

Biodiversità, alternativa del paesaggio e gestione delle aree verdi montane.  
Conservazione e gestione della foresta nelle aree forestali: l'esempio del cervo.  
Le Aree Protette: origini, valori, obiettivi, problematiche emergenti.

StelvioSettanta  
8-11 novembre 2008

PARCO NAZIONALE DELLO STIVIO  
70 ANNI  
NATIONAL PARK STIVIO  
1938

UNIVERSITÀ DELL'AQUILA  
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE  
in gestione dell'ambiente naturale e delle aree protette

### Parametri eco-biogeografici e urbanistici di diversità, area, isolamento, disturbo

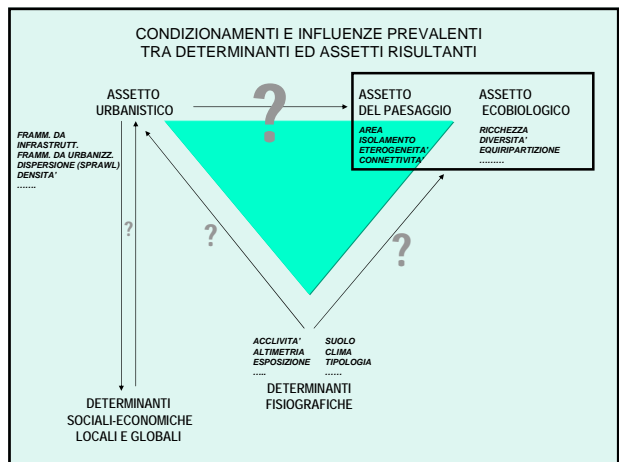
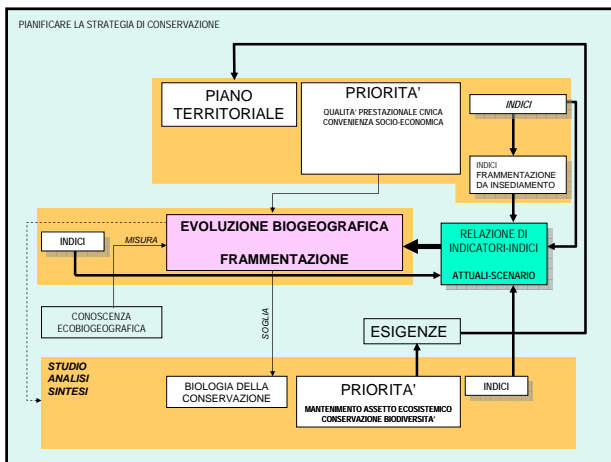
POSSIBILI APPLICAZIONI NEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Corrado Battisti (\*) & Bernardino Romano (\*\*)

(\*) Provincia di Roma - Ufficio Conservazione Natura - via Tiburtina, 691 - 00159 Roma - c.battisti@provincia.roma.it  
(\*\*) Università dell'Aquila - P.le Pontieri, 1 - Monteluco di Roio - 67100 L'Aquila - romano@dau.ing.univaq.it

## Scopi

- Fornire un contributo preliminare al gruppo di lavoro "Indicatori degli ecosistemi per il governo del territorio" (A.A.A.-S.It.E.);
- definire macrocategorie di riferimento introducendo le relazioni tra i set di indicatori-indici urbanistico-territoriali ed eco-biogeografico (tema: frammentazione) ad uso degli strumenti di pianificazione;
- campionare l'informazione ottenuta dal confronto inter-categoriale;
- proporre dati da casi studio (biogeografia insulare applicata alla terraferma-scala frammento) valutando la possibilità di confronto tra i set di indicatori-indici.



## TERRITORIO E FRAMMENTAZIONE

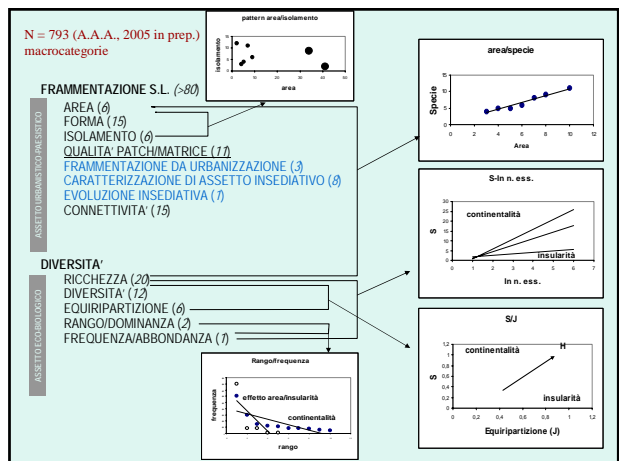
### FRAMMENTAZIONE ANTROPOGENICA

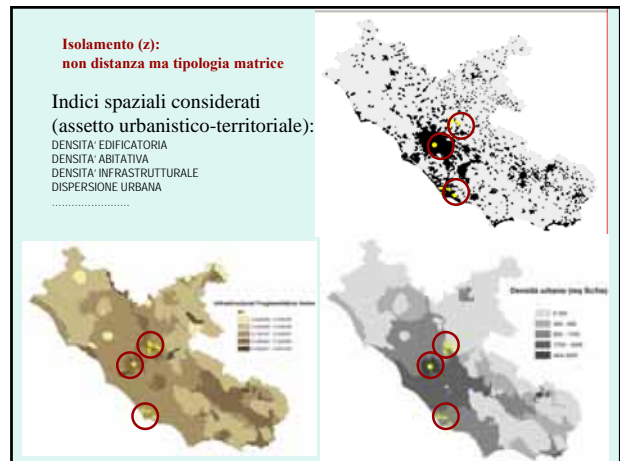
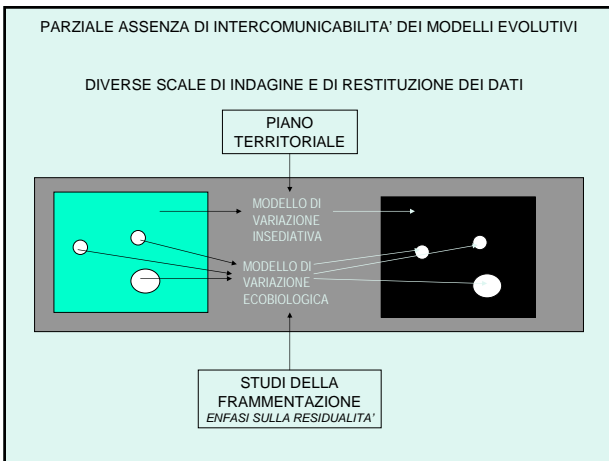
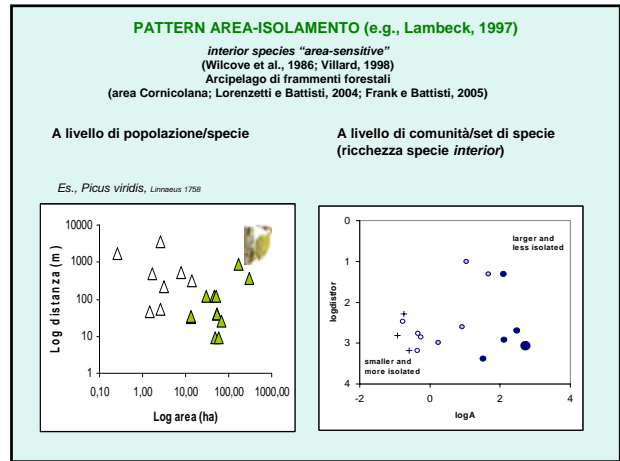
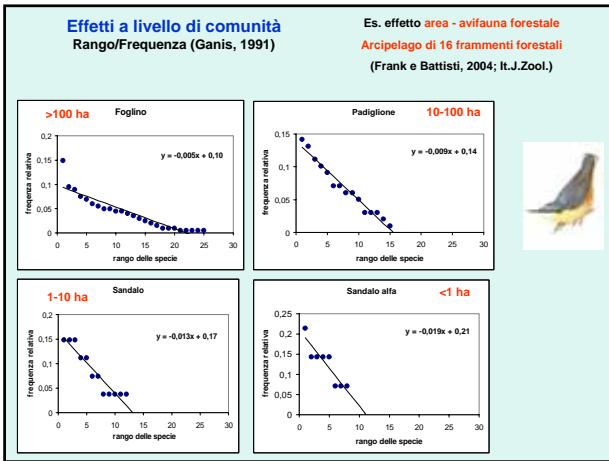
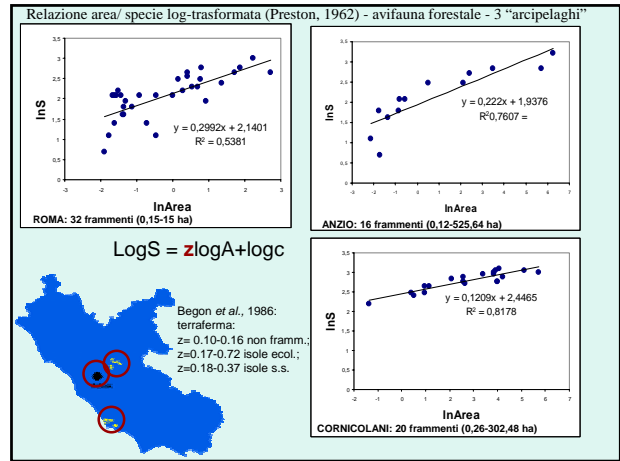
Processo dinamico di origine antropica attraverso il quale un'area naturale subisce una suddivisione in frammenti progressivamente più piccoli, isolati e di minor qualità (modifica dei pattern spaziali a determinate scale);  
(Spellerberg, 1999; Bennett, 1999; Villard et al., 1999; Debinski e Holt, 2000; Farina, 2001).

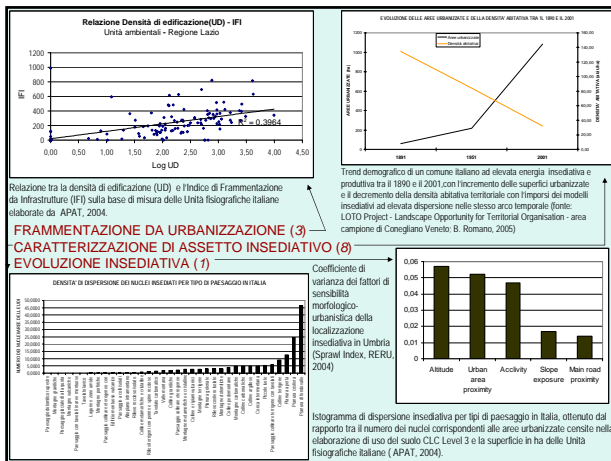
ASSETTO DEL PAESAGGIO → ASSETTO ECOBIOLOGICO

AREA, ISOLAMENTO, ETEROGENITA', CONNETTIVITA' → RICCHEZZA (S), DIVERSITA' (H), EQUIPARTIZIONE (J)

RAPPORTO TRA LE DUE CATEGORIE DI PARAMETRI







**FRAMMENTAZIONE DA URBANIZZAZIONE (3)**  
**CARATTERIZZAZIONE DI ASSETTO INSEDIATIVO (8)**  
**EVOLUZIONE INSEDIATIVA (7)**

**INDICI DI INTERFERENZA AMBIENTALE DELL'INSEDIAMENTO SUL TERRITORIO**  
(Romano, 1999, 2003)

**UFI** =  $\sum (L_i * \sqrt{S_i})_0 / A_t$

**IFI** =  $\sum (L_i * o_i) * N_p * I / A_t$

**SFI** = IFI + UFI

**SIX** = Calt + Csl + Casp + Cacc + Cstr

**ERI** =  $\sum S_n Cr_n / S_{tot}$

**Urban Fragmentation Index:** Esprime l'entità di presenza di urbanizzazione lineare rispetto alla urbanizzazione totale nella unità di riferimento

**Infrastructural Fragmentation Index:** Esprime l'effetto di frammentazione dovuta a diverse tipologie di infrastruttura sulle unità di riferimento

**Settlement Fragmentation Index:** Esprime l'entità complessiva della frammentazione dovuta ai due fenomeni tradotti nell'UFI e nell'IFI

**Sprawl Index:** Esprime la sensibilità del territorio verso i fenomeni insediativi diffusi e può collegarsi alle forme di frammentazione tendenziale dell'ecosistema.

**Environmental Reversibility Index:** Si collega al livello di "energia" tecnologica, politica e finanziaria necessaria per invertire i processi di trasformazione attuati in un territorio. E' la percentuale di superficie in condizioni ancora "naturali" ragguagliate rispetto a quella totale dell'unità di riferimento.

**PUNTI DI FORZA**  
Gli indici Urb-Ins sono quelli che concorrono a indirizzare-progettare-configurare le forme e le funzioni pianificate dell'insediamento nel futuro (disturbo attuale e scenari - **"severità" della matrice**);

Uno parametri urbanistico-territoriali in ecologia possono valutare il legame tra le modificazioni insediativa (**disturbo-qualità/matrice**) e le risposte ecologiche (**S,H,J/frammento**);

Tale uso consente una **valutazione delle priorità** nella **conservazione** della biodiversità, **gestione** delle aree protette (*design nature reserves*) e nella **pianificazione** ambientale mediante l'uso di set di indicatori affidabili

**PUNTI DI DEBOLEZZA**  
Problemi di **scala** nel confronto fra set di parametri;

**Velocità** diverse nella produzione-dotazione informativa nei due settori;

**Ridotto** numero di casi applicativi

**Eigenza di rifasatura e ragguagliabilità reciproca dei dati con consapevolezza del confronto con l'altra categoria.**