

RELAZIONE TECNICA

## RETE ECOLOGICA REGIONALE (REcoRd\_Lazio) VERIFICHE

### I. PREMESSA

La Rete Ecologica Regionale (REcoRd\_Lazio) è uno studio finalizzato a concorrere alla pianificazione del territorio regionale, in seno al Piano Regionale delle Aree Naturali Protette (PRANP). Il primo step della Rete Ecologica Regionale è stato realizzato grazie ad un progetto iniziato nel 2008 e concluso, da un punto di vista formale, nel 2010 con l'approvazione del documento tecnico e delle relative cartografie tramite la Determinazione n. B3189 del 30-06-2010 denominato, in questa relazione, "Documento tecnico 2010".

Il riferimento normativo alla Rete ecologica regionale è contenuto nella LR 29/97, all'art. 7 c. 4 lett. c bis, la quale prevede che *la Giunta Regionale, sentita la sezione aree naturali protette del Comitato Tecnico Scientifico per l'Ambiente, adotti uno schema di piano, con allegata cartografia, almeno in scala 1:25.000, il quale indichi, fra le altre cose, la Rete ecologica regionale e le relative misure di tutela ai sensi dell'articolo 3 del DPR 357/97.*

Un ulteriore riferimento è contenuto nella DGR 1100/2002, avente come oggetto le "Direttive della Giunta regionale per l'adeguamento dello schema di Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve Naturali, di cui alla DGR n. 11746 del 29 dicembre 1993"; in tale deliberazione sono state individuate le aree fondamentali di tutela (cfr. § 5.2 del documento tecnico allegato alla stessa), suddivise in aree istituite e aree individuate, articolate in nodi principali del sistema, sottonodi, elementi puntiformi, corridoi ecologici e aree di interesse agricolo, rurale e paesistico. Il documento tecnico allegato a tale deliberazione individua inoltre gli obiettivi da conseguire mediante la definizione di una rete ecologica.

La configurazione regionale della rete ecologica deve però tenere anche conto della normativa nazionale e comunitaria, a cui fa esplicito riferimento, e del contesto normativo internazionale.

Sostanzialmente la rete ecologica, strutturale o funzionale, è il tessuto sopra la quale le aree protette possono essere individuate e istituite, ma è anche uno degli obiettivi da perseguire nella gestione delle aree protette. Inoltre la rete ecologica può anche essere vantaggiosamente intesa come un atto pianificatorio di buon governo del territorio finalizzato alla conservazione della biodiversità. In questo senso oltre al piano dei vincoli, all'interno del quale si collocano anche le AA.NN.PP., ci si potrebbe muovere nell'ambito degli indirizzi verso cui, le azioni previste all'interno degli strumenti di pianificazione, si muovono.

Questa prima fase di definizione della Rete ecologica regionale ha avuto, come obiettivo prioritario, l'elaborazione di una metodica che possa rispondere da una parte agli obblighi normativi a cui essa è legata, e già qui richiamati, e dall'altra parte anche alle esigenze di perfettibilità e plasticità legate all'obiettivo stesso della rete: la conservazione della biodiversità.

Inoltre, questo primo *step* è stato caratterizzato dall'utilizzo delle informazioni già in possesso di questa Agenzia ed in particolare dei modelli di idoneità ambientale dei Vertebrati

Per una più approfondita comprensione dei procedimenti e dei principi utilizzati all'elaborazione della Rete, si rimanda alla relazione tecnica approvata con determinazione di cui sopra e alla pubblicazione dell'ARP sul Piano per le Aree Naturali Protette<sup>1</sup>.

### ***1.1. Metodologie del Documento tecnico 2010***

I capisaldi della *REcoRd\_Lazio* sono le aree naturali protette già istituite e che costituiscono i “nodi del sistema”; a questo proposito, bisogna sottolineare che l'istituzione di aree naturali protette ai sensi della LR 29/97 è finalizzata alla ☞ “tutela, il recupero e il restauro degli habitat naturali e dei paesaggi, nonché la loro valorizzazione”, alla ☞ “conservazione di specie animali e vegetali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche e di ambienti naturali che abbiano rilevante valore naturalistico ed ambientale” ed inoltre anche per ☞ “l'applicazione di metodi di gestione e di restauro ambientale allo scopo di favorire l'integrazione tra uomo ed ambiente anche mediante il recupero e la valorizzazione delle testimonianze antropologiche, archeologiche, storiche e

---

<sup>1</sup> Bruschi M. e Scalisi M. (eds), 2011. Verso un Piano per il Sistema delle Aree Naturali Protette del Lazio, contributi ARP 2007-2010. Edizioni ARP, Roma; pp 320.

architettoniche e delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali”, per ☞ “la promozione di attività di educazione, formazione e ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili”, per ☞ “la difesa degli equilibri idraulici ed idrogeologici”, per ☞ “ la valorizzazione delle risorse umane attraverso misure integrate che sviluppino la valenza economica, educativa delle aree protette” ed infine per ☞ “la promozione del turismo sostenibile e delle attività ad esso connesse”. Si riportano gli obiettivi normativi per i nodi del sistema per dare rilievo al fatto che, non necessariamente questi sono congruenti con gli obiettivi della rete ecologica.

Quali sono gli obiettivi specifici della Rete ecologica regionale? In prima battuta, il principale è quello delineato dalle norme e già indicato al paragrafo precedente: la salvaguardia della biodiversità che, nel quadro progettuale in cui inserire le proposte del PRANP, si traduce nell’individuazione delle aree in cui è massima l’efficienza della tutela, ovvero nell’individuazione delle aree di riferimento per l’istituzione di nuove aree protette in cui, tra i vari istituti di tutela del territorio, la salvaguardia dovrebbe essere molto più stringente e finalizzata al perseguimento di obiettivi specifici.

Il secondo obiettivo è il mantenimento delle specie e degli habitat di interesse a livello normativo (comunitario, internazionale e nazionale) e, secondo l’impostazione data dal gruppo che ha elaborato la *REcoRd\_Lazio*, il mantenimento delle specie di interesse conservazionistico, accreditate da organi autorevoli come la IUCN, e biogeografico a livello regionale.

Per rispondere al primo obiettivo specifico sono state individuate le aree centrali primarie (a massima efficienza potenziale) e secondarie, utilizzando la ricchezza potenziale di specie e l’insostituibilità delle aree (*irreplaceability*) come parametri di sintesi per la loro individuazione.

Per rispondere al secondo obiettivo e coniugarlo al primo, sono stati individuati altri elementi strutturali come gli ambiti di connessione e le elaborazioni necessarie per tutti gli elementi strutturali della *REcoRd\_Lazio* sono state eseguite utilizzando le sole specie di interesse normativo, conservazionistico e biogeografico. Questa scelta è finalizzata a concentrare gli sforzi di conservazione nei confronti di quelle specie che risultano minacciate o di cui comunque bisogna mantenere lo *status* delle popolazioni secondo quanto prescritto dalle direttive comunitarie. In futuro si potrà applicare lo stesso metodo di selezione anche per gli habitat (*sensu dir. 92/43/CEE*).

Nonostante la scelta di trattare specie (ed habitat) di interesse, al momento della stesura del Documento tecnico 2010, l’unica base informativa territoriale a copertura omogenea sull’intera Regione sono i modelli di idoneità ambientale per i Vertebrati elaborati dall’Università di Roma “La

Sapienza” in seno alla “Analisi della rappresentatività del sistema delle aree protette della regione Lazio nella conservazione della biodiversità” (Boitani *et al.*, 2004, Boitani *et al.*, 2007). Fra tutti i modelli potenziali per le specie di Vertebrati, sono stati selezionati i Vertebrati terrestri e tra questi i soli modelli relativi alle 57 specie di interesse normativo, conservazionistico e/o biogeografico. Dalla somma di questi 57 modelli è stata desunta la ricchezza specifica potenziale sull'intero territorio regionale continentale, a cui è stata associata l'insostituibilità delle aree per i Vertebrati terrestri di interesse comunitario, calcolata da Rondinini e Boitani (2008). Da questo processo sono state individuate le aree centrali primarie e quelle secondarie. Le aree centrali primarie sono state poi associate alle unità di paesaggio aggregate in cui ricadono per la maggior parte, per i futuri indirizzi gestionali, e su questa base inventariate e nominate. L'assegnazione alle UP aggregate è stata eseguita garantendo l'integrità dell'intera area centrale, senza alcuna frammentazione dovuta ai perimetri delle UP.

Il processo fin qui descritto, tende ad escludere dalle aree centrali tutte quelle zone che, seppur a bassa ricchezza specifica, ospitano specie rilevanti da un punto di vista conservazionistico e/o biogeografico, o particolarmente sensibili alla frammentazione degli habitat. Queste specie, selezionate e suddivise in base ai territori frequentati (specie montane, specie pianiziali e collinari e specie legate all'acqua) hanno permesso di elaborare le “aree focali per le specie sensibili”, da affiancare alle aree centrali.

Per quanto riguarda la connettività, visti i parametri di sintesi utilizzati per l'individuazione delle aree centrali, non avrebbe avuto senso trattarla per singole specie. È stato necessario anche in questo caso, utilizzare alcuni elaborati di sintesi. Pertanto, trattando in questa fase solo i Vertebrati e alla luce degli strati informativi disponibili, sono state selezionate le specie che frequentano maggiormente ambienti forestali e quelle che frequentano maggiormente ambienti aperti; su questa base sono state elaborate le “aree rilevanti” per specie forestali e quelle per specie di ambienti aperti. In questo modo sono stati individuati gli ambiti omogenei per funzionalità ecologica, in base ai tipi di habitat frequentati da queste corporazioni (*guild*) di specie, utili per l'individuazione di elementi di connessione continui e/o discontinui. Gli ambiti di connessione continua (ACC) e discontinua (ACD) individuati, sono stati inventariati e nominati oltre ad essere classificati in base alla funzione prevalente (F forestale, A ambiente aperto, FA a prevalenza forestale, AF a prevalenza ambiente aperto)

All'interno delle aree rilevanti dovrebbero essere individuate le zone cuscinetto e, nel sottoinsieme degli ambiti di connessione discontinua, dovrebbero essere individuate le aree critiche e quelle di restauro ambientale, che non sono state trattate in questo lavoro poiché necessiterebbero di specifici rilievi di campagna.

La struttura della rete sarà implementata dagli obiettivi specifici di gestione, definiti in ambiti gestionali omogenei (unità di paesaggio), secondo le strategie classiche di conservazione (cfr. Bennett, 1998, 2003) e individuate nel Documento Strategico sulla Biodiversità (DSB, art. I I bis della LR 29/97) di prossima stesura.

## **1.2. Criticità del Documento tecnico 2010**

Lo studio intrapreso ha la necessità di essere affinato su quattro aspetti fondamentali:

- mancanza di adeguate conoscenze sugli aspetti floristici e vegetazionali e conseguentemente sugli habitat (*sensu dir.* 92/43/CEE);
- inadeguatezza dei modelli di idoneità per i Vertebrati terrestri utilizzati, sia per la modellistica utilizzata (deduttiva, basata sull'opinione dell'esperto) sia per gli strati informativi allora disponibili (*CORINE Land Cover*<sup>2</sup> al III livello e con risoluzione pixel 500 m di lato);
- insufficienza delle informazioni e degli strati informativi per le specie dulcacquicole, che quindi non sono state trattate;
- indisponibilità, al momento delle elaborazioni effettuate, della nuova Carta dell'Uso del Suolo, per le classi naturali e seminaturali, oggi prodotta dall'ARP e resa disponibile.

A queste criticità va aggiunto che non era stato possibile procedere ai rilievi in campo, per la parte degli elaborati prodotti con procedure non automatiche (ambiti di connessione ecologica).

## **2. ATTIVITÀ SVOLTE SUCCESSIVE AL DOCUMENTO TECNICO 2010**

È stato possibile mitigare alcune delle criticità sopra riportate con alcune nuove attività. La nuova Carta dell'Uso del Suolo disponibile e la possibilità di compiere rilievi in campo (vedi obiettivi 2011

---

<sup>2</sup> <http://www.eea.europa.eu/publications/CORO-landcover>

del dirigente dell'ufficio "Biodiversità, reti ecologiche, geodiversità") hanno permesso di compiere due operazioni sostanziali:

- la verifica puntuale degli ambiti di connessione
- l'allineamento geometrico (e quindi topologico) coerente delle aree centrali e degli ambiti di connessione alle porzioni di territori effettivamente classificato come "naturale" o "semi-naturale" e ritenuto di interesse per le specie considerate. (cfr. Tabella 1)

Ad una prima fase di rilievi in campo è seguita la successiva fase di elaborazione in ambiente GIS. Contemporaneamente a queste attività è stato avviato un nuovo progetto di "Validazione della Rete Ecologica Regionale del Lazio (*REcoRd\_Lazio*) attraverso il monitoraggio di specie animali d'interesse comunitario e conservazionistico", in collaborazione con l'Università della Tuscia ed utilizzando un dottorato di ricerca<sup>3</sup>.

### 3. METODI UTILIZZATI

L'attività di campo è consistita nel visitare quanti più possibili ambiti di connessione, con determinazione del tipo di paesaggio e verifica della rispondenza del paesaggio ad una predisposizione alla connettività ecologica (*expert based*). In questo modo sono state individuate le criticità e le maggiori inesattezze delle elaborazioni compiute in precedenza.

In seguito sono state eseguite le elaborazioni GIS per la mitigazione delle criticità e delle inesattezze, ed in particolare sono state effettuate le seguenti operazioni:

1. Individuazione delle classi di uso del suolo, della nuova CUS<sup>4</sup>, idonee per la connettività ecologica (Tabella 1) delle specie comprese nell'elaborazione;
2. generazione di uno strato informativo della CUS con le sole classi individuate al precedente punto;

---

<sup>3</sup> Determinazione del Direttore del Dipartimento Istituzionale e Territorio del 26-01-2012 n. A00403.

<sup>4</sup> Agenzia Regionale Parchi - Regione Lazio, 2010. Carta delle formazioni naturali e seminaturali della Regione Lazio; approfondimento e aggiornamento della Carta dell'Uso del Suolo (CUS Lazio 2000).

3. rielaborazione degli ambiti di connessione (riperimetrazione, creazione o eliminazione) sulla base dello strato informativo di cui al punto 2;
4. mantenimento delle sole aree rientranti nei poligoni di uso del suolo idonei;
5. eliminazione dei poligoni degli ambiti di connessione inferiori a 0,5 ha;
6. unificazione dei diversi tipi di ambiti di connessione (funzione);
7. ritaglio delle aree centrali e delle aree focali sui poligoni di uso del suolo idonei e di cui al punto 1.

Il punto 6. è giustificato dal fatto che sono decaduti i presupposti con cui erano stati elaborati gli ambiti di connessione nel *Documento tecnico 2010*. Infatti, nella prima elaborazione degli ambiti di connessione, erano state utilizzate come riferimento la continuità o discontinuità delle “aree rilevanti” (per una definizione delle stesse riferirsi al *Documento tecnico 2010* e alla pubblicazione Bruschi e Scalisi, 2011). Per lo stesso motivo è stata anche eliminata la “funzione” degli ambiti (forestale, ambienti aperti o mista).

**Tabella I.** Classi di uso del suolo della CUS 2010; sono barrate le classi non ritenute idonee e pertanto escluse. Sono stati altresì esclusi gli uliveti superiori a 2 ha poiché considerati come agricoltura intensiva.

Codice	Descrizione	Area in ha	Note
4114	Tessuto residenziale continuo e denso	64348,13	
4112	Tessuto residenziale continuo e mediamente denso	48,64	
4121	Tessuto residenziale discontinuo	20929,48	
4122	Tessuto residenziale rado	8,38	
4123	Tessuto residenziale sparso	53,01	
4211	Insedimento industriale o artigianale	126,95	
4212	Insedimento commerciale	129,93	
4213	Insedimento dei grandi impianti di servizi pubblici e privati	37,49	
4214	Insedimenti ospedalieri	344,17	
4215	Insedimenti degli impianti tecnologici	164,58	
4221	Reti stradali	26086,09	
4222	Reti ferroviarie	4,91	
4223	Grandi impianti di concentrazione e smistamento merci	109,25	
4224	Aree per impianti delle telecomunicazioni	103,34	
4225	Reti per la distribuzione, la produzione e il trasporto di energia	818,77	

1226	Reti ed aree per la distribuzione idrica compresi gli impianti di captazione, serbatoi e stazioni di pompaggio	61,38	
123	Aree portuali	7,84	
124	Aeroporti	3181,35	
131	Aree estrattive	4935,28	
1321	Discariche e depositi	422,16	
1322	Depositi di rottami a cielo aperto	324,11	
1331	Cantieri e spazi in costruzione e scavi	1735,41	
1332	Suoli rimaneggiati ed artefatti	787,48	
141	Aree urbane verdi	3812,28	
1421	Campeggi e Bungalows	596,22	
1422	Strutture di sport e tempo libero	3824,68	
1423	Parchi di divertimento	67,16	
1424	Aree archeologiche	442,68	
143	Cimiteri	642,39	
2111	Seminativi in aree non irrigue	392128,32	
2112	Vivai in aree non irrigue	104,38	
2113	Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica in aree non irrigue	6543,48	
2121	Seminativi in aree irrigue	142032,14	
2122	Vivai in aree irrigue	362,79	
2123	Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica in aree irrigue	7999,64	
221	Vigneti	29611,39	
222	Frutteti e frutti minori	43132,01	
223	Oliveti	130301,02	Eliminati Oliveti > 2 ha
22411	Pioppeti, saliceti e altre latifoglie	1081,74	
22412	Conifere a rapido accrescimento	151,55	
2242	Castagneti da frutto	232,23	
2243	Altre colture (eucalpti)	40,67	
231	Superfici a copertura erbacea densa (graminacee)	54440,16	
241	Colture temporanee associate a colture permanenti	5581,69	
242	Sistemi colturali e particellari complessi	15721,42	
243	Aree prevalentemente occupate da coltura agraria con presenza di spazi naturali importanti	17615,79	
311111	Leccete termomediterranee costiere	2156,23	
311112	Leccete con caducifoglie	41765,40	
311121	Sugherete miste a sempreverdi su terre rosse o suoli decarbonati	613,55	
311122	Sugherete dei substrati sabbiosi e arenacei con farnetto o altre caducifoglie	2093,12	
311211	Cerrete collinari	105328,81	
311212	Cerrete submontane	25487,04	
311213	Cerrete con farnetto	14386,66	



311221	Boschi mesomediterranei di roverella	58139,30
311222	Boschi submontano-montani di roverella	13518,87
31123	Querceti a prevalenza di farnia	63,82
311311	Orno-ostrieti e boscaglie a carpinella	24554,61
311312	Ostrieti mesofili	59026,30
31132	Formazioni miste di valloni e forre (a tiglio, ornello e aceri; a carpino bianco e nocciolo; ad alloro)	3328,63
31133	Nuclei a betulla	36,60
31134	Nuclei forestali di neoformazione in ambito agricolo e artificiale	9859,07
311411	Castagneti (eutrofici) su depositi vulcanici e castagneti (oligotrofici) su lave acide	25876,87
311412	Castagneti dei substrati arenacei e marnosi	27198,32
311421	Castagneti da frutto (eutrofici) su depositi vulcanici e castagneti (oligotrofici) su lave acide	2460,59
311422	Castagneti da frutto dei substrati arenacei e marnosi	892,63
31151	Faggete termofile dei piani collinare e submontano	5354,63
31152	Faggete montane	80566,54
31161	Boscaglie ripariali a salici arbustivi	1563,85
31162	Boschi igrofilii a pioppi e salice bianco e/o ad ontano nero e/o a frassino meridionale	15279,93
31174	Formazioni spontanee a robinia e/o ailante	1201,34
31172	Rimboschimenti ad eucalipti	817,84
3122	Boschi e piantagioni misti a prevalenza di pino nero, abeti, larice, cembro, pino silvestre	11536,72
31211	Pinete artificiali a pino domestico e/o pino marittimo	4624,00
31212	Pinete naturali o artificiali di pino d'Aleppo	1682,52
31311	Boschi misti a prevalenza di querce sempreverdi	231,84
31312	Boschi misti a prevalenza di querce caducifoglie	363,29
31313	Boschi misti a prevalenza di latifoglie mesofile e mesotermofile	319,71
31314	Boschi misti a prevalenza di castagno	15,24
31315	Boschi misti a prevalenza di faggio	157,13
31321	Boschi e piantagioni misti a prevalenza di pini mediterranei o cipressi	373,26
31323	Boschi e piantagioni misti a prevalenza di altre conifere	2,20
32111	Praterie montane e alto-montane (a <i>Nardus stricta</i> e/o a <i>Festuca paniculata</i> ; a <i>Festuca violacea</i> subsp. <i>italica</i> ; a	11775,67
32112	Praterie a <i>Dasyrium villosum</i> , <i>Avena</i> sp.pl. e prati-pascoli collinari a dominanza di leguminose	15507,13
32113	Praterie pseudo-steppiche ad <i>Ampelodesmos mauritanicus</i> e/o a <i>Hyparrhenia hirta</i>	10644,86
32121	Praterie montane e d'altitudine (a <i>Brachypodium genuense</i> , <i>Sesleria tenuifolia</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Festuca rubra</i> ) con	31125,13
32122	Praterie e pseudo-garighe collinari e submontane (a <i>Bromus erectus</i> , <i>Festuca circummediterranea</i> ,	17092,42
3221	Cespuglieti d'altitudine e montani a mirtillo, ginepro nano, ramno alpino, rosacee e leguminose arbustive	11680,46
3222	Cespuglieti a dominanza di prugnolo, rovi, ginestre e/o felce aquilina	52758,36
3223	Boscaglia illirica a <i>Pistacia terebinthus</i> e <i>Paliurus spina-christi</i> o a <i>Cercis siliquastrum</i> e <i>Pistacia terebinthus</i>	1589,53
32311	Macchia alta retrodunale e interdunale	327,86
32312	Macchia alta interna e collinare	2979,03

32321	Macchia a ginepro coccolone o a ginepro fenicio delle dune stabilizzate	171,16
32322	Macchia a ginepro fenicio delle coste alte, con euforbia arborescente e/o palma nana	620,15
32323	Macchia a mirto e lentisco o a olivastro e lentisco	8557,33
32324	Garighe a cisti, erica e rosmarino o ad Helichrysum litoreum	699,24
334	Spiagge, sabbia nuda e dune con vegetazione erbacea psammofila	1266,52
3321	Scogliere con vegetazione rada a Limonium sp. e Crithmum maritimum	154,06
3322	Rupi e pareti interne con vegetazione casmofitica	1475,49
3331	Ghiaioni e falde di detrito	2148,89
3332	Calanchi	325,32
3333	Greti fluviali con vegetazione rada (Dittrichia viscosa, Xanthium italicum, Helichrysum italicum, Tamarix africana,	227,28
411	Paludi interne a vegetazione a rizofite sommerse o appena affioranti, ad elofite, a grandi carici, a giunchi; prati su	786,25
4211	Vegetazione a salicornie annuali e/o altre specie alonitrofile annuali; garighe alofile a camefite e nanofanerofite	208,28
4212	Canneti oligoalini (fragmiteti e scirpeti)	588,85
422	Saline	101,70
5114	Fiumi, torrenti e fossi	2504,39
5112	Canali e idrovie	186,32
5124	Bacini senza manifeste utilizzazioni produttive	21726,05
5122	Bacini con prevalente utilizzazione per scopi irrigui	446,23
5123	Bacini con prevalente altra destinazione produttiva	87,35
5124	Acquaculture	6,39
521	Lagune, laghi e stagni costieri	726,80
522	Estuari	0,70
523	Aree al di là del limite delle maree più basse	51,08

## 4. RISULTATI E PRODOTTI

In seguito alle elaborazioni eseguite, si rileva una contrazione di tutti gli elementi della *REcoRd\_Lazio*, particolarmente rilevante per gli ambiti di connessione. Di contro si è ottenuta una totale aderenza di questi elementi agli usi del suolo ritenuti idonei per i Vertebrati considerati.

È evidente che gli ambienti montani e submontani si conservino maggiormente rispetto agli ambienti collinari e planiziali, dove la pressione antropica (industriale, agricola intensiva e insediativa) ha ridotto pesantemente gli spazi naturali e seminaturali confinandoli, molto spesso, alle sole porzioni difficilmente utilizzabili come le forre.

Le elaborazioni eseguite sono state riportate nelle cartografie qui allegate. In particolare sono stati riportati nella Tavola 1 gli spazi naturali e seminaturali idonei per la connettività delle specie di Vertebrati considerati (classi di uso del suolo di cui alla Tabella 1) e nella Tavola 2 gli elementi della *REcoRd\_Lazio* modificati dalle elaborazione sopra descritte. Nella Tavola 3 sono confrontati gli elementi strutturali della *REcoRd\_Lazio* con i nodi del sistema, ovvero le aree naturali protette e i siti Natura 2000. Infine nella Tavola 4 sono inseriti gli altri elementi strutturali della rete, ovvero le aree focali per specie sensibili. Sono altresì inclusi tutti gli strati informativi nel CD allegato.


## 5. ULTERIORI SVILUPPI

La *REcoRd\_Lazio* necessita di integrazione con gli aspetti floro-vegetazionali ed in particolare con gli habitat, essendo la direttiva 92/43/CEE “Habitat” una delle guide che hanno condotto alla sua elaborazione. Pertanto risulta evidente la necessità di procedere alla realizzazione dell’atlante della flora del Lazio ed alla realizzazione della carta degli habitat del Lazio. Quest’ultimo strumento è altresì necessario per tracciare ed applicare le misure di conservazione delle istituende Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e per la corretta applicazione di quanto previsto dal DLgs 7 luglio 2011, n. 121 *Attuazione della direttiva 2008/99/CE sulla tutela penale dell’ambiente, nonché della direttiva 2009/123/CE che modifica la direttiva 2005/35/CE relativa all’inquinamento provocato dalle navi e all’introduzione di sanzioni per violazioni.*

Sarà necessario, inoltre, provvedere ad una nuova modellizzazione induttiva (e non più deduttiva) della distribuzione potenziale dei Vertebrati, su cui far “rigirare” le procedure già messe a punto, in virtù delle nuove conoscenze faunistiche acquisite dall’ARP (intervento 13/a dell’APQ7-IV *Studi e censimenti nel Lazio*) e della nuova CUS (vedi nota 4).

La nuova modellizzazione potrebbe includere anche la valutazione della biodiversità ittica ed inferire così la qualità dei corsi d’acqua superficiali, non considerati nel *Documento tecnico 2010*.

Un altro elemento essenziale che andrà valutato, è l’importanza che alcune aree agricole hanno per la biodiversità. Infatti, in questa verifica, sono state stralciate alcune categorie della CUS 2010 relative all’agricoltura (ad es. i seminativi), laddove erano considerate di agricoltura intensiva, ma non verificate nella loro importanza per la biodiversità durante rilievi.



Infine le verifiche effettuate e qui illustrate, insieme a quanto riportato nel *Documento tecnico 2010* potrebbero essere utilizzati per la programmazione e pianificazione degli interventi di ripristino e restauro ambientale e per l'indirizzo strategico delle valutazioni ambientali (VAS, VIncA, VIA). La *REcoRd\_Lazio*, inoltre, dovrà essere corredata delle misure di tutela richiamate dalla LR 29/97: per questo motivo sarà necessario un ulteriore sviluppo della rete ecologica, con gli indirizzi del Documento Strategico sulla Biodiversità.

Il responsabile del progetto

Biol. Marco Scalisi