

Tuttavia, la metodologia qui proposta rappresenta, rappresenta un ottimo “trade-off”, in grado di operare un ragionevole compromesso tra la necessità di informazioni dettagliate, la disponibilità di dati confrontabili in tutta Europa e i costi della raccolta dati.

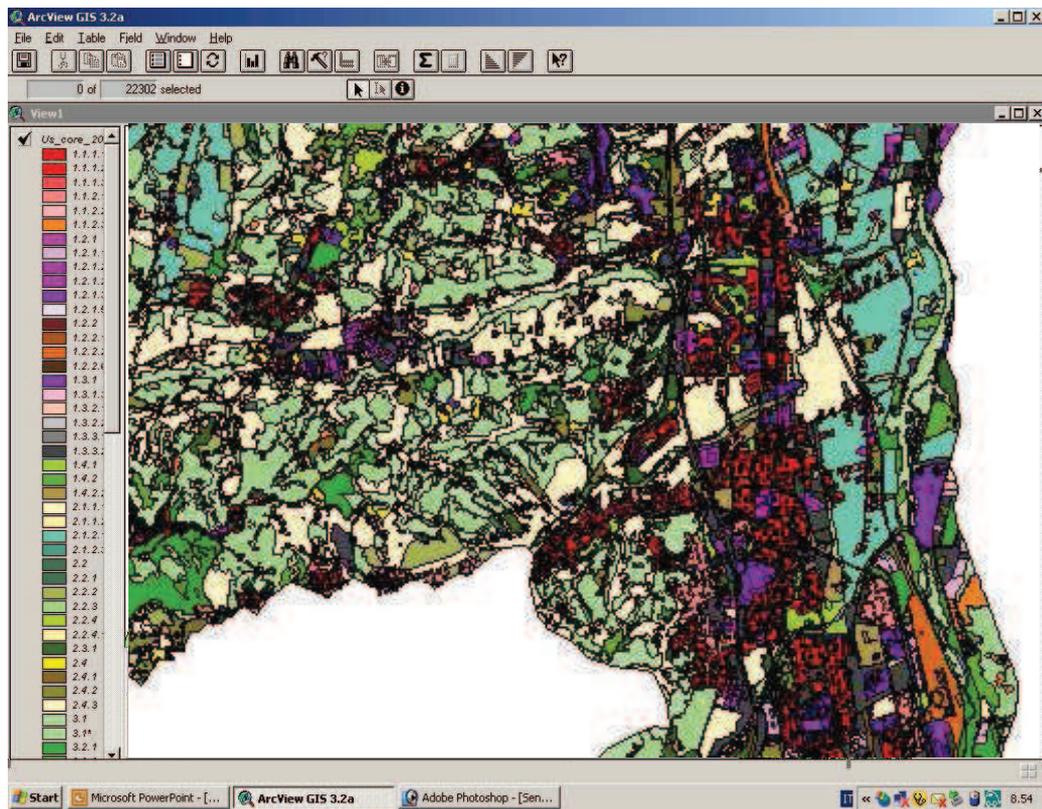


Fig. 3.4 - Esempio di mappa dell’uso del suolo attraverso una classificazione del tipo CORINE land cover

Definizione della cartografia di base georeferenziata (mappa master) e delle unità di valutazione

Le mappe tematiche georeferenziate per la distribuzione nello spazio delle grandezze da valutare sono di grande utilità per sintetizzare gli esiti delle valutazioni. Di particolare importanza è la definizione della “mappa master”, ovvero la mappa in cui il territorio viene suddiviso in unità di valutazione (UV) rispetto a cui verrà effettuata la valutazione.

Esistono diversi modi di suddividere il territorio in UV. Nelle sperimentazioni finora avviate è risultata di grande interesse la suddivisione in UV dedotte dalle sezioni censuarie. Nel caso del PSC di Strongoli la cartografia di base, contenente le UV, è quella rappresentata nella figura 3.5 in cui sono presenti 67 UV. Si tratta di unità ricavate dall'aggregazione delle 86 aree censuarie. L'aggregazione è stata operata secondo principi di omogeneità urbanistica. Questo da un lato consente di acquisire una serie di dati socio-economici legati alle ZC e di superare la difficoltà di riferire correttamente gli stessi dati ad unità di tipo paesaggistico.

Le elaborazioni sono agevolmente realizzabili attraverso strumenti informatici come i **GIS** che, sulla base delle informazioni territoriali disponibili (spaziali e/o alfanumeriche), permettono sia di effettuare l'analisi delle sensibilità/criticità/opportunità con un notevole risparmio di tempo e con notevole precisione, sia di rappresentare i risultati dell'analisi mediante indici significativi.

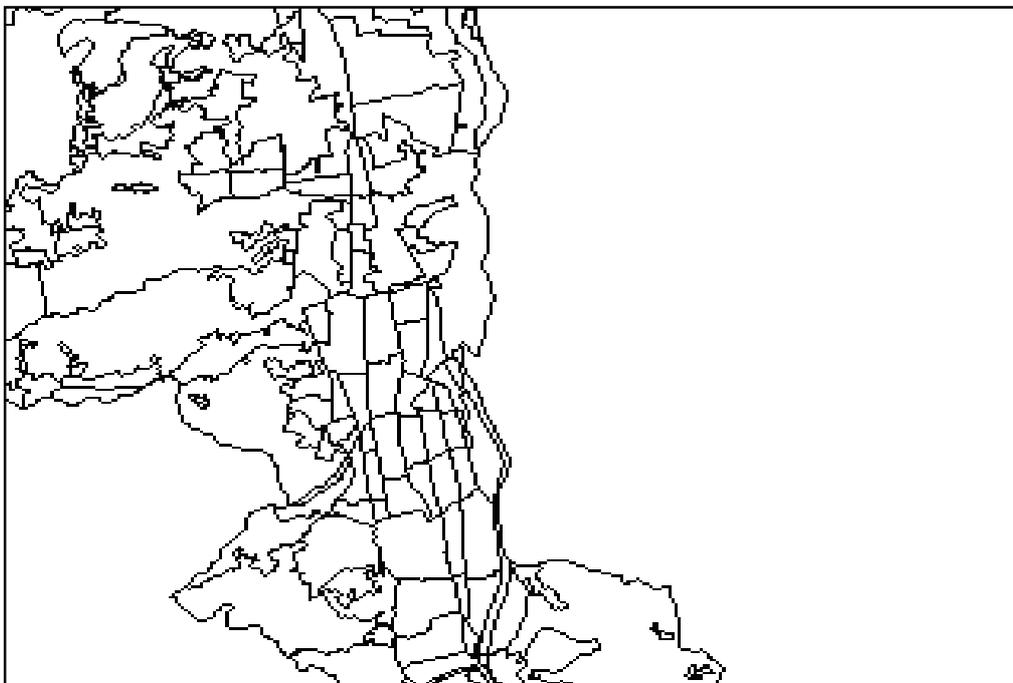


Fig. 3.5 – Le unità di valutazione nel caso del PSC di Strongoli (sezioni censuarie aggregate)

Strumenti informatici per la gestione delle valutazioni: il prototipo Vas-Sist

In questo paragrafo vengono sinteticamente descritte le principali funzioni di un prototipo informatizzato appositamente creato per la gestione delle VA nella VAS, ancora in fase di sperimentazione, elaborato nell’ambito del programma F.I.R.S.T. (M.I.U.R.), “VAS-SIST, Ricerca di metodologie e tecniche per lo sviluppo di un SISTEMA di supporto per la Valutazione Ambientale Strategica”¹⁸. Nello specifico, il prototipo gestisce l’intera fase della valutazione attraverso la gestione informatizzata dei data base ambientali e territoriali relativi alla distribuzione spaziale degli indicatori.

Nella figura 3.6 viene fornita, in forma di workflow, una esemplificazione dei vari passaggi della valutazione ambientale strategica (VAS) secondo la procedura proposta nel progetto VAS-SIST. Lo schema prevede 6 step che attraverso una sequenza logica consentono la valutazione dello stato ambientale iniziale e dello stato ambientale finale di tutte le alternative previste dalla VAS. Infine lo schema propone anche un confronto fra gli scenari ipotizzati nella VAS.

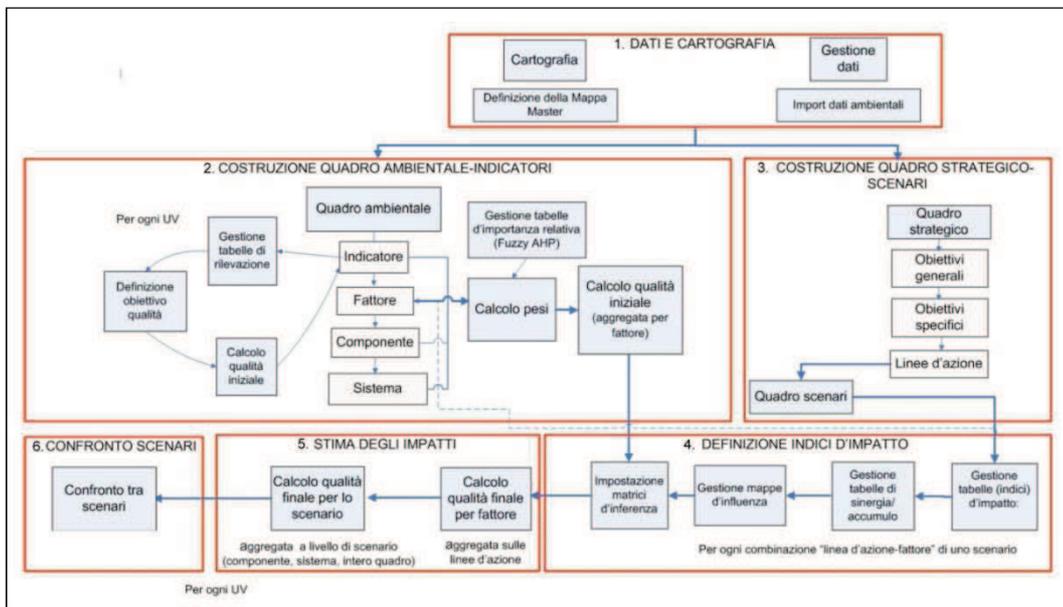


Fig. 3.6 – Workflow della procedura Vas-Sist

¹⁸ Il prototipo è frutto della collaborazione tra la società Inform srl di Padova, i Dipartimenti di Ecologia e Pianificazione Territoriale dell’Università della Calabria, ed il Consorzio Catania Ricerche

Dati e cartografia

Questo primo step è destinato all'acquisizione di alcuni dati di base fondamentali per l'avvio della procedura: la cartografia di base, i dati ambientali e l'elenco degli stakeholders.

Il primo passaggio è l'acquisizione della “**Mappa Master**” che costituirà la base geografica di riferimento per l'intera valutazione ambientale. Questa mappa georeferenziata, come già visto, contiene le unità di valutazione (UV) e viene elaborata, esternamente al prototipo, con un qualsiasi sistema GIS.¹⁹

L'elenco o “mappa” degli attori (stakeholders)²⁰ permette di tener traccia dei soggetti che, nella prospettiva di partecipazione e concertazione propria della VAS, intervengono ai vari livelli della valutazione ambientale. Questi, rappresentati tipicamente da autorità amministrative (che potranno essere espressione di settori diversi e posti a vari livelli territoriali) o gruppi d'interesse in genere, potranno esprimere pareri, generalmente conflittuali, su una serie di elementi della valutazione: ad es. sugli obiettivi di qualità degli indicatori, importanza relativa degli stessi nel comporre un fattore, indici d'impatto, mappe di ambito d'influenza, matrici positive e negative degli impatti, etc.. Nelle varie fasi della valutazione in cui si terrà conto di eventuali pareri conflittuali, ai diversi stakeholders verrà attribuito un peso uguale (ossia essi verranno considerati come “equipollenti”).

L'interfaccia consente di inserire informazioni quali nome, indirizzo, nome responsabile e di persone di riferimento (es. esperti che intervengono in determinati steps di valutazione). Una volta inserito ogni stakeholder verrà identificato con una “etichetta”. L'elenco degli stakeholders verrà richiamato ogni qualvolta siano previsti pareri conflittuali nella procedura. Per il resto

¹⁹ In ArcGIS ad esempio nella creazione di uno shapefile di tipo poligonale viene assegnato un campo FID (l'object ID, non editabile) ed una ID (editabile dall'utente) ad ogni poligono. Nella importazione in GRASS il CAT mantiene la stessa numerazione sequenziale originaria dell'ID: è sufficiente quindi che l'utente non modifichi l'ID di ArcGIS perché questa sia coerente con il CAT.

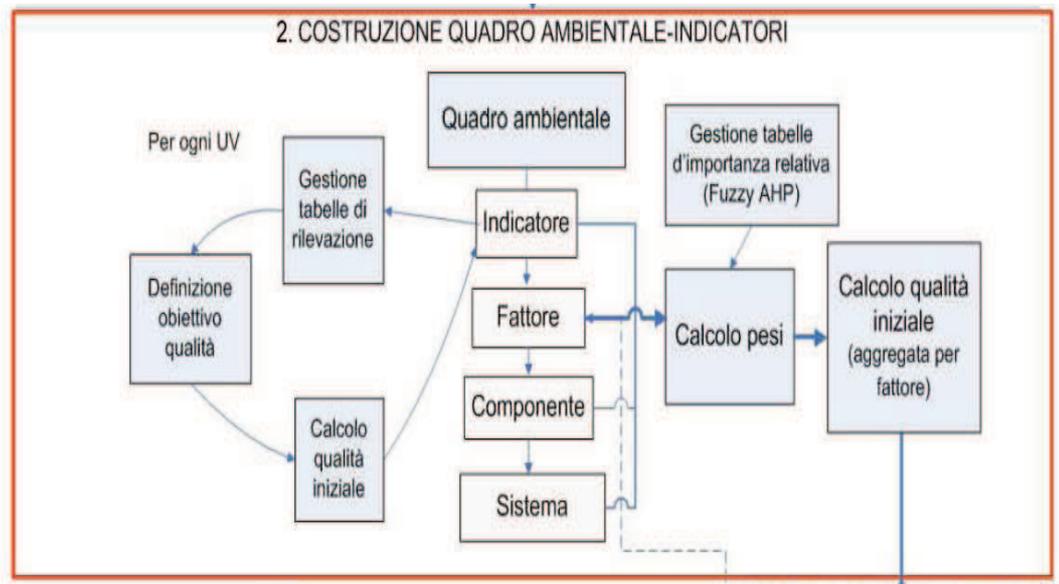
²⁰ Viene mantenuto il termine inglese perché la traduzione italiana “gruppi o portatori d'interesse” non è del tutto soddisfacente.

anche in questo caso le informazioni inserite a questo livello hanno essenzialmente un valore di documentazione.

Infine, con il modulo **gestione dati** si gestiscono (importano, cancellano, visualizzano, etc.) le tabelle (in formato .dbf) che tipicamente contengono i valori dei dati ambientali. Questa acquisizione può avvenire in qualunque momento del processo valutativo anche se generalmente avviene in questa fase iniziale poiché ormai il valutatore è in possesso di tutti i dati ambientali.

A. VALUTAZIONE DELLO STATO AMBIENTALE INIZIALE

Costruzione quadro ambientale

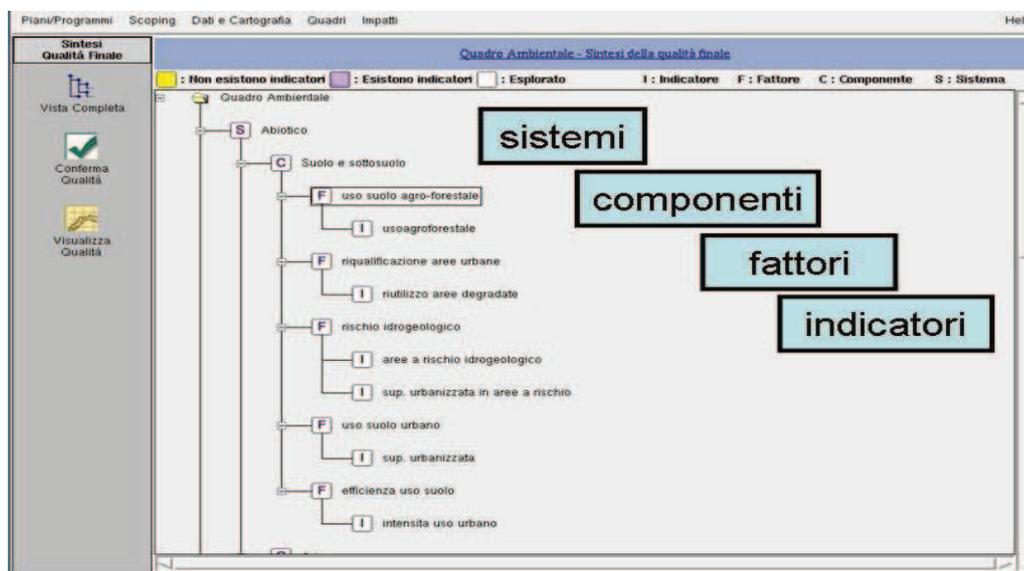


Questo step della valutazione è finalizzato alla valutazione dello stato ambientale iniziale.

Quadro ambientale

La prima operazione da compiere è la definizione del cosiddetto “Quadro ambientale”. Nel “Quadro ambientale” si inseriscono gli elementi necessari secondo la gerarchia: Sistemi-Componenti-Fattori-Indicatori. Il prototipo fornisce uno schema di riferimento già strutturato fino al livello dei fattori.

Comunque l'utente potrà modificare lo schema proposto se riscontrasse discrepanze rilevanti con il proprio quadro ambientale (aggiungendo elementi, modificandoli, cancellandoli, a tutti i livelli gerarchici previsti).



Gestione tabelle di rilevazione

Attraverso l'ausilio degli esperti, per ciascun indicatore viene calcolato il valore dello stato iniziale che viene espresso per ogni UV della mappa master e inserito nel data base cartografico. A questo punto il prototipo opera una serie di operazioni sull'indicatore (gestione tabelle di rilevazione) di seguito riportate:

- si assegna un nome alla tabella;
- si specifica lo stakeholder: ogni stakeholder (o esperto di riferimento dello stesso) può inserire una sua tabella di rilevazione.²¹ Uno stakeholder può inserire più tabelle di rilevazione nel caso in cui si disponga di più sets di dati per ogni indicatore (es. con riferimenti temporali diversi, etc.).
- si assegna un peso: per ogni tabella può essere espresso un giudizio di affidabilità della stessa (peso), ad esempio nel caso vi siano più fonti di dati

²¹ E' questo il primo "nodo" nel processo di valutazione ambientale gestito dal prototipo in cui si prevede la possibilità che i diversi stakeholders apportino pareri diversi e quindi conflittuali.

prodotti, come anticipato, da stakeholders o esperti diversi. Il prototipo prevede quindi la possibilità di “risolvere il conflitto” tra le diverse tabelle di rilevazione. I pesi sono espressi in una scala da 1-10 (10 significa affidabilità massima).

- si definire il tipo valore: l'utente specifica la natura del dato ambientale inserito, ad es. se valori singoli (single value), espressi come di intervalli di valori (range ammissibilità), serie temporali (rilevamenti temporali), etc.

Sempre per ogni tabella può essere definito il grado d'incertezza (%) associato ai valori dell'indicatore.

Per **gestire questa incertezza** si effettua la fuzzyficazione delle singole tabelle. A seconda del tipo di valore (singolo, range, etc.) cambiano i metodi di fuzzyficazione²².

E' anche possibile contemplare la possibilità che non vi siano margini d'incertezza associati al dato ambientale, ossia che i valori siano del tutto crisp. In questo caso basterà considerare l'incertezza pari a 0.

Un problema di eventuale **conflitto** tra più tabelle di rilevazione viene gestito sulla base dei già citati pesi di affidabilità delle tabelle. L'aggregazione fuzzy può essere eseguita usando due metodi alternativi: la media aritmetica di Tran o la media geometrica di Silvert.²³

Definizione del limite di sostenibilità

Una volta gestita l'incertezza delle tabelle e risolti eventuali conflitti tra le stesse, si procede con la definizione del limite di sostenibilità.

Si tratta più precisamente di:

²² isotriangolare – triangolo isoscele (per valori singoli con incertezze uguali) triangularMFList – triangolo scaleno (per valori singoli con incertezze diverse nei due estremi) isotrapezoidale – trapezio isoscele (per range di valori con incertezze uguali) trapezoidMFList – trapezio scaleno (per range di valori con incertezze diverse nei due estremi) Mountain MF o MedianMF (per i rilevamenti temporali)

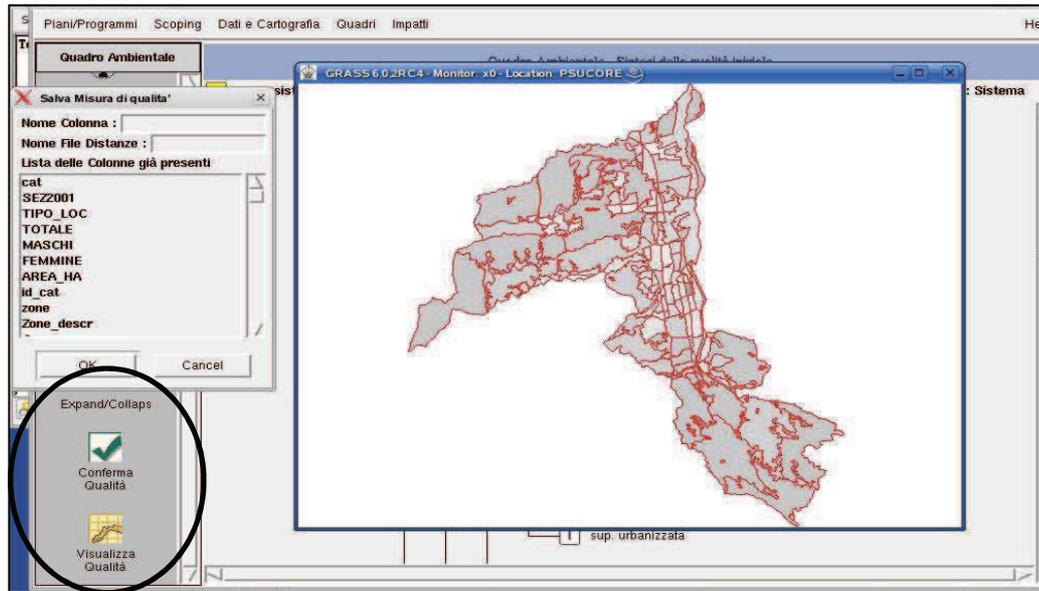
²³ NB: E' sempre necessario fuzzyficare le tabelle, anche quando ve ne fosse una sola. Viceversa, con una sola tabella non è necessaria la procedura di risoluzione del conflitto.

- definire il valore soglia (perché corrispondente ad una soglia di legge o perché così definito dagli stakeholders-esperti, etc.) di sostenibilità ambientale in relazione ad ogni specifico indicatore, e di indicare la relativa funzione di sostenibilità (Indicatori e limiti di sostenibilità)
- trasformare i valori dell'indicatore associati ad ogni UV in termini di "distanza" da questo valore soglia, ricalcolandoli in un intervallo 0-1. Ciò si ottiene applicando nuovamente tecniche fuzzy. Si tratta quindi di una fuzzyficazione effettuata non più a livello di tabelle di rilevazione ma questa volta a livello di singolo indicatore. La fuzzyficazione permette di gestire un certo margine di tolleranza associata alla soglia di sostenibilità. L'esperto-stakeholder deve quindi indicare, esprimendoli in %, questi margini.
- definire il tipo di soglia, che può essere omogenea o disomogenea sul territorio. Questo indica se la soglia è sempre la stessa o varia sul territorio oggetto di valutazione (in altre parole se è possibile stabilire una zonizzazione o "mappa" della soglia di sostenibilità). In questo caso per ogni UV (o CAT, nella terminologia GRASS) deve essere definito un limite specifico di sostenibilità ambientale.
- definire la funzione di sostenibilità, che associa un giudizio di sostenibilità in funzione della distanza dell'indicatore dal limite di sostenibilità.

Calcolo dello stato ambientale iniziale (per indicatore)

A questo punto si procede con il vero e proprio CALCOLO DELLO STATO AMBIENTALE INIZIALE; ossia, sulla base della soglia di sostenibilità prima definita, si RICLASSIFICANO (normalizzandoli tra 0 ed 1) tutti i valori degli indicatori sulla base della loro vicinanza/distanza rispetto al valore soglia specificato. Si procede seguendo questi passaggi.

La mappa, confini delle UV-STR delineati in rosso, viene rappresentata in livelli di grigio, con le tonalità più chiare che corrispondono ai valori di qualità ambientale maggiori.



Calcolo dello stato ambientale iniziale (per fattore, componente o sistema)

Si può quindi procedere con L'AGGREGAZIONE DELLO STATO AMBIENTALE INIZIALE. Si tratta in sostanza di fornire un'espressione sintetica dello stato ambientale aggregandolo ai diversi livelli dell'albero delle componenti ambientali (fattori, e quindi componenti, e quindi sistemi).

L'aggregazione per fattore è di particolare importanza in quanto è a questo livello che verranno successivamente definiti e misurati gli impatti. Vediamo quindi come si applica la procedura a livello di fattori:

- nello schema adottato dal prototipo più indicatori possono contribuire a definire un fattore ambientale. In questo caso la procedura implica l'assegnazione di pesi di importanza relativa per i diversi indicatori. Questi pesi sono ottenuti tramite una procedura di fuzzy AHP.²⁴ L'algoritmo di calcolo dei pesi è realizzato sulla base delle informazioni fornite da una o più tabelle di importanza relativa su cui sono riportati gli esiti di confronti a coppie tra gli indicatori (fig. 3.7). In questi confronti viene pertanto giudicata l'importanza relativa di un indicatore rispetto all'altro secondo i seguenti livelli di giudizio:

²⁴ Modificato da: Tran *et al.*, 2002

1. uguale
2. da uguale a moderato
3. moderato
4. da moderato ad abbastanza
5. abbastanza
6. da abbastanza a molto
7. molto
8. da molto ad estremamente
9. estremamente

La stessa procedura viene usata per calcolare il valore di qualità ambientale a livello di componenti e sistemi.

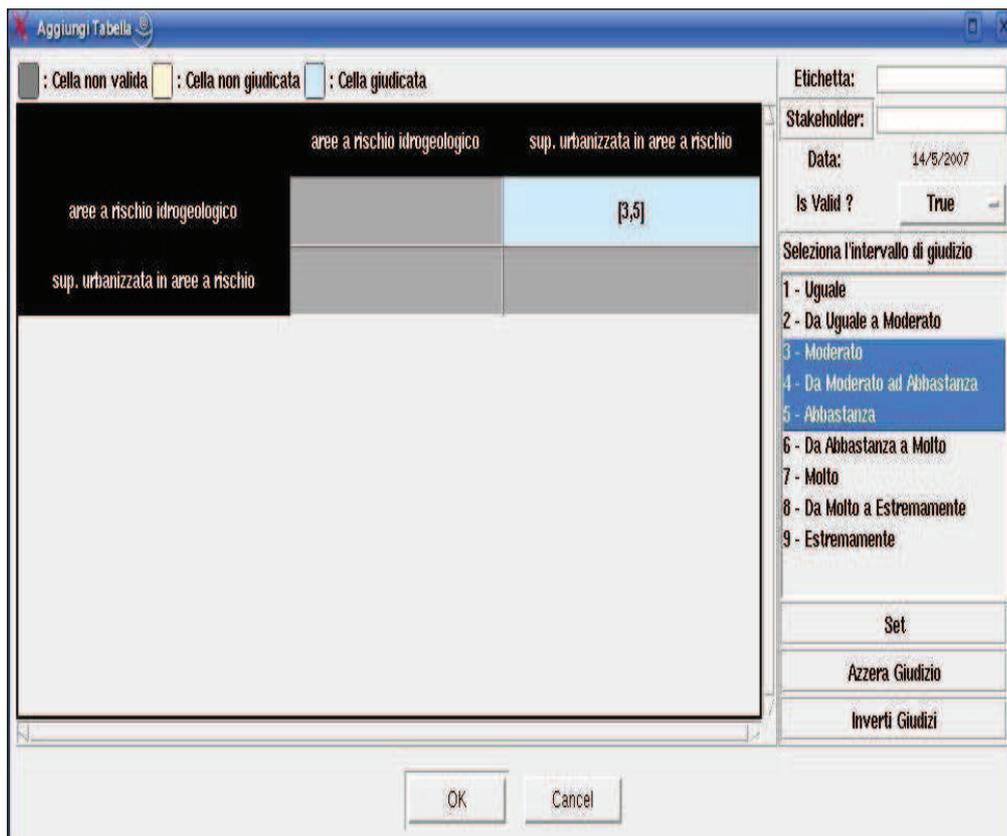


Fig. 3.7 - Esiti indicatori

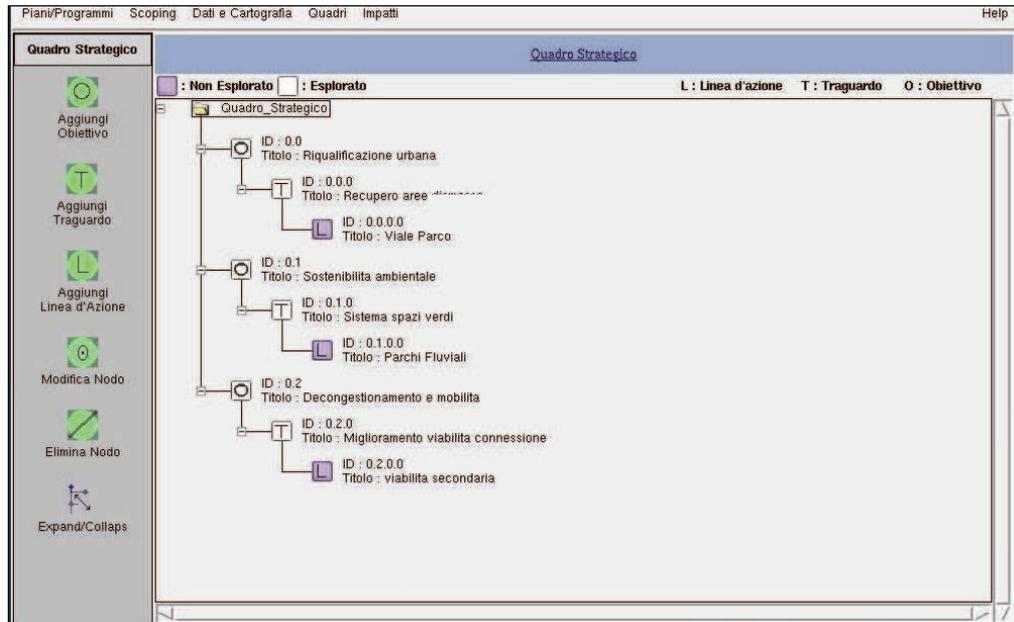
B. VALUTAZIONE DELLO STATO AMBIENTALE FINALE

Costruzione del quadro strategico: scenari



Successivamente alla definizione del quadro ambientale ed al calcolo dello stato ambientale iniziale si procede alla definizione del quadro scenari dove vengono individuate le diverse alternative e per ciascuna di esse si costruisce il quadro strategico che contiene elementi di piano/programma necessari per procedere con la valutazione. Il quadro strategico, per come è stato organizzato nel prototipo VAS-SIST, prevede una struttura a tre livelli:

- obiettivi generali
- traguardi (obiettivi specifici)
- linee d'azione.



Impatti



Una volta definito lo stato ambientale iniziale si procede alla stima dello stato ambientale finale, determinatosi a seguito dell'impatto delle linee d'intervento previste.

Il calcolo dello stato finale implica anzitutto la definizione degli **indici d'impatto**. Per ogni scenario vengono definiti indici di impatto relativi alle combinazioni "fattore ambientale-linea d'azione".

Gli indici, generati secondo lo schema sviluppato da Bojorquez-Tapia et al.²⁵ e modificato per le finalità di VAS-SIST, sono dapprima quelli riferibili alle dimensioni di **magnitudine**, **estensione spaziale** (rispetto alla localizzazione della linea d'azione) e **durata** (rispetto al perimetro temporale del piano/programma) **dell'impatto** (fig. 3.8). Successivamente si pone l'attenzione agli impatti che, facendo riferimento all'insieme delle linee d'azione, determinano effetti aggiuntivi di **accumulo** e **sinergia**²⁶ (fig. 3.9).

	d	e	m
Ecosistemi complessi	9.0	2.0	-6.0
Popolazione	2.0	2.0	3.0
Qualità urbana	9.0	6.0	9.0
Ricchezza del territorio	2.0	2.0	3.0
Zonizzazione acustica	9.0	4.0	5.0
efficienza uso suolo	2.0	2.0	1.0
qualità aria	9.0	4.0	5.0
riqualificazione aree urbane	9.0	6.0	7.0
rischio idraulico	9.0	4.0	5.0
rischio idrogeologico	0.0	0.0	0.0
uso suolo agro-forestale	0.0	1.0	0.0
uso suolo urbano	0.0	0.0	0.0

Etichetta: s1 Parchi Fluviali
Autore: 2
Data: 28/1/2007
Is Valid?: True
Livello di Giudizio: 9
Seleziona il valore del parametro:
0 * Nullo
1 * Molto Basso
2 * Abbastanza Basso
3 * Basso
4 * Moderato Basso
5 * Moderato
6 * Moderato Alto
7 * Alto
8 * Abbastanza Alto
9 * Molto Alto
Set
Azzera Giudizio

Fig. 3.8 - Inserimento indici di magnitudine, estensione spaziale, durata

²⁵ Bojorquez-Tapia, L.A., Juarez L. and G. Cruz--Bello. Integrating Fuzzy Logic, Optimization, and GIS for Ecological Impact Assessments. Environmental Assessment DOI: 10.1007/s00267-002-2655-1.

²⁶ **Accumulo:** impatti cumulativi si hanno con impatti dello stesso tipo, quando la somma degli impatti dovuti alla combinazione di linee d'azione diverse è superiore alla somma degli impatti presi singolarmente una data linea d'azione. Ci si riferisce quindi ad effetti di carattere super-additivo.

Sinergia: impatti sinergici si determinano quando impatti di natura diversa, generati dalla stessa linea d'azione e/o da linee d'azione diverse, interagiscono tra loro determinando un effetto aggiuntivo.

	a	s
Ecosistemi complessi	7.0	9.0
Popolazione	5.0	5.0
Qualità urbana	3.0	3.0
Ricchezza del territorio	5.0	7.0
Zonizzazione acustica	5.0	5.0
efficienza uso suolo	5.0	5.0
qualità aria	5.0	7.0
riqualificazione aree urbane	5.0	9.0
rischio idraulico	1.0	3.0
rischio idrogeologico	1.0	3.0
uso suolo agro-forestale	5.0	5.0
uso suolo urbano	5.0	3.0

Etichetta: Si Viale Parco
Autore: 1
Data: 28/1/2007
Is Valid ? True
Livello di Giudizio: 9
Selezione il valore del parametro
 0 * Nullo
 1 * Molto Basso
 2 * Abbastanza Basso
 3 * Basso
 4 * Moderato Basso
 5 * Moderato
 6 * Moderato Alto
 7 * Alto
 8 * Abbastanza Alto
 9 * Molto Alto
Set
Azzerà Giudizio

Fig. 3.9 - Inserimento indici di sinergia e accumulo

Quindi, per ogni fattore, dovranno essere prefigurate le modalità di diffusione degli impatti sul territorio rispetto alla localizzazione della linea d'intervento tramite quelle che sono state chiamate **mappe d'influenza**²⁷.

Stakeholders diversi possono inserire indici d'impatto e mappe d'influenza diverse e quindi tra loro conflittuali.

Una volta definiti gli indici d'impatto si deve ipotizzare il “modello di propagazione” dell'impatto a seguito del realizzarsi di una linea d'azione. Si tratta in sostanza di stabilire, attraverso apposite **matrici di inferenza**, come si modificherà²⁸ la qualità ambientale iniziale con riferimento ad un determinato fattore. La scelta del tipo di matrice²⁹ da utilizzare dipende dal

²⁷ Le mappe di influenza vengono generalmente generate esternamente al prototipo (o all'interno dello stesso, con gli strumenti propri di GRASS), solitamente con l'ausilio di GIS. Possono così essere generate ad esempio semplici mappe binarie (0-1) o più complesse mappe di spazializzazione degli impatti.

²⁸ Ad es. il fattore ambientale mostrerà una maggiore o minore resilienza all'impatto.

²⁹ Le matrici possono rappresentare diversi gradi di “resistenza” (resilienza) dell'ambiente; vengono definite per uno specifico fattore e separatamente nel caso ci si riferisca ad impatti ritenuti positivi (migliorativi dello stato ambientale) e negativi (peggiorativi). In sintesi avremo:

“comportamento” atteso per il fattore in questione. La matrice stabilisce le “regole” sulla base delle quali lo stato ambientale iniziale, misurato in termini di qualità ambientale iniziale per ogni UV, viene modificato per effetto dell’impatto e dà luogo ad uno stato ambientale finale (la qualità ambientale finale).

Stima degli Impatti



Giunti a questo punto, per ciascuna linea di azione viene valutato l’impatto su tutti i fattori ambientali.

Per giungere alla definizione dello stato ambientale finale occorrono due step:

- in una prima fase è necessario aggregare gli impatti determinati da ogni linea d’azione dello scenario rispetto allo stesso fattore ambientale.

L’aggregazione per linea d’azione è eseguita tramite un operatore di Fuzzy Compromise Programming (FCP) e richiede la definizione di pesi fuzzy che esprimono l’importanza relativa delle varie linee d’azione. Come per gli elementi del quadro ambientale e per gli indici d’impatto si ricorre a tabelle d’importanza relativa in cui l’utente inserisce i pesi.

- Matrici **Platicurtiche**: l’ambiente offre minore "resistenza" (ad impatti crescenti la qualità varia in maniera più che proporzionale)
- Matrici **Leptocurtiche**: l’ambiente oppone maggiore "resistenza" (ad impatti crescenti la qualità varia in maniera meno che proporzionale)
- Matrici **Normocurtiche**: in caso di "resistenza media" (intermedia fra le due precedenti);

- in una seconda fase vengono aggregati tutti i fattori: l'operazione viene eseguita dal menù "Sintesi Qualità Finale". Lo stato ambientale aggregato per lo scenario nel suo insieme viene infine ottenuto, analogamente a quanto visto per la qualità iniziale, applicando una procedura di fuzzy AHP (con aggregazione di tutti i fattori ambientali).

L'operazione viene eseguita dal menù "Sintesi Qualità Finale". La struttura è analoga a quella usata per il Quadro Ambientale e per il calcolo dello stato iniziale. I livelli a cui si opera per quanto riguarda lo stato finale sono quello di FATTORE, aggregabile quindi a livello di COMPONENTE, SISTEMA e QUADRO AMBIENTALE nel suo insieme.

Come per lo stato ambientale iniziale anche per quello finale si ottengono due file contenenti, per ogni UV, le misure di stato sia in forma di numeri fuzzy che defuzzificati.

Come per i risultati dello stato iniziale i file sono accessibili con il browser di Suse_Linux e possono essere usati al di fuori di VAS-SIST per ulteriori analisi e rappresentazioni GIS. Il prototipo consente comunque la consueta visualizzazione dello stato finale in forma di mappe tramite GRASS. La figura 3.10 mostra un esempio di stato finale aggregato a livello di scenario, con le aree di peggiore qualità evidenziate in toni di grigio più scuri.



Fig. 3.10 - Esempio di stato finale aggregato a livello di scenario

3.3.5 Caratteristiche della procedura per la pianificazione delle infrastrutture di trasporto.

Questo paragrafo si occupa della caratterizzazione della procedura valutativa per la pianificazione delle infrastrutture di trasporto. Lo studio, dopo aver individuato i livelli di pianificazione nel settore dei trasporti descrive le principali fasi del processo valutativo (screening, scoping, valutazione degli effetti, sistemi di monitoraggio), approfondendo, per ciascuna fase, le tecniche e gli strumenti, e ponendo l'attenzione ai concreti aspetti applicativi (effetti ambientali e settoriali ai vari livelli, componenti ambientali e relativi indicatori, moderne tecniche GIS per l'implementazione degli indicatori, valutazione dei limiti di sostenibilità, ecc.) che si pongono nella fase di gestione della valutazioni.

In particolare lo studio si sofferma sulla componente paesaggio predisponendo una raccolta dei principali e significativi indicatori che descrivono e simulano le trasformazioni del paesaggio di tipo qualitativo, generalmente utilizzati a livello internazionale come strumenti di supporto della decisione.

La VAS e i livelli di pianificazione nel settore dei trasporti

La caratterizzazione della procedura per la pianificazione dei trasporti, si è dapprima occupata di individuare i livelli di pianificazione nel settore dei trasporti che possono essere ripartiti fra le seguenti categorie generali:

- Piani di rete (Network): volti a stabilire le caratteristiche del complesso delle infrastrutture di trasporto che collegano i diversi centri urbani e nodi della rete;
- Piani di corridoio (Corridor), elaborati per favorire lo sviluppo di un'infrastruttura di trasporto che connetta due centri urbani principali o due nodi importanti della rete in cui coesistono diversi modi di trasporto;

- Progetti di infrastruttura (Project), aventi l'obiettivo di definire nel dettaglio la collocazione, il tracciato e le caratteristiche di un'infrastruttura di trasporto specifica.

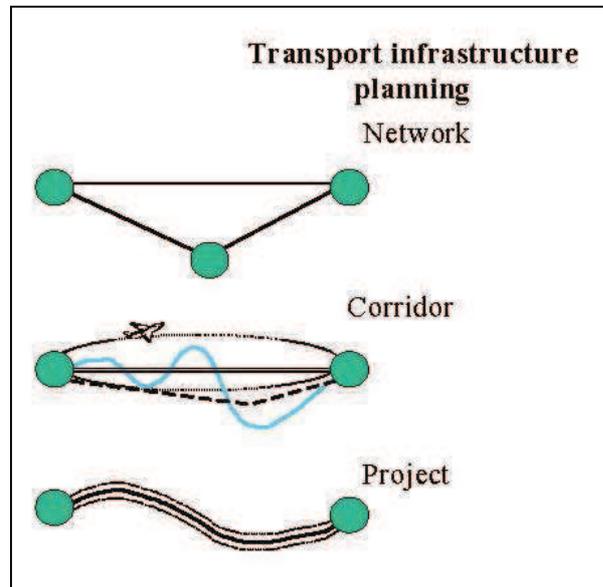


Fig. 3.11 – Le tre categorie oggetto della pianificazione delle infrastrutture dei trasporti

In questa classificazione possono essere introdotte alcune varianti, quali la considerazione di un solo modo di trasporto per un corridoio, la limitazione del piano a un'area geografica particolare, il fatto che il piano sia cogente oppure facoltativo.

In relazione al livello di pianificazione, la VAS presenta contenuti diversi, in rapporto al fatto che, man mano che si scende di scala, i contenuti fisici, di tipo territoriale e ambientale, si fanno viepiù precisi, consentendo previsioni di impatto ambientale più dettagliate. In generale si può osservare che a livelli superiori, la valutazione si concentra sugli effetti ambientali globali (ad es. i cambiamenti climatici) e sulle valutazioni di tipo economico, mentre, scendendo di livello, emergono gli aspetti localizzativi, i problemi legati alle alternative di tracciato e al complesso degli impatti ambientali di tipo locale.

Le fasi della valutazione ambientale nella pianificazione dei trasporti

In questo paragrafo vengono descritte le principali fasi del processo valutativo nella pianificazione dei trasporti:

- screening;
- scoping;
- implementazione e monitoraggio;
- valutazione degli impatti

Tutte queste fasi devono essere affiancate da momenti di consultazione e partecipazione pubblica, e interagire con i diversi piani settoriali che costituiscono il complesso della pianificazione in atto, in grado di interagire con quella dei trasporti.

Requisiti della verifica di esclusione (screening)

La verifica di esclusione (screening) è finalizzata a valutare se un determinato piano debba essere soggetto a valutazione ambientale (VA). L'art. 3 della Direttiva VAS stabilisce che i piani e i programmi che devono essere assoggettati a VAS sono quelli:

- che sono 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 o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE, o
- per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat).

Per i piani e i programmi suddetti che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori, e per i piani e i programmi, diversi da quelli anzidetti, che definiscono il quadro di riferimento per

l'autorizzazione dei progetti, la valutazione ambientale è necessaria solo se gli Stati membri determinano che essi possono avere effetti significativi sull'ambiente, attraverso l'esame caso per caso o specificando i tipi di piani e di programmi o combinando le due impostazioni. A tale scopo gli Stati membri tengono comunque conto dei criteri contenuti nell'allegato II della Direttiva, al fine di garantire che i piani e i programmi con probabili effetti significativi sull'ambiente rientrino nell'ambito di applicazione della VAS.

Generalmente i piani di Trasporto presentano tutte queste caratteristiche e pertanto nella stragrande maggioranza dei casi devono essere assoggettati a VAS.

La VAS nel sistema italiano della pianificazione dei trasporti

Prendendo ad esempio il caso italiano, in base al decreto legislativo 112/1998 lo Stato ha mantenuto la funzione di pianificazione pluriennale della viabilità e di programmazione, progettazione, realizzazione e gestione della rete autostradale e stradale nazionale, costituita dalle grandi direttrici del traffico nazionale e da quelle che congiungono la rete viabile principale dello Stato con quella degli Stati limitrofi.

Ha invece conferito alle Regioni e agli enti locali le funzioni di programmazione, progettazione, esecuzione, manutenzione e gestione delle strade non rientranti nella rete autostradale e stradale nazionale, compresa la nuova costruzione o miglioramento di quelle esistenti, nonché la vigilanza sulle strade conferite.

Alla luce di questo decentramento, è possibile individuare in Italia quattro livelli di pianificazione e programmazione dei trasporti:

1. il livello nazionale (piano generale dei trasporti – PGT);
2. il livello regionale (piano regionale dei trasporti – PRT);
3. il livello provinciale (piano territoriale di coordinamento – PTC e piano del traffico per la viabilità extraurbana – PTVE);

4. il livello comunale (piano urbano della mobilità – PUM e piano urbano del traffico – PUT).

I quattro livelli di pianificazione e programmazione dei trasporti a cui si è fatto riferimento costituiscono nel loro insieme il **quadro pianificatorio e programmatico in relazione al quale verificare** l'influenza su altri piani o della dipendenza da altri piani oggetto della VA. Tali piani rappresentano inoltre il quadro strutturato degli obiettivi ambientali e delle decisioni presenti nei piani che interessano l'area o il settore.

Analisi di contesto (scoping)

Mira a mettere in evidenza i punti che devono essere esaminati con dettaglio nello studio, inclusi l'estensione spazio-temporale degli effetti, i soggetti coinvolti, la ricognizione del quadro pianificatorio e programmatico, l'analisi di contesto attraverso la valutazione degli aspetti ambientali chiave: sfide, potenzialità, sensibilità e criticità dell'ambito del piano, la definizione degli obiettivi ambientali, indicatori e target, ed infine i contenuti e la struttura del piano di monitoraggio.

Un momento importante della fase di scoping riguarda l'analisi dei dati disponibili per lo studio. Talvolta i dati esistenti possono comportare alcune difficoltà di utilizzazione, perché non sempre riguardano l'intera area, oppure espressi in forma troppo aggregata e non sono fra loro comparabili. In questa direzione si muove la proposta della Direttiva 516/04/CE che istituisce un'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità (Inspire³⁰) e il sistema di informazione per i trasporti e l'ambiente TERM³¹ (*Transport and Environment Reporting Mechanism*).

³⁰ L'obiettivo dell'iniziativa Inspire è quello di creare un quadro giuridico per la realizzazione e l'attivazione di un'infrastruttura per l'informazione territoriale in Europa, con finalità di formulare, attuare, monitorare e valutare le politiche comunitarie a tutti i livelli e di fornire in merito informazioni al cittadino.

³¹ Il sistema TERM, istituito nel 1998 e gestito congiuntamente dalla Commissione europea e dall'EEA (European Environment Agency), svolge attività regolare di reporting sulla base di

Per quanto riguarda gli impatti, in generale nei piani di infrastrutture di trasporto vengono valutati i seguenti effetti:

a) a livello globale:

- il consumo di risorse; i cambiamenti climatici, l'acidificazione; lo smog fotochimico, l'eutrofizzazione;

b) a livello locale:

- l'inquinamento atmosferico locale; l'inquinamento acustico; il consumo di suolo; la distruzione di biodiversità; la deturpazione del paesaggio; la frammentazione ecosistemica; l'impatto sulle acque; il peggioramento della qualità del suolo; gli incidenti.

Per quanto riguarda gli obiettivi occorre distinguere tra quelli relativi ai trasporti (ad esempio, ridurre la congestione, migliorare la connessione delle regioni periferiche con quelle centrali, migliorare l'accessibilità agli insediamenti residenziali, produttivi e terziari) da quelli relativi all'ambiente che sono strettamente connessi con gli impatti precedentemente definiti.

Per quanto riguarda gli indicatori, che permettono di misurare gli impatti e di tradurre in termini operativi gli obiettivi, nella ricerca verranno differenziati tra indicatori di livello locale e indicatori di livello globale, e per ciascuno di essi verrà indicato un target.

Linee per l'organizzazione dei sistemi di monitoraggio ambientale

L'art. 10 della Direttiva VAS introduce il monitoraggio. Le prime applicazioni di monitoraggio successive all'introduzione della Direttiva sono state studiate dalla rete IMPEL su alcuni casi di studio nei diversi Stati europei, ma con scarsi esiti visti i pochi casi ancora avviati. Un altro documento relativo al monitoraggio dei piani di trasporto è stato pubblicato nel 2002 dal Department of Transport, Local Government and Region

indicatori precisi, al fine di monitorare l'efficacia delle strategie di integrazione fra le politiche dei trasporti e quelle dell'ambiente.

britannico: *How to Monitor Indicators in Local Transport Plans and Annual Reports.*

Fermo restando lo schema proposto da questa ricerca per la realizzazione del sistema di monitoraggio ambientale, in sintesi il piano di monitoraggio e di azione ambientale nel caso delle infrastrutture di trasporto dovrebbe:

- definire il sistema di monitoraggio e di reporting dello stato di avanzamento dell'implementazione del piano, nonché dei suoi impatti sull'ambiente;
- stabilire le misure di mitigazione, relative agli impatti non previsti durante la VAS, da realizzarsi durante la fase di implementazione del piano. Tali misure possono essere riferite a specifiche infrastrutture (limiti di velocità, barriere antirumore, dispositivi di *traffic management*), oppure consistere in più generali politiche di tipo ambientale (ad esempio, relative agli standard di emissione dei mezzi), spaziale o fiscale (dunque concernenti l'intera rete di trasporto).

La ricerca svolta dal gruppo IMPEL ha messo in evidenza che è opportuno che il monitoraggio si fondi sul calcolo degli indicatori. Riguardo alla loro individuazione risultano abbastanza significativi quelli individuati nei seguenti studi:

- EEA (2000) *Are We Moving in the Right Direction? Indicators on Transport and Environment Integration in EU – Term ;*
- EEA (2001) *Indicators tracking . Transport and Environment Integration in The European Union – Term;*
- United States Department of Transportation (2002) *Transportation Indicators.*

Lo schema logico della catena DPSIR (determinanti – pressioni – stato – impatti – risposte), sviluppato dall'Agenzia europea per l'ambiente (EEA), può essere un valido supporto per l'individuazione di una catena di cause ed effetti.

Valutazione degli effetti

In questa fase vengono previsti, e confrontati fra di loro, gli impatti che le diverse alternative (compreso lo scenario di riferimento – alternativa zero), proposte in fase di elaborazione del piano, avranno sull’ambiente.

In questa fase la VA dei piani infrastrutturali deve valutare due tipi di effetti:

- gli effetti settoriali, ossia i cambiamenti nei flussi di mobilità conseguenti alla realizzazione delle infrastrutture previste dal piano;
- gli effetti ambientali, dovuti sia alla costruzione delle nuove infrastrutture e sia ai cambiamenti nei flussi di mobilità. Essi possono suddividersi in due gruppi a seconda del livello a cui si manifestano:
 - impatti ambientali di livello globale e regionale;
 - impatti ambientali di livello locale.

Sia gli impatti settoriali sia quelli ambientali devono essere quantificati secondo opportuni indicatori, che vengono utilizzati nella valutazione delle alternative di piano.

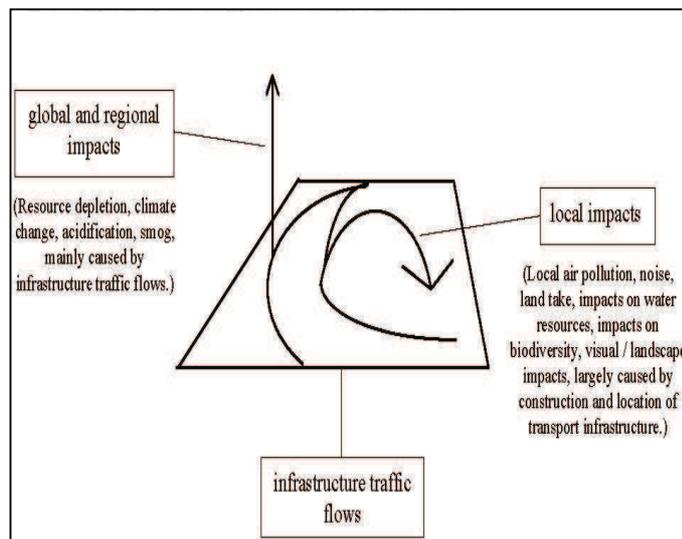


Fig. 3.12 – Livelli e tipi di impatto

Impatti settoriali e relativi indicatori

La previsione dei cambiamenti nei flussi di mobilità conseguenti alla realizzazione delle infrastrutture previste dal piano è un momento centrale

della VAS, perché proprio questi cambiamenti costituiscono gli input principali per la valutazione degli impatti ambientali del piano, soprattutto al livello globale e regionale. Il consumo di energia e l'emissione di inquinanti atmosferici dipendono infatti da vari fattori inerenti ai trasporti, quali la distanza complessiva percorsa negli spostamenti, la ripartizione modale, i fattori di carico, le condizioni del traffico (come le velocità medie), l'efficienza dei veicoli in termini di consumo energetico e di emissione di inquinanti.

Secondo il Manual on Strategic Environmental Assessment of Transport Infrastructure Plans (che in seguito definiremo "Manuale"), i principali impatti settoriali che devono essere valutati sono:

- i cambiamenti nei volumi di traffico passeggeri e merci (misurati in passeggeri-km, tonnellate-Km e veicoli-Km), disaggregati per modo di trasporto e per archi della rete;
- i cambiamenti nel numero dei veicoli che attraversano particolari nodi della rete, disaggregati per periodi della giornata;
- i cambiamenti nelle condizioni del traffico, ad esempio relativamente alle velocità medie;
- i cambiamenti nei livelli di accessibilità, che possono indurre nuovi sviluppi spaziali degli insediamenti e pertanto determinare, sul lungo periodo, nuovi cambiamenti sui flussi di mobilità.

La previsione degli impatti settoriali è oramai oggetto delle tecniche di trasporto che attraverso l'uso della modellistica informatizzata, calcolano i cambiamenti nella domanda di mobilità generati dalla implementazione del piano, valutano la ripartizione modale di questa nuova domanda e la assegnano ai vari archi della rete di trasporto. I modelli più avanzati integrano il sistema della mobilità con quello degli usi del suolo, così da prevedere anche i cambiamenti secondari nei flussi di mobilità, determinati sul lungo periodo dalle variazioni dei livelli di accessibilità.

Impatti ambientali di livello globale e regionale e relativi indicatori

Per valutare gli impatti di tipo locale relativi alle infrastrutture di trasporto si è indirizzata la ricerca verso la messa a punto di un sistema di indicatori agevolmente valutabili e mirati alla valutazione di impatti ambientali cumulativi, cioè che accomunano le infrastrutture di trasporto con il complesso delle altre variazioni di uso del suolo. Da ciò deriva che gli indicatori non devono solo essere sensibili agli impatti prodotti dai trasporti, ma anche dagli analoghi impatti prodotti dagli altri usi del suolo, ai quali quelli dei trasporti si accumulano.

Nell'identificare gli impatti locali ed i relativi indicatori si è tenuto conto di quanto indicato nel Manuale, in modo da contribuire allo sviluppo delle linee guida fornite a livello europeo.

Effetti	Indicatori
Inquinamento atmosferico locale	Emissioni elevate in prossimità degli insediamenti Numero di residenti interessati dal fenomeno
Rumore	Livelli di rumore elevati generati dai trasporti in prossimità degli insediamenti Livelli di rumore elevati generati dai trasporti in prossimità delle zone che necessitano di tranquillità Numero di residenti interessati dal fenomeno Numero di persone esposte a livelli di rumore superiori agli standard Numero di zone protette o sensibili colpite dal rumore
Consumo di suolo	Consumo diretto di diversi tipi di suolo (incluse le aree protette) Consumo indiretto di diversi tipi di suolo
Effetti sulle risorse idriche	Rischio di emissioni significative di sostanze inquinanti in prossimità di riserve idriche sensibili
Effetti sulla biodiversità	Prossimità delle infrastrutture ad habitat di valore (incluse le aree protette) Rischio di perdita e di frammentazione di habitat di valore Indicatori riferiti ai medesimi aspetti, ma con una descrizione più approfondita delle caratteristiche degli ecosistemi danneggiati e degli effetti sulle diverse specie
Effetti sul paesaggio	Frammentazione di aree sensibili, tessuti naturali e paesaggi Danneggiamento diretto di elementi dotati di valore estetico

Tab. 3.4 – Indicatori proposti dal *Manual on Strategic Environmental Assessment of Transport Infrastructure Plans*

Va subito osservato che la maggior parte degli indicatori consigliati dal “Manuale” punta l’attenzione su situazioni critiche (residenti esposti ad inquinamenti elevati, sostanze inquinanti in riserve idriche sensibili, danni ad habitat di valore, danni a paesaggi di elevato valore, ecc.) È del tutto evidente che, qualora questi tipi di impatto dovessero riguardare nuovi progetti infrastrutturali e superare i limiti di sostenibilità sarebbero di per sé sufficienti per decretarne l’incompatibilità ambientale. Diverso è il caso in cui la valutazione riguarda situazioni dove siffatte situazioni possono effettivamente già esistere e vanno fronteggiate con opportuni interventi di mitigazione e di bonifica.

Gli impatti indicati nel manuale europeo riguardano:

l’inquinamento atmosferico; il rumore; il consumo di suoli; le risorse idriche; la biodiversità; il paesaggio.

Rispetto a tale elenco, si sono introdotte alcune specificazioni che possono essere così elencate:

- l’indicatore relativo all’inquinamento atmosferico riguarda solo le strade, mentre quello relativo al rumore riguarda anche le ferrovie, per le quali si è aggiunto un inquinamento elettromagnetico delle linee elettriche;
- l’indice del consumo di suolo è stato definito in modo da poterlo disaggregare secondo due indicatori riferiti al consumo dovuto ad infrastrutture lineari di trasporto e ad altri usi del suolo di tipo urbano, o comunque extra-agricolo;
- l’indice dell’impatto sulle risorse idriche è stato disaggregato in due indicatori relativi alle acque superficiali e a quelle sotterranee;

Vengono ora analizzati in dettaglio i principali impatti generati dalle infrastrutture, individuando per ciascuno di essi i relativi indicatori che, in parte derivano da quelli individuati dal Manuale (in molti casi rielaborati), ed in parte vengono individuati dalla presente ricerca.

Inquinamento atmosferico

Molte sostanze inquinanti (ad esempio, CO, composti organici volatili non metanici, SO₂, NO₂, particolati, metalli pesanti, ecc.) emesse dai trasporti possono causare problemi di tipo locale sulla salute umana, sulla flora e sulla fauna, se si presentano con concentrazioni elevate³². Le relative simulazioni e misurazioni devono essere effettuate soprattutto se le nuove infrastrutture sono destinate a passare vicino a insediamenti residenziali o aree protette.

Per questo tipo d'impatto il Manuale propone due indicatori:

- emissioni elevate in prossimità degli insediamenti;
- numero di residenti interessati dal fenomeno.

Tali indicatori dovrebbero essere specificati ad un maggiore dettaglio, ed in particolare occorrerebbe:

- passare dal concetto di emissioni a quello di concentrazione. A parità di emissioni di un dato inquinante, in siti differenti possono determinare diversi livelli di concentrazione dell'inquinante a seconda delle condizioni atmosferiche;
- quantificare il concetto di "elevate" concentrazioni (e non di emissioni), ossia i valori massimi delle concentrazioni dei diversi inquinanti a cui, per legge, la popolazione e gli ecosistemi possono esporsi³³;
- quantificare il concetto di "prossimità", definendo la larghezza del corridoio di impronta spaziale dell'inquinamento prodotto dall'infrastruttura;

In sostanza, la previsione ed il successivo monitoraggio dell'inquinamento atmosferico richiederebbe i seguenti passaggi:

³² Con riferimento agli indicatori relativi all'inquinamento atmosferico, L'agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (Anpa – ora Apat) ha pubblicato nel 1999 il testo Emissioni in atmosfera e qualità dell'aria in Italia. Primo rapporto Anpa sugli indicatori di pressione e di stato dell'ambiente atmosferico.

³³ Tali valori soglia sono definiti per il biossido di zolfo, gli ossidi di azoto, le particelle, il piombo, il benzene e il monossido di carbonio dal DM 60/2002 e per l'ozono dalla Direttiva 2002/3/CE

- definire i corridoi di impronta spaziale dell'infrastruttura; ossia le fasce di territorio lungo le infrastrutture entro cui si manifesta il potenziale impatto atmosferico;
- stimare i livelli di concentrazione dei diversi inquinanti atmosferici presenti nel corridoio;
- calcolare il numero degli abitanti e l'estensione degli ecosistemi che si trovano nel corridoio e che sono esposti a concentrazioni di inquinanti atmosferici superiori ai valori massimi definiti per legge.

Un indicatore semplificato che tiene conto dell'impronta spaziale è rappresentato da:

$$V_{Pre} = \sum_i^n (S'_i + S''_i)$$

dove:

V_{Pre} impronta spaziale dell'inquinamento atmosferico generato dall'infrastruttura di trasporto;

S'_i area occupata dalli-esima infrastruttura do trasporto;

S''_i area di potenziale diffusione spaziale dell'inquinamento atmosferico prodotto dall'iesima infrastruttura di trasporto.

Inquinamento acustico

Le attività di trasporto costituiscono la principale sorgente di inquinamento acustico³⁴. I possibili indicatori individuati dal "Manuale" per la valutazione dell'inquinamento acustico sono i seguenti:

- livelli di rumore generato da un modo di trasporto in prossimità di insediamenti;
- livelli di rumore generati da un modo di trasporto in prossimità di zone che necessitano di tranquillità;
- numero di residenti interessati dal fenomeno;
- numero di persone esposte a livelli di rumore superiori agli standard;

³⁴ La questione degli indicatori per la misurazione dell'inquinamento acustico è stata trattata dall'Unione Europea nel documento Position Paper on EU Noise Indicators, pubblicato nel 2000

- numero di aree che necessitano di tranquillità o che siano particolarmente sensibili, colpite da inquinamento acustico

Di questi indicatori, i più efficaci sono il quarto ed il quinto. La loro valutazione richiede di procedere secondo gli stessi passaggi che sono stati individuati per l'inquinamento atmosferico:

- definire i corridoi di impronta spaziale dell'infrastruttura, ossia le fasce di territorio lungo le infrastrutture entro cui si manifesta l'impatto dell'inquinamento acustico;

- monitorare i livelli di rumore presenti nel corridoio;

- calcolare il numero degli abitanti e l'estensione degli ecosistemi che si trovano nel corridoio esposti a livello di rumore superiore ai valori massimi definito per legge.

Anche in questo caso si può definire un indicatore semplificato, che tiene conto solo dell'impronta spaziale, rappresentato da:

$$V_{Pre} = \sum_i^n (S'_i + S''_i)$$

Dove:

V_{Pre} impronta spaziale dell'inquinamento acustico prodotto dall'infrastruttura di trasporto,

S'_i area occupata dall'i-esima infrastruttura di trasporto;

S''_i area di potenziale diffusione spaziale dell'inquinamento acustico.

Consumo di suolo

Il "Manuale" mette in evidenza che:

- le infrastrutture determinano un duplice consumo di suolo, diretto (dovuto allo spazio occupato dall'infrastruttura stessa) e indiretto (dovuto agli sviluppi insediativi indotti dall'infrastruttura);

- occorre specificare il tipo di suolo che viene consumato, perché tipi diversi possono avere valori diversi (non solo in termini economici, ma anche ambientali).

Il “Manuale” propone due indicatori:

- consumo diretto dei diversi tipi di suolo;
- consumo indiretto dei diversi tipi di suolo.

Tuttavia si possono combinare questi due indicatori in un unico indicatore del tipo:

$$C_s = \sum_i^n K_i (S_{dir_i} + S_{ind_i})$$

dove:

S_{dir_i} area occupata dall’infrastruttura;

S_{ind_i} area occupata dagli insediamenti indotti dall’infrastruttura;

K_i parametro di ponderazione dipendente dal tipo di suolo i .

Normalizzando il valore di tale indicatore rispetto all’area dell’unità di paesaggio, si ha un indice di consumo del suolo:

$$I_{Dif} = C_s / A_{UP}^*$$

Impatti sulle risorse idriche

L’indicatore proposto dal “Manuale” per valutare l’impatto delle infrastrutture di trasporto sulle risorse idriche è dato dal “rischio di emissioni significative di sostanze inquinanti in prossimità di riserve idriche sensibili”.

L’indicatore proposto non è dunque un indicatore di impatto, ma di rischio relativo a incidenti gravi con possibilità di sversamento di sostanze tossiche in corpi idrici superficiali o sotterranei definibili come “riserve idriche”, cioè sfruttabili economicamente per qualche utilizzo umano.

L’indicatore proposto dalla ricerca è un indicatore di intensità dei fattori di impatto concernenti le acque superficiali e le acque sotterranee. Esso ha la seguente forma generale

$$I_{IDR} = f (IA_{SUP}, IA_{SOT})$$

dove:

- IA_{SUP} può essere valutato come la somma dei tratti di infrastruttura in attraversamento o in affiancamento a corsi d’acqua;

- IA_{SOT} può essere valutato in funzione della lunghezza del tratto di infrastruttura, della velocità di scorrimento dell'acqua di falda in corrispondenza del tratto di infrastruttura, del livello di vulnerabilità dell'acquifero e dell'uso (idropotabile, per irrigazione, ecc.).

La riduzione della biodiversità

La realizzazione di una infrastruttura genera diversi impatti sugli ecosistemi con una conseguente riduzione della biodiversità: il consumo di suolo ad uso agronaturale con la perdita di biotipi, la frammentazione degli habitat, il disturbo arrecato agli stessi tramite luci e rumore, ecc³⁵.

Questi impatti considerati nel loro insieme e nel lungo periodo, assumono una rilevanza anche a livello globale, ma si manifestano a livello locale: per questo motivo è opportuno trattarli nell'ambito degli impatti locali, che devono essere valutati e monitorati nella pianificazione regionale dei trasporti. Il "Manuale" propone i seguenti indicatori per valutare gli impatti delle infrastrutture di trasporto sulla biodiversità:

- prossimità delle infrastrutture ad habitat di valore (escluse le aree protette);
- rischio di perdita e di frammentazione di habitat di valore;
- indicatori riferiti a medesimi aspetti, ma con una descrizione più appropriata delle caratteristiche degli ecosistemi danneggiati e degli effetti sulle diverse specie.

Esclusa la possibilità che biotipi caratterizzati da rarità e irriproducibilità, ed habitat riconosciuti come aree protette possano essere interessati dagli impatti delle nuove infrastrutture, rimane il problema di valutare la perdita di biodiversità o di naturalità che comunque l'infrastruttura provoca.

³⁵ Il tema della frammentazione degli habitat dovuta alla realizzazione di infrastrutture di trasporto è stato approfondito dall'Unione europea nel documento Cost 341. habitat Fragmentation Due To Transportation Infrastructure. French State of the Art Report, 2000

A tale scopo si rende necessario mettere a punto un indice di biodiversità o naturalità che tenga conto non solo del tipo di biocenosi dei vari biotipi dell'agroecosistema, ma anche degli effetti prodotti dalla frammentazione che le infrastrutture lineari provocano e che trasformano l'agroecosistema in un agroecosistema fatto di unità di paesaggio verdi insularizzate. Il valore di naturalità di un determinato biotopo, costituito ad esempio da seminativi e prati stabili, non dipende solo dal grado di biodiversità del tessuto di seminativi o prati stabili, ma anche dal contesto in cui è inserito. Il grado di insularizzazione rappresenta l'indicatore dell'effetto di contesto nel paesaggio tipico dell'agroecosistema frammentato dalla rete infrastrutturale. Pertanto, un indice del valore di naturalità di una determinata unità di paesaggio sarà data dalla seguente funzione:

$$V_{\text{Nat}} = \text{Ins} (\sum_i^n n_i A_i)$$

dove:

V_{Nat} valore di naturalità dell'unità di paesaggio;

n_i grado di naturalità del biotipo i presente nell'unità di paesaggio;

A_i area del biotipo i presente nell'unità di paesaggio,

Ins indice di insularizzazione.

Infrastrutture e paesaggio. Metodi di lettura degli impatti

Il paesaggio è un fenomeno culturale che rende particolarmente complessa la valutazione delle sue componenti, e l'individuazione di indicatori che ne attestino sia il livello qualitativo, sia la valutazione degli impatti conseguenti a trasformazioni antropiche generali.

Il paesaggio infatti può essere interpretato e catalogato in relazioni a differenti aspetti:

- il valore puramente estetico (quale aspetto esteriore della bellezza artistica dei luoghi);
- il valore insito nei beni storico-culturali;

- l'insieme (il contesto) geografico in continua trasformazione, con l'interazione degli aspetti naturalistici con quelli antropici (interrelazioni dinamiche significative connotanti i luoghi);
- i valori visivamente percepibili (caratteri delle fruibilità del paesaggio, nelle sue proprietà sceniche).

Tali concezioni possono riconoscersi nella definizione espressa nella Convenzione Europea del Paesaggio. Secondo La Convenzione infatti il paesaggio è “una determinata parte del territorio, così come percepita dalla popolazione, ed il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali ed umani ed dalle loro interazioni”. Questa definizione sottolinea inoltre l'idea che il paesaggio “forma un tutt'uno, in cui elementi culturali e naturali sono considerati insieme e non separatamente” (dal rapporto di Pierre Hitier, V sessione Congresso dei poteri locali e regioni d'Europa, Strasburgo 1998).

Secondo tale definizione il paesaggio non può essere inteso quale sommatoria di oggetti vincolati o meno, ma piuttosto quale impronta, stile, forma di una società, e come qualità dell'ambiente di vita basato sull'equilibrato rapporto fra uomo e natura.

Esistono almeno due correnti di pensiero relative al concetto di paesaggio: una definita geo-ecologica (paesaggio come realtà), l'altra estetico percettiva (paesaggio come immagine della realtà), adottata nella ricerca con particolare riferimento all'opera di Malcevski (paesaggio come “ciò che viene percepito” di un dato ecosistema e di un dato territorio attraverso filtri culturali) e di Lynch (analisi dei “segni-significato” che costituiscono la *imageability* della realtà ambientale).

Nella lettura e valutazione del paesaggio si utilizzano i medesimi indicatori, sia per i fattori fisici, vegetazionali, storico-culturali, visuali, sia per la composizione relazionale fra più fattori e la conseguente valutazione di qualità.

Le relazioni fra indicatori richiedono sempre la loro appartenenza ad un ambito spaziale definito, che può essere di vasta, media, o piccola scala (Unità di Paesaggio).

Di seguito si ricordano schematicamente alcune tra le metodologie tradizionali utilizzate nella valutazione degli indicatori della qualità del paesaggio.

In via generale si premette che in tali metodologie lo studio del paesaggio si compone di tre fasi:

- conoscenze dell'insieme delle trasformazioni territoriali indotte dal progetto e individuazione del relativo ambito di influenza;
- conoscenza e valutazione della vulnerabilità della struttura paesistica e della sensibilità dell'ambito d'influenza;
- verifica della corretta individuazione dell'ambito d'influenza e valutazione della compatibilità dell'intervento in considerazione delle alterazioni indotte sulla configurazione paesistica del cotesto.

I metodi valutativi strumentalmente utilizzati nel corso di tali fasi sono vari e spesso strettamente connessi con specifiche discipline, che spesso privilegiano soltanto uno o alcuni aspetti del paesaggio, e pertanto sono da utilizzarsi preferibilmente in combinazione fra loro, cogliendo gli aspetti relazionali, nell'intento di arricchire il repertorio argomentativo utile nella fase di giudizio sintetico, per cogliere la complessità della fenomenologia paesistica. Tra questi possono essere utilizzati alcuni metodi scelti fra cui:

- metodi analitici. Attraverso questi metodi la valutazione si costruisce come sommatoria di valori riconosciuti ad ogni unità spaziale in cui venga suddiviso il territorio. I valori sono definiti mediante l'attribuzione di pesi di qualità ai diversi elementi presenti ed alla loro entità spaziale;
- metodi preferenziali. La valutazione è tenuta mediante l'individuazione delle preferenze relative ad un'unità spaziale in cui venga suddiviso il territorio. I valori sono definiti mediante l'individuazione delle preferenze

relative ad un'unità spaziale o a singoli elementi che compongono il paesaggio. L'attribuzione di valori può essere affidata ad esperti o a fruitori comuni (metodo delle preferenze pubbliche).

In particolare ai fini degli studi della VA si richiede, l'adozione di una metodologia omogenea con le analisi e valutazioni applicabili alle varie componenti ambientali. Si richiede quindi:

- la conoscenza e la valutazione preliminare del paesaggio in riferimento allo scenario iniziale;
- la conoscenza e valutazione degli impatti causati sul paesaggio dalle nuove opere;
- la valutazione globale finale del paesaggio, così come modificato dagli effetti dovuti alle nuove opere e relative mitigazioni, eventuali monitoraggi nel tempo.

Un approccio al paesaggio almeno in parte differente (e potenzialmente complementare) è quello fornito dalla Landscape Ecology (Ecologia del Paesaggio). Questa disciplina considera il paesaggio come la risultante di tutti i processi che avvengono in un mosaico complesso di ecosistemi. Secondo tale approccio il paesaggio è un complesso gerarchico multidimensionale caratterizzato sia strutturalmente, sia funzionalmente dagli ecotopi attraverso cui è organizzato. L'ecotopo (ecosistema spazialmente individuabile, che assume un ruolo funzionale specifico all'interno dell'ecomosaico a cui appartiene) costituisce l'elemento strutturale di base del paesaggio. Le caratteristiche del paesaggio sono individuabili in base allo studio di più scale spazio-temporali degli ecotopi presenti, delle loro modalità distributive e di interazione all'interno del paesaggio stesso.

La differenza fra gli studi di carattere percettivo o storico-geografico sul paesaggio e quelli della landscape-ecology sta nel fatto che i primi sono rivolti a evidenziare principalmente gli aspetti estetico-culturali, attribuendo all'uomo un ruolo centrale nella valutazione e fruizione paesistica del

territorio, mentre i secondi considerano l'uomo parte degli ecosistemi e si occupano dei caratteri morfologici in rapporto alla distribuzione e forma degli ecosistemi naturali e antropici presenti per comprenderne strutture e processi.

Gli indicatori della Landscape Ecology possono dunque essere considerati come appartenenti sia al capitolo del paesaggio che degli ecosistemi.

La presente sessione della ricerca è tesa non a compiere scelte tra possibili approcci delle diverse scuole di pensiero, ma di puntare invece ad una raccolta sintetica degli indicatori rilevabili nella prassi corrente delle applicazioni negli studi di valutazione ambientale

Indicatori del paesaggio

In questa sessione della ricerca si presentano una serie di indicatori, molti dei quali introducono modalità di tipo quantitativo per la rappresentazione delle trasformazioni territoriali.

Le modalità di valutazione di tipo quantitativo non intendono sostituirsi alla valutazione qualitativa di tradizione geografica, bensì intendono semplificare, sulla base di pochi indicatori facilmente individuabili, un processo valutativo altrimenti frutto della soggettività di chi legge ed interpreta il paesaggio. La ricerca quindi, si prefigge di predisporre una raccolta sintetica degli indicatori che consentono di misurare le trasformazioni del paesaggio di tipo quali-quantitativo, come significativo supporto al momento decisionale nella scelta del piano.

L'indicatore della frammentazione paesistica

Il termine frammentazione, nell'ambito del governo della continuità ambientale, indica le forme di interruzione del sistema ambientale prodotte dalla rete della viabilità, dal sistema delle aree urbane e, in generale, da quello antropico.

Comprendere in quale misura la presenza di barriere comporta la disaggregazione degli ambienti naturali, creando patchs di territorio isolate (aree insulari), si ritiene necessario per orientare gli strumenti di pianificazione verso politiche adattate alla protezione e alla mitigazione delle pressioni sul sistema di continuità.

In ragione delle principali relazioni fra struttura del paesaggio e forme principali di utilizzazione delle risorse, si possono individuare alcuni fondamentali fattori di frammentazione: gli insediamenti, le infrastrutture viarie, le infrastrutture e le strutture tecnologiche, le attività produttive primarie e secondarie.

Tali tipi di utilizzazione degli spazi costituiscono, singolarmente e per aggregazione, causa di frammentazione paesistica ed ambientale. Ai fini della relativa diagnosi essi vengono pertanto classificati come fattori territoriali di frammentazione, distinti secondo la loro articolazione spaziale (fattori lineari, areali, puntuali) ed in base al grado di omogeneità della loro configurazione (fattori semplici, complessi).

E' essenziale che l'analisi della frammentazione paesistica proceda al rilevamento della distribuzione territoriale (caratteri topologici) dei diversi fattori (caratteri tipologici), attraverso il censimento sistematico su base cartografica delle forme di utilizzazione dello spazio.

Le aree destinate ad infrastrutture, così come le aree urbanizzate destinate a strutture produttive e di servizio, realizzano condizioni di frammentazione del tessuto ecosistemico, riconducibili a tre forme principali di manifestazione a carico degli habitat naturali e delle specie presenti:

- la divisione spaziale causata dalle infrastrutture lineari (viabilità e reti tecnologiche);
- la divisione e la soppressione spaziale determinata dalle espansioni delle aree edificate ed urbanizzate;
- disturbo causato da movimenti, rumori, e illuminazione.

Fra gli studi pubblicati in Italia nello specifico ambito di ricerca riguardante la frammentazione dell'ambiente e del paesaggio, l'unico caso in cui si è riscontrato un censimento sistematico su base tipologica delle cause territoriali del fenomeno è stato prodotto a livello nazionale, nell'ambito della ricerca Planeco³⁶. Sebbene la ricerca sia specificatamente riferita alla continuità ambientale ed utilizzi come criterio principale di indagine la biopermeabilità del territorio, nell'ambito della ricerca sono stati definiti alcuni indici per la valutazione delle condizioni di frammentazione ambientale dovuta alla pressione insediativa da infrastrutture o da urbanizzazione.

Il primo di questi indici

L'indice di frammentazione da infrastrutture viene misurato tramite l'indice **IFI** (Infrastructural Fragmentation Index):

$IFI=L_i/A_t$ dove:

L_i lunghezza dell'infrastruttura (decurtata dei tratti in tunnel e di viadotti);

A_T area dell'Unità territoriale di riferimento.

Con tale criterio è possibile definire un indice IFI per ogni livello di frammentazione infrastrutturale, correlando l'indice ai diversi livelli di occlusività delle infrastrutture:

Livello L1 – Autostrada e ferrovie nazionali (occlusioni totali derivanti dalla presenza delle recinzioni laterali) – Coefficiente di occlusione 100%.

Livello L2 – Strade ad elevato volume di traffico (occlusione derivante dal disturbo acustico e dal movimento permanente) – Coefficiente di occlusione 50%.

Livello L3 – Strade con medio volume di traffico (occlusione limitata) - Coefficiente di occlusione 50%.

³⁶ La ricerca PLANECO (Planning in Ecological Network) è stata finanziata dal MURST nel 1998/00

Utilizzando il valore relativo della occlusività dei tre livelli indicati di infrastrutture (100% livello 1, 50% livelli 2, 30% livello 3) risulta inoltre possibile ricavare un indice IFI complessivo per l'area considerata utilizzando la formula generale:

$$IFI_m = (L_1 * O_{11} + L_2 * O_{12} + L_3 * O_{13}) / A_t \quad \text{dove:}$$

L_1 = lunghezza dei tratti infrastrutturali di livelli 1

L_2 = lunghezza dei tratti infrastrutturali di livelli 2

L_3 = lunghezza dei tratti infrastrutturali di livelli 3

O_{11} = coefficiente di occlusività di livelli 1 (100%)

O_{12} = coefficiente di occlusività di livelli 2 (50%)

A_t = area dell'unità territoriale di riferimento.

Il secondo di questi indici³⁷, ha l'obiettivo di rendere percepibile, sotto il profilo parametrico, la presenza di condizioni di continuità ambientale reale attraverso la verifica delle barriere e delle cause della frammentazione legate ai fenomeni di urbanizzazione. Con riferimento alle geometrie dell'urbanizzazione si introduce il secondo indicatore di frammentazione basato sulla considerazione che vede, a parità di dimensioni dell'insediamento, la forma polarizzata circolare come quella che provoca effetti meno estesi di frammentazione ambientale:

l'indice di frammentazione da urbanizzazione viene misurato tramite

l'indice UFI (Urban Fragmentation Index):

$$UFI = L * \sqrt{S} \quad \text{dove:}$$

L = Dimensione massima della barriera urbana lineare

S = Superficie dell'area urbanizzata.

³⁷ Tale indice non è strettamente connesso con le infrastrutture, ma si riporta per continuità e completezza dell'argomento trattato.

Indicatori per la valutazione della deturpazione del paesaggio indicati nel Manuale

Le infrastrutture lineari di trasporto modificano sensibilmente il paesaggio con impatti che possono risultare deturpanti. Il Manuale individua i seguenti tipi di indicatori, riferiti prevalentemente alla deturpazione del paesaggio naturale:

- frammentazione di aree sensibili, tessuti naturali e paesaggi;
- danneggiamento diretto di elementi dotati di elevato valore estetico.

La componente paesaggio introduce la considerazione di due aspetti, che nessuno degli indicatori prima trattati considera, ma che sono d'importanza fondamentale:

- il primo è il valore estetico o di qualità percettiva, il secondo è il valore costituito dalla memoria storica incorporata nel territorio.

Per cui là dove (primo indicatore) si parla di frammentazione di aree sensibili, tessuti naturali e paesaggio, si deve intendere che la frammentazione riguardi, da un lato l'aspetto percettivo, con un conseguente danneggiamento di elementi dotati di valore estetico, da un altro lato, la componente storica incorporata nel tessuto agricolo.

Alla luce di queste considerazioni si ritiene opportuno distinguere tra due indicatori, l'uno relativo alla **qualità percettiva** e l'altro al **valore storico del paesaggio agricolo**.

L'indice di qualità percettiva consente di valutare il grado di disturbo percettivo prodotto in un'unità di paesaggio dalla presenza di manufatti estranei al paesaggio agricolo e tali da interferire con il contesto e lo sfondo dell'unità stessa.

L'indice può essere calcolato come il rapporto fra la qualità percettiva complessiva dell'unità di paesaggio e l'area delle medesima, cioè:

$$I_{Per} = V_{Per} / A_{UP} \quad \text{dove:}$$

V_{Per} qualità percettiva complessiva dell'unità di paesaggio;

A_{UP} area dell'unità di paesaggio.

La qualità percettiva complessiva può essere definita come il prodotto del grado di qualità percettiva per l'area caratterizzata dal suddetto grado di qualità, cioè:

$$V_{Per} = \sum p_i * A_i \quad \text{dove:}$$

p_i = grado di qualità percettiva;

A_i = area caratterizzata dal grado di qualità percettiva p_i

L'indice del valore storico consente invece di valutare l'integrità del tessuto storico, la quale è proporzionale all'estensione del tessuto stesso, alla densità dei segni storici ancora rinvenibili e all'assenza di effetti di decontestualizzazione prodotti dai processi di urbanizzazione o di infrastrutturazione. In altri termini:

$$V_{STO} = I_{STO} * A_{UP} \quad \text{dove:}$$

A_{UP} area dell'unità di paesaggio

I_{STO} indice di valore storico dell'unità di paesaggio, che viene calcolato in funzione del numero degli elementi costruiti storici contestualizzati e non, la lunghezza dei tratti stradali storici, la lunghezza di canali storici, rogge, ecc.

Il sistema degli indicatori per il calcolo dell'impronta urbanistica sul paesaggio periurbano.

La nozione di paesaggio periurbano riassume se il complesso degli impatti ambientali che la città costruita riversa sul paesaggio agronaturale della corona periferica. Questo paesaggio ha un caratteristica inconfondibile: le sue unità di paesaggio sono costituite da spazi verdi insularizzate nel costruito. Questa corona di spazi verdi insularizzati nella maglia di diramazione infrastrutturale e costruita può essere definita il paesaggio perturbano. L'indicatore dell'impronta urbanistica si basa su sette indici: l'indice di estensione dell'impronta, cui si accompagnano sei indici che ne forniscono l'intensità: il grado di insularizzazione , il grado di naturalità, il valore

storico, la qualità percettiva, le pressioni relative a fattori d'i patto, il consumo di suolo dovuto alla dispersive insediativi e infrastrutturale. L'indicatore messo a punto fornisce tramite sette numeri l'estensione e l'intensità dell'impronta urbanistica del costruito sul paesaggio periurbano.

Sulla base delle considerazioni che precedono si può procedere all'individuazione degli indicatori necessari per valutare l'impronta urbanistica. Essi riguardano:

l'estensione dell'impronta, il grado di insularizzazione, il grado di naturalità, il valore storico, la qualità percettiva, i fattori d'impatto ed il potenziale di rischio, il consumo di suolo dovuto alla dispersive insediativi e infrastrutturale.

L'indice di estensione dell'impronta

La linea di confine fra paesaggio perturbato, costituito dall'insieme delle unità di paesaggio insularizzate, ed il paesaggio dell'aperta campagna delimita un'area che comprende al suo interno uno spazio costruito, comprensivo delle strade, e gli spazi verdi periurbani. Ciò consente di calcolare l'area occupata da costruzioni e l'area degli spazi verdi.

L'indice di estensione dell'impronta può essere definita come rapporto fra l'area degli spazi verdi periurbani e l'area degli spazi costruiti, cioè

$$I_{est} = A_{est} / A_{sc}$$

Dove:

I_{est} indice di estensione dell'impronta urbanistica

A_{est} area complessiva degli spazi verdi periurbani

A_{sc} area complessiva degli spazi urbani costruiti comprensivi delle strade.

L'indice consente di calcolare quanta superficie di spazi verdi agronaturali è stata degradata a spazio verde insularizzato per ogni unità di superficie di costruito.

L'indice di insularizzazione

Il grado di insularizzazione dipende da tre fattori: l'area dell'unità di paesaggio, le permeabilità dei suoi perimetri e la forma, intesa come rapporto fra perimetro e area.

Pertanto possiamo affermare che l'effetto di insularizzazione è dato dal prodotto di una funzione dell'area per una funzione della permeabilità dei perimetri e la forma.

$$I_{ns} = f'(A_{UP}) f''(P_{UP}, F_{UP})$$

Dove

I_{ns} indice di insularizzazione

A_{UP} area unità di paesaggio

P_{UP} permeabilità del perimetro dell'unità di paesaggio

F_{UP} forma dell'unità di paesaggio, come relazione del rapporto fra perimetro e area dell'unità di paesaggio.

Per le funzioni $f'(A_{UP})$, $f''(P_{UP}, F_{UP})$ e per l'indice I_{ns} sono state definite le curve che ne descrivono i rispettivi andamenti.

L'indice di qualità percettiva

Questo indice consente di valutare il grado di disturbo percettivo prodotto nell'unità di paesaggio dalla presenza di manufatti estranei al paesaggio agricolo. L'indice può essere calcolato come il rapporto fra la qualità percettiva complessiva dell'unità di paesaggio e l'area della medesima, cioè:

$$I_{Per} = V_{per} / A_{UP}$$

Dove: V_{per} qualità percettiva complessiva dell'unità di paesaggio.

A_{UP} area unità di paesaggio.

L'indice di pressione da attività inquinanti o a rischio

L'indice di pressione da attività inquinanti o a rischio consente di valutare l'estensione complessiva che in ciascuna unità di paesaggi assumono le

impronte spaziali dei fattori di pressione che generano inquinanti di varia natura o potenziali rischi, per cui:

$$I_{Pre} = V_{Pre} / A_{UP}$$

V_{Pre} area dell'impronta spaziale delle pressioni da attività inquinanti o a rischio nell'unità di paesaggio.

A_{UP} area unità di paesaggio.

Indice di consumo del suolo dovuto a dispersione insediativa e infrastrutturale

Indice di consumo del suolo dovuto a dispersione insediativa e infrastrutturale consente di valutare l'intrusione fisica dovuta a costruzioni, a infrastrutture e ad attività estranee all'agricoltura, per cui:

$$I_{Dif} = V_{Dif} / A^*_{UP}$$

Dove:

V_{Dif} diffusione insediativa e infrastrutturale nell'unità di paesaggio

A^*_{UP} area unità di paesaggio, comprendendo le aree di diffusione insediativa non storica lungo gli assi viari.

L'indice sintetico dell'impronta urbanistica

Se non sono fin qui visto gli indici dalla cui aggregazione si può ricavare l'indice dell'impronta urbanistica, che la città costruita esercita sugli spazi verdi periurbani.

Come si è detto l'indice sintetico dell'impronta urbanistica può essere ricavato dal prodotto fra l'indice di estensione I_{est} per valori degli indici di intensità relativi a ciascuno dei fattori sopra esaminati.

Più esattamente l'indice I_{est} va moltiplicato per il valore medio, che ciascuno degli indici di qualità ambientale, sopra esaminati, farà riconoscere nel complesso delle unità di paesaggio perturbate: dove nel caso dei valori di naturalità, di storia, e di qualità percettiva, trattandosi di componenti che sono

portatrici di valenze positive, occorre considerare il valore complementare ad 1 del valore medio. Altrettanto occorre fare per l'indice di insularizzazione, il quale varia fra 0 e 1, dove 0 equivale ad un situazione in cui l'effetto dell'insularizzazione è massimamente negativa, mentre 1 indica che l'effetto di insularizzazione è assente.

Ciò detto, il valore dell'impronta sarà dato dalla seguente lista di valori

I_{est} Indice di estensione

$I_{est}*(1-I_{ins}^*)$ impronta dovuta all'insularizzazione

$I_{est}*(1-I_{nat}^*)$ impronta sulla natura

$I_{est}*(1-I_{sto}^*)$ impronta sul valore storico

$I_{est}*(1-I_{per}^*)$ impronta sul valore percettivo

$I_{est} * I_{pre}$ impronta dei valori di pressione

$I_{est} * I_{Dif}$ impronta del consumo di suolo da dispersione insediativa.

Le tecniche GIS per l'implementazione di indicatori del paesaggio

La definizione degli impatti estetici richiede un giudizio su ciò che costituisce un "detrattore di qualità visuale"; tale giudizio è piuttosto complesso e difficilmente standardizzabile, in quanto strettamente dipendente dal contesto in cui si opera. È però generalmente possibile identificare, in ogni contesto, gli elementi incongrui che contribuiscono al degrado visuale del paesaggio. Tali elementi spesso comprendono cave, discariche, manufatti e impianti industriali, edifici di basso valore architettonico ed elevato ingombro, viadotti ed altre infrastrutture visualmente invasive. Un indicatore di impatto è in questo caso ottenibile calcolando per ogni punto del territorio la percentuale di area visibile da quel punto che risulta occupata da elementi detrattori. Questo si ottiene con funzioni di analisi del modello digitale del terreno implementate, fra gli altri, nei software TAS (Lindsay, 2005) e IDRISI (Eastman, 2001).

Tavola sinottica degli indicatori del paesaggio

Nella tabella seguente sono riportati in forma sinottica gli indicatori selezionati nel corso del presente paragrafo. Gli indicatori riportati fanno di regola riferimento a generiche realtà territoriali che possono, nei fatti, variare sensibilmente da luogo a luogo. Per ciascun indicatore, oltre alla descrizione, viene indicato il valore soglia (quando presente) ed il riferimento normativo.

Impatti	Indicatori	Valore limite	Riferimento
Inquinamento atmosferico locale	<p>1. Emissioni elevate in prossimità degli insediamenti /CO concentrazione media giornaliera (mg/mc)</p> <p>2. Numero di residenti interessati dal fenomeno</p> <p>3. Impronta spaziale dell'inquinamento atmosferico generato dall'infrastruttura di trasporto: $V_{pre} = \sum_i^n (S'_i + S''_i)$</p>	<p>1. < 10 mg/m3</p> <p>2.3. Giudizio esperti</p>	<p>1. Direttiva 99/30/CE Direttiva 69/00/CE Direttiva 99/30/CE Indicatori Comuni Europei (N°A5)</p>
Rumore	<p>1. Livelli di rumore elevati generati dai trasporti in prossimità degli insediamenti</p> <p>2. Livelli di rumore elevati generati dai trasporti in prossimità delle zone che necessitano di tranquillità</p> <p>3. Numero di residenti interessati dal fenomeno Numero di persone esposte a livelli di rumore superiori agli standard/ Percentuale di popolazione esposta a valori superiori ai valori di qualità di legge espressi in Leq in dB(A)</p> <p>4. Numero di zone protette o sensibili colpite dal rumore</p> <p>5. Impronta spaziale dell'inquinamento acustico prodotto dall'infrastruttura di trasporto: $V_{pre} = \sum_i^n (S'_i + S''_i)$</p>	<p>3. A. protette 47(D)-47(N) A. residenziali 52(D)-42(N) A. miste 57(D) -47(N) A. ad intensa antropizzazione 62(D) -52(n) A. prev. Industriali 67(D) -57(N) A. solo industriali A. Protette 47(D)- 47(N) A. residenziali 52(D)-42(N) A. miste 57(D) -47(N) A. ad intensa antropizzazione 62(D) -52(n) A. prev. Industriali 67(D) -57(N) A. solo industriali</p> <p>1.2.4.5 Giudizio esperti</p>	<p>3. Indicatori Comuni Europei (N° B8) L. 447 del 26/10/95 • DPCM 14/11/97</p>
Consumo di suolo	<p>1. Consumo diretto di diversi tipi di suolo (includere le aree protette)</p> <p>2. Consumo indiretto di diversi tipi di suolo</p> <p>3. Indice di consumo del suolo: $I_{dif} = Cs/A^*_{UP}$</p>	Giudizio esperti	
Impatti sulle risorse idriche	<p>1. Rischio di emissioni significative di sostanze inquinanti in prossimità di riserve idriche sensibili: $I_{IDR} = f(IAS_{UP}, IA_{SOT})$,</p> <p>2. Indica la qualità delle acque destinate al consumo umano</p>	<p>Giudizio esperti</p> <p>2. Valore di parametro da D.Lgs. 31/01</p>	<p>2. DPR 236/88 D.Lgs. 31/01</p>

Impatti	Indicatori	Valore limite	Riferimento
Impatti sulla biodiversità	<p>1. Prossimità delle infrastrutture ad habitat di valore (incluse le aree protette)</p> <p>2. Rischio di perdita e di frammentazione di habitat di valore</p> <p>3. Indicatori riferiti ai medesimi aspetti, ma con una descrizione più approfondita delle caratteristiche degli ecosistemi danneggiati e degli effetti sulle diverse specie</p>	Giudizio esperti	
Effetti sul paesaggio	<p>1. Frammentazione di aree sensibili, tessuti naturali e paesaggi</p> <p>2. Danneggiamento diretto di elementi dotati di valore estetico</p> <p>3. Indice di frammentazione da infrastrutture: $IFI_m = (L_1 * O_{1i} + L_2 * O_{2i} * L_3 * O_{3i}) / A_t$</p> <p>4. Valore di naturalità di una determinata unità di paesaggio: $V_{Nat} = \text{Ins} (\sum_i^n n_i A)$</p> <p>5. Indice di qualità percettiva: $I_{Per} = V_{Per} / A_{UP}$</p> <p>6. Indice di estensione dell'impronta urbanistica: $I_{est} = A_{es} / A_{sc}$</p> <p>7. Indice di insularizzazione: $I_{rs} = f'(A_{Up})$ $f''(R_{Up}, F_{Up})$</p> <p>8. Qualità percettiva complessiva dell'unità di paesaggio: $I_{Per} = V_{Per} / A_{UP}$</p> <p>9. Indice di pressione da attività inquinanti o a rischio: $I_{Pr} = V_{Pr} / A_{Up}$</p> <p>10. Indice di consumo del suolo dovuto a dispersione insediativi e infrastrutturale: $I_{Dif} = V_{Dif} / A * A_{UP}$</p>	Giudizio esperti	

4. I PRINCIPALI NUOVI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE IN CALABRIA

“Nell’elaborare una strategia è importante riuscire a vedere le cose che sono ancora distanti come se fossero vicine ed avere una visione distaccata delle cose che, invece, sono più prossime”

(Miyamoto Musashi)

4.1 Caratteri peculiari nel percorso evolutivo

L’urbanistica calabrese si è avviata a una nuova fase. Amministratori, operatori e cittadini diventano protagonisti nel disegno dello sviluppo futuro. La Regione Calabria con la maturità territoriale acquisita deve mirare a un processo di crescita più grande. È attraverso un delicato lavoro di partecipazione e cultura che il territorio Calabrese può riappropriarsi di un’identità forte, ma soprattutto organizzata. Allora il momento pianificatorio assume un significato ben più ampio e diventa sistema pianificatorio che porta alla complessiva definizione di nuovi strumenti urbanistici.

Il momento pianificatorio deve essere idoneo per un recepimento di tali esigenze e si deve quindi far carico di una nuova impostazione nella quale devono convivere urbanistica e un’attenta gestione delle risorse naturali. I territori non sono costituiti, infatti, solo dagli ambienti urbani consolidati e dagli ambiti di trasformazione, ma internamente a essi si trovano complessivamente l’ambiente, gli ecosistemi e gli equilibri ecologici di cui

disponiamo. La possibilità di preservare e ricostituire una complessiva qualità ambientale parte pertanto da una locale condivisione dell'importanza di un ambiente sostenibile. L'importanza di non isolare le valutazioni sulle scelte orientate a valorizzare la prospettiva di genere senza guardare all'insieme degli obiettivi prefissati richiede di impostare un'analisi che prenda le mosse dal momento pianificatorio. (Chiara Leardini)

L'attività di pianificazione e programmazione richiede di disporre di un'analisi dei bisogni in capo alla collettività intesa sia come donne, che come uomini, famiglia, tessuto produttivo, al fine di programmare l'attività attraverso la definizione di obiettivi gestionali chiari che, in quanto soddisfano le esigenze in capo ai membri della collettività, definiscano l'utilità che si ha in mente di creare (utilità programmata).

In relazione agli obiettivi espressi in termini di utilità, progetti da realizzare per massimizzare la soddisfazione dei bisogni della collettività, si procede alla ripartizione delle risorse e all'indicazione delle spese finalizzate al raggiungimento degli obiettivi previsti.

Ancor prima di entrare nel merito delle questioni, preme fornire una ricostruzione delle vicende che hanno contrassegnato la pianificazione territoriale in Calabria.

Le vicende che hanno caratterizzato la pianificazione del territorio in Calabria³⁸ possono essere suddivise in quattro periodi:

I.	Dal 1955 al 1970	Piano Regolatore di Massima (Legge speciale per la Calabria 26.11.1955 n. 177) Istituzione dei Consorzi per le Aree di Sviluppo Industriale (ASI) e per i Nuclei di Industrializzazione (NI) – Legge 29.7.1957 n. 634
----	------------------	--

³⁸ Estratto da: “Documenti del PTCR – Regione Calabria – 2000”

		Piano Territoriale di Coordinamento della Calabria del Comitato Regionale per la Programmazione Economica (C.R.P.E.)
II	Dal 1970 al 1983	Documento di indirizzi per la pianificazione territoriale (1975) Assessorato all'Urbanistica
		Quadro di riferimento territoriale e modello demografico (1978 – PRAXIS – Cassa per il Mezzogiorno, studi di base per il progetto speciale 26)
III	Dal 1983 al 1994	Piano Territoriale di Coordinamento Regionale con Valenza Paesistica della Calabria
III	Dal 1994 ad oggi	LUR 16 aprile 2002, n. 19
		Protocollo di Intesa "Un patto per il governo del territorio" sottoscritto il 23 settembre 2005 dalla Regione, dalle cinque province calabresi e dall'ANCI, in attuazione di quanto previsto dal comma 5 dell'art. 17 della LR. 19/02
		Linee guida della pianificazione regionale e lo schema base della Carta regionale dei Luoghi (Deliberazione del Consiglio Regionale n. 106 del 10 novembre 2006)
		Istituzione S.I.T.O. (Sistema Informativo Territoriale e Osservatorio delle Trasformazioni Territoriali) ai sensi dell'art.8 LUR

Il periodo 1955-1970

Si tratta del periodo, immediatamente successivo alla ricostruzione post-bellica, che va dal riavvio nel Paese di una qualche forma di

programmazione degli interventi articolata per territori regionali, al momento della costituzione delle Regioni a statuto ordinario,

In questa fase, gli episodi significativi per la Calabria si collocano all'inizio del periodo, con il Piano Regolatore di Massima (1955) e il varo della legge istitutiva dei Consorzi per le Aree di Sviluppo Industriale e per i Nuclei di Industrializzazione (1957) e alla fine con il Piano Territoriale di Coordinamento del 1968.

I primi due episodi saranno portatori di implicazioni rilevanti per lungo tempo e anche nel periodo successivo al '70. Il PTC del '68 rimarrà un episodio significativo dal punto di vista dell'impostazione ma con nessuna traduzione operativa.

Il Piano Regolatore di Massima viene previsto in attuazione della Legge Speciale per la Calabria (L. 26.11.1955 n. 177) emanata a seguito delle disastrose alluvioni dell'autunno del 1953, che aveva come obiettivi, nell'arco di dodici anni, la sistemazione idraulico-forestale dei corsi d'acqua e dei bacini montani, la bonifica montana e valliva e la realizzazione di opere per la difesa o il trasferimento dei centri abitati.

L'impostazione del Piano era indubbiamente di ampio respiro, come dimostrano sia l'entità degli stanziamenti per il primo periodo (201 miliardi in lire '55) che la loro ripartizione, che da conto di un'attenzione ai problemi del territorio calabrese in una dimensione più ampia e complessa del semplice consolidamento idrogeologico.

Ma la gestione del Piano risulterà impari rispetto alla sua formulazione, cosicché una valutazione eseguita a distanza di molti anni, fornisce un bilancio per molti versi in negativo proprio per gli aspetti più direttamente legati all'assetto del territorio: recupero, oltre che consolidamento, dei centri abitati; realizzazione d'infrastrutture di base energetiche, idriche, di telecomunicazione; adeguamento del grado di attrezzatura complessivo del territorio. Peraltro, alcuni risultati positivi vanno certamente annoverati:

- il complesso di studi e ricerche di base eseguiti che hanno consentito un avanzamento ed aggiornamento decisivi dello stato della conoscenza sulle caratteristiche del territorio calabrese, fino ad allora assai approssimativo (ad esempio la costruzione, su rilievo aerofotogrammetrico, della carta 1: 10.000, l'aggiornamento della cartografia dell'I.G.M. 1:25.000, la costruzione di una carta geologica);
- la bonifica definitiva delle residue aree malsane e la sistemazione idrogeologica di numerose aree dissestate;
- l'irrigazione di vaste aree, anche se questo resta ancora uno dei problemi aperti e sarà, infatti, ripreso all'interno di successivi piani d'intervento;
- la sistemazione e l'adeguamento di gran parte della rete viaria ordinaria che, all'epoca, risultava ancora estremamente precaria.

Nei termini indicati dal Piano Regolatore, la legge Speciale opera fino al 1967, anno in cui viene rifinanziata affidandole una diversa e specifica finalità, quella di innescare un processo di sviluppo economico sostanzialmente legato al settore agricolo. Ma in questa nuova logica, la legge ha scarsa efficacia, non riuscendo a superare la contraddizione della presenza di più interpretazioni ed orientamenti (da parte dei sindacati, dei Consorzi di Bonifica, delle Camere di Commercio, degli agronomi) ai quali avrebbero dovuto corrispondere linee di azione affatto diverse. Di fatto, 200 dei 350 miliardi del nuovo stanziamento, confluiranno nel '71 all'interno della nuova legge per la Cassa del Mezzogiorno.

L'istituzione dei Consorzi per le Aree di Sviluppo Industriale (ASI) e per i Nuclei di Industrializzazione (NI), è connessa alla Legge 29.7.1957 n. 634. Con questo provvedimento si intendevano porre i presupposti per l'apertura della cosiddetta fase d'industrializzazione.

La legge prevedeva la possibilità che più Enti territoriali (Comuni, Province, Camere di Commercio, ed altri enti interessati) si costituissero in Consorzi

aventi come finalità la programmazione e gestione di attività industriali all'interno di particolari ambiti territoriali, denominati Aree di Sviluppo Industriale e Nuclei di Industrializzazione.

Secondo l'impostazione fornita dal Comitato dei Ministri per il Mezzogiorno, doveva trattarsi di aree con caratteristiche tali da consentire di *“promuovere ed operare tutte quelle trasformazioni ambientali atte a potenziarne ed a svilupparne delle aree di concentrazione geografica e di gravitazione degli sviluppi industriali rispetto all'intero territorio meridionale”*.

In linea con questa impostazione, una circolare del Comitato forniva anche i “requisiti minimi” da assicurare per l'istituzione di un'Area di Sviluppo Industriale: “requisiti di prima discriminazione”, quantitativi (numero dei Comuni e popolazione) e qualitativi (morfologia favorevole, preesistenze infrastrutturali, etc.); “requisiti complementari”, suddivisi in secondari e accessori.

In Calabria, le Aree ed i Nuclei istituiti in tempi successivi sono:

- l'A.S.I. di Reggio Calabria, con gli agglomerati di Gioia Tauro - Rosarno, Villa S. Giovanni, Saline Joniche e Torre Lupo;
- l'A.S.I. della Piana di Sibari, con gli agglomerati di Piana di Cammarata, Santa Irene, Schiavonea, Media Valle del Crati, Piano Lago, Follone;
- il N.I. di Crotone, con l'agglomerato di Crotone;
- il N.I. di Lamezia Terme, con l'agglomerato di Marina di Maida;
- il N.I. del Golfo di Policastro, con gli agglomerati di Praia a Mare e Scalea;
- il N.I. di Vibo Valentia, con l'agglomerato di Porto Salvo.

I risultati cui ha dato luogo l'attività di questi Consorzi in termini di industrializzazione del territorio calabrese, sono cosa che analisi ormai da tempo effettuate hanno evidenziato in tutta la sua pochezza.

Ciò, peraltro, non può essere imputato che in minima parte all'attività di tali Consorzi, essendo fondamentalmente il portato di politiche, in parte miopi in parte di rapina, che in sede di amministrazione centrale sono state perpetrate o consentite nei confronti della Calabria, come mostrano episodi come la Liquilchimica di Saline Joniche, la SIR di Lamezia Terme, l'Andreae di Cammarata nonché tutto il complesso delle vicende di Gioia Tauro. Quello che si può, invece, riconoscere in riferimento all'attività dei Consorzi è l'incapacità di far assumere al loro strumento urbanistico il ruolo che avrebbe potuto avere come piano direttore di area vasta, attesa l'attribuzione ad esso del valore di Piano Territoriale di coordinamento, come previsto dalla Legge 1150/42. Cosicché, in termini di pianificazione a scala regionale (come, di fatto, si sarebbe configurata dall'insieme dei piani delle A.S.I. e dei N.I. della Regione) gli esiti sono di assai modesta portata.

Nel 1968 si ha il primo vero episodio di pianificazione regionale, con l'approvazione da parte del Comitato Regionale per la Programmazione Economica del Piano Territoriale di Coordinamento della Calabria, redatto dal Provveditorato alle OO.PP. della Calabria e dalla Tekne S.p.A. di Milano, sulla base degli indirizzi contenuti nello Schema Regionale di Sviluppo della Calabria, predisposto dallo stesso C.R.P.E.

Si tratta di una significativa esperienza di pianificazione regionale, nella quale le ipotesi sull'assetto del territorio vengono poste in correlazione con gli indirizzi di politica economica che riguardano l'intera regione e in cui sono presenti e collocabili le sequenze di fasi costitutive del piano: dagli assunti economici e sociali, alle indicazioni desunte dall'analisi interpretativa, alle previsioni di tendenza, alla formulazione degli obiettivi, alla definizione degli interventi. Dal punto di vista della organizzazione del territorio, il PTC parte dalla ipotesi della formazione di alcuni poli con caratteristiche funzionali intersettoriali, imperniati dai centri urbani esistenti

di maggiore rilevanza: Reggio Calabria, Catanzaro, Cosenza, Crotona, Vibo Valentia.

Lo sviluppo dei poli è basato sul rafforzamento dell'armatura urbana preesistente e sull'intervento nei settori agricolo, industriale e turistico. L'ipotesi d'assetto che ne discende a scala regionale, considerando anche i principali interventi infrastrutturali previsti, è quella di una direttrice principale di sviluppo, la "direttrice delle piane" (di Sibari, S. Eufemia, Gioia Tauro-Rosarno, Reggio Calabria), cui si associano con funzioni di integrazione e di riequilibrio regionale, tre direttrici trasversali: tra la fascia costiera alto-tirrenica e la piana di Sibari; tra la piana di S. Eufemia e Catanzaro; tra la piana di Gioia Tauro-Rosarno e l'area di Locri-Siderno.

Il PTC del '68, non sembra emanazione di un organismo istituzionalmente competente, non diverrà un piano operante, ossia con capacità di tradurre le sue previsioni in atti di effettiva trasformazione e controllo del territorio. Tuttavia le vicende successive confermeranno molte delle sue ipotesi e previsioni, al punto che la attuale configurazione del territorio calabrese è per molti aspetti simile a quella ipotizzata e riportata dal PTC.

Le proiezioni territoriali del Progetto '80, del 1970, non hanno rappresentato per la Calabria (come per le altre regioni) una vera e propria ipotesi di pianificazione regionale. Tuttavia l'influenza che le indicazioni in esso contenute hanno avuto per le politiche urbanistiche a diversa scala, formulate per il territorio calabrese, è stata rilevante.

Nell'ambito dei sistemi metropolitani previsti per l'intero territorio nazionale, in Calabria sono indicati due sistemi, ambedue di tipo C1, ossia sistemi "alternativi" che attualmente sono "lontani da una organizzazione di tipo metropolitano" e in cui sono presenti situazioni di ristagno economico e di debolezza dell'armatura urbana, per cui il loro sviluppo è possibile solo a tempi lunghi e a condizione che in precedenza decollino i sistemi C. I due sistemi sono quello della "Calabria centrale" e quello dello "Stretto".

Il sistema della “Calabria centrale” comprende le zone naturalistiche della Sila Piccola, della Sila Grande, del Pollino, del complesso dei monti Mula e Montea, della foce del Crati e della Valle del Neto. Le aree utilizzabili per lo sviluppo intensivo di questo sistema sono costituite essenzialmente dalle pianure costiere di Sant’Eufemia, di Sibari e della Valle del Crati.

La struttura urbana si presenta molto debole con una scarsissima presenza di centri di una certa consistenza e molto dispersi, in senso longitudinale, nel territorio. Il modello tendenziale gravitazionale si incentra su Cosenza e Catanzaro. Il sistema relazionale metropolitano programmato più la prevista infrastruttura aeroportuale della piana di S. Eufemia e i due porti di Vibo e Crotona completeranno le attrezzature necessarie per un equilibrato sfruttamento delle risorse territoriali esistenti.

L’area caratterizzata da una debolissima presenza di centri, e per lo più localizzata alle pendici del sistema della Sila comporta uno schema organizzativo di tipo lineare che si ricollega in parallelo al sistema dei flussi nazionali, e si stende sino a toccare i maggiori punti di sviluppo esistenti e programmati. Per quanto riguarda le aree di interesse turistico, particolare attenzione deve essere posta per le zone di Capo Rizzuto, Tropea e Capo Vaticano. Trattasi di una zona caratterizzata da una certa consistenza demografica e con una spiccata vocazione turistica, che deve essere valorizzata attraverso una serie di investimenti produttivi e infrastrutturali.

“Il sistema dello Stretto presenta una certa consistenza demografica, una considerevole espansione naturale della popolazione, un’elevatissima densità di popolazione nelle zone ritenute suscettive di insediamenti intensivi, cui si contrappone una densità di abitanti molto bassa, computata rispetto all’intera superficie.

Una razionale organizzazione metropolitana del sistema potrà essere raggiunta solo attraverso una massiccia dotazione di investimenti produttivi e infrastrutturali i quali potranno indurre gli effetti auspicati nel lungo periodo.”

Il periodo 1970-1983

Riguardato dal punto di vista della pianificazione regionale, il periodo in questione è quello della istituzione ed entrata in funzione delle Regioni a statuto ordinario.

In campo urbanistico l'assunzione di competenze in materia di assetto del territorio va fatto risalire al DPR n. 616 del 24 luglio 1977.

Da allora le Regioni danno vita alla costruzione di apparati normativi propri e avviano la elaborazione dei rispettivi piani.

Per quanto riguarda la Calabria, la Regione avvia uno studio preliminare alla formazione del piano regionale (il "Documento di indirizzi" del 1975), mentre per conto della Cassa per il Mezzogiorno viene elaborato un "Quadro di riferimento territoriale e modello demografico" (1979), che segna una tappa importante, soprattutto sul piano metodologico, nelle vicende della pianificazione regionale.

Di un vero e proprio piano, si parla solo nel 1983 allorché, su delibera del Consiglio, la Regione Calabria affida alle due università calabresi la elaborazione di un Piano Territoriale di Coordinamento Regionale.

Nel Documento di indirizzi per la pianificazione territoriale fatto predisporre nel 1975 dall'Assessorato all'Urbanistica, la problematica dell'intervento sul territorio è presente in modo rilevante ed emerge la tendenza a considerare il territorio non come semplice luogo su cui si attuano le politiche economiche, ma come risorsa esso stesso, con proprie valenze.

La notazione più interessante è costituita dalla indicazione della opportunità di avviare il processo di pianificazione regionale attraverso la "formazione di piani territoriali estesi ad aree sub-regionali definite sia in relazione alle caratteristiche morfologiche, infrastrutturali ed insediative (armatura urbana), sia in relazione ai problemi che in esse si rilevano".

La dimensione comunale viene considerata superata in relazione alla necessità di organizzare e gestire sia i servizi sociali che gli interventi

produttivi; all'opposto, la dimensione regionale non è considerata idonea a tener conto delle complesse e articolate realtà presenti.

Dunque una dimensione conforme sub-regionale che deve discendere dalla formulazione di un quadro di riferimento regionale, di cui il documento fornisce i criteri informativi e dal quale fa discendere una precisa proposta di aree subregionali con i problemi che le caratterizzano; le aree sono: del Pollino, della catena costiera e del litorale tirrenico settentrionale, della Sila, Valle del Crati e Piana di Sibari, Piana di S. Eufemia Lamezia, area di Catanzaro e fascia ionica fino alla Valle del Neto, area di Gioia Tauro, della Locride, dell'Aspromonte e del Reggino.

Nel 1978, nell'ambito degli studi di base relativi al Progetto Speciale 26, viene elaborato dal PRAXIS, per conto della Cassa per il Mezzogiorno, il Quadro di Riferimento Territoriale e modello demografico della regione. Il Q.R.T. è stato elaborato nell'ambito di un piano di natura settoriale, il piano per le risorse idriche della Calabria, ma malgrado ciò - proprio per l'assenza di un piano territoriale regionale - ha assunto valenze generali, al di là di quelle strettamente connesse alla programmazione degli interventi idrici. Il Q.R.T. formula delle ipotesi orientative per una pianificazione territoriale a scala intermedia, con riferimento ad ambiti strutturalmente significativi all'interno del territorio regionale. L'intero studio si struttura in due fasi distinte:

- interpretazione sintetica delle caratteristiche strutturali del territorio regionale e articolazione del territorio in "aree funzionali";
- formulazione di una ipotesi previsiva circa le tendenze evolutive del modello di organizzazione territoriale proposto, che porta ad una ripartizione del territorio in "aree programma".

Il metodo di lavoro ha teso, nella prima fase, alla definizione di categorie di analisi e parametri definatori in base ai quali fornire interpretazioni del territorio secondo diverse forme di articolazione: dalle più disaggregate, in

dipendenza di letture per parametri semplici, a quelle via via più aggregate in connessione con il complessificarsi dei parametri stessi.

Nella seconda fase, il metodo è consistito nel mettere a confronto le diverse ipotesi di modificazione del quadro funzionale, in dipendenza di due fattori: la tendenza evolutiva “spontanea”, intendendo per tale quella del sistema territoriale che si modifica a seguito del modificarsi dei suoi elementi costitutivi, senza che se ne aggiungono di nuovi; la presenza di elementi “esogeni” in grado di incidere sulla struttura, all’interno di piani, programmi, interventi, ipotizzati o in atto a vari livelli nella regione.

Le categorie cui complessivamente si è fatto riferimento nelle due fasi sono: la morfologia del territorio; la struttura dei sistemi insediativi e infrastrutturali; il livello di armatura urbana; la consistenza delle unità produttive industriali; la suscettività agricola e turistica; i flussi di collegamento; la tendenza socio-demografica; le politiche economiche e territoriali.

Il complesso delle analisi ha consentito di formulare un modello interpretativo della struttura del sistema territoriale. Sinteticamente, la costruzione di tale modello o quadro di riferimento, si è basata sull’individuazione di:

- luoghi di produzione in grado di determinare gravitazioni di forza lavoro;
- luoghi di servizio in grado di determinare gravitazioni di utenti dei servizi stessi;
- reti di collegamento e trasporto sulla cui base valutare le relazioni tra i luoghi.

Il quadro territoriale è poi riletto in termini di aggregazioni areali: le “aree funzionali”. Ciascuna di queste aree è caratterizzata dalla presenza di determinati elementi, da relazioni che si instaurano tra questi e dalle funzioni prevalenti che determinano le relazioni tra elementi. Sulla base di questi

criteri sono state riconosciute 29 aree funzionali. A partire da questa definizione sono state formulate ipotesi sulle possibili aggregazioni o disaggregazioni delle aree in funzione del consolidarsi o meno delle reciproche relazioni. A questo tipo di valutazione, si è aggiunta quella discesa dall'esame dei piani e programmi formulati a vari livelli e per vari settori, in grado di indurre modificazioni nella organizzazione territoriale.

Il territorio regionale è stato quindi articolato in dodici aree programma, suddivise in tre gruppi:

A aree che presentano una struttura interna consolidata con punti di forza e con funzioni delle componenti già ampiamente consolidate: aree di Cosenza, Crotone, Reggio Calabria;

B aree omogenee con funzioni delle componenti in via di definizione e consolidamento: aree di Praia - Paola, Catanzaro, Lamezia Terme, Gioia Tauro-Rosarno, Locri-Siderno;

C aree per le quali è possibile riconoscere una identità ma suscettibili di modifiche in rapporto ad interventi successivi e continui nei settori infrastrutturali e produttivi: aree di Castrovillari, Rossano-Corigliano, Soverato, Vibo Valentia.

Il metodo seguito per la costruzione del modello interpretativo funzionale ha costituito il nodo formativo di tutto lo studio e appare, ancora oggi, interessante dal punto di vista dell'analisi che struttura il territorio.

Il periodo 1983-1994

È un periodo caratterizzato dalle vicende relative al Piano Territoriale di Coordinamento Regionale con valenza paesistica della Calabria e, descriverne, sia pure succintamente, i passaggi fondamentali, serve, non solo a ricostruirne l'iter, ma anche a meglio comprenderne i contenuti che lo connotano in termini di finalità, obiettivi, prescrizioni attuative e modalità di gestione.

La storia del Piano

Con deliberazione n. 349 del 9 marzo 1983, il Consiglio Regionale, su proposta della Giunta, affida congiuntamente, all'Università della Calabria e all'Università di Reggio Calabria, l'incarico per la redazione del Piano territoriale di Coordinamento della Calabria, ed impegna la Giunta a definire le "linee programmatiche ed organizzative" del piano. Il 19 gennaio 1984, il Presidente della Giunta Regionale ed i Rettori delle Università sottoscrivono la convenzione, con annesso protocollo d'intesa, contenente le suddette linee programmatiche, che vengono assunte dalla Giunta Regionale, (con deliberazione del 7 febbraio 1984, n. 56) che prevede anche, ai fini del coordinamento, elaborazione e controllo sull'esecuzione del piano, la costituzione di un apposito Comitato di Coordinamento e di un Comitato Tecnico Esecutivo, con rappresentanti della Giunta regionale e delle Università incaricate.

Protocollo d'intesa e documenti di base prodotti per la prima fase dalle università incaricate vengono pubblicati sul Bollettino Ufficiale della Regione del 30 giugno 1984, e successivamente, nei mesi di giugno ed ottobre 1984, dopo l'approvazione del Comitato di Coordinamento e Comitato Esecutivo, vengono sottoposti, al confronto degli enti locali e degli operatori economici, in occasione di incontri organizzati a Catanzaro, Reggio Calabria, Cosenza e Vibo Valentia. Successivamente, alla data del 31 dicembre 1984, le Università consegnano un "Rapporto della seconda fase" contenente i risultati delle ricerche svolte fino a quella data dai diversi gruppi di lavoro. Sulla base di tale rapporto viene elaborato uno "Schema di Piano Territoriale di Coordinamento Regionale" che il Comitato di Coordinamento approva l'11 febbraio 1985 e trasmette alla Giunta Regionale che lo approva a sua volta, con deliberazione n. 928 del 18 marzo 1985.

Il rapporto di lavoro della terza fase contenente la stesura finale degli studi e delle ricerche, viene consegnato alla Giunta Regionale il 31 dicembre 1985. Nel frattempo era stata emanata la Legge nazionale 8 agosto 1985 n. 431 che prescriveva per le Regioni adempimenti rispetto alle categorie ambientali. In un primo momento la Regione Calabria, pur avendo in corso di elaborazione il Piano Territoriale di Coordinamento Regionale, ritiene (senza tener conto della circolare esplicativa in cui si chiariva la possibilità, anzi l'opportunità di attribuire ad esperienze di pianificazione in corso le valenze paesistiche ed ambientali), di doversi dotare di un apposito Piano Paesistico e incarica la società "Bonifica" di elaborare i relativi studi. Ma, nel rapporto che Bonifica consegna nel novembre 1987 si dice che "la Regione Calabria ha stipulato una convenzione con la società Bonifica del gruppo Iri-Italstat per la predisposizione della proposta di Piano Paesistico della Regione e si aggiunge che "La proposta di piano, inoltre, è stata articolata in considerazione del Piano Paesistico come Piano Territoriale con specifiche valenze ambientali". Il problema di una sovrapposizione e di una possibile divaricazione tra i due piani appare in tutta la sua evidenza cosicché, a seguito di numerose discussioni in seno alla Prima Commissione Consiliare (alla quale le Università forniscono dapprima un "Rapporto di sintesi al 31 dicembre 1985", poi il 16 luglio 1986 una "Nota sul Modello di Assetto" e, infine, nel Gennaio 1987 una "Nota Integrativa al Rapporto di Sintesi al 31 dicembre 1985"), la Regione arriva alla determinazione di una loro riunificazione che avviene con la delibera di Consiglio Regionale n. 54 del 14 marzo 1990. Alla delibera è annesso un "Documento di indirizzi e scelte per la proposta definitiva di Piano" che definisce gli indirizzi, i requisiti e l'organizzazione del Piano; ribadisce con alcune precisazioni i contenuti dello "Schema" del marzo 1985; fissa i rapporti tra PTCR e Piano di Sviluppo; indica modalità e procedure per la sua definitiva redazione e approvazione. Subito dopo viene approvata la L.R. 12 aprile 1990 n. 23,

recante “Norme in materia di Pianificazione Regionale e disposizioni connesse all’attuazione della legge 8 agosto 1985 n. 431” che all’art. 6 definisce le “componenti territoriali assoggettate a misure minime di salvaguardia”. Questa è la prima legge organica per la disciplina della pianificazione regionale, ed introduce interessanti principi in materia.

In attuazione di tale legge e della richiamata delibera del Consiglio Regionale n. 54 del 14 marzo 1990, la Giunta Regionale, con propria delibera n. 1818 del 30 aprile 1990, dà mandato alle Università di elaborare un “Piano Territoriale di Coordinamento con valenza paesistica”.

Il Comitato Tecnico Esecutivo predispone un nuovo programma di lavoro nella seduta del 22 maggio del 1990 (che viene approvato dalla Giunta regionale il 13 giugno 1990 con delibera n. 2220) e avvia come primo passaggio operativo la individuazione delle suddette componenti territoriali.

Le Università predispongono tale elaborato sotto forma di 187 grafici aventi come base le tavolette I.G.M.I. in scala 1: 25.000 e, nel dicembre del 1990, consegnano un “Rapporto intermedio di lavoro” contenente le proposte per la definitiva stesura del modello di assetto e gli indirizzi per la predisposizione di norme attuative. Dei contenuti del rapporto, viene elaborata una sintesi, nell’aprile 1991, in preparazione della Conferenza Urbanistica Regionale che si tiene il 21-22 giugno 1991, nel corso della quale, viene illustrato lo stato di avanzamento dei lavori e vengono raccolti i pareri degli Enti locali e dei vari soggetti operanti sul territorio.

INDIRIZZI, PROSPETTIVE E ORGANIZZAZIONE DEL PIANO

Il Piano Territoriale di Coordinamento Regionale, di cui alla Legge 17.8.1942 n. 1150 ed ai successivi D.P.R. 16.1.1972 n. 8 e D.P.R. 24.7.1977 n. 516, costituisce un progetto organico per la tutela, valorizzazione e sviluppo del territorio regionale e delle risorse, su di esso collegate. Dato il particolare stato di vulnerabilità naturale della Calabria (dissesti, sismi, ecc.) e di degrado “urbano”, in cui molte sue parti versano, assume carattere

d'emergenza. Al tempo stesso, costituendo il territorio, risorsa di grande importanza per la Calabria, il piano territoriale assume, anche, valore di azione strategica per il suo sviluppo civile (socio-economico e culturale).

Considerando inoltre la collocazione geografica della Calabria, posta al centro del Mediterraneo e fisicamente connessa con il resto del Paese e l'Europa, una prima finalità che il P.T.C.R. assume è quella di far partecipare l'Ente Regionale alle procedure di verifica (impatto ambientale) in ordine a programmi e progetti avanzati in sede nazionale e comunitaria, sui possibili assenti di importanti aree regionali (Pollino, aree interne, Piana di Lamezia Terme e Piana di Sibari, Piana di Gioia ed area dello Stretto, fascia Ionica ed altre), nonché in relazione ad importanti infrastrutture di comunicazione ferroviarie e stradali (attraversamento stabile, porti, aeroporti, ferrovie locali, ecc.) ed impianti produttivi (agricoli, industriali e turistici), previsti per il suo territorio.

Quanto sopra, mediante la configurazione dell'apposito modello d'assetto del territorio regionale.

Una seconda finalità che il P.T.C.R. assume è quella di muoversi nella logica della inversione del consolidato rapporto di dipendenza dall'esterno, puntando alla massima valorizzazione delle risorse "endogene". Ciò significa, l'assumere come centrale il ruolo delle risorse proprie della Calabria e, attorno a queste, costruire le ipotesi di sviluppo, piegando ad esse anche l'uso delle risorse finanziarie esterne (Legge n. 54/85 per il Mezzogiorno, Legge nazionale per la Calabria, risorse comunitarie, ecc.).

Il P.T.C.R., operando una ricognizione sistematica delle risorse naturali ed artificiali, presenti sul suo territorio (mediante i "piani quadro di settore"), costituisce riferimento e supporto al piano di sviluppo socio-economico, consentendo, così, di far assumere all'Ente regionale i compiti di coordinamento, programmazione e controllo dello sviluppo, secondo le modalità previste dall'art. 55 dello Statuto.

Assunta, come riferimento, la notevole varietà di situazioni territoriali esistenti (il che implica una distribuzione disomogenea delle risorse), la suddetta condizione si traduce nella riconduzione, all'intero dell'ipotesi di piano regionale, dell'insieme delle risorse e parti del territorio, abbandonando lo schema astratto del "riequilibrio" fra le parti, per proporre una valorizzazione delle specificità e diversità, presenti all'interno della Calabria. Quarta finalità è quella di programmare un impiego delle risorse territoriali, che si configuri come uso razionale e non come sfruttamento, tenendo conto di garantire l'equilibrio tra i livelli di consumo e possibilità di riproduzione delle risorse stesse, che in molti casi risulta ormai assai limitata (coste, suoli agricoli, ecc.).

Accanto alle suddette finalità, importanti sono i requisiti, di cui il piano dispone, affinché si creino le condizioni e gli strumenti adeguati a garantire la gestione in fase attuativa, che sono i seguenti:

- a. un'organizzazione del P.T.C.R., costituita pensando ai problemi specifici della sua gestione;
- b. la predisposizione di un idoneo apparato di norme di attuazione, da recepire con apposita legge urbanistica;
- c. la costituzione di un Servizio regionale di Pianificazione territoriale e la formazione di quadri tecnici qualificati;
- d. la costituzione di una struttura di monitoraggio per l'osservazione continua delle trasformazioni che il territorio e l'ambiente subiscono nel tempo; ciò sotto forma di Consorzio fra Regione ed Università, aperto alla partecipazione di Enti ed Operatori esterni interessati.

Quanto all'organizzazione del piano, il punto di partenza delle elaborazioni, sin ora svolte, è costituito dalle indicazioni di natura programmatica fornite dalla Giunta Regionale sotto forma di questioni chiave (gennaio 1984), contenute nel protocollo d'intesa fra Giunta Regionale e le due Università

incaricate, a seguito della deliberazione del C.R. 9.3.1983 n. 349. Si tratta delle questioni che la componente decisionale (la Regione) ha indicato alla componente elaborata (le Università) come centrali per la costruzione del piano. Esse riguardano: la struttura demografica; la struttura spaziale del sistema socio-economico; il sottosistema naturale, ambientale, energetico; il sottosistema artificiale e storico; il sottosistema istituzionale-organizzativo ed informativo; l'agricoltura e le foreste; il turismo; l'industria; i trasporti e le comunicazioni; i servizi.

A partire dalle indicazioni relative a questi aspetti è stata costituita una struttura di piano, secondo le seguenti parti (categorie di piano):

- a. un modello generale di assetto, che indica le scelte strategiche in materia di organizzazione del territorio regionale, in particolare nei rapporti con l'esterno della regione e nei rapporti interni fra le diverse aree;
- b. la predisposizione di "piani quadro" relativi ai più importanti fenomeni territoriali emergenti e relativi settori (trasporti, agricoltura, edilizia, ecc.);
- c. la predisposizione di "progetti finalizzati" per l'attuazione e gestione del piano (cartografico, informatizzazione, formazione, ecc.);
- d. le procedure amministrative e tecniche per giungere alla definitiva adozione del piano e alla sua gestione nel tempo.

IL MODELLO D'ASSETTO TERRITORIALE

Il quadro di riferimento (socio-economico e territoriale).

Il P.T.C.R., si ribadisce, deve costituire il riferimento comune per il complesso di azioni che operatori diversi andranno ad intraprendere e che potranno avere come ambito di contestualizzazione tutto o parte del territorio regionale. Affinché questa caratteristica sia assicurata, occorre muovere dalla presa d'atto di due condizioni:

- lo scenario economico e sociale che si prospetta in campo nazionale e internazionale a seguito delle profonde modificazioni della struttura produttiva, che inducono a parlare di una società post-industriale;
- le ripercussioni che queste modifiche avranno su una regione come la Calabria, nella quale più labili e complesse sono le condizioni di partenza.

La presa d'atto di queste condizioni di prospettiva, unite alle considerazioni sul sostanziale fallimento della politica della industrializzazione perseguita negli anni settanta, inducono a proporre sia uno scenario culturale attinente al sistema calabrese ed alla sua storia, sia una diversa ipotesi di sviluppo economico, che muova dalla assunzione delle centralità delle risorse endogene presenti nella regione.

In particolare la struttura economico-produttiva che il P.T.C.R. assume come riferimento (e per la quale si rinvia ad un apposito piano di sviluppo, nel cui ambito dovrà trovare l'approfondimento e l'articolazione necessari) è caratterizzata da:

- presenza di unità produttiva di piccola e media dimensione;
- specializzazione e qualificazione della produzione agricola;
- integrazione della produzione industriale con quella agricola;
- integrazione con uno sviluppo consolidato dalle attività turistiche e culturali;
- diffusione territoriale degli insediamenti produttivi;
- potenziamento e qualificazione dei servizi civili ed alle imprese, ivi comprese le attività direzionali ed amministrative.

Un secondo punto di riflessione che viene proposto è di natura metodologica e riguarda il passaggio da una pianificazione sinottica ad una differenziale. Quest'ultima, a differenza dell'altra, non presuppone un procedimento a cascata, a partire da un modello globale per arrivare, attraverso successivi

passaggi di scala, ad una indicazione di assetto locale bensì parte da modelli locali, di cui definisce le strutture e di cui ricerca la congruenza con quelli contermini, ampliando gli ambiti interessati fino a raggiungere la dimensione dell'intera regione.

Di questi modelli il P.T.C.R., nella sua corretta accezione, costituisce la sede di coordinamento.

Con riferimento alla costruzione del modello di struttura per l'intero territorio regionale, si aggiunge quanto segue.

Una prima considerazione da fare, a questo fine, riguarda la condizione di insularità che ha sempre caratterizzato la Calabria, determinata dalla presenza dello sbarramento montuoso settentrionale. La scelta tirrenica del percorso autostradale come di quello ferroviario, facilitando le relazioni su questo versante, hanno certo reso più agevoli i rapporti con i due grandi poli di attrazione come Roma e Napoli, ma hanno aperto la Calabria a contatti con aree limitrofe che presentano condizioni economiche altrettanto depresse di quelle calabresi.

Viceversa, sul versante jonico le relazioni sono di per sé più agevoli e di qui il contatto può avvenire con un area investita da processi di sviluppo significativi, come quella metapontino-lucano-pugliese.

Una seconda considerazione riguarda l'area collocata all'estremo meridionale, quella dello Stretto.

E' del tutto evidente che esistono in questa area notevoli potenzialità, legate alle armature urbane, alle strutture produttive locali, al sistema della comunicazione per mare dell'intero Mediterraneo.

Su questa potenzialità è possibile puntare, superando l'attenzione unilaterale e limitata per il suo attraversamento stabile, nella prospettiva di conformare un'area a forte integrazione interna capace di costituire un riferimento a grande scala.

Le due considerazioni, congiuntamente, consentono di proporre la verifica in prima approssimazione di un modello basato su due grandi aree strategiche, collocate all'estremità settentrionale e meridionale del sistema regionale: l'area pugliese centrale, Taranto-Bari- Brindisi, a struttura già ampiamente consolidata; l'area dello Stretto, Reggio Calabria-Messina- Villa San Giovanni, di cui ipotizzare un progressivo consolidamento. Un tale modello potrebbe intanto conferire una dimensione sovraregionale allo sviluppo economico e territoriale della Calabria rompendo la sua storica condizione di isolamento. Le due aree potrebbero poi essere viste come le punte estreme di un sistema di linee di strutturazione territoriale, da qualificare in ragione dei modelli locali relativi ai tipi territoriali che incontrano nel loro percorso. Per lo sviluppo di tale ipotesi, vanno poste alcune scelte ed operate alcune verifiche. In primo luogo la scelta di potenziare il versante jonico, a partire dalla Locride fino a Sibari ed al metapontino, anzitutto all'interno degli schemi di trasporto che si stanno mettendo a punto sia a scala regionale che nazionale.

In secondo luogo una forte attenzione per le aree che sono state definite ad *insediamento diffuso*, che costituiscono aree strategiche per una ipotesi del tipo avanzato: l'area di Sibari, non più solo terminale della direttrice della Valle del Crati, ma di questa e quella direttrice costiera jonica verso l'area pugliese, che trova già nel polo di Crotona un consolidato supporto di una natura produttiva ed insediativa; la Piana di Lamezia, vero nodo strategico per la posizione geografica e per la presenza di significative infrastrutture (aeroporto, nodo ferroviario, rete autostradale, impianti termali, area di ricerca) e per la presenza in modo significativo dei settori produttivi (industria ed agricoltura) e dei servizi (commerciali e turistici), di cui proporre l'ulteriore integrazione con l'istmo di Catanzaro e l'apertura di questo verso la direttrice costiera jonica; la Piana di Gioia Tauro - Rosarno da riqualificare nelle sue potenzialità attuali e nel nuovo ruolo di cerniere verso

le aree joniche, nel ruolo auspicabile di propaggine settentrionale dei collegamenti nell'area dello Stretto e di scalo di traffici internazionali con valenza mediterranea. In terzo luogo la volontà di costruire nella Regione una armatura urbana, complessivamente intesa come dotazione di attrezzature di servizio pubbliche e private, in grado di collocare la Calabria a livelli più adeguati rispetto alle situazioni meridionali e del centro nord.

Tale armatura dovrebbe costruirsi sui centri urbani maggiori e sui circa venti centri di media dimensione con i relativi ambiti di controllo. In sostanza un sistema urbano a diffusione regionale.

Infine l'acquisizione di un connotato di fondo dell'intera regione: quello delle sue elevatissime qualità ambientali.

La Calabria è fra le regioni italiane maggiormente caratterizzate da un insieme pressoché continuo di aree che ancora conservano, nonostante manomissioni e dissesti, una immagine fortemente individuata. Si tratta della fondamentale e primaria connotazione morfologica della regione, ed è il dato di base di cui si deve tener conto.

Ciò va fatto anzitutto ponendo condizioni rigorose di vincolo e salvaguardia, anche in attuazione della normativa nazionale (L. 431/85) poi studiando opportuni modelli di intervento per la ricostruzione fisica ed ambientale. Infatti, anche se si possono suddividere queste aree per parti (Pollino, Catena Costiera, Sila, Serre, Aspromonte, con le relative propaggini costiere) l'elemento fondamentale di cui occorre tener conto è dato dal valore della loro continuità. Quindi, l'attenzione va rivolta anche alle modalità di intervento per la creazione di tale continuità.

Questi, in estrema sintesi, i lineamenti del modello di assetto su cui si fonda il modello territoriale di riferimento regionale, sia per quanto riguarda le norme di salvaguardia e vincolo, sia per le indicazioni propositive che trovano coerenza e attuazione nei Piani Quadro settoriali e nei Progetti Finalizzati.

Rispetto a tali lineamenti, il confronto sviluppatosi in seno alla prima Commissione consiliare competente, consente di giungere a due insiemi di conclusioni.

Il primo insieme riguarda le scelte *generali di indirizzo*, su cui puntare la costruzione del modello d'assetto territoriale; il secondo riguarda l'articolazione della regione in "*aree progetto*".

Le scelte generali di indirizzo

1. La scelta di rafforzare i rapporti con l'esterno della Regione in direzione delle aree pugliesi; il che significa, quanto all'assetto intero, puntare al rafforzamento del versante ionico, sia nell'ambito dei grandi interventi infrastrutturali sull'intero versante sia, più complessivamente, in termini di consolidamento delle strutture insediative. All'interno di questa scelta è presente uno spettro di situazioni diverse, che vanno da realtà già ampiamente consolidate (aree di Crotona, fascia costiera della Sibaritide), a realtà marginali o largamente degradate (fascia ionica reggina, Soveratese, ed altre).

La scelta di affidare un ruolo strutturante, anch'esso di dimensione sovraregionale, all'area dello Stretto, assumendo come centrale il tema della organizzazione ed integrazione territoriale e dei trasporti, al cui interno (e non viceversa), collocare il progetto sull'attraversamento stabile.

3. La scelta di affidare all'area di Lamezia il ruolo di cerniera fra le due aree a dimensione sovraregionale, poste rispettivamente a nord (Sibaritide) e a sud (area dello Stretto) della Calabria, attraverso la valorizzazione delle risorse agricole, turistiche ed industriali, il potenziamento delle infrastrutture di trasporto pubblico e dei sistemi urbani di Lamezia Terme e Catanzaro, al fine della realizzazione dell'area metropolitana della Calabria centrale.

4. La scelta di porre particolare attenzione alle cosiddette “aree di insediamento diffuso” (Sibaritide, piana di Lamezia, piana di Gioia Tauro) ed a quelle che per potenzialità in atto, possono svolgere un ruolo equivalente, come il sistema imperniato sul nodo urbano di Vibo Valentia e sulle aree del Poro e delle Serre o, il sistema della Locride, imperniato sul bipolo Locri-Siderno, ai fini della realizzazione del modello ipotizzato. Occorrono, per queste, ulteriori scelte politiche; la principale delle quali, riguarda la piana di Gioia Tauro, per cui costruire una nuova identità, superando definitivamente incertezze e ritardi legati al permanere dell’ipotesi di costruzione di una centrale a carbone.

5. La scelta di puntare alla costruzione di un sistema urbano a diffusione regionale, a partire dal consolidamento dell’armatura dei centri maggiori e dei principali centri di media dimensione: Catanzaro, Lamezia Terme, Cosenza-Rende, Reggio Calabria, Corigliano-Rossano, Cassano, Castrovillari, Crotona, Vibo Valentia, Locri-Siderno, Gioia Tauro, Palmi, S. Giovanni in Fiore.

6. La scelta di utilizzare al massimo le elevatissime risorse ambientali della regione puntando, al contempo, alla valorizzazione delle specificità locali ed alla ricomposizione di queste, in un unico insieme interconnesso.

L’articolazione del territorio regionale

All’interno di questo scenario, alcune aree e centri della Regione trovano già una definitiva collocazione “progettuale”. Si tratta, per lo più, di quelle di maggiore consistenza attuale.

Per le altre aree ed altri centri si pone, viceversa, un problema di ulteriore affinamento delle ipotesi di configurazione degli assetti interni e di interazione con ambiti limitrofi.

Ciò è quanto previsto si faccia nella fase finale di redazione del piano. L'ipotesi di modello d'assetto (la cui definitiva assunzione richiede più specifiche verifiche "di campo") determina l'articolazione del territorio regionale in sei "aree progetto", al cui interno sono riconoscibili ventuno ambiti territoriali; quest'ultimi individuati sulla scorta di criteri tipologici (cioè secondo sei tipologie insediative: nodi urbani, insediamenti diffusi, insediamenti di versante, cantoni interni, cantoni costieri, insediamenti lineari costieri).

Si tratta di un'aggregazione, connessa non solo a criteri di soluzione tipologica (le ventuno aree), ma anche a criteri di natura progettuale, che tendono, quindi, a "forzare", configurazioni spaziali e ruoli funzionali delle diverse parti del territorio, in direzione del modello proposto.

Si indicano di seguito le principali caratteristiche delle sei "area progetto" individuate.

L'area dello Stretto. Comprende il nodo urbano di Reggio-Calabria-Villa S. Giovanni, l'insediamento diffuso della piana di Gioia Tauro, l'insediamento di versante, dato dai centri pedemontani reggini, e l'insediamento lineare costiero della fascia ionica, confinante con la Locride. Si tratta, come già detto, di una delle aree strutturanti il territorio regionale, a valenza sovraregionale. Per questo motivo, e per la necessità di disporre di soluzioni di medio-lungo periodo per l'attraversamento dello Stretto, (necessità che si pone anche in presenza della prospettiva del collegamento stabile), occorre che il P.T.C.R. indichi le linee portanti di un apposito progetto integrato per l'intera area.

La Locride. Dispone di un insediamento di versante, costituito dai centri pedemontani della Locride, di un insediamento lineare costiero da Soverato a Bova Marina e dal bipolo Locri-Siderno. Si tratta di una delle aree direttamente interessate dalla prospettiva di potenziamento del versante ionico della regione, e dall'obiettivo di istituire nuovi rapporti con la piana

di Gioia e, più complessivamente, con l'area dello Stretto, in ragione della nuova qualità dei collegamenti, connessa con la superstrada Rosarno-Marina di Gioiosa.

Il sistema Poro-Serre. Si tratta di un sistema complesso, costituito da un ambito, "cantone costiero", dotato di buone potenzialità agricolo-turistiche (l'altopiano del Poro e le pendici costiere sottostanti); da un ambito, "cantone interno", ad elevatissime qualità storico-ambientali (le Serre); da un nodo urbano, tra i più rilevanti nel panorama regionale (Vibo Valentia) che andrebbe ad assumere il ruolo di centro di servizi per tutto il sistema. Per l'insieme di tali ambiti si prospetta un programma volto a conferire un carattere di forte interconnessione, fondato sul potenziamento delle comunicazioni stradali (trasversale delle Serre – SS 522 bivio-autostrada Angitola, bivio Rosarno) e su una rete di relazioni funzionali (turismo-cultura, parchi ambientali, ecc.), fra le sue parti costitutive.

La piana di Lamezia - istmo di Catanzaro-Crotone. L'area comprende i nodi urbani di Catanzaro, Crotone e Lamezia Terme, un insediamento diffuso dato dalla piana di Lamezia e dall'istmo di Catanzaro, dal cantone costiero del Marchesato orientale (Capo Rizzuto), sino al confine con l'insediamento lineare costiero dato dalla fascia Cirò-Cariati e lungo la direttrice Catanzaro-Soverato. Costituisce già una delle aree dotate di maggiore potenzialità di vario tipo (le pianure, i nodi urbani, gli insediamenti produttivi) e per le quali occorre realizzare, da un lato azioni di qualificazione urbana e dei servizi, e dall'altra, condizioni di più solida interazione dell'asse ionico-tirrenico.

Il sistema Cosenza-Rende - Valle del Crati - Sibaritide. E' costituito dal nodo urbano di Cosenza-Rende, dagli insediamenti di versante dei Casali cosentini e dai centri della catena costiera-cosentina, da un cantone interno dato da S. Giovanni in Fiore, Savelli, Longobucco, e dall'insediamento diffuso della Sibaritide e Media Valle del Crati. E' l'altra area, a cui per

dotazioni di natura ambientale, produttiva ed insediativa, è possibile affidare un ruolo strutturante, sia interno (per la parte nord della regione), che sovrrregionale, in direzione delle aree pugliesi. Per l'area della Sibaritide si tratta di prevedere una serie di infrastrutture in grado di rafforzare il ruolo produttivo nei settori dell'agricoltura, del turismo e dei servizi, delle aree industriali, e dei beni culturali.

In tale quadro una particolare funzione voleva assumere il sistema urbano Rossano-Corigliano anche sulla base delle indicazioni contenute nella delibera del CIPE relativa alla "emergenza Calabria". Tale sistema basato, da una parte sulla presenza di insediamenti diffusi lungo l'area costiera, dall'altro su una pluralità di centri pedemontani e montani e la presenza di minoranze etniche significative, necessita di infrastrutture viarie in grado di assicurare uno stretto collegamento tra la Sibaritide e l'altopiano Silano.

La fascia medio-alta tirrenica. Comprende i centri pedemontani della costa medio-alta tirrenica e l'insediamento lineare costiero dato dalla fascia tirrenica, da Praia a Mare ad Amantea. Si tratta di un'area in cui, accanto ad elementi di notevole potenzialità, si affiancano fenomeni diffusi di degrado dell'ambiente e degli insediamenti.

La collocazione ed il ruolo, che ha assunto nel tempo, per i rapporti interregionali sul versante tirrenico, pongono per quest'area la necessità d'interventi, prevalentemente, di tipo riqualificativo.

Sempre con riferimento all'articolazione del territorio regionale secondo le sei aree, come sopra definite, occorre aggiungere che accanto a queste, permangono alcune "zone di margine", per le quali le ulteriori verifiche, cui si è già fatto cenno, potranno definirne l'attribuzione a qualcuna delle sei, o comunque, una più precisa connotazione quali la fascia Melito-Bovalino; l'area di Soverato; la fascia Cirò-Cariati; l'alta Valle del Lao e del Mercure; la fascia costiera Alto-Ionica.

I PIANI QUADRO

I Piani Quadro costituiscono l'uscita di natura propositiva che discende dalla messa a punto dei diversi quadri di riferimento settoriali che hanno costituito oggetto della fase di studio. La loro formulazione ipotizzata già in sede di impostazione programmatica, costituisce uno dei filoni su cui vanno indirizzate elaborazioni di piano nella fase conclusiva. In dettaglio si possono enucleare;

1° Il Piano Quadro per la difesa e valorizzazione dell'ambiente naturale con annessi progetti per l'assetto idrogeologico e la difesa sismica che, in particolare, contiene indicazioni sulle seguenti tematiche:

- idrologia e climatologia, mirate alla difesa dagli eventi calamitosi ed all'uso delle risorse idriche;
- caratterizzazione geologica, morfologica e geotecnica dei versanti e loro evoluzione;
- assetto, sistemazione e tendenze evolutive della rete idrografica;
- ripartizione del territorio regionale in base alla caratterizzazione sismica e indicazione per la installazione di un sistema di sensori.

2° Il Piano Quadro per la catalogazione, conservazione e valorizzazione del patrimonio dei beni culturali: quello connesso all'insediamento storico; quello delle emergenze architettoniche; quello delle unità ambientali.

3° Il Piano Quadro per l'edilizia pubblica, che riguarda sia gli aspetti quantitativi, tipologici ed economici connessi alla produzione edilizia basata su finanziamenti pubblici, sia più in generale, la ristrutturazione del settore edilizio.

4° Il Piano Quadro per le Infrastrutture di trasporto, elaborato in relazione a quanto emerge dal Piano Generale dei Trasporti e dal Piano Regionale dei Trasporti, avendo particolare attenzione al sistema della mobilità ed alle sue implicazioni sull'assetto del territorio.

- 5° Il Piano Quadro per le infrastrutture energetiche, idrauliche e di telecomunicazione. Per le infrastrutture energetiche, tendendo ad una razionalizzazione dei consumi, come della produzione e distribuzione; per quelle idrauliche, avendo come riferimento l'intervento straordinario, configurato nel Progetto Speciale 26; per quelle di comunicazione a distanza, indicando criteri e opzioni territoriali per la installazione di sistemi adeguati alle esigenze sempre più ampie e affinate che in questo campo si pongono.
- 6° Il Piano Quadro per il potenziamento dell'armatura urbana regionale, con riguardo sia alle attrezzature pubbliche (sanità, istruzione, cultura), sia ai servizi del cosiddetto *terziario avanzato* (servizi alle imprese, direzionalità, ricerca applicata).
- 7° Il Piano Quadro per la localizzazione delle attrezzature ricettive per il turismo ed il tempo libero, avendo riguardo alle diverse tipologie di turismo ed alle diverse situazioni territoriali: aree consolidate, aree in sviluppo, aree potenziali.
- 8° Il Piano Quadro per il riordino delle attività produttive, considerando gli aspetti che hanno maggiori implicazioni di carattere territoriale; quali la ristrutturazione delle aree attrezzate degli agglomerati industriali e la formazione di più adeguate reti infrastrutturali a servizio dell'attività agricola.

Quanto alle strutture dei Piani Quadro, si può fin d'ora stabilire, come criterio generale, che essi debbono fornire indicazioni relative alla localizzazione degli interventi; ai costi e alle fonti di finanziamento; ai tempi di attuazione; alle norme e strumenti per l'attuazione; alle procedure per i poteri sostitutivi.

I suddetti Piano Quadro di settore, una volta accettati in sede politica, costituiscono elementi per la costruzione del modello di assetto e, al contempo, per il proseguimento.

PROGETTI FINALIZZATI

All'interno della struttura ipotizzata per il P.T.C.R., i Progetti finalizzati si collocano nella fase di gestione, costituendo uno dei requisiti indicati come indispensabili per assicurare il trasferimento delle prescrizioni di piano in azioni di governo del territorio regionale.

Seguendo questa impostazione, fanno parte del P.T.C.R. gli indirizzi per la formulazione di tali progetti, che in dettaglio sono:

- 1) Il Progetto Cartografico, finalizzato a dotare la Regione di una documentazione cartografica a scale e per temi diversi, aggiornata in base ai rilevamenti più recenti, ed affinati e aggiornabile in concomitanza con la trasformazione che il territorio via via subisce;
- 2) Il Progetto Informatico, per l'archivio degli strumenti urbanistici finalizzato ad automatizzare il flusso di informazioni che provengono dal territorio a fini di verifica e revisione continua del piano, ed il flusso che da questo emana ai fini della modificazione delle azioni sul territorio;
- 3) Il Progetto Formativo, finalizzato alla formazione ed all'aggiornamento di apparati tecnici (quadri teorici e strutture) in grado di recepire e rendere attuative le indicazioni del piano;

Una serie di Osservatori, intesi come centri operativi a servizio della Regione e degli enti locali, per il controllo dei più rilevanti fenomeni territoriali:

- a) *Osservatorio Economico Regionale*, che analizzi l'andamento delle principali variabili economiche, fornisca previsioni di breve, medio e lungo periodo, sia aggiornato rispetto ai progetti di investimento e rispetto all'attività prevista dagli enti nazionali, regionali e locali;
- b) *Osservatorio Demografico*, finalizzato a fornire informazioni su quattro aspetti principalmente connessi al dimensionamento del piano: la distribuzione della popolazione sul territorio; il movimento demografico

naturale e migratorio; la composizione della popolazione in rapporto ai nuclei familiari; la composizione della popolazione in rapporto all'attività lavorativa;

- c) *l'Osservatorio sulle Trasformazioni Territoriali*, articolato su due filoni principali: quello dello studio delle trasformazioni dell'assetto territoriale conseguente alla crescita ed alla modificazione dei centri urbani e dei territori estensivi; quello dello studio degli strumenti di piano operanti alle varie scale e nessi intercorrenti tra i loro contenuti e le suddette trasformazioni;
- d) *l'Osservatorio per la Difesa del suolo*, legato alle tematiche idrauliche, geologiche, geologiche applicate, ecologiche, geotecniche, con particolare riguardo alle analisi costi-benefici degli interventi in questi settori.

L'attività dei suddetti Osservatori andrà prevista, attraverso la costituzione dell'apposito Centro per la ricerca applicata, nel cui ambito essa potrà svilupparsi e raccordarsi.

"La nuova fase"

Con

- la LEGGE REGIONALE 16 aprile 2002, Norme per la tutela, governo ed uso del territorio – Legge Urbanistica della Calabria
- le Linee Guida della Pianificazione regionale e lo schema base della Carta regionale dei Luoghi "Per una nuova cultura di governo delle città e del territorio calabrese" approvate dal Consiglio regionale con deliberazione n° 106 del 10/11/2006 (pubblicate sul BUR Calabria del 4/12/2006 s.s. n. 1 al n. 22 dell'1/12/2006);
- il Protocollo di Intesa "Un patto per il governo del territorio" sottoscritto il 23 settembre 2005 dalla Regione, dalle cinque province

calabresi e dall'ANCI, in attuazione di quanto previsto dal comma 5 dell'art. 17 della LR. 19/02;

- l'istituzione del S.I.T.O. ai sensi dell'art.8 LUR

si segna un passaggio al nuovo modo di intendere l' Urbanistica, rappresentato da un nuovo modo di pianificare. Si cerca, dunque, di cogliere e sistematizzare problematiche urbane e sociali anche di notevole complessità e di integrare nel nuovo quadro legislativo i temi della sostenibilità ambientale, della partecipazione, della copianificazione e della sussidiarietà. Il concetto di Urbanistica viene così ad essere rivisitato.

La portata ampissima del concetto di “governo del territorio” emerge con evidenza ove si considerino i delicati problemi di raccordo con ambiti che trovano nel territorio il proprio punto di contatto ma connotati da diverse discipline.

Esemplari le prescrizioni a difesa del suolo che assumono un ruolo pregiudiziale e condizionante rispetto alla configurazione urbanistica del territorio (Corte cost., 26 febbraio 1990, n. 85); le norme di tutela ambientale, che ascrivono all'ambiente il ruolo di valore trasversale che percorre tutte le altre materie, nel rispetto degli standard minimi di tutela fissati dal legislatore statale (Corte cost., 22 luglio 2004, n. 259); la tutela del paesaggio che, *“costituisce un livello uniforme di tutela nell'ambito di una materia a legislazione esclusiva statale e legislazione di principio nelle materie concorrenti del governo del territorio e della valorizzazione dei beni culturali”*, come tale intangibile dal legislatore regionale così come dalla pianificazione comunale (Corte cost., 5 maggio 2006, n. 182; Corte cost., 18 ottobre, 1996, n. 341).

Il nuovo approccio fonda su “modelli procedurali quali Accordi di programma e Conferenze di pianificazione consentono, dal canto loro, attraverso gli strumenti della consultazione e della concertazione preventiva

delle scelte pianificatorie, di unificare i diversi regimi d'uso del territorio e di superare i conflitti tra le Autorità interessate ai diversi livelli (p.es. delle amministrazioni preposte al rilascio di autorizzazioni o nulla osta o al controllo se si tratta di piano comunale; dell'ente comunale ove si tratti di piani provinciali o regionali), valorizzando nel contempo i principi fondamentali di sussidiarietà e di autonomia pianificatoria.”

I nuovi strumenti di pianificazione e programmazione soppiantano le vecchie concezioni rigide in cui lo spazio deve essere organizzato attraverso delle imposizioni gerarchiche si dà vita quindi a nuovi modelli più dinamici e partecipati che partono da una forza decisionale “dal basso”. Nasce così la città moderna intesa come un “complesso organismo vivente”³⁹ in cui interagiscono processi economici storico culturali, sociali e di sostenibilità.

Sulla scorta di quanto detto trova essenza la strategia o meglio la pianificazione governata da obiettivi strategici che alimenta sempre più l'inadeguatezza dei vecchi strumenti urbanistici PRG.

Ad oggi si può affermare che questi strumenti non hanno saputo regolamentare l'espansione in cui l'elemento peculiare è rappresentato dalla speculazione economica e non nell'organizzazione del costruito.

Il processo di progettazione attraverso il tentativo di sviluppare nuove metodologie di attività multidisciplinari dà risposta alla vita della città. La partecipazione è la base di ogni decisione in questo senso assumono grande rilevanza interventi urbani incentrati su spazi che favoriscano l'inclusione, l'equità, la sostenibilità e la tolleranza. Quindi la politica passa alla consapevolezza della città non come ad un corpo elettorale ma come un comunità civile e complessa i cui destini sono determinati anche da iniziative di scala territoriale, regionale e nazionale.

³⁹ Cosimo V.A., *La pianificazione territoriale nelle realtà meridionali*, Roma La Sapienza, IX Convegno Rete Nazionale Interdottorato in Pianificazione Territoriale e Urbanistica, 2011.

La partecipazione diventa quindi il collante tra le esigenze dei cittadini e l'avvio di nuovi piani d'azione e quindi l'incontro tra il pubblico e il privato.

L'avvenuto superamento della tradizionale sistema pianificatorio di stampo dirigitico è declinato nel nuovo modello dall'innesto di meccanismi codecisori e di partecipazione e di auto approvazione del piano da parte dell'ente comunale, con il limite imposto dalle prescrizioni contenute nel piano provinciale, le cui scelte costituiscono il parametro di riferimento per la verifica di conformità dello strumento urbanistico locale. Ne esce stravolto anche il principio dello *zoning* grazie all'introduzione massiccia delle zone miste, con pluralità di funzioni, e quello dei vincoli posti a salvaguardia degli standard urbanistici, attraverso il ricorso a meccanismi compensativi.⁴⁰

I nuovi strumenti di Pianificazione vanno ad integrarsi così ancora meglio con gli strumenti di pianificazione negoziata (Programmi Integrati d'intervento, i Patti d'Area, gli Accordi di Programma).

La LR 16 aprile 2002, n. 19 (LUR Calabria), che costituisce una delle discipline più innovative nel panorama regionale, configura nuovi scenari nelle politiche di gestione del territorio.

La legge, in attuazione dei principi di partecipazione e sussidiarietà, e nel quadro dell'ordinamento della Repubblica e dell'Unione Europea, disciplina la pianificazione, la tutela ed il recupero del territorio regionale, nonché l'esercizio delle competenze e delle funzioni amministrative ad esso attinenti.

Come indicato nell'articolo 1 impone alla Regione di :

1. assicurare un efficace ed efficiente sistema di programmazione e pianificazione territoriale orientato allo sviluppo sostenibile del territorio regionale, da perseguire con un'azione congiunta di tutti i settori interessati, che garantisca l'integrità fisica e culturale del territorio regionale, nonché il miglioramento della qualità della vita

⁴⁰ Vademecum della Legge Urbanistica Regionale della Calabria

dei cittadini, dei connotati di civiltà degli insediamenti urbani, delle connessioni fisiche e immateriali dirette allo sviluppo produttivo e all'esercizio della libertà dei membri della collettività calabrese;

2. *promuovere un uso appropriato delle risorse ambientali, naturali, territoriali e storico-culturali anche tramite le linee di pianificazione paesaggistica;*
3. dettare norme sull'esercizio delle competenze esercitate ai diversi livelli istituzionali al fine di promuovere modalità di raccordo funzionale tra gli strumenti di pianificazione e valorizzazione del suolo, attraverso la rimodulazione delle diverse competenze;
4. favorire la cooperazione tra la Regione, le Province, i Comuni e le Comunità montane, e valorizza la concertazione tra le forze economiche, sociali, culturali e professionali ed i soggetti comunque interessati alla formazione degli strumenti di pianificazione, o la cui attività pubblica o d'interesse pubblico possa essere incidente sull'assetto del territorio;
5. garantire la semplificazione dei procedimenti amministrativi, assicurando la trasparenza dei processi decisionali e promuove la partecipazione dei cittadini alla formazione delle scelte che incidono sulla qualità dello sviluppo e sull'uso delle risorse ambientali.

Si percepisce, dunque, come la sostenibilità e la salvaguardia e il miglioramento della vivibilità assumono un ruolo fondamentale nella pianificazione.

4.2 II QTR

Il Quadro Territoriale Regionale (Q.T.R.)⁴¹ è lo strumento di indirizzo per la pianificazione del territorio con il quale la Regione Calabria, in coerenza con

⁴¹ articolo 17: Quadro Territoriale Regionale, Legge Urbanistica Regionale 16 aprile 2002, n. 19

le scelte ed i contenuti della programmazione economico-sociale, stabilisce gli obiettivi generali della propria politica territoriale, definisce gli orientamenti per la identificazione dei sistemi territoriali, indirizza ai fini del coordinamento la programmazione e la pianificazione degli enti locali.

Il Q.T.R. ha valore di piano urbanistico-territoriale, ed ha valenza paesaggistica riassumendo le finalità di salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali di cui all'art. 143 e seguenti del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (L.R. 19/02 art. 17 commi 1 e 2).

I Piani regionali, rispetto al modello voluto dalla legge urbanistica generale, si presentano come piani obbligatori, di indirizzo e raccordo con la programmazione economica regionale, segnando una linea di tendenza di seguito recepita anche dal Testo unico degli enti locali che attribuisce alle Regioni l'onere di indicare <<gli obiettivi della programmazione economico-sociale e territoriale>> oltre che i criteri e le procedure per <<gli atti e gli strumenti della programmazione socio-economica e della pianificazione territoriale dei comuni e delle province rilevanti ai fini dell'attuazione dei programmi regionali>> (art.5, D. Lgs. 267/00).

La dizione di "Quadro" - e non di Piano Territoriale Regionale, come più diffusamente utilizzato in quasi tutte le regioni italiane - si riferisce alla necessità di definire un primo armonico disegno del territorio calabrese in un quadro complessivo di coerenze, così come previsto dalla legge regionale 19/02"

Il QTR si propone come quadro di riferimento per la pianificazione di Province e Comuni e la pianificazione negoziata, nel quale sono predisposti indirizzi e strategie organiche per l'uso sostenibile del territorio e la tutela dell'ambiente, nel raccordo con i piani di settore e i programmi di sviluppo socio-economico.

In sintesi, il piano urbanistico regionale deve prevedere

- la definizione del Quadro generale delle tutele dell'integrità fisica ed identitaria del territorio;
- le azioni e le norme per la difesa del suolo e la prevenzione dai rischi (sismici, idrogeologici, da inquinamento e da erosione delle coste);
- la perimetrazione dei sistemi naturalistico-ambientale, insediativo e relazionale e la previsione delle reciproche interrelazioni;
- la perimetrazione delle terre soggette ad usi civici o di proprietà collettiva;
- le modalità di intervento sul territorio;
- l'analisi dei sistemi naturalistici ai fini della loro tutela e valorizzazione;
- l'individuazione degli ambiti di pianificazione paesaggistica.

La pianificazione di livello regionale è arricchita dalla Carta dei Luoghi, che è parte integrante del QTR e definisce, secondo le Linee guida alla pianificazione regionale, *<<gli orientamenti per la identificazione dei sistemi territoriali ai fini di una pianificazione e programmazione territoriale corrispondente alle reali esigenze e caratteristiche della regione... (nonché) gli elementi necessari per una lettura interpretativa del territorio tesa a privilegiare gli aspetti qualitativi piuttosto che quantitativi e tecnici dello sviluppo territoriale...>>*. In tal senso la Carta rappresenta uno degli strumenti conoscitivi di base capace di orientare le politiche territoriali in relazione ai cambiamenti di scenario e delle istanze emergenti. Essa definisce

- la perimetrazione dei sistemi costituenti il territorio regionale, individuandone le interrelazioni alla stregua dei parametri di qualità, vulnerabilità, riproducibilità;

- i gradi di trasformabilità del territorio, conseguenti alla individuazione di forme e modelli di intervento, con la declaratoria dei vincoli su beni culturali ed ambientali;
- le modalità d'uso ed intervento dei suoli derivanti dalla normativa di settore in materia di difesa del suolo e dal PAI della Calabria.

Il Q.T.R. esplicita la sua valenza paesaggistica direttamente tramite normativa di indirizzo e prescrizioni e più in dettaglio attraverso successivi Piani Paesaggistici d'Ambito (PPd'A) come definiti dallo stesso Q.T.R. ai sensi del Dlgs 42/0426.

Sempre per quanto concerne gli aspetti paesaggistici, il QTR comprende anche il Documento relativo alle *“Politiche del Paesaggio per la Calabria”*, nel quale sono contenuti i principi generali, le strategie e gli orientamenti che dovranno reggere le misure di salvaguardia, la gestione e la progettazione del paesaggio adottate dagli enti preposti.

Come esposto nel Vademecum della Legge Urbanistica Regionale, in conformità alle citate previsioni, il legislatore regionale ha attribuito al QTR il compito di delimitare gli ambiti paesaggistici, lasciando al PTCP il livello di dettaglio delle analisi paesistico-ambientale ed ai PPd'A il ruolo di *<<strumenti di tutela, conservazione, valorizzazione del patrimonio culturale ed ambientale del territorio, operanti su area vasta, sub-provinciale o sovra comunale>>* (art. 17 bis LUR) ma di emanazione regionale.

Il complesso normativo della regione Calabria è quindi strutturato secondo diversi livelli.

Il QTR, recepisce le linee e le politiche nazionali ed europee, definendo gli obiettivi strategici necessari allo sviluppo sociale ed economico del territorio e detta una strategia spaziale del sistema territoriale regionale.

Il QTR assume allora il ruolo di strumento ordinatore della pianificazione denotando gli orientamenti, gli obiettivi e le norme di sostenibilità ambientale e territoriale al fine di tutelare le risorse naturali ed antropiche.

Così come esposto nelle Linee Guida della Pianificazione Regionale il QTR è uno strumento d'innovazione, per costruire un sistema e creare una nuova cultura di governo delle città e del territorio in Calabria. Il QTR così si assume l'arduo compito di far dialogare i diversi rigidi sistemi attraverso metodi indirizzati al perseguimento degli obiettivi della pianificazione territoriale.

Si auspica a pretendere alla costruzione di un nuovo sistema di governance del territorio, capace di giungere ad una coerenza di azioni e attuazioni tra ogni protagonista della suddetta governance, come reale possibilità di considerare, nel prossimo immediato futuro, i territori calabresi in una condizione la più vasta possibile, nella quale la rinnovata qualità amministrativa e del governo, nonché dell'organizzazione territoriale, divengano veri fattori di sviluppo in grado di sostenere le sfide della competizione globale, e al contempo di cogliere le potenzialità e le risorse delle comunità locali.

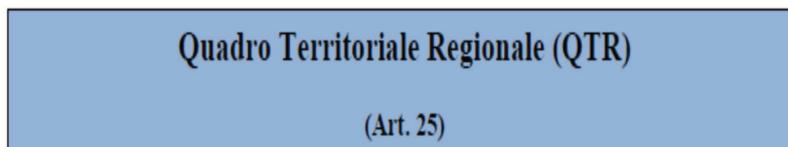
Si deve parlare quindi di programmazione condivisa che definisca degli obiettivi in chiave strategica in quanto le azioni devono essere al contempo rapide e quindi capaci di evolvere ad azioni organiche di sano sviluppo del territorio e innovative modellate rispetto ad un quadro europeo e nazionale dove le nuove modalità di progettare il territorio mirano alla contemporaneamente alla coesione sociale e alla competitività.

La sfida del QTR è quella di mettere in campo azioni che si incentrino sulla cura e la tutela principi che comunque dovranno essere fondanti per le scelte e le politiche future.

In quest'ottica il QTR fa da collante tra passato e futuro e assume funzioni di riequilibrio tra i diversi sistemi insediativi e il grande patrimonio ecologico e paesaggistico. Tutto non può che partire dunque dalla Carta Regionale dei Luoghi che come abbiamo già detto costituisce parte integrante del QTR consente di costruire i quadri conoscitivi complessivi attraverso

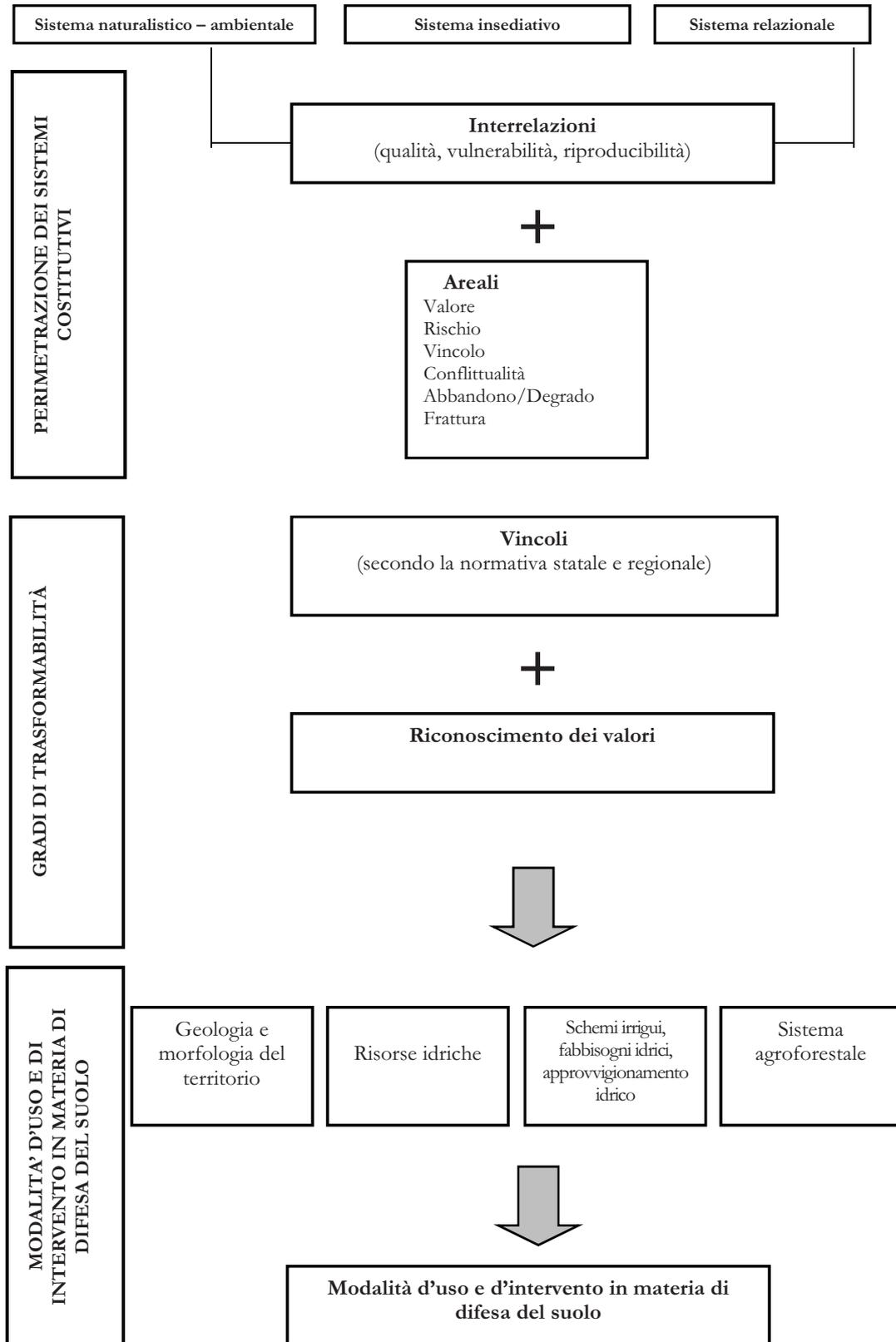
l'individuazione dei sistemi costitutivi e delle loro interrelazioni, il riconoscimento dei valori e delle criticità, da cui dedurre i gradi di trasformabilità, le modalità d'intervento e di uso dei suoli del territorio regionale.

Articolazione delle Fasi del QTR



La Giunta Regionale, entro 12 mesi della entrata in vigore della Legge Urbanistica n.19/02, elabora il Documento Preliminare del Q.T.R. e lo trasmette al Consiglio Regionale, alle Province, ai Comuni ed ai vari Enti sub-regionali.	Documento Preliminare
La Regione di concerto con le Province convoca, nei trenta giorni successivi alla trasmissione del Documento Preliminare, una Conferenza di pianificazione su base provinciale, chiamando a parteciparvi i Comuni, le Comunità Montane, le Autorità di bacino e gli Enti di gestione dei parchi e naturali protette, le forze economiche e sociali e i soggetti comunque interessati alla formazione degli strumenti di pianificazione.	Conferenza di Pianificazione
Entro quarantacinque giorni dalla convocazione della Conferenza, la Regione acquisisce le osservazioni e le eventuali proposte sul Documento Preliminare.	45 gg. Osservazioni e Proposte
La Giunta regionale, nei 90 giorni successivi, anche sulla base delle valutazioni e delle proposte raccolte in esito alle Conferenze di pianificazione, elabora il Q.T.R. e lo propone al Consiglio regionale per la relativa adozione entro i successivi 60 giorni. Il Q.T.R. viene successivamente trasmesso alle Province ed ai soggetti partecipanti alle conferenze di pianificazione.	90 gg. Adozione
Il Q.T.R. viene depositato presso le sedi del Consiglio regionale e degli altri Enti per 60 giorni dall'avviso di pubblicazione dell'avvenuta adozione.	60 gg. Deposito
L'avviso deve contenere l'indicazione degli Enti presso i quali il Q.T.R. è depositato e dei termini entro cui se ne può prendere visione. Notizia dell'avvenuta adozione del Q.T.R. è data, altresì, su almeno un quotidiano a diffusione regionale ed attraverso qualsiasi forma ritenuta opportuna dalla Giunta regionale.	Avviso pubblicazione
Nel medesimo termine di 60 giorni possono formulare osservazioni e proposte: <ul style="list-style-type: none"> • gli Enti e gli Organismi pubblici; • le forze economiche e sociali e quelle costituite per la tutela di interessi diffusi; • i soggetti nei confronti dei quali le previsioni del Q.T.R. adottato sono destinate a produrre effetti diretti. 	Osservazioni Enti Forze economiche e sociali Soggetti interessati
Il Consiglio regionale, entro i successivi novanta giorni, decide sulle osservazioni e sulle proposte ed approva il Q.T.R., che conterrà il termine entro il quale le Province ed i Comuni saranno obbligati ad approvare o adeguare i loro piani.	90 gg. Approvazione
Copia integrale del Q.T.R. approvato è depositata per la libera consultazione presso il competente Assessorato regionale ed è trasmessa agli altri Enti. L'avviso di approvazione è pubblicato sul BUR e su un quotidiano a diffusione regionale.	Deposito e Pubblicazione

Contenuti della Carta Regionale dei Luoghi



4.3 II PTCP

La LUR Calabria riafferma ampiamente in capo alle Province il ruolo di ente intermedio con penetranti funzioni di coordinamento e supporto per gli enti comunali, in sintonia con il canone di sussidiarietà, perseguite in seno all'intero percorso di formazione e approvazione dei PSC attraverso il dimensionamento su scala territoriale delle linee di azione e delle prescrizioni del QTR, oltre che di raccordo con l'ente regionale, con particolare riguardo ai valori paesaggistici ed ambientali.

Il Piano Territoriale di Coordinamento rappresenta il principale strumento di ascolto e di governo a disposizione della comunità Provinciale e costituisce lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale, in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico e con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche e ambientali.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)⁴² è l'atto di programmazione con il quale la Provincia esercita, nel governo del territorio, un ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale; riguardo ai valori *paesaggistici*³¹ ed ambientali, di cui di cui al *Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 4232*, esso si raccorda ed approfondisce i contenuti del Q.T.R..

Il PTCP, ai sensi dell'articolo 18 della L.R. n. 19/02, è lo strumento intermedio che articola sul territorio di competenza le indicazioni della programmazione regionale, dal QTR alle altre previsioni, adeguandola alle specificità locali ed alla consistenza, vulnerabilità e potenzialità delle risorse naturali ed antropiche presenti.

⁴² articolo 18: Piano territoriale di coordinamento provinciale, Legge Urbanistica Regionale 16 aprile 2002, n. 19

Il PTCP recepisce altresì gli indirizzi programmatici e normativi del QTR per quanto riguarda la valenza paesaggistica. Tuttavia rispetto a questo si limita a dettagliare, a livello provinciale, quanto indicato e prescritto dal QTR.

Il P.T.C.P. contiene:

- il quadro conoscitivo delle risorse essenziali del territorio e il loro grado di vulnerabilità e di riproducibilità in riferimento ai sistemi ambientali locali, indicando, con particolare riferimento ai bacini idrografici, le relative condizioni d'uso, anche ai fini delle valutazioni di cui all'articolo 10;
- il quadro conoscitivo dei rischi;
- le prescrizioni sull'articolazione e le linee di evoluzione dei sistemi territoriali, urbani, rurali e montani;
- prescrizioni, criteri ed ambiti localizzativi in funzione delle dotazioni dei sistemi infrastrutturali e dei servizi di interesse sovracomunale, nonché della funzionalità degli stessi in riferimento ai sistemi territoriali ed alle possibilità di una loro trasformazione;
- prescrizioni localizzative indicate da piani provinciali di settore;
- le opportune salvaguardie ai sensi dell'articolo 58.

Del tutto coerente con tale ruolo è la previsione secondo la quale il PTCP costituisce quadro di riferimento imprescindibile ed esclusivo per la formazione e l' adeguamento dei PSC, che i Comuni sono tenuti a redigere nel termine massimo di 12 mesi dall'approvazione del PTCP pena la attivazione da parte delle Province dei poteri sostitutivi, verificandone la compatibilità con le proprie previsioni (art. 18, c. 5 e 9).

La fase cogente di dettaglio della pianificazione paesaggistica è demandata ai piani paesaggistici di ambito (PPd'A) di titolarità comunque regionale le cui previsioni normative, prescrittive e propositive devono essere assunte dal

PTCP che può integrare e completare le indagini conoscitive dei PPdA relativi al territorio di riferimento (art. 17 bis L.R. 19/02).

Il PTCP indirizza condizioni e limiti di sostenibilità delle previsioni urbanistiche a scala comunale; costituisce lo scenario di riferimento condiviso dai comuni per il loro sviluppo sostenibile e per definire:

- ruolo socio-economico;
- rango nel sistema insediativo provinciale.

Una distribuzione equa delle soglie, dei limiti e delle condizioni di sostenibilità, costanti a parità di condizioni ambientali e territoriali.

La Pianificazione comunale dunque è attuata rispetto alle linee guida del PTCP

Il PTCP è strumento di pianificazione territoriale che ha come campo di competenza le scelte con una dimensione ed un impatto sui sistemi ambientali e territoriali di scala sovracomunale; tale configurazione, per i principi di sussidiarietà enunciati dalla legge, deve nascere in un quadro di concertazione con la regione ed i comuni e di intesa con altri enti territoriali.

Il PTCP costituisce infine quadro di riferimento per la perequazione territoriale nell'ambito provinciale: la dove il territorio si può definire come una rete di opportunità locali basata sulla differente distribuzione di risorse, vincoli, opportunità.

Il PTCP ha lo scopo di assumere le carenze tra i diversi ambiti comunali in modo da riprogrammare lo sviluppo ridistribuendo le risorse.

Esso si configura come strumento intermedio tra il Quadro Territoriale Regionale (QTR) e la Pianificazione urbanistica di livello locale (PSC).

La **sostenibilità delle trasformazioni e dello sviluppo insediativo** costituisce l'obiettivo generale del PTCP, declinato secondo cinque obiettivi specifici⁴³:

⁴³ Provincia di Milano, Settore Pianificazione e Programmazione delle Infrastrutture.

Compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni.

Persegue la sostenibilità delle trasformazioni rispetto alla qualità e quantità delle risorse naturali: aria, acqua, suolo e vegetazione. Presuppone altresì la verifica delle scelte localizzative per il sistema insediativo rispetto alle esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali.

Integrazione fra i sistemi insediativo e della mobilità. Presuppone la coerenza fra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate rispetto al livello di accessibilità proprio del territorio, valutato rispetto ai diversi modi del trasporto pubblico e privato di persone, merci e informazioni.

Ricostruzione della rete ecologica provinciale. Prevede la realizzazione di un sistema di interventi atti a favorire la ricostruzione della rete ecologica provinciale, la biodiversità, e la salvaguardia dei varchi inedificati fondamentali per la realizzazione dei corridoi ecologici.

Compattazione della forma urbana. E' finalizzato a razionalizzare l'uso del suolo e a ridefinire i margini urbani; ciò comporta il recupero delle aree dismesse o degradate, il completamento prioritario delle aree intercluse nell'urbanizzato, la localizzazione dell'espansione in adiacenza all'esistente e su aree di minor valore agricolo e ambientale, nonché la limitazione ai processi di saldatura tra centri edificati.

Innalzamento della qualità insediativa. Persegue un corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a verde, la riqualificazione ambientale delle aree degradate e il sostegno alla progettazione architettonica di qualità e l'attenzione, per quanto possibile, alla progettazione edilizia ecosostenibile e bioclimatica.

Persegue inoltre la diversificazione dell'offerta insediativa anche al fine di rispondere alla domanda di interventi di "edilizia residenziale sociale" diffusi sul territorio e integrati con il tessuto urbano esistente.

Così come specificato nelle Linee Guida della Pianificazione Regionale il PTCP segue un determinato processo metodologico di redazione e approvazione. Il processo metodologico-procedurale del PTCP, ai sensi dell'art.26 della LR 19/02 , consta delle seguenti fasi:

- fase di conoscenza e indagini di avvio, con l'analisi dei problemi alle differenti scale e dei diversi settori, la individuazione dei vincoli e dei primi obiettivi strategici;
- formulazione delle alternative di assetto territoriale orientate agli obiettivi strategici contenente inoltre la parte di indagine e definizione riguardo al sistema naturalistico e agli ambiti paesaggistici;
- definizione dei quadri strategici di sintesi e la valutazione di alternative e politiche territoriali;
- definizione del PTCP e degli scenari indagati e l'ipotesi di assetto del territorio provinciale in coerenza tra i diversi scenari;
- predisposizione del Documento Preliminare da parte del Consiglio provinciale
- convocazione della conferenza di Pianificazione (durata ai sensi dell'art. 13 della LR19/02);
- deposito e pubblicazione presso la sede del Consiglio provinciale;
- eventuali osservazioni;
- adozione da parte del Consiglio provinciale;
- trasmissione alla Regione per la verifica di coerenza;
- approvazione.

La fase di conoscenza e indagine comprende la costruzione dell'archivio e delle indagini analitiche, sia socio-economiche che territoriali, con

individuazione dei sistemi insediativo, naturalistico-ambientale e relazionale a livello provinciale. Ancora, dalla valenza paesaggistica del QTR viene recepita e dettagliata, a livello di Provincia, la configurazione del sistema ambientale.

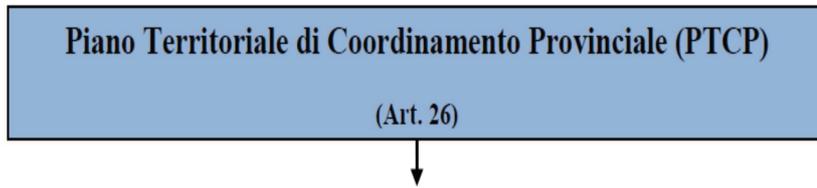
Le analisi e le interpretazioni dei sistemi territoriali presenti permettono una prima formulazione di obiettivi e il recepimento e conferma dei vincoli sovraordinati.

La fase di sintesi strategica (formulazione delle alternative di assetto territoriale orientate agli obiettivi strategici) prevede la definizione di diversi schemi alternativi di assetto territoriale (scenari) e la relativa presentazione, interpretazione e valutazione, anche durante apposita conferenza di pianificazione. Essa inoltre individua e definisce, per l'appunto, i quadri strategici di sintesi e le azioni utili a perseguire e consolidare l'assetto territoriale già prefigurato dal QTR.

La fase di scelta fra le alternative e le politiche territoriali) prevede la configurazione dell'assetto ritenuto più consono, risultante dai principali e differenti scenari indagati, e quindi la formazione del vero e proprio sistema di azioni di piano. Anche in questo caso è suggerita la conferenza di pianificazione, che facilita, tra l'altro, la presentazione di osservazioni e la definizione del programma attuativo.⁴⁴

⁴⁴ Linee Guida L.R. 19/02 – parte prima “Riferimenti per la pianificazione regionale”

Articolazione delle Fasi del PTCP



Il Consiglio Provinciale elabora il Documento Preliminare del P.T.C.P., sulla base degli atti regionali di programmazione e pianificazione, ove esistenti o, in mancanza, sulla base delle linee guida regionali.	Documento Preliminare
Il Presidente della Provincia convoca la Conferenza di pianificazione per l'esame congiunto del Documento Preliminare, invitando la Regione, le Province contermini, i Comuni, le Comunità montane e gli altri Enti di gestione, forze economiche e sociali e soggetti comunque interessati alla formazione degli strumenti di pianificazione.	Conferenza di Pianificazione
Entro quarantacinque giorni dalla convocazione della Conferenza, gli Enti e le associazioni intervenuti formulano le proprie osservazioni e le eventuali proposte sul documento preliminare.	45 gg. Osservazione Enti
Il Consiglio Provinciale, conclusa la Conferenza di pianificazione e sulla base delle osservazioni e proposte formulate, adotta il P.T.C.P. che, in copia, viene trasmesso alla Regione, alle Province contermini, ai Comuni, agli altri Enti intervenuti.	Adozione
Il P.T.C.P. adottato è depositato presso la sede del Consiglio provinciale e degli altri Enti territoriali per 60 giorni dal relativo avviso di avvenuta adozione.	60 gg. Deposito
Nel medesimo termine di cui sopra possono formulare osservazioni e proposte gli Enti e gli Organismi pubblici, le forze economiche e sociali e quelle costituite per la tutela di interessi diffusi ed i soggetti nei confronti dei quali le previsioni del P.T.C.P. adottato sono destinate a produrre effetti diretti.	Osservazioni e Proposte
Il Dipartimento regionale competente, entro il termine perentorio di 120 giorni dal ricevimento del P.T.C.P., è tenuto a dare riscontro rilevando gli eventuali profili di incoerenza con gli esiti della Conferenza di pianificazione e di difformità del P.T.C.P. rispetto ai contenuti prescrittivi del Q.T.R. e degli altri strumenti della pianificazione regionale, ove esistenti. Decorso infruttuosamente il termine di 120 giorni la giunta provinciale predispone il P.T.C.P. nella sua veste definitiva rimettendolo al consiglio per la relativa prescritta approvazione.	120 gg. Verifica
Il Consiglio Provinciale, nei 90 giorni successivi al ricevimento del testo del PTCP dalla Regione, si determina in merito alle osservazioni pervenute ed adegua il P.T.C.P. alle eventuali prescrizioni da questa formulate. Procede analogamente anche per le osservazioni e proposte provenienti dagli altri enti e soggetti intervenuti alla Conferenza di pianificazione. La mancata determinazione nel termine indicato da parte della Giunta provinciale dei dovuti riscontri alle prescrizioni regionali ed ai contenuti delle osservazioni al PTCP, comporta l'automatico accoglimento, intendendosi quale silenzio-assenso, di quelle chiaramente identificabili sulle tavole di piano e/o nell'apparato normativo.	Silenzio/Assenso Approvazione
Successivamente all'approvazione del P.T.C.P. da parte del Consiglio provinciale, copia dello strumento è depositata per la libera consultazione presso la Provincia ed è trasmesso alle Amministrazioni interessate. L'avviso di approvazione è pubblicato sul BUR e su un quotidiano a diffusione regionale.	Deposito e Pubblicazione

4.4 Il PSC e il PSA

Con le nuove disposizioni di legge i Comuni adottano i Piani strutturali comunali come strumenti per la programmazione urbanistica: i vecchi Piani regolatori (PRG) sono oggi sostituiti dai Piani Strutturali Comunali (PSC) il cui compito è quello di stabilire le grandi strategie di cambiamento e gestione del territorio.

Il PSC è uno strumento più flessibile del PRG, adeguato alle esigenze di una società come quella attuale, con rapide e profonde trasformazioni. Definisce i criteri e le strategie relative alla riqualificazione urbana, alle nuove infrastrutture, alle politiche per l'ambiente, i trasporti, i servizi per la collettività e i nuovi quartieri.

Il Piano Strutturale Comunale è un piano urbanistico, con ampi contenuti strategici e tempi lunghi di prospettiva. Fornisce indirizzi per le trasformazioni su scala comunale che saranno poi attivate da altri strumenti.

Il Piano Strutturale Comunale (P.S.C.) definisce le strategie per il governo dell'intero territorio comunale, in coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi urbanistici della Regione e con gli strumenti di pianificazione provinciale espressi dal Quadro Territoriale Regionale (Q.T.R.), dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) e dal Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.).⁴⁵

Il primo comma dell'art. 20 della legge urbanistica definisce il Piano Strutturale Comunale (PSC), lo strumento principale di pianificazione territoriale ed urbanistica a scala comunale che sostituisce il Piano regolatore generale come strumento di governo del territorio nell'ambito dell'intero comune. Secondo un orientamento ampiamente diffuso nella dottrina urbanistica il Piano Strutturale presenta, infatti, due distinti caratteri, uno strategico ed uno strutturale:⁴⁶

⁴⁵ articolo 20: Piano Strutturale Comunale, Legge Urbanistica Regionale 16 aprile 2002, n. 19

⁴⁶ Linee Guida L.R. 19/02 – parte prima “Riferimenti per la pianificazione regionale”

Per *componente strategica* si intende quella parte del piano, a prevalente contenuto e natura politico programmatica, che dichiara il valore delle risorse presenti nel territorio ed indica lo scenario obiettivo di tutela e sviluppo urbano e territoriale che si intende perseguire con il piano e che, in riferimento alla situazione presente, sviluppa obiettivi e strategie per conseguirlo.

Per *componente strutturale* si intende l'organizzazione e l'assetto del territorio nelle sue forme fisiche, materiali e funzionali prevalenti e conformanti stabilmente il territorio per realizzare gli obiettivi strategici che si intendono perseguire. Costituisce il quadro di riferimento nel medio-lungo periodo che raccoglie la descrizione fondativa della città e del territorio in tutte le sue componenti.

Il P.S.C.:¹⁵

- classifica il territorio comunale in urbanizzato, urbanizzabile, agricolo e forestale, individuando le risorse naturali ed antropiche del territorio e le relative criticità ed applicando gli standard urbanistici di cui all'art. 53 della presente Legge e, fino alla emanazione della deliberazione della Giunta regionale, di cui al comma 3 dello stesso art. 53, assicurando la rigorosa applicazione del DM 2/4/1968 n. 1444 con gli standard e le zonizzazioni ivi previsti in maniera inderogabile e non modificabile;
- determina le condizioni di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni pianificabili;
- definisce i limiti dello sviluppo del territorio comunale in funzione delle sue caratteristiche geomorfologiche, idrogeologiche, pedologiche, idraulico-forestali ed ambientali;
- disciplina l'uso del territorio anche in relazione alla valutazione delle condizioni di rischio idrogeologico e di pericolosità sismica locale come definiti dal piano di assetto idrogeologico o da altri equivalenti strumenti;
- individua le aree per le quali sono necessari studi ed indagini di carattere specifico ai fini della riduzione del rischio ambientale;
- individua in linea generale le aree per la realizzazione delle infrastrutture e delle attrezzature pubbliche, di interesse pubblico e generale di maggiore rilevanza;

- delimita gli ambiti urbani e periurbani soggetti al mantenimento degli insediamenti o alla loro trasformazione;
- individua gli ambiti destinati all'insediamento di impianti produttivi rientranti nelle prescrizioni di cui al D.Lgs 17 agosto 1999, n. 334 ed alla relativa disciplina di attuazione;
- definisce per ogni Ambito, i limiti massimi della utilizzazione edilizia e della popolazione insediabile nonché i requisiti qualitativi ed i relativi parametri, le aree in cui è possibile edificare anche in relazione all'accessibilità urbana, le aree dove è possibile il ricorso agli interventi edilizi diretti in ragione delle opere di urbanizzazione esistenti ed in conformità alla disciplina generale del Regolamento Edilizio Urbanistico;
- delimita e disciplina gli ambiti di tutela e conservazione delle porzioni storiche del territorio; ne individua le caratteristiche principali, le peculiarità e le eventuali condizioni di degrado e di abbandono valutando le possibilità di recupero, riqualificazione e salvaguardia;
- delimita e disciplina ambiti a valenza paesaggistica ed ambientale ad integrazione del Piano di Ambito, se esistente, oppure in sua sostituzione, se non esistente e raccorda ed approfondisce i contenuti paesistici definiti dalla Provincia;
- qualifica il territorio agricolo e forestale in allodiale, civico e collettivo³⁵, secondo le specifiche potenzialità di sviluppo;
- individua gli ambiti di tutela del verde urbano e periurbano valutando il rinvio a specifici piani delle politiche di riqualificazione, gestione e manutenzione;
- individua le aree necessarie per il Piano di Protezione Civile;
- individua e classifica i nuclei di edificazione abusiva, ai fini del loro recupero urbanistico nel contesto territoriale ed urbano;
- indica la rete ed i siti per il piano di distribuzione dei carburanti in conformità al piano regionale;
- individua, ai fini della predisposizione dei programmi di previsione e prevenzione dei rischi, le aree, da sottoporre a speciale misura di conservazione, di attesa e ricovero per le popolazioni colpite da eventi calamitosi e le aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse.

Per garantire la realizzazione delle finalità di cui al comma 2, il P.S.C. deve essere integrato da:

- una relazione geomorfologica, corredata di cartografia tematica sufficientemente rappresentativa delle condizioni di pericolosità geologica e di rischio di frana, di erosione e di esondazione,

elaborata da tecnico abilitato iscritto all'albo professionale così come previsto dalla legge 64/74;

- *studi e indagini geologiche di dettaglio, ove necessario, comprendenti studi tematici specifici di varia natura, indagini geognostiche, prove in sito e di laboratorio, atti alla migliore definizione e caratterizzazione del modello geologico tecnico ambientale, per ambiti urbanizzabili con riconosciute limitazioni connesse a pericolosità geologiche, funzionali alla verifica della sostenibilità in rapporto ai livelli di pericolosità, con particolare riguardo alla risposta sismica locale. Nelle aree esposte a rischio, con particolare attenzione per il rischio sismico - dove diventa necessario attivare le procedure per la identificazione dei rischi e per la individuazione degli interventi di mitigazione competenti a livello di Piano - le indagini dovranno consentire di dettagliare i gradi di pericolosità a livelli congrui, nel rispetto della normativa vigente³⁶.*

La **valutazione di sostenibilità** (art. 10) ¹⁶ demandata alle Conferenze di pianificazione (art. 13), è un'altra delle grosse novità introdotte dalle legge e sostituisce pienamente il vecchio e superato principio della conformità alle norme.

Così come indicato nelle Linee Guida della Pianificazione Regionale il PSC persegue tre fondamentali obiettivi, ispirati al principio dello sviluppo sostenibile:

- promozione dello sviluppo locale mediante la tutela e valorizzazione del paesaggio e delle risorse ambientali, naturali ed antropiche (storico culturali).
- miglioramento della qualità della vita e della sicurezza dei cittadini mediante la promozione della qualità ambientale ed il controllo dei rischi.
- assetto sostenibile del territorio e dell'uso del suolo, sulla base delle specifiche caratteristiche delle condizioni ambientali.

Quindi introduce la sostenibilità ambientale e territoriale quale dimensione strutturale verso cui orientare le scelte. Prevede una forma di attuazione

processuale basata sulla valutazione in itinere delle previsioni ed il monitoraggio degli effetti prodotti.

In sintesi il PSC:

- classifica il territorio comunale in urbanizzato, urbanizzabile, agricolo e forestale, individuando le risorse naturali ed antropiche del territorio e le relative criticità;
- determina le condizioni di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni pianificabili;
- definisce i limiti dello sviluppo del territorio comunale in funzione delle sue caratteristiche geomorfologiche, idrogeologiche, pedologiche, idraulico-forestali ed ambientali;

Allo scopo di garantire che le scelte del piano siano sostenibili e compatibili con le caratteristiche e le risorse dell'ambiente e del territorio interessati, la legge regionale (art. 10) prevede che:

“La Regione, le Province e i Comuni provvedono, nell’ambito dei procedimenti di elaborazione e di approvazione dei propri piani, alla valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale degli effetti derivanti dalla loro attuazione, nel rispetto della normativa dell’Unione Europea e della Repubblica, attraverso le verifiche di coerenza e compatibilità”.

Pertanto, anche in sede di redazione del PSC occorrerà in via preventiva procedere alla redazione di una valutazione di sostenibilità che verifichi la coerenza e la compatibilità del piano, in conformità anche a quanto previsto dalla direttiva UE 42/2001 ed espressamente agli artt. 2,3,4,5,6,8,9.

La verifica di coerenza - art. 10 c.2¹⁶

La verifica di coerenza accerta che i sistemi naturalistico-ambientali, insediativi e relazionali, definiti in base ai principi ed alle procedure di cui alla presente legge, siano coerenti con quelle della pianificazione vigente, ai diversi livelli, e si applica agli obiettivi della pianificazione strutturale ed operativa; vale a dire:

- a) alla tutela e conservazione del sistema naturalistico-ambientale;
- b) all'equilibrio e funzionalità del sistema insediativo;
- c) all'efficienza e funzionalità del sistema relazionale;
- d) alla rispondenza con i programmi economici.

La verifica di compatibilità - art. 10 c.3¹⁶

La verifica di compatibilità accerta che gli usi e le trasformazioni del territorio siano compatibili con i sistemi naturalistico-ambientali, insediativi e relazionali, definiti in base ai principi e alle procedure di cui alla presente legge. Essa trova applicazione nelle modalità di intervento della pianificazione strutturale ed operativa ed è rivolta:

- a) a perseguire la sostenibilità degli interventi antropici rispetto:
 - alla quantità e qualità delle acque superficiali e sotterranee,
 - alla criticità idraulica del territorio ed all'approvvigionamento idrico,
 - alla capacità di smaltimento dei reflui,
 - ai fenomeni di dissesto idrogeologico e di instabilità geologica,
 - alla riduzione ed alla prevenzione del rischio sismico,
 - al risparmio e all'uso ottimale delle risorse energetiche e delle fonti rinnovabili;
- b) a rendere possibile il restauro e la riqualificazione del territorio, con miglioramento della funzionalità complessiva attraverso una razionale distribuzione del peso insediativo della popolazione e delle diverse attività;

c) a realizzare una rete di infrastrutture, impianti, opere e servizi che assicurino la circolazione delle persone, delle merci e delle informazioni, realizzata anche da sistemi di trasporto tradizionali od innovativi, con la relativa previsione di forme d'interscambio e connessione, adottando soluzioni tecniche e localizzative finalizzate alla massima riduzione degli impatti sull'ambiente.

Le linee Guida della Pianificazione Regionale dettano il ruolo del Piano Strutturale come strumento di conoscenza del territorio e delle sue risorse attraverso la costruzione del quadro conoscitivo

L'art. 3 della LUR individua nella "conoscenza sistematica del territorio" il principio su cui deve basarsi il processo di pianificazione:

"La pianificazione territoriale ed urbanistica si fonda sul principio della chiara e motivata esplicitazione delle proprie determinazioni. A tal fine le scelte operate sono elaborate sulla base della conoscenza, sistematicamente acquisita, dei caratteri fisici, morfologici ed ambientali del territorio, delle risorse, dei valori e dei vincoli territoriali anche di natura archeologica, delle utilizzazioni in corso, dello stato della pianificazione in atto, delle previsioni dell'andamento demografico e migratorio, nonché delle dinamiche della trasformazione economico-sociale, e sono definite sia attraverso la comparazione dei valori e degli interessi coinvolti, sia sulla base del principio generale della sostenibilità ambientale dello sviluppo".

Il primo passo è dunque la costruzione di un Quadro conoscitivo sistematico delle condizioni del territorio sia morfologico, funzionale, normativo e socio economico. La finalità generale è quello di costituire una base sistematica e razionale su cui fondare le scelte di pianificazione.

Attraverso poi le varie fasi normative quindi si arriva a definire quello che è un'elaborazione definitiva del Piano strutturale il quale viene regolamentato attraverso degli strumenti attuativi.

PSC REU sono i nuovi strumenti urbanistici che sostituiscono il PRG.

Le finalità ed il ruolo del Regolamento Edilizio ed Urbanistico sono efficacemente sintetizzate nell'art. 21 della Legge:

“Il Regolamento Edilizio ed Urbanistico (R.E.U.) costituisce la sintesi ragionata ed aggiornabile delle norme e delle disposizioni che riguardano gli interventi sul patrimonio edilizio esistente; ovvero gli interventi di nuova costruzione o di demolizione e ricostruzione, nelle parti di città definite dal Piano generale, in relazione alle caratteristiche del territorio e a quelle edilizie preesistenti, prevalenti e/o peculiari nonché degli impianti di telecomunicazione e di telefonia mobile.

Il R.E.U. è annesso al P.S.C ed in conformità con questo, oltre a disciplinare le trasformazioni e gli interventi ammissibili sul territorio, stabilisce:

- a) le modalità d'intervento negli ambiti specializzati definiti dal Piano;*
- b) i parametri edilizi ed urbanistici ed i criteri per il loro calcolo;*
- c) le norme igienico-sanitarie, quelle sulla sicurezza degli impianti;*
- d) quelle per il risparmio energetico e quelle per l'eliminazione delle barriere architettoniche;*
- e) le modalità di gestione tecnico-amministrativa degli interventi edilizi anche ai fini dell'applicazione delle disposizioni sulla semplificazione dei procedimenti di rilascio dei permessi di costruire di cui alla legge 21 novembre 2001, n. 443;*
- f) ogni altra forma o disposizione finalizzata alla corretta gestione del Piano, ivi comprese quelle riguardanti il perseguimento degli obiettivi perequativi di cui al successivo art. 54”.*

Dall'esame dell'art. 21 si evince dunque che il R.E.U è parte integrante del PSC del quale definisce soprattutto gli aspetti a carattere normativo. Possiamo dire che il REU, nella nuova disciplina urbanistica regionale, assomma al suo interno quelli che erano gli aspetti normativi e tecnici precedentemente contenuti nel Regolamento edilizio e in parte nelle Norme

tecniche di attuazione allegate al PRG.

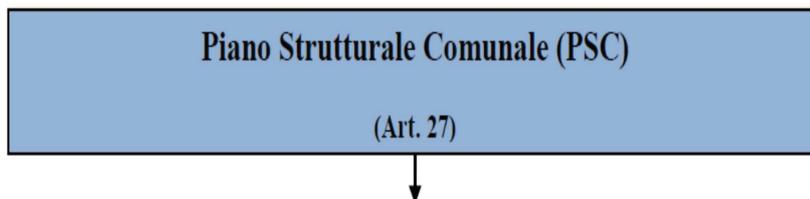
Esso, quindi, ha in primo luogo la funzione di fissare le *norme relative* a quelle porzioni di territorio nelle quali, secondo le indicazioni provenienti dal PSC è possibile *l'edificazione diretta*, in considerazione dello stato di fatto in cui si trovano i fabbricati da ristrutturare o le aree edificabili; in tal caso il REU indicherà i parametri edilizi ed urbanistici (indice fondiario, rapporto di copertura), o di carattere igienico sanitario e tecnico costruttivo.

Il REU, inoltre, per gli ambiti insediativi previsti dal PSC da sottoporre a successiva pianificazione attuativa, detta a quest'ultima le norme cui attenersi per quanto attiene la capacità insediativa complessiva, le destinazioni d'uso ammissibili e compatibili e l'eventuale ripartizione percentuale fra le stesse.

Il REU è articolato di norma in tre principali sezioni:

1. Standard e parametri urbanistici;
2. Norme costruttive, risparmio energetico e sicurezza antisismica;
3. Le modalità di gestione del piano (progetti e piani attuativi).

Articolazione delle Fasi del PSC



Il Consiglio Comunale, su proposta della Giunta, elabora il Documento Preliminare del piano (PSC) e del Regolamento (REU), sulla base degli indirizzi degli atti regionali e provinciali di programmazione e pianificazione in vigore.	Documento Preliminare
Il Sindaco convoca la Conferenza di pianificazione per l'esame congiunto del Documento Preliminare invitando la Provincia, i Comuni contermini e quelli eventualmente individuati dal P.T.C.P. la Comunità montana e gli altri Enti territorialmente interessati, le forze economiche e sociali ed i soggetti comunque interessati alla formazione degli strumenti di pianificazione.	Conferenza di Pianificazione
La Conferenza si conclude entro il termine di quarantacinque giorni dalla sua convocazione, entro il quale gli Enti ed i soggetti intervenuti possono presentare proposte e memorie scritte, che il Consiglio comunale deve valutare in sede di adozione del P.S.C..	45 gg. Proposte e memorie scritte
Acquisiti i pareri obbligatori e predisposta la certificazione di conformità normativa e di coerenza con altri strumenti il PSC è adottato	Adozione
Il P.S.C. adottato viene depositato presso la sede del consiglio comunale per sessanta giorni dalla data di pubblicazione sul B.U.R. dell'avviso dell'avvenuta adozione.	60 gg. Deposito Pubblicazione notizia adozione
Entro lo stesso termine possono formulare osservazioni e proposte: <ul style="list-style-type: none"> • gli Enti e Organismi pubblici o di interesse pubblico, • le forze economiche, sociali e professionali e quelle costituite per la tutela di interessi diffusi, • i soggetti nei confronti dei quali le previsioni del piano adottato sono destinate a produrre effetti diretti. 	60 gg. Osservazioni e Proposte
Il competente ufficio provinciale, entro il termine perentorio di novanta giorni dal ricevimento del P.S.C. è tenuta a dare riscontro formulando osservazioni ovvero individuando eventuali difformità del piano rispetto ai contenuti prescrittivi del P.T.C.P. e degli altri piani provinciali.	90 gg. Osservazioni e Rilievi della Provincia
Decorso infruttuosamente il termine di cui sopra il P.S.C. è predisposto nella sua veste definitiva e rimesso al Consiglio per la prescritta approvazione. Nel provvedimento di approvazione occorrerà dare conto delle osservazioni e proposte pervenute e dare espressa motivazione delle determinazioni adottate	Approvazione Consiglio comunale
Dopo l'approvazione una copia integrale del piano approvato viene trasmessa alla Regione, alla Provincia e depositata presso il Comune per la libera consultazione. Il piano entra in vigore dalla data di pubblicazione sul B.U.R. dell'avviso dell'approvazione.	Deposito e Pubblicazione

Il PSA

Le linee guida della Pianificazione Regionale tracciano l'esigenza di come i piccoli comuni si possano "unire" al di sotto di un filo conduttore strategico normato da un Piano Strutturale in associazione.

Questo al fine di:

- migliore e più efficace governo del territorio soprattutto delle risorse naturali (bacini idrografici, aree boscate, paesaggio) i cui caratteri di omogeneità travalicano spesso i confini comunali;
- costruire programmi di sviluppo locale in grado di utilizzare al meglio risorse che acquistano valore solo ad una scala sovracomunale ; si pensi ad esempio allo sviluppo di attività turistiche possibile solo attraverso "itinerari" che coinvolgono più comuni;
- possibilità di realizzare e gestire in associazione servizi ed infrastrutture che richiedono, per essere economicamente realizzabili, soglie di popolazione che spesso i piccoli comuni da soli non raggiungono, in special modo nei settori della raccolta dei rifiuti solidi urbani e delle strutture di protezione civile.
- possibilità di dotarsi di adeguate ed attrezzate strutture tecniche di pianificazione e progettazione che comuni di piccole dimensioni non sono in grado di mantenere con proprie risorse, ma certamente realizzabili e gestibili in associazione con altri comuni.

Il Piano Strutturale quindi delinea, in una visione integrata, le strategie per il governo dell'intero territorio interessato, indicando le finalità, le ragioni e le condizioni per conservare determinati suoi valori e caratteristiche, che oltre a identificarlo, rappresentano anche le potenzialità per lo sviluppo futuro.

Il Piano Strutturale soprattutto nella forma Associata, punta al coordinamento e all'armonizzazione tra assetto urbanistico, politiche fiscali e programmazione delle opere pubbliche da attuarsi tramite il ricorso ad idonei

strumenti di coordinamento delle azioni economiche, finanziarie e fiscali favorendo in tal modo atteggiamenti cooperativi e patti tra le Istituzioni locali e promuovendo garanzia ed equità

Il Piano Strutturale in forma Associata (PSA)⁴⁷ è lo strumento urbanistico finalizzato ad accrescere l'integrazione fra Enti locali limitrofi con problematiche territoriali affini e a promuovere il coordinamento delle iniziative di pianificazione nelle conurbazioni in atto, con conseguente impegno integrato delle risorse finanziarie.

I territori oggetto del Piano Strutturale in forma Associata possono interessare due o più Comuni, anche se appartenenti a province diverse.

I Comuni interessati si associano secondo le modalità stabilite dal Testo unico delle Leggi sull'ordinamento degli Enti locali.

Il PSA punta anche al coordinamento e all'armonizzazione tra assetto urbanistico, politiche fiscali e programmazione delle opere pubbliche da attuarsi tramite il ricorso ad idonei strumenti di coordinamento delle azioni economiche, finanziarie e fiscali favorendo in tal modo atteggiamenti cooperativi e patti fra le Istituzioni locali e promuovendo garanzia ed equità..

Il PSA ha gli stessi contenuti ed effetti del PSC secondo quanto disposto dall'articolo 20 della presente legge; ad esso è annesso il REU.

Per la redazione del PSA, si dovrà prevedere l'istituzione di un unico Ufficio di Piano con l'attribuzione dei seguenti compiti:

- predisposizione di un unico documento preliminare e di un unico quadro conoscitivo, articolati per ogni territorio comunale;
- predisposizione del Piano Strutturale in forma Associata, articolato per ogni territorio comunale, e predisposizione del relativo REU ;
- individuazione del soggetto che presiede tutte le attività previste dalla presente legge per il corretto svolgimento della Conferenza di

⁴⁷ articolo 20bis: Piano Strutturale in forma Associata , Legge Urbanistica Regionale 16 aprile 2002, n. 19

Pianificazione e che coordina le azioni tecniche e amministrative degli enti territoriali coinvolti”.

Gli Strumenti Attuativi

I Piano Strutturali Comunali sono supportato e gestiti da due strumenti attuativi il *Piano Operativo Temporale* e il *Piano Attuativi Unitari*.

Il POT

Secondo le Linee Guida della Pianificazione Regionale Il Piano Operativo Temporale rappresenta un'altra importante innovazione nel sistema della pianificazione urbanistica comunale, che può avvalersi di esso uno strumento a carattere operativo – programmatico il cui scopo essenziale è quello di dare concretezza ed attuabilità alle previsioni del Piano strutturale. Il POT, infatti, in tal senso riprende e riaggiorna le finalità ed i principi dei Programmi poliennali di attuazione previsti dalla Legge 10 del 1977.

Mediante il POT, che ha validità di 5 anni, pari ad una legislatura amministrativa, il Sindaco e l'amministrazione comunale sono chiamati ad individuare quelle opere pubbliche e quelle aree (pubbliche ma anche private), inserite nel PSC, di nuova edificazione o di riqualificazione e recupero urbanistico, la cui realizzazione è considerata, a giudizio dell'Amministrazione, di “interesse pubblico”, dove si intende intervenire in via prioritaria per l'attuazione del Piano strutturale.

All'interno del POT vengono individuate le aree di nuova edificazione o riqualificazione da sottoporre di norma a Piano attuativo unitario. In tal senso esso rappresenta uno strumento di raccordo fra il livello strutturale e quello attuativo.

Inoltre, secondo quanto previsto dall'art. 23:

“Il P.O.T., per gli ambiti di nuova edificazione e di riqualificazione urbanistica, in conformità al P.S.C. definisce:

- a) *la delimitazione degli ambiti d'intervento, gli indici edilizi, le destinazioni d'uso ammissibili in conformità al Piano Strutturale Comunale;*
- b) *gli aspetti fisico-morfologici ed economico-finanziari;*
- c) *le modalità di attuazione degli interventi di trasformazione e/o conservazione, anche ai fini della perequazione dei regimi immobiliari interessati;*
- d) *l'indicazione degli interventi da assoggettare a specifiche valutazioni di sostenibilità e/o di quelli destinati alla mitigazione degli impatti e alla compensazione degli effetti;*
- e) *la definizione e la localizzazione puntuale delle dotazioni infrastrutturali delle opere pubbliche di interesse pubblico o generale esistenti da realizzare o riqualificare, nonché l'individuazione delle aree da sottoporre ad integrazione paesaggistica” (comma 3).*

Alla luce delle riflessioni di Normativa s può affermare che il POT rappresenta un a “pianificazione di significato” all'interno di un contesto spaziale sintetizzato da vari processi.

IL PAU

I Piani Attuativi Unitari (PAU) sono strumenti urbanistici di dettaglio approvati dal Consiglio comunale, in attuazione del Piano Strutturale Comunale o del Piano Operativo Temporale, ove esistente, ed hanno i contenuti e l'efficacia:

- a) dei piani particolareggiati, di cui all'articolo 13 della legge 17 agosto 1942 n. 1150 e successive modificazioni ed integrazioni;
- b) dei piani di lottizzazione, di cui all'articolo 28 della legge 17 agosto 1942, n. 1150 e successive modificazioni ed integrazioni;
- c) dei piani di zona per l'edilizia economica e popolare, di cui alla legge 18 aprile 1962 n. 167 e sue modificazioni ed integrazioni;

- d) dei piani per gli insediamenti produttivi, di cui all'articolo 27 della legge 22 ottobre 1971 n. 865 e successive modificazioni ed integrazioni;
- e) dei piani di recupero del patrimonio edilizio esistente, di cui all'articolo 28 della legge 5 agosto 1978 n. 457 e successive modificazioni ed integrazioni;
- f) dei piani di spiaggia;
- g) dei piani di protezione civile.

l' Articolo 24 definisce:

1. I Piani Attuativi Unitari (P.A.U.) sono strumenti urbanistici di dettaglio approvati dal Consiglio comunale, in attuazione del Piano Strutturale Comunale o del Piano Operativo Temporale, ove esistente, ed hanno i contenuti e l'efficacia:

- a) dei piani particolareggiati, di cui all'articolo 13 della legge 17 agosto 1942 n. 1150 e successive modificazioni ed integrazioni; b) dei piani di lottizzazione, di cui all'articolo 28 della legge 17 agosto 1942, n. 1150 e successive modificazioni ed integrazioni; c) dei piani di zona per l'edilizia economica e popolare, di cui alla legge 18 aprile 1962 n. 167 e sue modificazioni ed integrazioni;
- b) dei piani per gli insediamenti produttivi, di cui all'articolo 27 della legge 22 ottobre 1971 n. 865 e successive modificazioni ed integrazioni;
- c) dei piani di recupero del patrimonio edilizio esistente, di cui all'articolo 28 della legge 5 agosto 1978 n. 457 e successive modificazioni ed integrazioni;
- d) dei piani di spiaggia;
- e) dei piani di protezione civile.

2. Ciascun P.A.U. può avere, in rapporto agli interventi previsti, i contenuti e l'efficacia dei piani di cui al primo comma. Il PAU, in quanto

corrispondente alla lottizzazione convenzionata, è richiesto come presupposto per il rilascio del permesso di costruire solo nel caso di intervento per nuova edificazione residenziale in comprensorio assoggettato per la prima volta alla edificazione e del tutto carente di opere di urbanizzazione primaria e secondaria, ovvero allorquando sia espressamente richiesto dallo strumento urbanistico generale. Rimangono comunque in vigore tutte le norme della legislazione previgente afferenti l'istituto della lottizzazione convenzionata ove applicabili.

3.I P.A.U. definiscono di norma:

- a) l'inquadramento nello strumento urbanistico generale dell'area assoggettata a P.A.U.;
- b) le aree e gli edifici da sottoporre a vincoli di salvaguardia;
- c) i vincoli di protezione delle infrastrutture e delle attrezzature di carattere speciale;
- d) le aree da destinare agli insediamenti suddivise eventualmente in isolati, lo schema planivolumetrico degli edifici esistenti e di quelli da realizzare con le relative tipologie edilizie e le destinazioni d'uso;
- e) l'eventuale esistenza di manufatti destinati a demolizione ovvero soggetti a restauro, a risanamento conservativo od a ristrutturazione edilizia;
- f) le aree per le attrezzature d'interesse pubblico ed i beni da assoggettare a speciali vincoli e/o servitù;
- g) la rete viaria e le sue relazioni con la viabilità urbana nonché gli spazi pedonali, di sosta e di parcheggio ed i principali dati plano-altimetrici;
- h) il rilievo delle reti idrica, fognante, del gas, elettrica e telefonica esistenti e la previsione di massima di quelle da realizzare;

- i) l'individuazione delle unità minime d'intervento nonché le prescrizioni per quelle destinate alla ristrutturazione urbanistica;
- j) le norme tecniche di esecuzione e le eventuali prescrizioni speciali;
- k) la previsione di massima dei costi di realizzazione del piano.
- l) comparto edificatorio
- m) gli ambiti sottoposti al recupero degli insediamenti abusivi, qualora non previsti con altri atti.

A tal proposito, si può affermare che i Piani Attuativi Unitari rappresentano, la vera organizzazione piano volumetrica di un territorio, regolamentando le forme di aggregazione dell'organismo edilizio.

5. CASO STUDIO, UNA SPERIMENTAZIONE SUL CAMPO: II PSC DI STRONGOLI

*“Apprendere e non meditare è vano. Riflettere senza studio è pericoloso”
(Confucio)*

5.1 Analisi del processo

A completamento della ricerca si è voluto porre l’attenzione all’esame dell’efficacia dei nuovi strumenti urbanistici, introdotti dalle normative urbanistiche regionali, per capire come questi nuovi strumenti si confrontano con le realtà meridionali, come interagiscono e quali effetti producono rispetto ai vecchi strumenti già attuati.

Al fine di raggiungere gli obiettivi preposti, è stato analizzato un caso studio di un Piano Strutturale Comunale di una realtà calabrese, scegliendo come exemplum, l’evoluzione del Piano Strutturale Comunale e della Valutazione Ambientale Strategica del Comune di Strongoli, paese che rientra nella Comunità Montana dell’Alto Crotonese, ma che si estende fino al mare.

Le motivazioni che hanno indotto alla scelta del caso studio del PSC di Strongoli, risiedono innanzitutto nella tipicità del Comune che presenta nel suo territorio la maggior parte dei fenomeni di degrado caratteristici delle comunità calabresi (abusivismo, crescita incontrollata, degrado dei territori costieri, e di contro, un territorio ricco di valori storici, archeologici ed ambientali).

Attraverso l'analisi del caso di studio, si rivela il nodo cruciale costituito dalla necessaria messa in compatibilità del principio di sostenibilità con le esigenze della difficile competizione in un mercato globalizzato.

È per sciogliere questo nodo che concetti come qualità della vita, ascolto dei cittadini, welfare urbano diventano elementi portanti delle più recenti politiche di rinnovo urbano. L'integrazione delle politiche urbanistiche, economiche e sociali e la centralità che i bisogni e i desideri dei cittadini assumono in questo ambito sono i temi centrali di questa ricerca che individua in un diverso ed integrato approccio al rinnovo delle città la strada per coniugare competitività e vivere sostenibile.

Dunque il caso studio è servito a definire quello che è lo scopo della seguente ricerca e cioè quello di capire come i nuovi strumenti di pianificazione influiscono sulla “statica” realtà meridionale e come in particolare il Piano Strutturale Comunale con l’ausilio della Valutazione Ambientale Strategica assurgono a strumenti chiave nei processi di rigenerazione urbana.

Avendo scelto come caso studio un comune calabrese la norma di riferimento analizzata è la LEGGE REGIONALE 16 aprile 2002, n. 19 “Norme per la tutela, governo ed uso del territorio - Legge Urbanistica della Calabria”.

Lo studio oltre ad aver previsto l’applicazione di una procedura sperimentale di Vas è stato implementato da un’analisi empirica di lettura dei risultati.

Infatti, il trattamento statistico dei dati, costituisce un supporto fondamentale ed ineliminabile per ottenere un quadro anche preliminare della situazione del territorio.

Attraverso la stesura e la distribuzione in loco di manifestazioni di interesse, si sono potute raccogliere le esigenze e le sensazioni della popolazione. L’indagine statistica ha visto come costante l’arco temporale, ma si è evoluta su di un campione casuale.

Sostanzialmente tra il mese di febbraio e il mese di giugno del 2010 con scadenza settimanale, dalle 8:30 alle 13:30, nella sede del Municipio ho

provveduto ha intervistare, attraverso un questionario cartaceo appositamente preparato, un campione random di abitanti del luogo.

Successivamente analizzando i dati provenienti dall'analisi statistica, si sono tracciate le diverse esigenze del panel intervistato.

L'analisi urbanistica ha avuto dunque lo scopo primario di fornire gli elementi necessari per la conoscenza e la valutazione - il più possibile approfondita e completa - delle diverse componenti che interessano il territorio in esame.

Considerato che tale studio è stato fatto ad epoche diverse ed è stato implementato alla procedura sperimentale di Valutazione Ambientale Strategica, come visto nel terzo capitolo, si sono riuscite ad individuare le trasformazioni avvenute, l'individuandone di nuove relazioni, assetti, usi, forme al fine di riuscire a dare una previsione delle modificazioni future in chiave sostenibile.

L'interpretazione dei dati, deriva da una sintesi tra la lettura dei risultati dell'elaborazione quantitativa confrontata con le categorie e gli indicatori ambientali.

Lo studio, è stato predisposto con il fine di consentire la misurazione del polso della popolazione, leggibile in chiave strategica, piuttosto che per la realizzazione di un report.

Le schede, sono state impostate su proposte inerenti l'impostazione progettuale del PSC (vedi appendice).

Il Campione totale a fine indagine ha contato un numero di 87 persone, quindi, registrando una media di 1 persona all'ora.

Analizzando i dati, si è potuto constatare un dato preponderante: come l'abusivismo edilizio abbia sopraffatto il vecchio strumento urbanistico, il P.R.G..

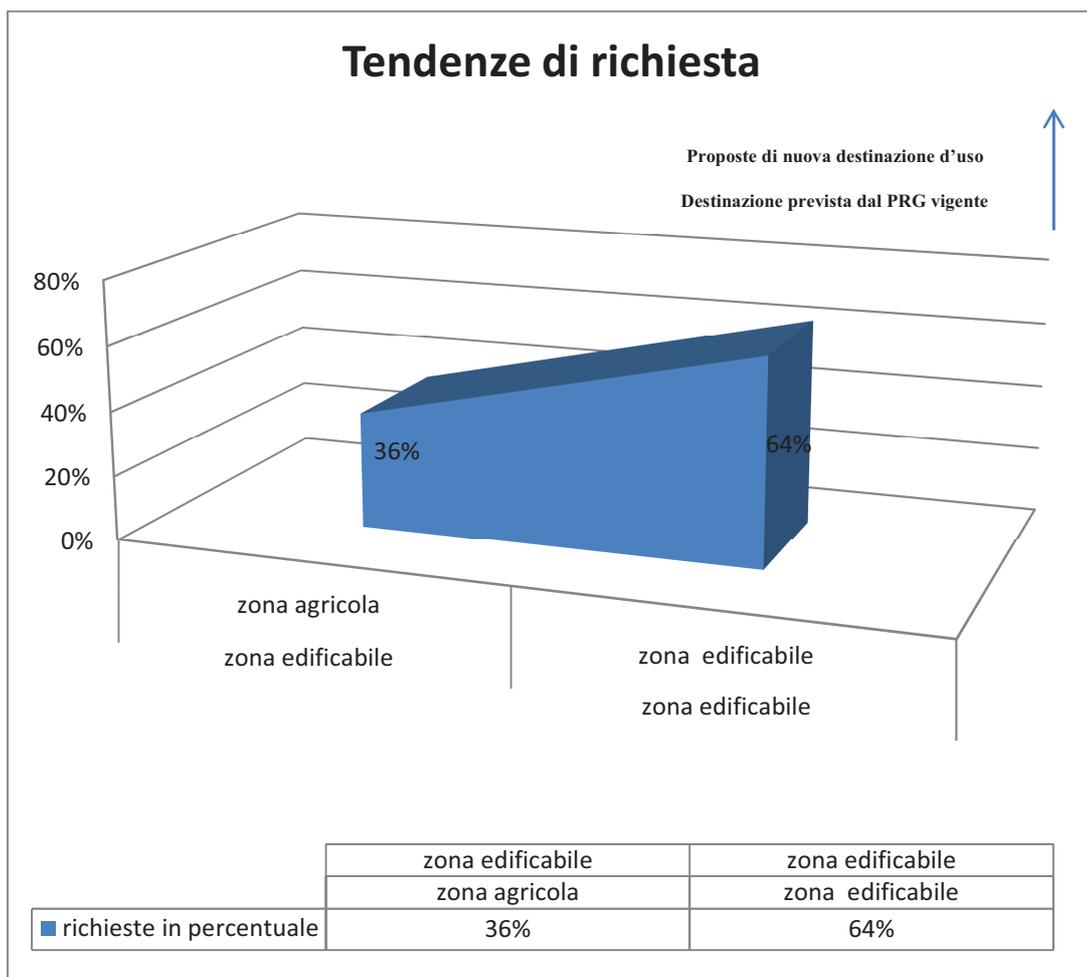
L'analisi di questo caso ha portato alla luce l'aspetto di come il fenomeno dell'abusivismo ha potuto amplificarsi sulla scorta del fenomeno del

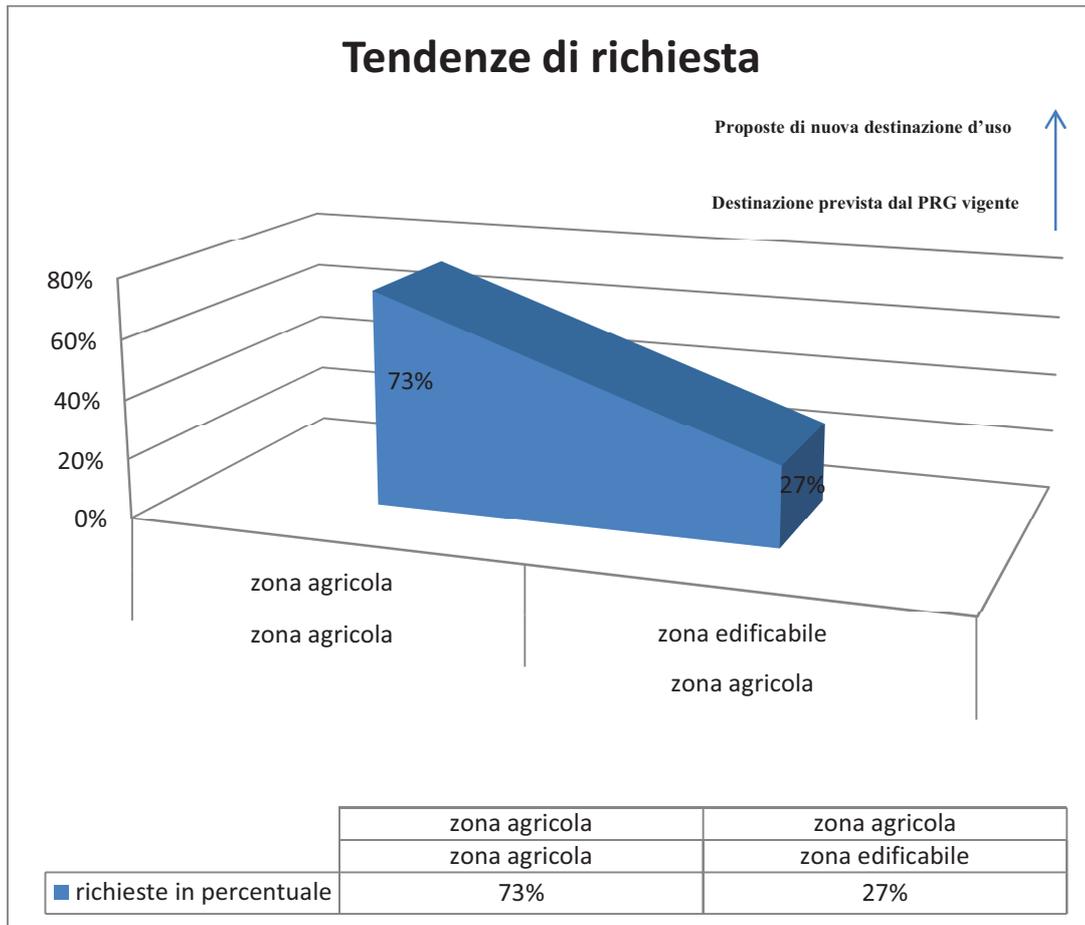
degrado sociale e sulla presenza di norme penalizzanti all'interno del vecchio strumento urbanistico .

Di seguito, vengono mostrati due grafici riassuntivi e significativi per gli obiettivi posti in gioco. In tutti, il titolo fondamentale è rappresentato dal tracciare una linea di tendenza delle richieste della popolazione, per capire qual è la concezione di uso del suolo degli abitanti di Strongoli.

Dal primo grafico, si evince un dato interessante, cioè come il 36% del campione vuole che il proprio terreno passi da edificabile ad agricolo.

Questo dato, viene confermato nel secondo grafico, dove, il 73% del campione che possiede suoli con destinazione d'uso agricola, vuole mantenerla.





Questo porta alla definizione di come la conoscenza sistematica del territorio, nei suoi caratteri fisici, morfologici, funzionali, ambientali, normativi, socioeconomici, rappresenta la pre-condizione per applicare il principio della chiara e motivata esplicitazione delle scelte pianificatorie.

5.2 Il Piano Strutturale Comunale di Strongoli

Elemento di forte innovazione nel processo è rappresentato come abbiamo visto dal Rapporto Preliminare Ambientale.

È attraverso la costruzione di quest'ultimo, sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano, che si costituisce l'avvio della

procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Strutturale Comunale di Strongoli.

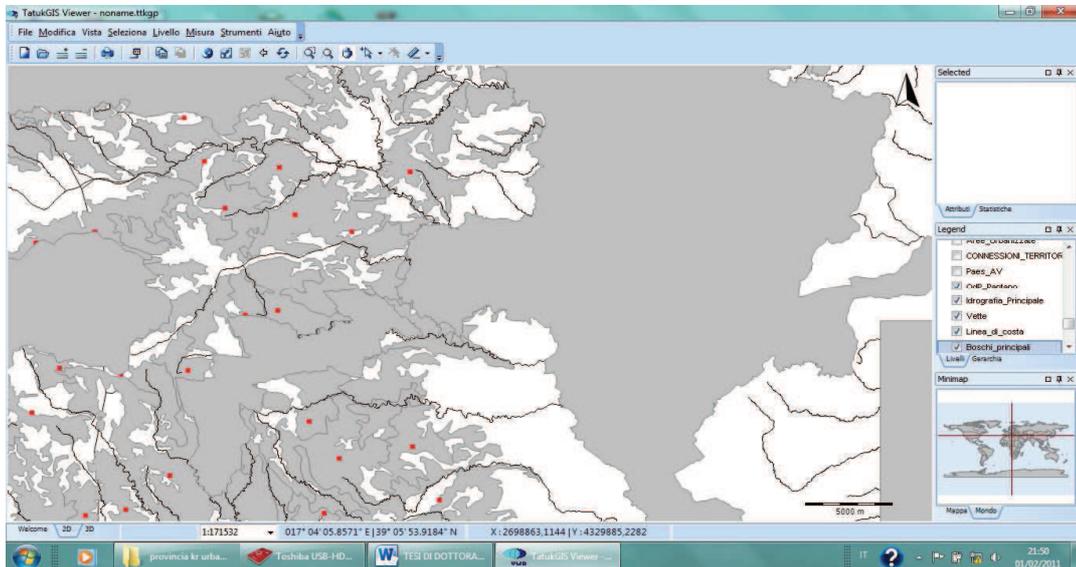


Fig. 5.1 – Applicativo GIS utilizzato per la VAS

Sulla base di tale rapporto il proponente entra in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione del piano, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

In accordo a quanto previsto dal R.R. n.3/2008 e ss.mm.ii., la Relazione Ambientale si colloca quindi ad un livello “preliminare” del Piano, in corrispondenza della definizione dei macro obiettivi di Piano.

Di seguito si ritiene opportuno riportare una sintesi tratta dal Quadro Conoscitivo del Piano, lavoro di conoscenza del territorio e delle sue questioni, al fine di individuare con maggiore immediatezza i punti di debolezza e quelli di forza emersi dall'analisi territoriale comunale.

La descrizione viene fatta per sistemi indicando per ciascuno di essi punti di forza e punti di debolezza.

Sistema ambientale

Punti di debolezza	Punti di forza
<p>Forte pressione antropica nella zona della marina Vulnerabilità a causa dei picchi di flusso estivi non governati Inadeguatezza del sistema fognario e mancanza di separazione tra acque bianche e nere Scarsa attenzione alla qualità del costruito Inadeguata sensibilità alla tutela e valorizzazione delle aree protette Mancanza di una politica di valorizzazione dei beni archeologici e monumentali. Scarsi interventi di mitigazione della forte presenza dell'industria energetica</p>	<p>Unicità del sistema paesaggio e sua adeguata percezione Presenza di aree SIC e ZPS di notevole pregio naturalistico Linea di costa e spiagge di grande pregio e buona qualità delle acque Elevata presenza di elementi di notevole valenza archeologica Presenza di elementi puntuali di rilevanza storica testimoniale Adeguata gestione del sistema rifiuti e depurazione Buona dotazione idrica Aree produttive di energia rinnovabile (eolico, biomasse)</p>

Sistema insediativo

Punti di debolezza	Punti di forza
<p>Forte ed incontrollata espansione abusiva nella zona marina non strutturate e non funzionali con prevalenza di seconde case Distribuzione disordinata e carente delle aree per i servizi comuni Presenza di Aree di commistione di usi non compatibili Scarsa attenzione alla qualità del costruito Strumento urbanistico inadeguato Assoluta assenza del sistema ricettivo alberghiero Sistema di arredo urbano e illuminazione viaria insufficiente</p>	<p>Elementi diffusi di qualità urbana (viali e piazze) nel centro Buona diffusione di servizi commerciali Presenza di servizi socio-sanitari discreti Adeguata offerta del sistema dell'istruzione Diffusa ed adeguata presenza di aree attrezzate a verde Nuovi interventi comunali (museo)</p>

Sistema della mobilità

Punti di debolezza	Punti di forza
<p>Inadeguatezza della rete viaria</p>	<p>Presenza di infrastrutture stradali,</p>

<p>principale (SS106) Zone di recente espansione marina scarsamente gerarchizzate, poco funzionali e con limitate zone di sosta (criticità nei picchi di flusso) Difficoltà di attraversamento longitudinale della frazione marina nei periodi di massima affluenza estiva. Difficoltà di adeguamento del collegamento con il centro di Strongoli Mancanza di adeguate strutture da diporto per soddisfare la forte domanda presente</p>	<p>portuali (Porto di Crotone) aeroportuali (S. Anna) e ferroviarie Adeguate aree di sosta nel Centro Cittadino Possibilità di organizzazione funzionale nel Centro Cittadino con regolazione dei flussi Percorribilità pedonale e ciclabile adeguata nel Centro Cittadino Possibilità di sviluppo della navigazione da diporto</p>
--	---

Sistema socio-economico

Punti di debolezza	Punti di forza
<p>Crisi strutturale nell'occupazione industriale Scarsa relazione con la domanda turistica internazionale Bassa specializzazione nei settori emergenti</p>	<p>Alto grado di dinamismo Elevata presenza industriale nel campo delle energie rinnovabili Bassi indici di vecchiaia e di dipendenza Marginalità di fenomeni di degrado sociale (delinquenza organizzata, Discreta presenza di attività sociali comunali</p>

Solo una conoscenza approfondita e completa dei caratteri del territorio legittima le successive elaborazioni progettuali. Per tale motivo, il quadro conoscitivo deve essere costruito con estrema accuratezza.

Dalla costruzione del Quadro Conoscitivo, infatti, è emerso come l'elemento che maggiormente qualifica il territorio comunale sia il suo elevato valore ambientale. Attraverso l'applicazione della nuova metodologia di procedura Vas descritta in dettaglio nel capitolo terzo il Piano assume consapevolezza della forte componente ambientale.

Tutto il processo sperimentale di valutazione, scaturisce nella scelta di porre la strutturazione della rete ecologica e ambientale, come obiettivo prioritario delle azioni di Piano. La rete ecologica e ambientale diviene allora l'ossatura cui riferire tutte le scelte di pianificazione esplicitate nella successiva fase progettuale.

Lo studio del Piano:

La rete ecologica e ambientale

Il concetto di Rete ecologica sta ad indicare essenzialmente una strategia di tutela della diversità biologica e del paesaggio basata sul collegamento di aree di rilevante interesse ambientale-paesistico in una rete continua e rappresenta un'integrazione al modello di tutela focalizzato esclusivamente sulle Aree Protette, che ha portato a confinare la conservazione della natura "in isole" immerse in una matrice territoriale antropizzata.

Le aree di primario interesse ambientale, corrispondenti agli ecosistemi più significativi sono le aree centrali della Rete Ecologica nelle quali attuare misure rivolte alla conservazione e al rafforzamento dei processi naturali che sostengono tali ecosistemi, tra questi la migrazione delle specie costituenti gli ecosistemi stessi, prevedendo la protezione dei corridoi ecologici. In più per completare il quadro è prevista l'individuazione di aree di riqualificazione significative dal punto di vista della funzionalità della rete ecologica e dei suoi sub-sistemi.

Nel Piano di Strongoli, tale concetto generale viene articolato nei seguenti elementi:

- a) Rete ecologica di bacino;
- b) Rete ecologica del reticolo minore;
- c) Rete ecologica ad elementi diffusi;
- d) Corridoi ecologici;

- e) Aree protette;
- f) Rete ecologica urbana;
- g) Parchi fluviali.

Attraverso la definizione della rete ecologica e ambientale, il PSC persegue i seguenti obiettivi di tutela e valorizzazione:

- a) mantenere e potenziare la continuità strutturale e funzionale delle aree naturali, attraverso l'integrazione e il rafforzamento degli elementi e degli habitat importanti per la vegetazione, per la fauna e per il paesaggio, ripristinando la continuità ove compromessa;
- b) salvaguardare la funzionalità ecologica e la significatività paesaggistico-ambientale degli elementi della Rete;
- c) salvaguardare i biotopi esistenti per la costruzione di una riserva di biomassa stabile;
- d) operare il recupero dei biotopi potenziali, contenendo separazioni, recinzioni e barriere spaziali;
- e) ridurre le situazioni di degrado e le zone di discontinuità della rete,
- f) ricreare situazioni ambientali diversificate, favorendo la biodiversità;
- g) incentivare diversità, capacità filtro e rigenerazione all'interno di uno stesso ambiente;
- h) stabilire nuove connessioni ecologiche, favorendo la continuità tra elementi, varchi e reti ecologiche diffuse, utilizzando rigorosamente specie vegetali autoctone ed impiegando potenzialmente ecotipi locali;
- i) promuovere l'agricoltura biologica e l'attivazione di accordi agro-ambientali;
- j) indirizzare gli interventi alla ricostruzione di habitat e di elementi morfologici naturali in grado di avviare un'evoluzione spontanea degli ecosistemi;
- k) limitare gli interventi di edificazione e di impermeabilizzazione dei suoli;

l) evitare, ove possibile, l'eliminazione o il danneggiamento delle formazioni arboree ed arbustive autoctone esistenti.

Gli elementi della rete ecologica

La Rete ecologica di bacino è costituita dalle aree di connessione di elementi naturalistici ed ecologici di particolare rilevanza per l'intero territorio comunale ed è rappresentata dalle aree di pertinenza dei principali corsi d'acqua (fig. 5.1) che attraversano il territorio comunale (Fiume Neto, Torrente Vergaro, Torrente Survolo).

Rispetto alla rete ecologica di bacino la pianificazione comunale persegue l'obiettivo della conservazione della biodiversità e della ricostruzione dell'ambiente perifluviale naturale, attraverso interventi di riforestazione, di formazione di zone umide, di formazione di sistemi a macchie e radure, di praterie aride e in generale di ricostruzione di habitat caratteristici (fig. 5.2), la conversione delle attività agricole a pratiche biologiche; in tali zone sono incentivate la realizzazione di percorsi ciclopedonali e le attività di fruizione legate alla didattica e all'osservazione naturalistica.

La Rete ecologica del reticolo minore è costituita dalle aree adiacenti agli elementi del reticolo idrografico secondario. Nelle aree della Rete ecologica del reticolo minore la pianificazione comunale persegue l'obiettivo della continuità spaziale degli elementi di connessione ecologica, della riqualificazione paesaggistica del territorio agricolo e del miglioramento delle condizioni naturali ed ambientali dell'ecosistema acquatico, attraverso la riduzione degli inquinanti diffusi veicolati ai corpi idrici. La pianificazione comunale incentiva la riqualificazione e l'ampliamento della fascia ripariale, anche con funzione di fascia tampone (buffer zone), limitando la trasformazione e l'impermeabilizzazione del suolo, ammettendo unicamente gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente.

La Rete ecologica ad elementi diffusi è costituita da porzioni di territorio agricolo (fig. 5.3) che connettono gli elementi della Rete ecologica di bacino e della Rete ecologica del reticolo minore. Nelle aree della Rete ecologica ad elementi diffusi la pianificazione comunale persegue l'obiettivo del contenimento della pressione antropica, incentivando la conversione dell'attività agricola produttiva a pratiche integrate e biologiche, la riduzione dell'utilizzo di fertilizzanti chimici e fitofarmaci, la riqualificazione paesaggistica del territorio agricolo e il potenziamento della funzionalità ecologica, attraverso la diffusione delle presenze vegetazionali, la realizzazione di boschetti nella matrice agricola (*stepping-stones*) e la ricostruzione di filari e siepi lungo la viabilità secondaria e interpodereale e lungo i confini di proprietà.

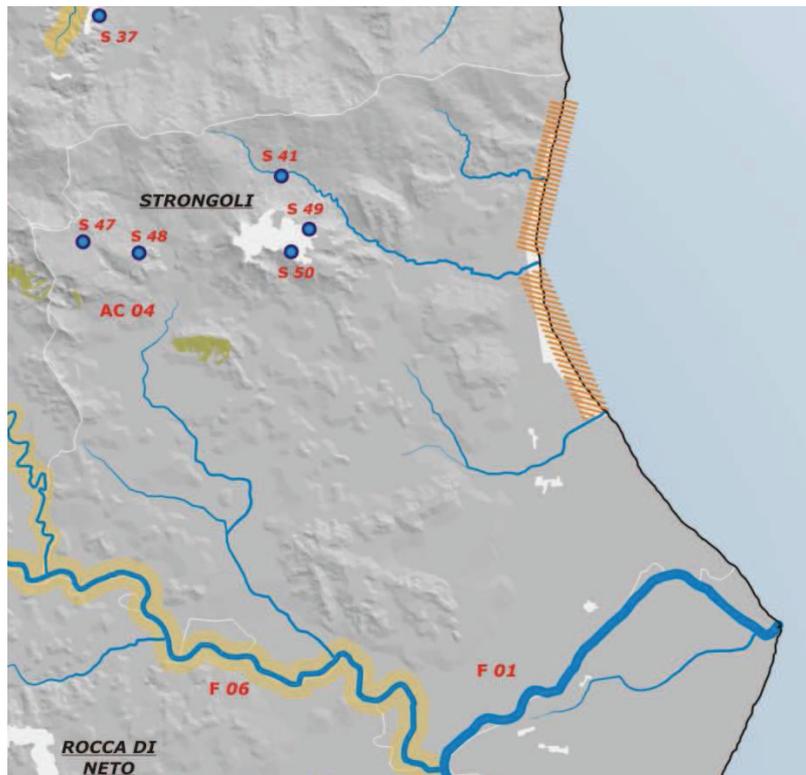


Fig. 5.2 – Aree naturalità risorse idriche



Fig. 5.3 – Uso del suolo

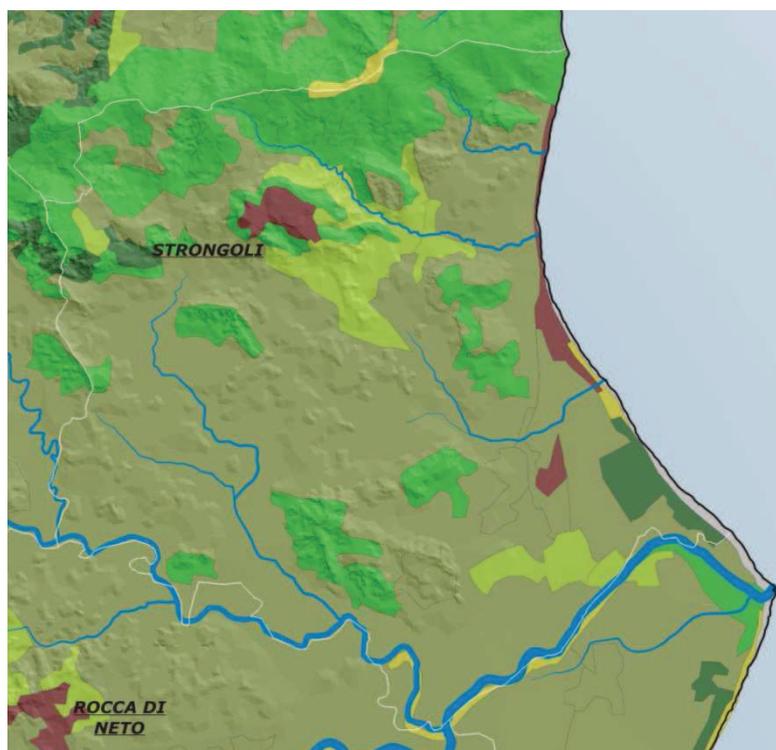


Fig. 5.4 – Paesaggi agroforestali

La Rete ecologica urbana è costituita dalle aree di verde pubblico, dalle aree di verde privato e di vicinato di dimensioni significative, dai sistemi dei viali alberati e in generale dalle formazioni lineari lungo gli elementi infrastrutturali, oltre agli interventi di forestazione urbana e territoriale.

La pianificazione comunale incentiva il potenziamento della Rete ecologica urbana sia in relazione alla sua funzionalità ecologica, quale unico elemento di naturalità in una matrice intensamente artificializzata, sia in relazione alla sua funzione sociale.

Le aree protette riguardano la zona ZPS denominata “Marchesato e Fiume Neto” (IT9320302) e i siti SIC “Foce Neto” (IT9320095) e “Murgie di Strongoli” (IT9320112)

I corridoi ecologici sono finalizzati alla tutela delle fasce territoriali di connessione fra le diverse aree naturali che hanno la funzione di garantire la continuità della rete ecologica.

All'interno dei corridoi ecologici il PSC persegue i seguenti obiettivi:

- a) salvaguardare i biotopi esistenti per la costituzione di una riserva di biomassa stabile;
- b) operare il recupero dei biotopi potenziali, contenendo separazioni, recinzioni e barriere spaziali;
- c) ricreare situazioni ambientali diversificate, favorendo le biodiversità;
- d) incentivare diversità, capacità di filtro e rigenerazione all'interno di uno stesso ambiente;
- e) stabilire nuove connessioni ecologiche, favorendo la continuità tra elementi, varchi e reti ecologiche diffuse;
- f) promuovere l'attivazione di accordi agro - ambientali.

I parchi fluviali prevedono la rinaturalizzazione ed il recupero di fruibilità delle sponde e delle aree di pertinenza delle fasce fluviali. L'obiettivo principale consiste nel restituire piena funzionalità alla rete dei canali d'acqua

che assolve all'importante compito di drenare le acque superficiali e di strutturare la rete ecologica locale.

Le azioni indotte dal parco fluviale determinano:

- il consolidamento degli obiettivi di tutela della biodiversità;
- l'integrazione degli aspetti ecologici con le attività agricole;
- il miglioramento del bilancio del carbonio sull'area territoriale comunale;
- il miglioramento della capacità del sistema ambientale locale di assorbire senza danni le pressioni e gli impatti indotti dalle azioni antropiche, rendendo possibile l'insediamento delle attività produttive;
- la riqualificazione del contesto ambientale di vita e di lavoro della popolazione;
- il riequilibrio ecologico a livello locale.

L' obiettivo strategico di perfezione nelle scelte del piano

Sistemi territoriali e obiettivi generali

La scelta di porre lo sviluppo sostenibile come condizione e finalità della pianificazione territoriale ed urbana permea tutti gli obiettivi assunti per il nuovo piano di Strongoli, nel senso che li caratterizza nella direzione del perseguimento della crescita in qualità, piuttosto che in quantità, delle attività e delle produzioni. Per esplicitare questa intenzione, gli obiettivi generali sono raggruppati in tre grandi famiglie: obiettivi di sviluppo economico sociale, obiettivi di qualificazione e riqualificazione del territorio e dei centri urbani, obiettivi di salvaguardia e valorizzazione delle risorse storico-culturali.

Obiettivi di sviluppo economico-sociale:

- perseguire uno sviluppo equilibrato tra i diversi settori produttivi operanti (industria energetica, agricoltura ed attività connesse) e insediabili

(incremento dell'industria energetica, attività portuali, attività turistiche, attività ricreativo-culturali), allo scopo di ridurre le contraddizioni e i conflitti tra gli stessi;

- perseguire un modello (prevalenza di terziario e servizi) socialmente più sostenibile in quanto capace di rispondere in modo più adeguato ad una forte offerta di lavoro; ciò puntando sulla vocazione archeologica, culturale e turistica del comprensorio;
- imprimere un forte impulso allo sviluppo economico, attraverso un significativo ampliamento della capacità ricettiva, allo stato certamente inadeguata rispetto alla elevata potenzialità della “domanda di turismo”;
- articolare e qualificare l'offerta turistica anche allo scopo di intercettare flussi di turismo di qualità sia sul versante storico-culturale-archeologico, sia su quello della fruizione della natura e della balneazione;
- qualificare il sistema dell'offerta commerciale, rafforzando la sua presenza nel Centro Cittadino e nella frazione marina;
- consolidare la frazione Marina, puntando sul polo portuale, come nodo di intercettazione di flussi turistici e motore di nuova attività produttive, e capace di contribuire a dar vita allo sviluppo sostenibile di un territorio preda da anni dell'abusivismo;
- inserire il territorio rurale nel circolo virtuoso di uno sviluppo locale basato sull'uso coordinato e compatibile delle risorse in esso presenti, nella prospettiva di una sua integrazione, piuttosto che dipendenza, con i poli urbani, sia dal punto di vista delle forme e della qualità della vita, che dal punto di vista delle possibilità ed opportunità di sviluppo economico;
- estendere le politiche volte a conciliare il modello di sviluppo con l'esigenza di dare risposte alle domande che emergono dalle nuove

categorie a rischio: lavoratori in mobilità, famiglie monoreddito o a reddito medio/basso, anziani, studenti, stranieri.

Obiettivi di qualificazione e riqualificazione del territorio e dei centri urbani:

- promuovere una migliore “qualità urbana”, da perseguire attraverso il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione di tutto il patrimonio edilizio esistente, con particolare riguardo al centro storico, ed al sistema edilizio della frazione marina cresciuto in maniera disordinata ed incontrollata;
- promuovere la qualità urbana a tutte le scale ed in tutte le fasi del processo di trasformazione dell'insediamento, avendo cura che gli interventi nei centri consolidati e di nuovo impianto insediativo perseguano, in modo integrato alla funzionalità ed alla sostenibilità, la qualità urbana e cioè: la qualità nell'accessibilità, nelle condizioni ecologico-ambientali, nella dotazione e nella conformazione degli spazi pubblici e di uso pubblico e nella loro capacità di costituire luoghi di socializzazione e di identità, nell'architettura dei manufatti;
- dare priorità alla riabilitazione degli elementi dell'insediamento e delle reti infrastrutturali esistenti attraverso una qualificazione che favorisca il riuso, prima di utilizzare nuove risorse in termini di consumo di suolo, energia e materia;
- completare il recupero e la riqualificazione del Centro storico del capoluogo, favorendo condizioni di equilibrio fra gli usi residenziali ed altri usi compatibili con i luoghi e con la residenza, e favorendo il consolidamento della funzione residenziale;
- ridurre gradualmente e, se possibile, eliminare, le situazioni urbane o rurali di assenza di qualità per degrado ambientale, ecologico e paesaggistico, o per mancanza di identità o di adeguate dotazioni territoriali;

- fare riferimento ad una pianificazione urbanistica basata non più sulle previsioni di sviluppo demografico, ma sull'innovativo principio di individuare la complessiva capacità insediativa del territorio, come esclusiva conseguenza delle sue risorse naturali ed antropiche, senza poter prescindere, in ogni forma d'uso del territorio stesso, dalla salvaguardia delle risorse ambientali e naturalistiche, del paesaggio agrario e delle aree verdi, delle risorse architettoniche, storiche e culturali.

Obiettivi di salvaguardia e valorizzazione delle risorse storico-culturali:

- assicurare la tutela delle risorse ambientali e storico-archeologiche;
- mettere a sistema il complesso delle risorse storico-archeologiche di cui il territorio di Strongoli è particolarmente dotato.

Questo insieme di obiettivi generali, hanno nel loro insieme la finalità di qualificare l'immagine di Strongoli come "città nuova": città di mare ma anche città di storia, di produzioni innovative, di straordinarie ed estese emergenze naturalistiche, immersa in un territorio rurale da tutelare e valorizzare.

Per rendere maggiormente efficaci le scelte di piano, gli obiettivi sopra descritti sono stati rapportati ai sistemi territoriali, fermo restando che il sistema ambientale, rappresenta il termine cui rapportare qualsiasi ipotesi di sviluppo. Nella definizione e caratterizzazione di tali sistemi, determinante è stato il contributo dei cittadini, delle forze economiche e sociali del territorio, dei Comuni contermini, degli Enti sovracomunali, ciascuno per le proprie competenze.

Il sistema delle infrastrutture e della mobilità

Il sistema infrastrutturale analizzato nel quadro conoscitivo presenta alcune criticità, per far fonte alle quali, il piano individua le seguenti priorità:

- rendere la rete stradale di grande comunicazione sicura, efficiente, ecosostenibile e congruente con i valori paesaggistici dei territori attraversati, e tale da garantire lo sviluppo delle grandi relazioni territoriali e intercomunali;
- migliorare la viabilità di collegamento fra la rete stradale primaria ed i collegamenti trasversali con le frazioni;
- assicurare il buon funzionamento della rete stradale locale;
- migliorare il trasporto ferroviario
- sviluppare il settore della nautica da diporto

Rispetto a tali priorità si individuano una serie di possibili azioni:

- garantire le condizioni tecniche ed amministrative per sostenere e accelerare l'intervento ANAS per la realizzazione della variante alla SS106 Jonica;
- avviare tavoli di concertazione con l'ANAS per definire un corretto piano di accessi tra la viabilità ANAS e la rete stradale secondaria di collegamento verso le frazioni;
- riqualificare il tratto della statale SS106 che, in previsione della realizzazione della variante, potrà essere utilizzata come percorso urbano di tipo primario con possibilità di incrementare le attività commerciali lungo il suo corso;
- riqualificare la rete viaria esistente con rettifiche dei tracciati e delle sezioni stradali, in particolare sulla viabilità trasversale alla SS106 e sul collegamento verso il Centro;
- predisporre un piano di razionalizzazione della circolazione all'interno della frazione marina (fortemente congestionata soprattutto nel periodo estivo) mediante l'incremento delle aree per i parcheggi e

l'individuazione di percorsi pedonali, ciclabili e spazi pubblici di aggregazione;

- mitigare l'incidentalità soprattutto nei punti di innesto con la viabilità principale;

favorire migliori condizioni di accessibilità locale in coerenza con un progetto di trasporto collettivo integrato con il trasporto ferroviario

- avviare, in collaborazione degli altri comuni della fascia jonica, tavoli di concertazione istituzionali con RFI affinché si attivino le procedure per il raddoppio e l'elettrificazione della linea ferrovia jonica;
- realizzare un polo portuale dedicato alla nautica da diporto;
- realizzare un efficiente sistema di collegamento tra il polo portuale e la viabilità di grande comunicazione;
- sviluppare, nell'ambito portuale, un terminal passeggeri e traghetti per il turismo locale;
- contenere gli impatti dell'attività portuale sulle zone limitrofe caratterizzate da elevata qualità ambientale.

Il sistema insediativo

Il quadro urbanistico delineato nella fase conoscitiva presenta una situazione di paesaggio urbano che, nelle diverse situazioni (Centro, Frazione marina, aree rurali), necessita di una corretta politica di salvaguardia, sviluppo e riordino del tessuto urbano e dei suoi servizi. Il Centro cittadino, nel riaffermare la propria centralità territoriale, deve mantenere e preservare, senza snaturarne le connotazioni, la propria identità e propri valori identitari.

Occorre inoltre:

- favorire la qualificazione e la rivitalizzazione del centro perseguendo lo sviluppo equilibrato delle funzioni residenziali, socialmente integrate, con quelle commerciali, storiche, culturali e turistiche;

- rafforzare la connessione fra il centro, e la frazione marina, garantendo un'adeguata capacità attrattiva, anche attraverso una più forte caratterizzazione funzionale dei due poli;
- riqualificare il “fronte mare”, previa la sua messa in sicurezza sotto il profilo idrogeologico e l'individuazione di spazi da destinare ad attività ricettivo - turistico – ricreative - riconsiderare uno spazio da adibire ad area portuale.

La fascia costiera rappresenta una delle più grandi risorse presenti nel territorio di Strongoli, parzialmente sacrificata, per le pregresse abitudini che hanno destinato gran parte degli spazi ad usi edificatori per seconde case adoperate solo nel periodo estivo.

Tale area, quindi, va progressivamente recuperata a fini più coerenti con le sue potenzialità e, nello stesso tempo, tutelata per le sue evidenti fragilità. La riqualificazione del “fronte mare”, previa la sua messa in sicurezza sotto il profilo idrogeologico e l'individuazione di spazi da destinare ad attività ricettivo - turistico - ricreative, si uniscono in questo ridisegno complessivo, del quale fa parte anche la riconsiderazione di uno spazio da adibire ad area portuale. Con il progetto della nuova area portuale, infatti, si vuole puntare ad una ridefinizione dell'accessibilità del territorio comunale e ad un allargamento dell'influenza di Strongoli nei confronti dei territori appartenenti all'area vasta della provincia di Crotone. Nelle aree di recente espansione, collocate prevalentemente nella frazione marina, caratterizzata da un edificato (in alcuni casi abusivo), molto diversificato e strutturato in modo non idoneo, si impone la definizione di una politica di riqualificazione urbana connessa alle funzioni residenziali che non è perseguibile a mezzo di singoli interventi, bensì di interventi di riqualificazione per sub-ambiti unitari.

Si rende necessario, pertanto, un quadro normativo che, a fronte di premialità urbanistiche certe, impone la formazione di disegni unitari delle aree di intervento con localizzazione, definizione, cessione delle aree (meccanismi

perequativi) e realizzazione delle infrastrutture primarie e secondarie (ambiti di trasformazione unitaria). Risulta, altresì, necessaria la definizione netta del confine tra urbano e rurale in modo da interrompere i processi di accrescimento privi di regole insediative e di identità (vedi la saturazione dei fronti stradali sulla SS106). Per quanto riguarda il territorio rurale, ed in particolare la sua edilizia, si evidenzia il fenomeno dell'urbanizzazione diffusa maggiormente presente nelle aree più prossime alle grandi vie di comunicazione (SS106, ferrovia).

Le possibili azioni finalizzate al perseguimento dei suddetti obiettivi sono:

Per il centro cittadino:

- il recupero, il risanamento e la riqualificazione del centro storico, anche al fine di individuare alloggi idonei da destinare al turismo culturale sul modello di Paese Albergo. Tali interventi comprendono, in particolare, anche chiare indicazioni sui materiali ed i colori da utilizzare;
- il rilancio della funzione di polo attrattore del turismo archeologico, attraverso interventi sinergici tra il museo archeologico e il cospicuo patrimonio archeologico diffuso sul territorio;
- una maggiore rivitalizzazione e riqualificazione complessiva delle aree di margine attraverso l'utilizzo di aree urbanizzabili prevalentemente pianeggianti collocate nei pressi del Cimitero. Tali aree potranno essere progettate secondo precise e corrette indicazioni costruttive indicate nel REU e nei piani attuativi (POT) e dovranno garantire sia un'elevata qualità ecologica degli insediamenti, contenendo o riducendo situazioni di inquinamento dell'aria, inquinamento acustico, etc; sia l'efficienza insediativa attraverso un'adeguata presenza di dotazioni territoriali e di un efficace sistema di accessibilità;
- creare le condizioni per l'interazione fra impianti sportivi, verde pubblico, servizi pubblici e privati, eventuali strutture commerciali

locali e ambiente urbano e suburbano, curando l'accessibilità ed i parcheggi. Saranno pertanto verificate, ridimensionate e opportunamente ricollocate le aree ed i servizi primari.

Per la frazione marina:

- la riqualificazione urbanistica, paesaggistica ed ambientale attraverso la definizione della struttura morfologico-funzionale e l'identità degli insediamenti, mettendo in rete gli spazi pubblici, potenziando assi, luoghi centrali, dotazioni e definendo i margini;
- il recupero al legittimo contesto urbanistico di tutti gli insediamenti abusivi (condonati e non) ai sensi della vigente normativa;
- il riequilibrio dei prospetti attraverso allineamenti planimetrici e altimetrici;
- una corretta distribuzione delle aree da destinare ai servizi primari (verde pubblico, istruzione, servizi, parcheggi) da collocare all'interno della zona urbanizzata in maniera diffusa e non concentrata
- la realizzazione di servizi e strutture ricettive e/o turistico-residenziali lungo la fascia già urbanizzata compresa tra la ferrovia e la linea di costa, nel rispetto dei vincoli ambientali ed idrogeologici. L'offerta ricettiva potrà essere potenziata anche attraverso il recupero e la riconversione del patrimonio edilizio esistente utilizzato solo nella stagione estiva;
- la riqualificazione della viabilità longitudinale nord-sud attraverso l'inserimento di marciapiedi, pista ciclabile, illuminazione, arredo urbano. La fascia compresa tra la strada citata e l'area demaniale dovrà essere utilizzata, per la realizzazione di attrezzature balneari a carattere precario, collaterali e allo stesso tempo fondamentali per un'offerta ricettiva di sicura qualità, che resta il punto di riferimento essenziale del processo di sviluppo socio-economico del territorio;

- la realizzazione del prolungamento del lungomare fino ai confini dei comuni contermini, e tale da consentire il collegamento con le aree verdi e le aree attrezzate;
- la progettazione e realizzazione delle aree e dei servizi complementari alla nautica da diporto da potenziare nelle aree a margine dell'infrastruttura portuale. Particolare cura sarà dedicata alla viabilità d'accesso tale da consentire un rapido collegamento con la viabilità principale (SS106).
- la predisposizione di un programma di interventi per promuovere l'inserimento di attività connesse all'attività portuale sia all'interno dell'area portuale che nelle sue immediate vicinanze;

Il sistema delle aree produttive

Il sistema produttivo dovrà poggiare soprattutto sulle attività artigianali, ma si dovranno, comunque, creare le condizioni necessarie perché le attività agricole e zootecniche, presenti sul territorio, possano uscire definitivamente dalle condizioni di marginalità nelle quali versano attualmente. Nel settore energia, che vede la presenza sul territorio di una significativa presenza di attività a forte vocazione ambientale, legata alle energie rinnovabili (eolico, biomasse), dovrà essere continuata la strada intrapresa, puntando ad incrementare il settore delle energie rinnovabili anche attraverso la formazione di parchi fotovoltaici. Per le aree produttive si ritengono prioritari i seguenti obiettivi:

Il sistema ambientale

Il sistema ambientale che, come detto in premessa, con la sua rete ecologica ha guidato le scelte strategiche del piano, presenta una serie di obiettivi che vengono definiti sia dal punto di vista naturalistico che da quello paesaggistico-ambientale, in relazione ai quali occorre determinare un quadro

di tutele che salvaguardi, da un lato, le emergenze naturalistiche e determini, dall' altro, la crescita di quelle attività che manifestano potenzialità di sviluppo (rete ecologica, le zone SIC, la zona ZPS).

Obiettivi per lo Spazio naturalistico:

- avviare progetti di salvaguardia e valorizzazione, anche a fini turistici, per la fruizione delle aree naturali protette (aree SIC e zona ZPS);
- elevare e diffondere sempre più la cultura ambientale per stimolare ed accrescere il rispetto delle risorse naturalistiche e dell'ecologia degli habitat;
- garantire il giusto equilibrio fra attività antropiche e risorse naturalistiche attraverso la regolamentazione del loro eventuale consumo nonché attraverso la definizione delle modalità della loro fruizione;
- realizzare e mantenere la rete ecologica: integrare le emergenze naturalistiche attraverso la ricostruzione dei corridoi ecologici e la messa in rete dei servizi di fruizione;

Obiettivi per il Sistema paesaggistico-ambientale:

- tutelare, salvaguardare e valorizzare le parti del paesaggio agrario che danno testimonianza del rapporto nel tempo tra uomo e territorio;
- promuovere la difesa della fascia costiera e del relativo sistema dunoso dal rischio erosione; realizzare e mantenere il sistema del verde urbano.

Per perseguire gli obiettivi sopracitati occorre:

- avviare interventi di fruizione turistica ecocompatibile delle aree protette (sentieri natura, punti di osservazione dell'avi-fauna, ecc.)

- accrescere la sensibilità ambientale avviando studi e seminari sulle tematiche della salvaguardia e valorizzazione del patrimonio ambientale;
- redigere un Regolamento Comunale per le zone costiere che disciplini i parcheggi, la manutenzione del verde, le misure igienicosanitarie, i materiali ed i colori da utilizzare;
- assicurare la protezione degli alvei fluviali e dei valloni per garantire la sicurezza dei cittadini dal rischio esondazione;
- realizzare parchi fluviali per preservare il valore paesaggistico-naturale dei fiumi dal rischio dell'urbanizzazione;
- favorire la piena e razionale utilizzazione delle risorse agricole attraverso il miglioramento delle condizioni abitative che possa promuovere la permanenza nelle zone medesime degli addetti all'agricoltura. In tale contesto sarà opportuno recuperare il patrimonio edilizio rurale esistente e potenziare quello infrastrutturale nel rispetto, in ogni caso, del territorio;
- promuovere studi e ricerche nell'ambito dell'ingegneria naturalistica per la difesa della fascia costiera e del relativo sistema dunoso;
- favorire la formazione degli spazi pubblici a verde, di siepi, la piantumazione di alberi nelle aree fortemente edificate ed ogni forma di arredo urbano che sia comunque coerente con l'aspetto tradizionale della vegetazione mediterranea del comprensorio.

Gli obiettivi specifici

Dall'insieme degli obiettivi generali declinati in precedenza, il Piano ha provveduto a selezionare una serie di obiettivi specifici, sulla base di due criteri guida. In primo luogo, individuare gli obiettivi rispetto ai quali, le azioni di piano potessero avere maggiore efficacia: il campo d'azione del Piano Strutturale è comunque limitato, per cui è necessario porsi obiettivi

rispetto ai quali esso possiede capacità di incidere. In secondo luogo sono stati selezionati gli obiettivi che presentassero assoluta compatibilità con il tema della sostenibilità ambientale, che come ampiamente sottolineato rappresenta il termine di riferimento per tutte le scelte. Gli obiettivi specifici del piano sono pertanto i seguenti:

Obiettivo 1 Qualificazione del sistema insediativo del capoluogo.

Il cosiddetto capoluogo presenta una struttura insediativa compatta attorno al centro di antica formazione, che ha permesso di evitare fenomeni di abbandono e spopolamento che hanno colpito molti centri minori della regione. Proprio in considerazione del fatto che il 70% dei residenti stabili del comune, abita nel capoluogo, il Piano individua una priorità nell'aumento di attrezzature (sociali, per il tempo libero, per lo sport) e nel miglioramento, qualitativo e quantitativo, delle dotazioni territoriali. Per incrementare le seconde, il Piano prevede forme di premialità per coloro che attraverso progetti unitari convenzionati, realizzano tali dotazioni o cedano aree ad esse destinate.

Obiettivo 2 Riqualficazione della marina

A partire dalla previsione del Porto, il Piano mette in campo una serie di azioni finalizzate a:

- incentivare la realizzazione di strutture ricettive;
- rendere fruibile la risorsa mare, attraverso la realizzazione di un corridoio lungomare;
- aumentare la qualità e la quantità delle dotazioni territoriali;
- incentivare azioni di recupero attraverso forme di premialità edificatoria.

Obiettivo 3 Sviluppo delle attività produttive

Il Comune di Strongoli ha già da qualche tempo intrapreso una politica tesa ad incentivare l'impiego di energie rinnovabili: il parco eolico, l'impianto per le biomasse sono i due esempi principali. Il Piano intende rafforzare questa vocazione individuando altre due aree per insediamenti produttivi, nelle quali hanno priorità gli stabilimenti che sfruttano le fonti rinnovabili. In particolare, una delle due aree produttive, quella in località Pantanello, si configura come un'Area Ecologicamente Attrezzata, con requisiti di carattere ambientale, quindi, superiori alla norma.

Obiettivo 4 Riqualficazione lungo la SS 106

Il nuovo tracciato della SS 106, una volta realizzato, determinerà il declassamento dell'attuale tratto di strada che diventerà a tutti gli effetti un'arteria urbana. In previsione di ciò, il Piano intende avviare un'azione di profonda riqualficazione di quegli insediamenti che, sorti spontaneamente lungo strada, non presentano alcun carattere urbano. Il caotico alternarsi di residenze, strutture commerciali, artigianato di servizio deve originare un mix equilibrato di tali destinazioni, recuperando distanze dalla strada, zone di filtro, spazi pubblici.

CONCLUSIONI

"Non esiste vento favorevole per il marinaio che non sa dove andare"

(Seneca)

Nel presente studio si è tentato di analizzare le questioni urbanistiche che riguardano le realtà meridionali (rappresentate dal caso Calabria) per cercare di produrre un progressivo avanzamento della riflessione.

Dall'analisi del dibattito e della situazione urbanistica meridionale emerge che l'esigenza principale della pianificazione territoriale meridionale è quella di riorganizzare i temi in modo da far assumere alle azioni un'importanza strategica.

Nel caso della Regione Calabria, l'approccio culturale all'ambiente è quello della difesa del suolo, cioè della riduzione del rischio. Questo rappresenta un elemento sicuramente importante, ma la concezione di ambiente non può essere ridotta alla sola riduzione del rischio, infatti, quest'ultimo aspetto, deve partecipare a creare quella trasformazione e quell'equilibrio tra le entrate e le uscite nell'ambiente.

Di conseguenza, suddetta questione ha la necessità di essere riesaminata con la conseguente rivisitazione sostanziale degli strumenti di governo del territorio.

Nella Regione Calabria, ancora oggi, nonostante la legge del 2002, solo quattro comuni hanno predisposto il nuovo strumento di pianificazione che è il Piano Strutturale Comunale. Il nodo, purtroppo, non sta nel funzionamento della legge, o nelle pecche normative, o nella difficoltà delle procedure

complicate, ma insiste nel cuore delle questioni. Perché solo quattro comuni hanno redatto lo strumento urbanistico? Io credo che sia un fatto culturale, all'interno di un'assise che ha chiamato diverse professionalità e quindi diversi ordini a discutere su questi temi. La questione centrale del governo del territorio è ancora incentrata sul governo dell'uso del suolo indipendentemente dal cambiamento di regime che c'è stato tra il Piano Regolatore Generale e il Piano Strutturale Comunale, per cui i piani strutturali, vengono redatti culturalmente attraverso la predisposizione di un governo dell'uso del suolo rispetto al diritto edificatorio.

La perequazione urbanistica, che è una novità e che non è regolamentata a livello nazionale, è un'opzione nelle scelte di pianificazione; ma non perché la legge regionale parla delle perequazioni urbanistiche bisogna andare a ragionare in questi termini. Ergo, la norma, non crea un'essenza in cui la perequazione urbanistica e quindi il diritto edificatorio possono entrare nel contesto ambientale complessivo e favorire un equilibrio ambientale, ma questa resta sempre un'opzione .

L'atteggiamento culturale, allora, va rivisitato rispetto al cosiddetto piano d'autore⁴⁸. Non può più esistere un piano d'autore o piano del progettista, ma dovrà nascere un piano di governo del territorio che è cosa diversa del piano del progettista. In altre parole, la parte di consapevolezza dell'obiettivo strategico dello sviluppo complessivo, sia esso Comune, Provincia o Regione o territorio in genere è un'attività che viene svolta nella nostra regione come un atto dovuto in quanto prescritto dalla legge e quindi nelle verifiche eseguite dagli enti sovra ordinati, non si entra mai nelle questioni del merito. Infatti, l'atto più democratico e partecipativo dell'attività pianificatoria è rappresentato dalle conferenze di partecipazione che purtroppo sono viste come un fastidio, capace di rallentare il processo, ma purtroppo obbligatorie

⁴⁸ Rossi F. Intervento Convegno Valutazione Ambientale Strategica, Cosenza, 2011.

per le imposizioni di legge. In tal senso questo aspetto richiede una rivisitazione.

Ciò nondimeno la rivisitazione più importante da operare è dal punto di vista disciplinare, infatti, i due momenti di pianificazione territoriale e di pianificazione ambientale, e cioè di redazione del piano e della Valutazione Ambientale Strategica, non possono essere momenti distinti. Non può sussistere che la VAS, solamente accompagni lo strumento di pianificazione, ma questa deve essere parte integrante della redazione dello strumento urbanistico. In questo modo, nel momento in cui si fa la fase di ascolto, si deve nel frattempo tenere in considerazione la parte ambientale, facendo una sintesi non tanto quanto salvaguardia di tutela del rischio, ma rispetto alla possibilità che l'ambiente diventi economia e quindi come questo possa diventare elemento di sviluppo e realizzare rinnovo urbano.

Nel meridione e soprattutto in Calabria si ha la necessità di essere chiari su quale sviluppo si va a sostenere. Non può essere semplicemente la redazione dello strumento urbanistico a determinare lo sviluppo, ma sono i contenuti del piano che possono determinarlo, quindi, il piano deve mettere in moto un meccanismo, tale che la sostenibilità ambientale sia un requisito fondamentale di questi territori affinché possa attrarre investimento. Infatti, nel mercato la localizzazione delle attività turistiche, produttive o economiche in genere avviene attraverso la conoscenza approfondita dei requisiti di qualità della vita e quindi di qualità ambientale. Se i piani sono carenti di queste caratteristiche, non si possono attrarre investimenti perché non vi è equilibrio tra le condizioni dell'offerta e la predisposizione dei piani stessi. In tal senso, il piano viene elaborato solo per rispondere a dei requisiti di normativa e pertanto rappresenta una prosecuzione delle inerzie del passato.

Sul piano culturale permane ancora un'altra questione da risolvere: la Calabria ha in essere un'attività che riguarda l'attività edilizia. L'ultimo

decreto varato sullo sviluppo, individua nell'attività edilizia l' accorciamento: l'autorizzazione amministrativa, viene sostanzialmente elusa con il silenzio assenso. Perché si devono accorciare le procedure? Credo che l'operatore economico abbia tutto l'interesse all'esplicazione delle procedure in quanto utili alla certificazione perciò l'autorizzazione andrebbe commisurata piuttosto rispetto a delle premialità. Il tutto rientra nella filosofia in cui, l'operatore economico che realizza gli interventi, migliorando le prestazioni ambientali, deve essere ricompensato con delle premialità di varia natura, in quanto contribuisce all'obbiettivo strategico di far diventare quel territorio sostenibile. Se questo è vero, gli Urbanisti devono tentare di mettere a norma degli strumenti che ragionino in tal senso. Vale a dire che se l'ente deve rilasciare un'autorizzazione, deve tenere conto di una certificazione ambientale che determini un carico ambientale complessivo, in sostanza è quello che oggi si identifica in misura molto ridotta con le certificazioni energetiche.

La sfida culturale che abbiamo è quella di ragionare in termini di prestazioni ambientali e non di predisposizione degli strumenti che si esauriscono con la predisposizione dello strumento stesso.

In Calabria, il 19 giugno 2011, sono scaduti i termini per la predisposizione dei Piani Strutturali Comunali. Quasi la totalità dei comuni calabresi non è arrivato all'appuntamento e ciò rappresenta un indicatore che ci porta a rivisitare l'architettura regionale rispetto alle leggi predisposte e a capire perché non si è arrivati agli adempimenti. Rispetto a questa condizione sociale bisogna capire cosa si intende per sviluppo e che cosa porta ricchezza. Infatti, attraverso l'evoluzione del caso studio si evince che nelle manifestazioni d'interesse molte volte c'è un ritorno alla terra, vista come fonte di ricchezza vera, nell'accezione di produttività piuttosto che di trasformazione edilizia in un contesto degradato. La ricchezza, dunque, non

è rappresentata più semplicemente dalla destinazione d'uso, ma è sintesi di un discorso più complesso.

Io credo che le sfide che abbiamo davanti sono importanti, una riflessione significativa va fatta sugli obiettivi di sviluppo che i piani strutturali devono definire, essi non possono essere fondati sul carico urbanistico complessivo e di conseguenza tenendo solo in considerazione zone urbanizzate e urbanizzabili, ma deve esserci un equilibrio tra che cosa entra e che cosa esce una volta redatto il piano.

La Valutazione Ambientale Strategica non può avere tempi diversi dall'elaborazione del piano, come purtroppo avviene in Calabria, essa va perfettamente implementata all'interno della procedura urbanistica in modo tale che sia un'unica autorità a dare i pareri.

Se la compensazione ambientale ci deve essere attraverso lo strumento del piano, la Valutazione Ambientale Strategica diventa un particolare aspetto dello strumento urbanistico ed è necessario che sia affrontato attraverso diverse professionalità.

Occorre però semplificare la procedura amministrativa che deve essere velocizzata, in quanto soprattutto questo aspetto ha ritardato e sta continuando a ritardare la redazione degli strumenti urbanistici.

La ricerca nel capire come l'equilibrio ambientale possa avere dei requisiti prestazionali, certificati dall'autorità competente che ne rilascia le autorizzazioni, rappresenta un sfida culturale importante.

Con l'approvazione del disciplinare operativo inerente la procedura di VAS applicata agli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, la Valutazione Ambientale Strategica presenta un sistema ambientale complessivo sufficientemente legato allo strumento urbanistico.

Gli esiti della sperimentazione sul caso studio del PSC e della VAS del comune di Strongoli, mostrano che si è sulla strada giusta; l'approccio metodologico del piano urbanistico ha evidenziato una forte propensione

verso le questioni ambientali; la rete ecologica diviene l'elemento ispiratore delle scelte di piano; il Regolamento Edilizio ed urbanistico si caratterizza come contenitore delle regole, fortemente proteso al rinnovamento urbano, alla salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente ed al welfare urbano. In tale contesto, il metodo innovativo di applicazione della VAS mostra i suoi risultati: gli obiettivi del Piano, si arricchiscono degli obiettivi di sostenibilità ambientale dettati dalla VAS che come tale, passa da strumento di controllo a vero e proprio strumento di supporto alle decisioni. Quanto più le province meridionali sapranno applicare diligentemente questi strumenti, tanto più basso sarà il divario ambientale, sociale ed economico con le province settentrionali.

BIBLIOGRAFIA

libri:

- Avarello P., Il piano Comunale, Evoluzioni e tendenze, Il Sole 24 Ore, Milano, 2000.
- Campos Venuti, La terza generazione dell'urbanistica, Franco Angeli, Milano, 1987.
- Centofanti N., Il piano regolatore nella legislazione regionale, Giuffrè Editore, 2010.
- Conticelli E., La Pianificazione delle Aree Produttive per lo Sviluppo Sostenibile del Territorio. Alinea Editrice, 2009.
- Enciclopedia Grolier.
- Enciclopedia Treccani.
- Falasca C., Atlante di Urbanistica e Edilizia: Norme, Processi e Competenze. La Nuova Italia Scientifica, 1981.
- G. U. REPUBBLICA ITALIANA. Decreto legislativo n. 267/2000, Testo unico sugli Enti Locali.
- Gastaldi F., Pianificazione strategica in Italia: prime riflessioni a partire dai casi, in Pugliese T. e A, 2003.
- Lynch R., Rethinking Growth Strategies, Economic Policy Institute, Washington, 2004.
- M. Savino, Studi urbani e regionali, 1^a edizione 2005 .

- Mattia S., Oppio M., Pandolfi A., *Forme e pratiche della Perequazione Urbanistica in Italia*, Franco Angeli, 2010.
- MINISTERO DELL'INTERNO *Rapporto sulla forma associativa delle unioni dei comuni dal 1996 al 2003. Analisi e riflessioni sulle caratteristiche del fenomeno, con particolare riguardo agli aspetti finanziari e alla classe demografica dei comuni associati.* 2004.
- Mordenti M., *La gestione associata delle funzioni negli enti locali.* Maggioli Editore, Rimini, 2003.
- Niero M., *Qualità della vita e della salute*, Franco Angeli, 2002.
- Passarelli D., *Questioni di Metodo ed Aspetti Innovativi*, Laruffa Editore, 2010.
- Pitto C., *Prefazione La città gli uomini e le cose*, Effesette, Cosenza, 1989.
- Rossi F., *Calabria nuovi scenari per la pianificazione. Urbanistica informazioni*, 2010, Vol. 229, pp. 17-20.
- Rossi F., *Calabria, pianificare lo sviluppo. Urbanistica DOSSIER*, 2010, Vol. 117/118, pp. 27-31.
- Santoro D., *La legge urbanistica della Calabria*, UrbaTerr editore, 2002.
- Segre A., Dansero E., *Politiche per l'Ambiente*, UTET, Torino, 1996.

riviste e dispense:

- A. Riggio -*Lezioni del Corso di Tecnica Urbanistica 1, UniRoma 2*, 2005.
- Dispense del Corso di Tecnica urbanistica, Evoluzione della legislazione urbanistica in Italia*, Edizioni Di.Pi.Ter., 2001-2002.

Ingegneri Tecnica Cultura e Progetto, n.1 dicembre, La città del XXI secolo: un nuovo approccio di conoscenza, 2008.

Lezioni di Dottorato Temi e metodi di ricerca 2005-2007, Appunti per una storia della pianificazione territoriale in Italia, 2008.

Lezioni di Dottorato Temi e metodi di ricerca 2005-2007, Pianificazione Urbanistica e Pianificazione Paesistica. Integrazione o Contrapposizione? Un approccio storico, 2008.

siti internet:

www.autoritàdibacinocalabria.it

www.comunedistrongoli.it

www.geragogia.net

www.ilsole24ore.com

www.informagiovani-italia.com

www.isprambiente.gov.it

www.istat.it

www.legambiente.it

www.normeinrete.it

www.perequazioneurbanistica.it

www.provincia.milano.it

www.regione-calabria.it

www.urbanisticaitaliana.it

Norme, strumenti di valutazione e pianificazione

Documenti del PTCT – Regione Calabria – 2000.

Legge Urbanistica Regionale 16 aprile 2002, n. 19 e succ. mod. integr.

Linee Guida L.R. 19/02 – parte prima “Riferimenti per la pianificazione regionale”.

Vademecum della Legge Urbanistica Regionale della Calabria
(Legge 16 aprile 2002, n. 19 succ. mod. integr.).

Interventi e Saggi realizzati in occasioni di convegni specializzati

Cosimo V.A., Time Management, Advances in Business-Related
Scientific Research Conference 2011 in Venice , Venezia, 2011.

Cosimo V.A., La pianificazione territoriale nelle realtà meridionali,
Roma La Sapienza, IX Convegno Rete Nazionale
Interdottorato in Pianificazione Territoriale e Urbanistica, 2011.

Cosimo V.A., Green Building, 6th World Environmental
Education Congress. Brisbane Australia, 2011.

Cosimo V.A., Environmental Policy And Business Strategies,
Advances in Business-Related Scientific Research Conference
in Olbia , Olbia, 2011.

Rossi F. Intervento Convegno Valutazione Ambientale Strategica,
Cosenza, 2011.

Appendice

Classifiche sulla Qualità della Vita Il Sole 24 ore

Qualità della vita 2008

Il dossier realizzato dal Sole-24 Ore che, da oltre 15 anni, misura la vivibilità delle 103 province italiane e delle regioni attraverso una serie di dati statistici elaborati in 36 classifiche. Dal reddito all'occupazione, dalla natalità alla sanità, dai reati alle opportunità per il tempo libero, ecco il nostro ritratto dell'Italia. Nel 2008 sale Aosta al vertice della vivibilità, mentre Milano e Roma sono entrambe in arretramento.

Pagella finale

Pagella finale				Tenore di vita	Affari e lavoro	Servizi e ambiente	Ordine pubblico	Popolazione	Tempo libero
Posizione	Diff.posti	Provincia	Punti	Posizione	Posizione	Posizione	Posizione	Posizione	Posizione
1	2	Aosta	611	5	10	67	32	6	1
2	2	Belluno	609	43	3	63	4	17	18
3	-1	Bolzano	603	45	2	3	8	27	36
4	-3	Trento	595	6	4	14	14	14	24
5	0	Sondrio	592	37	5	52	2	40	33
6	3	Trieste	591	2	56	1	56	58	4
7	0	Siena	588	27	25	10	18	11	7
8	14	Gorizia	570	8	55	18	20	83	5
9	21	Piacenza	563	40	9	31	71	19	6
10	15	Parma	560	9	17	37	89	2	10
11	2	Ravenna	552	31	7	33	87	33	8
12	-1	Firenze	551	20	46	8	97	71	2
13	6	Cuneo	548	41	1	36	64	20	40
14	-2	Bologna	547	12	13	19	101	76	3
14	4	Macerata	547	39	54	25	19	13	27
16	-2	Grosseto	545	63	8	94	34	5	16
17	-7	Udine	540	35	14	41	21	49	32
18	-3	Forlì	539	21	27	58	63	34	12
19	53	Oristano	536	70	51	97	1	51	58
20	-14	Milano	533	1	42	13	100	85	15
21	7	Reggio E.	532	4	11	59	69	47	41
21	36	Ascoli P.	532	60	62	46	12	37	17
23	7	Ancona	528	42	47	24	59	44	19
23	38	Asti	528	55	6	62	72	4	47
25	30	Cremona	525	30	29	39	39	26	43
26	6	Verbano-Cusio-Ossola	524	16	38	29	17	78	54
27	13	Varese	522	3	39	2	77	91	61
28	12	Pesaro Urbino	521	57	44	51	29	22	38
28	-20	Roma	521	11	65	7	98	39	14
30	8	Livorno	519	29	43	26	66	73	21
30	14	Ferrara	519	48	12	54	91	55	20
32	4	Mantova	517	47	20	45	51	32	44
33	-4	Treviso	516	38	36	48	45	43	38
34	2	Arezzo	515	49	31	64	52	12	50
35	14	Biella	514	10	22	79	46	101	31
36	18	Novara	513	13	52	21	81	84	25
37	3	Venezia	512	52	21	5	88	87	30
37	-5	Genova	512	56	23	6	102	103	11
39	-22	Rimini	511	62	16	9	99	62	23
40	-17	Padova	510	36	24	28	84	57	35
41	10	Imperia	509	31	33	35	73	79	29
42	19	Vercelli	508	7	30	66	78	67	37
42	-10	Vicenza	508	18	18	70	48	60	55
42	-26	Lucca	508	59	40	72	80	70	13
45	4	Terni	507	44	63	69	43	9	46
46	1	Pisa	506	54	57	11	94	30	26
47	-7	Savona	505	50	32	14	95	92	22
47	-9	Verona	505	14	19	55	75	31	57
49	2	La Spezia	504	46	74	30	76	89	9
50	-25	Modena	503	23	26	44	90	59	45
51	-16	Pordenone	502	51	48	76	33	25	56
51	4	Rieti	502	68	58	75	15	3	70
53	-32	Brescia	501	33	28	49	83	41	51
54	-9	Perugia	500	66	60	71	68	10	28
55	-10	Como	498	19	34	16	60	82	71
55	10	L'Aquila	498	78	77	34	30	1	42
55	24	Isernia	498	80	80	4	11	8	90
58	-34	Lecco	497	34	35	12	47	65	75
59	6	Rovigo	495	22	15	83	53	73	67
60	-12	Lodi	494	15	64	27	49	45	68
60	5	Nuoro	494	72	50	95	10	15	78
60	-40	Bergamo	494	17	45	22	82	66	60
63	13	Campobasso	489	80	71	59	9	23	73

63	-4	★	Viterbo	489	74	61	50	40	7	62
65	7	★	Chieti	487	65	68	42	22	36	69
66	-13	★	Torino	486	25	37	20	103	88	48
67	3	★	Pavia	485	26	48	32	93	53	62
68	9	★	Potenza	483	94	86	17	5	28	83
69	2	★	Alessandria	482	28	53	77	96	61	49
70	-10	★	Sassari	481	73	67	92	25	21	53
71	3	★	Pescara	480	53	72	43	85	52	34
72	-7	★	Teramo	479	61	69	82	36	16	65
73	-8	★	Cagliari	477	71	74	78	16	81	52
74	3	★	Crotone	468	90	85	74	3	46	98
75	-12	★	Pistoia	463	58	59	80	79	63	64
75	-50	★	Prato	464	24	41	57	92	69	82
77	-20	★	Matera	460	89	88	99	6	18	79
77	-13	★	Massa Carrara	460	64	66	87	65	54	59
79	8	★	Enna	455	99	82	89	7	29	93
80	-5	★	Latina	448	67	73	98	74	24	66
81	21	★	Benevento	441	93	70	47	41	64	81
82	-1	★	Messina	433	97	79	85	26	80	74
83	4	★	Avellino	432	84	81	56	28	75	92
83	-3	★	Frosinone	432	69	83	100	23	38	91
85	5	★	Cosenza	430	95	87	38	27	41	95
86	13	★	Catanzaro	426	82	95	86	31	35	88
87	8	★	Vibo Valentia	425	85	89	53	24	86	99
88	-5	★	Lecce	424	96	93	96	13	94	77
89	-4	★	Brindisi	421	77	92	68	44	76	87
90	-3	★	Salerno	420	103	83	73	42	56	84
91	-9	★	Ragusa	419	76	78	103	50	50	86
92	5	★	Reggio Calabria	416	92	101	61	35	48	89
93	-1	★	Bari	414	91	90	84	62	98	72
94	-2	★	Caserta	411	88	96	39	56	72	100
95	3	★	Taranto	403	83	99	90	38	93	94
96	4	★	Catania	398	86	91	91	86	100	76
97	-11	★	Napoli	396	102	103	23	61	97	85
97	-14	★	Siracusa	396	75	94	101	54	90	97
99	2	★	Foggia	394	101	76	101	58	68	101
100	-10	★	Trapani	393	87	98	93	55	96	96
101	2	★	Agrigento	391	100	97	65	36	99	103
101	-9	★	Palermo	391	98	102	81	67	95	80
103	-7	★	Caltanissetta	381	79	100	88	70	102	102
-			MEDIA	493	-	-	-	-	-	-

P.I. 00777910159 - © Copyright Il Sole 24 Ore - Tutti i diritti riservati

Qualità della vita 2009

Il dossier realizzato dal Sole-24 Ore misura da vent'anni la vivibilità delle 107 province italiane attraverso una serie di dati statistici elaborati in 36 classifiche. Dal reddito all'occupazione, dalla natalità alla sanità, dai reati alle opportunità per il tempo libero, ecco il nostro ritratto dell'Italia. Nel 2009 sale sul podio Trieste che già nel 2005 era stata selezionata come la regina delle province.

Pagella finale

Pagella finale				Tenore di vita	Affari e lavoro	Servizi ambiente e salute	Ordine pubblico	Popolazione	Tempo libero	
Pos	Diff. pos.	Provincia	Punti	Foto	Pos	Pos	Pos	Pos	Pos	
1	5	Trieste	641		1	55	1	44	51	5
2	-	Belluno	621		40	6	40	1	39	27
3	2	Sondrio	609		39	4	70	3	49	24
4	10	Macerata	608		8	22	58	17	11	9
5	-1	Trento	606		17	3	39	10	14	26
6	-5	Aosta	601		16	28	44	43	9	6
7	9	Grosseto	599		48	5	84	41	3	8
8	-5	Bolzano	595		69	1	17	6	46	57
9	-2	Siena	593		19	52	41	24	10	15
10	-1	Piacenza	592		25	9	76	79	7	12
10	29	Rimini	592		58	11	16	94	35	1
12	-1	Ravenna	589		28	10	37	93	16	10
13	1	Bologna	587		11	12	10	104	54	4
14	-6	Gorizia	586		3	78	6	32	90	18
14	-2	Firenze	586		46	39	5	99	50	2
16	-6	Parma	585		12	24	18	76	13	17
17	0	Udine	583		21	20	55	23	52	23
18	5	Ancona	581		41	36	8	56	29	22
19	11	Livorno	579		13	57	11	71	93	7
19	18	Genova	579		35	40	3	106	82	3
19	1	Milano	579		2	26	14	105	68	16
22	-9	Cuneo	577		49	2	20	64	23	50
23	nd	Olbia-Tempio	575		79	23	79	40	1	25
24	4	Roma	574		6	72	4	103	28	21
25	-7	Forlì	571		37	41	21	73	27	13
26	7	Treviso	569		53	25	61	22	31	59
27	-8	Oristano	568		80	29	86	2	92	79
28	32	Nuoro	567		60	15	102	18	43	33
29	-8	Reggio E.	566		23	30	36	75	19	36
29	nd	Ogliastra	566		62	15	89	19	8	64
31	-3	Pesaro Urbino	565		57	63	38	37	18	31
32	15	Savona	562		30	33	7	98	88	11
33	-7	Verbano-Cusio-Ossola	560		18	73	19	20	75	35
33	9	Vercelli	560		9	43	33	59	44	34
33	30	Campobasso	560		78	70	75	4	45	65
36	-4	Mantova	558		70	34	31	55	20	39
37	5	Lucca	557		25	35	60	89	71	14
37	4	Imperia	557		34	31	53	65	74	18
37	3	Padova	557		50	18	24	77	40	37
37	17	Perugia	557		56	64	32	79	5	32
41	-11	Ferrara	555		44	14	54	67	66	29
41	8	La Spezia	555		52	49	12	86	84	20
43	8	Rieti	554		67	69	23	14	4	83
43	-6	Venezia	554		61	13	9	78	63	44
43	-18	Cremona	554		38	47	43	58	26	51
46	-25	Ascoli P.	553		73	75	46	35	38	28
47	-2	Terni	552		45	48	35	60	21	48
47	3	Modena	552		32	32	42	95	25	40

49	-3	Pisa	551		43	54	13	100	41	30
49	6	L'Aquila	551		84	79	47	30	6	43
51	-15	Novara	550		5	37	24	92	59	42
51	0	Perdenone	550		42	71	48	27	15	67
51	-4	Verona	550		54	19	30	61	33	60
54	11	Chieti	549		74	38	27	31	47	69
54	-1	Brescia	549		36	27	67	88	17	47
54	5	Rovigo	549		22	7	69	57	65	68
57	-30	Varese	547		7	77	2	81	78	73
57	-34	Asti	547		55	8	22	91	42	61
59	1	Bergamo	546		27	65	45	82	36	41
59	13	Teramo	546		64	59	51	45	24	54
61	-19	Vicenza	545		47	44	67	42	37	63
62	-28	Arezzo	544		59	42	66	51	12	52
63	14	Matera	539		93	92	90	8	53	72
64	13	Massa Carrara	537		13	89	49	63	61	38
64	3	Pavia	537		24	53	34	96	34	66
66	-31	Biella	535		4	21	74	53	95	46
66	5	Pescara	535		75	58	15	84	64	49
68	-2	Torino	533		33	17	29	107	72	45
68	-8	Lodi	533		15	50	56	74	32	77
70	-7	Viterbo	532		71	67	91	50	2	58
70	3	Cagliari	532		76	60	92	16	89	55
72	-4	Potenza	530		98	86	99	5	58	86
73	2	Prato	525		10	45	27	96	66	81
74	-19	Como	524		30	56	78	69	70	74
74	-16	Lecco	524		20	74	50	66	69	75
76	nd	Carbonia-Iglesias	521		51	65	73	15	107	78
76	-1	Pistoia	521		65	46	52	85	61	56
78	-9	Alessandria	520		29	62	57	101	47	62
79	-9	Sassari	517		77	87	85	36	80	53
80	nd	Medio Campidano	514		68	81	26	13	98	99
81	-1	Latina	505		63	85	96	87	22	71
82	-1	Benevento	504		96	51	81	29	94	88
83	-4	Enna	499		105	76	98	9	73	103
83	0	Frosinone	499		66	93	100	21	56	97
83	3	Catanzaro	499		92	106	62	25	55	90
86	-31	Isernia	498		81	82	105	11	30	92
86	3	Brindisi	498		83	80	63	47	103	80
86	5	Ragusa	498		88	83	82	34	57	98
89	-4	Cosenza	494		100	96	71	33	75	95
90	-16	Crotone	493		95	84	107	7	59	106
91	1	Reggio Calabria	491		102	68	65	39	81	102
92	1	Bari	488		91	91	80	68	97	76
93	-10	Avellino	487		87	98	88	28	86	94
93	-11	Messina	487		104	100	87	49	77	70
95	-5	Salerno	486		107	88	64	46	85	87
96	1	Siracusa	484		72	90	95	54	86	91
97	-10	Vibo Valentia	483		86	101	77	26	91	101
98	-10	Lecce	482		97	107	104	12	96	82
99	0	Foggia	469		101	61	103	62	83	105
99	1	Trapani	469		90	94	83	52	106	95
101	-6	Taranto	465		85	103	94	48	104	100
102	-1	Palermo	463		99	102	72	90	105	85
103	-9	Caserta	461		94	104	93	83	79	93
104	-8	Catania	460		89	99	97	102	99	84
105	-2	Caltanissetta	459		82	97	101	70	101	104
106	-9	Napoli	456		106	105	59	72	100	89
107	-6	Agrigento	450		103	95	106	38	102	107
		Valore medio	514							

Dossier a cura di Rossella Cadeo, Roberto Del Giudice, Carlo Vaghi
 Coordinamento online di Luisa Benfatto
 P.L. 00777910159 - © Copyright Il Sole 24 Ore - Tutti i diritti riservati

Qualità della vita 2010

Il dossier realizzato dal Sole 24 Ore misura da oltre vent'anni la vivibilità delle 107 province italiane attraverso una serie di dati statistici elaborati in 36 classifiche. Bolzano e Trento guidano la pagella finale dell'edizione 2010 mentre Napoli per la prima volta finisce in coda.

[Home Page](#) > [Pagella finale](#)

Pagella finale				Tenore di vita	Affari e lavoro	Servizi ambiente e salute	Ordine pubblico	Popolazione	Tempo libero
Pos	Diff. pos.	Provincia	Punti	▼	▼	▼	▼	▼	▼
1	7	Bolzano	637	57	1	7	3	35	12
2	3	Trento	636	2	4	17	8	7	23
3	0	Sondrio	614	28	3	23	2	51	56
4	-3	Trieste	599	4	31	2	27	84	2
5	4	Siena	579	12	43	10	46	6	5
6	0	Aosta	576	8	13	57	25	3	4
7	7	Gorizia	572	6	30	13	6	94	30
8	5	Bologna	571	9	26	1	100	59	6
9	18	Oristano	565	71	25	58	1	83	76
10	-8	Belluno	564	33	6	64	5	42	34
11	11	Cuneo	560	51	2	30	23	39	49
12	-8	Macerata	558	50	23	58	14	10	10
13	3	Parma	557	19	42	6	76	23	11
14	-2	Ravenna	553	12	14	11	66	57	15
15	2	Udine	553	27	14	42	15	62	21
16	-2	Firenze	552	37	39	9	92	45	6
17	-7	Rimini	552	70	7	40	87	64	1
18	-8	Piacenza	551	32	35	46	42	5	13
19	6	Forlì	546	33	20	20	56	43	14
20	-1	Livorno	544	23	52	14	31	103	8
21	-2	Milano	541	1	54	15	107	60	25
22	-15	Grosseto	538	46	10	86	36	43	9
23	10	Verbano-Cusio-Ossola	538	7	55	39	10	93	36
24	-5	Genova	538	41	21	36	86	99	3
25	-7	Ancona	534	60	59	21	39	48	24
26	3	Ogliastro	534	37	9	55	62	4	31
27	14	Ferrara	533	36	11	16	45	89	33
28	0	Nuoro	532	44	8	84	62	11	20
29	2	Pesaro Urbino	532	74	61	50	21	26	17
30	-7	Olbia-Tempio	532	47	52	55	70	2	18
31	-2	Reggio E.	530	43	34	18	49	14	54
32	15	Modena	530	41	32	12	67	30	45
33	3	Mantova	529	62	17	37	37	24	42
34	3	Padova	529	37	17	26	69	33	34
35	-11	Roma	526	17	70	24	84	30	27
36	23	Bergamo	524	47	68	4	76	27	47
37	6	Cremona	523	28	39	32	33	48	53
38	-12	Treviso	521	31	47	64	16	13	59
39	35	Como	520	30	39	8	35	68	69
40	11	Verona	518	24	16	48	53	32	57
41	38	Sassari	517	57	67	38	70	28	26
42	7	Pisa	517	59	57	3	99	55	41
43	8	Pordenone	517	53	44	60	11	15	72
44	10	Brescia	517	54	45	34	91	9	38
45	17	Arezzo	516	68	32	50	33	19	52
46	-3	Venezia	515	64	35	22	55	72	37
47	14	Vicenza	514	44	26	52	48	20	58
48	3	Novara	513	11	35	45	58	74	44
49	-12	Perugia	513	74	62	53	52	8	31
50	16	Biella	512	5	12	71	44	106	39
51	23	Lecco	510	16	51	19	57	51	70
52	-19	Vercelli	510	22	38	67	37	76	43
53	4	Varese	509	20	58	4	75	77	64
54	14	Torino	508	17	22	27	105	80	40
55	-23	Savona	507	54	29	41	92	101	16
56	-9	Terni	507	47	65	69	17	55	48
57	-16	La Spezia	506	66	48	24	79	104	22
58	-4	Rovigo	505	3	45	81	18	80	80
59	-2	Asti	505	26	5	33	102	61	71
60	-23	Lucca	499	52	56	44	67	102	29
61	9	Cagliari	499	33	72	35	72	99	27
62	-13	L'Aquila	497	88	63	89	12	12	61
63	-20	Rieti	496	65	48	79	13	15	89
64	0	Massa Carrara	494	54	63	60	27	90	46
65	3	Lodi	494	25	19	49	82	38	79
66	4	Viterbo	493	68	73	72	19	24	62
67	-4	Matera	493	85	77	87	4	17	78
68	5	Prato	492	21	23	47	101	34	77
69	-32	Imperia	492	78	50	63	82	98	18
70	-6	Pavia	491	37	28	28	88	71	75

71	5	🟢	Pistoia	481	62	65	43	59	78	60
72	6	🟢	Alessandria	481	14	60	73	84	88	55
73	-14	🔴	Teramo	480	67	71	76	41	41	64
74	-28	🔴	Ascoli P.	477	77	80	60	24	50	63
75	-21	🔴	Chieti	472	82	75	67	22	66	64
76	0	=	Carbonia-Iglesias	470	14	82	31	72	107	51
77	-5	🔴	Potenza	470	96	83	94	9	20	83
78	2	🟢	Medio Campidano	468	10	85	29	72	105	68
79	-13	🔴	Pescara	464	81	69	73	94	79	50
80	-47	🔴	Campobasso	452	89	75	87	40	64	72
81	5	🟢	Isernia	449	92	74	94	47	20	90
82	8	🟢	Crotone	439	102	104	107	6	1	106
83	15	🟢	Lecce	438	79	94	83	30	86	87
84	-1	🔴	Frosinone	438	76	87	93	50	66	91
85	-2	🔴	Enna	437	103	77	97	19	18	105
86	0	=	Brindisi	437	61	98	53	89	84	84
87	-6	🔴	Latina	436	71	79	105	98	47	67
88	1	🟢	Cosenza	434	94	93	96	27	36	97
89	-6	🔴	Catanzaro	426	99	99	101	32	40	96
90	-4	🔴	Ragusa	426	91	83	78	79	54	99
91	2	🟢	Avellino	425	95	89	89	53	69	95
92	5	🟢	Vibo Valentia	425	90	86	104	43	29	103
93	-1	🔴	Bari	423	87	91	75	96	87	81
94	-12	🔴	Benevento	420	101	80	102	51	75	94
95	0	=	Salerno	420	106	90	69	81	72	82
96	0	=	Siracusa	418	83	94	79	65	97	93
97	-4	🔴	Messina	414	105	92	103	62	82	74
98	9	🟢	Agrigento	412	100	101	92	26	62	107
99	5	🟢	Catania	410	96	96	85	96	90	85
100	1	🟢	Taranto	409	71	100	89	76	94	101
101	1	🟢	Palermo	409	93	102	82	94	92	88
102	3	🟢	Caltanissetta	406	84	107	98	60	58	100
103	-12	🔴	Reggio Calabria	406	104	97	98	60	51	104
104	-5	🔴	Trapani	405	86	103	77	90	96	98
105	-2	🔴	Caserta	404	96	105	100	102	37	91
106	-7	🔴	Foggia	401	80	88	106	104	45	102
107	-1	🔴	Napoli	397	106	106	64	106	70	86

Dossier a cura di Rossella Cadeo, Roberto Del Giudice, Giuseppe Siciliano, Giacomo Bagnasco
 Coordinamento online di Luisanna Benfatto

P.I. 00777910159 - © Copyright Il Sole 24 Ore - Tutti i diritti riservati

QUALITÀ DELLA VITA 2011

La classifica del Sole 24 Ore che da più di vent'anni misura la vivibilità delle 107 province italiane attraverso una serie di dati statistici. Nell'edizione del 2011 Bologna conquista la vetta, Milano avanza fino al 19° posto e Roma risale al 23°, in coda finisce Foggia

[◆ LE CLASSIFICHE](#)
[◆ LE INFOGRAFICHE](#)
[◆ LE FOTO DEI LETTORI](#)
[◆ IL PDF](#)


[Home Page](#) > [La pagella finale](#)

La pagella finale				Tenore di vita	Servizi ambiente salute	Affari e lavoro	Ordine pubblico	Popolazione	Tempo libero
Pos	Diff. pos.	Provincia	Punti	▼	▼	▼	▼	▼	▼
1	7 ▲	Bologna	583,8	7	2	11	92	22	5
2	-1 ▼	Bolzano	578,6	51	31	3	4	37	22
3	7 ▲	Belluno	577,2	10	65	34	3	28	11
4	0 =	Trieste	572,3	35	1	17	32	40	12
5	9 ▲	Ravenna	571,6	5	4	1	97	12	16
6	-4 ▼	Trento	567,6	30	30	16	8	4	22
7	9 ▲	Firenze	565,7	38	6	15	85	19	2
8	-3 ▼	Siena	563,0	32	18	24	41	2	7
9	-6 ▼	Sondrio	561,1	31	23	35	2	48	59
10	-4 ▼	Aosta	557,2	23	46	55	12	5	10
11	6 ▲	Rimini	556,1	64	25	19	82	28	1
12	7 ▲	Forlì-Cesena	555,1	8	13	13	79	17	13
13	0 =	Parma	554,9	28	9	11	91	3	25
14	6 ▲	Livorno	552,6	13	10	20	36	87	3
15	16 ▲	Reggio Emilia	548,8	28	13	2	31	6	51
16	2 ▲	Piacenza	544,8	17	55	41	48	1	15
17	21 ▲	Treviso	542,7	1	72	36	11	23	29
18	-3 ▼	Udine	541,7	38	36	23	14	46	14
19	2 ▲	Milano	537,1	3	8	6	107	67	22
20	-9 ▼	Cuneo	537,0	35	39	5	20	16	43
21	26 ▲	Vicenza	536,3	21	54	8	18	33	45
22	10 ▲	Modena	535,7	14	26	14	62	8	46
23	12 ▲	Roma	534,2	26	11	67	69	38	6
24	16 ▲	Verona	532,8	11	38	22	21	23	42
25	-1 ▼	Genova	532,4	34	21	58	48	52	4
26	17 ▲	Pordenone	525,2	20	62	31	7	18	68
27	33 ▲	Lucca	524,5	45	3	49	60	76	30
28	17 ▲	Arezzo	523,9	57	36	10	33	10	50
29	-22 ▼	Gorizia	523,6	4	13	53	25	72	47
30	-1 ▼	Pesaro e Urbino	521,3	81	59	29	16	35	21
31	18 ▲	Perugia	521,1	70	41	52	40	8	27
32	12 ▲	Brescia	517,1	45	53	4	97	12	38
33	-11 ▼	Grosseto	515,5	48	83	44	50	12	7
34	19 ▲	Varese	515,3	9	6	32	63	64	56
35	11 ▲	Venezia	514,5	62	27	54	70	60	9
36	0 =	Bergamo	514,4	45	12	18	100	32	40
37	-4 ▼	Mantova	512,9	55	35	9	51	10	64
38	-26 ▼	Macerata	512,5	80	68	51	42	7	20
39	-16 ▼	Verbano-Cusio-Ossola	512,1	50	48	64	6	80	35
40	11 ▲	Lecco	511,8	19	24	26	30	45	73
41	-7 ▼	Padova	510,7	40	29	24	63	41	41
42	0 =	Pisa	510,3	52	5	47	103	44	43
43	-6 ▼	Cremona	510,0	14	42	37	46	20	61
44	-17 ▼	Ferrara	508,8	24	45	59	45	65	19
45	-15 ▼	Olbia-Tempio	508,5	40	58	21	94	25	28
46	10 ▲	Terni	507,5	43	43	63	33	26	38
47	21 ▲	Prato	505,8	27	43	7	82	31	65
48	0 =	Novara	504,7	16	28	27	96	51	48
49	-24 ▼	Ancona	504,5	54	49	33	65	36	31
50	-11 ▼	Como	504,0	43	17	29	22	68	68
51	3 ▲	Torino	503,1	35	18	40	102	53	31
52	5 ▲	La Spezia	500,6	25	16	71	88	79	17
53	6 ▲	Asti	499,5	6	52	39	73	34	67
54	-45 ▼	Oristano	495,6	83	57	97	1	93	87
55	0 =	Savona	495,5	49	32	49	104	53	26
56	-6 ▼	Biella	495,4	2	18	45	71	91	65
57	15 ▲	Alessandria	494,1	11	62	27	87	42	55
58	13 ▲	Pistoia	487,5	66	32	41	43	63	62
59	-7 ▼	Vercelli	485,5	18	68	47	67	48	56
60	9 ▲	Imperia	485,4	64	67	61	90	53	17
61	-20 ▼	Sassari	482,2	87	21	60	94	70	37
62	2 ▲	Massa Carrara	478,3	55	46	56	36	84	53
63	-35 ▼	Nuoro	478,0	78	50	69	52	73	31

64	11	▲	Chieti	473,4	76	70	38	66	68	49
65	-39	▼	Ogliastra	471,6	57	32	78	52	57	52
66	4	▲	Pavia	471,5	40	61	57	73	42	81
67	-2	▼	Lodi	469,5	57	59	43	52	39	92
68	-10	▼	Rovigo	467,8	22	88	62	28	76	72
69	4	▲	Teramo	462,2	53	76	65	56	60	68
70	-8	▼	L'Aquila	457,2	62	99	79	39	21	59
71	-5	▼	Viterbo	455,1	75	78	76	72	30	63
72	2	▲	Ascoli Piceno	454,8	32	70	66	47	95	74
73	6	▲	Pescara	452,9	73	79	72	106	74	31
74	-13	▼	Cagliari	452,7	72	50	68	73	104	36
75	-12	▼	Rieti	452,5	66	94	74	17	27	95
76	1	▲	Potenza	442,7	82	98	83	10	50	89
77	3	▲	Campobasso	438,5	85	81	81	28	58	82
78	-11	▼	Matera	433,8	90	92	95	9	53	83
79	8	▲	Latina	432,6	66	100	70	101	78	56
80	2	▲	Crotone	427,5	92	107	103	5	12	107
81	15	▲	Siracusa	426,4	84	86	46	78	99	87
82	-1	▼	Isernia	422,6	60	104	77	23	47	105
83	6	▲	Catanzaro	422,0	78	92	92	19	71	93
84	0	=	Frosinone	418,5	69	103	75	60	81	86
85	-2	▼	Lecce	417,0	86	77	91	33	98	80
86	-8	▼	Medio Campidano	415,1	70	39	73	73	106	98
87	3	▲	Ragusa	414,6	96	73	80	57	74	93
88	-2	▼	Brindisi	414,2	60	64	89	85	102	78
89	8	▲	Messina	409,5	105	102	85	26	92	53
90	-14	▼	Carbonia-Iglesias	406,5	77	55	82	73	107	83
91	1	▲	Vibo Valentia	404,2	88	105	102	12	59	103
92	-1	▼	Avellino	401,5	97	83	84	44	83	97
93	-5	▼	Cosenza	397,7	93	91	98	24	90	98
94	9	▲	Reggio Calabria	397,6	94	95	103	36	66	100
95	0	=	Salerno	396,9	106	75	86	81	94	76
96	3	▲	Catania	392,8	101	86	90	80	100	71
97	-3	▼	Benevento	391,0	102	89	93	52	85	91
98	-5	▼	Bari	390,1	91	74	94	84	105	75
99	-14	▼	Enna	389,2	103	95	101	26	62	104
100	0	=	Taranto	389,0	74	85	96	67	103	102
101	-3	▼	Agrigento	388,0	104	80	107	15	89	106
102	-1	▼	Palermo	387,9	98	82	98	93	97	79
103	1	▲	Trapani	386,4	100	89	88	57	96	90
104	1	▲	Caserta	383,2	99	97	100	88	85	85
105	2	▲	Napoli	378,6	107	66	103	97	100	77
106	-4	▼	Caltanissetta	378,2	95	101	103	59	87	101
107	-1	▼	Foggia	377,8	89	106	87	105	82	96

Dossier a cura di Rossella Cadeo, Roberto Del Giudice, Giuseppe Siciliano, Giacomo Bagnasco
 Coordinamento online di Luisanna Benfatto

P.I. 00777910159 - © Copyright Il Sole 24 Ore - Tutti i diritti riservati

Scheda Manifestazione d'interesse utilizzata per la ricerca

(proposte inerenti osservazioni di carattere puntuale)

Localizzazione della zona:

Estremi catastali:

Partita _____ Foglio _____ P.lla _____

Destinazione prevista dal PRG vigente:

Potenzialità di sviluppo socio-economico della zona:

Proposte di nuova destinazione d'uso:

Elenco eventuali allegati:
