

SISTEMA AMBIENTALE

Principali azioni di Piano

- **Difesa e tutela del suolo e prevenzione dei rischi idrogeologici**
Il rischio idrogeologico va contrastato individuando, preliminarmente le potenziali zone di rischio idraulico (aree sensibili caratterizzate da condizioni dinamiche, idrauliche, idrogeologiche che possono provocare fenomeni di crisi ambientale dovuti ad esondazione, ristagno, dinamica d'alveo) e di rischio connesso all'instabilità dei versanti, come individuate dalle Autorità di Bacino, che interessano l'intero territorio provinciale, eventualmente integrate da studi scientifici ed a cui si applicano le normative dei relativi Piani di assetto idrogeologico, ai sensi della L.183/89.
- **Tutela e Valorizzazione dei bacini termali**
Seguendo le indicazioni dello schema di QRT la provincia individua delle aree termali:
Area termale di Viterbo: Creazione di un parco archeologico - termale che include tutte le sorgenti idrotermali ed una notevole quantità' di resti archeologici. E' prevista la ristrutturazione e l'ampliamento degli stabilimenti termali. La strategia e gli obiettivi del parco archeologico-termale prevedono il riequilibrio territoriale, l'arresto dei fattori degradanti, il restauro ambientale, lo sviluppo e valorizzazione delle attività socio economiche, la fruizione del tempo libero, la tutela del paesaggio e delle risorse.
Area termale di Canino: Realizzazione delle Terme di di Musignano
Area termale di Orte: Potenziamento del complesso ricettivo turistico "Parco di Vagno".
- **Valorizzazione delle aree naturali protette e altre aree di particolare interesse naturalistico**
- **Conservazione degli Habitat di interesse naturalistico ed ambientale: Individuazione di una "rete ecologica" costituita da "ponti biologici" (aree boscate, aree agricole con presenza arborea) che garantiscano il collegamento tra aree naturali altrimenti divise da ostacoli antropici (infrastrutture viarie, elettrodotti ecc.).**
La suddetta rete ecologica scaturisce dall'integrazione delle aree naturali protette, aree boscate, corridoi fluviali, SIC, ZPS, SIN, SIR.

SISTEMA AMBIENTALE

Premessa

Il sistema ambientale va inteso come il complesso dei valori storici, paesistici e naturalistici le cui esigenze di salvaguardia attiva condizionano l'assetto del territorio, non più secondo una visione vincolistica, ma nel senso di coglierne le potenzialità in grado di concorrere allo sviluppo sul territorio, così come proposto nelle linee fondamentali dell'assetto urbanistico dalla Regione, attraverso il Ptpg.

Questo sistema rappresenta quindi l'elemento **prioritario** per le politiche territoriali in quanto è in grado di assicurare il miglioramento della qualità della vita sul territorio.

Perciò la questione ambientale non dovrà essere solamente un elemento di approfondimento del Ptpg ma dovrà costituire la base per far assumere alle risorse il carattere di elementi guida per valutare le scelte di trasformazione e di sviluppo territoriale.

Il sistema ambientale è costituito, non soltanto dalle aree di pregio ambientale individuate come possibili aree protette, ma anche dalle aree produttive agricole che costituiscono integrazioni e connessioni delle aree sopracitate.

Un sistema così formato garantisce una tutela della biodiversità intesa non solo come vincolo di conservazione e tutela ma anche come elemento di fruizione e qualificazione del territorio provinciale.

Il miglioramento della qualità dell'ambiente si realizza attraverso l'individuazione degli spazi del territorio provinciale in cui va privilegiata la tutela e la valorizzazione delle risorse ambientali realizzando, anche, un sistema a rete con poli di alto interesse culturale volti alla realizzazione della valorizzazione turistica.

In dettaglio gli obiettivi da perseguire saranno quelle della promozione di un sistema provinciale delle aree protette, rappresentative della biodiversità, all'interno del più vasto sistema regionale ed in coerenza con esso, individuando le forme più idonee che conducano al reale funzionamento delle stesse attraverso una gestione che individui gli interventi più adatti alla creazione di occupazione, sia diretta che indotta.

In relazione a ciò va anche promossa una pianificazione territoriale integrata a quella paesaggistica tendente al recupero e manutenzione del paesaggio provinciale, da tutelare non solo in quanto risorsa culturale ma anche economica.

In questo caso un ruolo fondamentale va assegnato alle aree agricole indicando le trasformazioni da promuovere e da consentire, tenendo conto delle potenzialità agricole dei suoli, allo scopo di ottimizzare l'uso del territorio.

Per questi scopi dovrà essere esplicitata la necessità di considerare le componenti ambientali nella predisposizione degli strumenti urbanistici dei comuni, attraverso regole e indirizzi finalizzati alla tutela della biodiversità, orientate verso la dimensione innovativa degli "eco- piani".

Nella provincia viterbese le risorse naturali e storiche sono tali da consentire la creazione di reticoli formati appunto da sistemi idro-morfologico-vegetazionali (in particolari boschi e i corsi d'acqua) e dai tracciati dell'antica viabilità di supporto sia agli insediamenti storici che ai beni culturali. In questi ultimi vanno ricercati i poli storici dominanti (di rilevanza sovracomunale) da rafforzare strategicamente attraverso la concertazione di funzioni culturali, di promozione e irradiazione turistica nei loro territori. Vanno altresì recuperati gli antichi tracciati viari in grado di consentire l'accesso ai siti antichi e contribuire alla definizione degli itinerari dei sistemi di fruizione ambientale.

Questo complesso reticolo funge da supporto strutturale a tutta una serie d'aree di estensione più o meno vasta, che il Piano deve individuare distinguendole in : ambiti agrari di pregio (da sviluppare in senso turistico di tipo rurale mediante l'agriturismo diffuso e gli itinerari turistico - culturale - ambientale); ambiti termali (intesi come poli e bacini termali e aree archeologiche connesse, inquadrare nel sistema ambientale integrato per

promuovere e sviluppare l'utenza turistico - termale, amplificando anche l'offerta con attività di tipo nuovo); ambiti naturalistici; ambiti storico - paesistici; aree vaste di interesse ambientale (da valorizzare attraverso la creazione di parchi naturali e/o piani ambientali provinciali).

L'emanazione della L.R. 29/97 contenente " Norme in materia di aree naturali protette regionali" ha introdotto il livello provinciale nell'articolazione del sistema delle aree protette del Lazio, prevedendo la possibilità per le province di definire un proprio Piano, rispettando le indicazioni contenute nel Piano Regionale, e che le nuove aree protette proposte sono inserite nel P.t.p.g).

La logica che sottende l'aspetto ambientale della questione dovrebbe essere quella che, fermo restando la tutela dei siti di importanza comunitaria (regolamento 92/43/Cee), il Piano provinciale abbia come obiettivo primario non solo quello della tutela, ma anche quello della fruizione di grandi spazi pubblici di elevata qualità ambientale e paesistica.

Un sistema di parchi provinciale collocato in questa logica nuova di sviluppo potrà costituire, insieme a nuove iniziative riguardanti le attività produttive di servizi ed ad un sistema integrato di trasporti, una componente qualificante di una politica territoriale della Provincia.

La puntuale individuazione degli ambiti naturali nel territorio provinciale che costituiscono anche il Piano provinciale delle aree protette dovrà essere accompagnata alla messa in rete di tutto il sistema provinciale delle aree protette, tramite la creazione di corridoi in grado di garantire il collegamento biologico tra le varie aree di interesse naturalistico ed il sistema dei beni culturali (attraverso l'individuazione dei "poli culturali" e la relativa trama di connessione di tipo storico - archeologico).

Il Piano dovrà definire le priorità delle aree individuate in relazione all'importanza di ciascuna area presente nel territorio provinciale rispetto agli obiettivi generali che sono quelli di garantire la conservazione degli habitat, l'incremento della qualità insediativa, l'incentivazione di politiche di riequilibrio territoriale e di crescita occupazionale (attraverso la valorizzazione delle risorse endogene).

Operativamente il sistema si concretizzerà attraverso provvedimenti puntuali istituendo le aree ove si riscontri le disponibilità degli enti locali ed una maturazione del consenso da parte della popolazione locale, da ricercare e stimolare mediante una diffusa azione della educazione ambientale.

Piano per l'assetto idrogeologico della Provincia di Viterbo

Il territorio della provincia di Viterbo occupa una superficie di circa 3612 km²; l'intera zona è caratterizzata prevalentemente da sistemi collinari di media altitudine, anche se non mancano rilievi, di origine vulcanica, contraddistinti da quote più elevate come i Monti Vulsini ed i Monti Cimini, con la vetta omonima (1053 m s.l.m.), il Monte Fogliano (965 m s.l.m.), Poggio Nibbio (896 m s.l.m.) ed il Monte Venere (838 m s.l.m.).

Dal punto di vista geomorfologico il territorio del viterbese è caratterizzato da una parte maggiormente pianeggiante lungo la fascia costiera peritirrenica ad Ovest e da rilievi generalmente poco acclivi. Le pendenze maggiori si hanno in corrispondenza della valle del Fiume Tevere e della valle del Paglia concentrate nella porzione nord-orientale del territorio. In queste aree l'incisione fluviale ha agito in maniera rilevante su un'area già interessata dal sollevamento tettonico che si è verificato in concomitanza con l'attività vulcanica.

La provincia di Viterbo si sviluppa nella sua massima parte su di un territorio edificato dall'attività esplosiva di tre importanti complessi vulcanici:

- quello vulsino, il più settentrionale e dominato al centro da una vasta depressione lacustre di Bolsena,
- quello vicano, con al centro il Lago di Vico,
- quello cimino, subito a SE del capoluogo.

Nel territorio viterbese, oltre ai due importanti laghi, di Vico e di Bolsena, sono presenti diversi corsi d'acqua: sul lato orientale degni di nota sono il Fiume Treia ed i tributari di destra del Fiume Tevere, tra cui il tratto intermedio del Fiume Paglia; tra quelli della fascia occidentale da segnalare il Torrente Arrone, il Fiume Mignone, il Fiume Marta ed il tratto terminale del Fiume Fiora, che sboccano nel Mar Tirreno.

I paesaggi così diversi che caratterizzano le differenti zone della provincia viterbese sono l'espressione più immediata ed appariscente di profonde differenze strutturali legate ad una storia geologica piuttosto complessa, connessa a vicende che si sono svolte, senza ancora esaurirsi, nell'arco di oltre 200 milioni di anni.

Questo territorio riassume in sé gran parte di tale storia, che è poi la storia del corrugamento e del sollevamento della Catena appenninica; mentre i rilievi appenninici sono formati da rocce marine più antiche fortemente sollevate, l'ampia fascia collinare e pianeggiante che arriva fino al mare mostra in affioramento i terreni sedimentari più giovani, coperti da un ampio mantello di rocce vulcaniche appartenenti ai distretti vulcanici Vulsino e Cimino- Vicano, di età pleistocenica, che costituiscono circa i 2/3 dell'intero territorio viterbese.

Nel seguito viene sommariamente ricostruita questa lunga storia geologica che coinvolge l'area del viterbese ed a scala più grande il Lazio e la Toscana, procedendo a grandi linee per le vicende più antiche e dedicando, invece, qualche dettaglio in più agli avvenimenti più recenti che vedono il vulcanismo diventare il protagonista principale.

L'ampia coltre dei depositi vulcanici presenta una estensione pressoché continua per tutto il territorio della provincia di Viterbo e ricopre terreni sedimentari più antichi (ciclo mesozoico) che solo raramente emergono in mezzo alle coperture vulcaniche in affioramenti isolati di esigua entità (Monte Canino, Monte Soratte, Monte Razzano, ecc.) per lo più connessi all'azione tettonica o a profonde incisioni vallive. Lungo i bordi frastagliati della copertura vulcanica (porzione occidentale del territorio) emergono i terreni sedimentari recenti (ciclo neoautoctono-neogenico) che derivano in buona parte dalla alterazione e disgregazione delle rocce vulcaniche. La storia geologica, dell'area in esame, può essere considerata recente; meno di due milioni di anni fa gran parte di

quest'area oggi emersa era ancora totalmente coperta dalle acque del mare Pliocenico, il quale arrivava a lambire la catena appenninica. A testimonianza di questa fase sono tuttora visibili, incisi dall'azione del Tevere e dei corsi d'acqua minori vasti depositi di argille e argille sabbiose, spessi fino a 1500 m; depositi della stessa età sono stati ritrovati anche in sondaggio sotto la copertura vulcanica in tutta la fascia peritirrenica.

Questi depositi si trovano sopra l'unità della Tolfa (Cretacico superiore-Oligocene) composta da diversi tipi di litologie (complessi caotici di argille varicolori, banchi di arenarie, marne a calcari marnosi e torbiditi calcarenitiche con macroforaminiferi) ed affiora nella parte meridionale della provincia di Viterbo (Monti Romani e di Montetti, presso Capalbio).

Durante il Pleistocene si verifica una regressione marina, coeva con la genesi dei tre complessi vulcanici che coprono e caratterizzarono il territorio durante le eruzioni, con depositi di colata e ignimbriti. Quindi le litologie dominanti del viterbese sono proprio quelle imposte dal vulcanesimo e dalla successiva degradazione. Da E a O possiamo notare il passaggio tra le litologie primarie (piroclastiti idromagmatiche, colate piroclastiche, piroclastiti di lancio, lave sottosature, vulcaniti acide) e litologie secondarie (depositi fluviali lacustri, depositi alluvionali, travertini, detriti, sabbie dunari), inoltre tra queste due formazioni affiorano (Tarquinia, Castellino) le argille Plioceniche di mare profondo.

Le differenti unità geologiche del territorio provinciale, procedendo stratigraficamente dal basso verso l'alto, possono essere raggruppate sinteticamente come segue :

Rocce sedimentarie antiche

- **Basamento metamorfico:** affiora solo in una ristretta area del medio bacino del Fiume Fiora (porzione Nord Ovest del territorio provinciale) ed è costituito da scisti, quarziti e filliti del Paleozoico con permeabilità molto basse. Pertanto, il ruolo di questo complesso nell'economia idrogeologica regionale è sicuramente trascurabile;
- **Complesso delle Liguridi:** sono costituiti da depositi prevalentemente pelitico-argillosi con successioni di breccie ofiolitiche, calcari con calpionelle, radiolariti, argilliti varicolori, calcari marnosi e torbiditi arenacee. Affiorano in zone di estensione molto limitata nell'estrema porzione settentrionale della Provincia;
- **Unità della Tolfa:** flysch argilloso-marnosi (Cretacico-Miocene) con spessori molto variabili (fino ad oltre un migliaio di metri) composto da sotto-unità a differenti litologie tra cui prevalgono le sequenze torbiditiche arenacee, marnose e argillose con intercalazioni litoidi calcaree, silicee e calcarenitiche. I terreni sono poco permeabili e poverissimi di acque sotterranee; esigue falde si trovano solamente nelle intercalazioni litoidi fessurate (permeabilità secondaria). Questi depositi affiorano esclusivamente nella porzione sud-occidentale della provincia (Monte Romano, Monte Regolano);
- **Argille plioceniche:** complesso costituito da terreni prevalentemente argillosi (con locali e subordinate intercalazioni di sabbie e ghiaie) che costituiscono buona parte dell'area peritirrenica assieme al complesso precedente. La matrice argillosa è priva di permeabilità apprezzabile e non contiene acque sotterranee. Nelle sabbie e conglomerati, dove presenti, si possono trovare piccole falde di interesse locale;
- **Depositi clastici eterogenei:** unità costituita da sabbie più o meno cementate, con limi, argille e intercalazioni di ghiaie e conglomerati. Sono depositi del Pleistocene con spessori ridotti (da qualche decina ad oltre un centinaio di metri) con caratteristiche idrogeologiche estremamente variabili. In generale questo complesso contiene falde discontinue di limitata estensione e con produttività degli acquiferi sempre limitata.

Unità magmatiche (attività vulcanica)

- **Lave ed ignimbriti litoidi:** complesso di origine magmatica costituito da rocce dure e compatte, formatesi durante l'attività vulcanica del periodo Pliocene-Pleistocene. Si distinguono i prodotti derivati dal raffreddamento di lave sottosature da tefritiche a leucitiche, mediante colate provenienti da apparati centrali, da fessure, da centri locali e da coni di scorie, che affiorano principalmente attorno al Lago di Bolsena ed in minor parte circondano il Lago di Vico, dalle vulcaniti acide formate dal raffreddamento di colate laviche ed ignimbritiche, con cupole di ristagno e domi a composizione variabili da riolitica a trachitica, che affiorano esclusivamente ad Ovest del Lago di Vico. Queste rocce sono generalmente permeabili per fessurazione (peperino: $v = 1 \times 10^{-4}$ m/s; lave $v = 1 \times 10^{-3}$ m/s) e, dove sono sature, contengono falde molto produttive con acque di buona qualità. Lo spessore di tale complesso è estremamente variabile;
- **Piroclastiti:** sono costituiti da tufi litoidi, scoriacei e cineritici e colate piroclastiche contemporanei al complesso precedente e con spessori variabili da pochi metri ad un migliaio di metri. Si possono suddividere in piroclastiti incoerenti costituiti da livelli lapilloso-sabbioso e cineriti ricollegabili all'attività stromboliana di edifici centrali maggiori (occupano la maggior parte del territorio settentrionale circondando il Lago di Bolsena) e piroclastiti coerenti idromagmatiche formate da clasti vulcanici e sedimentari di dimensioni variabili a prevalente matrice siltoso-sabbiosa, colate piroclastiche a matrice cineritico-pomicea con litici a dimensioni variabili a struttura caotica massiva (affiorano in modo diffuso sull'intero territorio provinciale, ed in particolare nella porzione sud-orientale, nei pressi del Lago di Vico). Questo complesso ha nel suo insieme buona permeabilità ($v = 5 \times 10^{-6}$ m/s) e capacità di immagazzinamento e contiene falde di notevole importanza. Negli edifici vulcanici una falda molto estesa alimenta il lago che occupa la depressione centrale, le numerose sorgenti e tutti i corsi d'acqua perenne che solcano le pendici degli apparati. Sopra la falda basale si possono trovare falde sospese generalmente di limitata estensione. Le piroclastiti del Lazio assorbono in media ogni anno circa 300 mm. di pioggia. La qualità dell'acqua è generalmente buona per il ridotto contenuto salino; tuttavia, localmente si trovano acque molto mineralizzate con concentrazioni anomale di particolari elementi e con notevole contenuto gassoso, prodotte da residua attività idrotermale;

Rocce sedimentarie recenti

- **Complesso dei depositi fluvio-palustri:** sono depositi olocenici prevalentemente pelitici (argille e limi) con lenti di torbe, sabbie ghiaie e travertino originate dalla disgregazione e dal trasporto di frammenti di rocce carbonatiche o piroclastiche. Questi depositi si trovano principalmente lungo la fascia costiera peritirrenica occidentale. Presentano spessori variabili (in genere alcune decine di metri) e contengono una falda caratterizzata da produttività variabile, in funzione della permeabilità dei sedimenti in affioramento che in genere risulta medio-bassa ($v = 6 \times 10^{-5}$ m/s). In ogni caso, la qualità dell'acqua è generalmente scadente e pertanto non costituisce una risorsa ad uso potabile;
- **Complesso dei travertini:** sono di origine idrotermale generalmente intercalati a depositi alluvionali e lacustri. Affiorano nella porzione nord-occidentale (Monte Fumaiolo) e presentano uno spessore massimo indicativo di un centinaio di metri. I travertini sono in genere molto permeabili per fessurazione ($v = 4 \times 10^{-2}$ m/s) e porosi; quando sono isolati contengono falde di interesse locale, quando sono in rapporto con grandi acquiferi alluvionali o carsici, contengono falde molto produttive

perché ben rialimentate. Le acque hanno generalmente notevole durezza ed elevato contenuto in solfati, a causa dei residui fenomeni idrotermali; per questo motivo la qualità delle acque è generalmente scadente;

- **Complesso dei depositi alluvionali di corsi d'acqua perenni:** è formato dai depositi dei corsi d'acqua principali prevalentemente sabbiosi e ghiaiosi con limi e argille in varie proporzioni; contiene falde anche sovrapposte, generalmente ben rialimentate dai corsi d'acqua e pertanto molto produttive; la permeabilità è elevata e di tipo primario, per porosità ($v = 8,5 \times 10^{-4}$ m/s);

Altro elemento importante che caratterizza il territorio viterbese è rappresentato dalle forre.

La loro genesi è da porre in relazione con l'azione morfogenica operata dai corsi d'acqua in prevalenza sui litotipi tufaceo - piroclastici di forte alterabilità e subordinatamente su alcune facies clastico-terrigene di origine marina e continentale, a tessitura incoerente.

Una breve sintesi dei principali sistemi di gole fluviali e torrentizie prende le mosse dalla loro ubicazione geografica in ambito provinciale, partendo dall'estremità settentrionale del territorio.

Forre in materiali piroclastici si ritrovano tra Acquapendente e Torre Alfina; in questa zona gli affluenti di destra del Torrente Paglia, in particolare il Fosso di Paglia, ed il Fosso del Subissone, hanno profondamente inciso coltri tufacee di vario tipo appartenenti ai prodotti piroclastici emessi dall'apparato Vulsino.

Scendendo verso Sud, sul lato ovest del lago di Bolsena, nei pressi di Farnese, Ischia di Castro, Cellere e Canino, troviamo un sistema piuttosto articolato di forre originate dagli affluenti di sinistra del Fiume Fiora.

Anche quest'ultimo, impostato per una parte del proprio alveo in corrispondenza della debolezza stratigrafica costituita dal contatto litologico tra i prodotti vulcanici dell'apparato Vulsino, ad Est, e quelli sedimentari, ad Ovest, ha determinato la genesi di una profonda incisione, molto accentuata nel tratto che va da Monte Calvo fino ad immediatamente a monte dell'abitato di Montalto di Castro.

Proseguendo verso Est, tra Tuscania e Viterbo, il territorio è interessato dal complesso di forre ascrivibili al fiume Marta ed i suoi affluenti.

Anche in questo caso l'azione morfogenica di costruzione di profondi profili incassati, con pareti sub-verticali, è avvenuta a danno dei prodotti piroclastici e scoriaceo-pomici di facile alterabilità, attribuibili al complesso Vulsino.

A Sud del tracciato della S.P. Tuscanese, a partire dai settori occidentali della periferia di Viterbo, l'evoluzione degli alvei torrentizi è avvenuta su un substrato ancora di natura piroclastica incoerente, ma con prodotti emessi dall'attività del complesso di Vico.

Sempre in questo areale, inoltre, da Tuscania verso la zona litoranea, il plateau tufaceo lascia il posto ad un substrato di origine marina, in cui il Fiume Marta ha scavato incisioni solo localmente a pareti strapiombanti, erodendo litotipi da argillosi ad argilloso-sabbiosi.

Sul settore Est della provincia, sulla sponda orientale del lago di Bolsena, il reticolo idrografico si sviluppa prevalentemente in direzione W-E, avendo come ultimo corpo recettore il fiume Tevere.

I termini su cui il reticolo si è impostato sono pertanto ancora le potenti coltri ignimbriche e tufaceo-piroclastiche dell'attività magmatica del complesso Vulsino.

Fanno eccezione a tale configurazione litostratigrafica il tratto finale del Torrente Veza, situato a Nord di Bomarzo, il Torrente Rigo, nei pressi di Sipicciano, ed il sistema idraulico Rio Torbido / Fosso Bagnoregio ad Est del paese omonimo, per i quali la realizzazione di incisioni sub-verticali molto incassate è avvenuta a spese di litologie da argillose ad argilloso-sabbiose di origine marina ed età plio-pleistocenica.

Tra le forre che hanno intaccato la sequenza piroclastica, da ricordare quelle originate dal Fosso Sugara, ad Est di Vitorchiano, dal Fosso della Ferriera, dal Fosso dell'Acqua Rossa e dal Fosso della Gazzarella, nei dintorni delle Rovine di Ferento, tutti affluenti del Torrente Vezza.

Verso Nord si riconoscono, nei dintorni di Fastello, le incisioni generate dagli affluenti del Torrente Rigo e, spostandosi a Nord di Montefiascone, quella generata dal Fosso d'Arlena, uno dei pochi corsi d'acqua immissari del lago di Bolsena.

Nella fascia ad Est di Viterbo fino al confine Sud, la litologia presente è riconducibile ai prodotti piroclastici del complesso Vicano (in particolare alla potentissima sequenza dell'ignimbrite III[^] vicana), tranne che nella pianura alluvionale del fiume Tevere.

Il reticolo ha andamento prevalente W-E ed i corsi d'acqua sono affluenti di destra del Tevere.

Tra Soriano e Chia ha il proprio alveo il Fosso Castello che, con i suoi affluenti, genera in questo territorio forre con andamento SW - NE.

Altre incisioni degne di menzione sono presenti tra Vasanello ed Orte, la cui genesi è da relazionare con il Rio Paranza e con i suoi affluenti.

Scendendo da Vasanello, in direzione Sud, verso Gallese, gli affluenti del Fosso di Rustica generano una serie di forre con andamento prevalente W - E.

I terreni attraversati, come già accennato, sono di origine vulcanica, appartenenti agli episodi ignimbrici finali dell'attività Vicana.

La fascia tra Caprarola, Fabrica di Roma e Corchiano a Sud e Canepina, Vignanello e Gallese a Nord, è interessata da forre prodotte da un sistema idrografico con aste torrentizie molto ravvicinate, che confluisce nel Rio Fratta, tributario di destra del Tevere.

Tra Nepi, Castel Sant'Elia e Civita Castellana, gli affluenti del Fiume Treia hanno profondamente scavato i prodotti piroclastici dell'apparato Vicano, in particolare i litotipi appartenenti alla ignimbrite III[^] vicana.

Nella zona a Sud di Viterbo, all'interno della ignimbrite III[^] vicana, tra Vetralla, Monte Romano e Blera, troviamo incisioni significative generate da affluenti di sinistra del Fiume Marta, quali il Rio Secco ed il Torrente Biedano.

Da ricordare infine la forra del Torrente Vesca, ad Ovest di Civitella Cesi ed il torrente Scatenato ad Est di Veiano.

L'Assetto Idrogeologico

Il suolo è la parte superficiale della crosta terrestre ed è il risultato delle trasformazioni subite delle sostanze minerali e organiche che si sono formate partendo dalla roccia madre sotto l'influsso degli agenti climatici, dell'acqua, della vegetazione, del mondo animale e delle attività umane. Esso rappresenta uno degli elementi fondamentali dell'utilizzazione e della pianificazione del territorio, e va protetto in quanto ospita le altre risorse naturali e la vita in genere.

La tutela dell'assetto idrogeologico dai dissesti si realizza attraverso una puntuale conoscenza della vulnerabilità del territorio, una appropriata gestione del Vincolo Idrogeologico e l'attuazione dei Piani per l'Assetto Idrogeologico delle autorità di bacino.

Si definisce come rischio idrogeologico l'insieme di pericoli reali e potenziali legati al rapporto tra le acque, sia superficiali che sotterranee, e il terreno. Il rischio idrogeologico viene definito inoltre dall'entità attesa delle perdite di vite umane, feriti, danni a proprietà, interruzione di attività economiche, in conseguenza del verificarsi di frane o inondazioni.

Il Vincolo Idrogeologico

Il RD 3267/23 sul "Riordino e riforma della legislazione in materia di boschi e terreni montani, e il R.D. 1126/26 "Approvazione regolamento attuativo del RD 3267/23" per la prima volta hanno gettato le basi della tutela dell'assetto dei versanti e dei territori montani dal dissesto idrogeologico, sottoponendo a vincolo i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con i contenuti del Regio Decreto, possono con danno pubblico perdere di stabilità, subire denudazione o turbamento del regime delle acque (art 1 del RD 3267/23).

Sempre ai sensi delle medesime norme, la trasformazione dei boschi e dei terreni saldi in altre qualità di coltura, in terreni soggetti a periodica lavorazione e, come successivamente stabilito, in altre forme d'uso, è subordinata ad autorizzazione e a modalità appositamente prescritte allo scopo di prevenire i danni di cui all'art.1. Vengono inoltre prescritte particolari forme di gestione dei boschi, dei terreni cespugliati nonché dei lavori di dissodamento dei terreni vegetati e saldi e dei terreni a coltura agraria. Anche il pascolo viene appositamente regolamentato.

Il Vincolo Idrogeologico, regolamentando di fatto l'uso del suolo e i suoi cambiamenti, ha una valenza fortemente paesistica.

Attualmente le competenze in materia di vincolo idrogeologico sono regolamentate in modo nettamente distinto a seconda che si tratti di interventi che comportano movimento di terra e interventi inerenti la gestione delle aree boscate o cespugliate.

MOVIMENTI TERRA

Per quanto riguarda la gestione dei movimenti di terra il panorama delle competenze è regolato dalla Delibera di G.R. n° 6215/66, dalla Delibera di G.R. n° 3888/98 e dalla L.R. 53/98.

Con deliberazione di Giunta Provinciale del 03/09/1999 n. 321 è stato approvato il Regolamento Provinciale per la gestione del vincolo idrogeologico ([www.provincia.vt.it/aree_tematiche/ambiente/Tutela_suolo/aria ...](http://www.provincia.vt.it/aree_tematiche/ambiente/Tutela_suolo/aria...)).

In base al tipo di uso del suolo in essere le procedure per l'ottenimento dell'autorizzazione per Vincolo Idrogeologico si distinguono in:

- procedura di cui all'art 21 del RD 1126/26 relativa ai movimenti di terreno diretti a trasformare i boschi in altre qualità di coltura ed i terreni saldi in terreni soggetti a periodica lavorazione (o che, comunque, comportino modifiche all'uso del suolo e alla morfologia del terreno); la procedura prevede la presentazione di un'istanza di autorizzazione, corredata della idonea documentazione e il rilascio dell'autorizzazione della prescritta con le opportune prescrizioni entro 180 giorni da parte dell'ente competente.

- procedura di cui all'art 20 del RD 1126/26 relativa ai movimenti di terreno che non siano diretti alla trasformazione a coltura agraria dei boschi e dei terreni saldi, in regime di comunicazione rivolgendo le dichiarazione all'ente competente entro 30 giorni all'inizio lavori.

In Base al quadro normativo regionale di riferimento, le competenze per i vari interventi individuati è la seguente:

Tipo di intervento	Ente di competenza *	Tabella/ Art. **
Insedimenti industriali, artigianali, commerciali turistici residenziali e sportivi	R	A/21
Opere di urbanizzazione primarie e secondarie	R	A/21
Aeroporti	R	A/21
Porti e moli	R	A/21
Ferrovie	R	A/21
Apertura strade di carattere permanente	R	A/21
Gallerie e Ponti	R	A/21
Cave, torbiere e campi di trivellazione	R	A/21
Piste da sci e impianti di risalita	R	A/21
Bacini idrici artificiali, sistemi di derivazione e utilizzazione di acqua, realizzazione zone umide	R	A/21
Bonifiche, prosciugamenti, o tombamenti di zone umide	R	A/21
Spianamenti di dune costiere, di paleodune di calanchi, scoronamento di versanti	R	A/21
Costruzione di briglie, pannelli, soglie, impermeabilizzazioni e copertura di corsi d'acqua	R	A/21
Allargamento e rettifica del tracciato di strade	R	A/21
Discariche	R	A/21
Escavazione di pozzi per consumo umano, uso industriale o irriguo	R	A/21
Recupero e bonifica di cave o di aree compromesse naturalmente o artificialmente	R	A/21
Nuovi edifici di qualsiasi tipo e destinazione, ampliamenti di opere connesse (rimesse, box, piscine, ecc.), di dimensioni superiori a 30 mq, anche soggette a sanatoria edilizia	P	A/21
Muri di sostegno superiori a 100 cm di altezza (fuori terra);	P	A/21
Infrastrutture connesse a elettrodotti superiori a 20.000 volt (cabine primarie)	P	A/21
Parcheggi di qualsiasi tipo e piazzali di manovra	P	A/21
Sistemazione di terreni con opere di drenaggio (maggiori di 100 ml e profondità superiore a 150 cm);	P	A/21
Creazione o eliminazione di terrazzamenti di terreni finalizzati ad attività agricola o extragricola	P	A/21
Acquedotti, reti fognarie, serbatoi interrati, gasdotti, oleodotti,	C	A/21
Tralicci per comunicazioni telefoniche e televisive	C	A/21
Sistemazione di aree, apertura di accessi a strade esistenti, sistemazione e/o ampliamenti piazzali, platee di stoccaggio, ecc.	P	B/20 o 21
Apertura sentieri pedonali e piste di esbosco	P	B/20 o 21
Linee elettriche di alta tensione superiori a 20.000 volt comprese le relative infrastrutture con esclusione delle riqualificazioni degli impianti esistenti che non prevedano movimenti di terra	P	B/20 o 21
Aree destinate allo stoccaggio di materiali terrosi inferiori a 1.500 mq e 1.000 mc;	P	B/20 o 21
Recinzioni varie in muratura o con paletti metallici o in legno superiori a 150 cm di altezza	P/C	B/20 o 21
sistemazione di terreni mediante opere di drenaggio (inferiori a 100 m di lunghezza e 150 cm di profondità), apertura di scoline per la raccolta e la regimazione idrica superficiale	P	B/20 o 21
nuovi edifici di qualsiasi tipo e destinazione, compresi eventuali ampliamenti di opere connesse (rimesse, box, ecc.) di dimensioni inferiori a 30 mq e piscine di dimensioni inferiori a 50 mq, anche soggette a sanatoria.	P	B/20 o 21

Muri di sostegno inferiori a 100 cm di altezza	C	B/20 o 21
Trasformazione di boschi in altre qualità di coltura	R	B/21
Interventi di manutenzione di opere varie che non comportino modifiche alle opere medesime o al territorio circostante	C	C/20
Asfaltatura e pavimentazione di piani viabili quando non ne sia intaccato il tracciato	C	C/20
Messa in opera di barriere stradali	C	C/20
Messa in opera di cartelli stradali pubblicitari	C	C/20
Apertura di cunette e realizzazione di tombini stradali nella viabilità esistente	C	C/20
Chiusura di falle e fratture di argini	C	C/20
Realizzazione di modeste opere di sistemazione idraulico forestale quando non sia prevista movimentazione di terra (graticciate – cordonate)	C	C/20
Vivai, rimboschimenti, e ricostruzioni boschive	P	C/20
Sistemazione idraulica di terreni coltivati (scoline)	P	C/20
Realizzazione di modeste opere edilizie quali muretti a secco, cordoli, pavimentazioni in lastre per percorsi pedonali ecc.	C	C/20

*Con R = Regione, P = Provincia e C = Comune

** ad A, B, C corrispondono le tabelle di riferimento della DGR 6215/96; 20 e 21 sono le procedure di cui all'art 20 e 21 del RD 1126/23.

Piani per l'Assetto Idrogeologico

Nell'ambito della pianificazione codificata dalla L.183/89 e delle successive modificazioni e integrazioni, i Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), operano essenzialmente nel campo della difesa del suolo, dei dissesti geomorfologici e idraulici, con particolare riferimento alla difesa delle popolazioni e degli insediamenti umani a rischio. Ma, indubbiamente, i PAI sono fortemente interrelati con gli altri aspetti della pianificazione e tutela della difesa dei versanti e delle acque. Tali piani sono inoltre finalizzati alla programmazione degli interventi prioritari e alla pianificazione organica del territorio volta quindi a prevenire i dissesti, soprattutto quelli connessi a fenomeni di vasta proporzione con particolare attenzione alla tutela delle popolazioni, dei beni ed infrastrutture presenti nel territorio, facilmente coinvolgibili da eventi calamitosi. Essi

contengono in particolare: l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico e la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia ed hanno valore di piani territoriali di settore; costituiscono strumenti conoscitivi, normativi e tecnico – operativi mediante i quali sono programmate e pianificate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e al risanamento delle acque.

Nella provincia di Viterbo ricadono porzioni di territorio di competenza di tre autorità di Bacino: Autorità di Bacino del Fiume Tevere, Autorità di Bacino del fiume Fiora e Autorità dei Bacini Regionali della Regione Lazio, come rappresentato nella Tavola dei bacini idrografici.

Di seguito si riportano i dati salienti delle Autorità di Bacino competenti sul territorio provinciale:

Denominazione Autorità	Tipo	Comuni interessati
Autorità di Bacino del Fiume Tevere (AB Tevere)	Nazionale	ACQUAPENDENTE, BAGNOREGIO, BARBARANO R., BASSANO IN T., BASSANO R., BOMARZO, CALCATA, CAPRANICA, CAPRAROLA, CARBOGNANO, CASTEL S. ELIA, CASTIGLIONE IN TEV., CELLENO, CIVITA C, CIVITELLA D'A. CORCHIANO, FABRICA DI R., FALERIA, GALLESE, GRAFFIGNANO, GROTTI DI C., LUBRIANO, MONTEFIASCONE, ONANO, ORTE, NEPI, PROCENO, RONCIGLIONE, S. LORENZO NUOVO, SORIANO SUTRI, VALLERANO, VASANELLO, VITERBO, VITORCHIANO
Autorità di Bacino del Fiume Fiora	Interregionale	CANINO, CELLERE, FARNESE, ISCHIA DI C., LATERA,

(AB Fiora)		MONTALTO DI C., ONANO, VALENTANO
Autorità dei Bacini Regionali Lazio (ABR)	Regionale	ARLENA DI C., BAGNOREGIO, BARBARANO R., BASSANO R., BLERA, BOLSENA., CAPODIMONTE, CAPRANICA, CAPRAROLA, CANEPINA, CANINO, CELLERE, GRADOLI, GROTTI DI C., MARTA, MONTALTO DI C., MONTEFIASCONE, MONTE R., MONTEROSI, ORIOLO R., PIANSANO, RONCIGLIONE, S. LORENZO N., SUTRI, TARQUINIA, TESSENNANO, TUSCANIA, VALENTANO, VEJANO, VETRALLA, VILLA S. GIOVANNI, VITERBO

La Struttura dei Piani per l'Assetto Idrogeologico

I piani di bacino hanno valore di piani territoriali di settore e sono gli strumenti conoscitivi, normativi e tecnico – operativi mediante i quali sono programmate e pianificate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e al risanamento delle acque. Detti piani sono sovrintesi alla pianificazione comunale, delle comunità montane e delle Province. Pertanto i PRG comunali, i Piani delle C. M. e i PTCP devono recepire entro i termini previsti i contenuti dei Piani per l'assetto idrogeologico delle Autorità di Bacino

I Piani approvati dalle autorità di bacino devono contenere:

- la Relazione Tecnica;
- le Norme di Attuazione – Misure di Salvaguardia;
- le cartografie del rischio di frana e rischio idraulico;
- il programma degli interventi.

La Relazione illustra in sintesi le modalità ed i criteri metodologici con i quali si è operato per il tracciamento delle perimetrazioni delle aree a pericolosità idrogeologica (in quanto esposte a potenziali o effettivi dissesti), e per l'individuazione degli interventi urgenti rimandando ai piani stralcio la descrizione dettagliata delle fasi di studio ed analisi affrontate per raggiungere gli obiettivi prefissati. In essa viene inoltre definito il concetto di rischio (R)

$$R = P \times V \times K$$

dove P è la probabilità che un evento si verifichi, V è l'entità del valore esposto (valore economico, delle vite umane e sociale) e K rappresenta la vulnerabilità o quota del valore esposto che può andare perduto a causa dell'evento.

Vengono inoltre individuati i livelli di rischio distinguendo la pericolosità - rischio da frana o geomorfologico e la pericolosità - rischio idraulico.

I livelli individuati sono i seguenti: R1) rischio moderato; R2) medio; R3) elevato; R4) molto elevato.

Le cartografie contengono le perimetrazioni delle aree soggette a diversi gradi di pericolosità idraulica e geomorfologica. L'analisi delle intersezioni delle classi di uso del suolo (classi d'uso del territorio) con le aree di pericolosità permette di individuare e circoscrivere le zone a rischio che sono riportate nella cartografia delle aree soggette a tutela.

Il programma degli interventi: l'individuazione di aree a rischio idrogeologico nei piani rende ammissibili a finanziamento i progetti finalizzati alla riduzione del loro rischio, ovvero quelli diretti a rilocalizzare fuori dell'area a rischio le attività produttive, le abitazioni private o gli altri beni esposti. La Regione periodicamente provvede ad effettuare stime

economiche degli interventi ritenuti prioritari e, in base alle disponibilità finanziarie, stanziando annualmente le somme necessarie e, acquisito il parere degli enti locali interessati, predispongono con criteri di priorità connessi al livello di rischio, un piano di interventi per la rimozione o riduzione del livello di rischio, per l'adeguamento delle infrastrutture e per la concessione di incentivi economici finalizzati alla rilocalizzazione di attività produttive o di abitazioni private, a norma.

Piani Straordinari per l'assetto idrogeologico (PSAI): le autorità di bacino dovevano approvare detti piani entro il 31 ottobre 1999, al fine di individuare e rimuovere le situazioni a rischio molto elevato (quelle cioè che possono determinare perdita di vite umane, gravi danni a edifici e infrastrutture con compromissione delle funzionalità di attività socio-economiche). Tali piani devono ricomprendere in via prioritaria aree a rischio idrogeologico per le quali è stato dichiarato lo stato di emergenza, ai sensi dell'articolo 5 della legge 24 febbraio 1992, n. 225. I piani straordinari contengono in questa prima fase, l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato per l'incolumità delle persone e per la sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale; ciò per il fatto che attività antropiche o insediamenti si trovano direttamente esposti a frane attive o quiescenti (rischio da frana o geomorfologico RF 4) oppure a inondazioni (rischio idraulico RI 4) con breve tempo di ritorno T fissato in 50 anni dall'AB Tevere e in 30 anni dall'AB Fiume e AB Regionale. Nell'allegata Tavola n. 7 sono riportate le aree individuate a rischio nei PSAI della provincia di Viterbo.

Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI): le autorità di bacino dovevano approvare detti piani entro il 30/04/01. Si tratta di piani di maggior dettaglio nei quali devono essere individuate le aree da sottoporre a tutela per pericolo e rischio idraulico e geomorfologico e ne deve essere specificato il grado di rischio (molto elevato, elevato e medio).

Per il rischio idraulico, attraverso la verifica di sezioni degli alvei, di modelli altimetrici e dei tempi di ritorno di eventi meteorici eccezionali, sono state modellizzate le aree allagabili con tempi di ritorno $T = 30$, $T = 200$ e $T = 500$ anni (l'AB Tevere per il rischio maggiore ha individuato un T di 50 anni anziché 30). Nelle fasce a rischio molto elevato deve essere garantito il deflusso delle piene trentennali (cinquantennali per il Tevere). Nelle fasce a rischio elevato deve essere garantita l'espansione della piena controllando la pressione antropica. Nelle fasce a rischio medio ($T = 500$ anni) l'obiettivo di piano è quello di garantire un sufficiente livello di sicurezza alle popolazioni insediate attraverso piani di emergenza. Nella Carta dei PAI sono riportate le aree individuate a rischio idraulico nei PAI della provincia di Viterbo.

Per il rischio geomorfologico le valutazioni del grado di rischio partono da informazioni tratte da fotointerpretazioni, da segnalazioni e da cataloghi; gli strumenti così ricavati hanno permesso la redazione di carte inventario delle frane da cui sono state ricavate le aree a pericolosità – rischio frana

Anche in questo caso i livelli di rischio individuati vanno da R4) molto elevato, R3 elevato e R2) medio-lieve

Le autorità provvedono inoltre ad effettuare periodici studi e monitoraggi al fine di aggiornare e censire le situazioni di rischio idrogeologico presenti sul territorio dando priorità a quelle zone eventualmente già individuate come aree di attenzione.

Nella Carta dei PAI sono riportate le aree individuate a rischio geomorfologico nei PAI della provincia di Viterbo

Le parti interessate, compresi gli enti locali, possono presentare per le aree individuate, progetti specifici finalizzati alla riduzione del livello di rischio.

Una volta realizzato l'intervento per la messa in sicurezza di un'area e dimostrato con specifico studio il raggiungimento dell'obiettivo, l'Autorità nelle periodiche revisioni,

provvede ad aggiornare il proprio Piano Stralcio.

Si tratta perciò di strumenti di pianificazione dinamici, in continua evoluzione sia per il miglioramento costante delle conoscenze sia per l'attuazione degli interventi programmati. Le procedure di "formazione" ed entrata in vigore di Piani per l'Assetto Idrogeologico sono diverse a seconda del tipo di Autorità di Bacino (artt. 18, 19 e 20 L. 183/89 e successive modifiche ed integrazioni) e prevedono momenti di confronto e consultazione delle parti interessate compresi gli enti locali e la possibilità di attivare procedure di revisione.

Nella tabella successiva viene riepilogato lo stato della pianificazione dell'assetto idrogeologico che riguarda il territorio della Provincia di Viterbo.

AUTORITA'	PIANO STRAORDINARIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PSAI)	PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)
AB Tevere	Approvato con delibera del Comitato Istituzionale n° 85 del 29/10/99	Adottato con Delibera del Comitato Istituzionale n° 101 del 01/08/02, pubblicato sulla G.U.R.I. n.252 del 26/10/02.
AB Fiora	Approvato con delibera del Comitato Istituzionale n° 10 del 28/10/99	Adottato con Delibera del Comitato Istituzionale n° 1 del 22/04/02, pubblicato sulla G.U.R.I. n. 143 del 20/06/02.
ABR LAZIO	Approvato nella seduta del Comitato Istituzionale del 02/11/99	Adottato con Delibera del Comitato Istituzionale n° 5 del 13/12/05.

Le Norme di Salvaguardia impongono dei vincoli all'attività edificatoria e di trasformazione del territorio nelle aree perimetrate con l'obiettivo di non aumentare il carico esposto a rischio o, attraverso la manutenzione delle opere esposte e interventi di sistemazione, di ridurre il carico stesso.

La struttura di base delle misure di salvaguardia consente per le aree a rischio le seguenti attività con restrizioni decrescenti con il grado di rischio:

TIPO DI ATTIVITA'	AMMISSIONE
Demolizioni senza ricostruzioni	Sempre
Manutenzione ordinaria - straordinaria – restauro e risanamento conservativo	Sempre
Adeguamento in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro e adeguamento sismico	Sempre
Opere di manutenzione di reti tecnologiche	Sempre
Manutenzione opere idrauliche	Sempre
Interventi idraulici di messa in sicurezza	Con parere
Ristrutturazione edilizia	*
Ristrutturazione urbanistica	*
Interventi di diminuzione della vulnerabilità degli edifici e dei beni	Con parere
Opere di interesse pubblico	Con parere

* ammessi solo dopo l'attuazione di interventi di messa in sicurezza approvati dall'autorità competente.

Per quanto riguarda le attività consentite nelle aree a rischio il presente Piano fa proprie le norme di salvaguardia vigenti in ogni bacino così come approvate da ciascuna Autorità di Bacino territorialmente competente ed in particolare sono vigenti seguenti norme:

- Piano Straordinario per l'assetto idrogeologico dell' Autorità di Bacino del fiume Tevere

(PST) approvato con D.C.I. n° 85/99:

- Norme del Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del fiume Fiora approvato con D.C.I. n° 1/ 02:
- Norme di Attuazione del Piano Straordinario per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità dei Bacini Regionali approvato con D.C.I. n° 7/02

Per quanto riguarda il bacino del fiume Tevere si deve comunque rilevare che l'Autorità ha adottato con Delibera del Comitato Istituzionale n° 101 del 01/08/02 il piano stralcio per l'assetto idrogeologico che, pur non essendo ancora vigente, costituisce documento di maggior dettaglio rispetto il PST e quindi pertanto deve rappresentare un riferimento per gli atti di pianificazione territoriale.

La gestione delle aree idrogeologicamente vulnerabili

La sensibilità del territorio al dissesto idrogeologico è determinata principalmente dalle condizioni morfologiche e clivometriche, oltre che geologiche del territorio.

L'approccio utilizzato per la determinazione della sensibilità del territorio al dissesto idrogeologico nella Provincia di Viterbo si basa sulla considerazione che la propensione al dissesto di un'area è tendenzialmente segnalato dal numero di dissesti verificatosi nell'area stessa. Pertanto il numero delle frane censite per comune può essere considerato un indicatore della sensibilità al dissesto.

Si è proceduto all'allestimento di un archivio provinciale delle frane censite (a partire dal censimento regionale). Nel catalogo sono state catalogate 399 frane areali che interessano una superficie complessiva di 2.797 ettari; sono state inoltre censite 2.706 frane lineari per un totale di 3.105 fenomeni gravitativi georeferenziati.

Il primo indice sintetico elaborato e riportato nella tabella della pagina seguente, è la superficie delle frane areali che interessa ogni singolo comune. I comuni con la superficie in frana maggiore sono quelli posti nel bacino idrografico del fiume Tevere e del Paglia (Acquapendente, Bagnoregio, Fabbrica di Roma, Soriano, Orte, Celleno, Proceno, Lubriano, Civitella D'Agliano e Castiglione in Teverina). Tale indicazione viene confermata anche dall'indice "percentuale della superficie comunale in frana" e dalla densità delle frane areali che evidenziano una certa vulnerabilità anche del territorio del comune di Graffignano.

L'indice "n° frane lineari" per comune fornisce una indicazioni ulteriore: i numerosi dissesti lineari, spesso rappresentati da ripide incisioni di corsi d'acqua e scarpate subverticali, indicano una particolare sensibilità anche dei territori dei distretti vulcanici.

Analizzando il "n° frane/km²" emerge la seguente graduatoria della propensione al dissesto dei territori comunali (dei 10 comuni più vulnerabili) , disposta in ordine decrescente,

1. Graffignano
2. Castiglione in Teverina
3. Villa S. Giovanni in Tuscia
4. Vejano
5. Vignanello
6. Bassano Romano,
7. Bassano in Teverina
8. Bagnoregio
9. Calcata
10. Vetralla

Le frane cartografabili censite sono state riportate nella delle frane che costituisce il censimento dei fenomeni gravitativi della Provincia. La densità delle aree campite può essere considerato un indicatore della predisposizione del territorio a tale tipologia di dissesto.

Comune	Sup. Vincolo Idrogeologico ha	% superficie vincolata	Sup. frane areali ha	% Superficie in frana	n° frane areali	n° frane lineari	n° frane totali	n° frane/km ²
ACQUAPENDENTE	7.244	56	701,8	5,39	55	133	188	1,44
ARLENA DI C.	208	9	0,0	0,00	0	0	0	0,00
BAGNOREGIO	4.016	55	463,4	6,38	52	80	132	1,82
BARBARANO R.	1.531	41	9,8	0,26	4	47	51	1,37
BASSANO R.	2.098	56	0,4	0,01	1	73	74	1,98
BASSANO IN T.	695	57	12,3	1,02	6	17	23	1,90
BLERA	4.779	52	30,8	0,33	15	124	139	1,50
BOLSENA	2.659	42	0,0	0,00	0	40	40	0,63
BOMARZO	2.489	62	40,1	1,00	18	44	62	1,55
CALCATA	405	53	0,2	0,02	1	12	13	1,69
CANEPINA	1.614	77	0,0	0,00	0	26	26	1,24
CANINO	3.149	26	9,1	0,07	11	51	62	0,50
CAPODIMONTE	1.617	26	0,0	0,00	0	0	0	0,00
CAPRANICA	2.762	68	4,1	0,10	6	20	26	0,64
CAPRAROLA	2.839	49	2,9	0,05	3	11	14	0,24
CARBOGNANO	1.321	77	2,3	0,13	5	9	14	0,81
CASTEL S. ELIA	1.794	75	12,4	0,52	6	27	33	1,38
CASTIGLIONE IN T.	1.561	78	80,9	4,05	18	53	71	3,56
CELLENO	1.188	48	109,8	4,46	10	9	19	0,77
CELLERE	1.171	32	2,3	0,06	1	25	26	0,70
CIVITACASTELL.	4.722	57	40,9	0,49	5	51	56	0,67
CIVITELLA D'AGL.	2.424	74	81,7	2,48	16	21	37	1,12
CORCHIANO	1.606	49	0,0	0,00	0	26	26	0,79
FABRICA DI ROMA	549	16	379,9	10,94	1	4	5	0,14
FALERIA	1.480	58	0,2	0,01	1	19	20	0,78
FARNESE	2.420	46	0,0	0,00	0	25	25	0,47
GALLESE	2.249	60	0,0	0,00	0	19	19	0,51
GRADOLI	1.403	37	0,0	0,00	0	8	8	0,21
GRAFFIGNANO	92	44	4,4	2,09	5	12	17	8,02
GROTTE DI C.	1.847	47	0,0	0,00	0	9	9	0,23
ISCHIA DI C.	7.918	76	7,7	0,07	4	68	72	0,69
LATERA	1.096	48	5,7	0,25	5	14	19	0,84
LUBRIANO	1.528	92	86,3	5,21	7	8	15	0,91
MARTA	620	19	0,0	0,00	0	4	4	0,12
MONTALTO DI C.	3.831	20	6,4	0,03	3	67	70	0,37
MONTEFIASCONE	5.782	55	12,3	0,12	6	119	125	1,19
MONTE ROMANO	4.678	54	0,0	0,00	0	40	40	0,47
MONTEROSI	416	39	0,0	0,00	0	2	2	0,19
NEPI	4.428	53	3,6	0,04	1	37	38	0,45
ONANO	786	32	0,0	0,00	0	11	11	0,45
ORIOLO ROMANO	948	49	0,0	0,00	0	10	10	0,52
ORTE	4.590	65	130,8	1,86	15	36	51	0,73
PIANSANO	659	25	0,0	0,00	0	4	4	0,15
PROCENO	1.030	25	96,0	2,29	23	36	59	1,41
RONCIGLIONE	1.480	28	4,8	0,09	3	14	17	0,33
SAN LORENZO N.	991	35	0,0	0,00	0	3	3	0,11
SORIANO NEL C.	3.579	46	324,6	4,14	14	39	53	0,68
SUTRI	3.834	63	1,8	0,03	4	60	64	1,05
TARQUINIA	10.481	38	20,2	0,07	10	39	49	0,18
TESSENNANO	300	21	0,0	0,00	0	0	0	0,00
TUSCANIA	8.030	39	8,3	0,04	5	82	87	0,42
VALENTANO	1.273	29	2,1	0,05	1	7	8	0,18
VALLERANO	905	58	0,0	0,00	0	12	12	0,77
VASANELLO	1.981	69	3,0	0,11	4	35	39	1,36
VEJANO	3.733	84	20,4	0,46	12	112	124	2,80
VETRALLA	3.266	29	0,0	0,00	0	191	191	1,69
VIGNANELLO	901	44	0,0	0,00	0	55	55	2,68
VILLA S. GIOV. IN T.	295	56	7,4	1,41	4	11	15	2,86
VITERBO	21.654	53	52,5	0,13	25	558	583	1,44
VITORCHIANO	1.459	49	13,8	0,46	13	37	50	1,68
TOTALE	166.400	46	2797,3	0,78	399	2.706	3.105	0,87

Fonte: nostra elaborazione dati della Regione Lazio

Inoltre si è effettuata l'analisi delle variabili fondamentali che hanno determinato l'instabilità geomorfologia (geologia, copertura del suolo, clivometria) con particolare riferimento alle

aree in frana censite nella provincia. Si sono successivamente ricercate su tutto il territorio provinciale, mediante tecniche GIS, le aree nelle quali sono presenti le stesse combinazioni dei fattori che presumibilmente hanno innescato i dissesti censiti e si è stimato un indice di propensione al dissesto. Perimetrando tutte le singole areole che per pendenza, uso del suolo e litologia, fanno assumere alla funzione pericolosità relativa un valore elevato, si ottiene un'area complessiva pari a circa il 20 % del territorio (delle Aree geomorfologicamente fragili) che rappresenta la porzione di territorio con elevata propensione al dissesto geomorfologico (Carta della Vulnerabilità Idrogeologica del territorio provinciale). Si deve considerare che la maggior parte di tale area insiste su territori a forte pendenza e nudi tali che non devono destare particolare preoccupazione per il rischio antropico, la cui individuazione costituisce comunque un importante elemento conoscitivo fondamentale per una corretta attività di programmazione.

Da questa tavola, integrata con la carta inventario dei dissesti franosi e idraulici e delle aree sottoposte a tutela per pericolo di frana e d'inondazione, si ottiene la Carta delle aree idrogeologicamente vulnerabili;

La classificazione sismica della provincia di Viterbo

L'esigenza di incrementare la sicurezza antisismica su tutto il territorio nazionale è stata drammaticamente evidenziata dalla tragedia del crollo della scuola elementare di San Giuliano di Puglia a causa del terremoto che ha interessato il Molise il 31 Ottobre dello scorso anno.

I criteri antisismici per le costruzioni che sono fissati dalla Legge 64/74, devono essere obbligatoriamente adottati nelle zone classificate sismiche. La tragedia accaduta ha evidenziato che la classificazione del rischio sismico vigente fino a quel momento era inadeguata alla reale sensibilità del territorio ai terremoti.

Con l'Ordinanza del PCM n. 3274 del 20 marzo 2003 sono state fornite indicazioni per la nuova classificazione sismica e per le verifiche da effettuare a cura dei proprietari sia su edifici di interesse strategico sia su opere infrastrutturali.

La Direzione Regionale Ambiente e Protezione Civile al termine di un lavoro iniziato nel 2002 ha approvato la nuova della classificazione sismica del territorio regionale con Delibera di Giunta Regionale n. 766 del 1 agosto 2003.

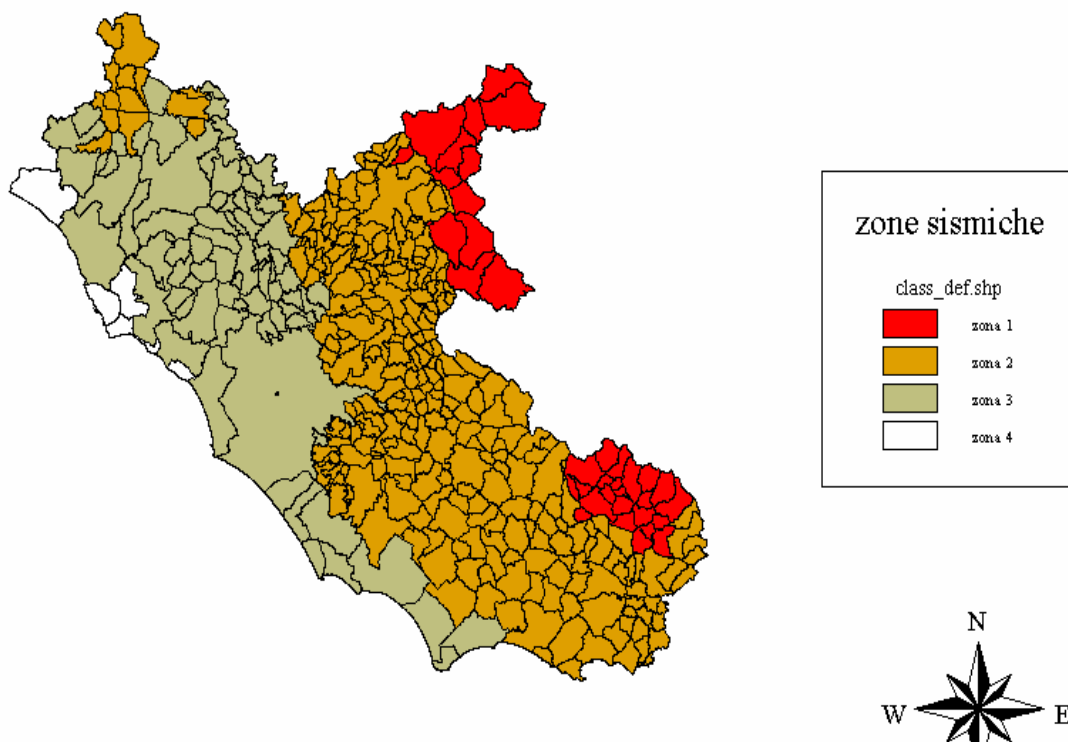
L'intensità dei danni subiti a causa di un terremoto dipendono da molti fattori tra i quali la forza del terremoto, il pattern di propagazione dell'energia sismica, l'assetto geologico e la vulnerabilità del patrimonio edilizio.

Numerosi studi promossi dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile hanno permesso di incrementare notevolmente le conoscenze sismologiche che hanno portato alla formulazione della proposta di riclassificazione sismica ripresa nella recente Ordinanza 3274/03. Tale proposta ha introdotto alcune importanti innovazioni:

- nei "Criteri" proposti è prevista una classificazione a 4 zone sismiche, con pericolosità decrescente dalla zona 1 alla 4;
- la facoltà di considerare o meno la 4^a zona come soggetta a normativa sismica;
- molti comuni precedentemente non classificati sismici sono stati inseriti nella 3^a zona sismica.

La Regione Lazio che già aveva precedentemente esteso a tutti i comuni di redigere a corredo dei nuovi strumenti Urbanistici e Varianti, studi di caratterizzazione geologica e vegetazionale redatti secondo criteri ben definiti (D.G.R. 2649/99), ha effettuato numerosi studi di microzonizzazione sismica che hanno permesso di ridefinire ulteriormente la classificazione sismica come graficamente riportata nella figura seguente.

Nuova classificazione sismica della Regione Lazio
 proposta dal "GdL-Regione Lazio"
 secondo i "Criteri" contenuti nell'Ordinanza
 P.C.M.- n. 3274 del 20.03.2003 (giugno 2003)



Nel contesto regionale la provincia di Viterbo risulta essere tra le meno sismiche (solo quella di Latina lo è di meno). Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei comuni viterbesi e il grado di sismicità previsto dalle classificazioni che si sono susseguite fino ad oggi.

	categoria sismica ai sensi del DM 1984	Zonizzazione Sismica ai sensi dell'Ordinanza P.C.M. 3274/03	Zonizzazione Sismica vigente (riclassificazione Regionale ai sensi della DGR 766/03)
Acquapendente	2	2	2
Arlena	4	3	3
Bagnoregio	4	3	2
Barbarano R.	4	3	3
Bassano R.	4	3	3
Bassano in T.	4	3	3
Blera	4	3	3
Bolsena	4	3	3
Bomarzo	4	3	3
Calcata	4	3	3
Canepina	4	3	3
Canino	4	3	3
Capodimonte	4	3	2
Capranica	4	3	3
Caprarola	4	3	3
Carbognano	4	3	3
Castel Sant'Elia	4	3	3
Castiglione in T.	4	3	3
Celleno	4	3	2
Cellere	4	3	2
Civita Castellana	4	3	3
Civitella D'Agliano	4	3	3
Corchiano	4	3	3
Fabrica di R.	4	3	3
Faleria	4	3	3
Farnese	4	3	3
Gallese	4	3	3
Gradoli	4	3	2
Graffignano	4	3	3
Grotte di C.	4	3	2
Ischia di C.	4	3	3
Latera	4	3	2
Lubriano	4	3	3
Marta	4	3	3
Montalto di C.	4	4	4
Montefiascone	4	3	3
Monte Romano	4	3	3
Monterosi	4	3	3
Nepi	4	3	3
Onano	2	2	2
Oriolo R.	4	3	3
Orte	4	3	3
Piansano	4	3	3
Proceno	2	2	2
Ronciglione	4	3	3
Villa S. Giovanni in T.	4	3	3
San Lorenzo Nuovo	2	2	2
Soriano	4	3	3
Sutri	4	3	3
Tarquinia	4	3	3
Tessennano	4	3	3
Tuscania	4	3	3
Valentano	4	3	3
Vallerano	4	3	3
Vasanello	4	3	3
Vejano	4	3	3
Vetralla	4	3	3
Vignanello	4	3	3
Viterbo	4	3	3
Vitorchiano	4	3	3

Fonte: Regione Lazio

La riclassificazione sismica non ha comportato l'inserimento di nessun comune nella zona a rischio più elevato confermando quanto indicato nella vecchia classificazione. Nella 2^a zona sismica invece sono stati inseriti numerosi comuni cosicché l'elenco ora comprende 10 comuni di: Acquapendente, Bagnoregio, Capodimonte, Celleno, Cellere, Gradoli, Grotte di Castro, Latera, Onano, Proceno e San Lorenzo Nuovo. Nella 3^a zona sismica sono stati inseriti tutti gli alti comuni ad eccezione di Montalto di Castro che è stato inserito nella 4^a zona sismica.

La D.G.R. 766/03 oltre ad approvare la nuova classificazione sismica comunale, individua l'elenco degli edifici e delle opere da sottoporre a verifiche da parte dei proprietari ai sensi dell'art. 2 dell'Ordinanza del P.C.M. n. 3274/03 che dovranno essere eseguite in via prioritaria nei comune delle zone sismiche 1 e 2.

ELENCO PRELIMINARE DEGLI EDIFICI E DELLE OPERE DA SOTTOPPORRE A VERIFICA (art.2 c. 3 O.P.C.M. 3274/03)

EDIFICI DI INTERESSE STRATEGICO E OPERE INFRASTRUTTURALI CON FINZIONI DI PROTEZIONE CIVILE IN CASO DI SISMA:	EDIFICI E OPERE INFRASTRUTTURALI RILEVANTI IN RELAZIONE ALLE CONSEGUENZE IN CASO DI COLLASSO STRUTTURALE
Ospedali, case di cura, presidi sanitari e ambulatori, sedi di A.S.L.	Asili nido, scuole di ogni ordine e grado, palestre università, conservatori, provveditorati.
Sedi di Prefetture, Regione, Provincie, Municipi, Comunità Montane, Uffici Tecnici dello Stato.	Sedi comunali decentrate, poste e telegrafi, musei, biblioteche, carceri e uffici giudiziari, chiese, teatri, cinema, auditorium, edifici per le mostre, stadi, e impianti sportivi, centri commerciali, mercati, banche, edifici con cubatura > a 5000 m ³ per ogni scala.
Caserme delle Forze Armate, Carabinieri, Pubblica Sicurezza, Vigili del Fuoco, Guardia della Finanza e Corpo Forestale	Fabbriche, edifici con lavorazione di sostanze pericolose o tossiche.
Centrali elettriche, centrali operative, impianti per le telecomunicazioni	Stazioni ferroviarie, stazioni autobus e tranviarie, metropolitane, porti e aeroporti.

La progettazione con criteri antisismici diventa obbligatoria nei comuni delle zone sismiche 1, 2 e 3. Nella 4^a zona sismica la progettazione antisismica diviene obbligatoria solo per le opere e infrastrutture di cui è prevista la verifica.

La delibera stabilisce inoltre che fino al 9 novembre 2004 resterà in vigore anche la classificazione sismica precedentemente approvata con D.G.R. 2649/99 e da facoltà ai proprietari o alle amministrazioni di applicare la classificazione sismica in vigore precedentemente alla Ordinanza del P.C.M. 3274/03 ad eccezione che per le costruzioni indicate nell'elenco delle opere soggette a verifica.

Il più recente DPCM 21-10-03 oltre ad individuare gli edifici e le infrastrutture per le quali l'onere delle verifiche è statale, fornisce le indicazioni per le verifiche tecniche da effettuarsi sugli edifici e le opere strategiche come individuate dal Ordinanza 3274/2003. Il DPCM fissa 3 livelli di acquisizione dati e di verifica in funzione della priorità e delle caratteristiche degli edifici e delle opere in esame. In particolare il livello 0 prevede unicamente l'acquisizione di dati sommari su tutte le opere. I 2 livelli successivi si riferiscono a categorie di opere ad elevata priorità e si differenziano per dettaglio di conoscenza e di analisi richiesti.

Obiettivi e indicazioni di Piano

La difesa del suolo e la tutela dell'assetto idrogeologico si applica a tutto il territorio provinciale e in particolare alle aree sottoposte a vincolo idrogeologico e alle aree vulnerabili, caratterizzate localmente da condizioni geomorfologiche, idrauliche e di uso del suolo che possono creare i presupposti per il verificarsi di diverse forme di dissesto idrogeologico.

Gli enti competenti al rilascio dell'autorizzazione finale o a ricevere le comunicazioni relativamente alla realizzazione di opere edilizie e ad altri interventi all'interno di aree poste a tutela dai PAI, dovranno verificarne la compatibilità ed eventualmente, applicarne i contenuti prescrittivi.

I Comuni e tutti gli altri soggetti interessati, in caso di avvenuta realizzazione di opere di messa in sicurezza dal dissesto idrogeologico, nonché di aggiornamenti del quadro conoscitivo attraverso studi e indagini, trasmettono all'Autorità di Bacino competente per territori le richieste, corredate della documentazione relativa, finalizzate alla ridefinizione del perimetro delle zone soggette a rischio ed alla loro eventuale declassamento, così come possono, nei propri strumenti urbanistici, precisare i perimetri delle aree a rischio o individuarne di nuove.

Il presente Piano auspica una celere revisione del vincolo idrogeologico da parte dei competenti Servizi Regionali ai sensi della lettera p) dell'art. 3 della L.183/89 recependo le finalità di riassetto geomorfologico e di assetto idraulico dei vigenti Piani per l'Assetto Idrogeologico della Autorità di Bacino; tale revisione terrà conto delle reali situazioni di vulnerabilità idrogeologica escludendo dalla perimetrazione quelle aree che non presentano situazioni reali o potenziali di rischio per le popolazioni, le infrastrutture, i beni esposti e la stabilità del suolo, porzioni di versanti e il regime delle acque.

A tale fine costituisce riferimento cartografico la Carta delle aree idrogeologicamente vulnerabili.

Essa fornisce indicazioni relativamente alle aree da sottoporre a consolidamento e difesa degli abitati, vocate al rimboschimento, alle aree che richiedono interventi di sistemazione e manutenzione idraulico agrarie e forestale.

Ai sensi della L.R.53/98 art.2, comma 1, lettera c, le opere di forestazione protettiva e di sistemazione idraulico-forestale riguardano interventi di inerbimento, cespugliamento e rimboschimento; gli interventi di ingegneria naturalistica volti al consolidamento dei versanti ed alla difesa del suolo dall'erosione e dal dilavamento provocato dalle acque di scorrimento; gli interventi di miglioramento della stabilità ecologica, cure colturali o di manutenzione dei boschi; le opere per la costituzione di vivai forestali permanenti o provvisori; le opere forestali di prevenzione e lotta agli incendi boschivi; le opere per la realizzazione di piste forestali per l'antincendio e l'esecuzione degli interventi di manutenzione.

Le provincia e le comunità montane direttamente o attraverso apposite convenzioni, provvederanno alla realizzazione degli interventi di forestazione protettiva e di sistemazione idraulico-forestale con la collaborazione dei comuni, e dei privati interessati.

La Politica agricola e forestale Regionale di concerto con le indicazioni delle Autorità di Bacino e della Provincia dovrà prevedere criteri di priorità nella valutazione degli interventi volti alla riduzione delle criticità idrogeologiche individuate nell'ambito delle misure finanziarie (DOCUOP ob. 2, PSR ecc.).

E' evidente che nelle aree dove è più importante il ruolo giocato dalla copertura del suolo per l'effetto stabilizzante sui versanti e la riduzione dei tempi di corrivazione delle acque meteoriche, si dovranno concentrare gli sforzi per l'ampliamento e il miglioramento del

patrimonio forestale. E' altresì evidente che gli interventi di sistemazione idraulico forestale e di ripristino della funzionalità idraulica dei corsi d'acqua si dovranno concentrare in quelle aree dove maggiore è il rischio idraulico.

La Provincia di concerto con La Regione e le Autorità di Bacino individuerà le modalità di gestione e governo dei terreni al fine di prevenire danni pubblici per perdita di stabilità, turbativa al regime delle acque, e denudazioni, promuove azioni finalizzate a migliorare l'ordinamento colturale e all'adozione pratiche agricole e forestali in funzione delle criticità di assetto idrogeologico. A tale scopo costituisce riferimento la Carta delle aree idrogeologicamente vulnerabili .

Le aree di interesse naturalistico

I parchi istituiti che attualmente costituiscono il sistema provinciale delle aree protette sono 11 e interessano una superficie di circa 12.600 ettari:

Riserva Naturale Parziale del Lago di Vico

La Riserva Naturale Parziale del Lago di Vico, istituita con L.R. n° 47/82 ed ampliata con L. R. n° 81 del 22.5.1985 si estende per 3.240 ha, tra i 540 m del lago ed i 965 m s.l.m. del Monte Fogliano ed è gestita dal Comune di Caprarola. Per le sue peculiari caratteristiche naturali il comprensorio vicano è incluso tra le aree di particolare valore naturalistico del Lazio e tra i biotopi di rilevante interesse vegetazionale in Italia.

Il Lago di Vico è il risultato della attività vulcanica dell'apparato dei M. Cimini ed è quello che meglio ha conservato la caratteristica forma che ne testimonia l'origine, dovuta al riempimento della caldera vulcanica.

In essa sono presenti ambienti con situazioni ecologiche completamente diverse tra loro ma condensate in un ambito territoriale ristretto e pertanto a contatto l'una con l'altra a costituire la caratteristica forse più importante di questo territorio. Elemento di particolare interesse naturalistico è la faggeta depressa del M. Venere con elementi secolari sul versante orientale a circa 530 m s.l.m., quindi al di sotto del limite altitudinale tipico della specie.

Riserva Naturale Regionale Monte Rufeno

L'area protetta, istituita con Legge Regionale n° 66/83, si colloca nella porzione nord-orientale della regione laziale e rientra completamente nel territorio del comune di Acquapendente che ne è l'Ente Gestore. Ha un'estensione complessiva di 2.892 ha e l'altitudine va dai 210 m del fiume Paglia ai 774 m delle Grotte della Maddalena. L'ambiente della riserva è costituito per la maggior parte da un complesso forestale collinare, diviso in due aree separate dal medio corso del fiume Paglia. Il territorio è collocato al margine dell'apparato vulcanico pulsino, i cui prodotti affiorano sporadicamente solo nel versante di Torre Alfina, sulla sinistra orografica del Paglia.

I circa tremila ettari dell'area protetta sono dominati dai querceti misti di cerro e roverella, ma sono presenti anche boschi di castagno, lembi di macchia mediterranea e boschi di conifere, risultato di interventi di rimboschimento.

Il Museo del Fiore, allestito in uno dei casali restaurati, permette di apprezzare la biodiversità del territorio e conduce nel mondo del fiore, illustrandone aspetti evolutivi, ecologici e culturali e i rapporti con il mondo animale.

Parco Regionale Suburbano Marturanum

L'area protetta è stata istituita con L.R. n. 41/84 ha un'estensione di 1.220 ha ed è gestita dal Comune di Barbarano Romano.

L'area protetta risulta geograficamente contigua ai comprensori dei Monti della Tolfa ed il suo territorio è caratterizzato da due situazioni ambientali distinte: una è costituita dall'ambiente tipico della "forra", valle fluviale profondamente incisa nei duri banconi tufacei dall'azione erosiva delle acque del torrente Biedano e dei suoi affluenti. La forra forma un ambiente dove l'umidità, più elevata rispetto ai pianori circostanti, favorisce lo sviluppo di una rigogliosa vegetazione di tipo igrofilo e mesofilo sul fondovalle e sui versanti meno assolati, con presenza di nocciolo, pioppo bianco e nero, salice, ontano, olmo, carpino e perfino faggio. Nel sottobosco abbondano le felci, le ortiche, il farfaraccio, l'edera e la bardana. I versanti assolati accolgono invece una vegetazione con bagolaro, caprifico, alaterno, leccio, albero di Giuda e fillirea.

La seconda situazione ambientale è quella del rilievo collinare in gran parte costituito da terreni calcareo-marnoso-arenacei e conosciuta come "Quarto". Qui predominano i querceti con cerro e roverella, i vasti pascoli inframmezzati da formazioni arbustive con piante spinose come il

biancospino, il pero mandorlino, la marruca, il prugnolo e la rosa canina, frequentati da equini e bovini al pascolo brado.

Riserva Naturale Selva del Lamone.

L'area protetta è stata istituita con L.R. n. 45/94, si estende per 2.002 ettari ed è gestita dal Comune di Farnese. Si sviluppa su un plateau lavico ricoperto da rocce dalla colorazione grigio nera (murce), conseguenza di una intensa attività vulcanica dell'apparato Vulsino. Sempre a questa è da attribuire l'origine delle "pile" (la più suggestiva è quella di Rosa Crepante), conche circolari profonde fino a 10 m, che presentano al loro interno microambienti con basse temperature e alti livelli di umidità.

Nella fascia centrale della Riserva sono individuabili i caratteristici "lacioni", piccoli specchi d'acqua propri del periodo invernale e primaverile, che costituiscono l'unica fonte idrica dell'area protetta.

La vegetazione prevalente è formata da un bosco fitto ed impenetrabile a dominanza di cerro, con presenza di leccio, acero, carpino bianco, carpino nero, orniello. Le favorevoli condizioni alla vita animale, esprimibili potenzialmente da tale ambiente, sono una realtà poco intaccata dall'uomo.

La specie animale più rappresentativa e senz'altro più importante, tra i mammiferi, è il lupo (*canis lupus italicus*). In questa zona la presenza di questo carnivoro deve essere considerata temporanea e saltuaria, in quanto le condizioni ambientali non ne permettono la permanenza per lunghi periodi. Una peculiarità per queste aree è però data dalla presenza di una delle ultime popolazioni di lontra (*Lutra lutra*).

Riserva Naturale di Tuscania

L'area protetta è stata istituita con L. R. n. 29/97, ha un'estensione di 1901 ettari, compresi tra i 40 m del fiume Marta ed i 224 m s.l.m. della parte nord della Riserva ed è gestita dalla Provincia di Viterbo. Nell'insieme l'orizzonte è collinare e pianeggiante, inciso da solchi e forre, ricche di vegetazione e di notevole valenza paesaggistica, in cui scorrono il Marta ed i suoi affluenti. Dappertutto restano segni del passato, concedendoci in alcuni punti, le strutture dei tipici paesaggi di questa parte dell'Italia.

Il fiume Marta, emissario del lago di Bolsena, corre per circa metà della sua lunghezza (70 km) in territorio tuscanese, e percorre centralmente per circa 80 % della lunghezza della riserva, e nel restante 20% delimita il confine della Riserva stessa. Alcuni degli angoli più belli della campagna sono lungo i corsi del fiume Marta, e dei suoi affluenti principali: il Maschiolo e il Traponzo.

All'interno della riserva si trovano due Siti di Importanza Comunitaria (SIC):

- IT6010020 Fiume Marta (alto corso) con una superficie totale di 791,8 ettari. La caratteristica è quella dei fiumi mediterranei a flusso permanente, con *Paspalo-Agrostidion* e con filari di *Salix* e *Populus alba*. Le classi di habitat sono dei corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti), torbiere, stagni, paludi. vegetazione di cinto, brughiere, boscaglie, macchia, garighe, friganee, terreni agricoli, foreste di caducifoglie.
- IT60100036 Sughereta di Tuscania con una superficie totale di 49,5 ettari. Le classi di habitat sono la brughiera, la boscaglia, la macchia, la gariga, la prateria arida, la foresta di sempreverdi, con la presenza, tra i mammiferi, di *Hystrix cristata*.

Riserva Naturale Monte Casoli di Bomarzo

L'area che ha una superficie di 285 ettari, è stata istituita con Legge Regionale n. 30/99 ed è gestita dalla Provincia di Viterbo. L'area protetta ricade interamente nel comune di Bomarzo in una zona estremamente interessante sia dal punto di vista archeologico che naturalistico. L'area infatti è ricca di testimonianze del passato: dalla necropoli rupestre sul versante meridionale di Monte Casoli, con le caratteristiche tombe a colombario e le abitazioni scavate nel tufo, al Bosco del Serraglio dove all'interno della densa vegetazione è possibile trovare tombe a vasca, nicchie funerarie, are pagane come il Sasso del Predicatore e numerosi altri segni della presenza dell'uomo fin dai tempi più remoti.

L'intera zona è solcata da valli profonde, dette forre, dove scorrono numerosi fossi e torrenti, tra cui il Torrente Veza, affluente di destra del Tevere, i Fossi Serraglio e di Santa Maria di Monte Casoli. Nonostante la limitata estensione, la Riserva è caratterizzata da una grande ricchezza floristica dovuta alla variegata conformazione del territorio stesso che si presenta come un mosaico di ambienti diversi dal punto di vista geologico, morfologico e climatico..

Parco regionale suburbano Valle del Treja

Il parco è stato istituito con L.R. n° 43/82, si estende su di un territorio di 800 ha compreso a cavallo tra la provincia di Roma e quella di Viterbo. L'Ente Gestore è rappresentato da un Consorzio costituitosi tra i Comuni di Mazzano Romano e Calcata. L'area protetta si estende lungo la direttrice del fiume Treja, dal bosco di Castellaccio al promontorio di Cerasolo, ad un'altitudine compresa tra gli 80 e i 200 m s.l.m. Il fiume Treja scorre tra contrafforti di origine vulcanica attraversati da numerosi corsi d'acqua minori: il paesaggio che ne deriva è quello tipicamente "etrusco" con forre profondamente incise e pareti tufacee a strapiombo.

Nella forra, numerosi speroni, rialzi e promontori di differenti rocce vulcaniche formano suggestivi scenari dando vita a paesaggi con vegetazioni diverse e numerose sorgenti, anche di acqua minerale e ferruginosa, una è termale, alimentano il corso d'acqua.

Dove è maggiore l'irraggiamento solare prospera la vegetazione tipica mediterranea con prevalenza di leccio, mentre carpino, acero e nocciolo sono presenti nei versanti più freschi.

Riserva naturale di popolamento animale Saline di Tarquinia

Questo territorio è tutelato dal Decreto del Ministro dell'Agricoltura e Foreste e del Ministro delle Finanze (G.U. n° 49/80), ha un'estensione di 170 ha circa ed è stato costituito riserva naturale di popolamento animale intendendo conservare i caratteri naturali ivi presenti e per ottenere e mantenere ripopolamenti animali a vari fini (di studio in loco, di rifornimento per istituzioni e scopi vari, ecc.).

L'intera superficie è di proprietà dello Stato, tuttora in concessione ai Monopoli di Stato che hanno in fase di smantellamento l'impianto di estrazione del sale e che assicurano la movimentazione delle acque. La sorveglianza e gestione della riserva è affidata al Corpo Forestale dello Stato, tramite l'Ufficio Amministrazione della Gestione ex Azienda di Stato per le Foreste demaniali di Roma.

La Salina pur avendo dal punto di vista ambientale la valenza di una laguna salata retrodunale, è una struttura artificiale realizzata a scopo produttivo. E' soggetta perciò a forte riscaldamento dell'acqua, specie nei mesi estivi, e ad elevata evaporazione. Le vasche sono separate dal mare da una duna costiera, e dai terreni circostanti da un fosso circondariale drenante. Oltre alle vasche comprende terreni sia asciutti che umidi e nell'insieme costituisce un habitat vario e particolare. Si riscontrano infatti ambienti di spiaggia, duna, stagni salati, steppa mediterranea, prateria, pineta e infine un piccolo centro urbano.

Parco Urbano Antichissima Città di Sutri

L'area protetta è stata istituita con L. R. n. 38/88, è gestita dal comune di Sutri ed ha un'estensione di 7 ettari. Il parco è situato su un acrocoro vulcanico posto sulla Statale Cassia, nelle immediate adiacenze del centro storico di Sutri. Il suo territorio si impernia essenzialmente sull'area circostante una Villa storica con giardino all'italiana; il restante territorio protetto è rappresentato da una zona collinare su substrato tufaceo, derivante dal deposito di materiali eruttivi emessi dal vulcano Sabatino.

Monumento Naturale Pian Sant'Angelo

L'area è gestita dal WWF Lazio (deliberazione n.971 del 25/02/1982 della Regione Lazio – Oasi di Protezione; Monumento Naturale "Pian Sant'Angelo, DPR n.133 del 22/02/00) ed ha un'estensione

di 614 ettari. L'oasi si situa nella media valle del Tevere, Agro Falisco. Occupa una porzione dei terrazzi di destra del Tevere nella provincia di Viterbo tra i comuni di Corchiano e Gallese. L'area è nota per i rinvenimenti preistorici del Paleolitico superiore finale delle Cavernette Falische, mentre all'interno dell'Oasi si possono osservare i monumentali resti dell'acquedotto falisco detto "Ponte del Ponte", le necropoli orientalizzanti e arcaiche con l'importante tomba a camera del "Capo" e tracciati viari basolati di età romana.

La vegetazione tipica è quella della macchia mediterranea, arricchita dalla presenza di specie acidofile come l'erica arborea si associano a formazioni forestali del querceto misto caducifoglie, con caratteri xerofili nei soprassuoli poco evoluti e nei settori esposti a sud e mesofili nei fondovalle delle forre. Roverelle, cerri, ornielli, frassini e noccioli si rinvengono lungo i profili scoscesi delle vallecole interne all'area; la macchia presenta essenze proprie dell'orizzonte mediterraneo delle sclerofille sempreverdi con fillirea ecc.

La varietà di ambienti, coltivati e vaste estensioni forestali e macchie impenetrabili, permette la sopravvivenza di una nutrita comunità animale; il raro gatto selvatico frequenta gli ambienti dove isticci, tassi, cinghiali, volpi, ghiri, donnole si spostano in cerca di cibo. Lepre e starna italiana, quest'ultima reintrodotta in seguito ad un progetto specifico, frequentano gli ambienti limite tra coltivati e bosco. Colombacci, beccacce, pavoncelle sono comuni, mentre poiane, gheppi, lanari e gufi comuni nidificano nei recessi delle forre boschive.

Oasi di Vulci

L'oasi è stata istituita nel 1982 e copre una superficie di 159 ettari. La gestione dell'Oasi è affidata al WWF Italia (World Wildlife Fund).

Il suo territorio abbraccia quello dei Comuni di Canino e Montalto di Castro in provincia di Viterbo e quello del Comune di Manciano in provincia di Grosseto.

L'area protetta è stata costituita con l'utilizzazione di un bacino artificiale creato dall'ENEL lungo il corso del fiume Fiora, attuale confine tra la Toscana ed il Lazio, antico limite tra l'Etruria meridionale e quella settentrionale.

Questa piccola zona lacustre ospita un'interessante zona umida, un ambiente palustre nei cui canneti si possono osservare gli aironi cinerini (*Ardea cinerea*) e le garzette (*Egretta garzetta*); il germano reale (*Anas platyrhynchos*) ed altri anatidi popolano la superficie dell'invaso.

Caratteristica la presenza della lontra (*Lutra lutra*), quest'area è infatti uno degli ultimi rifugi di questa specie rimasti nel Lazio.

Ricca la vegetazione ripariale del corso d'acqua, con pioppo nero (*Populus nigra*) e bianco (*Populus alba*), salice bianco (*Salix alba*) e rosso (*S. purpurea*); presenti rari esemplari di tamerice (*Tamarix gallica*).

Il quadro conoscitivo delle aree protette nella provincia di Viterbo è rappresentato nella tavola 1.4.1

Progetti per nuove Aree Protette nella Provincia di Viterbo

Con Delibera della Giunta Regionale n. 1100/02, è stata stabilita la necessità di procedere all'adeguamento dello Schema di Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve Naturali, di cui al DGR n. 11746/93. L'attuale schema, oltre alle aree istituite prevede una serie di macro aree che, per la loro valenza ambientale e naturalistica, sono suscettibili di diventare aree protette. In particolare sono individuate aree di interesse interregionale e regionale:

Il Comprensorio dell'Alta Tuscia, della Valle del Tevere, dei Monti della Tolfa.

Sono individuate come aree di interesse Provinciale: il Comprensorio Costiero, del Lago di Bolsena, dei Calanchi, dei Monti Cimini e del Lago di Vico).

Sulla base di quanto stabilito dal comma 6 dell'art 7 della LR 29/97 la Provincia di Viterbo ha avviato le consultazioni nel proprio ambito territoriale per provvedere all'integrazione e adeguamento dello schema di piano, secondo le procedure previste dall'art 6 della LR n. 17 dell'11 aprile 1986, con i Comuni, con le Comunità Montane, con tutti gli altri Enti Locali e con i rappresentanti delle organizzazioni sociali e sindacali operanti a livello provinciale.

Ad integrazione e adeguamento dello schema regionale dei parchi, la DCP n. 72/03 relativa alla Proposta di integrazione dello Schema Regionale dei Parchi e Riserve e la DCP n. 7/04 relativa al Piano di Salvaguardia delle Forre, prevedono l'indicazioni per istituzione di nuove aree naturali protette in zone di particolare valenza naturalistica (aree boscate, zone umide, SIC/ZPS, etc.): L'iter regionale sta procedendo celermente; sono stati già eseguite le istruttorie e i sopralluoghi relativamente ad alcune delle proposte presentate. Nello schema seguente riportata la sintesi delle proposte effettuate:

AREA PROTETTA PROPOSTA	Estensione
Monumento Naturale "Valle dei Calanchi di Civita di Bagnoregio"	1.420 ettari
Riserva Naturale del Fiume Timone	530 ettari
Ampliamento della R N Lago di Vico	763 ettari
Ampliamento della Riserva Naturale Monte Casoli di Bomarzo	468 ettari
Monumento Naturale "Bosco del Sasseto"	61 ettari
R.N. Fossi Rigo e Bagnolo	360 ettari
R.N. Fosso Aliano	237 ettari
R.N. Forre di Blera	262 ettari
R.N. San Giovenale e Civitella Cesi	798 ettari
R.N. Fossi Arsa e Fontanelle	1.074 ettari
SUPERFICIE PROTETTA PROPOSTA	5.973 ha. (1,7% superficie provinciale)

La proposte provinciali di integrazione dello Schema Regionale dei Parchi prevede

1. ISTITUZIONE DEL MONUMENTO NATURALE "VALLE DEI CALANCHI DI CIVITA DI BAGNOREGIO"

Proponente: Consorzio Teverina - *Tipologia di area protetta:* Monumento Naturale - *Comuni interessati:* Bagnoregio, Castiglione in Teverina, Civitella d'Agliano, Lubriano. Lo scopo della proposta suggerita del Consorzio Teverina è quello di valorizzare l'ambiente della Valle dei Calanchi, zona di grande pregio naturalistico, attraverso l'istituzione di un Monumento Naturale. L'estensione dell'area protetta dovrebbe essere di circa 1.420 ha di cui 800 ha ricadenti all'interno di una zona classificata dalla Provincia di Viterbo "Oasi" denominata "Oasi Naturalistica del Palombaro", vincolata ai sensi della L.R. 17/95. Il Monumento Naturale oggetto della proposta, inoltre, ricadrebbe per intero all'interno del SIC e ZPS IT 6010009 "Calanchi di Civita di Bagnoregio" e compreso nel territorio dei Comuni di Bagnoregio (925 ha, compresa la città di Civita), Castiglione in Teverina (35 ha), Civitella d'Agliano (180 ha), Lubriano (280 ha). L'ambiente è caratterizzato dalla presenza di habitat e di specie a rischio inserite negli allegati delle Direttive 79/409/CEE (Uccelli) e 92/43/CEE (Habitat): tra l'avifauna il *Falco biarmicus*, nidificante in questo territorio, e il *Circus pygargus*.

2. ISTITUZIONE DEL PARCO PROTETTO DEL FIUME TIMONE -

Proponente: Comune di Cellere - *Tipologia di area protetta:* Riserva Naturale provinciale - *Comuni interessati:* Cellere. La proposta del Comune di Cellere è l'istituzione di un Parco Naturale Protetto lungo il corso del Fiume Timone, affluente del Fiume Fiora. L'area protetta dovrebbe avere un'estensione di circa 530 ha, di cui il 70 % è costituito da proprietà comunale, mentre, il 30 % da proprietà privata con i cui proprietari esiste già un accordo di massima. Al confine dell'area oggetto della proposta esiste una zona di circa 150 ha di interesse venatorio che l'Ente proponente vorrebbe mantenere tal quale. A questo proposito l'Ente proponente potrebbe individuare quest'area come area contigua della Riserva Naturale, in cui rimarrebbe possibile effettuare l'attività venatoria della caccia controllata.

5. ISTITUZIONE DEL MONUMENTO NATURALE "BOSCO DEL SASSETO"

Proponente: Comune di Acquapendente - *Tipologia di area protetta:* Monumento Naturale - *Comuni interessati:* Acquapendente. Lo scopo della proposta suggerita dal Comune di Acquapendente è quello di tutelare il "Bosco del Sasseto", zona di notevole interesse vegetazionale, attraverso l'istituzione di un Monumento Naturale. Il Bosco del Sasseto si trova ubicato a ridosso della frazione di Torre Alfina, al confine con la Riserva Naturale di Monte Rufeno. Il complesso boscato rientra nella proprietà privata dei titolari del Castello di Torre Alfina e la sua estensione è di circa 61 ettari. Il Bosco del Sasseto, esempio unico di bosco mesofilo di latifoglie secolari (presenti circa 20 specie arboree), ospita una ricca fauna e flora con elementi rari nel Lazio. E' infatti già classificato, con Deliberazione della Giunta Regionale del Lazio n. 972 del 25/02/1982, zona di notevole interesse vegetazionale ai sensi della L.R. n. 43/74, è inoltre inserito nella "Rete Natura 2000" come sito SIC e ZPS (IT 6010002). L'eccezionalità di questo bosco, che deve il nome allo spettacolare substrato geologico, è legata alla presenza di alberi secolari con altezza superiore ai 25 metri e diametri che raggiungono il metro, alla grande abbondanza di tronchi morti e a massi di origine vulcanica di tutte le dimensioni. Per quanto riguarda la fauna sono state censite 35 specie di uccelli nidificanti, un quarto di quelli presenti nel Lazio, tra cui specie inserite nella Red List italiana e del Lazio. Sono stati censiti anche due specie ornitiche rientranti nella Direttiva Uccelli 79/409/CEE: A073 *Milvus migrans* e A246 *Lullula arborea*. Secondo la Rete Natura 2000 sono inoltre

presenti, all'interno quest'area, gli habitat denominati 9180 "Foreste di versanti, ghiaioni, e valloni di Tilio-Acerion" e 9210 "Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex".

3 AMPLIAMENTO DELLA RISERVA NATURALE DEL LAGO DI VICO

Proponente: Comune di Ronciglione - *Tipologia di area protetta:* Riserva Naturale - *Comuni interessati:* Ronciglione La proposta del Comune di Ronciglione è quella di realizzare un ampliamento della Riserva Naturale Lago di Vico, già esistente, istituita nel 1982 (LR n. 47 e LR n. 81/85) e gestita dall'Ente Parco Comune di Caprarola, nel territorio comunale. La parte del Comune di Ronciglione in cui dovrebbe essere istituita l'area protetta comprende una superficie di circa 763 ha e la zona individuata sarebbe quella compresa tra la strada Poggio Cavaliere - strada Vicinale di Macchia Grossa - strada Montefogliano sino alla cima del Monte Fogliano, comprendente la parte delle acque del lago di Vico sino al confine territoriale con il Comune di Caprarola. Con l'annessione di questi territori del Comune di Ronciglione, la Riserva Naturale del Lago di Vico, raggiungerebbe un'estensione di circa 4000 ha (3269 ha l'area protetta già istituita) ma soprattutto si consentirebbe la protezione dell'intero specchio d'acqua lacustre realizzando una continuità ecologica che appare necessaria ai fini di una corretta protezione. L'area individuata con la proposta risulta essere già gravata da vincoli di varia natura, tra cui quello di prelievo venatorio in quanto ricadente in zona classificata dalla Provincia di Viterbo "Oasi" (LR 17/95, art. 14).

4. AMPLIAMENTO DELLA RISERVA NATURALE MONTE CASOLI DI BOMARZO -

Proponente: Comune di Bomarzo - *Tipologia di area protetta:* Riserva Naturale - *Comuni interessati:* Bomarzo La proposta del Comune di Bomarzo è di ampliamento della Riserva Naturale Monte Casoli di Bomarzo, già esistente, istituita nel 1999 con LR 30 e gestita dalla Provincia di Viterbo. La proposta prevede l'inclusione di terreni privati che permetterebbe alla Riserva Naturale Monte Casoli di Bomarzo di raggiungere un'estensione di circa 750 ha. Le coltivazioni agricole presenti sui terreni delle Aziende interessate ad essere inserite all'interno dell'area protetta, sono gestite in regime di agricoltura biologica certificata. L'Azienda Collevale, inoltre, è un'Oasi Faunistica riconosciuta dalla Regione Lazio con delibera n. 450 del 29/07/98 e, all'interno della stessa, è in corso di realizzazione una fattoria educativa didattica che sarà gestita direttamente dall'Agenzia Regionale Parchi.

Interregionalizzazione

Oltre alla istituzione e ampliamenti dei parchi di cui sopra, il piano prevede l'Interregionalizzazione di alcuni parchi regionali: assume inoltre una rilevanza notevole da un punto di vista ambientale "l'interregionalizzazione" delle Riserve Naturali di Monte Rufeno e Lamone. Considerata la rilevanza interregionale di queste riserve ed in linea con la necessità espressa dalla L. 394/91 di una gestione unitaria delle aree protette confinanti e appartenenti a regioni diverse, sono in corso due iniziative che vedono coinvolte insieme alla provincia di Viterbo le province confinanti di Grosseto e Terni. Si tratta delle intese tra la Regione Lazio e la Regione Umbria per l'istituzione di una Area Protetta Interregionale tra la Riserva Naturale Monte Rufeno e l'ANP Selva di Meana e della proposta di interregionalizzazione della Riserva Naturale del Lamone con le limitrofe aree protette del territorio della Provincia di Grosseto, in particolare con la Riserva Naturale Provinciale di Monte Auto, il Parco Città del Tufo ed il Parco urbano di Pitigliano. Una volta approvate le rispettive leggi istitutive regionali andranno previste le modalità condivise per la gestione unitaria e coordinata del territorio ricadente nelle due regioni caratterizzato da emergenze ambientali e naturalistiche così omogeneamente.

Lo sviluppo della Rete Natura 2000 in Provincia di Viterbo

Complessivamente, in Provincia di Viterbo sono stati identificati 42 proposti Siti di interesse comunitario (pSIC) ai sensi della Direttiva Habitat - 92/43/CE e 12 Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della Direttiva Uccelli - 79/409/CEE (D.G.R. del Lazio n. 2146 del 19 marzo 1996, "Direttiva 92/43/CEE – Habitat": approvazione della lista dei siti con valori di importanza comunitaria del Lazio ai fini dell'inserimento nella rete ecologica europea Natura 2000). La superficie totale di queste aree ammonta a 55.810 ettari.

TIPO DI SITO	CODICE DEL SITO	NOME DEL SITO	DATA DI DESIGNAZIONE DEL SITO COME ZPS (aa/mm)	AREA IN ETTARI	LUNGHEZZA
E	IT6010001	Medio corso del Fiume Paglia		280	
C	IT6010002	Bosco del Sasseto	199910	37	
F	IT6010003	Monte Rufeno	199609	2.338	
G	IT6010004	Monte Rufeno		1.300	
G	IT6010005	Fosso dell'Acqua Chiara		90	
G	IT6010006	Valle del Fossatello		500	
G	IT6010007	Lago di Bolsena		9.600	
C	IT6010008	Monti Vulsini	199910	2.408	
C	IT6010009	Calanchi di Civita di Bagnoregio	199910	1.517	
C	IT6010011	Caldera di Latera	199910	1.314	
E	IT6010012	Lago di Mezzano		150	
G	IT6010013	Selva del Lamone		3.100	
E	IT6010014	Il Crostoletto		50	
B	IT6010015	Vallerosa		50	
G	IT6010016	Monti di Castro		1.000	
G	IT6010017	Sistema Fluviale Fiora – Olpetà		1.500	
E	IT6010018	Litorale a NW delle foci del Fiora		150	
E	IT6010019	Pian dei Mangani		250	
E	IT6010020	Fiume Marta (alto corso)			20
C	IT6010021	Monte Romano	199910	3.469	
C	IT6010022	Monte Cimino (versante Nord)	199910	974	
G	IT6010023	Monte Fogliano e Monte Venere		600	
G	IT6010024	Lago di Vico		1.300	
G	IT6010025	Saline di Tarquinia		129	
F	IT6010026	Saline di Tarquinia	198810	193	
B	IT6010027	Litorale tra Tarquinia e Montalto di Castro		200	
B	IT6010028	Necropoli di Tarquinia		130	
B	IT6010029	Gole del Torrente Biedano		110	
B	IT6010030	Area di S. Giovenale e Civitella Cesi		280	
B	IT6010031	Lago di Monterosi		50	
C	IT6010032	Fosso Cerreto	199910	433	
B	IT6010033	Mola di Oriolo		150	
B	IT6010034	Faggete di Monte Raschio e Oriolo		1.350	
B	IT6010035	Fiume Mignone (basso corso)		380	
B	IT6010036	Sughereta di Tuscania		50	
B	IT6010037	Il "Quarto" di Barbarano Romano		750	
B	IT6010038	Travertini di Bassano in Teverina		40	
B	IT6010039	Acropoli di Tarquinia		120	
B	IT6010040	Monterozzi		1	

TIPO DI SITO	CODICE DEL SITO	NOME DEL SITO	DATA DI DESIGNAZIONE DEL SITO COME ZPS (aa/mm)	AREA IN ETTARI	LUNGHEZZA
G	IT6010041	Isole Bisentina e Martana		21	
F	IT6010055	Lago di Bolsena ed Isole Bisentina e Martana	199910	11.577	
F	IT6010056	Selva del Lamone-Monti di Castro	199910	5.760	
F	IT6010057	Lago di Vico-M. Venere e M. Fogliano	199910	2.110	
	IT6010057	Lago di Vico-M. Venere e M. Fogliano	199910	2.110	

A questi sono Siti sono stati aggiunte due nuove ZPS:

IT 6030005 Compr.. Tolfetano-Cerite_Manziana

IT 6030085 Compr. Bracciano-Martignano

Siti di Interesse Comunitario e Zone di Protezione Speciale; Fonte: elaborazioni dati reperiti sul sito www.minambiente.it/sito/settori_azione...

La Regione Lazio nel Docup Obiettivo 2 - 2000-2006 ha identificato nella Misura I.1 "Valorizzazione del patrimonio ambientale regionale", e nella Sottomisura I.1.2 "Tutela e gestione degli ecosistemi naturali", il principale strumento, per incentivare il decollo della rete Natura 2000 nel proprio territorio.

In particolare per quanto riguarda il Programma "Regolamenti e Piani di Gestione", la Regione Lazio, ha identificato una serie di soggetti "Beneficiari" (amministrazioni provinciali, amministrazioni comunali, enti parco), che nel corso del mese di marzo 2003, hanno sottoscritto con la Direzione Regionale Ambiente e Protezione Civile uno specifico accordo volontario, impegnandosi a realizzare per i SIC/ZPS loro assegnati, un apposito "Piano di Gestione/Regolamento" sulla base di un "programma di lavoro", da loro stessi redatto, ai sensi delle "Linee guida per la redazione dei piani di gestione e la regolamentazione sostenibile dei SIC e ZPS" redatte dall'Assessorato Ambiente – Direzione Regionale Ambiente e Protezione Civile della Regione Lazio. DGR 2002/1103 pubblicato sul BURL n°28 del 10/10/2002

Nello specifico della Provincia di Viterbo nel corso del 2003 è stata avviata la realizzazione dei Piani di gestione dei SIC e delle ZPS indicate in tabella I. Nella Tabella sono riportati con un * anche i SIC e ZPS per i quali l'avvio della realizzazione dei Piani è previsto nel 2004.

SITI DI COMPETENZA DELL'AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE				
Soggetto beneficiario	Comuni	Codice e SIC / ZPS	Denominazione	Sup. stimata (ettari)
Provincia di Viterbo	Bagnoregio – Bolsena – Montefiascone	SIC/ZPS IT6010008	Monti Vulsini	2390
Provincia di Viterbo	Bagnoregio Castiglione di Teverina – Civitella d'Agliano – Lubriano	SIC/ZPS IT6010009	Calanchi di Civita di Bagnoregio	1600
Provincia di Viterbo	Tuscanica – M.Romano	SIC IT6010036 SIC IT6010020	Sughereta di Tuscania e alto corso Fiume Marta (nella parte in area DOCUP)	540
Provincia di Viterbo *	Faleria, Castel Sant Elia, Nepi	SIC IT 6010032	Fosso Cerreto	330
Provincia di Viterbo*	Talentano, Latera	SIC IT 6010011 SIC IT 6010012	Caldera di Latera e Lago di Mezzano	1360
Provincia di Viterbo*	Soriano nel Cimino, Vitorchiano, Viterbo	ZPS/SIC IT 6010022	Monte Cimino Versante nord	974,8

SITI DI COMPETENZA DELLE AMMINISTRAZIONI COMUNALI				
Soggetto beneficiario	Comuni	CODICE SIC / ZPS	Denominazione	Sup. stimata (ettari)
Comune Montalto di Castro	Montalto di Castro	SIC IT6010018; IT6010019	Litorale a NW delle foci del Fiora e Pian dei Cangani	226
Tarquinia	Tarquinia	SIC IT6010018; IT6010019	Necropoli di Tarquinia e Acropoli di Tarquinia	410
Blera	Blera	SIC IT6010030	Area di S.Giovenale e C.Cesi	303
Monterosi	Monterosi	SIC IT6010031	Lago di Monterosi	50
Orte	Orte	SIC IT6010038	Travertini di Bassano in Teverina	100
SITI DI COMPETENZA DEGLI ENTI GESTORI DI PARCHI E DI ALTRE AREE PROTETTE REGIONALI				
Soggetto beneficiario	Comuni	CODICE SIC / ZPS	Denominazione	Sup. stimata (ettari)
R.N. M.Rufeno	Acquapendente	ZPS IT6010003 con 5 SIC inclusi o contigui: IT6010001; IT6010002; IT6010003; IT6010005; IT6010006;	Monte Rufeno	2560
R.N. Selva del Lamone (*)	Farnese - Ischia di Castro - Canino	ZPS IT6010056 con 4 SIC inclusi: IT6010013; IT6010014; IT6010016; IT6010017;	Fiora-Selva del Lamone-Monti di Castro	5700
R.N. Lago di Vico	Caprarola - Ronciglione - Vetralla	ZPS IT6010057 con 2 SIC inclusi: IT6010023; IT6010024	Lago di Vico, Monte Venere e Monte Fogliano	2120

Tabella I. Elenco dei Beneficiari e dei siti della Rete Natura 2000 per i quali è stata già avviata la realizzazione dei Piani di Gestione nell'ambito del Programma Docup - "Regolamenti e Piani di gestione"

SITI DI COMPETENZA DEGLI ENTI GESTORI DI PARCHI E DI ALTRE AREE PROTETTE REGIONALI				
Soggetto beneficiario	Comuni	CODICE SIC / ZPS	Denominazione	Sup. stimata (ettari)
R.N. M.Rufeno	Acquapendente	ZPS IT6010003 con 5 SIC inclusi o contigui: IT6010001; IT6010002; IT6010003; IT6010005; IT6010006;	Monte Rufeno	2560
R.N. Selva del Lamone (*)	Farnese - Ischia di Castro - Canino	ZPS IT6010056 con 4 SIC inclusi: IT6010013; IT6010014; IT6010016; IT6010017;	Fiora-Selva del Lamone-Monti di Castro	5700
R.N. Lago di Vico	Caprarola - Ronciglione - Vetralla	ZPS IT6010057 con 2 SIC inclusi: IT6010023; IT6010024	Lago di Vico, Monte Venere e Monte Fogliano	2120

La redazione dei Piani di gestione avviata nel 2003 sarà ultimata nel mese di settembre 2004. Mentre quella dei Piani avviata nel 2004 sarà ultimata presumibilmente nel 2005.

I contenuti del Piano di Gestione

Secondo la Direttiva Habitat, lo scopo principale della rete Natura 2000 è il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie compresi negli allegati delle direttive Habitat e Uccelli.

I metodi per conseguire questo obiettivo vengono lasciati sostanzialmente decidere ai singoli Stati membri e agli enti che gestiscono le aree.

La direttiva Habitat, all'articolo 6, ed il DPR 120/2003 di recepimento all'art. 4 (cfr. box norme e documenti di riferimento) prevedono infatti che vengano stabilite le misure di conservazione necessarie, predisponendo, se occorre, dei "Piani di gestione" per queste aree, specifici o integrati con altri piani di gestione del territorio.

Quindi il principale obiettivo generale del Piano di gestione, è quello di garantire la presenza in condizioni ottimali degli habitat e delle specie che hanno determinato l'individuazione del SIC/ZPS, mettendo in atto strategie di tutela e gestione che lo consentano, pur in presenza di attività umane

Lo stesso articolo 6 evidenzia inoltre la peculiarità dei piani di gestione dei siti Natura 2000 nel considerare in modo comprensivo le caratteristiche ecologiche e socio-economiche di ciascun sito.

Il Piano di gestione di un SIC/ZPS si configura quindi come uno strumento totalmente diverso dal Piano di assetto di un Parco (*sensu* 394/91): uno strumento operativo che disciplini gli usi del territorio al fine di renderli compatibili con la presenza in condizioni ottimali degli habitat e delle specie che hanno determinato l'individuazione del SIC/ZPS ed individui le azioni e gli interventi di conservazione necessari al loro mantenimento e/o ripristino.

In ogni caso, la gestione di un sito, qualunque sia il suo contributo nella rete, deve rispondere a un unico obbligo di risultato: salvaguardare l'efficienza e la funzionalità ecologica degli habitat e/o specie alle quali il sito e' "dedicato" contribuendo così a scala locale a realizzare le finalità generali della direttiva.

I contenuti del Piano che possono essere sintetizzati come segue.

1) Formulazione del quadro conoscitivo relativo alle caratteristiche del sito per le seguenti componenti.

- A) fisica;
- B) biologica;
- C) socio-economica;
- D) archeologica, architettonica e culturale;
- E) paesaggistica.

Le cinque componenti sono descritte sulla base delle conoscenze pregresse e, ove le risorse finanziarie lo consentano, di studi aggiuntivi.

In particolare per quanto riguarda la descrizione biologica del sito essa deve essere incentrata sulle specie e sugli habitat per i quali il sito e' stato individuato, secondo i seguenti punti.

- a) verifica e l'aggiornamento dei dati di presenza riportati nelle schede Natura 2000;
- b) ricerca bibliografica esaustiva della letteratura scientifica rilevante sul sito;
- c) studi di dettaglio che constano di un atlante del territorio (del sito ed eventualmente del paesaggio circostante), composto da cartografie tematiche e delle liste delle

specie vegetali e animali presenti. La scala dell'atlante e' da definirsi essenzialmente sulla base dell'estensione del sito.

L'atlante è composto dai seguenti tematismi cartografici, la cui selezione e' subordinata alle necessità ed opportunità di ciascun caso in esame:

- ❑ carta dell' uso del territorio; questa carta e' ottenuta tramite fotointerpretazione e validazione in campo ad opera di esperti. L'obiettivo è di cartografare gli habitat presenti, come codificati nell'allegato alla direttiva Habitat, e l'uso del suolo;
- ❑ carta della distribuzione reale e potenziale delle specie floristiche e faunistiche in allegato II e IV alla direttiva Habitat, in allegato I alla direttiva Uccelli e delle specie di interesse nazionale, sulla base di rilievi di campo e, ove esistenti, di riferimenti bibliografici con particolare riguardo alla localizzazione dei siti di riproduzione, di svernamento e di sosta delle specie di interesse, nonché alle aree ad elevata ricchezza di specie;
- ❑ carta della vegetazione fitosociologica (di tutto il sito o di alcune aree campione) secondo l'approccio sinfitosociologico, capace di evidenziare oltre alla situazione reale anche quella potenziale.

II) Analisi: valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie.

Una volta realizzato il quadro conoscitivo del sito, occorre:

- a) mettere a fuoco le esigenze ecologiche delle specie e delle biocenosi degli habitat di interesse comunitario;
- b) utilizzare gli indicatori che consentano di valutare se le specie e gli habitat per i quali il sito e' stato individuato versino in uno stato di conservazione favorevole e che consentano di valutarne l'evoluzione;
- c) valutare l'influenza sui suddetti indicatori da parte dei fattori biologici e socio-economici individuati nel quadro conoscitivo del sito.

III) Obiettivi.

Una volta individuati i fattori di maggior impatto, e quindi le principali problematiche che insistono nel sito, dovranno essere formulati gli obiettivi gestionali generali e gli obiettivi di dettaglio. Devono inoltre essere evidenziati eventuali obiettivi conflittuali (ad esempio, esigenze conflittuali tra due specie animali o tra una di queste e l'evoluzione delle componenti vegetali) e vanno definite le priorità d'intervento. sulla base di valutazioni strategiche che rispettino le finalità istitutive del sito.

IV) Strategia gestionale

Questa fase consiste nella messa a punto delle strategie gestionali di massima e delle specifiche azioni da intraprendere, unitamente ad una valutazione dei costi che devono supportare tali azioni e dei tempi necessari per la loro realizzazione. I risultati dovranno essere monitorati periodicamente tramite gli opportuni indicatori. Ciò consentirà di valutare l'efficacia della gestione ed eventualmente modificare la strategia.

Da un punto di vista "urbanistico" il Piano di Gestione non è attualmente uno strumento riconosciuto dalla normativa vigente (al contrario di un piano di Parco).

Anche per questo motivo l'indicazione del Ministero dell'Ambiente e del territorio e la raccomandazione della Regione Lazio, è quello di far sì che le previsioni e le norme attuative dei Piani di gestione vengano assorbite dagli strumenti di pianificazione ordinari vigenti e maggiormente appropriati, da individuare ragionando caso per caso.

E' il caso ad esempio delle varianti ai PRG comunali, all'emanazione di norme settoriali collegate ad altri atti, di disciplinari, regolamenti o delibere. In sostanza, in base alla verifica sugli strumenti pianificatori in essere, si potrà chiedere e concordare con l'amministrazione competente di integrare gli atti prescritti e normativi riportati nel Piano..

I Piani territoriali di coordinamento provinciali, (PTCP) sono strumenti pianificatori estremamente adatti per accogliere al loro interno le previsioni che discendono dalla redazione dei Piani di Gestione.

L'elenco che segue comprende tutte le specie di interesse comunitario di allegato II della Direttiva Habitat e di allegato I della Direttiva Uccelli, segnalate nelle schede Natura 2000 dei SIC e delle ZPS della Provincia di Viterbo. Si tratta di 8 specie di Mammiferi, 45 specie di Uccelli, 3 specie di Rettili, 3 specie di Anfibi, 10 specie di Pesci, 6 specie di invertebrati, sulle quali i Piani di Gestione in corso di realizzazione indirizzeranno la loro attenzione. Sarà così possibile pervenire ad un quadro aggiornato sulla loro distribuzione, consistenza e stato di conservazione nell'ambito delle aree della Rete Natura 2000.

MAMMIFERI

Lontra *Lutra lutra*
 Lupo *Canis lupus*,
 Miniottero *Miniopterus schreibersi*,
 Rinolofo euriale *Rhinolophus euryale*,
 Rinolofo ferro di cavallo *Rhinolophus ferrum-equinum*.
 Vespertilio di Capaccini *Myotis capaccinii*,
 Vespertilio maggiore *Myotis myotis*,
 Vespertilio smarginato *Myotis emarginatus*,

UCCELLI:

Airone bianco maggiore *Egretta alba*,
 Albanella minore *Circus pygargus*,
 Albanella reale *Circus cyaneus*,
 Averla cenerina *Lanius minor*,
 Averla piccola *Lanius collurio*,
 Avocetta *Recurvirostra avosetta*,
 Beccapesci *Sterna sandvicensis*,
 Biancone *Circaetus gallicus*,
 Calandra *Melanocorypha calandra*,
 Calandrella *Calandrella brachydactyla*,
 Calandro *Anthus campestris*,
 Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*,
 Cormorano *Phalacrocorax carbo sinensis*,
 Corriere piccolo *Charadrius dubius*,
 Cuculo dal ciuffo *Clamator glandarius*,
 Falco di palude *Circus aeruginosus*,
 Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*,
 Fenicottero *Phoenicopterus ruber*,
 Fraticello *Sterna albifrons*,
 Fratino *Charadrius alexandrinus*,

Gabbiano corallino *Larus melanocephalus*,
 Gabbiano roseo *Larus genei*,
 Garzetta *Egretta garzetta*,
 Ghiandaia marina *Coracias garrulus*,
 Lanario *Falco biarmicus*,
 Lodolaio *Falco subbuteo*,
 Magnanina *Sylvia undata*,
 Martin pescatore *Alcedo atthis*,
 Mignattaio *Plegadis falcinellus*,
 Mignattino *Chlidonias niger*,
 Moretta tabaccata *Aythya nyroca*,
 Nibbio bruno *Milvus migrans*,

Nibbio reale *Milvus milvus*,
 Nitticora *Nycticorax nycticorax*,
 Occhione *Burhinus oedicephalus*,
 Ortolano *Emberiza hortulana*,
 Pellegrino *Falco peregrinus*,
 Piro piro boschereccio *Tringa glareola*.
 Quaglia *Coturnix coturnix*,
 Sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides*,
 Sterna maggiore *Sterna caspia*,
 Strolaga mezzana *Gavia arctica*,
 Succiacapre *Caprimulgus europaeus*,
 Tarabusino *Ixobrychus minutus*,
 Tottavilla *Lullula arborea*,

RETTILI:

Cervone *Elaphe quatuorlineata*,
 Testuggine palustre europea *Emys orbicularis*,
 Testuggine di Hermann *Testudo hermanni*.

ANFIBI:

Ululone dal ventre giallo *Bombina variegata*,
Salamandrina dagli occhiali
Salamandrina terdigitata,
Tritone crestato italiano *Triturus carnifex*.

PESCI:

Alosa *Alosa fallax*,
Barbo *Barbus plebejus*,
Cavedano dell'Ombrone *Leuciscus lucumonis*,
Ghiozzo di ruscello *Padogobius nigricans*,
Lampreda di mare *Petromyzon marinus*,
Lampreda di ruscello *Lampetra planeri*,
Lasca *Chondrostoma genei*,
Nono *Aphanius fasciatus*,
Rovella *Rutilus rubilio*.
Vairone *Leuciscus souffia*,

INVERTEBRATI:

Callimorpha quadripunctata,
Cerambyx cerdo,
Eriogaster catax,
Gambero di fiume *Austropotamobius pallipes*,
Oxygastra curtisii,
Rosalia alpina.

Pecchiaiolo *Pernis apivorus*

Presente nel Lazio come nidificante (circa 100 coppie) e migratore regolare. Minacciato dal taglio e dagli incendi dei boschi, dalle modificazioni degli habitat, dall'uso di pesticidi, dalla lotta ai nocivi e dal bracconaggio. Considerato VU (vulnerabile) nella Lista Rossa dei Vertebrati (Bulgarini et al., 1998), incluso in Dir. Uccelli 79/409/CEE, nell'Appendice II della Convenzione di Bonn, in Allegato II della Convenzione di Berna, in Appendice 1 CITES.

Biancone *Circaetus gallicus*

Specie dall'areale frammentato in tutta la penisola. Nel Lazio le popolazioni sono stimate in 20-30 coppie. La specie è minacciata dal taglio e dagli incendi dei boschi, dalle modificazioni degli habitat, dalla lotta ai nocivi e dal bracconaggio. Considerato EN (in pericolo) nella Lista Rossa dei Vertebrati (Bulgarini et al., 1998), incluso in Dir. Uccelli 79/409/CEE, nell'Appendice II della Convenzione di Bonn, in Appendice 1 CITES. Protetto dalla Legge n. 157/92.

Nibbio bruno *Milvus migrans*

Areale discontinuo. La sua consistenza numerica nel Lazio è stimata in 100-200 coppie. Specie minacciata dalla bonifica delle zone umide, da taglio ed incendi dei boschi, dalle modificazioni degli habitat, dall'uso di pesticidi per la lotta ai nocivi e dal bracconaggio. Considerato VU (vulnerabile) nella Lista Rossa dei Vertebrati (Bulgarini et al., 1998), incluso in Dir. Uccelli 79/409/CEE, in Appendice II della Convenzione di Bonn, in Allegato II della Convenzione di Berna, in Appendice 1 CITES. Protetto dalla Legge n. 157/92.

Albanella minore *Circus pygargus*

Presente nella porzione centro-settentrionale della penisola e in modo localizzato in Sardegna. Nel Lazio la stima è di circa 30coppie. Fra le minacce per questa specie vi sono la bonifica delle zone umide, il taglio e gli incendi dei boschi ed il bracconaggio. Considerata VU (vulnerabile) nella Lista Rossa dei Vertebrati (Bulgarini et al., 1998), inclusa in Dir. Uccelli 79/409/CEE, in Allegato II della Convenzione di Berna, in Appendice 1 CITES, protetta dalla Legge n. 157/92.

Ortolano *Emberiza hortulana*

Specie paleartica, migratrice e nidificante. Presente nelle regioni settentrionali e centrali della penisola. Nel Lazio ha una distribuzione ristretta ed una presenza estremamente localizzata. La sua consistenza numerica è compresa nella categoria 101-1.000 coppie nidificanti. È inserita nella Lista rossa nazionale a status indeterminato.

Calandra *Melanocorypha calandra*

Specie distribuita in Italia centro-meridionale, Sardegna e Sicilia. Nel Lazio è sedentaria e nidificante, la sua stima numerica è compresa nella categoria 101-1.000 coppie. Le attuali minacce consistono nella modificazione delle attività agricole e pastorali e nel bracconaggio. Considerata LR (a più basso rischio) nella Lista Rossa dei Vertebrati (Bulgarini et al., 1998), inclusa in Dir. Uccelli 79/409/CEE e in Allegato II della Convenzione di Berna.

Averla piccola *Lanius collurio*

Specie paleartica, migratrice e nidificante. In Italia è presente su tutto il territorio fatta eccezione di Puglia e Sardegna. Nel Lazio è relativamente abbondante sui prati incolti e nei pascoli.

Ghiandaia marina *Coracias garrulus*

Presente nella fascia costiera e retro-costiera della porzione centro-meridionale della penisola e in Sicilia e Sardegna. Nel Lazio è compresa nella categoria 11-100 coppie nidificanti. Fra le minacce per questa specie vi sono la riduzione degli habitat idonei per la caccia (zone collinari con coltivi non estensivi, agro-ecosistemi a mosaico) e per la nidificazione (vecchi ruderi, casali agricoli) e l'uso degli insetticidi che fa calare drasticamente la quantità di riserva trofica per questa specie insettivora. Considerata EN (in pericolo) nella Lista Rossa dei Vertebrati (Bulgarini et al., 1998), inclusa in Dir. Uccelli 79/409/CEE, in Appendice III della Convenzione di Bonn, in Allegato II della Convenzione di Berna. Protetta dalla Legge n. 157/92.

Lupo *Canis lupus*

Areale frammentato che comprende l'Appennino, alcune aree costiere tirreniche del centro Italia e le Alpi occidentali. La specie è minacciata sia dal taglio e dagli incendi delle aree boscate che dal bracconaggio, ma soprattutto dall'abbandono nelle campagne di cani domestici che, tornando a comportarsi come selvatici, entrano in competizione col lupo per le risorse trofiche. Considerato VU (vulnerabile) nella Lista Rossa dei Vertebrati (Bulgarini et al., 1998), VU in IUCN 1996. Incluso in Dir. Habitat 92/43/CEE, in Allegato II della Convenzione di Berna, in Appendice I CITES. Protetto dalla Legge n. 157/92.

Lontra *Lutra lutra*

Areale frammentato con piccole popolazioni isolate nell'Italia peninsulare. Nonostante le numerose attività nate per la conservazione di questa specie, i nuclei riproduttivi nella penisola sono ancora insufficienti, soprattutto perché la specie è fortemente sensibile alle modificazioni antropiche degli alvei dei fiumi e degli habitat in genere ed all'inquinamento delle acque. In pericolo anche per la bonifica delle zone umide. Considerata CR (in pericolo critico) nella Lista Rossa dei Vertebrati (Bulgarini et al., 1998) ed inclusa in Dir. Habitat 92/43/CEE, in Allegato II della Convenzione di Berna, in Appendice I CITES. Protetta dalla Legge n. 157/92.

Rinolofo ferro di cavallo *Rinolophus ferrumequinum*

Distribuito in tutta la penisola, il Rinolofo è minacciato da modificazioni e trasformazioni degli habitat, dall'uso dei pesticidi, dalle attività turistiche (arrampicata sportiva, speleologia, caccia fotografica) e dal vandalismo. Considerato VU (vulnerabile) nella Lista Rossa dei Vertebrati (Bulgarini et al., 1998) ed incluso in Dir. Habitat 92/43/CEE, in Appendice II della Convenzione di Bonn e in Allegato II della Convenzione di Berna.

Cerambix cerdo

Coleottero forestale della Famiglia dei Cerambicidi. Specie inserita negli Allegati II e IV Dir. Habitat 92/43/CEE e in Allegato II della Convenzione di Berna. Specie minacciata dalla ceduzione dei querceti e dalla eliminazione delle vecchie piante deperienti.

Rosalia alpina

Coleottero forestale della Famiglia dei Cerambicidi. Specie Prioritaria inserita negli Allegati II e IV Dir. Habitat 92/43/CEE e in Allegato II della Convenzione di Berna. Considerata VU (vulnerabile) nella Lista Rossa degli Invertebrati d'Italia (Cerfolli et al., 2002). E' associata alla presenza di faggete e di foreste mature. Minacciata dalla eccessiva pulizia del soprassuolo forestale e dalla generale contrazione delle faggete, in particolare quelle mature.

La valutazione di incidenza

Sono ancora molte le amministrazioni comunali non del tutto informate di ospitare all'interno del proprio territorio un SIC od una ZPS e di ciò che da esso consegue (opportunità di sviluppo e regole da seguire).

La realizzazione dei Piani di Gestione costituisce una importante occasione per informare e coinvolgere direttamente tali amministrazioni nella gestione attenta di tali ambiti.

Se all'interno di un Comune si sono conservate le valenze naturalistico-ambientali proprie della Rete Natura 2000, tali da far individuare in tale ambito un SIC o una ZPS, ciò è in primo luogo da attribuire all'attenzione che quella determinata amministrazione ed i cittadini che in essa vivono, hanno dedicato a quella particolare area, riuscendo a rendere compatibili le diverse attività antropiche con la presenza di quelle specie e di quegli habitat naturali e seminaturali ai quali oggi la stessa Comunità Europea dedica così tanta attenzione.

Occorre anche essere informati sulle regole da rispettare, come ad esempio l'obbligo di "Valutazione di incidenza".

La Direttiva Habitat ed i DPR di recepimento n. 357/97 e 120/2003 introducono infatti una particolare procedura denominata "Valutazione d'Incidenza" quale misura di conservazione obbligatoria l¹.

Essa si applica sia nei confronti degli atti di pianificazione e programmazione territoriale, sia nei confronti dei singoli progetti che possano svolgere effetti sui valori individuati nelle aree di interesse comunitario. Per entrambi assume rilievo la capacità del piano o del progetto di svolgere effetti significativi sul sito, anche se esterni al sito medesimo.

In altre parole, la *valutazione d'incidenza* è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

E' bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

Il DPR 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del DPR 120/2003.

Ad oggi la Regione Lazio non ha, a tal riguardo, emanato norme o linee di indirizzo specifiche mentre diverse altre amministrazioni hanno provveduto in tal senso (cfr. tabella II)

Rete ecologica

La scomparsa di molte specie animali o vegetali o di particolari habitat è senza dubbio favorita, oltre che dalla distruzione o trasformazione degli ambienti naturali, dalla loro "frammentazione".

¹ Il testo che segue è per lo più tratto dal sito web del Ministero dell'Ambiente e del Territorio - Direzione Conservazione Natura http://www.minambiente.it/Sito/settori_azione/scn/rete_natura2000/natura_2000/valutazione_incidenza.asp che vi invitiamo a visitare e che risulta particolarmente curato ed aggiornato.

La strategia che il Docup intende attuare con il programma di sistema "Rete ecologica" mira all'individuazione, potenziamento o ricostruzione di quegli ambiti territoriali, siano essi di tipo lineare o puntiforme, che possono avere funzione di raccordo, favorendo la continuità fra gli ambienti naturali.

Uno dei criteri definiti per la selezione delle azioni da finanziare consiste proprio nella creazione di connessioni fisiche e biologiche fra SIC/ZPS, foreste demaniali e aree protette, per esempio attraverso la ricostituzione o il mantenimento di corridoi biologici e zone cuscinetto.

Il programma è indirizzato verso progetti pilota, cioè innovativi e a carattere sperimentale-dimostrativo per favorire l'attuazione di esperienze similari in altri ambiti, di salvaguardia e/o utilizzo sostenibile delle risorse naturalistiche e di miglioramento della biodiversità, da attuarsi soprattutto attraverso interventi diretti di gestione lungo le linee di connessione tra aree protette e/o SIC/ZPS.

Nel corso del 2003 il Programma Rete Ecologica è stato attivato dalla Regione Lazio per la Provincia di Roma e per la Provincia di Latina.

La provincia di Viterbo avvierà gli studi sulla sua rete ecologica nel corso del 2004; verranno presi in esame due comprensori distinti: il primo comprendente i SIC e ZPS Monte Rufeno, Caldera di Latera, Lamone/Fiora, mentre il secondo comprensorio comprende i SIC e ZPS Monti Vulsini, Calanchi di Bagnoregio, Monte Cimino e Lago di Vico.

Gli studi dovranno essere diretti ad individuare le criticità del territorio e ad individuare gli interventi finalizzati a ridurre gli effetti della frammentazione e del conseguente isolamento degli ambienti naturali e seminaturali sulle popolazioni biologiche, attraverso:

- creazione di corridoi ecologici;
- recupero e connessione di ambiti periurbani;
- recupero e connessione di aree agricole;

La disciplina della "Biologia della Conservazione" ha infatti nel tema della "frammentazione" degli ambienti naturali per cause antropiche ed i suoi effetti sulle componenti naturali (fauna, vegetazione, processi ecologici), uno dei filoni di ricerca più fecondi ed innovativi, da porre in stretta connessione con il tema della "pianificazione territoriale" e quindi delle "Reti ecologiche".

Seguendo questa ottica, la Pianificazione Territoriale ed in particolare il PTPG, pur sottolineando il ruolo delle aree protette istituite e delle aree della Rete Natura 2000, è attento alla valutazione di ogni altra tipologia di vincolo già esistente (ad es., poligoni militari, aziende faunistico-venatorie, siti archeologici), utili a ridurre i cosiddetti "gap di conservazione" territoriali.

Ciò significa anche avviare processi per ottenere il coinvolgimento attivo di soggetti tradizionalmente non considerati nelle strategie di conservazione (e semmai considerati un ostacolo) e tuttavia presenti attivamente sul territorio, proprio in quelle aree considerate spesso "Gaps di conservazione".

Secondo tale logica entrano a far parte del sistema:

- Aree già protette (394/91)
- Aree della Rete Natura 2000
- Aree di connessione biologica, localizzate in zone ad elevata "valenza archeologica"
- Aree di connessione biologica localizzate in zone sottoposte ad una gestione di tipo "faunistico-venatorio"
- Aree di connessione biologica localizzate su "sistemi fluviali"
- Aree poste a tutela per pericolo idrogeologico nei Piani di Assetto delle Autorità di Bacino

.E' stato quindi identificato un "sistema territoriale" in cui sono identificati i seguenti "sotto-sistemi" (cfr figura "Rete Ecologica"):

- Tre grandi "assi" sub-obliqui, con direzione NE-SW, impostati soprattutto sui bacini fluviali dei fiumi Fiora, Marta e Mignone;
- Un "asse" costiero, dalla foce del F. Chiarone ai Bagni di S. Agostino;
- Nove aree più isolate, situate per lo più nel settore orientale della Provincia.

Tale "sistema territoriale" può quindi costituire una prima base di riferimento utile per impostare i più complessi ragionamenti e le maggiormente articolate attività necessarie per la futura articolazione e realizzazione del Programma Docup "Rete Ecologica"

Il Programma Docup "Rete Ecologica" costituirà quindi, a livello locale, una importante occasione per individuare ed adottare adeguate strategie, atte a frenare il processo di frammentazione ambientale, attualmente considerato fra i principali fattori di minaccia alla biodiversità.

Il patrimonio boschivo provinciale

In base ai dati ISTAT del 5°Censimento Generale dell'Agricoltura 2000, i Boschi della provincia di Viterbo investono un'area di 56.155 ha. Considerato però che ai sensi della normativa regionale (L.R. Lazio 39/02) anche i castagneti da frutto sono classificati come boschi, la loro superficie passa a 58.934 ettari, cosicché l'indice di boscosità provinciale ammonta al 16,3% dell'intero territorio. Confrontando questi dati con quelli del 4° censimento (1990) si può osservare che nel periodo considerato si è avuta una contrazione della superficie boschiva del 2% circa che denota una sostanziale tenuta di questa classe d'uso del territorio se confronta con la contrazione regionale che si aggira intorno al 16% circa. Tra le destinazioni d'uso del territorio, i boschi sono secondi solamente alla superficie utilizzata a seminativi (circa 147.000 ha).

Tav. 1 - Superficie territoriale della provincia di Viterbo per destinazione d'uso (dati in ettari)

Superficie agraria e forestale]

Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Prati permanenti e pascoli	Boschi	Altra superfici e	Totale	Sup. territoriale
147.412	39.234	21.013	58.934	14.476	281.070	361.212

Fonte ISTAT, 2002

La Provincia di Viterbo nell'ambito del suo Sistema Informativo Territoriale (SIT) sta potando avanti un progetto per la gestione delle informazioni inerenti il patrimonio boschivo provinciale mediante un SIT appositamente dedicato costituito da una banca dati georeferenziata relativa a tutti i boschi della provincia di Viterbo contenente informazioni relative alla forma di governo e trattamento del soprassuolo, alla composizione specifica del bosco, alla presenza o meno di un piano di assestamento, al particellare forestale, ecc..

Attraverso la digitalizzazione delle foto aeree del volo Italia 2000 in scala 1:10.000 è stata ottenuta la carta delle aree provinciale boscate.

L'elaborazione dei dati così ottenuti ha permesso di stimare la superficie boscata di ciascun comune prendendo in esame superfici di estensione mini di 0,5 ettari.

La tabella seguente evidenzia come la superficie boscata provinciale misurata mediante il SIT ammonti a 78.593 ettari (il 33% in più della superficie indicata dal censimento Istat). Questo analisi porta l'indice di boscosità provinciale al 21,6%.

Tab. 2 - Superficie boscata presente nei diversi comuni della provincia di Viterbo

Comune	Superficie boscata (ha)	Comune	Superficie boscata (ha)
ACQUAPENDENTE	6.353	ISCHIA DI CASTRO	4.524
ARLENA DI CASTRO	272	LATERA	658
BAGNOREGIO	1.995	LUBRIANO	253
BARBARANO ROMANO	1.311	MARTA	89
BASSANO IN TEVERINA	383	MONTALTO DI CASTRO	914
BASSANO ROMANO	902	MONTEFIASCONE	1.290
BLERA	3.495	MONTE ROMANO	2.746
BOLSENA	898	MONTEROSI	100
BOMARZO	1.230	NEPI	1.416
CALCATA	221	ONANO	599

CANEPINA	1.420	ORIOLO ROMANO	619
CANINO	2.558	ORTE	1.762
CAPODIMONTE	420	PIANSANO	303
CAPRANICA	853	PROCENO	559
CAPRAROLA	1.806	RONCIGLIONE	1.064
CARBOGNANO	252	SAN LORENZO NUOVO	470
CASTEL SANT'ELIA	853	SORIANO NEL CIMINO	2.555
CASTIGLIONE IN TEVERINA	473	SUTRI	1.395
CELLENO	472	TARQUINIA	3.647
CELLERE	640	TESSENNANO	306
CIVITA CASTELLANA	1.187	TUSCANIA	2.320
CIVITELLA D'AGLIANO	830	VALENTANO	709
CORCHIANO	363	VALLERANO	543
FABRICA DI ROMA	553	VASANELLO	857
FALERIA	776	VEJANO	1.978
FARNESE	2.128	VETRALLA	3.251
GALLESE	710	VIGNANELLO	70
GRADOLI	601	VILLA SAN GIOVANNI	128
GRAFFIGNANO	595	VITERBO	7.302
GROTTE DI CASTRO	672	VITORCHIANO	944
SUPERFICIE BOSCATATA PROVINCIALE	78.593		

Fonte Servizio Gestione Risorse Naturali - Provincia di Viterbo

Tornando ad analizzare i dati Istat emerge come su scala regionale il patrimonio forestale posseduto in provincia costituisce il 21% del totale del Lazio. La sua distribuzione vede un nucleo esteso e compatto sui Monti Cimini a ridosso del capoluogo di provincia, a cui si affiancano altri patrimoni, di cui i maggiori sono la Selva del Lamone, i Monti Vulsini ed il Monte Rufeno.

Le fustaie investono circa 10.000 ha del patrimonio provinciale, di cui 1.086 ha sono di conifere (10%) (tav. 3), appena 953 ha miste di conifere e latifoglie, mentre queste ultime ammontano ad 5.496 ha (50%) (tav. 3). Nella loro composizione floristica prevale il castagno, circa il 27% (2.779 ha), per la maggior parte da frutto, mentre il cerro interessa circa il 10% del totale. I boschi di conifere per oltre l'84% sono pini tra i quali si rammenta la presenza di pino laricio, ed in misura inferiore douglasia e strobo, utilizzati nell'esecuzione dei rimboschimenti eseguiti negli anni compresi tra il '70 e l'80.

I boschi cedui ammontano ad 45.754 ha, prevalentemente semplici e matricinati, mentre quelli composti ammontano a 6.321 ha (tav. 4). Infine la macchia mediterranea investe appena 220 ha.

Tav. 3 - Superfici forestali a fustaie per specie investita (dati in ettari)

Abete	Abete	Pini	Altre	Pure	Rovere	Cerro	Altre	Mist	Total	
Castagno	Faggio	Pioppi	Altre	Sughera			querce	e	e	
Bianco	Rosso		resinose							
latif.										
15	12	1.409	177	158	2	1.015	102	3.305	68	1.68

623	2	38		1
-----	---	----	--	---

Fonte ISTAT, 1995

Tav 4 - Altre superfici forestali (dati in ettari)

Cedui semplici	Cedui composti	Macchia mediterranea
48.986	6.321	220

Fonte. ISTAT, 1995

Le strutture forestali

Le fustaie litoranee.

Le sugherete sono delle formazioni relitte nella zona nord-ovest della provincia, interessando i comuni di Tarquinia, Tuscania e Montalto di Castro, aventi rilevante valore ambientale ma scarso peso economico. Investono una superficie di 158 ha. Al termine di questo paragrafo viene riportato un approfondimento sulla distribuzione della sughera nella provincia di Viterbo.

Le pinete in prossimità della costa sono più diffuse e costituiscono delle piccole formazioni continue. Il Pino domestico è la specie più ricorrente a cui segue il marittimo ed il pino d'Aleppo. Anche in questo caso si tratta di strutture ad elevato valore paesaggistico, ma scarso contributo economico, sia diretto che indotto.

I cedui e le fustaie di quercia.

Il cerro è una delle specie più diffuse nel viterbese, costituendo boschi puri o misti con roverella, acero montano, faggio oppure castagno. Al fianco delle strutture governate a ceduo matricinato, o composto, di cui l'ISTAT non indica l'estensione, vi sono le fustaie che investono una superficie di 1.015 ha.

La loro gestione ha subito negli anni cambiamenti nella forma e nell'entità. Fino a poco tempo addietro erano sottoposti a tagli periodici sulla base di un turno, soprattutto tecnico per la produzione di traverse ferroviarie. Oggi, invece, si applica un modello colturale più estensivo che ha spesso determinato l'invecchiamento dei soprassuoli. Di recente, inoltre, sono stati oggetto di un processo di deperimento generalizzato, si parlava di moria delle querce, il cui responsabile principale sarebbe l'*Hypoxylon mediterraneo*. Attualmente sono oggetto di particolare attenzione per individuare la migliore evoluzione del soprassuolo (alto fusto o ceduo matricinato); in alcuni casi la struttura dei soprassuoli sta lentamente evolvendosi verso la fustaia, sovente in modo spontaneo ed incontrollato. Al momento attuale la produzione conseguita è generalmente destinata a legname da ardere.

I cedui e le fustaie di castagno.

Il castagno è la specie governata ad alto fusto più diffusa nella provincia viterbese interessando, secondo l'ISTAT, una superficie di 3.305 ha; il 99% delle fustaie sono da frutto.

Per i cedui di castagno, l'ISTAT, invece, non fornisce dati specifici malgrado essi rappresentino una realtà ambientale ed economica di estremo interesse. Limitatamente all'area della Comunità Montana dei Cimini è stata rilevata la presenza di ceduo puro su una superficie di circa 3.800 ha al fianco di 1.250 ha misto a cerro.

Se per le fustaie si ha certezza sulla prevalenza della proprietà ai privati, non altrettanto può affermarsi sui cedui.

Quest'ultima tipologia di soprassuolo, è gestita soprattutto a ceduo matricinato, con un limite notevole nella brevità dei turni adottati che favoriscono la produzione di legname dallo scarso valore aggiunto (legna da ardere). Rispetto al restante territorio regionale,

deve segnalarsi la maggiore cura a cui sono sottoposti in zona, con l'esecuzione degli interventi intercalari, sfollo e diradi, normalmente considerati non remunerativi altrove.

Queste strutture si caratterizzano per una capacità produttiva espressa in termini di incremento medio del soprassuolo di 21 m³/ha/anno con turni di 16 anni.

Le fustaie, invece, rappresentano una notevole ricchezza della provincia viterbese specie per la produzione del frutto (marroni e fiorentine), che di recente ha potuto contare su un accresciuto interesse sia da parte degli operatori economici sia del mondo scientifico e politico.

In generale si tratta di strutture arboree di età mediamente avanzata con portamenti spesso irregolari. Le piante, per la totalità innestate, presentano una ipertrofia in prossimità del punto di innesto, normalmente ad altezza di petto d'uomo

La gestione di queste strutture trova il suo limite nella riduzione delle maestranze specializzate per la cura delle piante, pertanto, si vedono frequentemente alberi bisognosi di potature o in altri casi soggetti che hanno subito radicali interventi di recupero delle chiome per favorire una migliore produzione quali-quantitativa. Diversi proprietari segnalano anche la difficoltà di rinfoltire e ringiovanire i castagneti, specie quelli della vr. marroni, non essendo reperibile piantine della cultivar locale.

Problematiche di carattere fitosanitario

Tra le problematiche di ordine fitosanitario di interesse si ricordano il cancro corticale (*Endothia parasitica*), il mal dell'inchiostro (*Phytophthora cambivora* e *cinannovi*) e gli attacchi del balanino (*Curculio elephas* (Gyll)) e della cydia (*Cydia* spp.).

Il primo, il cancro corticale, è stato ormai reso innocuo, mentre l'incidenza del balanino e della cidia è legata sia all'andamento meteorologico delle stagioni sia allo smaltimento delle castagne di risulta delle lavorazioni dell'anno precedente. In ultimo rimane il mal d'inchiostro che al momento appare il problema più grave per il futuro della castanicoltura locale. Gli agenti infettivi sono in questo caso la *Phytophthora cambivora* e la *P. cinnamomi*. Su quest'ultima "specie" di recente comparsa, non si hanno ancora certezze sulla biologia e tassonomia. Tra le ipotesi avanzate, alcuni ricercatori indicano che essa potrebbe essere una razza selezionatasi nel tempo dalla tradizionale *cambivora*.

Le notizie finora acquisite per la *P. cinnamomi* sono particolarmente allarmanti. Esse indicano una maggiore resistenza e duttilità alle diverse condizioni, oltre che una minore specificità, che la rendono complessivamente minacciosa sia per il castagno sia per altre latifoglie, ontani e noci in particolare. In questo quadro, purtroppo, mancano ancora notizie certe sulle modalità di diffusione. Alcuni attribuiscono la sua mobilità ai mezzi di locomozione che trasportano le spore fungine, successivamente essa si diffonde nell'area utilizzando lo scorrimento superficiale delle acque piovane, da monte verso valle.

In generale comunque, è stato rilevato, che il problema delle *Phytophthora* spp. così come quello di gran parte degli agenti patogeni oggi in fase espansiva, possa ricondursi all'evoluzione climatica attualmente in atto che sta conducendo ad un innalzamento della temperatura specie dei valori minimi. Per frenarne l'avanzamento, si impongono urgenti interventi di lotta peraltro previsti anche dalla Regione con la Legge n. 39 del 28/10/2002 che detta le norme in materia di gestione della risorse forestali.

A tale proposito riteniamo sia importante l'iniziativa promossa dall'Amministrazione Provinciale di Viterbo in seno al Comitato Ristretto della Commissione Tecnico Scientifica Permanente per le problematiche del castagno e del nocciolo, Sezione Castagno che, coordinata dal prof. Naldo Anselmi, propone di effettuare un intervento organico di monitoraggio e controllo della malattia.

La Provincia di Viterbo si è impegnata a finanziare la proposta emersa.

Le fustaie di faggio.

Le faggete presenti in zona rappresentano degli ecosistemi di notevole interesse. Essi sono delle formazioni depresse la cui esistenza si deve al microclima originatosi per la presenza dei laghi di Vico e Bolsena. Assolvono una elevata funzione naturalistica e sono sottoposte a speciali regimi di protezione, che in taluni contesti paiono mettere in dubbio la perpetuità stessa della struttura nel lungo periodo.

Queste strutture non rivestono particolare interesse in termini di produzione legnosa. Nella faggeta di Soriano al C, ad esempio, la produzione legnosa disponibile è quella delle piante, o parti di esse, abbattute da eventi meteorici resa disponibile alla popolazione locale in virtù dell'uso civico esistente

Le pinete di Pino nero, laricio e douglasia.

Sono soprassuoli di origine artificiale, impiantati circa 25-30 anni addietro per opera del Corpo Forestale dello Stato. Le motivazioni che indussero alla scelta di queste specie oggi non si riesce ad individuarle con certezza. Una delle ipotesi più accreditate è quella della loro formazione per l'approvvigionamento di una cartiera mai costruita. Oggi queste strutture assolvono una funzione ecologica notevole considerando la rusticità, in particolare della specie dominante, il pino laricio, che prepara il terreno ad ospitare specie tipiche della flora locale come cerro e castagno.

Dopo l'impianto spesso questi soprassuoli sono stati abbandonati a se stessi, fino ai tempi recenti. Le aree rimboschite presentano ancora la densità di impianto. Numerose sono le piante biforcute, aduggiate e talvolta addirittura soffocate da quelle contermini. Annualmente si contano gli schianti da vento e neve. Tutte le piante hanno ancora i palchi dei rami secchi dalla base fino in cima, essendo quest'ultima ridotta ad un piccolo ciuffo.

Di recente la C. M. dei Cimini si è attivata per eseguire delle cure colturali sia pure solamente in alcune particelle, tuttavia sarebbe auspicabile una generalizzazione degli interventi.

Da alcuni anni queste aree sono state attrezzate per uso ricreativo, realizzando punti di sosta, percorsi attrezzati ed altro. Considerato l'uso a cui sono destinate esse sono poco curate sotto l'aspetto della messa in sicurezza dell'area.

Le infrastrutture Forestali***I vivai.***

Dal 4° Censimento Generale dell'Agricoltura emerge che nella provincia di Viterbo insistono 36 aziende vivaistiche distribuite in 22 comuni per una superficie totale di 36 ha.

Un quadro di maggiore dettaglio è fornito dall'ISTAT (1993) che attribuisce alla provincia di Viterbo una superficie di vivai forestali di 6 ha, la più estesa nel territorio regionale. La loro produzione era esclusivamente incentrata su latifoglie. Sono ubicati nei comuni di Tuscania a Vetralla. In quest'ultimo comune, inoltre, è ubicato l'unico bosco da seme iscritto nel Libro Nazionale per la produzione di seme di cerro in conformità alla L. 269/73.

La loro struttura produttiva non è adeguata a soddisfare le esigenze del mercato, sia per quantità sia per tipologia di prodotto. In occasione dell'esecuzione degli impianti finanziati dal Reg. 2080/92 essi non sono riusciti ad assecondare la domanda degli imprenditori locali i quali, per l'acquisto del postime, si sono orientati fuori provincia.

La gestione dei vivai è tuttora in mano al Corpo Forestale dello Stato, tuttavia, a seguito della L.R. 4/97 essa dovrebbe passare alla Provincia o Comunità Montana. Non essendo stato perfezionato l'iter amministrativo essi permangono in dotazione al CFS, ma purtroppo senza opportuno supporto finanziario per la gestione.

Al fianco di questi vivai pubblici vi sono numerosi altri privati. Essi sono normalmente di piccole dimensioni ed a conduzione familiare. La produzione forestale è marginale sul

totale, di scarsa qualità, non certificata e di incerta provenienza. Commesse diverse da quelle di singole piante, tipiche per arredi da esterni, sono sovente espletate ricorrendo all'acquisto di piantine presso i vivai della Toscana per poi essere rivendute all'utente.

Di recente i castanicoltori locali hanno lamentato difficoltà nel reperire piantine per ringiovanire o rinfoltire le fustaie di castagno da frutto. Talune esperienze vissute con forniture dai vivai locali hanno dato scarsi risultati date le fallanze registrate. Inoltre essendo in atto una recrudescenza del mal d'inchiostro e viste le lacune che caratterizzano attualmente il settore, la produzione vivaistica è indiziata come una delle possibili responsabili della diffusione della malattia per la diffusione di materiale di provenienza e qualità incerta.

La richiesta diretta a vivai extra-provinciali, specie toscani, garantisce sotto l'aspetto sanitario della pianta ma non soddisfa in termini di varietà

La viabilità forestale

Complessivamente tutto il patrimonio forestale provinciale si trova circoscritto ed attraversato da arterie stradali statali e nazionali.

Situazione diversa è quella relativa alla viabilità secondaria o intera ai complessi forestali. Malgrado una densità viaria camionabile di circa 20m/ha, il livello qualitativo e la sua distribuzione all'interno dei complessi è alquanto irrazionale. Generalmente si tratta di vecchie piste di esbosco con una carente sistemazione idraulica ed idoneo assetto del fondo stradale ad uso dei mezzi.

La loro destrutturazione tende ad aggravarsi per la concomitante carenza di manutenzione ed azione di eventi meteorici avversi (piogge, gelo, etc). L'assenza di opere di sistemazione e regimazione delle acque ai bordi delle strade, oppure l'accumulo di detriti (frascame, foglie, etc.), insieme alla crescente consuetudine di abbandonare nel bosco i rifiuti solidi di piccole attività, riducono notevolmente la loro efficienza favorendo, altresì, il loro contributo al deflusso superficiale delle acque con conseguenti fenomeni erosivi. Nel periodo autunno-invernale queste arterie divengono vie preferenziali di scorrimento delle acque superficiali, rendendo le medesime di difficile percorribilità ed accrescendo il potenziale energetico delle acque incontrollate.

Rispetto al passato in cui vi era libero accesso a questa viabilità, oggi le amministrazioni territoriali sono più attente avendo fornito queste strade di opportune chiudende alle estremità. Ciò malgrado è frequente l'infrazione delle medesime.

Il sistema idrografico

All'interno del patrimonio forestale si trovano i rami periferici del sistema idrografico. Questi sono prevalentemente piccoli e medi canali localizzati lungo le linee di compluvio delle pendici forestali percorse periodicamente dalle acque.

La loro efficienza è intimamente legata all'assenza di vie di deflusso rapido ed incontrollato delle acque (strade, piste, etc.) ed alla possibilità di libero scorrimento lungo le aste idrografiche.

Se della inefficienza della rete viaria forestale si è già trattato in precedenza, di seguito si sofferma l'attenzione solamente sulla seconda. La manutenzione delle aste idrografiche è al momento piuttosto carente e prevale il suo affidamento ai proprietari dei terreni che esse percorrono. Spesso viene riscontrata la coltivazione dell'alveo con deviazione innaturale del corso d'acqua, giungendo perfino all'interruzione dell'asta. Gli effetti localmente dirompenti si manifestano, ovviamente, in occasione di eventi piovosi di maggiore violenza ed entità.

Un problema specifico di erosione superficiale per effetto dell'acqua piovana si riscontra nei nocioleti, ed in misura minore nei castagneti, allorchè si ricorre alla pratica agronomica della lavorazione delle interfile a fine estate in prossimità del periodo di

raccolta. L'acqua piovana trasporta sulle strade ingente quantità di terreno superficiale asportato dalle aree coltivate, con riduzione di fertilità, franco coltivazione delle aree ed ostruzione delle strade interessate.

Lo stato dei boschi

Lo stato generale dei boschi è la diretta conseguenza dei moduli colturali applicati. Tranne qualche eccezione, la carenza maggiore è rappresentata dalle scarse cure intercalari, attuate spesso in ritardo rispetto all'epoca consigliata dalle norme selvicolturali ed in risposta a situazioni contingenti e di conclamata emergenza. Mancando una programmazione di lungo periodo, gli interventi sono momenti isolati disgiunti da una gestione pianificata della risorsa. Solo in pochi casi, per la maggior parte in boschi privati, si hanno esempi di oculata gestione. Altrove, invece, deve segnalarsi una crescente tendenza verso il disinteresse colturale fino al momento del taglio finale. Questo è la naturale conseguenza di una struttura fondiaria frammentata, priva di prospettive di sviluppo, gestita da operatori part-time, non organizzati in forma associativa e privi di strutture di assistenza: Anche il pascolo dei boschi, quando effettuato, avviene senza l'adozione di criteri tecnici oculati quali:

- l'introduzione del bestiame quando la rinnovazione ha raggiunto un'altezza minima da garantirgli di danni del morso;
- l'introduzione di un carico di bestiame adeguato della stazione.

Negli ultimi anni, l'Unione Europea ha adottato diversi regolamenti finalizzati allo sviluppo del mondo rurale e miglioramento del contesto ambientale. Anche il settore forestale è stato coinvolto nelle iniziative con due diverse modalità di azione:

- a) esecuzione di piantagioni,
- b) manutenzione e miglioramento dei soprassuoli.

La formazione di nuovi soprassuoli è finalizzata soprattutto alla produzione di massa legnosa da industria. Già in fase di avvio sono state lamentate diverse carenze: gli interventi talvolta sono stati eseguiti con tecniche non conformi al contesto, con materiale vivaistico di dubbia qualità, provenienza e conformazione, adottando tecniche colturali tipiche della frutticoltura.

Un'analisi più dettagliata spetta alle iniziative indirizzate ai privati ed adottate al margine delle azioni di politica agricola comunitaria. Nei regolamenti sono imposti di requisiti che limitano la possibilità di godere dei contributi da parte dei proprietari in relazione al loro livello reddituale. Spesso ci troviamo dinanzi ad aziende di piccole dimensioni, con una forte frammentazione fondiaria, in cui il proprietario gestisce il proprio fondo in modo part-time e raramente il rapporto tra reddito agricolo-forestale e quello totale percepito dal proprietario, raggiunge i livelli richiesti per poter accedere agli incentivi previsti dalle direttive. Le misure, pertanto, perdono di efficacia dinanzi ad un contesto indubbiamente meritevole di risorse. Le patologie infatti, indipendentemente dalla loro natura, si diffondono efficacemente tra gli ecosistemi indipendentemente del livello reddituale del proprietario e dei confini aziendali, bensì per la contiguità delle strutture forestali. L'approccio del reddito, comune discriminante per accedere a contributi pubblici, se efficace per l'attività agricola non altrettanto lo è per il contesto forestale.

Per ciò che attiene la componente fitosanitaria, i boschi di conifere, specie quelli provenienti da rimboschimento, non essendo stati oggetto di cure intercalari, versano in uno stato di stress continuo, che li rende suscettibili all'azione di "parassiti di debolezza", anche se gli esperti non sarebbero sorpresi di vedere emergere repentinamente maggiori problemi di carattere sanitario.

Di certo però, al momento attuale si assiste ad un brusco innalzamento del rischio di incendio di questi boschi. Il crescente afflusso di utenti per trascorrere intere giornate nelle aree attrezzate delle pinete, potrebbe divenire causa di incendi, soprattutto, per azioni

negligenti di qualche utente (Le Delibere della Giunta Regionale in materia di prevenzione agli incendi forestali indica oltre ai giorni di grave pericolosità del periodo estivo, compresi tra il 1 luglio ed il 31 settembre, anche tutti i fine settimana e le altre festività in cui aumentano le occasioni durante le quali gli utenti utilizzano in bosco per attività ricreative). In tal caso la carenza di cure colturali, diradi e spalcatore che hanno favorito la costituzione di un soprassuolo estremamente fitto ed una continuità verticale di vegetazione morta ad alto tasso di combustione, trasformano un incendio basso in un incendio di chioma con effetti disastrosi per l'intera l'area boscata.

In talune particelle si stanno eseguendo i tagli di dirado, ma sorgono alcune perplessità sulla capacità di tenuta del soprassuolo rimanente alle sollecitazioni soprattutto vento e neve per via del portamento molto filato e la perdita della protezione laterale delle piante in piedi sopraggiunta per effetto del taglio.

Circa i tradizionali problemi fitopatologici, per i cipressi si registrano crescenti casi di malattie dovute dal cancro (*Seiridium cardinale*), mentre l'olmo è divenuto sempre più raro per via dell'azione della grafiosi (*Graphium ulmi*)

Nei boschi di latifoglie la situazione è più variegata. I querceti, dopo alcuni anni di preoccupazione, sembrano aver reagito ai problemi legati al loro deperimento generalizzato, tra cui si era particolarmente distinto l'*Hypoxylon mediterraneo*. Nei cedui di castagno, invece, ancora si segnalano casi di cancro corticale (*Endotia parasitica*) i cui effetti ormai non sono una minaccia per gli ecosistemi ma per la produzione legnosa dei singoli polloni. Il problema attuale più grave per i castagneti locali è il Mal d'inchiostro, dove al fianco della tradizionale *Phytophthora cambivora* sembrerebbe affiancarsi la cinnamoni, più aggressiva e polifaga rispetto alla precedente. I castanicoltori locali sono molto preoccupati dell'estendersi di questa patologia alla quale non riescono a contrapporre efficaci sistemi di lotta.

Una menzione particolare spetta al problema degli incendi. Non si dispone di dati e serie storiche su base provinciale, tuttavia esso pur essendo meno sentito che nelle province del sud laziale, assume anche in zona un carattere molto significativo. Non sono stati segnalati al momento casi in cui l'incendio è stato usato come forma di protesta contro disagi sociali, pertanto esso è legato al fenomeno del recupero per il pascolo delle terre forestali, ma soprattutto alla negligenza degli utenti delle aree boscate o nelle loro adiacenze.

Per ciò che attiene alle infrazioni forestali, il problema esiste soprattutto relativamente alle utilizzazioni condotte con tecniche ed organizzazione del cantiere errato rispetto alla conformazione e struttura del soprassuolo.

Purtroppo aumentano le segnalazioni ed è in crescita il malcostume dell'abbandono in bosco di rifiuti.

COMPARTO ACQUA

Premessa

Il complesso settore che afferisce alla difesa del patrimonio idrico della Provincia ed alla gestione degli usi della risorsa acqua costituisce, allo stato attuale, un punto nevralgico nel panorama della gestione ambientale del territorio.

Se, infatti, è vero che la tutela della risorsa non rappresenta in linea generale motivi di particolare preoccupazione, a causa della elevata disponibilità della stessa e dei livelli di pressione antropica relativamente bassi, è altrettanto vero che l'aumento progressivo delle cause di pressione e soprattutto la concentrazione delle pressioni in alcuni limitati settori geografici del nostro territorio rischiano di provocare livelli di stress localmente inaccettabili.

In ogni caso, proprio la ricchezza di risorse idriche di cui dispone la Provincia deve indurre ad intraprendere azioni di salvaguardia e monitoraggio volte a prevenirne eventuali compromissioni quali-quantitative, anche nell'ottica complessiva degli obiettivi di sviluppo turistico, ambientale ed agricolo che il presente Piano stabilisce per i nostri territori.

Nel seguito le problematiche relative al comparto vengono esaminate con riferimento ai sistemi delle acque superficiali e di quelle sotterranee, evidenziando per ciascuno di essi quali siano allo stato attuale le maggiori problematiche di gestione ed individuando di conseguenza gli obiettivi di pianificazione.

Un capitolo a parte viene dedicato alle problematiche connesse con l'approvvigionamento e la depurazione per usi potabili ed urbani, che costituiscono oggetto di un'ampia disamina dei bisogni e di una approfondita pianificazione in sede di Piano d'Ambito territoriale ottimale.

IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO: EVOLUZIONE DELLA LEGISLAZIONE IN MATERIA DI ACQUE PUBBLICHE E ATTUALE SISTEMA LEGISLATIVO DI RIFERIMENTO

Il quadro normativo di riferimento in materia di acque pubbliche si compone di una serie di atti normativi piuttosto ampia, che agiscono (per lo più in modo separato) nei due settori della tutela qualitativa e della gestione e valorizzazione delle risorse idriche; alcune leggi quadro, inoltre, sono giunte negli ultimi anni a ricondurre l'intera gestione della risorsa all'interno di un unico sistema concettuale, la cui definizione è necessaria per individuare compiutamente i riferimenti all'interno dei quali avviare una azione di conoscenza e pianificazione della gestione dell'acqua. Nelle pagine che seguono si fornirà pertanto un quadro, per quanto possibile generale, della evoluzione legislativa in materia di acque pubbliche, allo scopo di fornire per lo meno le ragioni e le problematiche che sono all'origine dell'attuale sistema di gestione della risorsa.

La disciplina delle acque dal periodo post-unitario al Testo Unico del 1933

Il primo atto normativo di disciplina delle acque in Italia fu adottato con la legge quadro sui lavori pubblici (legge 20 marzo 1865, n. 2248), che all'allegato F con lo scopo di perseguire "*il buon regime delle acque*" ne stabiliva le norme d'utilizzazione, enunciando all'art.132 che nessuno potesse derivare acque pubbliche senza ottenerne una concessione dal Governo.

La legge, tuttavia, era complessivamente ispirata ad un approccio che vedeva le acque inserite nel quadro generale delle opere pubbliche, e quindi tendeva a disciplinarle essenzialmente sotto il profilo della protezione civile, cioè di quegli interventi necessari a garantire le popolazioni ed i territori dagli effetti negativi prodotti dalle acque con inondazioni, alluvioni ecc.².

L'attenzione verso gli aspetti di sicurezza delle popolazioni, d'altronde, era parte di una più ampia cura nei confronti di una gestione delle acque che non fosse lesiva degli interessi pubblici: in tal senso, lo stesso istituto della concessione veniva previsto dalla legge come strumento di controllo della non interferenza tra gli usi privatistici e quelli pubblici da garantire.

Nulla ancora era presente di quella evoluzione concettuale che avrebbe portato la concessione ad essere il principale strumento puntuale fornito dalla legge alla pubblica amministrazione per orientare gli usi dell'acqua verso fini di pubblica utilità. La legge, infatti, "*non si curava di predeterminare gli obiettivi da perseguire mediante le concessioni. Tale legge prevedeva solo un limite negativo nell'assenza di pregiudizi agli usi pubblici cui dovevano essere necessariamente subordinati i rimanenti usi. [...]* La pubblica amministrazione non doveva quindi tanto valutare gli

² Lo Presti, Mattei Gentili, "Guida teorico pratica alle concessioni di acqua pubblica", Edizioni Mapograf, 1993, p. 15

*interessi perseguibili attraverso le concessioni di derivazione di acque pubbliche, quanto prevenire eventuali effetti dannosi nei confronti del territorio o della navigazione, uso pubblico preminente*³

Con la legge del 10 agosto 1884, n. 2644, la materia delle acque venne finalmente resa autonoma rispetto a quella dei lavori pubblici. La legge, pur elaborata al fine di chiarire e migliorare alcuni aspetti spiccatamente procedurali, introdusse elementi sostanziali destinati a permanere anche fino ai giorni nostri: in particolare fu sancito il principio della temporaneità della concessione (che fino ad allora poteva avere carattere di perennità) ed istituiti gli elenchi delle acque pubbliche; fu inoltre stabilito il potere di revoca delle concessioni per motivi di pubblico interesse. Tali disposizioni conseguivano chiaramente alla necessità, da parte dello Stato, di migliorare la gestione delle acque in conseguenza di un progressivo accrescimento degli usi, particolarmente di tipo agricolo e produttivo.

Tuttavia, alcune lacune del sistema normativo vigente rispetto alla accelerazione imposta dalle vicende economiche e sociali dell'epoca, divennero via via più evidenti con l'arrivo del nuovo secolo ed, in particolare, con lo scoppio della prima guerra mondiale.

Lo straordinario aumento della richiesta di energia idroelettrica verificatosi con gli eventi bellici rese evidente la necessità, da parte dello Stato, di una legislazione che gli conferisse il controllo della risorsa ed un forte potere di indirizzo sulle utilizzazioni della stessa da parte dei privati. In tale quadro, lo strumento della concessione si prestava ad una evoluzione che lo configurasse come *"luogo di composizione della conflittualità tra interessi concorrenti"*⁴.

Evoluzione che fu compiuta con la riforma degli anni 1916-1919: con il D. Lgt. 20 novembre 1916, n. 1664 e con il R.D. 9 ottobre 1919, n. 2161 si stabilirono infatti nuovi criteri per stabilire la priorità delle utenze (che non fu più dipendente dalla anzianità della domanda, ma dalla preminenza dell'uso richiesto sugli altri usi); si stabilì il principio che permetteva alla pubblica amministrazione di entrare in possesso delle opere necessarie alla derivazione alla scadenza della concessione; furono distinte per la prima volta le piccole e le grandi derivazioni; furono stabiliti il principio e le modalità per l'iscrizione delle acque negli elenchi di acque pubbliche, stabilendone l'obbligatorietà per tutte le acque superficiali che avessero o acquistassero attitudine ad usi di pubblico generale interesse.

Il R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 (frutto di una delega al Governo stabilita con legge del 1927 e volta alla sistematizzazione di tutti gli interventi normativi nel settore delle acque) giunse infine a riassumere *"una situazione strutturale e funzionale già in essere prima della sua sistemazione"*⁵.

Il Testo Unico sanciva inoltre in via definitiva una nuova funzione da parte della pubblica amministrazione, che inizialmente - cioè con la disciplina del secolo precedente - si rimetteva integralmente alla iniziativa dei privati, disinteressandosi in buona sostanza delle finalità delle utilizzazioni; con la nuova disciplina veniva invece delineata una più intensa forma di intervento dello Stato nei confronti della iniziativa privata, al fine di garantirne la coerenza con l'interesse pubblico⁶.

Tali obiettivi venivano perseguiti affidando alla pubblica amministrazione più ampi poteri di intervento e di gestione, sia sotto il profilo della gestione del rapporto di concessione che in termini di ampliamento della materia stessa oggetto di legiferazione.

In quanto al primo aspetto, venne introdotta la possibilità di intervenire sulle situazioni giuridiche precostituite al fine di armonizzare e coordinare gli usi, ovvero per dare spazio ad usi prevalenti sotto il profilo del generale interesse. In tal senso veniva prevista la costituzione dei consorzi irrigui (o, nei casi di minore importanza, delle comunioni di utenti), anche in forma coattiva, per la gestione di comprensori ove la dimensione dei prelievi rendesse necessario (a giudizio della P.A.) il coordinamento delle utenze. La possibilità di intervento sulle concessioni già assentite, in particolare per limitare i quantitativi d'acqua concessa, era tuttavia limitata a casi specifici (connessi a situazioni eccezionali di carenza idrica) e non era prevista come possibilità generale di intervento della P.A. nel rapporto di concessione.

³ Lugaresi N. "Le acque pubbliche: profili dominicali, di tutela e di gestione", Milano, Giuffrè, 1995, p. 24

⁴ De Angelis L. "Studio di fattibilità sulla attuazione della legge 5.1.94 n. 36", Proaqua, maggio 1997

⁵ Greco N. "Le acque", Il Mulino, Bologna, 1983

⁶ In questo senso v. Lo Presti, Mattei Gentili, op. cit. p. 18

Quanto al secondo aspetto (cioè all'ampliamento della materia oggetto di legiferazione), il T.U. ribadì la definizione di acque pubbliche delineata dalla legge del 1916, includendovi però le acque sotterranee, a testimonianza della necessità di ampliare lo sfruttamento della risorsa ed, al contempo, di estendere l'azione di controllo dello Stato su tipologie di utilizzazione fino ad allora lasciate integralmente alla libera iniziativa privata.

Il quadro normativo definito dal T.U. del 1933, pur giungendo sostanzialmente invariato fin quasi ai giorni nostri, iniziò tuttavia a mostrare ben presto limiti legati al carattere di puntualità dell'intervento della P.A., cui era negato, con gli strumenti legislativi disponibili, di effettuare quella azione di programmazione della risorsa che l'intensificarsi dello sfruttamento rendeva sempre più necessaria.

Dalla alluvione del Polesine alla Commissione De Marchi: la legge 183/89

Nel novembre del 1951, la rotta del Po a Paviole ed a Occhiobello origina la tragica alluvione del Polesine. La crescente antropizzazione dei territori ed il miglioramento progressivo delle difese dalle inondazioni (con il rafforzamento e la sopraelevazione degli argini), hanno via via ridotto le aree disponibili per la laminazione naturale delle piene, concentrando nei territori di valle masse liquide enormi ed incontrollabili. Il mondo scientifico, amministrativo e politico riconosce l'impellenza di coordinare gli interventi di difesa dalle inondazioni a livello di bacino che, per il più grande bacino idrografico italiano, porterà alla istituzione nel 1956 del Magistrato per il Po.

A seguito dell'alluvione del 1966, che vede coinvolte Firenze e l'alta valle dell'Adige, il Ministero dei LL.PP. affida ad una Commissione (c.d. Commissione De Marchi) l'esame di problemi connessi alla difesa idraulica del territorio. La Commissione termina i lavori nel 1970, dopo che alla Conferenza Nazionale sulle Acque lo stesso De Marchi aveva delineato l'importanza di un approccio alla difesa idraulica che fosse inserito nel più vasto problema della difesa del suolo, da gestire nell'ambito di unità fisiografiche uniformi, *"indipendentemente dalle attuali e future circoscrizioni amministrative"*.

Purtroppo, il dibattito amministrativo e politico nazionale e le vicende legate alla regionalizzazione delle competenze attuata con il D.P.R. 24 luglio 1977 n. 616, ritardano di quasi un ventennio l'emanazione di una normativa coerente con gli obiettivi di difesa del suolo evidenziati dalla Commissione De Marchi, adottata solo nel 1989 con la legge n. 183 sulla difesa del suolo.

La legge 183/89 individua sostanzialmente il bacino idrografico come ambito territoriale ottimale per la pianificazione e la programmazione degli interventi di difesa del suolo, e l'Autorità di Bacino quale amministrazione pubblica cui sono demandati tali compiti di programmazione.

L'Autorità di Bacino è inoltre l'ente nel quale trovano spazio e si compongono tutte le realtà istituzionali coinvolte nella gestione della difesa del suolo. Va detto in proposito che tale circostanza, pur garantendo la formazione di piani ed indirizzi nel quadro della più ampia concertazione tra le parti coinvolte, rischia oggi a volte di rivelarsi motivo di rallentamento nella efficienza delle Autorità di bacino, che vedono sottoporre Piani ed interventi agli esiti di un dibattito che, alcune volte, assume i toni della litigiosità piuttosto che quelli della costruttività.

Il Piano di Bacino, ed i relativi piani stralcio di settore, costituiscono il quadro programmatico di riferimento per tutte le attività all'interno del bacino idrografico; il Piano è quindi strumento di pianificazione anche in materia di utilizzazione della risorsa idrica, nella misura in cui coordina e pianifica gli interventi e le misure necessari a garantire l'equilibrio delle derivazioni con l'assetto idrologico del territorio e con le effettive disponibilità della risorsa, anche ai fini del mantenimento in alveo del minimo deflusso vitale.

In tale direzione il D.P.R. 275/93, modificando il R.D. 1775/33 avrebbe introdotto in attuazione del principio sancito dalla legge 183, una modifica al procedimento di concessione, istituendo il parere dell'Autorità di Bacino in ordine alla compatibilità del prelievo da assentire con l'equilibrio idrico del bacino e con il deflusso minimo vitale del corso d'acqua.

Con la legge sulla difesa del suolo si è attuato *"un capovolgimento nell'impostazione del sistema di gestione delle risorse idriche, attribuendo alla concessione un ruolo prevalentemente attuativo delle scelte precedentemente effettuate"*⁷, e reinterpretando così il ruolo di strumento puntuale della concessione all'interno di una azione di programmazione di più ampia portata e significato.

⁷ Lo Presti, Mattei Gentili, op. cit. pag. 18

La definitiva pubblicità delle acque: la legge 36/94

La legge n. 2248 del 1865 non conteneva criteri di riferimento per la definizione del carattere di pubblicità delle acque, per la cui definizione era possibile individuare indirizzi solo nell'ambito del codice civile del 1865, che all'articolo 427 definiva soggette alla pubblica amministrazione le acque dei fiumi, dei torrenti, laghi, canali, rivi e colatori naturali. La stessa legge n. 2644 del 1884, che pure costituì il primo atto legislativo di disciplina specifica del settore delle acque, non conteneva alcun riferimento specifico ai criteri per il riconoscimento di pubblicità.

Fu la riforma del 1916-19 a definire, all'art. 3 del decreto 9 ottobre 1919, n. 2161, come pubbliche (e quindi iscritte negli elenchi) *"tutte le acque sorgenti fluenti e lacuali che, considerate sia isolatamente, per la portata o per l'ampiezza del rispettivo bacino imbrifero, sia in relazione al sistema idrografico al quale appartengono, abbiano o acquistino l'attitudine ad usi di pubblico generale interesse"*.

Il testo unico del 1933 riprese sostanzialmente la definizione di acque pubbliche stabilita dal decreto del 1919, ampliandone l'estensione alle acque sotterranee.

Nella disciplina del testo unico, vigente fino alla adozione della legge 36/94 (c.d. legge Galli), a fondamento della demanialità il legislatore aveva posto *"la capacità, attuale o solo potenziale, dell'acqua ad usi di pubblico interesse, indicando dei criteri per determinare la presenza di tale capacità"*⁸.

L'estensione della pubblicità a tutte le acque indistintamente, attuata con la legge Galli, concretizza finalmente in atto legislativo l'evoluzione della concezione del ruolo dell'acqua quale bene pubblico da governare mediante intervento di gestione della pubblica amministrazione.

Per la legge Galli tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo, sono pubbliche e costituiscono una risorsa che è salvaguardata con criteri di solidarietà (art. 1).

L'iscrizione dell'acqua negli elenchi, e la relativa azione discrezionale da parte della P.A. non hanno più efficacia ai fini della dichiarazione di pubblicità; ogni uso dell'acqua è quindi soggetto ad atto di autorizzazione da parte dello Stato, che consegue in tal modo il completo governo sulla risorsa.

La concessione, inquadrata nell'ambito delle attività di pianificazione e programmazione previste dalla legge 183/89 ed alla luce della pubblicità di tutte le acque, diviene lo strumento di attuazione puntuale ed estesa delle politiche di governo della risorsa.

L'adeguamento dello strumento concessorio: il d.lgs. 152/99

La definitiva integrazione tra gli aspetti di tutela quantitativa e qualitativa della risorsa, cui si era fatto cenno in apertura della presente nota, avviene con l'adozione del decreto legislativo 13 maggio 1999, n. 152.

Il decreto introduce l'obbligo per le Regioni di redigere il Piano di Tutela delle Acque, che costituisce, ai sensi dell'art.44 comma 1, piano stralcio di settore del piano di bacino. La tutela delle acque è quindi completamente inserita nel più ampio quadro della difesa del suolo, in armonia con il dettato della legge 183.

Ma oltre ad individuare lo strumento di programmazione e pianificazione in materia di acque, il decreto interviene anche ed opportunamente sulla procedura di concessione, cioè sugli aspetti di gestione puntuale del problema.

Con gli articoli 22 e 23 del decreto vengono portate modifiche al Testo Unico del 1933 (introducendo una più stretta relazione tra criteri per il rilascio della concessione e obiettivi di qualità e risparmio idrico) ed introdotte nuove norme per adeguare lo strumento concessorio alle necessità di pianificazione del bilancio idrico.

Di particolare interesse, per gli scopi di gestione della risorsa, è l'introduzione della possibilità di revisione e modifica delle concessioni già rilasciate, al fine di adeguare l'utilizzo dell'acqua alla disponibilità idrica e di garantire il deflusso minimo vitale in alveo. Tale intervento costituisce finalmente il superamento del limite originario dello strumento di concessione, nel quale il potere di intervento della P.A. originariamente previsto dal T.U. del 1933 era limitato ai soli casi di eccezionale carenza.

⁸ Lo Presti, Mattei Gentili, op. cit. pag. 33

L'attuale quadro legislativo include la tutela delle acque, indistintamente sotto il profilo qualitativo e quantitativo, all'interno della più vasta materia della difesa del suolo, organizzata in sede legislativa con la legge 183.

Il completamento del sistema delle leggi di tutela delle acque, rappresentato oltre che dal T.U. del 1933, dalla legge Galli e dal decreto legislativo 152/99, ha posto le basi per una effettiva azione di programmazione della tutela e gestione delle utilizzazioni. In questo sistema lo Stato (o le realtà locali da esso delegate) rappresenta, come è giusto, il soggetto destinato a garantire le azioni di programmazione, gestione puntuale e controllo degli usi.

Acque superficiali

Le pressioni sui corpi idrici superficiali

Solo da qualche decennio la normativa nazionale in materia di acque ha riconosciuto in modo esplicito la stretta correlazione esistente tra tutela qualitativa e tutela quantitativa della risorsa.

Il successivo sviluppo normativo in materia di gestione delle risorse idriche, di difesa del suolo e di tutela delle acque ha chiaramente inquadrato gli aspetti quantitativi e quelli qualitativi nel medesimo quadro tecnico e programmatico di riferimento.

D'altronde, l'evidenza di tale circostanza è nota a chiunque operi in campo ambientale nella tutela delle acque: particolarmente nella estesa rete di colatori naturali minori, le pressioni antropiche da cui deriva il decadimento delle caratteristiche qualitative delle acque e degli ambienti fluviali sono riconducibili in generale ad inquinamento (diffuso o localizzato) ed a riduzioni delle quantità defluenti, sovente in ragione degli eccessivi prelievi.

In questo quadro è opportuno lo sviluppo di una azione di osmosi di conoscenze e competenze tradizionalmente diverse; troppo spesso, infatti, chi si occupa di gestire la risorsa idrica (e quindi di autorizzarne l'uso) non ha sufficienti conoscenze circa gli effetti che tali usi producono sulla salute dei corsi d'acqua; ed altrettanto spesso, purtroppo, chi si impegna nello studio qualitativo dei corsi d'acqua non ha cognizioni sufficientemente approfondite delle grandi problematiche legate alla gestione degli usi e delle reali possibilità di intervento che la pubblica amministrazione oggi possiede.

In tal senso, lo stato attuale di pressione sui corpi d'acqua superficiali della Provincia necessita di una lettura che tenga contemporaneamente in debito conto sia gli aspetti quantitativi che quelli qualitativi. In considerazione infatti della natura e delle dimensioni dei bacini imbriferi afferenti ai corsi d'acqua del nostro territorio (fatta, ovviamente, la debita eccezione per il corso del fiume Tevere e del Paglia), lo stato di qualità delle aste fluviali è generalmente il risultato del combinarsi di pressioni dovute ad immissioni (scarichi concentrati e diffusi) ed a prelievi (connessi a concessioni di derivazione per usi generalmente industriali ed irrigui).

Le pressioni conseguenti a scarichi concentrati sono generalmente dovute alla presenza di insediamenti urbani ed industriali; in tal senso, sono di aiuto i dati ricavati dalla ricognizione effettuata nell'ambito del progetto di Catasto degli Scarichi, effettuato dalla Provincia nel corso degli anni 2000 e 2001.

La maggioranza degli scarichi censiti sia riferibile a provenienza di tipo urbano o domestico, mentre solo una percentuale relativamente ridotta di scarichi (pari a circa il 10% del totale) è riferibile a scarichi industriali; e mentre la maggioranza degli scarichi industriali è attualmente autorizzata o in corso di autorizzazione (e, quindi sotto il controllo della P.A.), una porzione significativa degli scarichi urbani risulta a tutt'oggi non depurata e/o non autorizzata.

Le pressioni dovute agli scarichi di tipo industriale sono concentrate, ovviamente, nelle aree della provincia dove più intensa è l'attività produttiva (primo fra tutti il distretto industriale della ceramica) e, puntualmente, in corrispondenza di alcuni centri produttivi (anche riferiti a singole unità produttive) di maggiori dimensioni.

In tale quadro, visti anche i volumi in gioco in termini di acque reflue scaricate e l'impatto che le situazioni prodotte generano nella pubblica opinione, è necessario porre la depurazione delle acque reflue urbane (assieme alla realizzazione di reti di fognatura separate) tra gli obiettivi primari

del Piano ai fini della tutela delle acque superficiali; la concreta attuazione di tale obiettivo è demandata dalla legge all'Autorità d'Ambito Ottimale (ATO 1 – Viterbo), ed al relativo Piano d'ambito.

Per quanto attiene alla situazione conseguente a scarichi di natura diffusa, essi sono come noto riferibili in massima misura all'effetto che sui corsi d'acqua producono le pratiche agricole e, più in generale, all'uso del suolo in senso lato. La valutazione della importanza di tali pressioni diffuse è estremamente delicata, anche perché tale valutazione incide direttamente sulla gestione del territorio e sugli indirizzi che l'amministrazione intende stabilire per l'uso del suolo in generale.

L'effetto che tali immissioni diffuse provocano in termini di qualità dei corsi d'acqua è, in via prioritaria, l'eutrofizzazione delle acque interne, per la cui valutazione e riduzione era stato individuato un sistema di competenze statali e regionali quando, poco più di un decennio fa, tale problema investì in modo improvviso ed eclatante il mare Adriatico. Purtroppo, dalla istituzione della legge [citare riferimento] poco è stato fatto, in termini di concreti interventi locali per la riduzione del fenomeno; e meno ancora è stato fatto nella nostra Provincia che, come noto, soffre ancora relativamente poco dei problemi di degradazione qualitativa in parola. Con la delega delle competenze in tema di contenimento della eutrofizzazione alla Provincia, è stato quindi avviato un esteso studio, in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità e con l'APAT, volto a definire uno strumento sintetico di valutazione del rischio di eutrofizzazione sull'intero territorio provinciale. Lo strumento in studio, denominato IDP [Indice D..... P.....], permetterà una volta elaborato di individuare le aree a maggiore rischio di eutrofizzazione e, quindi, a stabilire strategie di intervento per la mitigazione del rischio, permettendo il confronto tra scenari di intervento diversi.

Come accennato in premessa, non è possibile definire un quadro complessivo dello stato delle pressioni sui corpi idrici superficiali senza tenere nel debito conto l'effetto dei prelievi d'acqua. Questo, anche in conseguenza delle dimensioni prevalenti della rete dei colatori naturali della provincia, che in ragione dei bacini imbriferi sottesi presentano regimi di portate fortemente stagionali, con magre estive anche significative sulle quali forte influenza esercitano i valori di prelievo attualmente assentiti.

Ai fini della descrizione dello stato attuale dei corsi d'acqua sotto il profilo quantitativo è importante definirne sia le caratteristiche del deflusso che quelle del prelievo.

Per quanto riguarda il deflusso in alveo, l'unica elaborazione disponibile allo stato attuale è quella effettuata dalla Autorità dei Bacini Regionali nell'ambito degli studi di settore e terminata con la elaborazione dello studio ST9; tale studio ha definito per alcune sezioni ubicate nei bacini dei principali corsi d'acqua della provincia (tra cui Marta, Mignone, Arrone) la funzione statistica che descrive la variazione della portata di assegnata durata per prefissato tempo di ritorno. Tale funzione, stimata per durata di 7 giorni e tempo di ritorno 10 anni permette di calcolare il valore della portata minima di durata 7 giorni che si verifica con tempo di ritorno decennale in ciascun corso d'acqua; tale portata, denominata $Q_{7,10}$, costituisce il parametro di base per una possibile stima del Deflusso Minimo Vitale con criteri idrologici e, opportunamente graficizzata, permette una valutazione di massima delle disponibilità idriche dei principali corsi d'acqua della Provincia. E' noto che stime di questo tipo, basate su criteri esclusivamente idrologici, non sono idonee a rappresentare esaurientemente i meccanismi biologici che permettono la sopravvivenza di una ampia comunità biotica nel corso d'acqua; è opportuno quindi che le valutazioni idrologiche siano integrate da analoghe valutazioni di tipo biologico, quali quelle rappresentate dall'Indice Biologico Esteso, introdotto nell'ordinamento italiano con il d.lgs. 152/99: in questa direzione si sta oggi muovendo la provincia (anche mediante l'istituzione del corso nazionale di formazione per operatori IBE), di concerto con l'ARPA Lazio (che gestisce la rete provinciale di rilevamento dell'Indice Biologico Esteso) e con la Regione Lazio. Tuttavia, allo stato attuale delle conoscenze la stima del $Q_{7,10}$ rappresenta un utile strumento di valutazione di massima delle portate minime in alveo e soprattutto un criterio di massima per valutare la congruità dei prelievi con la risorsa disponibile.

CONCESSIONI ALLA DERIVAZIONE E L'USO DELL'ACQUA; RIFERIMENTI NORMATIVI.

Per quanto riguarda i prelievi, tanto per la derivazione da corpi idrici superficiali, quanto per derivazione da falda per utilizzo dell'acqua diverso dal domestico (come definito ai sensi dell'art. 93 del R.D. n° 1775/33) è necessaria una **concessione pluriennale di derivazione d'acqua**.

Il numero totale delle concessioni pluriennali di piccola derivazione d'acqua richieste all'autorità competente, assentite, ovvero ancora in corso di istruttoria è pari a quasi **5.500**. Una percentuale inferiore al 20% delle concessioni riguarda prelievi da **corpi idrici superficiali**.

Del totale delle concessioni ca. **850** sono successive al *1 gennaio 1999* e quindi sono state istruite dagli uffici competenti della Amm.ne Prov.le (nell'ambito dei trasferimenti delle competenze in materia ambientale dalle Regioni alle Provincie); fino a tale data l'istruttoria di concessione competeva alla Regione Lazio, Settore Decentrato di Viterbo (ex Genio Civile).

L'istituto della **concessione di derivazione d'acqua**.

La concessione di derivazione è regolata dal Testo unico delle "disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici", il R.D. n° 1775/33 e.s.m..

La concessione non può essere illimitata nel tempo, ma comunque la durata è considerevole essendo pari ad un massimo di *anni 30*, ovvero *40* per uso irriguo.

Questo significa che alcune delle concessioni in istruttoria riguardano dei "rinnovi" di concessioni precedentemente concesse.

L'iter istruttorio: la lunghezza del procedimento di concessione.

Il procedimento prevede, in buona sostanza, che a seguito di istanza presentata dall'utente la P.A. provveda anzitutto a richiedere parere preventivo all'Autorità di bacino competente, che può esprimersi ovvero scegliere la via del silenzio assenso in caso di mancata espressione del parere entro 40 giorni dalla richiesta. Successivamente, l'avviso della domanda viene pubblicato (su Gazzetta Ufficiale, Bollettino regionale o altro mezzo ritenuto idoneo dai regolamenti della P.A. competente) al fine di dare avvio al complesso procedimento della concorrenza; in virtù di tale procedimento, chiunque può presentare domanda concorrente (cioè volta ad utilizzare la medesima acqua, in alternativa all'uso richiesto dall'utente cui si fa concorrenza) rispetto ad un'altra presentata in precedenza, entro 30 giorni dalla pubblicazione della stessa. Domande concorrenti successive alla seconda, sono accettate se pervenute entro il termine di 30 giorni dalla domanda rispetto a cui concorrono, fino ad un limite massimo di 90 giorni dalla prima domanda presentata. Già la complessità del meccanismo sopra descritto rende conto delle difficoltà procedurali cui è sottoposta, fin dall'origine del procedimento, la pubblica amministrazione.

Il procedimento prosegue, raccolte le domande concorrenti e deciso in merito alle domande concorrenti, con la formale ammissione ad istruttoria della domanda prescelta: tale atto, tra tempi di procedimento e tempi tecnici di pubblicazione, avviene pertanto diversi mesi dopo la presentazione della originaria domanda.

L'ordinanza di pubblicazione della domanda fissa le modalità con cui chiunque ne abbia interesse può prendere visione del progetto e stabilisce, di norma, la data per la visita dei luoghi, cui può intervenire chiunque ne abbia interesse. Entro i termini di pubblicazione della domanda, è possibile presentare alla P.A. eventuali opposizioni al provvedimento di concessione, da parte di soggetti che si ritengono potenzialmente danneggiati dalla derivazione richiesta.

Effettuata la visita dei luoghi e raccolte le opposizioni, la P.A. risolve l'iter istruttorio decidendo (previa verifica di conformità della derivazione alle leggi ed agli strumenti di controllo e pianificazione territoriale vigenti) sulla possibilità di concedere l'acqua.

In caso di esito positivo dell'istruttoria, si procede preliminarmente alla redazione di un disciplinare d'uso che, sottoscritto formalmente dall'utente, costituisce il "contratto" regolante l'utilizzazione e, come tale, deve essere sottoposto a procedura di registrazione presso l'Agenzia delle Entrate (ex Ufficio del Registro).

Registrato il disciplinare, la P.A. emette finalmente l'atto di concessione, previa determinazione e riscossione dei canoni dovuti dall'utente per l'uso dell'acqua. L'atto di concessione è pubblicato quindi, assieme ad un estratto del disciplinare, sulla G.U.R.I..

Dalla data di approvazione della concessione, l'utente può dare avvio alla realizzazione delle opere necessarie per la derivazione, sotto il controllo del competente ufficio della P.A.; terminate le

opere, le stesse saranno soggette a collaudo da parte della P.A.. Solo dopo l'approvazione del collaudo il concessionario potrà dare inizio alla utilizzazione dell'acqua concessa.

La pedante descrizione del procedimento di concessione appena riportata è utile per dare conto della enorme mole di lavoro cui sono sottoposte le autorità competenti per la gestione del rilascio delle concessioni d'acqua, particolarmente dopo la dichiarazione di pubblicità di tutte le acque introdotta dalla legge Galli e resa efficace dalla pubblicazione del relativo regolamento di attuazione con D.P.R. 238/99. Mole di lavoro che risulta via via aumentata dai successivi provvedimenti di proroga dei termini per la presentazione delle istanze di concessione preferenziale e riconoscimento, reiterata ormai per tre anni consecutivi successivamente al 2000.

La serietà della situazione è accentuata dal fatto che il complesso procedimento appena delineato, nato nei primi anni del secolo scorso per gestire grandi derivazioni ad uso idroelettrico ed agricolo, deve essere indistintamente applicato anche alle piccole derivazioni, che nel corso degli anni sono divenute numericamente preponderanti rispetto alle grandi derivazioni. Con la conseguenza che il medesimo onere procedimentale è riservato tanto a chi intenda costruire una grande diga ad uso irriguo quanto al grandissimo numero di piccoli proprietari che chiedono di irrigare piccoli appezzamenti di terreno con l'acqua prelevata da pozzo.

Il problema appena evidenziato sarebbe comunque di limitate dimensioni se si risolvesse unicamente in un inutile aggravio di lavoro per la pubblica amministrazione; ciò che invece ne aumenta le proporzioni è il fatto che la complessità e l'onere del procedimento rischiano di fatto di distogliere le P.A. competenti dalla funzione di controllo e gestione della risorsa, relegandole al mero svolgimento di funzioni amministrative

Il “riconoscimento” e la “concessione preferenziale”.

Una parte considerevole delle derivazioni, riguarda concessioni di tipo preferenziale.

Il R.D. n° 1775/33 all'art. 2 parla del **riconoscimento all'uso dell'acqua** per:

“a) coloro che posseggono un titolo legittimo;

b) coloro i quali, per tutto il trentennio anteriore alla pubblicazione della legge 10 agosto 1884, n. 2644, hanno derivato e utilizzato acqua pubblica, limitatamente al quantitativo di acqua e di forza motrice effettivamente utilizzata durante il trentennio;”

oltre che ovviamente a “coloro che ne ottengono regolare concessione, a norma della presente legge”.

L'art. 3 dello stesso R.D. cita “gli utenti di acqua pubblica menzionati alle lettere a) e b) e nell'ultimo comma dell'articolo precedente, che non abbiano già ottenuto il riconoscimento all'uso dell'acqua debbono chiederlo, sotto pena di decadenza, entro un anno dalla pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale del Regno dell'elenco in cui l'acqua è iscritta”.

All'art. 4 si parla di utenti “che non siano in grado di chiedere il riconoscimento del diritto all'uso dell'acqua ai termini dell'art. 3” e che derivino da “acque pubbliche, le quali, non comprese in precedenti elenchi siano incluse in elenchi suppletivi” hanno comunque “diritto alla concessione limitatamente al quantitativo di acqua e di forza motrice effettivamente utilizzata”; tali utenti devono quindi presentare domanda “entro i termini stabiliti dall'art. 3 e sarà istruita con le procedura delle concessioni”

Riassumendo la legge **riconosce il diritto all'uso dell'acqua** a chi possiede un “*titolo legittimo*” ovvero eserciti una derivazione di “*antico uso*” o da acque pubbliche comprese in “elenchi suppletivi” e fissa dei termini entro i quali chiedere il riconoscimento o la concessione pena la decadenza del diritto stesso.

Il concetto è ripreso dalla Legge n° 36/1994, che all'art. 1 rende pubbliche “tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo”. La pubblicità delle acque sotterranee, introdotta con tale articolo, impone, questa volta anche per i pozzi, ai sensi degli art. 3 e 4 del R.D. 1775/1933, “il diritto al riconoscimento o alla concessione” (preferenziale) “di acque che hanno assunto natura pubblica a norma dell'articolo 1, comma 1, della presente legge” e fissa (norma transitoria all'art. 34) “entro tre anni dall'entrata in vigore della presente legge” i termini per la richiesta, pena la decadenza dello stesso diritto.

Circa il 65% delle concessioni in istruttoria presso l'Amm.ne Prov.le (più di 500) sono **concessioni preferenziali**. Il numero delle concessioni preferenziali presentate antecedentemente al febbraio 1997 al Genio Civile di Viterbo è superiore a 2.000 (ca. la metà del totale).

Se possibile il quadro normativo è divenuto successivamente ancora più complesso, poiché il regolamento attuativo della Legge n° 36/1994 (D.P.R. n° 238/1999) è stato emanato solo dopo 5 anni ed è entrato in vigore il 10/08/1999: gli utenti che avevano in atto un **sistema di derivazione continuata nel tempo** da acque pubbliche di cui all'art. 1 della Legge 36/1994, non iscritte negli elenchi delle acque pubbliche **alla data di entrata in vigore dello stesso regolamento attuativo (10/08/1999)**, potevano chiedere il riconoscimento o la concessione preferenziale entro un anno dall'entrata in vigore dello stesso regolamento.

I termini per la presentazione della domanda di concessione preferenziale sono stati prorogati da una serie di atti legislativi successivi, l'ultimo dei quali in occasione della finanziaria 2003, che fissava i termini al 30/06/2003.

Si capisce quindi che, ancora in questa fase, buona parte delle concessioni in istruttoria riguardano derivazioni esistenti (vale a dire antecedenti al 10/08/1999, per quanto detto sopra) che hanno, a norma di legge, *riconosciuto il diritto all'utilizzo dell'acqua*, limitatamente al quantitativo effettivamente utilizzato.

In sostanza ci si trova ancora in una fase non ancora a completo regime, in cui una preminente attività nella gestione delle risorse idriche è quella di *acquisire ed inventariare i dati delle derivazioni oggetto delle molteplici sanatorie di questi ultimi anni* (e che forse saranno riproposte in un prossimo futuro).

Per dare un riferimento concreto al problema, è sufficiente riportare i numeri relativi alla Provincia di Viterbo: a fronte di circa 2000 concessioni rilasciate, 2200 circa sono le domande di concessione in istruttoria, mentre oltre 4000 sono i pozzi per uso irriguo o industriale che hanno richiesto la concessione in occasione delle proroghe di legge sopra ricordate. In altre parole, oltre il 75% degli usi legittimamente in atto deve essere sottoposto ad istruttoria di concessione.

Il dettaglio dei prelievi da corpi idrici superficiali

Come detto al punto precedente, i prelievi da corpi idrici superficiali costituiscono una percentuale modesta (<20%) rispetto al numero totale delle **concessioni** richieste.

Il prelievo dai corsi d'acqua superficiali può essere attuato anche attraverso le "**licenze di attingimento annuali**", che possono essere rilasciate per non più di 5 anni per irrigare lo stesso appezzamento di terreno; in ogni caso l'incidenza dei prelievi concessi con licenze di attingimento, rispetto al totale dei prelievi noti non è molto elevata.

L'importanza strategica dei prelievi da corpi idrici superficiali, a dispetto dell'esigua percentuale delle concessioni richieste rispetto al numero totale, è comunque notevolissima, a causa della maggiore vulnerabilità rispetto alle falde sotterranee. Ciò è maggiormente vero se si tiene conto dei periodi di crisi idrica che sempre più spesso interessano i corsi d'acqua provinciali durante le stagioni particolarmente siccitose.

I quantitativi complessivi di portata delle richieste concessioni di derivazioni d'acqua da corpi idrici superficiali, assentite, ovvero ancora in corso di istruttoria, ripartiti per macro bacino sono indicati nella sottostante tab. n°

Tab. n° : Somma delle portate di derivazione d'acqua da corsi superficiali (lt/sec)

BN	BR1	BI1
3.350	8.500	1.500

- BR1: Bacini Regionali del Lazio
- BN: Bacino Nazionale del Fiume Tevere
- BI1: Bacino interregionale del fiume Fiora

Nei dati non sono conteggiate le concessioni ad uso idroelettrico, che implicano una totale restituzione nel corpo idrico.

Nella **Tav. n° 10** allegata alla 2a Relazione sullo stato dell'ambiente è riportata la distribuzione sul territorio delle *concessioni superficiali* e delle *licenze di attingimento annuali*, relativamente al **bacino del fiume Marta**, il più grande tra i corsi d'acqua interamente ricadenti sul territorio provinciale (1.173km²).

I dati si riferiscono sia a *concessioni assentite*, che *in corso di istruttoria*, che, relativamente a quelle richieste al Genio Civile di Viterbo, riguardano per lo più *rinnovi* o *subentri* di concessioni precedentemente assentite dalla Regione Lazio; occorre tener presente che i valori delle portate che saranno concesse dall'ufficio istruttore, potranno essere *inferiori* rispetto ai valori richiesti dall'utente o a quelli concessi con il precedente disciplinare della vecchia concessione.

La riduzione dei quantitativi d'acqua concessi rispetto a quelli richiesti, è invero, una necessità sempre più pressante in questi ultimi anni, in cui maggiormente che in passato si sono verificati severi periodi siccitosi, in grado di provocare magre prolungate di alcuni importanti corsi d'acqua.

Si consideri, come esempio indicativo, che la somma delle portate concesse con le licenze di attingimento annuali nel 2003 (pari ad un totale di ca. 180lt/sec) è pari a **meno del 60%** della somma delle portate richieste dall'utente.

Nella tav. n° 10 non sono riportate le concessioni ad uso idroelettrico, visto che per esse è prevista la restituzione completa delle portate derivate, che generalmente avviene alcune centinaia di mt più a valle rispetto al punto di presa: per queste concessioni è importante verificare che sia garantito il rilascio di una portata superiore a quella che caratterizza il "**minimo deflusso vitale**" del corso d'acqua.

Obiettivi programmatici

Attualmente la tutela delle acque superficiali si confronta con l'evoluzione del quadro normativo relativo alla tutela delle risorse idriche, che prevede un approccio del tutto nuovo: dal controllo puntuale allo scarico di parametri chimico-fisici", al mantenimento e all'incremento della capacità autodepurativa naturale di un corso d'acqua, attraverso la tutela integrata dei corpi idrici in quantità e qualità.

Le norme di riferimento che hanno in qualche modo stravolto l'approccio normativo precedente sono del Decreto legislativo 152/99 sulla tutela delle acque (e sue modificazioni-D.Lgs. 258/2000), che recepisce la direttiva nitrati (91/676/CEE) e la direttiva sul trattamento delle acque reflue urbane (91/271/CEE), e la direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE.

Queste norme prevedono una attività di monitoraggio e controllo, dalle quali si possono ottenere dati e informazioni che costituiscono il punto di riferimento per la valutazione dello *Stato ecologico dei corsi d'acqua*, inteso come l'insieme delle informazioni provenienti da tutti i comparti ambientali che Decreto legislativo 152/99 compongono l'ecosistema fiume: quello biotico e quello abiotico.

L'insieme dei dati raccolti permetterà una prima classificazione dello stato di qualità ambientale dei corpi idrici e l'individuazione delle pressioni e degli impatti da essi subiti. Inoltre viene definito un obiettivo specifico: il raggiungimento di uno stato *ecologico* buono entro il 2016.

I principali motivi di pressioni sui corpi idrici superficiali sono le emissioni in gli scarichi puntuali e diffusi, sono prodotti dai settori agro-zootecnico, industriale, civile e turistico. I principali inquinanti derivati dagli insediamenti civili sono le sostanze organiche biodegradabili, il settore agro-zootecnico produce inquinamento da nutrienti, fertilizzanti e fitosanitari, mentre l'industria genera quello da sostanze organiche alogenate e da metalli pesanti.

L'individuazione delle fonti di emissione, azione preliminare a qualunque opera pianificatoria di controllo e recupero della qualità delle acque, passa attraverso il catasto degli scarichi. Se questo approccio è valido per le emissioni puntuali, per quelle diffuse, la carenza di informazioni è in parte compensata da approcci modellistici basati sugli usi dei prodotti che determinano l'inquinamento

(usi fertilizzanti e pesticidi) o sulla stima di indici quali le carenze depurative per l'inquinamento da sostanze organiche biodegradabili.

Un altro fattore importante per la tutela delle acque superficiali è la valutazione delle portate in alveo e quindi la tutela quantitativa: infatti la scarsità d'acqua in un corso d'acqua non solo provoca un impatto diretto alla comunità biotica, ma provoca anche la concentrazione degli inquinanti potenziandone l'effetto tossico e alterando in modo irreversibile i fenomeni naturali dell'autodepurazione, che provvedono alla degradazione delle sostanze inquinanti disciolte in acqua.

A tale proposito, è auspicabile nella Provincia di Viterbo, prendere come riferimento per quanto riguarda la valutazione del deflusso minimo di acque che deve essere presente in in alveo, l'unica elaborazione disponibile allo stato attuale è quella effettuata dalla Autorità dei Bacini Regionali nell'ambito degli studi di settore e terminata con la elaborazione dello studio "ST9 - DISPONIBILITÀ IDRICHE SUPERFICIALI E MINIMI VITALI"; tale studio ha definito per alcune sezioni ubicate nei bacini dei principali corsi d'acqua della provincia (tra cui Marta, Mignone, Arrone) la funzione statistica che descrive la variazione della portata di assegnata durata per prefissato tempo di ritorno. Tale funzione, stimata per durata di 7 giorni e tempo di ritorno 10 anni permette di calcolare il valore della portata minima di durata 7 giorni che si verifica con tempo di ritorno decennale in ciascun corso d'acqua; tale portata, denominata $Q_{7,10}$, costituisce il parametro di base per una possibile stima del Deflusso Minimo Vitale con criteri idrologici e, opportunamente graficizzata, permette una valutazione di massima delle disponibilità idriche dei principali corsi d'acqua della Provincia. E' noto che stime di questo tipo, basate su criteri esclusivamente idrologici, non sono idonee a rappresentare esaurientemente i meccanismi biologici che permettono la sopravvivenza di una ampia comunità biotica nel corso d'acqua; è opportuno quindi che le valutazioni idrologiche siano integrate da analoghe valutazioni di tipo biologico, quali quelle rappresentate dall'Indice Biologico Esteso, introdotto nell'ordinamento italiano con il d.lgs. 152/99: in questa direzione si sta oggi muovendo la provincia (anche mediante l'istituzione del corso nazionale di formazione per operatori IBE), di concerto con l'ARPA Lazio (che gestisce la rete provinciale di rilevamento dell'Indice Biologico Esteso) e con la Regione Lazio. Tuttavia, allo stato attuale delle conoscenze la stima del $Q_{7,10}$ rappresenta un utile strumento di valutazione di massima delle portate minime in alveo e soprattutto un criterio di massima per valutare la congruità dei prelievi con la risorsa disponibile.

Per quanto concerne la tutela quantitativa della risorsa idrica, si auspica di avviare un censimento di tutte le concessioni presenti, al fine di individuare quali siano i bacini idrografici che maggiormente subiscono questo tipo di pressione (apportata in maggior misura dal comparto agricolo), verificando contestualmente anche dell'utilizzo dell'acqua, le modalità di prelievo e i tempi di attingimento.

Regolamentare i prelievi delle acque permetterà inoltre di preservare il più possibile la quantità di acqua che deve obbligatoriamente in alveo (Deflusso Minimo Vitale), evitando che i corpi idrici si trovino a sostenere un carico inquinante eccessivo dovuto alla scarsa diluizione degli stessi e soprattutto a limitare il più possibile i conflitti tra gli utenti dovuti alla scarsità di acqua.

Dall'esame dei dati di prelievo relativi alle concessioni di derivazione rilasciate ed attive, risulta evidentemente che la maggiore causa di prelievo da corpo idrico superficiale sia da ricondurre alle derivazioni per uso irriguo. E' infatti necessario che i sistemi irrigui, e le stesse superfici irrigate, siano commisurati alla effettiva disponibilità idrica; inoltre, è necessario lo sviluppo di nuove sensibilità del mondo agricolo nei confronti del bene acqua, con particolare riferimento al risparmio della risorsa. Obiettivo del Piano deve essere pertanto il passaggio, dopo decenni di una politica di gestione puntuale delle concessioni, ad una strategia di gestione integrata dei prelievi a livello di bacino, commisurando gli usi alle disponibilità, individuando sistemi per un razionale uso dell'acqua, e garantendo controlli adeguati sui prelievi effettivi, a tutela del bene acqua e degli interessi legittimi dei titolari di diritti di concessione.

A tal proposito, e secondo quanto definito dalla legislazione corrente, si auspica la validazione del catasto scarichi provinciale al fine di valutare il carico effettivo di inquinanti che vengono immessi sui corpi idrici superficiali.

Tale azione permetterà agli uffici preposti di valutare l'opportunità o meno di concedere nuove autorizzazioni allo scarico nei tratti di fiume già compromessi, valutando al meglio quali siano i tratti di fiume più a rischio e quali siano da tutelare.

Inoltre nell'ambito di questa operazione i dati informatizzati del database saranno utilizzati per facilitare le attività di controllo e di revisione delle autorizzazioni in atto.

Inoltre, si auspica, secondo quanto stabilito dal Decreto legislativo 152/99 sulla tutela delle acque, e nell'ambito delle competenze definite dall'art. 106 della L.R. 14/99, che i dati forniti dall'organo tecnico vengano posti a base per definire linee guida provinciali di gestione qualitativa della risorsa idrica, al fine della valutazione dello stato ecologico dei corsi d'acqua e del raggiungimento degli obiettivi di qualità.

A questo scopo si auspica inoltre l'applicazione di due ulteriori metodologie, previste dal citato Decreto 152/99, per verificare qualità delle acque e la funzionalità fluviale intesa come capacità di resistere agli stress e di recupero dopo un evento inquinante da parte di una determinata porzione di corso d'acqua.

Si auspica quindi l'applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale (I.F.F.) su tutti i corsi d'acqua principali, anche nell'ottica di utilizzare questo indice come strumento di indirizzo per la gestione dei corsi d'acqua e di pianificazione urbanistica e territoriale, così come avviene già in altre province in Italia. Per il PTCP costituisce infatti riferimento, la cartografia che scaturirà dall'applicazione su larga scala dell'I.F.F., attraverso la quale saranno definite tre tipologie di fascia riparia, in base alla capacità di svolgere una efficace azione filtro rispetto il ruscellamento superficiale degli inquinanti e a provvedere ad una efficace azione di autodepurazione. Inoltre tale caratterizzazione permetterà di definire quali siano quelle aree meritevoli di azioni di ripristino ambientale secondo questo schema:

- fascia riparia di "adeguata qualità ecologica" costituita da formazioni arboree ed arbustive riparie ben consolidate, che dev'essere protetta e correttamente mantenuta. Questa zona, interposta tra il sistema fluviale e il territorio circostante, svolge la funzione eco-tampone intercettando e depurando i nutrienti e gli inquinanti dilavati dal territorio, prima che giungano al fiume. Inoltre garantisce la presenza di un corridoio fluviale per il mantenimento dei flussi biologici da monte a valle e viceversa;

- fascia fluviale "ecologicamente alterata ma con possibilità di rinaturazione" situata in zone scarsamente urbanizzate, agricole, pascolive o incolti. Il ripristino di queste fasce consiste nel creare una zona adiacente al fiume larga trenta metri, a partire dalla riva, costituita di vegetazione arborea ed arbustiva di tipo ripario (es. salici, ontani), in grado di garantire la funzione di ecotampone e di corridoio fluviale. Le strutture edificate o infrastrutture viarie già esistenti all'interno di questa fascia esulano dalle considerazioni precedenti, ma sarà compito delle Autorità competenti del ripristino fare in modo che non ci siano ulteriori aumenti edificatori che potrebbero sminuire le funzioni della fascia riparia;

- fascia "intensamente urbanizzata" alterata all'interno di zone ad urbanizzazione matura, dove gli interventi di rinaturazione, se non possono riguardare parti della fascia esterna possono limitarsi agli argini dell'alveo e all'alveo stesso, mediante progetti di riqualificazione del letto fluviale atti ad aumentare la morfodiversità ambientale e la conseguente diversificazione delle nicchie ecologiche, nonché migliorare la ritenzione della sostanza organica grossolana, a tutto vantaggio della biodiversità e del processo ecofunzionale, sempre nel rispetto della sicurezza idraulica.

Tale caratterizzazione costituisce riferimento, per il PTCP, circa la gestione delle fasce riparie.

In ogni caso, nel più generale ambito della tutela dei corsi d'acqua dall'inquinamento diffuso e per incrementare il potere autodepurante degli stessi (una fascia di vegetazione dalle dimensioni di 330 X 30 m, ha il potere depurante pari a un depuratore di 10.000 abitanti equivalenti), è auspicabile una generale ricostituzione della fascia riparia con specie autoctone e tipiche degli ambienti ripari. Questa azione sarà svolta anche attraverso l'uso di incentivi economici per stimolare gli agricoltori a recuperare e preservare questo importante ambiente naturale.

E' auspicio del PTCP l'applicazione dell'I.B.E. (Indice Biotico Esteso) che permetterà di caratterizzare la qualità dei corsi d'acqua della provincia che non rientrano nel piano di monitoraggio dell'ARPA, e permetterà inoltre di verificare l'impatto degli scarichi sui corpi idrici superficiali, anche in relazione alle concessioni di derivazione assentite (che incidono direttamente sulla portata).

Al fine di provvedere ad una corretta gestione della risorsa e del contenimento dell'inquinamento, per quelle fonti di inquinamento difficilmente controllabili e per le quali non esistono dei catasti ben caratterizzati, è auspicabile avviare, secondo quanto previsto dalla direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE, l'applicazione su tutto il territorio provinciale di strumenti di analisi di tipo GIS, che permetteranno di orientare le scelte degli uffici circa la pianificazione delle attività di rilascio di autorizzazioni di derivazione superficiale, allo scarico, e definire quali siano le aree che maggiormente necessitano di interventi di recupero. Lo strumento di analisi territoriale e di pianificazione da adottare è un modello matematico chiamato Indice di Inquinamento Diffuso Potenziale (I.D.P.). Questo strumento permetterà di valutare quali aree del territorio provinciale siano a maggior rischio potenziale di inquinamento diffuso e quali siano gli interventi necessari a contenere questo tipo di inquinamento e quali siano le misure da adottare al fine di predisporre gli opportuni piani per il recupero delle aree degradate. L'evoluzione ulteriore dell'I.D.P. permetterà inoltre di valutare l'impatto di altre attività antropiche che generano pressioni sui corpi idrici superficiali, quali derivazioni superficiali, scarichi puntiformi e sbarramenti o altre opere di regimazione delle acque.

Allorquando l'I.D.P. sarà validato e applicabile sulla realtà territoriale della Provincia di Viterbo, comprese le successive evoluzioni, questo strumento costituirà riferimento per il PTCP. A quel punto, tale metodologia sarà fatta propria dagli uffici che, nell'ambito dell'istruzione delle pratiche autorizzative, dovranno necessariamente applicarlo al fine di valutare direttamente quali siano gli effetti sul comparto acquatico delle decisioni prese (es. il rilascio di un'autorizzazione allo scarico, o il diniego alla stessa per un eccessivo carico di inquinanti in uno specifico tratto di corso d'acqua).

Al fine di razionalizzare la gestione dei reflui di tipo civile provenienti dagli insediamenti urbani, il PTCP auspica di operare secondo una duplice linea d'azione. Da un lato si auspica di poter costituire un fondo dedicato per l'adeguamento tecnologico ed il miglioramento delle infrastrutture dei depuratori civili. Il PTCP auspica che tale fondo sia costituito dalla Regione Lazio attraverso i proventi provenienti dall'applicazione delle sanzioni amministrative comminate ai comuni inadempienti rispetto a quanto definito dal Decreto legislativo 152/99. Questi contributi dovrebbero essere obbligatoriamente utilizzati allo scopo di migliorare la funzionalità degli impianti, analogamente a quanto già avviene nel campo del vincolo idrogeologico, dove esiste la possibilità di accantonare fondi per la difesa del soprasuolo.

L'altra linea d'azione concernente gli scarichi civili è quella di sviluppare e incrementare la diffusione degli impianti di fitodepurazione. Il PTCP auspica di adottare un metodo di analisi preliminare del territorio provinciale, basato sulla fattibilità degli impianti nelle diverse aree, sulla base di caratteristiche di tipo ambientale (temperatura, esposizione, pendenza, ecc...) e di tipo tecnico-economico (valutazione dei costi di realizzazione e di gestione, presenza di infrastrutture di supporto, ecc...). Dall'applicazione di questa metodologia è stata effettuata una zonizzazione del territorio provinciale che prevede aree ad alta, medio-alta, media, medio-bassa e bassa fattibilità. Il PTCP prevede di sviluppare quindi, tali tipologie di impianti per quei nuclei abitativi che possiedano le caratteristiche idonee (numero limitato di abitanti equivalenti) e per i quali sarebbe economicamente svantaggiosa l'applicazione di sistemi di depurazione tradizionali o il collegamento alle reti fognarie già esistenti.

Per il PTCP costituisce riferimento la cartografia delle aree di fattibilità realizzata attraverso la metodologia sopra indicata.

Ad oggi non è disponibile un censimento aggiornato dei prelievi in atto e, soprattutto, non è disponibile uno strumento per l'individuazione cartografica dei prelievi e per la relativa gestione complessiva. E' importante, al fine di gestire in modo semplice ed efficace i bilanci idrici dei corpi idrici superficiali, poter utilizzare un sistema di classificazione-codificazione dei corsi d'acqua della

provincia, (attualmente in corso di realizzazione) realizzato a partire da un sistema di codificazione regionale individuato dalla *L.R. n° 2598/95*.

Nella Tav. n° 10 allegata alla 2a relazione sullo stato dell'ambiente, è evidenziato un esempio di tale classificazione, essendo riportata la cartografia delle aste fluviali del bacino del fiume Marta.

In pratica a ciascun corpo idrico è assegnato un **codice a 16 cifre**, che fornisce un ordine gerarchico per il reticolo idrografico provinciale. Il reticolo idrografico è georeferenziato e vettorializzato, il che consente immediatamente di passare da una rappresentazione cartografica alla classificazione codificata e viceversa.

Gli ordini che possono essere assegnati al corso d'acqua attraverso il codice, sono 5:

Tab.: esempio di codificazione delle aste fluviali

Ordine	Codice Regionale	es. Corso d'acqua
1°	013_000_000_000_0000	Fiume Marta
2°	013_ 050 _000_000_0000	Torrente Traponzo
3°	013_050_ 007 _000_0000	Fosso Biedano
4°	013_050_007_ 005 _0000	Fosso dell'Acqua Alta
5° ed oltre	013_050_007_005_ 0012	Fosso di Pile

Corsi d'acqua del I ordine sono quelli che sfociano nel mar Tirreno; del II Ordine quelli che sfociano nei corsi del I Ordine e così via.

Graficamente gli ordini vengono individuati attraverso una *differente colorazione* (dal blu scuro al celestino chiaro passando dal I al V ordine ed oltre). Gli spessori delle linee sono invece variabili in funzione dell'importanza del corso d'acqua.

Per ciascun corpo idrico vengono inoltre inventariate altre ulteriori informazioni, in un archivio informatico per la *Classificazione Corsi d'acqua*, tra cui la "pubblicità" del corpo idrico in funzione del vincolo paesistico (*L. 431/85*): su queste ulteriori informazioni non sono comunque presentati dati riepilogativi non essendo di interesse ai fini del presente studio.

Il sistema di classificazione dei corsi d'acqua viene messo in relazione con un sistema di georeferenziazione dei punti di prelievo, e con la complessità delle restanti informazioni necessarie per la completa definizione di una concessione di derivazione d'acqua (informazioni dettagliatamente riportate in uno specifico archivio informatico "Concessioni").

A questo punto è immediato **collegare i prelievi al corso d'acqua**, ovvero i prelievi al bacino cui il corso d'acqua appartiene, onde poter eseguire i necessari **bilanci idrologici**, sulla base di studi sui dati di portata caratteristica dei corpi idrici che le *Autorità di Bacino* competenti per territorio e la stessa Provincia di Viterbo hanno eseguito in passato e che si apprestano ad eseguire in un prossimo futuro.

Basta infatti "isolare" le aste fluviali (affluenti compresi) a monte di una assegnata sezione di chiusura (coincidente ad esempio con un dato prelievo), e ricavare mediante delle semplici "query" di ricerca, i prelievi che insistono a monte.

ACQUE SOTTERRANEE

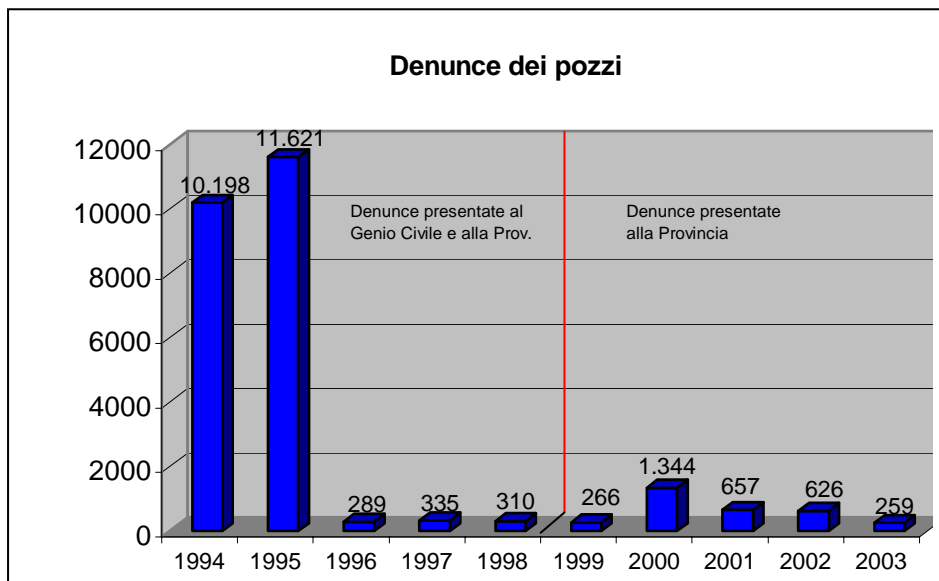
Prelievi da falda sotterranea

Denunce dei pozzi.

Il numero complessivo delle denunce dei pozzi pervenute alla *Provincia di Viterbo* dal mese di gennaio 1999 a Novembre 2003 è di ca. **3.250**; a queste si aggiungono quelle indirizzate al *Genio Civile di Viterbo* ed in copia alla *Provincia* nel periodo *aprile 1994 – dicembre 1998* pari al considerevole numero di **22.850**, per un totale complessivo di quasi **26.000 denunce di pozzo**.

Nel seguito, per semplificazione di rappresentazione, le denunce presentate prima del 1999 al Genio Civile ed alla provincia, potranno essere contrassegnate con la dicitura "Genio Civile".

Come mostrato nella figura n° 3.1.1 la maggior parte delle denunce sono state presentate entro i primi due anni dall'entrata in vigore del D. Lgs. 275/1993.



Tab. n° : Andamento negli anni delle denunce dei pozzi.

Il numero si è quindi stabilizzato negli anni successivi attorno ad una media di circa 300 denunce/anno, per poi subire una nuova impennata negli anni 2000, 2001 e 2002 in concomitanza con le riaperture dei termini della sanatoria per la denuncia dei pozzi esistenti.

Ripartizione dei dati delle denunce secondo gli usi.

Viene dapprima riportata una ripartizione delle denunce in relazione all'uso domestico ed a quelli diversi dal domestico.

Si ricorda che, ai sensi dell'art. 93 del R.D. n° 1775/1933, "il proprietario di un fondo, anche nelle zone soggette a tutela della pubblica amministrazione, a norma degli articoli seguenti, ha facoltà, per gli usi domestici, di estrarre ed utilizzare liberamente, anche con mezzi meccanici, le acque sotterranee nel suo fondo, purché osservi le distanze e le cautele prescritte dalla legge.

Sono compresi negli usi domestici l'innaffiamento di giardini ed orti inservienti direttamente al proprietario ed alla sua famiglia e l'abbeveraggio del bestiame."

Come mostra la fig. n° le denunce per utilizzo domestico sono la maggior parte, pari a quasi il 75% del totale, con un numero superiore a 18.000 denunce.

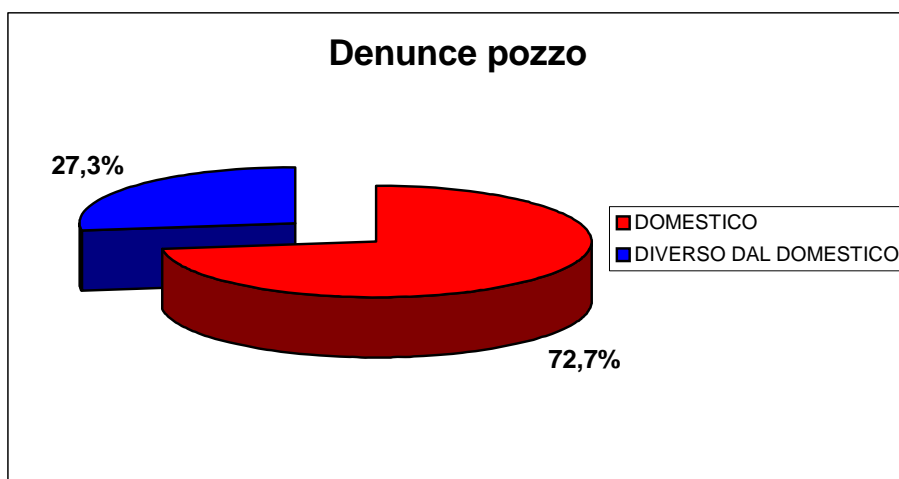


Fig. : Ripartizione delle denunce di pozzi ad uso domestico e diverso dal domestico.

Con ogni probabilità questa proporzione è leggermente maggiore rispetto al reale, a causa di una maggiore semplicità di adempimento agli obblighi di legge per i pozzi ad uso domestico rispetto agli altri utilizzi.

Come prima ricordato, infatti, per i pozzi ad uso domestico, non esistono (nei confronti della Amm.ne Prov.le) altri obblighi aggiuntivi oltre la denuncia stessa del pozzo, fatti salvi gli adempimenti di legge relativi ai nulla osta o autorizzazioni per movimento terra del comune di appartenenza e l'eventuale nulla-osta regionale per zone sottoposte a vincolo idrogeologico.

L'escavazione di un pozzo ad uso diverso dal domestico è invece soggetta a specifica autorizzazione all'escavazione da parte dell'Amm.ne Prov.le (il territorio nazionale è divenuto nell'intera totalità soggetto a tutela dall'entrata in vigore del D.Lgs. n° 258/2000) ed il prelievo dell'acqua del pozzo è vietato in assenza del provvedimento di concessione.

E' quindi ipotizzabile che, a fronte di un iter tecnico amministrativo per il rilascio della concessione di derivazione d'acqua che, a norma di legge, risulta particolarmente lungo ed oneroso per l'utente (si pensi che sono previsti più di 20 atti tecnico-amministrativi ufficiali), sia scoraggiata, nonostante le numerose sanatorie previste dal legislatore in questi ultimi anni, la regolarizzazione dei pozzi esistenti e la richiesta dei necessari pareri per quelli nuovi.

Per quanto attiene i pozzi ad uso domestico, va comunque ricordato che la normativa vigente (D.Lgs 275/1993), non sanziona l'omessa denuncia, e questo indubbiamente è un elemento che potenzialmente riduce il numero delle denunce dei pozzi escavati.

Nel successivo grafico è mostrata la ripartizione degli usi per i pozzi diversi dal domestico. Si può notare che l'uso prevalente è quello **irriguo**.

Questo dato è conforme alla vocazione prevalentemente agricola del territorio provinciale.

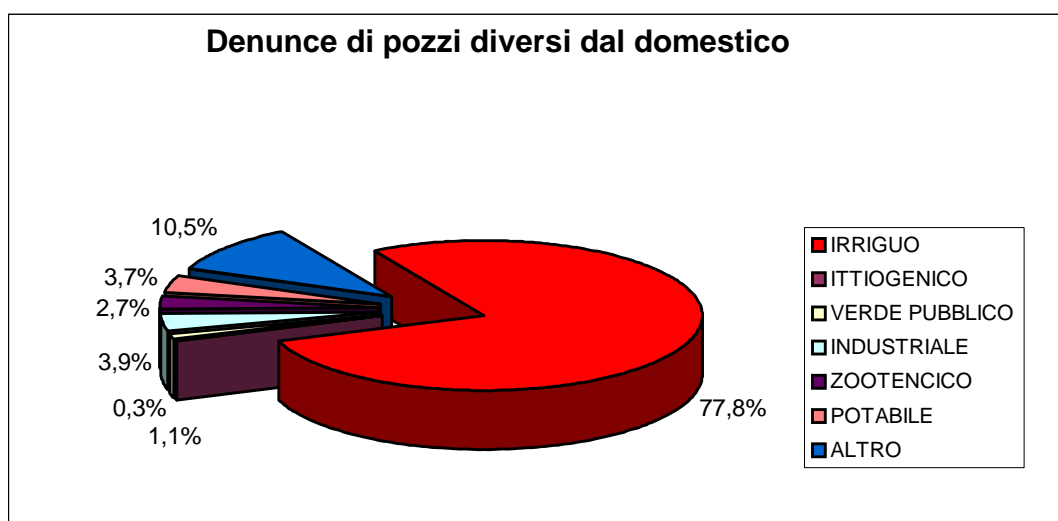


Fig. : Ripartizione percentuale delle denunce di pozzi ad uso diverso dal domestico.

Nella tabella seguente è riportato il dettaglio delle denunce pervenute alla Regione Lazio-Settore Decentrato di Viterbo (Genio Civile) ed alla Provincia prima del 1999, e quelle presentate dopo il 1999 solamente alla Provincia suddivise in relazione all'uso dell'acqua.

USO	prima del 1999	dopo il 1999	TOTALI
DOMESTICO	16.583	1.630	18.193
IRRIGUO	4.640	677	5.317
ZOOTECNICO	172	14	186
ITTIOGENICO	16	2	18
VERDE PUBBLICO	66	11	77
INDUSTRIALE	245	22	267

POTABILE	222	28	250
ALTRI USI	707	11	718
NON INDICATO	215	277	492
TOTALE			25.518

Tab. : Dettaglio delle denunce di pozzi in relazione agli usi.

Nelle tabella sottostante viene rappresentata la **densità dei pozzi**, per comune di prelievo:

COMUNI	n° Denunce	Superficie comunale (km ²)	Densità (n°/km ²)
ACQUAPENDENTE	81	131,150	0,618
ARLENA DI CASTRO	59	21,820	2,704
BAGNOREGIO	127	72,630	1,749
BARBARANO ROMANO	135	37,470	3,603
BASSANO IN TEVERINA	152	12,140	12,521
BASSANO ROMANO	518	37,460	13,828
BLERA	241	92,710	2,600
BOLSENA	545	63,380	8,599
BOMARZO	223	39,540	5,640
CALCATA	42	7,680	5,469
CANEPINA	79	20,790	3,800
CANINO	424	123,740	3,427
CAPODIMONTE	218	60,750	3,588
CAPRANICA	403	40,860	9,863
CAPRAROLA	360	57,420	6,270
CARBOGNANO	246	17,360	14,171
CASTEL SANT'ELIA	343	23,860	14,376
CASTIGLIONE IN T.	56	19,920	2,811
CELLENO	104	23,770	4,375
CELLERE	20	37,120	0,539
CIVITA CASTELLANA	1014	84,000	12,071
CIVITELLA D'AGLIANO	129	32,800	3,933
CORCHIANO	899	32,940	27,292
FABRICA DI ROMA	1310	34,680	37,774
FALERIA	133	25,550	5,205
FARNESE	35	52,290	0,669
GALLESE	445	37,150	11,978
GRADOLI	43	43,710	0,984
GRAFFIGNANO	275	29,010	9,479
GROTTE DI CASTRO	80	33,470	2,390
ISCHIA DI CASTRO	106	104,710	1,012
LATERA	26	22,380	1,162
LUBRIANO	66	16,690	3,954
MARTA	202	33,450	6,039
MONTALTO DI CASTRO	1148	189,080	6,072
MONTEFIASCONE	514	104,680	4,910
MONTEROMANO	81	85,950	0,942
MONTEROSI	116	10,590	10,954
NEPI	856	83,590	10,240
ONANO	21	24,530	0,856
ORIOLO ROMANO	138	19,290	7,154
ORTE	785	69,660	11,269
PIANSANO	18	26,550	0,678
PROCENO	9	41,900	0,215
RONCIGLIONE	408	52,390	7,788

S. LORENZO NUOVO	81	26,670	3,037
SORIANO NEL CIMINO	1510	78,070	19,342
SUTRI	513	60,800	8,438
TARQUINIA	1629	278,760	5,844
TESSENNANO	57	14,700	3,878
TUSCANIA	1055	208,230	5,067
VALENTANO	75	43,830	1,711
VALLERANO	123	15,410	7,982
VASANELLO	391	28,880	13,539
VEJANO	102	44,210	2,307
VETRALLA	1561	112,480	13,878
VIGNANELLO	455	20,470	22,228
VILLA S. G. IN TUSCIA	126	5,270	23,909
VITERBO	4019	406,500	9,887
VITORCHIANO	487	30,090	16,185

Tab. n° : Densità dei pozzi (per comune di prelievo).

Ripartizione Concessioni per tipologia di utilizzo

Nella tabella di seguito riportata viene indicata la suddivisione delle concessioni in relazione all'utilizzo richiesto.

E' evidente l'utilizzo prevalente **irriguo**.

Tab. n°

USO	Provincia	Genio Civile	n°
IRRIGUO	804	3.983	4.787
ZOOTECNICO	25	137	162
IGIENICO SANITARIO	38	118	156
VERDE PUBBLICO E PRIVATO	13	11	24
POTABILE	42	122	164
INDUSTRIALE	38	151	189
IDROELETTRICO	2	19	21
ALTRO	20	20	40

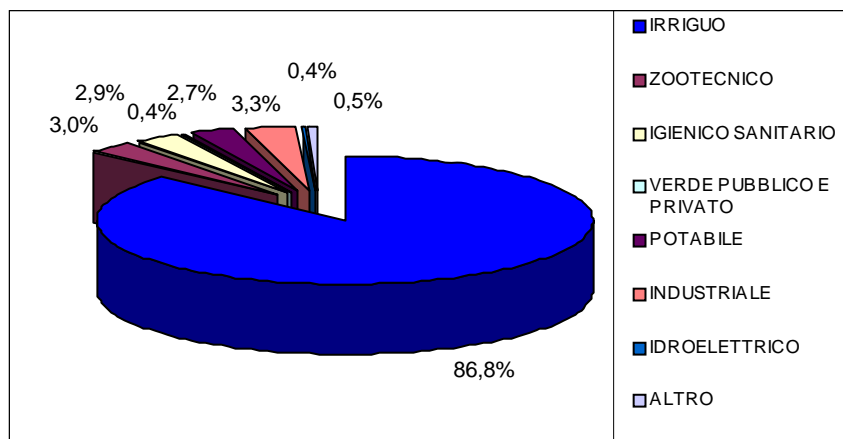


Fig. n : ripartizione percentuale delle concessioni in relazione agli usi

Ripartizione geografica delle concessioni di derivazione d'acqua

Nella seguente tabella n° è indicato il dettaglio delle concessioni ripartite per comune di prelievo.

Fig. /a: Distribuzione concessioni per comune di prelievo

COMUNE DI PRELIEVO	RICHIESTA PRESENTATA		TOTALI n°	SUP. COMUNE km ²	DENSITA' PRELIEVI n°/km ²
	G.C. + Prov. n°	Provincia n°			
ACQUAPENDENTE	39	5	44	131,150	<u>0,34</u>
ARLENA DI CASTRO	15	11	26	21,820	<u>1,19</u>
BAGNOREGIO	34	0	34	72,630	<u>0,47</u>
BARBARANO ROMANO	8	0	8	37,470	<u>0,21</u>
BASSANO IN TEVERINA	23	9	32	12,140	<u>2,55</u>
BASSANO ROMANO	7	1	8	37,460	<u>0,21</u>
BLERA	22	6	28	92,710	<u>0,30</u>
BOLSENA	91	7	98	63,380	<u>1,55</u>
BOMARZO	37	9	46	39,540	<u>1,14</u>
CALCATA	2	2	4	7,680	<u>0,52</u>
CANEPINA	13	6	19	20,790	<u>0,91</u>
CANINO	236	33	269	123,740	<u>2,14</u>
CAPODIMONTE	33	3	36	60,750	<u>0,59</u>
CAPRANICA	17	2	19	40,860	<u>0,47</u>
CAPRAROLA	91	13	104	57,420	<u>1,79</u>
CARBOGNANO	134	34	168	17,360	<u>9,68</u>
CASTEL SANT'ELIA	19	0	19	23,860	<u>0,80</u>
CASTIGLIONE IN T.	13	0	13	19,920	<u>0,65</u>
CELLENO	19	3	22	23,770	<u>0,93</u>
CELLERE	14	2	16	37,120	<u>0,43</u>
CIVITA CASTELLANA	113	14	127	84,000	<u>1,51</u>
CIVITELLA D'A.	17	2	19	32,800	<u>0,58</u>
CORCHIANO	493	128	621	32,940	<u>18,73</u>
FABRICA DI ROMA	301	73	374	34,680	<u>10,78</u>
FALERIA	6	2	8	25,550	<u>0,31</u>
FARNESE	22	4	26	52,290	<u>0,50</u>
GALLESE	128	44	172	37,150	<u>4,60</u>
GRADOLI	36	7	43	10,25	<u>4,20</u>
GRAFFIGNANO	15	0	15	10,25	<u>1,46</u>

Fig. /b: Distribuzione concessioni per comune di prelievo

COMUNE DI PRELIEVO	RICHIESTA PRESENTATA		TOTALI n°	SUP. COM. km ²	DENSITA' PRELIEVI n°/km ²
	Genio Civile n°	Provincia n°			
GROTTE DI CASTRO	59	7	66	33,470	<u>1,97</u>
ISCHIA DI CASTRO	64	10	74	104,710	<u>0,71</u>

LATERA	14	0	14	22,380	0,63
LUBRIANO	6	2	8	16,690	0,42
MARTA	28	1	29	33,450	0,87
MONTALTO DI CASTRO	488	49	537	189,080	2,84
MONTE ROMANO	5	1	6	104,680	0,06
MONTEFIASCONE	167	19	186	85,950	2,16
MONTEROSI	2	0	2	10,590	0,19
NEPI	182	25	207	83,590	2,46
ONANO	12	5	17	24,530	0,69
ORIOLO ROMANO	2	0	2	19,290	0,10
ORTE	65	17	82	69,660	1,18
PIANSANO	7	1	8	26,550	0,30
PROCENO	4	1	5	41,900	0,12
RONCIGLIONE	117	17	134	52,390	2,56
SAN LORENZO NUOVO	42	4	46	26,670	1,72
SORIANO NEL CIMINO	269	97	366	78,070	4,68
SUTRI	69	18	87	60,800	1,43
TARQUINIA	121	20	141	278,760	0,51
TESSENNANO	18	3	21	14,700	1,43
TUSCANIA	270	43	313	208,230	1,48
VALENTANO	37	3	40	43,830	0,91
VALLERANO	32	13	45	15,410	2,92
VASANELLO	83	17	100	28,880	3,46
VEJANO	1	0	1	44,210	0,02
VETRALLA	159	10	169	112,480	1,50
VIGNANELLO	222	42	264	20,470	12,90
VILLA S. G. IN TUSCIA	0	0	0	5,270	0,00
VITERBO	595	67	662	406,500	1,63
VITORCHIANO	55	9	64	30,090	2,13

Ripartizione geografica in relazione ai principali utilizzi

Nelle tavole allegate viene specificata in dettaglio la ripartizione sul territorio delle concessioni in relazione ai principali utilizzi, indicando la densità dei prelievi o la somma delle portate derivate; in particolare:

- **Tav. n° 8** (2a Relazione sullo stato dell'ambiente): concessioni **irrigue e zooteniche**;
- **Tav. n° 9**: **industriali / igienico sanitarie e potabili / verde pubblico**

Dalla **Tav. n° 8** si distinguono le aree di maggiore **prelievo irriguo**; un'area di prelievi molto intensi è quella pedemontana a sud-est dei monti Cimini (comuni di *Corchiano, Vignanello, Vallerano, Fabrica di Roma* etc.) ove avviene per lo più, la coltivazione delle nocciole.

Notevoli sono i prelievi anche *nell'area maremmana*, nei comuni di *Tuscania* e *Montalto di Castro* e della parte ovest del territorio di *Viterbo*; i bassi valori riscontrabili nel territorio del comune di Tarquinia non debbono trarre in inganno, visto che buona parte di questo territorio è servito dal *Consorzio di Bonifica della Maremma Etrusca*, tramite una derivazione di notevole entità dal fiume Marta. Simile considerazione per il comune di Monte Romano, per il quale un'area irrigua piuttosto estesa (ca. 250ha) è gestita con un'unica concessione dell'ordine di 100lt/sec a nome dello stesso comune di Monte Romano.

Ciò detto è possibile ed anzi probabile che in alcune aree a caratterizzazione prevalentemente agricola, il numero delle concessioni richieste sia piuttosto inferiore rispetto ai reali prelievi. Proprio

in queste zone inizierà con maggiore impegno l'attività di ricognitiva per il "recupero del sommerso" (prelievi non denunciati e non autorizzati).

Nella **Tav. n° 9** sono riportati, tra gli altri dati, le **concessioni industriali**, localizzate maggiormente, come era lecito aspettarsi, in corrispondenza del *polo industriale della ceramica*. Nella tavola viene anche rappresentata la distribuzione sul territorio di altre tipologie di utilizzo delle concessioni (*igienico sanitario, potabile ed ittigenico*).

Obiettivi programmatici

In base ai numeri esposti ed alle problematiche sopra evidenziate, si comprende come il primo necessario passo per conseguire un miglioramento nella gestione delle risorse idriche prelevate da falda sotterranea è quello di procedere ad un censimento dettagliato delle utenze.

Si dovrà cominciare dalle utenze note alla Amm.ne, ovvero quelle per le quali è presente una denuncia di pozzo trasmessa ai sensi dell'art. 10 del D.lgs. 12/07/1993 n° 275 (oppure ai sensi dell'art. 103 del R.D. 1775/33 per pozzi scavati dopo il 21/08/1999), e/o una richiesta di concessione di derivazione d'acqua. Come sopra indicato, la concessione di derivazione ai sensi del citato R.D. n° 1775/33, si rende necessaria per l'utilizzo dell'acqua dei pozzi ad uso diverso dal domestico (pari a ca. il 30% del totale).

In questo contesto si inserisce d'altra parte la L.R. n° 30/2000 che consente ai possessori di pozzi utilizzati da prima del 10/08/1999 (e denunciati prima del 30/06/2003), di utilizzare liberamente l'acqua del pozzo fino al 2010. La Provincia, ai sensi dell'art. 3 della citata L.R. sta procedendo ad un atto ricognitivo delle utenze aderenti a tale Legge. In quest'ottica, ed anche in considerazione della transitorietà dell'attuale fase di gestione, (che risente ancora del trasferimento delle competenze dalla Regione alla Provincia, non ancora portato completamente a termine), la Provincia ritiene essenziale procedere quanto prima ad un riordino dello stato conoscitivo delle utenze, così da avere un quadro esaustivo degli utenti aventi diritto (perché in possesso di regolare concessione di derivazione assentita, o perché aderenti alla L.R. n° 30/2000) degli utenti con istruttoria di concessione non ancora terminata, ed infine di quelli non aventi diritto alcuno alla derivazione d'acqua. E' evidente che tale processo potrà essere portato completato solo al termine dell'atto ricognitivo sopra richiamato.

La ricognizione delle utenze comporta anche la verifica dell'attendibilità dei dati contenuti nelle denunce e nelle vecchie concessioni, troppo spesso affette da errori; andranno privilegiati sistemi di rappresentazione cartografica mediante l'utilizzo di programmi tipo GIS: unitamente al sistema di codifica-classificazione dei corsi d'acqua descritto al paragrafo precedente ("La tutela delle acque superficiali"), tale georeferenziazione fornirà uno strumento indispensabile, non solo per l'individuazione ed una rapida contestualizzazione territoriale delle utenze esistenti, ma anche come punto di partenza per ogni processo di futura pianificazione gestionale.

Relativamente alla verifica della compatibilità tra i prelievi e lo stato di salvaguardia degli acquiferi, la Provincia recepisce alcuni importanti strumenti (approvati o in fase di approvazione) da parte delle Autorità di Bacino competenti per territorio. Tra questi sono in corso di approvazione le "Misure di Salvaguardia degli acquiferi vulcanici dei monti Vulsini, Cimini e Vicani" dell'Autorità dei Bacini Regionali del Lazio e dell'Autorità di Bacino Nazionale del fiume Tevere.

In particolare la Provincia recepisce la suddivisione di parte del territorio provinciale secondo i bacini idrogeologici (8, 9, 10, 14, 15 e 17) individuati all'Art.5 comma 1 delle citate m.d.s. come delimitati nelle Tav. 1 e 2 allegate alle m.d.s. stesse, nonché l'individuazione delle aree critiche e le aree di attenzione di cui ai commi 2 e 3 dell'art. 5, auspicando anzi che analoghe misure di salvaguardia vengano intraprese per tutto il territorio provinciale da tutte le competenti Autorità di Bacino.

Questi strumenti costituiscono il primo passo per poter gestire oculatamente la risorsa idrica, ovvero gestire le concessioni alla derivazione d'acqua in funzione dell'assetto idrogeologico dei bacini di appartenenza.

I primi studi effettuati dalle Autorità di Bacino evidenziano la presenza sul territorio provinciale di alcune *aree critiche*, ovvero aree in cui l'entità dei prelievi causa l'alterazione della circolazione idrica e dei livelli piezometrici con valori significativamente superiori a quelli delle aree circostanti, determinando una elevata probabilità di compromissione dell'approvvigionamento idrico. In queste aree saranno intraprese alcune importanti misure cautelative, ivi compresa la sospensione del rilascio delle autorizzazioni alla ricerca delle acque sotterranee e del rilascio dei provvedimenti o riconoscimenti di nuova concessione (a norma del comma 5 art. 7 delle misure di salvaguardia sopra citate).

E' importante sottolineare come i bilanci idrogeologici effettuati con questi primi studi, saranno continuamente aggiornati, così da pervenire ad una valutazione quanto puntuale ed esatta, non solo dell'infiltrazione efficace (la ricarica) ma soprattutto dei prelievi effettuati. Si torna in questo modo alle considerazioni fatte sopra circa la carenza dello stato conoscitivo, che dovrà essere colmata al più presto.

Pertanto si dovrà attuare un dettagliato censimento di tutte le utenze (che a norma del comma 4 dell'art. 7 delle misure di salvaguardia, sarà condotto prioritariamente nelle aree critiche e nelle aree di attenzione), con finalità di verificare le opere di captazione esistenti ed i volumi annualmente prelevati. Il censimento riguarderà non solamente le utenze note all'Amm.ne, riordinate nel modo sopra richiamato, ma anche quelle non note ma presumibilmente esercitate su porzioni di territorio in cui i bilanci idrici eseguiti, appaiono contrastare con la stima delle idroesigenze dell'area di studio.

Ci si riferisce in particolare ai prelievi ad uso irriguo, (la stragrande maggioranza in un territorio provinciale a caratterizzazione prevalentemente agricola); in questo caso la verifica del "sommerso" può essere condotta abbastanza efficacemente confrontando le superfici irrigue in concessione con la totalità delle aree irrigue del territorio.

Il passo successivo è quello di intraprendere una efficace azione di controllo, promuovendo azioni congiunte con altri Enti ed Autorità di Vigilanza preposti (es. Corpo Forestale dello Stato, Vigili Urbani etc.).

Una volta che sia stata raggiunta una esauriente conoscenza dei prelievi sotterranei esistenti sul territorio provinciale (in particolare sulle porzioni di territorio ricadenti nei bacini idrogeologici sopra richiamati e specialmente all'interno delle aree critiche) l'esecuzione di bilanci idrici aggiornati (da eseguire di concerto con le Autorità di Bacino e secondo i criteri indicati nell'allegato A delle citate misure di salvaguardia) consentirà di valutare la disponibilità della risorsa idrica in relazione alle effettiva richiesta, compatibilmente con gli obiettivi di salvaguardia degli acquiferi che sono (a norma dei criteri di riferimento indicati nel citato All. A):

1. mantenimento del deflusso di base attuale dell'acquifero e/o recupero di almeno il 25% del deflusso naturale, nelle situazioni più compromesse;
2. tutela delle captazioni di acque sotterranee riservate per gli usi idropotabili.

Sulla base di tali verifiche potranno essere adottati tutti i provvedimenti cautelativi ritenuti necessari, inclusa la rimodulazione delle concessioni e/o la chiusura delle captazioni che non potranno essere autorizzate in fase di revisione.

E' evidente comunque che, a prescindere dagli esiti dei bilanci idrogeologici effettuati o da effettuare, primaria attività della Provincia deve essere quella dell'incentivazione del risparmio idrico e della lotta agli sprechi. Tale attività potrà concretizzarsi nelle seguenti azioni:

1. l'installazione di contatori volumetrici e misuratori di portata;
2. accentuazione dei controlli delle utenze in atto (per la verifica della rispondenza tra quantitativi concessi e quantitativi effettivamente prelevati);
3. incentivazione di tecniche di irrigazione tendenti al risparmio idrico e sensibilizzazione degli operatori del settore sull'utilizzo dei soli quantitativi strettamente necessari

In considerazione del punto 3 è auspicabile l'acquisizione di ulteriori conoscenze in merito alle esigenze irrigue delle particolari colture praticate sul territorio provinciale, ovvero sui quantitativi irrigui specifici in relazione all'uso del suolo. In questo contesto la Provincia potrà farsi promotrice di studi e di verifiche sperimentali da eseguire preferibilmente in collaborazione con Enti Universitari.

La provincia inoltre recepisce i criteri preferenziali indicati nelle misure di salvaguardia per il rilascio delle concessioni, quali:

- ove possibile l'uso idropotabile dello stabilimento deve essere garantito dall'acquedotto pubblico; ove non presente la rete di acquedotto, il prelievo da falda per uso idropotabile è individuato in ragione di 100mc/anno/addetto (per uso industriale);
- il raffreddamento dei macchinari deve prevedere l'uso esclusivo per la ricarica di impianti di raffreddamento a circuito chiuso (per uso industriale);
- nel rilascio delle concessioni ed autorizzazioni al prelievo sono prioritarie le attività che dimostrano di gestire i processi produttivi secondo i principi di risparmio idrico (per uso industriale);

Ricordando quanto scritto in merito alla complessità dell'iter istruttorio per il rilascio delle concessioni di derivazione, si comprende come quanto auspicabile sia una semplificazione del procedimento amministrativo, peraltro già compiuto in qualche Regione ed in corso in poche altre (tra cui la Regione Lazio, su iniziativa della Provincia di Viterbo): notevoli problemi sono infatti ancora presenti nella concreta applicazione della vigente disciplina nella prassi della pubblica amministrazione. Il procedimento stesso di concessione, pur rappresentando un elemento indispensabile nella gestione amministrativa dell'acqua, soffre attualmente di una eccessiva onerosità dell'istruttoria, dovuta alla complessità delle modalità istruttorie stabilite dalla legge (che nel caso specifico è costituita, oltre che dal T.U. del 1933, dal regolamento approvato con R.D. 1265/20). I molteplici passi dell'istruttoria previsti a norma del R.D. n° 1775/33 e s.m., appaiono esagerati in relazione alla tipologia della maggior parte delle concessioni di derivazione (certamente molto differenti rispetto alle grandi derivazioni ad uso idroelettrico per le quali è stata concepita agli inizi del secolo la normativa del settore): questa semplificazione, pur senza togliere efficacia all'azione di controllo intrapresa, nonché alla politica del risparmio idrico, ed anzi incentivandola, permetterebbe una gestione delle concessioni più semplice, quindi certamente più efficace: consentirebbe di concentrare gli sforzi molto più in direzione delle problematiche reali di gestione delle risorse idriche, piuttosto che nell'esecuzione degli innumerevoli adempimenti amministrativi previsti.

In fase di revisione della normativa di settore è altresì auspicabile, (in considerazione della accresciuta vulnerabilità degli acquiferi, parallelamente all'aumento della richiesta idrica proveniente dai settori produttivi del territorio), una riduzione dei tempi massimi di durata delle concessioni di piccola derivazione (attualmente fissati in trenta anni ed addirittura quaranta anni per uso irriguo).

La Provincia recepisce infine le indicazioni contenute nell'All. C delle misure di salvaguardia sopra citate, relativamente alla documentazione da chiedere in fase di autorizzazione alla ricerca di acque sotterranee, nonché le linee guida per la costruzione dei pozzi.

Si auspica altresì che le stesse linee guida vengano recepite dai comuni nell'ambito delle istruttorie di autorizzazione alla escavazione dei pozzi ad uso domestico. E' bene infatti ricordare che i pozzi ad uso domestico rappresentano ca. il 70% del totale, pertanto nonostante i quantitativi prelevati singolarmente sono generalmente modesti rispetto ai prelievi per usi diversi dal domestico, complessivamente, a scala di bacino, l'incidenza può essere non trascurabile; a fronte di ciò, come sopra ricordato, la normativa non prevede l'obbligo della concessione per l'utilizzo di pozzi ad uso domestico.

Il Termalismo

Come descritto nella 1° parte del Documento preliminare, il territorio provinciale risulta essere, dal punto di vista geomorfologico, caratterizzato da formazioni di origine vulcanica accompagnate da manifestazioni secondarie.

Di queste le più caratteristiche sono rappresentate dal vasto idrotermalismo, concentrato principalmente nel territorio limitrofo alla città di Viterbo, con le sorgenti del "Bagnaccio", "Bulicame", "Il Masso" e nel Comune di Canino con le sorgenti poste nella zona di "Musignano".

In questo campo si rende necessaria la individuazione degli ambiti termali, all'interno dei bacini termali, ed i rispettivi poli, in cui tutelare le acque e gli ambienti circostanti, fornendo quelle indicazioni necessarie per orientare gli interventi tesi alla riqualificazione ambientale, inquadrati nel contesto del sistema ambientale integrato.

Le aree, che si caratterizzano, anche, per la presenza di preesistenze archeologiche, vanno poste in un regime di tutela insieme alle sorgenti e alle falde termali.

Per indirizzare le azioni necessarie al raggiungimento di questi obiettivi, occorre disporre, preliminarmente all' delimitazione dei rispettivi bacini, di una accurata indagine sulla consistenza delle falde, per evitare che il loro sfruttamento porti ad un depauperamento tale da compromettere l'integrità della risorsa, che va trasmessa alle generazioni future all'interno della logica dello sviluppo sostenibile.

CANINO

L'Amministrazione Comunale, in occasione della stesura del P.R.U.S.S.T. (Programma di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile) del "Patrimonio di S. Pietro in Tuscia ovvero Il Territorio degli Etruschi", ai sensi del D.M. LL.PP. 08/10/1998, ha raccolto in quadro di programmazione una serie di interventi che riguardano la realizzazione, l'adeguamento di attrezzature di livello territoriale ed urbano in grado di promuovere occasioni di sviluppo sostenibile (deliberazione consiliare n. 45 del 20/08/1999).

In sinergia con gli interventi proposti dall'Amm.ne Com.le sono stati inseriti alcuni interventi privati, tra cui il più interessante risulta essere quello che prevede la realizzazione delle Terme di Musignano (per un importo di 12 miliardi di vecchie lire), presentato dalla S.p.A. Terme Etrusche di Musignano titolare della concessione mineraria per lo sfruttamento delle acque minerali (Decr. Min. Industria, Commercio ed Artigianato del 01/03/1971).

Infatti il termalismo può rappresentare un elemento trainante per il riequilibrio territoriale dell'Alto Lazio definito dalla Regione come zona a struttura economica, sociale e territoriale precaria, insufficiente, depressa, la cui economia è agricola, ancorché specializzata, ma insufficiente a determinare da sola lo sviluppo.

Si tratta quindi di un'opportunità di sviluppo turistico che insieme all'istituendo Parco Archeologico di Vulci costituisce un'occasione per creare valide alternative occupazionali a favore della popolazione locale.

La zona termale in questione, posta alle pendici del Monte Canino, è situata a ridosso di un'antica sorgente (località "Bagno di Musignano").

Questa sorgente, già utilizzata dagli Etruschi, in epoca romana venne sfruttata per un importante centro termale noto come "Terme Apollinari", e dopo 4 secoli di oblio, riscoperta dal Principe di Canino (Luciano Bonaparte, fratello dell'Imperatore Napoleone I), come testimoniato da un casale ottocentesco ("Vecchia Fonte") dove è visibile un vascone in cui sgorga la sorgente termale, nonché da un fabbricato minore noto come "Bagnetto del Principe".

Attualmente l'area si presenta dotata di significative opere di urbanizzazione primaria, realizzate prevalentemente negli anni 1981/82, nell'ambito della lottizzazione convenzionata del 09/09/1980, consistenti in infrastrutture viarie, sia di collegamento che interne, rete elettrica e telefonica, principali opere minerarie connesse, recinzione del complesso, sistemazione della sorgente, perforazione di pozzi per l'approvvigionamento idropinico, restauro parziale dell'edificio della vecchia fonte ed altri interventi di sistemazione idraulica.

ORTE

L'Amministrazione Comunale, in occasione della stesura del P.R.U.S.S.T. (Programma di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile) del "Patrimonio di S. Pietro in Tuscia ovvero Il Territorio degli Etruschi", ai sensi del D.M. LL.PP. 08/10/1998, ha raccolto in un quadro di programmazione una serie di interventi che riguardano la realizzazione, l'adeguamento di attrezzature di livello territoriale ed urbano (delib. G.C. n. 25 del 23/08/1999 e delib. consiliare n. 11 del 17/08/1999)..

Tra queste è prevista la proposta della Società Terme Vagno "Potenziamento di un complesso ricettivo turistico" che prevede l'ampliamento dell'impianto termale esistente, costituito da: piscina natatoria, solarium, ed la ristrutturazione dell'albergo, bar e ristorante, oltre all'ampliamento dei parcheggi e la realizzazione del "Parco di Vagno".

L'intervento ha come obiettivo prioritario lo sviluppo del turismo nel settore dedicato alla cura del corpo, estetica, prevenzione e riabilitazione, sport, attraverso la realizzazione di un centro termale complementare al sistema termale laziale, con assorbimento della richiesta derivante dalla contigua regione umbra (in particolare l'area ternana).

Tale proposta è rafforzata dall'accessibilità garantita dal sistema dei trasporti esistente favorito dal fatto che Orte costituisce un importante nodo sia ferroviario che stradale.

VITERBO

Le sorgenti termo-minerali viterbesi, note fin dall'antichità e perciò cariche di storia, sono state oggetto di una serie di proposte e progetti con l'obiettivo del loro sfruttamento per svariati fini.

Attualmente se l'obiettivo che si pone è quello di un'utilizzazione che riesca a far convivere insieme l'uso e la tutela della risorsa, è quanto mai arduo trovare una soluzione.

Comunque, il compito della pianificazione è quello di dare delle indicazioni e indirizzi più realistiche e meno aleatorie possibili in questo campo.

Tra le varie proposte che si sono avvicinate negli ultimi anni, c'è anche quella presentata dalla stessa amministrazione provinciale nel 1985, in occasione della 2° Conferenza Economica, elaborata dall'allora Ufficio Studi e Programmazione.

Questo studio, dopo aver effettuato un excursus storico del termalismo viterbese e dalla progettualità più significativa dal 1881 al 1984, proponeva la creazione di un parco archeologico-termale, all'interno del quale veniva inserita l'ipotesi progettuale specifica del Parco del Bulicame.

L'area del parco archeologico-termale, che include tutte le sorgenti idrotermali ed una notevole quantità di resti archeologici, dovrebbe estendersi su un'area di circa 4.000 ha. rappresentando il naturale contesto territoriale-paesaggistico del sistema termale vero e proprio.

Naturalmente per la definizione puntuale del perimetro dell'area veniva prevista la necessità di disporre di una ricerca più approfondita, sia per quello che riguarda le sue caratteristiche paesaggistiche e storico-archeologiche che per le possibili forme di assetto.

Indicativamente, il parco, partendo dalla cinta muraria urbana (in corrispondenza di Porta Faul) ed in contiguità con l'omonima valle, si espande verso ovest includendo la loc. Riello, il Bulicame, la valle del fosso Caldano-Freddano, i resti del Castello di Salce, la zona di Castel d'Asso (con la sua necropoli etrusca ed il castello medioevale) e termina sulle sponde del fosso Leia.

L'area presenta una appendice nord, che includendo la zona aeroportuale, raggiunge l'area e la sorgente del "Bagnaccio" ed il Bacucco (resti di terme romane), ed un'altra a sud che comprende l'altra sorgente de "Il Masso".

Si verrebbe perciò a creare un continuum di verde pubblico che incunendosi nella città (attraverso il parco urbano della Valle di Faul) si proietta all'esterno favorendo l'allaccio con le zone naturalistiche boschive della "Chirichea", della "Rocca" e con l'altra necropoli rupestre di "Norchia".

In sostanza la strategia e gli obiettivi del parco archeologico-termale prevedono il riequilibrio territoriale, l'arresto dei fattori degradanti, il restauro ambientale, lo sviluppo e valorizzazione delle attività socio-economiche, la fruizione del tempo libero, l'educazione permanente, la tutela del paesaggio e delle risorse.

Tutto ciò anche al fine di agevolare un turismo più maturo che fruendo dei beni posti a ridosso della città di Viterbo venga stimolato a entrarvi , con benefici economico indotti.

L'ipotesi tende ad avviare un processo di riassetto ambientale delle zone più significative, a partire dal Bulicame, che rappresenta il fulcro dell'intero sistema, sia per la sua importanza storica che per la sua posizione baricentrica rispetto all'area complessiva.

Nel progetto veniva, altresì, prospettata la opportunità di avviare la ristrutturazione e l'ampliamento degli stabilimenti termali (in parte già realizzate _ vedi Terme dei Papi e Pianeta Benessere-ex terme Salus) utilizzando anche le acque della sorgente delle "Zitelle" per consentire l'uso di quelle del Bulicame in situ per un'operazione di recupero ambientale, al fine di ripristinare, il più possibile, le condizioni originarie della sorgente.

Il risultato atteso sarà quello di creare una vasta zona termale, prossima alla città, di notevole richiamo turistico e polifunzionale, in cui un efficiente servizio di cure specialistiche si affiancherebbe alla disponibilità di un ambiente capace di soddisfare le più svariate esigenze ricreative e curative a carattere "estemporaneo".

Successivamente anche le altre zone termali, potranno essere oggetto di specifici interventi di valorizzazione e riassetto ambientale con particolare riferimento alla zona del "Bagnaccio", con la sua suggestiva palude (biotopo particolarmente sensibile, che annovera avifauna di passo e una notevole quantità e varietà di rettili ed anfibi)), e la località "Il Masso" (sistemazione in relazione al limitrofo svincolo della Trasversale).

Come si vede questa proposta non si pone in antitesi alla possibili utilizzazioni delle acque, ma in linea con la logica dello sviluppo sostenibile (base della politica ambientale della Provincia di Viterbo) pone dei limiti allo sfruttamento per preservare il bene iniziale, garantendone sia l'uso che la riproduzione, puntando più sulla qualità del sistema che alla sua quantità.

Questa proposta è stata integrata con il Piano di Sviluppo Agricolo – Termale del Comune di Viterbo che, tra l'altro, richiama questa specifica proposta della Provincia.

Questa integrazione è stata possibile grazie al fatto che le due ipotesi pianificatorie presentano molti punti in comune, a partire dal riconoscimento che bisogna puntare sulla ristrutturazione e riqualificazione territoriale attraverso programmi di recupero del centro storico, dell'ambiente, del paesaggio valorizzando l'aspetto curativo-riabilitativo delle terme ed inserendole in un più ampio circuito turistico-balneare-archeologico.

In questa ottica si renderà quanto mai necessaria un'accurata indagine sulla consistenza delle falde accompagnata da un costante monitoraggio che permetta un bilancio in grado di mantenere inalterata la risorsa idrotermale.

AREE AGRICOLE

Gli obiettivi e indirizzi per queste aree variano in base alle potenzialità dei suoli ed all'uso attuale e vengono articolati in tre categorie principali.

Per le aree agricole ad elevata redditività:

- qualificazione delle produzioni e commercializzazione dei prodotti derivati;
- interventi pilota per l'agricoltura biologica;
- attività agrituristica, intesa come elemento di congiunzione tra attività economica , paesaggio e fruizione turistica.

Per le aree agricole con prevalente fruizione di conservazione del territorio e del paesaggio agrario:

- individuazione degli ambiti in cui le politiche urbanistiche comunali dovranno incentivare il ripristino e la manutenzione degli elementi arborati (siepi e filari);
- incentivazione della qualificazione della produzione e commercializzazione di prodotti derivati (es. lattiero - caseari).

Per le aree agricole marginali ed in abbandono:

- previsione di forme di riconversione in base alle caratteristiche dei suoli, ed alla conformazione geomorfologica, con particolare riferimento ad interventi di riforestazione, rinaturazione ecc..

Complessivamente le indicazioni riferite alle aree agricole saranno quelle di non interrompere le macroconfigurazioni naturali esistenti; costruire, riqualificare e/o potenziare una rete di fasce naturali autoctone (es. rive dei corsi d'acqua, delle scarpate, limite dei campi coltivati); prevedere l'individuazione delle priorità per le aree da rinaturare, riequilibrare, riqualificare l'elaborazione di studi sulla compatibilità ambientale.

Tutela del territorio rurale e sviluppo agricolo

Nel corso del tempo al concetto di ruralità sono stati associati significati sempre diversi benché affini. Da questa molteplicità di caratterizzazioni, è nata la necessità di dare una definizione appropriata di ruralità. I quattro filoni che seguono sono i tentativi di soluzione per trovare una corrispondente denominazione, teoricamente adeguata e statisticamente misurabile, di ruralità:

- *rurale come micro-collettività*: criterio basato sull'ampiezza demografica dei centri urbani concepiti come processi di concentrazione della popolazione (alte densità insediative), in contrapposizione ai centri rurali che vengono così definiti in negativo;
- *rurale come sinonimo di agricolo*: criterio basato sulle caratteristiche socio-professionali della popolazione. Nello spazio rurale l'agricoltura essendo l'attività predominante costituisce un sicuro indicatore di ruralità.
- *rurale come ritardo di sviluppo*: approccio multicriteriale, basato su una pluralità di indicatori (demografici, economici e sociali), molto utilizzato dai ricercatori e dall'Istat. Comuni rurali e comuni urbani si dispongono nelle varie realtà territoriali lungo una linea ideale che procede per gradi dall'urbano al rurale.
- *rurale come spazio interstiziale*: criterio in cui il territorio viene considerato tutto urbano (città ed aree di influenza della città) ed il rurale viene valutato come spazio interstiziale inglobato nel "sistema urbano". Vengono presi in esame aspetti come il pendolarismo tra città e campagna, la delocalizzazione residenziale..

L'individuazione del "rurale" rappresenta, comunque, uno strumento per la conoscenza del territorio regionale, nelle varie forme e nelle varie modalità in cui il rurale stesso si articola (dimensione agricola, dimensione ambientale, dimensione urbanaa..).

La provincia di Viterbo è un'area ad **elevata ruralità**; applicando i criteri classificatori OCSE essa si trova inserita nel gruppo delle province "prevalentemente rurali", quelle cioè in cui la popolazione rurale oltrepassa il 50% della popolazione totale.

Tra i vari parametri utilizzabili, quello più evidente per definire un'area rurale si basa sulla densità della popolazione e il limite è fissato in 150 ab/kmq: Viterbo ha una densità media intorno a 81 ab/kmq.

Così Viterbo si viene a trovare al 5° posto della graduatoria nazionale della ruralità tra le province italiane.

La vicinanza di Roma sembra dunque aver rappresentato per il viterbese più uno sbocco occupazionale che un'occasione di sviluppo.

Negli ultimi anni si assiste ad una controtendenza che segna uno sviluppo notevole dell'offerta turistica ambientale (più del 50% degli agriturismi presenti nel Lazio sono localizzati nel territorio provinciale di Viterbo), crescita delle produzioni di nicchia (agricoltura biologica e prodotti tipici) e maggiore penetrazione dei prodotti locali nei mercati della capitale.

I Valori della Ruralità

Il territorio agricolo deve essere considerato un bene di interesse collettivo per le importanti funzioni di valenza pubblica che assolve (funzione economica, sociale, ambientale e paesaggistica) e deve essere tutelato da forme d'uso alternative che né consumano la dotazione.

L'analisi svolta relativamente al fenomeno delle edificazione diffusa nelle aree agricole ha messo in evidenza come molte aree periurbane, lungo le direttrici stradali e soprattutto ai limiti della cintura settentrionale della provincia a romana, abbiano subito un consumo rilevante di quote di territorio rurale di cui le caratteristiche paesaggistiche ed economiche sono state modificate creando dei distretti agricoli residenziali e creando in alcuni casi situazioni critiche dal punto di vista ambientale per la mancanza di servizi idrici e fognari; l'analisi ha altresì messo in evidenza vaste aree rurali ancora sufficientemente integre tali da richiedere una forma di conservazione

Tra le cause di questo fenomeno si può individuare la polverizzazione e frammentazione delle aziende e la perdita di valore e competitività delle produzioni agricole sia rispetto agli altri settori produttivi sia rispetto alle produzioni esterne dove i fattori produttivi hanno costi minori.

Va riconosciuta la funzione di salvaguardia e manutenzione del territorio e dell'ambiente assolta dalle attività rurali oltre che di conservazione dei saperi e tutela della salute del consumatore, e va promosso lo sviluppo dell'attività agricola anche attraverso la realizzazione di interventi edilizi che rispondano a requisiti architettonici tipici dell'edilizia rurale, diretti a migliorare il capitale fondiario e quindi le performance dell'azienda.

A tal fine i comuni nella formazione dei PUCG devono prestare attenzione alla tutela di quelle parti di territorio agricolo non ancora densamente edificato, caratterizzato da una spiccata vocazione produttiva agricola o ambientale paesaggistica (aree boscate) e devono salvaguardare l'integrità e la dimensione ottimale dell'unità produttiva.

Vanno sfruttati al meglio tutti quegli strumenti atti a contrastare il fenomeno dell'esodo rurale quali le agevolazioni per l'insediamento dei giovani imprenditori in agricoltura e l'imprenditoria femminile e quelli per i miglioramenti strutturali previsti nel del Piano di Sviluppo Rurale della Regione Lazio, soprattutto attraverso l'azione di informazione, coordinamento e assistenza svolta dalle associazioni di categoria e del mondo professionale. Anche il sistema creditizio specializzato per il settore agricolo ha un ruolo importante nel sostenere le iniziative di ristrutturazione aziendale finalizzate al miglioramento della competitività. La rivitalizzazione delle aree rurali necessita anche del miglioramento degli standard di servizi attraverso il potenziamento di centri di assistenza per la produzione.

Il carattere multifunzionale dell'agricoltura viterbese

Il ruolo dell'agricoltura nella società europea sta radicalmente mutando. Da settore finalizzato sostanzialmente alla produzione di beni alimentari e di altre materie prime l'agricoltura si vede attribuire oggi varie funzioni che vanno da quella ambientale a quella turistico-ricreativa, da quella di conservazione delle tradizioni rurali a quella educativa e finanche sociale.

Si parla così, e in misura crescente, di "multifunzionalità" delle attività agricole che non significa certo accantonamento della funzione tradizionale di carattere produttivo, ma che prende in considerazione una molteplicità di beni e servizi che la società richiede alle imprese agricole.

Tale carattere multifunzionale rappresenta ormai uno dei cardini del modello agricolo europeo sostenuto dalla Unione Europea e in Italia è stato sancito giuridicamente dal D.Lgs. n. 228/2001 noto come "Legge di orientamento e modernizzazione del settore agricolo". Ma gli stessi interventi di attuazione del regolamento CE n. 1257/99, espressi nei Piani di sviluppo rurale, danno ampio riconoscimento alla funzione multifunzionale

delle imprese agricole incentivandone i comportamenti eco-compatibili e sostenendo finanziariamente la diversificazione economica delle imprese agricole.

In questa cornice l'agricoltura viterbese sta già cogliendo importanti opportunità di consolidamento e di sviluppo. Citiamo in particolare due dimensioni della multifunzionalità agricola: la funzione turistico-ricreativa (agriturismo) e quella ambientale (fattorie didattiche).

Turismo rurale e enogastronomico

Il Turismo rurale può rappresentare una grande opportunità di crescita per molte aziende agricole

presenti in zone del Viterbese poco compromesse da uno sviluppo edilizio disordinato e non rispettoso dei canoni dell'edilizia rurale della zona .

Occorrono però proposte qualificate capaci di stimolare la domanda da parte della clientela che ancora non conosce il territorio viterbese. Va preso atto che sempre più spesso si tratta di un turismo enogastronomico che interessa utenti consapevoli capaci di riconoscere le caratteristiche intrinseche dei prodotti che consuma. Questo rappresenta quindi una grande opportunità per diffondere la conoscenza ed il consumo dei prodotti tipici che dovranno essere reperibili nei circuiti della distribuzione in modo da permetterne il consumo anche nelle zone di provenienza del visitatore. La L.R. 21/01, in armonia con gli obiettivi delle politiche di sviluppo rurale fissa l'obiettivo della valorizzazione delle aree ad alta vocazione vitivinicola, olivicola e dei prodotti agroalimentari tipici e tradizionali, attraverso l'organizzazione e la qualificazione di un'offerta turistica di tipo integrato; in quest'ottica promuove e disciplina, nell'ambito del territorio regionale, la realizzazione delle "strade dei prodotti tipici". In quest'ottica rientrano le iniziative per il riconoscimento di:

- Strada del vino della Teverina" (riguarda i comuni di Bagnoregio, Bomarzo, Castiglione in Teverina, Celleno, Civitella di Agliano, Graffignano, Lubriano);
- Strada Canino DOP (con i comuni di Canino, Montalto di Castro, Tuscanica, Farnese, Ischia di Castro, Cellere, Arlena di Castro, Tessignano);
- Strada dei sapori Etrusco Cimino (riguardante i comuni di Canapina, Caprinica, Caprarola, Ronciglione, Soriano nel Cimino, Valleranno, Vetralla, Vignanello e Vitorchiano).
- Inoltre, è ipotizzabile la costituzione di una Strada relativa al territorio dell'Alta Tuscia e del comprensorio del Lago di Bolsena.

In questo ambito le strade rappresentano un sistema di offerta integrata che abbraccia una porzione di territorio o distretto, nel quale il percorso costituisce l'occasione per costituire una rete formata dalle cantine aperte, luoghi di produzione di prodotti tipici, vigneti ed oliveti, centri storici, musei emergenze archeologiche ed ambientali, attività sportive e ricreative strutture ricettive, artigiani, agenzie turistiche, ristoranti tipici.

Questa strategia deve però affrontare in modo organico i seguenti aspetti:

- adottare un approccio gestionale e funzionale del sistema strada con criterio imprenditoriale unitario per l'intera area;
- adottare regole di funzionamento integrate per l'intero sistema integrato di operatori;
- riconoscere un ruolo prioritario alla qualità dei prodotti individuando disciplinari di produzione;
- monitorare le esigenze e le caratteristiche della domanda;
- far leva nelle campagne di comunicazione sulla integrazione tra caratteristiche dei prodotti e i valori dell'ambiente rurale di riferimento;

- necessità di garantire sufficienti stock di prodotti durante tutto l'anno un volta terminata la fase di lancio;
- Necessità di disporre un'immagine unitaria da promuovere verso l'esterno;
- Necessità di formare in modo appropriato gli operatori e degli imprenditori;
- Necessità di decentrare alla province funzioni di verifica e controllo specifiche.

L'Agriturismo

L'agriturismo, è ormai un fenomeno diffuso in tutta l'Italia, che si è manifestato anche nella nostra Regione ed in particolar modo recentemente (ultimo quinquennio) nella nostra Provincia.

Recenti indagini danno operanti, al 31/12/2002, ben 111 agriturismi che rappresentano oltre il 50 % degli agriturismi dell'intera Regione Lazio.

La crescita del comparto è attribuibile sia all'aumento del numero dei turisti stranieri che italiani.

L'aumento del reddito disponibile e del tempo libero, hanno infatti determinato una forte crescita della propensione degli italiani a fare turismo e questo ha allargato e diversificato la base turistica.

Le pregevoli caratteristiche ambientali, la presenza di risorse di attrazione turistica (laghi, emergenze archeologiche e culturali), la vicinanza con la Toscana e l'Umbria sono tutti fattori che hanno contribuito a determinare a livello regionale la leadership del viterbese per le attività agrituristiche.

Pertanto da attività episodica in seno all'azienda agraria sta progressivamente divenendo una attività anche se complementare, di importanza vitale per molte delle stesse.

Il fenomeno ha assunto valenza sociale e sono ormai maturi i tempi per una nuova regolamentazione della normativa con una attenta revisione dei parametri tecnici attualmente in vigore.

Da alcune indagini condotto emerge come l'agriturismo viterbese non solo garantisce l'occupazione, specialmente quella giovanile, ma dà anche nuove impulsi all'azienda agricola in senso stretto. Si rende necessaria quindi una revisione delle tabelle "ettaro-coltura" attualmente in vigore presso le Province del Lazio e in particolare della nostra Provincia e iniziare a individuare un nuovo sistema per valutare correttamente la connessione con l'attività agricola.

Anche sul fronte della cosiddetta compatibilità agroambientale la provincia di Viterbo si presenta sul palcoscenico regionale con ottime credenziali. L'adesione al regolamento 2078/92 nel territorio viterbese è stata molto elevata. Ciò è stato possibile anche grazie alla relativa 'facilità' di adeguare alle norme previste dal regolamento comunitario processi produttivi condotti da sempre con un utilizzo contenuto di presidi chimici.

Agriturismo ed eco-compatibilità insieme alla valorizzazione dei prodotti tipici e della qualità costituiscono ingredienti fondamentali dei processi di sviluppo rurale verso i quali le politiche comunitarie guardano con crescente attenzione.

Per il viterbese le politiche di sviluppo rurale rappresentano una importante opportunità per ampliare i fattori di sviluppo del sistema agroalimentare diversificando il paniere di beni e servizi che questi è in grado di produrre. nel Piano di sviluppo rurale regionale esiste uno strumento normativo e finanziario per la diversificazione economica (misura II.1).

I dati relativi al primo bando di questa misura rivelano come la provincia che abbia presentato più domande e ricevuto la quota maggiore di finanziamenti sia stata proprio quella di Viterbo, a ulteriore testimonianza di una vocazione territoriale alla multifunzionalità del sistema agroalimentare. Una ulteriore spinta in tale direzione potrebbe venire dal programma Leader + che vede al momento due progetti relativi a due

comprensori della provincia di Viterbo in attesa del risultato della selezione da parte della Regione Lazio.

L'agricoltura biologica

La sicurezza alimentare attraverso processi produttivi certificati e la tracciabilità dei prodotti sono temi importanti e ricorrenti rispetto ai quali i consumatori sono più sensibili soprattutto se associati al valore della tipicità. L'affermazione del Biologico ne è la dimostrazione.

Questo settore sta dando un importante contributo al cambiamento in senso ecologico ad assetti produttivi tradizionali anche attraverso la nascita di nuove imprese ed occupazione qualificata.

La valorizzazione dell'agricoltura biologica attraverso lo sfruttamento delle forme di incentivazione sia a beneficio la fase di produzione delle materie prime, sia, soprattutto, della trasformazione e confezionamento delle stesse permette di recuperare importanti quote di valore aggiunto.

Un altro passo importante per valorizzare il comparto è costituito dalla ricerca di canali commerciali che permettono di raggiungere un mercato più vasto e remunerativo di quello locale, attraverso strategie di aggregazione dell'offerta in grado di migliorare capacità di penetrazione sul piano del marketing (per ovviare al problema della frammentazione e polverizzazione delle aziende).

L'industria agroalimentare

La trasformazione dei prodotti agricoli tradizionali nella zona di produzione costituisce un importante valore aggiunto per l'intera filiere agroalimentari. Il comparto agricolo provinciale soffre di una incompletezza di alcune filiere (nocciola, lattiero casearia, in particolare del latte di pecora, castagna, orticola) che determina la fuoriuscita di importanti quote di produzione che vengono trasformate in industrie di trasformazione ubicate altrove. Per quanto riguarda le filiere chiuse (olio, vino) sembra carente l'anello, la commercializzazione e del marketing. Dalle analisi condotte emerge come sia fondamentale assicurare stock di prodotto sufficienti ad assicurare la domanda esterna. Inoltre l'industria agroalimentare e le centrali ortofrutticole dovranno puntare su prodotti complessi che non subiscono la competizione dei paesi produttori più poveri, quali gli alimenti precotti o pronti al consumo, i prodotti di IV gamma ecc.. A tale scopo è necessario investire su innovazioni di processo e di prodotto; a questi prodotti andranno associati il valore della tipicità e della della sicurezza attraverso processi produttivi certificati e la tracciabilità

Aree boscate

E' di fondamentale importanza il mantenimento e l'aumento della biodiversità delle popolazioni vegetali che si ottiene garantendo l'ampiezza delle superfici idonee e il collegamento tra sistemi diversi attraverso corridoi e ponti biotici, realizzabili anche con l'utilizzo delle aree agricole contenenti elementi arborei, con funzione di garanzia di rinnovamento e necessario scambio di informazioni genetiche.

Al contrario l'eccessiva frammentazione degli ambiti naturali produce danni non immediatamente recepibili, ma con gravi conseguenze sulla capacità di resistenza e rigenerazione delle popolazioni e comunità vegetali (e di conseguenza sulle comunità faunistiche).

Per il raggiungimento di questi obiettivi gli indirizzi da seguire saranno quelli dell'allungamento dei cicli di ceduzione in zone specifiche e la conversione a fustaie in

altre, nonché il mantenimento del sottobosco in tutte le aree di tutela e delle fasce filtro tra le aree prevalentemente naturali e quelle più antropizzate (prevedendo un incremento ove necessario).

Per la valorizzazione della risorsa “boschi” va ricercato il giusto equilibrio tra produzione e prelievo, per mezzo di considerazioni che vanno dal riconoscimento delle funzioni che li caratterizzano: ecologiche (come elemento di recupero ambientale), produttive, protettive e sociali ma anche del loro ruolo economico, fino a quelle più prettamente paesaggistiche, di funzione estetico – culturale e ricreativo.

Complessivamente va ricercato il miglioramento dell'equilibrio idrogeologico e delle falde acquifere mettendo in atto la salvaguardia e recupero della vegetazione ripariale; il reinserimento di specie autoctone per naturalizzare i rimboschimenti in genere; l'aumento degli interventi destinati alla prevenzione degli incendi; la valorizzazione dei prodotti del sottobosco e il coordinamento e sviluppo dei progetti della Comunità Europea .

Bisognerà altresì dedicare una particolare attenzione alle risorse forestali nei territori ampiamente antropizzati, zone in cui potrà svolgere importanti funzioni sia rispetto alla salute che alla salvaguardia del patrimonio naturalistico.

Ad esempio l'aumento delle superfici alberate in ambito urbano possono migliorare la qualità della vita contribuendo all'abbattimento delle polveri e dei rumori purificando l'aria e migliorando il microclima urbano.

Le indicazioni per la pianificazione comunale vanno nella direzione delle analisi territoriali sulle unità di paesaggio riferite agli aspetti vegetazionali individuando le specie boschive presenti e verificando le connessioni esistenti o possibili per la costruzione di una rete naturale, nonché corridoi ecologici fondamentali per il raggiungimento del miglioramento della biodiversità di cui si è detto.

Va perciò evitato il depauperamento degli ecosistemi che porta ad un aumento dell'esigenza di ricorso ad input energetici da parte dell'uomo, come ad esempio l'eliminazione della vegetazione seminaturale nelle aree antropizzate, che modificando il microclima, comporta la necessità di provvedere con l'utilizzazione di sistemi di termoregolazione artificiale e di depurazione dell'aria.

Aree protette

La L. 142/90, stabilisce che il Piano Territoriale Provinciale indichi le “aree nelle quali sia opportuno istituire parchi e riserve naturali” (art. 15) e la successiva Legge Regionale n° 29/97, che stabilisce le norme in materia di aree naturali protette per la Regione Lazio, introduce una distinzione tra le aree protette definite di “interesse regionale” e “provinciale” con relative ripartizione di competenze amministrative.

Sempre la Legge Regionale, anche se mantiene la competenza di pianificazione delle aree protette alla regione stessa (Piano Regionale) stabilisce che, tra i vari elementi necessari alla redazione di detto piano, debba tener conto delle “indicazioni e proposte deliberate dagli enti locali” e che, comunque, la Provincia possa elaborare un proprio Piano provinciale delle aree protette, che costituisce allegato al piano territoriale di coordinamento.

Nelle norme transitorie, infine, viene precisato che lo “Schema di piano regionale”, adottato con delib. G.R. 11746/93, conserva la sua efficacia di natura programmatica di indirizzo.

In questa deliberazione veniva, altresì, richiesta la collaborazione delle Province per la definizione delle perimetrazioni delle aree protette, con particolare riguardo agli ambiti individuati nella proposta di piano come aree di interesse provinciali.

La successiva Legge Regionale n° 38/99 “Norme sul governo del Territorio” ribadisce come il Piano Territoriale Provinciale abbia funzione di piano territoriale di coordinamento

ai sensi dell'art. 15 della L. 142/90, ed efficacia di piano di settore nelle materie di tutela dell'ambiente e delle bellezze naturali ai sensi dell'art. 57 del D.L.vo 112/98.

Le indicazioni del Piano provinciale rispetto agli strumenti urbanistici comunali sono quelle di tenere nel dovuto conto delle indicazioni generali che derivano dagli strumenti programmatori regionali testé citati, a cui farà seguito l'individuazione da parte del Piano provinciale delle aree in cui dovrà essere garantita:

- a) la conservazione degli habitat di interesse naturalistico ed ambientale, caratterizzati dalla presenza di specie vegetali o animali di rilevante valore, favorendo la vita e la riproduzione delle specie stanziali e migratorie;
- b) l'incremento della qualità insediativa assicurando la disponibilità di spazi naturali o seminaturali fruibili per fini multipli: didattica, educazione ambientale, sport e tempo libero ecc....;
- c) il favoreggiamento delle politiche di riequilibrio territoriale e crescita occupazionale, attraverso la valorizzazione delle risorse.

Nel contempo sarà necessario tenere conto sia delle aree definite S.I.C., S.I.N. e S.I.R. che quelle definibili come aree di particolare pregio ambientale, verificando anche la possibilità di una loro inclusione in istituti faunistici compatibili con la tutela delle risorse.

Pertanto le eventuali nuove aree protette saranno istituite accordando priorità agli habitat di elevata rappresentatività biogeografica e/o che presentano livelli elevati di minaccia e/o vulnerabilità, armonizzandole con il Piano Faunistico provinciale, come previsto dalla Delib. C.R. 450/90 che stabilisce che *“modifiche ed integrazioni al Piano Faunistico venatorio regionale conseguenti al suo coordinamento con il Piano Regionale delle Aree protette di cui alla L.R. 29/97, ovvero da comprovate necessità faunistico - ambientali o da sopravvenuti cambiamenti strutturali saranno approvate dal Consiglio Regionale e che sul piano procedurale le modifiche ed integrazioni saranno proposte alla G.R. da parte delle Province”*.