



## MITO 2000

### ISTRUZIONI

#### TECNICA DI RILEVAMENTO

La tecnica di rilevamento prescelta è quella dei **punti di ascolto** senza limiti di distanza (Blondel *et al.*, 1981). La durata di ciascun punto è di **10 minuti** (Fornasari *et al.*, 1998). I punti andranno eseguiti indicativamente in maggio e giugno compatibilmente con l'inizio della stagione riproduttiva in base alle condizioni locali (latitudine, quota delle stazioni). I rilevamenti andranno iniziati poco dopo l'alba e dovranno essere eseguiti **una sola volta**. Si richiede ai rilevatori di distinguere tra gli uccelli visti e sentiti entro un raggio di **100 m** e oltre tale raggio, in modo da poter correlare con precisione i dati dei censimenti ai dati ambientali (vedi oltre). A tale scopo, si suggerisce, almeno per i primi rilevamenti in ambienti diversi, di verificare la propria "stima" dei 100 m allontanandosi di circa 120 passi dal punto di rilevamento.

Allo scopo di trasformare il dato relativo al numero d'individui rilevati in stima del numero di coppie nidificanti, si richiede di unire al numero di uccelli osservati dei semplici codici relativi alle caratteristiche dell'osservazione. Entro la fine del periodo di rilevamento verrà fornito ai coordinatori regionali un semplice *software* per l'archiviazione dei dati, che trasformerà automaticamente i dati raccolti sul campo in "numeri di coppie".

**Importante: non effettuare punti d'ascolto con condizioni meteorologiche sfavorevoli (vento forte o pioggia intensa).**

#### COMPILAZIONE DELLA SCHEDA DI RILEVAMENTO

##### Indicazioni generali

Per ciascun punto si richiede di riportare: 1. il **nome del rilevatore** (indicare un solo nome); 2. il nome di eventuali altri osservatori; 3. la **maglia UTM** (50x50 km) di riferimento; 4. la **particella UTM** (10x10 km) nella quale si sta eseguendo uno dei punti d'ascolto del programma randomizzato o il **nome dell'area d'interesse ornitologico** (ZPS o altra area scelta dal rilevatore). Pertanto nel caso di punti d'ascolto effettuati in ZPS o in altre aree di interesse non bisogna indicare l'identificativo di particella, ma il nome dell'area (all'interno della stessa area, qualunque sia il numero di punti di ascolto da effettuare, indicare sempre lo stesso nome); 5. il **numero della stazione**. Tale numero corrisponde, nel caso del programma randomizzato, ad uno dei quadrati di un km di lato contenuto nella particella UTM (10x10 km) in cui si rileva, nel caso invece dei rilevamenti nelle ZPS (o in altre aree d'interesse) ad un numero progressivo (1, 2, 3...). Attenzione: in quest'ultimo caso sarà necessario fornire: 6. le **coordinate** del punto in cui si rileva o per lo meno fornire al coordinamento centrale copia della carta usata sul campo con indicazione chiara della localizzazione dei punti eseguiti con indicato il relativo numero di stazione (numero progressivo). Tali copie delle carte utilizzate dovranno riportare a lato le coordinate e il sistema di riferimento (evitare di inviare carte

fotocopiate solo in parte, senza la cornice su cui normalmente sono indicati i valori di riferimento necessari per il calcolo della posizione di ciascun punto presente in carta.); 7. un **toponimo** contenuto all'interno del quadrato di un km di lato in cui si sta rilevando (tale informazione serve per risalire al quadrato rilevato in caso di eventuali errori di inserimento o trasmissione dei dati); 8. per facilitare la successiva archiviazione dei dati si richiede di indicare se si tratta di un **punto d'ascolto eseguito sulla base della randomizzazione** e quindi presente nel primo elenco fornito ai rilevatori (in tal caso barrare la casella corrispondente a p.to randomizzato), di un **punto sostitutivo** scelto tra quelli sempre estratti in modo casuale e presenti nel secondo elenco (in tal caso barrare la casella corrispondente a p.to sostitutivo), o di un **punto scelto** dal rilevatore, sia per motivi legati all'impossibilità di rilevare nei quadrati estratti in modo casuale, sia perché il rilievo viene effettuato nelle ZPS o in altre aree d'interesse per l'avifauna (in tal caso barrare p.to scelto); 9. la **data**; 10. la **quota**, il più esatta possibile, del punto; 11. l'**ora (legale)** d'inizio del censimento; 12. nel caso di stazioni poste su rilievi si richiede di indicare l'**esposizione** del versante sul quale si sta eseguendo il punto d'ascolto. A tale scopo è necessario barrare la porzione di cerchio corrispondente. Considerare il centro del cerchio quale punto in cui si sta facendo il rilevamento ed indicare qual è la "posizione" assunta dal rilevatore che "guarda verso valle" (in pratica bisogna rispondere alla seguente domanda: qual è la direzione in cui guarda il rilevatore che ha alle spalle la montagna e che sta guardando i piedi del pendio?). Nel caso di situazioni diverse indicare se la stazione si trova su di una cresta o in un fondovalle barrando una delle caselle corrispondenti. Nel caso di stazioni non poste su rilievi o nelle altre due situazioni appena citate barrare la casella "piana".

#### Indicazioni faunistiche

Sulla scheda sono presenti quattro colonne per la raccolta dei dati relativi all'avifauna: 1. **codice Euring** (il rilevatore non è obbligato a compilare tale colonna); 2. il nome comune della **specie** rilevata; 3. gli individui osservati entro i 100 metri dal punto di rilevamento; 4. quelli rilevati **oltre i 100 metri**.

**Molto importante** - Allo scopo di trasformare i dati delle osservazioni in numero di coppie nidificanti si richiede di unire al numero di uccelli osservati i seguenti semplici codici:

C	maschio in canto o mostrante qualche altra manifestazione territoriale (come nel caso di columbiformi, piciformi e galliformi)
M	maschio non in canto
F	femmina
j	giovani non atti al volo o appena involati (indicare quanti)
r	attività riproduttiva (trasporto imbeccata, asportazione di sacche fecali, trasporto di materiale per il nido, ecc.)
V	soggetti in volo di trasferimento, la cui presenza non è strettamente connessa alla stazione di rilevamento
1, 2, ... n	numero dei soggetti osservati non in attività, isolati (1) o in gruppo (>1)

Per una corretta valutazione dell'avifauna presente è necessario che vengano indicati anche gli individui che si allontanano dal cerchio di 100 m di raggio perché disturbati dall'arrivo del rilevatore.

E' molto importante che l'utilizzo dei codici venga rispettato in modo da potere poi permettere una facile introduzione dei dati nel programma di archiviazione e quindi una loro trasformazione in numero di coppie. E' fondamentale che le osservazioni vengano registrate singolarmente e **non "facendone una somma"**, poiché il loro significato in termini di numero di coppie potrebbe, nei due casi, essere diverso. Ad esempio, se il rilevatore vede 4 passeri in volo e successivamente ne vede altri 16 sempre in volo, dovrà indicare "4V, 16V" e non "20V".

Nel caso di individui in volo e contemporaneamente in canto (come capita ad es. con l'allodola) bisogna che l'individuo venga indicato con "C" e non con "V" o "CV" (quest'ultimo codice non verrà fra l'altro accettato dal programma di archiviazione dei dati).

L'abbinamento dei codici è permesso nei seguenti casi:

- Mr maschio impegnato in qualche attività riproduttiva
- Fr femmina impegnata in qualche attività riproduttiva
- MV maschio in volo di trasferimento
- FV femmina in volo di trasferimento

Ai codici è naturalmente possibile abbinare i numeri relativi agli individui osservati.

Un esempio di scheda compilata è il seguente:

<i>C. EURING</i>	<i>Specie</i>	<i>Entro 100 m</i>	<i>Oltre 100 m</i>
10990	Pettirosso	C, 1	C C C
14640	Cinciallegra	4j, F	M, C
13110	Lui piccolo	1r	C C
12770	Capinera	M, F	C
15673	Corn. grigia	3V	
14370	Codibugnolo	12	

Nel punto corrispondente alla tabella sono stati osservati un pettirosso in canto entro 100 m, oltre a un altro individuo di sesso indeterminato, e tre pettirossi in canto oltre 100 m di distanza. Inoltre, nel raggio di 100 m è stata vista una femmina di cinciallegra con quattro piccoli già involati, un lui piccolo in trasporto imbeccata (o altra attività riproduttiva), un maschio di capinera non in canto e una femmina, un gruppo di 12 codibugnoli. Tre cornacchie grigie hanno sorvolato l'area. Oltre i 100 m di distanza dal rilevatore sono stati inoltre rilevati un maschio in canto e uno non in canto di cinciallegra, due maschi in canto di lui piccolo e un maschio in canto di capinera.

Il censimento dovrà comprendere il conteggio sia dei piccioni torraioli sia dei piccioni selvatici, considerati separatamente. In generale si richiede di segnare qualunque specie identificata, includendo anche quelle non autoctone o naturalizzate.

### Indicazioni ambientali

Per poter mettere in relazione la presenza e l'abbondanza delle specie alle caratteristiche ambientali si richiede ai rilevatori di indicare nel raggio di **100 m** dal punto di rilevamento:

- a) la presenza percentuale delle diverse variabili ambientali elencate (Categorie CORINE Land Cover). Devono essere utilizzati valori percentuali con incrementi successivi del 5% (5% - 10% - 15% ... 95% - 100%); la somma dei valori deve ovviamente ammontare a 100. In caso di categorie rappresentate con copertura ridotta segnalarne la presenza indicando come simbolo standard un "+" corrispondente circa all'1%).
- b) la struttura della rete viaria, barrando una delle caselle corrispondenti alle tipologie di strade presenti.
- c) le colture dominanti, nel caso siano presenti zone agricole, barrando una delle caselle corrispondenti o, nel caso di colture non elencate, barrando la casella "altro" e specificando la coltura.
- d) la distribuzione degli elementi arborei o arbustivi. Qualora si fosse in presenza, anche minima, di vegetazione arborea o arbustiva di qualunque genere, è necessario indicare la distribuzione degli elementi arborei ed arbustivi barrando una delle caselle corrispondenti. Nelle righe sono rappresentati valori percentuali relativi alla presenza degli elementi arborei e arbustivi via via maggiori, nelle colonne sono invece rappresentate diverse tipologie di distribuzione ed aggregazione degli elementi. Le colonne E e F rappresentano distribuzioni degli elementi di tipo lineare (ad es. filari e siepi).

Nel caso siano stati indicati, nel riquadro relativo alle categorie ambientali Corine land Cover, valori percentuali non presenti nelle caselle di distribuzione degli elementi arborei ed arbustivi (ad es. 15%, 25%, 35%...) barrare la casella corrispondente al valore percentuale più vicino per difetto (quindi nel caso dell'esempio precedente 10%, 20%, 30%...).

Attenzione: questa parte va compilata qualora siano presenti qualsiasi tipo di elementi arborei ed arbustivi e quindi anche quando nel riquadro relativo alle categorie Corine Land Cover sia stato indicato un qualsiasi valore percentuale di aree agricole eterogenee, brughiere e cespuglieti, ecc.

- e) le specie arboree dominanti, barrando una o due (nel caso di boschi misti di conifere e latifoglie) delle caselle presenti o, nel caso di specie non indicate, barrando la casella "altro" e specificando quindi la specie presente. Qualora si sia in presenza di bosco misto indicare il rapporto percentuale tra conifere e latifoglie (ad es. "40 – 60", "75 – 25", ecc.). In questo caso la somma delle due valori deve essere pari a 100, qualunque sia la copertura del bosco nel raggio di 100 m dal punto di rilevamento.
- f) la tipologia della palude, barrando una delle caselle corrispondenti.
- g) la tipologia spondale, barrando una delle caselle corrispondenti.
- h) la tipologia delle acque lotiche, barrando una delle caselle corrispondenti.
- i) la tipologia delle acque lentiche, barrando una delle caselle corrispondenti.

#### COMPILAZIONE DELLA SCHEDA GENERALE

- Poiché per alcune specie comuni (elencate nella scheda), che normalmente formano grossi stormi in cui possono essere inclusi numerosi giovani già involati, può sorgere il problema della corretta valutazione del numero di coppie presenti, si richiede ai rilevatori di indicare se nella particella UTM 10x10 km in cui stanno rilevando è già avvenuto, a loro parere, l'involto dei giovani.
- Inoltre, allo scopo di non perdere le informazioni raccolte con le osservazioni effettuate al di fuori dei punti di ascolto (ad es. durante i trasferimenti da una stazione all'altra o al di fuori dei 10 minuti del rilevamento) si richiede di indicare le specie osservate "in più" con la stima di massima (secondo categorie predefinite) del numero di coppie osservate sul territorio della particella UTM 10x10 esplorata. Barrando le apposite caselle, indicare la dimensione della popolazione stimata e la corrispondente categoria di nidificazione, secondo le convenzioni riportate di seguito.

La scheda va compilata per ciascuna delle particelle UTM 10x10 e per ciascuna delle aree di interesse ornitologico (ZPS o altra area) indagate.

#### **Categorie di nidificazione**

##### *Nidificazione possibile*

1. specie osservata in periodo riproduttivo in habitat potenzialmente idoneo alla nidificazione.
2. maschio in canto (o altri richiami riproduttivi) in periodo riproduttivo.

##### *Nidificazione probabile*

3. Coppia osservata in periodo riproduttivo in habitat favorevole alla nidificazione.
4. Rilevamento ripetuto di comportamenti territoriali.
5. Manifestazioni di corteggiamento e parate nuziali.
6. Visita ad un sito idoneo alla riproduzione.
7. Comportamenti irrequieti o richiami di allarme da parte di soggetti adulti.
8. Attività di costruzione del nido.

##### *Nidificazione certa*

9. Parate di distrazione o simulazione di ferita.
10. Ritrovamento di nido usato o di gusci d'uovo.
11. Giovani da poco involati (specie nidicole) o giovani in piumino (specie nidifughe).
12. Adulti che trasportano imbeccate o sacche fecali.
13. Nido con adulti in incubazione, con uova o con giovani implumi.

## DISTRIBUZIONE DEI PUNTI D'ASCOLTO

- I punti d'ascolto verranno effettuati in tutte le maglie UTM di 50 km di lato contenenti al loro interno una percentuale significativa di territorio italiano.
- In ciascuna delle maglie UTM si dovranno esplorare 4 particelle UTM di 10 km di lato (l'equivalente di 4 tavolette IGMI), individuate in base a una procedura di randomizzazione statistica. Nel caso di maglie UTM 50x50 che ricadano parzialmente al di fuori del territorio italiano o in mare, il numero di particelle in cui rilevare potrà essere inferiore a 4. Ai coordinamenti regionali o sub-regionali vengono fornite le indicazioni relative alle particelle da esplorare per ogni anno di monitoraggio.
- L'esplorazione di ciascuna particella UTM 10x10 comporta l'esecuzione di 15 punti d'ascolto da eseguirsi in altrettanti quadrati di un km di lato, a loro volta individuati in base a una procedura di randomizzazione statistica. Per rispettare il più possibile le caratteristiche di "casualità" della selezione dei quadrati, il punto d'ascolto dovrà essere eseguito il più vicino possibile al centro del quadrato (compatibilmente con le condizioni presenti).
- In ciascuna maglia UTM 50x50 si dovrà inoltre prevedere l'esecuzione di **altri 15 punti d'ascolto** localizzati a scelta del rilevatore in un'area di elevato interesse ornitologico (vedi paragrafi seguenti).

Per ogni anno del programma si procederà a una nuova randomizzazione. I punti scelti nelle zone d'interesse ornitologico verranno invece ripetuti di anno in anno nelle medesime stazioni.

## COME INDIVIDUARE I QUADRATI DI 1 KM DI LATO IN CUI ESEGUIRE I PUNTI D'ASCOLTO

Ciascun rilevatore riceve la lista di tavolette IGMI corrispondenti a ciascuna delle particelle UTM 10x10 selezionate insieme ad uno schema che riporta in quali quadrati 1x1 si debbano fare i punti d'ascolto. Poiché quadrati di 1 km di lato riportati sulla cartografia IGMI corrispondono alla griglia UTM non dovrebbero verificarsi errori di identificazione dei quadrati in cui operare. L'indicazione del numero del quadrato consente, in definitiva, di ottenere sia cartografie in base alle tavolette IGMI sia in base al reticolo UTM.

Una volta appaiate le carte necessarie per coprire ciascuna particella UTM 10x10, l'individuazione dei quadrati in cui effettuare i rilevamenti risulta abbastanza semplice. Tale operazione può venire eseguita

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

localizzando per primo uno dei quadrati posti nelle immediate vicinanze delle linee di contatto tra le differenti tavolette IGMI e quindi localizzando gli altri quadrati in base alla loro disposizione rispetto al primo localizzato (ad es. il terzo in basso oppure, quattro quadrati a destra e poi 3 verso l'alto e così via).

Nello schema ricevuto da ciascun rilevatore (presentato qui di fianco) i 15 quadrati di un km di lato estratti casualmente sono indicati con un retino a barre verticali (i quadrati evidenziati con la retinatura a righe oblique

possono invece venire utilizzati per la sostituzione dei quadrati problematici - vedi spiegazioni successive). Qui di seguito viene fornito l'elenco dei numeri corrispondenti così come ottenuto dalla randomizzazione: 85 – 38 – 54 – 99 – 58 – 68 – 3 – 10 – 94 – 31 – 70 – 22 – 95 – 8 – 73.

#### SOSTITUZIONE DEI QUADRATI PROBLEMATICI CON QUADRATI SOSTITUTIVI

Il progetto è stato concepito in modo da consentire l'esplorazione di una particella 10x10 in una sola giornata ed è quindi prevista la sostituzione dei quadrati impossibili da raggiungere a causa di pendenze eccessive o di recinzioni o ad esempio perché completamente in acqua (mare o lago).

A tale proposito i rilevatori ricevono, oltre alla lista e allo schema relativo ai quadrati randomizzati anche una lista e uno schema corrispondente ad altri 15 quadrati di un km di lato (sempre estratti casualmente) da utilizzarsi per la sostituzione dei quadrati problematici.

Nel caso di paesaggi più o meno omogenei, se l'impossibilità di procedere alla visita di un quadrato viene accertata durante la preparazione dell'itinerario, la sua sostituzione deve venire effettuata utilizzando i numeri nell'ordine in cui sono riportati (nell'elenco in basso il primo da utilizzare è quindi il numero 45). Dovendo sostituire due quadrati si utilizzeranno i primi due numeri in elenco, e così via. Se l'impossibilità di accedere al quadrato viene accertata nel corso del rilevamento, questo verrà sostituito dal quadrato più vicino tra quelli elencati. Nel caso di paesaggi eterogenei, ad esempio con porzioni di territorio su rilievi e porzioni in pianura converrà sostituire il quadrato problematico con quello più vicino (e quindi probabilmente con caratteristiche altitudinali e ambientali simili a quello da sostituire) tra quelli presenti nell'elenco.

Nello schema, riportato sopra, i quadrati sostitutivi sono evidenziati con un retino a righe oblique; la lista corrispondente, così come ottenuta dalla randomizzazione è indicata qui di seguito:

45 – 30 – 41 – 78 – 34 – 65 – 52 – 14 – 34 – 47 – 51 – 61 – 24 – 76 – 81.

#### CASI ESTREMI (PUNTI SCELTI)

Nel caso che anche la seconda serie di numeri non sia sufficiente per la sostituzione di tutti i quadrati problematici (caso che può verificarsi ad esempio in montagna in aree estremamente accidentate) è possibile rimpiazzare il quadrato problematico con uno qualsiasi dei quadrati presenti nella particella che risulti visitabile e che abbia caratteristiche altitudinali e ambientali simili. Non si richiede comunque a nessun rilevatore di andare a rilevare in ambienti estremi quali i ghiacciai, le pareti verticali di roccia, i giardini con cani da guardia feroci, ecc.

In caso di particelle UTM 10x10 di territorio montuoso il problema può presentarsi più volte. Nei casi più problematici si suggerisce di scegliere un percorso che attraversi il maggior numero possibile di quadrati presenti nel primo e nel secondo elenco e di posizionare i mancanti lungo i quadrati rimasti "liberi" lungo il percorso, cercando di rispettare al massimo le caratteristiche dei quadrati in cui non è stato possibile recarsi. Questa particolare procedura è consentita solo nel caso di lunghi spostamenti da effettuare a piedi; la randomizzazione deve assolutamente venire rispettata nelle particelle di territorio pianiziale o collinare ben

servito da strade o sentieri. Spostandosi in auto tra 15 punti presenti in una particella di pianura l'attività di rilevamento termina normalmente prima delle ore 11.

#### PUNTI NELLE ZPS E IN ALTRE ZONE D'INTERESSE ORNITOLOGICO (PUNTI SCELTI)

Allo scopo di garantire l'esplorazione delle aree più interessanti dal punto di vista ornitologico, si richiede ai rilevatori di eseguire altri 15 punti d'ascolto in aree concordate con il proprio coordinatore regionale, che siano preferibilmente Zone a Protezione Speciale (ZPS) oppure Riserve o Parchi naturali. I punti possono venire anche eseguiti in aree diverse, purché siano in gruppi di almeno 5 punti per area. Le stazioni di rilevamento devono essere riferite ciascuna ad un quadrato 1x1 differente e devono distare fra di loro di almeno 500 m. Per ciascuna maglia UTM 50x50 viene fornito ai coordinatori l'elenco delle ZPS presenti.

I punti d'ascolto eseguiti in tali aree verranno ripetuti durante ciascun anno di monitoraggio. Si raccomanda pertanto di scegliere le stazioni di rilevamento facilmente individuabili e ripetibili da un anno all'altro, riportando in carta l'esatta ubicazione del sito di rilevamento.

## GLOSSARIO

**Maglia UTM:** è il quadrato 50x50 km che costituisce l'unità primaria di rilevamento. Viene indicata con un codice a due lettere e due numeri. Le lettere identificano il quadrato 100x100 km, i due numeri identificano uno delle quattro maglie presenti all'interno del quadrato 100x100. La numerazione delle maglie 50x50 all'interno dei quadrati di 100 km di lato è costante.

05	55
00	50

NR

Esempio: la denominazione di ciascuna di queste maglie UTM 50x50 km (dall'alto al basso e da sinistra verso destra) è la seguente:

NR05

NR55

NR00

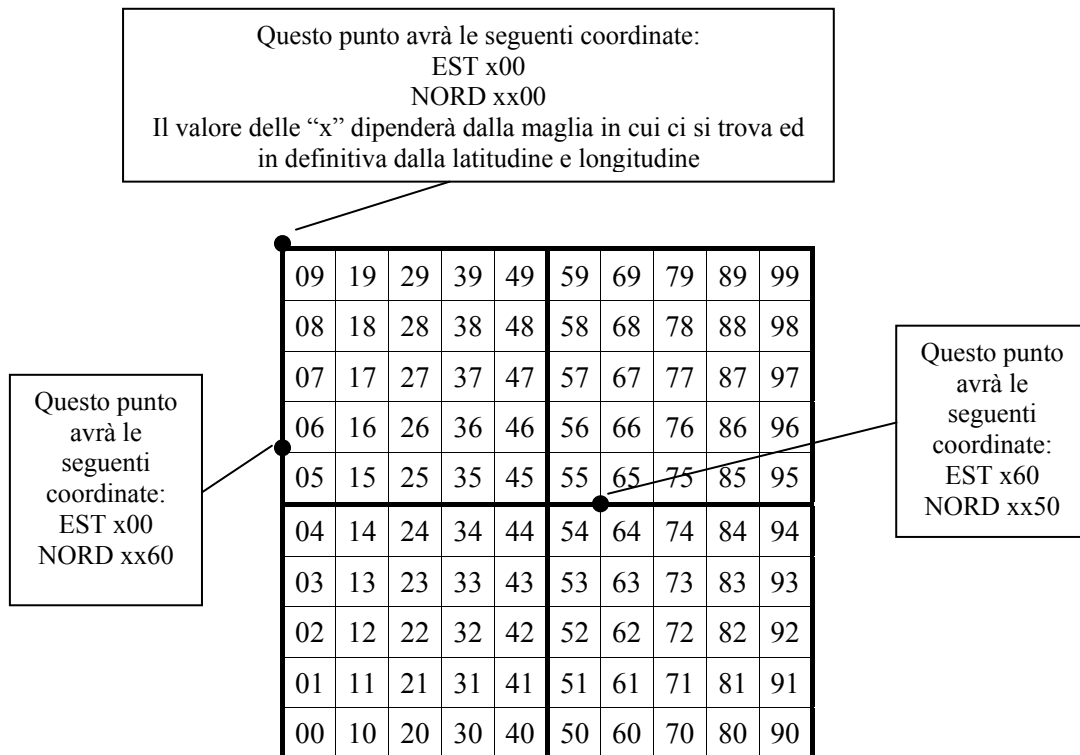
NR50

**Particella UTM:** è il quadrato 10x10 km. In ogni maglia UTM 50x50 km sono presenti 25 particelle. La numerazione delle particelle è diversa a seconda della maglia UTM 50x50 in cui le particelle sono comprese come mostrato nella figura seguente.

	09	19	29	39	49	59	69	79	89	99	
	08	18	28	38	48	58	68	78	88	98	
NR05	07	17	27	37	47	57	67	77	87	97	NR55
	06	16	26	36	46	56	66	76	86	96	
	05	15	25	35	45	55	65	75	85	95	
	04	14	24	34	44	54	64	74	84	94	
	03	13	23	33	43	53	63	73	83	93	
NR00	02	12	22	32	42	52	62	72	82	92	NR50
	01	11	21	31	41	51	61	71	81	91	
	00	10	20	30	40	50	60	70	80	90	

Sulle tavolette IGMI in scala 1:25000 le particelle (e quindi anche le maglie) si identificano leggendo i valori delle coordinate corrispondenti alla griglia sovrainpressa sulla carta. Ogni tavoletta riporta al centro (e anche nella legenda posta a destra della mappa) l'identificazione del quadrato di 100 km di lato (NR, WF, ecc. di cui detto prima). I valori delle coordinate che servono per identificare le particelle sono quelli scritti in carattere più grosso che mostrano l'incremento chilometrico della latitudine e della longitudine. Poiché ogni

particella ha lato pari a 10 km, il passaggio da una particella all'altra sarà in corrispondenza del cambio di valore della prima delle due cifre scritte in carattere più grosso.



**Punto randomizzato:** è un punto d'ascolto effettuato in uno dei 15 quadrati di 1 km di lato estratti casualmente tra i 100 presenti in ciascuna particella UTM 10x10 km. L'ordine di estrazione dei quadrati randomizzati è il seguente: 85 – 38 – 54 – 99 – 58 – 68 – 3 – 10 – 94 – 31 – 70 – 22 – 95 – 8 – 73.

Tali quadrati sono rappresentati, nello schema che ciascun rilevatore riceve, con un retino a barre verticali.

**Punto sostitutivo:** è un punto d'ascolto effettuato in uno dei 15 quadrati sostitutivi, estratti casualmente tra gli 85 rimanenti dopo l'estrazione casuale dei "punti randomizzati". Poiché il progetto è stato concepito in modo da consentire l'esplorazione di una particella in una sola giornata è prevista la sostituzione dei quadrati impossibili da raggiungere a causa di pendenze eccessive o di recinzioni o ad esempio perché completamente in acqua (mare o lago). I rilevatori ricevono, oltre alla lista e allo schema relativo ai "punti randomizzati" anche una lista corrispondente ad altri 15 quadrati di un km di lato (sempre estratti casualmente) da utilizzarsi per la sostituzione dei quadrati problematici.

Negli schemi ricevuti dai rilevatori i quadrati sostitutivi sono indicati con un retino a righe oblique. La lista corrispondente, così come ottenuta dalla estrazione casuale è quella qui di seguito: 45 – 30 – 41 – 78 – 34 – 65 – 52 – 14 – 34 – 47 – 51 – 61 – 24 – 76 – 81.

**Punto scelto:** è un punto d'ascolto effettuato o in un quadrato tra i 70 non estratti casualmente o in un'area d'interesse ornitologico, sia essa una Zona di Protezione Speciale o un'altra area.

**Rilevamento:** è l'insieme dei 15 punti d'ascolto da effettuarsi in ciascuna delle particelle selezionate.

Nel caso delle Zone a Protezione Speciale indicate dal Ministero per l'Ambiente e selezionate per il programma di monitoraggio il numero di punti d'ascolto che corrisponde ad un rilevamento è variabile (a seconda dell'ampiezza dell'area va da un minimo di 6 ad un massimo di 60). La stessa cosa vale per le altre aree d'interesse ornitologico selezionate a livello di ciascun coordinamento regionale.

Per qualsiasi problema, ricordiamo che l'indirizzo e-mail del programma di monitoraggio è il seguente:

mito2000.disat@unimib.it