

Definizione della rete di monitoraggio della Regione Marche tramite le comunità ornitologiche.



Responsabile tecnico scientifico:

Paolo Perna,

Riccardo Santolini

Gennaio 2014

Premessa

Il presente documento presenta una prima proposta di rete di monitoraggio dei paesaggi rurali delle Marche attraverso l'utilizzo delle comunità ornitiche così come previsto al punto 5 della Task 3 del progetto di attuazione della REM.

Il lavoro, anche a seguito degli incontri effettuati con il Servizio Agricoltura della Regione Marche ha tenuto conto delle necessità specifiche richieste per la sua utilizzazione nell'ambito del monitoraggio del PSR ed in particolare:

- Piena integrazione con il progetto MITO2000.
- Modularità rispetto ai tre sistemi ambientali analizzati: Agroecosistemi, Praterie, Foreste con priorità agli Agroecosistemi e alle Praterie..
- Necessità di garantire un adeguato campionamento delle diverse tipologie di unità ecosistemiche/paesaggi agrari presenti nella regione.
- Possibilità di adeguamento ad eventuali esigenze specifiche dei Servizi regionali o di altri soggetti competenti rispetto alla gestione del territorio.
- Sostenibilità tecnico – economica.

A questo scopo il metodo di monitoraggio scelto è stato quello del *Point Count* effettuato con gli stessi protocolli di MITO: Rilievo di 10' con conteggio di tutti gli individui osservati distinti sulla base della distanza dall'osservatore (due classi < 100 m e >100 m) effettuato entro le 11 AM e nel periodo 15 maggio – 30 giugno.

Sulla base dell'analisi del contesto ecologico regionale e delle caratteristiche del paesaggio rurale si è ritenuto che l'intensità del campionamento per i diversi sistemi ambientali è il seguente:

Agroecosistemi	750
Praterie	200
Foreste	450

Operativamente sono state definiti i seguenti **criteri**:

1. Definire la rete per gli Agroecosistemi e le Praterie prima di quella per le Foreste
2. Utilizzare le stesse unità di campionamento di MITO e cioè le Sezioni UTM 10x10 ed il reticolo chilometrico UTM (d'ora in poi "Unità")
3. Selezionare per gli Agroecosistemi e le Praterie (da ora in poi aree agricole) non più di 15 unità nelle sezioni interessate da MITO e non più di 12 nelle altre. Si è giunti fino ad un massimo di 20, solo se necessario, sommando Aree agricole e Foreste
4. Selezionare non più di una stazione per Unità.
5. Considerare una stazione come appartenente ad un sistema ambientale solo se questo interessava almeno il 70% della superficie ricadente entro 100 m da essa. Per un piccolo frazione < 20% di quelle degli Agroecosistemi e delle Praterie sono state selezionate stazioni con copertura del sistema ambientale entro 100 m compresa tra 50 e 70 %. Questo al fine di avere dati relativi ai paesaggi a mosaico tipici delle aree interne.
6. Lasciare 70-100 stazioni relativi agli agroecosistemi non definite per poterle utilizzare in caso di esigenze specifiche.

La selezione delle stazioni è avvenuta attraverso 4 *steps* principali

1. Scelta delle stazioni MITO

- 1.1. Le stazioni MITO fornite dalla LIPU sono state classificate sulla base dei sistemi ambientali presente entro 100 m secondo il criterio 5.
- 1.2. E' stato verificato il numero di stazioni ricadenti in ogni Unità e nel caso ve ne fosse più d'una è stata scelta la più recente
- 1.3. E' stato verificato il numero di Unità monitorate per Sezione e nel caso fossero più di 15 sono state scelte le più recenti e, nel caso fossero ancora > 15 quelle classificate come Agroecosistema o Prateria.

Al termine di questa prima fase sono risultate essere utilizzabile il seguente numero di stazioni:

	MITO
Agroecosistema	162
Prateria	16
Foresta	64
Altro	44
Totale	286

2. Selezione stazioni REM

- 2.1. Le stazioni REM ed altre stazioni disponibili sono state classificate secondo il criterio 5
- 2.2. Sono state selezionate quelle classificate come Agroecosistema o Prateria
- 2.3. Sono state assegnate alle singole Unità e ne è stata scelta 1 per ogni Unità dando priorità alle più recenti e/o alla necessità di campionare sia in tutto il territorio regionale sia le Praterie che gli Agroecosistemi.
- 2.4. Sono state selezionate le Unità da rilevare secondo il criterio 3 (max 12 Unità per Sezione)

Al termine di questo processo sono state considerate valide per l'inserimento nella rete di monitoraggio le seguenti stazioni:

	REM
Agroecosistema	413
Prateria	193

3. Scelta delle nuove stazioni

Sulla base del processo di selezione sino ad ora illustrato si è giunti all'individuazione del seguente numero complessivo di stazioni:

	MITO	REM	Totale
Agroecosistema	162	413	575
Prateria	16	193	209
Foresta	64		64
Altro	44		44
Totale	286	606	892

Come si può notare le stazioni già disponibili nelle Marche coprono l'intensità di sforzo prevista per le Praterie mentre sono al di sotto di quello previsto per gli Agroecosistemi. L'analisi della distribuzione delle Unità selezionate mostra inoltre una evidente disomogeneità spaziale che lascia scoperte porzioni importanti del territorio regionale.

E' stato quindi deciso di procedere all'individuazione di 100 – 110 nuove stazioni in aree con prevalenza di agroecosistemi; le rimanenti 70 – 80 stazioni necessarie per arrivare alle 750 previste sono state lasciate di riserva per il monitoraggio di situazioni specifiche.

A tale fine si è proceduto nel seguente modo:

3.1. Sono state classificate, secondo il criterio 5, tutte le Unità ricadenti nel territorio regionale (All. 1).

3.2. Sono state selezionate, nelle Sezioni carenti, 112 Unità classificate come Agroecosistema sempre rispettando il criterio 3.

Si è giunti così alla definizione dello schema di monitoraggio per le aree agricole, graficamente rappresentato in allegato 2, che comprende le seguenti stazioni, alle quali andranno aggiunte quelle riservate per esigenze speciali:

	MITO	REM	Nuove	Totale
Agroecosistema	162	413	112	687
Prateria	16	193		209
Foresta	64			64
Altro	44			44
Totale	286	606	112	1004

4. Definizione dello schema per le aree forestali

Una volta definito lo schema di monitoraggio per le aree agricole si è passati a quelle forestali. Il punto di partenza è stato MITO che nelle Marche già comprende 64 stazioni classificabili come forestali. Considerando che il numero ottimale previsto è di 450 risultano mancanti circa 390 stazioni. Per la loro selezione si è proceduto come in precedenza verificando innanzi tutto se sono sufficienti quelle disponibili nella REM.

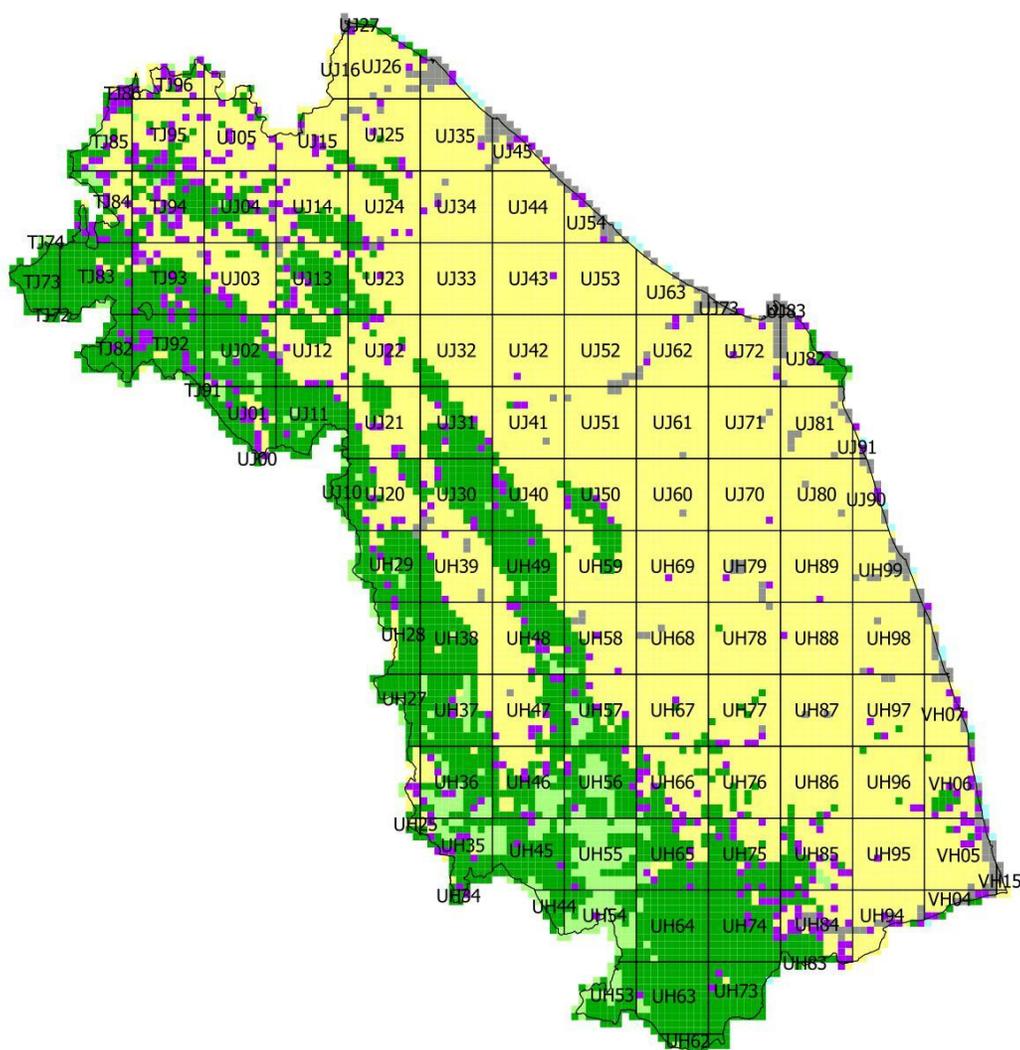
4.1. Sono state selezionate le stazioni REM Forestali ricadenti in Unità non rientrate nello schema per le aree agricole. Nel caso in un'Unità fosse presente più di una stazione è stata scelta prioritariamente la più recente

4.2. Tra quelle selezionate al punto 4.1 sono state scelte 385 stazioni in modo da garantire un'adeguata copertura a tutto il territorio regionale e facendo in modo che in ogni Sezione non fossero selezionate più di 20 Unità complessive (Aree agricole + Forestale) Il quadro sintetico del numero di stazioni per Sezioni è rappresentato in allegato 3

Le stazioni REM sono state sufficienti per definire lo schema di monitoraggio delle aree forestali.

Al termine dell'intero processo di selezione si è giunti alla definizione del seguente schema di monitoraggio, graficamente rappresentato nell'allegato 4

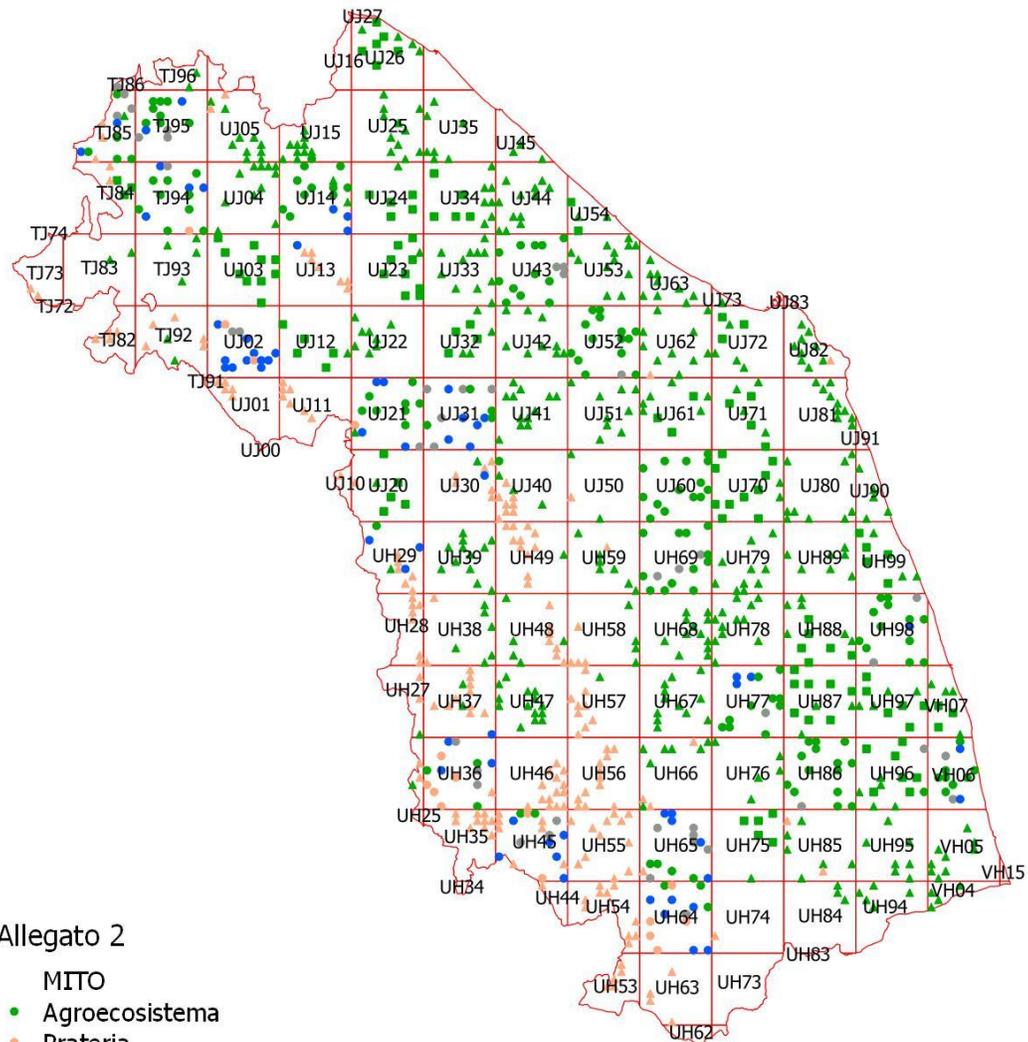
	MITO	REM	Nuove	Totale
Agroecosistema	162	413	112	687
Prateria	16	193		209
Foresta	64	385		449
Altro	44			44
Totale	286	991	112	1389



Allegato 1

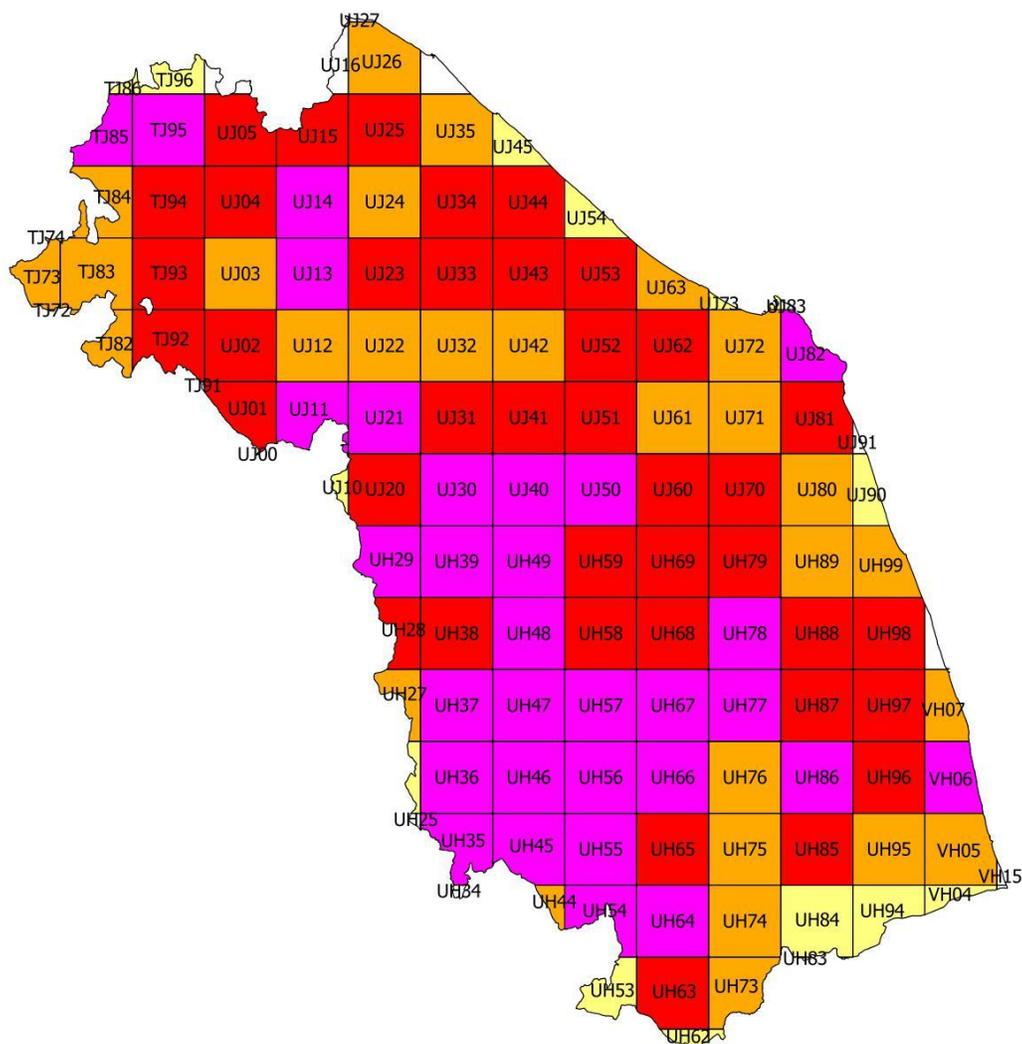
Unità classificate per sistema ambientale prevalente

- Agroecosistema
- Praterie
- Forestale
- Edificato
- Altro
- Misto



Allegato 2

- MITO
- Agroecosistema
- Prateria
- Forestale
- Altro
- REM
- ▲ Agroecosistema
- ▲ Prateria
- Nuovo agroecosistema



Allegato 3

Unità per Sezione

- 1 - 5
- 6 - 10
- 11 - 15
- > 15

