



LA CITTÀ DEL TUFO



PIANO STRUTTURALE COORDINATO

dei comuni di

CASTELL'AZZARA

PITIGLIANO

SORANO

Valutazione integrata Sintesi non tecnica

Ai sensi dell'art.10 del Regolamento di attuazione dell'art.11.5 della L.R. 3 gennaio 2005, n.1 (Norme per il governo del territorio) in materia di valutazione integrata

(D.P.G.R.Toscana 9 febbraio 2007, n.4/R)

Coordinamento dei Piani strutturali

REGIONE TOSCANA, dirigente responsabile: arch. Marco Gamberini

Consulenza scientifica: prof. Giuseppe De Luca

Gruppo di lavoro:

REGIONE TOSCANA

D.G. Politiche Ambientali e Territoriali

Gruppo di progettazione

arch. Cinzia Gandolfi

arch. Sandro Ciabatti

Collaboratori:

arch. Massimo Del Bono

per gli aspetti della valutazione

integrata

arch. Massimo Basso

dott. Manrico Benelli

per le indagini geologiche

geol. Paolo Cheli

geol. Luigi Micheli

geom. Alessandro Tognetti

per la D.G. Politiche Formative, Beni e

Attività culturali

arch. Maria Paola Maresca

PROVINCIA DI GROSSETO

(elaborazione del quadro conoscitivo)

Dipartimento Territorio-Ambiente-

Sostenibilità

arch. P. Pettini (Direttore -

Responsabile)

P.A. G. Nucci

Settore Sviluppo del Territorio

arch. L. Gracili (Dirigente)

geom. E. Cillerai

geol. R. Cinelli

arch. M. Scandroglio

agron. S. Piccini

ing. G. Fedeli

rag. G. Pisicchio

Collaboratori

S. Sacchetti

A. Bruni

A. Mazzolai

Settore Promozione Turistica

M. C. Mazzolai

D. Sclavi

M. Cimenti

Settore Attività Produttive

M. Tozzi

A. Turacchi

Settore Studi e Statistica

S. Brandi

Settore Infrastrutture e Servizi Tecnici

M. Bartolucci

A. Scotto

Consulenza GIS

geom. Roberta Ravenni

COMUNE DI CASTELL'AZZARA

geom. Claudio Corazzi

COMUNE DI SORANO

geom. Gianfranco Giuliani

COMUNE DI PITIGLIANO

arch. Vasco Mosci

geom. Marzia Stefani

SOPRINTENDENZA PER I BENI

ARCHITETTONICI E PER IL PAESAGGIO PER

LE PROVINCE DI SIENA E GROSSETO

arch. Nicoletta Maioli, arch. Giordano Gasperoni

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI

PER LA TOSCANA

dott. Enrico Pellegrini

UFFICIO DI PIANO

(elaborazione del quadro conoscitivo)

prof. arch. Massimo Preite (coordinatore scientifico)

geom. Marzia Stefani (responsabile tecnico)

arch. Federica Falchi

arch. Simona Boncori

arch. Barbara Orlandi

geom. Riccardo Fiorini

geom. Emilio Celata

LaMMA CRES (Fondazione per il Clima e la
Sostenibilità)

dott. Luca Angeli

dott. Roberto Costantini

INDAGINI GEOLOGICHE

geol. Riccardo Martelli

Indice

Premessa.....	4
1. Contenuti e obiettivi del Piano Strutturale Coordinato e rapporto con altri piani e programmi	4
2. Caratterizzazione dello stato dell'ambiente.....	5
3. Definizione degli obiettivi di protezione ambientale del Piano Strutturale Coordinato.....	7
4. Possibili effetti significativi del Piano Strutturale Coordinato.....	9
5. Misure previste per impedire, ridurre o compensare gli effetti ambientali negativi del Piano Strutturale Coordinato.....	11
6. Le ragioni della scelta delle alternative individuate per il Piano Strutturale Coordinato.....	12
7. Descrizione delle misure di monitoraggio previste per il Piano Strutturale Coordinato.....	13

Premessa

Il presente documento costituisce la sintesi non tecnica del processo di valutazione integrata applicato al Piano Strutturale Coordinato della Città del Tufo, e riferisce delle attività di valutazione del Piano strutturale coordinato della Città del Tufo, con riferimento alla direttiva europea 42/2001 e all'articolo 3 comma 3 della legge regionale toscana n. 1 del 3 gennaio 2005 che dispone che *“tutte le azioni di trasformazione sono soggette a procedure di valutazione degli effetti ambientali previsti dalla legge”*.

La valutazione del Piano Strutturale Coordinato è svolta in riferimento alla LRT 1/2005, alla Direttiva 42/2001 CE, al regolamento regionale 4/R di cui all'art. 11 della stessa LRT; Le funzioni prevalenti di tale attività sono la verifica della conoscenza fondativi del piano, l'analisi di coerenza del piano, la formulazione di norme metodologiche, criteri e parametri di riferimento per le scelte di pianificazione e di norme di indirizzo per successive fasi di valutazione, di mitigazione degli effetti.

1. Contenuti e obiettivi del Piano Strutturale Coordinato e rapporto con altri piani e programmi

L'obiettivo generale del Piano Strutturale Coordinato può essere così formulato: "elaborare un progetto integrato di sviluppo locale con carattere fortemente intersettoriale attraverso la redazione coordinata del piano strutturale dei tre comuni". L'obiettivo generale del Piano è declinato attraverso una serie di obiettivi specifici, articolati per risorse, come sintetizzato nella tabella seguente.

INSEDIAMENTI	
RISORSE	OBIETTIVI SPECIFICI
▪ Centri antichi	<ul style="list-style-type: none">– Definire politiche di tutela e valorizzazione del patrimonio storico anche attraverso una adeguata disciplina degli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente.– Definire le linee guida per la redazione del progetto di recupero nel borgo di SOVANA.– Garantire la qualità e la tipologia nell'inserimento delle attività terziarie e commerciali in rapporto ai caratteri storico-architettonico-urbanistici.– Garantire la qualità nella localizzazione, progettazione e realizzazione di eventuali nuove edificazioni in prossimità dei centri.– Garantire un'adeguata distribuzione delle funzioni al fine di evitare fenomeni di congestione– Garantire una adeguata dotazione di parcheggi al di fuori dei centri per favorire l'accessibilità pedonale.
▪ Insedimenti prevalentemente residenziali	<ul style="list-style-type: none">– Rafforzare la struttura urbana e la dotazione di servizi.– Definire azioni di programmazione urbanistica in modo organico al fine di evitare lo sviluppo degli insediamenti per sommatoria di singoli comparti.
▪ Insedimenti produttivi	<ul style="list-style-type: none">– Potenziamento dell'area artigianale di San Quirico con l'insediamento di piccola impresa.
▪ Nuclei e frazioni	<ul style="list-style-type: none">– Contrastare i processi di abbandono dei centri minori anche ai fini della tutela del territorio e dell'integrità dell'ambiente, definendo modelli insediativi multicentrici e rafforzando la complementarietà tra capoluogo e centri minori con particolare riferimento alla dotazione di servizi
TERRITORIO RURALE	
RISORSE	OBIETTIVI SPECIFICI
▪ Attività agricola	<ul style="list-style-type: none">– Mantenimento e potenziamento delle attività agricole e di quelle connesse attraverso la qualificazione e la promozione delle produzioni agricole tipiche di qualità, l'istituzione di marchi DOC e adeguate iniziative di marketing territoriale.
▪ Insedimenti rurali	<ul style="list-style-type: none">– Potenziamento degli insediamenti rurali attraverso la definizione di discipline volte ad assicurare la permanenza della popolazione residente attraverso il miglioramento delle prestazioni del patrimonio edilizio ed infrastrutturale
▪ Sistema economico locale	<ul style="list-style-type: none">– Favorire l'integrazione delle attività agricole con altre compatibili con la tutela delle risorse e coerenti con le finalità di valorizzazione del mondo rurale e di presidio territoriale.

INFRASTRUTTURE	
<i>RISORSE</i>	<i>OBIETTIVI SPECIFICI</i>
▪ <i>Sistema infrastrutturale locale</i>	– Miglioramento delle condizioni di accessibilità anche attraverso un potenziamento delle infrastrutture di collegamento con la viabilità a carattere regionale ed extra-regionale con particolare riferimento alla SS n. 74 Maremmana.
<i>SISTEMI TERRITORIALI FUNZIONALI</i>	
▪ <i>Sistema ospedaliero</i>	– Sviluppo della rete dei servizi territoriali distrettuali anche attraverso reti informatiche al fine di ridurre i problemi di accessibilità dell'utenza e della mobilità
▪ <i>Sistema dei parchi e delle aree protette</i>	– Predisporre apposite discipline per gli ambiti territoriali contigui a tale sistema. – Coordinare la disciplina territoriale con i piani ed i regolamenti dei parchi e delle aree protette.
➤ <i>Sistema dei poli di interesse turistico</i>	– Concorrere alla tutela e alla valorizzazione delle risorse culturali e ambientali per dare forza al settore turistico. Oltre alle iniziative già intraprese per potenziare il circuito di visite guidate, si intende proseguire nel programma di restauro dei principali monumenti. Si intende inoltre creare una maggiore sinergia d'area per favorire una permanenza più lunga del turista in loco. – Promuovere l'innalzamento della qualità dell'offerta turistica. – Garantire l'integrazione delle attività turistiche con altre attività economiche ed in particolare con l'agricoltura. – Collegare i poli di interesse turistico con i sistemi di risorse sotto utilizzate ai fini di una differenziazione dell'offerta turistica potenziando e valorizzando le specificità territoriali

L'analisi di coerenza interna del Piano, realizzata attraverso le matrici di coerenza, ha verificato se sussistesse consequenzialità nel processo di programmazione a monte degli interventi e conseguentemente, una precisa corrispondenza tra gli obiettivi del Piano e quelli di altri strumenti di pianificazione e governo del territorio.

L'analisi di coerenza esterna del Programma ha verificato il livello di compatibilità, integrazione e raccordo degli obiettivi del Piano rispetto alle linee generali della programmazione/pianificazione di settore regionale. Dall'elaborazione delle matrici per l'analisi della coerenza esterna, si è rilevato in termini generali una chiara coerenza verticale tra gli obiettivi del Piano Strutturale e quelli dei sovra-ordinati Piano di Indirizzo territoriale (PIT) e Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Grosseto. Gli obiettivi del Piano infatti, si muovono all'interno sia dei "confini" ambientali e delle strategie territoriali del PIT sia della strategia e degli obiettivi del PTC; nell'ambito della Disciplina di Piano si evidenzia come "Il Piano Strutturale coordinato è redatto in coerenza con i metaobiettivi e gli obiettivi conseguenti del PIT regionale nonché con gli indirizzi degli strumenti della pianificazione territoriale sovracomunale e degli Atti di governo del territorio vigenti; (Disciplina, art.5, Coerenza con gli strumenti della pianificazione regionale e provinciale).

L'analisi di coerenza interna del Piano si è articolata attraverso il confronto degli obiettivi del Piano con i punti di forza e le criticità degli elementi disponibili del quadro conoscitivo e, limitatamente al Comune di Pitigliano, con le azioni strategiche individuate per la relativa UTOE; tale analisi ha evidenziato una buona correlazione, con azioni strategiche tese anche alla risoluzione di elementi di criticità tipici dell'area del tufo.

2. Caratterizzazione dello stato dell'ambiente

Gli elementi principali dello stato dell'ambiente del Comprensorio del Tufo sono stati dedotti dalla lettura dei materiali disponibili al momento della redazione del Piano Strutturale Coordinato e consistono, essenzialmente, nei materiali preparatori alla redazione del Piano stesso e nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Grosseto. Da tale lettura sono stati sintetizzati alcuni elementi di rilievo, articolati secondo le dimensioni socio – economica, ambientale e territoriale. Gli schemi seguenti sintetizzano i risultati di tale operazione relativamente alla dimensione ambientale e territoriale. E' opportuno rilevare che la redazione del Piano Strutturale ha permesso di evidenziare alcune carenze nell'ambito del quadro conoscitivo che dovranno essere colmati da successive implementazioni, basandosi sui set di indicatori individuati nel sistema di monitoraggio.

Scenario ambientale	
Area tematica	Sintesi del Quadro Conoscitivo
Risorsa idrica	Il territorio è caratterizzato dalla presenza di numerose sorgenti.
Risorsa termale	Il territorio può vantare risorse termali proprie, quali i Bagni di Filetta presso Sorano e gli impianti termali di valle Orientina, sul torrente Prochio, nel Comune di Pitigliano, oltre alle Terme di Saturnia nel Comune di Manciano. L'alta temperatura delle sorgenti termali è legata alla presenza di una fonte di calore nel sottosuolo, dovuta ai fenomeni di vulcanesimo nel recente passato.
Ecosistemi – Aree protette e Siti Biotaly	Gli ambienti naturali, prevalentemente a macchia mediterranea e querceti lungo le pareti dei valloni, negli altipiani e nei fondovalle, mentre le zone ad altitudine più elevata sono ricoperte da faggio e castagneto e lungo i corsi d'acqua si sviluppa una tipica vegetazione riparia. La rete ecologica dei Siti d'Importanza Regionale comprende i seguenti siti: SIR-ZPS 119 Alto corso del fiume Fiora; SIR 120 Monte Penna/Bosco della Fonte; SIR 99 Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio.. La qualità dell'ambiente naturale è complessivamente buona, con alcuni elementi di rilievo sia dal punto di vista degli habitat sia dei popolamenti floristici e faunistici.
Energia	Il quadro conoscitivo relativo all'energia allo stato attuale necessita di ulteriori approfondimenti.
Sistema estrattivo	L'area è stata interessata da attività mineraria ed estrattiva e, nel Piano Regionale di Bonifica delle aree inquinate risultano censite alcune aree da bonificare sia a breve termine sia a medio termine: per la prima categoria la GR84 Miniera di Mercurio in località Morone, per la seconda GR051b miniera di Mercurio in località Montebuono e GR054b, miniera di mercurio in località Comacchino. L'area territoriale è interessata da sempre da presenza di cave, sostanzialmente uniforme su tutto il territorio provinciale ma con una particolare concentrazione nella Città del Tufo.
Rifiuti	La produzione di rifiuti si attesta su valori relativamente bassi, in percentuale, rispetto al totale della produzione della provincia.
Suolo e rischio idrogeologico	La franosità risulta essere la criticità principale per quanto riguarda il sistema suolo.
Scenario territoriale	
Area tematica	Sintesi del Quadro Conoscitivo
Risorsa forestale	La risorsa forestale interessa una parte consistente del territorio della Città del Tufo, con prevalenza di querceti e macchia sclerofila, prevalente lungo le pareti degli altipiani e nei fondovalle, mentre nelle zone ad altitudine più elevata le aree boscate sono costituite essenzialmente da faggio e castagneto, sia a carattere ceduo sia da frutto. La Riserva naturale del Monte Penna, un' area protetta che occupa buona parte della superficie del Comune di Castell'Azzara, costituisce sicuramente un'emergenza particolarmente significativa: qui infatti è segnalato sin dai primi anni '70, un biotopo di famiglie di acero. Ricca di cavità, di doline carsiche, inghiottitoi, con una vegetazione che si sbizzarrisce in una spettacolare varietà di essenze. L'area della Riserva è caratterizzata dalla presenza di rilievi di in gran parte di natura calcarea, con prevalenza di boschi di latifoglie e rimboschimenti di conifere. Una significativa porzione del sito è occupata da praterie secondarie in regressione per fenomeni di abbandono e per la conseguente colonizzazione arbustiva. Relativamente ai Comuni di Pitigliano e Sorano, il fenomeno erosivo, comune e tipico dei territori della Toscana meridionale, assume un ruolo primario, condizionando anche le associazioni vegetali che popolano le tipiche forre boscate.
Agroecosistemi	I terreni tufacei che caratterizzano il territorio si prestano particolarmente per la pastorizia, la viticoltura, l'olivicoltura e la cerealicoltura. In questo senso è possibile identificare una suddivisione tra le differenti tipologie di attività, essendo la prima localizzata nella porzione più settentrionale della Città del Tufo, mentre le seconde sono localizzate prevalentemente nella parte meridionale.
Risorsa Paesaggistica	L'altopiano del Tufo e le Gole del Tufo sono considerate come sistemi di paesaggio; il primo è costituito da un'alta coltre di depositi piroclastici su strati sabbiosi, ghiaiosi e argille plioceniche, interrotta da numerose gole e caratterizzata dalla presenza di rilevanti risorse idriche. Si rileva l'alternanza di aree non antropizzate e sistemi colturali, in particolare vigneti, con presenza di insediamenti rurali, numerose aree estrattive ed ingenti aree archeologiche di varie epoche, sia con valori diffusi sia con emergenze nei principali centri. La rete viaria è relativamente sviluppata, i nuclei antropizzati sono diffusi. Le gole costituiscono un esempio di paesaggio rupestre incontaminato, un sistema di valloni scavati nel tufo da corsi d'acqua e di canali scavati dall'uomo e utilizzati come percorsi. Il sistema dei valloni è caratterizzato da un ambiente naturale incontaminato, con una folta vegetazione, costituita prevalentemente da querceti e macchia sclerofila. I Poggi di Castell'Azzara sono costituiti da un sistema montuoso culminante in tre rilievi, degradanti in direzione N-S; nella parte N si ha prevalenza di pascoli e boschi, verso S si hanno invece colture foraggere e cereali. Il paesaggio rurale è caratterizzato dalla suddivisione dei campi con siepi e dalla presenza di macchie boscate. Diffuse le tracce dell'attività mineraria e di ruderi di

Per meglio illustrare le caratteristiche del territorio sul quale il Programma andrà ad agire sono state inoltre individuate e caratterizzate le seguenti aree di particolare rilevanza ambientale:

- aree protette e aree natura 2000,
- zone di criticità ambientale,
- aree sensibili e zone vulnerabili,
- zone di risanamento della qualità dell'aria,
- zone sismiche,
- aree sottoposte a vincoli storico artistici, archeologici e paesaggistici.

3. Definizione degli obiettivi di protezione ambientale del Piano Strutturale Coordinato

Sono in seguito stati sinteticamente descritti i principali riferimenti regionali, nazionali ed internazionali che hanno portato alla definizione degli obiettivi di protezione ambientale ed alla definizione dei parametri rispetto ai quali valutare gli effetti ambientali e costruire le possibili alternative di programmazione del Piano Strutturale Coordinato. In particolare, il confronto tra gli obiettivi del Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010 e gli obiettivi degli altri documenti analizzati ha portato ad assumere sostanzialmente i primi come i parametri rispetto ai quali valutare gli effetti ambientali del Piano (obiettivi specifici/effetti attesi e relativi indicatori ambientali di contesto), come evidenziato nel quadro sinottico degli obiettivi di protezione ambientale e degli indicatori di contesto per la VAS del Piano di seguito riportato.

Nel quadro sinottico sono in particolare individuati:

- gli obiettivi strategici, ovvero gli obiettivi di riferimento generale assunti per la valutazione ambientale strategica;
- i riferimenti territoriali, ovvero le aree di particolare rilevanza ambientale di cui tenere conto nella valutazione degli effetti ambientali significativi;
- gli obiettivi specifici/effetti attesi, desumibili direttamente dagli obiettivi strategici, utilizzati come riferimenti specifici rispetto ai quali valutare gli effetti ambientali significativi;
- gli indicatori ambientali di contesto, atti a descrivere l'entità degli effetti attesi, utilizzati per caratterizzare lo stato dell'ambiente in Toscana.

Quadro sinottico degli obiettivi di protezione ambientale e degli indicatori ambientali di contesto per la VAS del Piano Strutturale Coordinato della "Città del Tufo"

OBIETTIVI STRATEGICI	RIFERIMENTI TERRITORIALI	OBIETTIVI SPECIFICI / EFFETTI ATTESI	INDICATORI AMBIENTALI DI CONTESTO
Lotta ai processi di cambiamento climatico	Aree ricadenti nella rete NATURA 2000	Riduzione emissioni di CO ₂ Incremento di energia prodotta da fonti rinnovabili	Emissioni equivalenti di CO ₂ (t) Emissioni atmosferiche per tipologia di inquinante (t)
Salvaguardia della natura e delle biodiversità	Zone vulnerabili e sensibili (D. Lgs. 152/99)	Razionalizzare e ridurre i consumi energetici Riduzione delle aree artificiali Aumentare le aree protette, migliorandone la gestione e la conservazione della biodiversità	Produzione energetica per fonte (%) Popolazione esposta all'inquinamento acustico ed elettromagnetico Gestione dei rifiuti - quantità totale prodotta (t) - conferimento in discarica (%) - raccolta differenziata (%)
Tutela dell'ambiente e della salute	Zone di criticità ambientale individuate dal PRAA	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico e dell'erosione costiera Prevenzione del rischio sismico	Uso sostenibile del territorio: - nuova superficie edificata su suoli vergini o su superfici abbandonate o contaminate (km ²); - superfici naturali protette su superficie totale (%)
Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	Zone di risanamento della qualità dell'aria	Riduzione della popolazione esposta ad inquinamento atmosferico Riduzione della popolazione esposta ad inquinamento acustico, elettromagnetico ed a radiazioni ionizzanti	Popolazione esposta a rischio: - idrogeologico; - sismico; - incidente rilevante
Salvaguardia dei beni Storico-Artistici, Archeologici e Paesaggistici	Classificazione sismica regionale	Riduzione utilizzo prodotti fitosanitari e sostanze chimiche pericolose per la salute umana e per l'ambiente	Consumo di prodotti fitosanitari (kg) Carico organico (ab.eq.) e carico di azoto e fosforo (kg)
	Vincoli Storico-Artistici, Archeologici e Paesaggistici	Riduzione del grado di rischio di accadimento di incidente rilevante Riduzione della produzione di rifiuti, miglioramento del sistema di raccolta e diminuzione quantitativi conferiti in discarica	Consumo idrico per tipologia (m ³) N. di specie in via di estinzione o minacciate
		Bonifica siti inquinati e ripristino aree dismesse Tutela qualità delle acque ed uso sostenibile della risorsa idrica	N. dei beni Storico-Artistici, Archeologici e Paesaggistici
		Tutela e riqualificazione dei beni Storico-Artistici, Archeologici e Paesaggistici	

4. Possibili effetti significativi del Piano Strutturale Coordinato

La valutazione degli effetti attesi è una fase nell'ambito del più generale processo di valutazione integrata e si propone di mettere in luce gli effetti del Piano, non rispetto alle proprie linee d'intervento ma rispetto alle diverse politiche d'intervento. La valutazione integrata degli effetti costituisce, quindi, il momento di riscontro della potenzialità dello strumento di programmazione, in questo caso il Piano Strutturale, rispetto agli obiettivi proposti dall'insieme delle politiche. In sintesi la valutazione degli effetti risponde alla domanda generale: in che modo il Piano Strutturale risponde ed interagisce con le finalità complessive in tema di crescita economica, tutela dell'ambiente, salute, equilibrio territoriale, garanzie sociali o, piuttosto, quali conflitti esso determina rispetto all'insieme delle politiche pubbliche?

La procedura della valutazione degli effetti viene eseguita attraverso la lettura, degli obiettivi strategici, del Piano Strutturale Coordinato, in riferimento alla pluralità delle politiche regionali rispetto alle cinque aree tematiche già individuate nel paragrafo precedente.

La valutazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente del Piano si è sviluppata attraverso due differenti livelli analitici:

- 1) la valutazione quantitativa delle pressioni e dei conseguenti effetti, quale prima fase analitica, nella quale si individuano le relazioni causa – effetto delle linee operative del Piano con gli obiettivi assunti come parametro di valutazione, esprimendo anche un giudizio qualitativo sulle caratteristiche dell'effetto atteso, sintetizzato graficamente attraverso l'utilizzazione di apposite icone la cui esplicazione è contenuta nella tabella seguente. L'oggettivazione di tale processo, che inizia con forti caratteristiche di soggettività, è raggiunta per gradi successivi, a partire dalla formulazione della proposta, che viene affinata progressivamente nell'ambito del processo di revisione, condivisione e partecipazione della valutazione;
- 2) l'analisi di problemi specifici rispetto ad aree di particolare rilevanza potenzialmente interessate dal Piano, fase in cui si individuano e si verificano eventuali interazioni tra strategie del Piano ed aree di particolare rilevanza.

simbologia	Sintesi della valutazione
	Effetto potenzialmente positivo
	Effetto potenzialmente negativo
	Effetto incerto

Lo schema logico di applicazione della valutazione ha inizio dall'individuazione degli obiettivi globali e specifici del Piano Strutturale, a partire dalle quali si definiscono le relazioni causa effetto delle varie azioni individuando, in relazione agli obiettivi di protezione ambientale ed agli indicatori di contesto, gli effetti ambientali significativi, cioè quelli da valutare.

Il modello di valutazione, calibrato sulle caratteristiche del Piano Strutturale, è articolato nelle seguenti componenti:

1. obiettivi strategici di riferimento, cioè le grandi priorità d'intervento della politica regionale nelle dimensioni ambientale, di tutela della salute, della crescita economica, dell'equilibrio territoriale e delle garanzie sociali; esse rappresentano l'obiettivo della politica di ogni settore ed identificano gli obiettivi finali rispetto ai quali verificare l'effetto delle azioni del Piano Strutturale.
2. impatti o effetti, in cui sono articolati gli obiettivi strategici, che, a loro volta, identificano gli obiettivi operativi rispetto ai quali sarà possibile esprimere una valutazione dell'effetto atteso delle azioni del Piano Strutturale;

3. informazioni di Piano, che identificano il dettaglio delle informazioni che il Piano contiene o dovrà fornire per il corretto funzionamento dei modelli;
4. indirizzi di compatibilità o compensazione, che segnalano possibili indirizzi di azione per il contenimento di impatti negativi sull'ambiente.

Il Rapporto di valutazione degli effetti riporta, quindi, per ognuna delle 5 dimensioni precedentemente indicate: una parte descrittiva, una scheda sintetica; dove necessario si segnalano eventuali indirizzi di compatibilità e compensazione.

Ai nostri fini i fattori di pressione più interessanti sono presumibilmente riferibili a:

1. infrastrutture lineari (strade, ferrovie, vie di servizio, elettrodotti, ecc.), in termini di attività costruttive (disturbi di cantiere), di manufatti invasivi (con riguardo soprattutto agli effetti di frammentazione) e di flussi trasportati (emissioni connesse);
2. insediamenti urbani, o più precisamente le modificazioni fisiche o funzionali che li riguardano, in termini di attività costruttive, di manufatti e di flussi generati;
3. insediamenti produttivi, in termini di attività, di aree impegnate ed impianti invasivi, di flussi generati;
4. insediamenti turistici, in termini di aree impegnate, impianti e manufatti invasivi, e, soprattutto, di flussi generati;
5. attività zootecnica, in termini di prelievo di risorse, di impatto sul suolo, di emissioni;
6. gestione forestale, in termini di prelievo di risorse, di impianti e infrastrutture indotte, di cure del suolo;
7. attività escursionistica, in termini di infrastrutture (sentieri, aree di sosta ecc.) e di flussi;
8. altri fattori, quali la caccia, la raccolta di prodotti, gli incendi, ecc.

Ciascuno di tali fattori può esercitare pressioni o effetti positivi sul patrimonio naturale e culturale, compreso il paesaggio, come anche, evidentemente, sul contesto sociale ed economico. In particolare sulla fauna essi possono produrre alterazioni notevoli sugli spostamenti stagionali o giornalieri, modificazioni dell'home range e modificazioni del comportamento. Un interesse particolare presentano gli effetti che, mediamente, è lecito aspettarsi sulle diverse aree riconosciute sotto il profilo naturalistico. Si deve infatti supporre che gli effetti prodotti da ciascun tipo di fattore di pressione possano significativamente variare al variare del tipo d'unità ambientale, in relazione alla diversa sensibilità (vulnerabilità, fragilità, ecc.) delle sue diverse componenti. In altri termini ciascun fattore di pressione ha un peso diverso a seconda dell'unità ambientale su cui viene esercitato.

La tabella seguente rappresenta in forma sintetica il quadro complessivo, per ognuna delle cinque dimensioni della valutazione integrata, relativamente agli obiettivi e gli effetti attesi.

LEGENDA			
		Effetto potenzialmente significativo positivo	
		Effetto potenzialmente significativo negativo	
		Effetto incerto	
AMBIENTE	Lotta ai processi di cambiamento climatico	Riduzione Emissioni di CO ₂	
		Incremento estinzione di energia prodotta da fonti rinnovabili	
	Tutela dell'ambiente e della salute	Riduzione emissioni atmosferiche per tipologia di inquinante	
		Riduzione dell'inquinamento acustico	
	Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	Contenimento superfici edificate su suoli vergini, su superfici abbandonate o contaminate	
		Ottimizzazione gestione dei rifiuti	
		Diminuzione del carico organico, di Azoto e Fosforo	
		Riduzione del consumo idrico	
	Salva-guardia della natura e della biodiversità	Salvaguardia delle specie in via di o minacciate	
		Salvaguardia dal rischio idrogeologico	
Salvaguardia delle coste			
ECO NOMI A	Solidità della crescita economica	Competitività del sistema	
		Innovazione	

		Saldo commerciale	
	Coesione sociale	Egua distribuzione del reddito	
	Equilibrio finanza pubblica	Sostenibilità finanziaria	
		Miglioramento conti pubblici	
	Equilibrio mercato lavoro	Incremento (stabilizzazione) tasso di occupazione	
		Innalzamento profilo qualitativo occupazione	
TERRITORIO	Salvaguardia delle risorse naturali del territorio	Minimizzazione del consumo di suolo	
		Tutela della risorsa idrica	
	Qualità e competitività dei sistemi urbani e degli insediamenti	Protezione dei sistemi urbani e degli insediamenti	
		Efficienza del sistema insediativo	
		Valorizzazione delle specializzazioni funzionali del territorio	
		Valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche	
	Efficienza delle reti infrastrutturali e tecnologiche	Efficienza delle reti infrastrutturali	
		Efficienza delle reti tecnologiche	
	Tutela e valorizzazione del territorio rurale	Tutela e valorizzazione del territorio agricolo	
		Mantenimento della popolazione residente e delle attività con funzione di presidio attivo del territorio	
SALUTE	Livello e equità salute	Equità della salute	
		Coesione sociale	
	Accessibilità ai servizi sanitari	Accessibilità ai servizi di cura	
		Accessibilità ai servizi di diagnosi ed assistenza preventiva	
	Prevenzione	Sicurezza	
		Stili di vita	
		Qualità ambientale	
SOCIALE	Qualità della vita delle fasce deboli	Fruibilità degli spazi urbani e dei trasporti	
		Fruibilità dei propri spazi di vita	
		Autonomia personale dei soggetti non autosufficienti	
	Aumento tutela, autonomia qualità vita familiare (e dei minori)	(Miglioramento degli) indicatori demografici e var. composizione nuclei familiari	
		Qualità della vita familiare	
		Condizione giovanile e disagio dei minori	
		Fruibilità degli spazi urbani e verdi nonché di attività sociali da parte di minori e famiglie	
		Disagio abitativo e qualità dell'abitare	
		Integrazione della popolazione immigrata	
		Condizione socio economica dei soggetti del disagio sociale	
	Sostegno alle pari opportunità di genere	Organizzazione tempi e distribuzione dei carichi familiari	
		Differenze di genere nei livelli di istruzione e negli indirizzi di studio	
		Disparità nel mercato del lavoro e segregazione occupazionale	

5. Misure previste per impedire, ridurre o compensare gli effetti ambientali negativi del Piano Strutturale Coordinato

L'approccio all'individuazione delle misure di mitigazione e compensazione è concepito non solo come momento di mitigazione dei potenziali effetti negativi, ma anche come momento di attuazione di una strategia di sostenibilità e protezione ambientale fondata su un approccio preventivo. Appare inoltre opportuno richiamare, in questo senso, i principi ispiratori della normativa di riferimento in materia di Governo del territorio. Il Piano Strutturale Coordinato della Città del Tufo è redatto in coerenza con i principi della Legge Regionale n.1 del 3 gennaio 2005:

- a) la garanzia che lo svolgimento delle attività e l'utilizzazione delle risorse territoriali ed ambientali deve avvenire garantendone la salvaguardia ed il diritto intergenerazionale all'utilizzazione;
- b) la conservazione, la valorizzazione e la gestione delle risorse territoriali ed ambientali, promuovendo, nello stesso tempo, la valorizzazione delle potenzialità e delle tendenze locali allo sviluppo;
- c) la maggiore sicurezza possibile delle persone e dei beni rispetto ai fattori di rischio collegati all'utilizzazione del territorio;
- d) una qualità insediativa ed un'edilizia che consenta la riduzione dei consumi energetici, la salvaguardia dell'ambiente naturale, la sanità ed il benessere dei fruitori, l'eliminazione

delle barriere architettoniche e l'organizzazione degli spazi che salvaguardino il diritto all'autodeterminazione delle scelte.

La Regione inoltre con la citata legge individua le risorse essenziali che costituiscono patrimonio della collettività:

- a) aria, acqua, suolo ed ecosistemi della flora e della fauna;
- b) città e sistemi degli insediamenti;
- c) paesaggio e documenti della cultura;
- d) sistemi infrastrutturali e tecnologici.

La stessa legge sancisce come principio che "nessuna delle risorse essenziali del territorio può essere ridotta in modo significativo ed irreversibile in riferimento agli equilibri degli ecosistemi di cui è componente. Le azioni di trasformazione del territorio sono soggette a procedure preventive di valutazione degli effetti ambientali previste dalla legge. Le azioni di trasformazione del territorio devono essere valutate ed analizzate in base ad un bilancio complessivo degli effetti su tutte le risorse essenziali del territorio".

La lettura della norma, che costituisce lo scenario normativo di riferimento per il Piano Strutturale Coordinato individua quindi una serie di precisi "impegni" che il pianificatore e l'amministratore dovranno rispettare rispetto alle trasformazioni ed allo sviluppo urbanistico del territorio e, allo stesso tempo, può essere interpretata come una guida per l'individuazione di parametri ambientali ed elementi territoriali rispetto ai quali individuare misure di riduzione, mitigazione o compensazione.

Procedendo, in realtà la lettura della disciplina di Piano individua una serie di matrici ambientali che, sulla base dello stato delle conoscenze raccolte nel lavoro di redazione del piano, possono presentare criticità e necessitano quindi di particolari prescrizioni e misure cautelative; in tal senso la lettura del capo III permette di individuare disposizioni che in quella sede hanno carattere prescrittivo ma che, sulla base delle riflessioni esposte in precedenza, in termini di valutazione possono essere definite anche come misure di riduzione, mitigazione o compensazione di eventuali impatti ambientali. Le misure sono suddivise per risorsa, in base a diverse modalità di intervento:

1. risorsa idrica (misure individuate dal punto di vista della prevenzione dell'inquinamento, utilizzazione più efficiente degli approvvigionamenti, smaltimento delle acque reflue e depurazione);
2. suolo (misure individuate in relazione ad impermeabilizzazione, smaltimento dei rifiuti e discariche, bonifiche e rischio idrogeomorfologico ed idraulico);
3. biodiversità (misure previste per la tutela degli ecosistemi e delle risorse naturali);
4. aria (misure individuate in relazione alla tutela dell'inquinamento atmosferico, acustico, luminoso ed elettromagnetico).

6. Le ragioni della scelta delle alternative individuate per il Piano Strutturale Coordinato

Il confronto e la valutazione degli scenari alternativi consiste nell'evidenziare e mettere a confronto le principali differenze, in termini di effetti ambientali, tra i diversi scenari evolutivi legati all'attuazione del Piano Strutturale. Uno scenario può essere definito come la configurazione schematica di situazioni probabili o anche come una descrizione del futuro, costruita attraverso l'esplorazione del presente e l'analisi dell'impatto passato.

Con schematizzazione si può immaginare da un lato uno scenario di **chiusura** dell'economia e della cultura locale, ripiegate su se stesse e progressivamente staccate dalle dinamiche di sviluppo dei territori circostanti.

All'opposto, si può immaginare uno scenario di **assimilazione** dell'economia e della cultura locale ai sistemi esterni, in cui l'area del Tufo assume funzioni specialistiche in qualche modo connesse alle dinamiche di sviluppo dei territori esterni, rinunciando progressivamente ai propri tradizionali caratteri economico-funzionali. In questa prospettiva, la specializzazione in chiave ricreativa-residenziale dell'area indurrebbe certamente rilevanti cambiamenti paesistici e culturali, accentuando il distacco delle aree più "selvagge" da quelle più antropizzate e cancellando progressivamente la mirabile coerenza degli elementi antropici e naturali che hanno secolarmente interagito (basti pensare all'insostituibile rapporto tra i nuclei storici ed il loro contesto agricolo); in altri termini si aprirebbe la strada ad un processo di vera e propria "satellizzazione" difficilmente sostenibile nel tempo, se non a prezzo di gravi perdite ambientali e culturali.

È forse possibile disegnare uno scenario nel quale possano essere colte le opportunità minimizzando i rischi e gli svantaggi. È uno scenario diverso, sia da quello della chiusura e del dissolvimento dei sistemi locali, sia da quello della loro assimilazione e satellizzazione nei confronti dei sistemi esterni, uno scenario di **integrazione**, nel quale tra Città del Tufo e contesto si attivi un rapporto dinamico e vitale, non già di dipendenza economica e funzionale ma di autentica interdipendenza.

In sintesi potremmo identificare uno scenario "misto" della **diffusione**, che si basa su un processo di crescita tendenzialmente equilibrata di tutte le aree interne, innescata da una pluralità di piccole azioni locali di basso impatto economico ed ambientale, assecondate, coordinate e sostenute degli enti locali e dagli altri soggetti sovracomunali interessati; questo porta con sé, intrinsecamente il rischio che non si raggiunga la massa critica – si resta in altri termini troppo piccoli - necessaria per frenare il processo di declino e marginalizzazione dei sistemi interni. Resta tuttavia possibile delineare uno scenario misto, che potremmo definire della "**diffusione mirata**" e **diversificata**, in cui alla strategia della diffusione e dei piccoli passi si affianchino alcuni programmi di valorizzazione capaci di aprire prospettive innovative in diverse località, senza introdurre traumatici cambiamenti. Ciò che sembra in ogni caso necessario è che la promozione turistica stimoli un progressivo mutamento dei comportamenti e degli stili del turista, tale da aumentare le ricadute economiche locali conseguenti alle diverse attività di fruizione, a cominciare dall'ampia gamma di quelle naturalistiche e paesaggistiche. Un punto chiave è l'incremento delle permanenze dei visitatori, che si può tentare di ottenere sia attraverso le attività informative sia attraverso la razionalizzazione dei servizi alberghieri, di ristorazione e di assistenza, sia ancora attraverso l'organizzazione e la gestione delle reti di fruizione.

Queste riflessioni vanno inserite, inoltre, in un contesto nel quale l'assenza di pianificazione coordinata – da qui la scelta di procedere ad una redazione "congiunta" del Piano Strutturale - rischia di aprire la strada ad iniziative di livello locale che potrebbero non tenere conto della unitarietà territoriale del Comprensorio del Tufo, peraltro individuato già a livello di Piano Territoriale di Coordinamento.

7. Descrizione delle misure di monitoraggio previste per il Piano Strutturale Coordinato

Il monitoraggio è l'esame sistematico e costante dello stato di avanzamento del piano nel corso del suo ciclo di vita, ed è finalizzato a verificare il processo di attuazione e il grado di realizzazione delle azioni programmate. Il monitoraggio in itinere ed ex post rappresenta un momento puntuale e organico di verifica e di giudizio sui risultati e gli impatti prodotti dal piano/programma, nonché sulla capacità di quest'ultimo di conseguire gli obiettivi prefissati.

Il sistema di monitoraggio si realizza attraverso:

- a) l'individuazione, in coerenza con gli obiettivi del piano/programma, di una serie di indicatori finalizzati a presidiare le diverse dimensioni, fasi e componenti dell'atto;
- b) la costruzione dei relativi flussi informativi;
- c) la predisposizione di rapporti periodici di monitoraggio.

L'articolazione che si propone è definita in base a due livelli distinti, che potremmo identificare come livello conoscitivo e livello prestazionale.

Il primo dei due livelli del sistema di indicatori fa riferimento ad agli elementi utilizzati per la definizione del quadro conoscitivo, ed è basato essenzialmente su quanto acquisito finora nell'ambito del processo di elaborazione del Piano; come detto, si ritiene, infatti, un elemento importante del sistema di monitoraggio, l'utilizzazione di sistemi informativi già esistenti ed in corso di implementazione, legate ad attività già in essere, utilizzati per altre procedure e/o richiesti da regolamenti e normativa. Gli indicatori che vanno a costituire il set "descrittivo" del contesto complessivo in cui si trova ad operare il Piano costruiscono la base entro la quale reperire alcuni degli indicatori "prestazionali" descritti successivamente.

Relativamente al secondo livello, appunto gli indicatori prestazionali, essi sono selezionati per stimare le ricadute scaturite dalle azioni del Piano ed in questa sede può essere utile, allo scopo di favorire la chiarezza del processo valutativo e di monitoraggio, approfondirne brevemente il significato:

- gli indicatori di realizzazione sono direttamente collegati all'attuazione delle varie azioni e progetti; la definizione di un valore target in relazione a questa categoria può essere identificata in un obiettivo minimo come numero di interventi realizzati alla fine del Piano, prevedendo eventualmente un aggiornamento intermedio;
- gli indicatori di risultato sono direttamente legati agli effetti prodotti dall'attuazione delle azioni e dei progetti;
- gli indicatori di impatto, hanno lo scopo di monitorare gli effetti del Piano rispetto agli obiettivi ed ai sistemi ambientale, territoriale, economico, sociale e sulla salute umana.

Il sistema potrà essere strutturato prevedendo un soggetto responsabile del coordinamento del monitoraggio ed un gruppo di lavoro, che dovranno definire le modalità operative delle attività di monitoraggio: le fonti e database esistenti a cui attingere per la costruzione e l'aggiornamento degli indicatori, le eventuali reti di monitoraggio e controllo già esistenti ed utilizzabili; le modalità di raccolta, elaborazione e presentazione dei dati e le modalità di reporting.

Per quanto riguarda le fonti di riferimento per la costruzione dei valori base e dei valori target di tali tipologie di indicatori è utile precisare che:

- relativamente agli indicatori di realizzazione, tutti riferiti al monitoraggio del numero degli interventi finanziati o effettuati, come target può essere considerato una stima del numero di interventi effettuati e/o finanziati per finalità secondo una tempistica da definire;
- relativamente agli indicatori di risultato e di impatto, non disponendo di una base informativa che consentano di calcolare parametri unitari di produzione di eventuali pressioni ambientali, il monitoraggio consisterà nella costruzione dell'andamento di tali indicatori attraverso le informazioni che saranno richieste in fase di verifica dei progetti ed interventi che durante l'attività di verifica e controllo periodico. In tal modo sarà possibile confrontare l'andamento nel tempo di tali indicatori con analoghi indicatori ambientali di contesto. La richiesta di informazioni durante le fasi istruttoria e di successiva gestione operativa del Piano, potrebbe essere anche funzionale alla costruzione di ulteriori indicatori di pressione, come la produzione di rifiuti per unità di fatturato o i consumi idrici e i carichi idrici inquinanti per unità di fatturato, ecc.

Esiste, nel modello proposto, l'oggettiva difficoltà di orientarsi tra una mole di indicatori che fanno riferimento a "punti di vista" diversi dell'architettura di valutazione, pur facendo parte del medesimo contesto: la valutazione degli effetti ambientali, le linee guida proposte per la redazione del BAL, ecc. Tale considerazione ci porta ad un ragionamento conseguente sulla necessità di un momento in cui organizzare in maniera organica il patrimonio informativo e le specie di indicatori; per tale motivo si ritiene utile proporre un modello di sintesi, operazione quanto mai necessaria se si considera la struttura dimensionale delle amministrazioni interessate dalla redazione del Piano Strutturale, che potrebbero avere notevoli difficoltà nell'organizzare un sistema informativo e la costruzione di set di indicatori. Si tratta, in altri termini, di organizzare attraverso un modello in maniera efficiente ed efficace la costruzione del sistema informativo a corredo dello strumento di pianificazione.

La costruzione del sistema di monitoraggio sarà oggetto, come accennato in precedenza, di una specifica attività del gruppo di lavoro appositamente dedicato.

Indicatori di realizzazione	Indicatori di risultato	Indicatori di contesto
<p>Gli indicatori di realizzazione fanno riferimento diretto alla realizzazione di obiettivi specifici e, dove definite, di azioni strategiche e conseguenti azioni specifiche. Possono essere dedotti dallo schema che identifica gli indicatori per la definizione del sistema di monitoraggio finalizzato alla gestione dello strumento di pianificazione territoriale ed alla valutazione del processo di attuazione e realizzazione delle azioni programmate. Si tratta di mettere in evidenza gli indicatori, per aree, obiettivi ed azioni, già individuati nella relazione di sintesi per quanto disposto dall'art.10 del Regolamento della Regione Toscana 4/R in materia di valutazione integrata..</p>	<p>Gli indicatori di risultato, nel contesto ambientale, fanno riferimento alla valutazione degli effetti e possono essere estratti sia dallo schema utilizzato per la valutazione degli effetti sia dal sistema di indicatori definito nell'ambito del BAL (Bilancio Ambientale Locale) relativamente alle categorie "Pressione" e "Risposta", da identificare in relazione all'obiettivo specifico considerato.</p>	<p>Gli indicatori di contesto, fanno riferimento alla valutazione degli effetti e possono essere estratti sia dallo schema utilizzato per la valutazione degli effetti sia dal sistema di indicatori definito nell'ambito del BAL (Bilancio Ambientale Locale) relativamente alle categorie "Stato" da identificare in relazione all'obiettivo specifico considerato</p>

Il Bilancio Ambientale Locale (BAL), è definito quale strumento specifico per la gestione delle risorse ambientali e la sua applicazione è finalizzata alla definizione della dotazione di risorse ed ai relativi indici di consumo o depauperamento, nonché alla definizione di azioni di contenimento delle dinamiche negative e di miglioramento della qualità ambientale.

L'applicazione del Bilancio Ambientale Locale è finalizzata a:

- a) la tutela qualitativa della risorsa idrica, sia in riferimento alle acque superficiali sia a quelle sotterranee;
- b) la tutela quantitativa della risorsa idrica;
- c) la tutela della risorsa suolo da dinamiche di impermeabilizzazione;
- d) alla tutela della risorsa suolo in riferimento ai siti contaminati ed alle aree soggette a bonifica;
- e) la definizione dei quantitativi e la riduzione nella produzione di rifiuti urbani e speciali;
- f) la tutela dall'inquinamento atmosferico;
- g) la tutela dall'inquinamento acustico;
- h) la tutela dall'inquinamento luminoso;
- i) la tutela dall'inquinamento elettromagnetico;

- j) la tutela dell'inquinamento da radon;
- k) la tutela degli ecosistemi e delle risorse naturali.

La valutazione riportata nel Bilancio Ambientale Locale, per le matrici e le tematiche ambientali riportate in seguito è riferita:

- allo stato attuale, come risultato dell'analisi dei dati ambientali componenti il quadro conoscitivo o di analisi specifiche che possono essere programmate dalle amministrazioni comunali qualora se ne ravvisi la necessità, allo scopo di giungere alla definizione di un quadro conoscitivo adeguato;
- alla pressione stimata, esercitata dalle nuove previsioni insediative ed infrastrutturali, con particolare riferimento agli approfondimenti relativi alle matrici ed alle aree tematiche pertinenti. Il Bilancio Ambientale Locale si applica all'UTOE.

Il Regolamento Urbanistico, gli atti di settore comunali, i progetti pubblici e privati dovranno approfondire e precisare il BAL ogni volta che saranno maturate le condizioni per rendere operativa un'azione di trasformazione, verificando contestualmente l'efficacia delle azioni di mitigazione che si rendessero necessarie.

Gli elementi che, in ogni caso, dovranno essere tenuti in considerazione sono:

- a) lo stato della risorsa idrica che determina l'uso della risorsa per fini civili, agricoli ed industriali e indica la necessità di adeguamento della rete acquedottistica, fognaria e dei sistemi depurativi, la presenza e disponibilità dei pozzi;
- b) lo stato della risorsa aria, che tiene conto della rilevazione delle diverse fonti di inquinamento sia chimico sia fisico;
- c) il sistema energetico, che adotta modelli previsionali per descrivere i consumi energetici (elettrici o relativi a combustibili organici) in riferimento alle specifiche soluzioni tecnologiche, in primo luogo per gli edifici pubblici;
- d) il sistema dei rifiuti, che considera le quantità dei rifiuti prodotti, normali e pericolosi, nelle diverse UTOE, anche con una esatta individuazione spaziale delle maggiori produzioni, finalizzata al potenziamento della raccolta differenziata;
- e) lo stato della biodiversità, considerata come dato fondamentale, attraverso le rilevazioni sull'uso del suolo, delle caratteristiche faunistiche e floristiche, delle aree considerate a rischio ambientale.