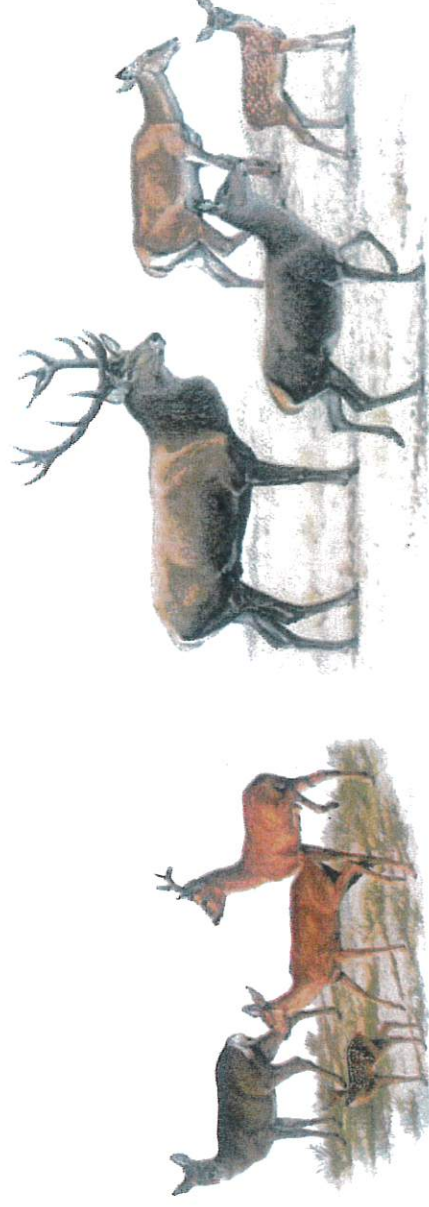


Protocollo per i conteggi 2024 del capriolo (*Capreolus capreolus*) e del cervo (*Cervus elaphus*) in Regione Abruzzo



Gruppo di lavoro

Sandro Nicoloso
Costanza Rosso
Lorenzo La Russa

Ad esclusivo utilizzo interno per il corretto
svolgimento dei conteggi primaverili in Abruzzo

Immagini di A. Dal Pian, S. Nicoloso e AAVV

È vietata la riproduzione, anche solo parziale, senza l'autorizzazione degli autori

Sandro Nicoloso D.R.E.A.M. Italia



Le indicazioni del PFVR



Protocollo operativo per il conteggio da punti vantaggiosi

1. I censimenti dei due cervidi devono essere realizzati «**in contemporanea**», cioè effettuando sessioni in cui gli operatori sono presenti contemporaneamente nell'area prescelta. Qualora non sia possibile realizzare i conteggi su tutto il territorio del distretto in contemporanea, gli Istituti di Gestione possono suddividere l'Unità Gestionale in settori di censimento, **di superficie non inferiore ai 400 ha**, nei quali si applica l'obbligo della contemporaneità delle conte. Particolare cura dovrà essere posta al fine di evitare doppi conteggi all'interno dello stesso settore di censimento e fra settori di censimento adiacenti. Nel caso in cui non fosse possibile censire in contemporanea tutti i settori individuati, al fine di limitare il più possibile lo scambio di animali i confini dei settori di censimento saranno selezionati in modo tale da coincidere con elementi topografici rilevanti (creste, fiumi) o vere e proprie barriere in grado di limitare significativamente gli spostamenti degli animali fra settori adiacenti.
2. All'interno di ciascuna unità territoriale di censimento sarà stabilita l'ispezione di tutte le aree aperte di estensione minima pari a **1,56 ha** (coerente con il limite massimo di risoluzione della carta di uso del suolo disponibile), compatibilmente con le possibilità operative. Qualora questa eventualità non fosse possibile, le aree aperte da sottoporre a conta saranno selezionate in modo da risultare adeguatamente distribuite in tutta l'unità di censimento, evitando che si verifichi una distribuzione raggruppata delle osservazioni nella stessa. In ogni caso, sarà redatta una mappa su base della carta tecnica regionale (CTR) in formato digitale in cui saranno riportate per ciascuna unità il numero di aree aperte di estensione minima pari a **1,56 ha**. Al fine di ottimizzare la disponibilità di operatori per l'ispezione del maggiore numero di aree aperte si ricorda di porre particolare attenzione alla selezione di punti di vantaggio dai quali, mediante l'uso di ottiche adeguate, sia possibile ispezionare la maggior estensione di aree aperte.
3. Nell'ambito di ciascun settore vengono effettuate non meno di **4 sessioni, di cui almeno 2 mattutine, nel periodo compreso di norma tra il 20 marzo e il 20 aprile, in dipendenza dalle condizioni locali della ripresa vegetativa**. È inoltre utile effettuare conteggi diretti anche durante il periodo del bramito. Le date di censimento in ciascun distretto possono variare di anno in anno in dipendenza dello stadio di crescita della vegetazione nelle aree aperte. Si ritengono valide sessioni di censimento eseguite con condizioni meteorologiche favorevoli: assenza di precipitazioni e vento con velocità non superiore a 20 km/h. **Le sessioni di censimento vanno eseguite nel corso delle 2 ore successive all'alba e delle 2 ore serali che precedono le condizioni di luce sufficienti all'osservazione degli animali**. Il completamento delle 4 sessioni deve avvenire nel minor arco temporaneo possibile (ad es. 2 giorni), compatibilmente con le possibilità operative.

Le indicazioni del PFVR

Protocollo operativo per il conteggio in area battuta campione

La realizzazione delle conte in battuta richiede un'attenta fase di pianificazione. Durante tale fase, devono essere identificate tutte le aree del comprensorio in cui è potenzialmente realizzabile la conta in battuta. In particolare, tali aree devono avere una **dimensione minima di 15 ha**, mentre **l'estensione massima è variabile e dipendente dalla difficoltà operativa** (necessità di un maggior numero di operatori, rischio di formazione di un fronte di battuta non allineato, ecc.) di condurre battute adeguate su superfici molto ampie. La forma rettangolare (i.e. stretta e lunga) delle parcelle può rendere più facile dirigere il fronte di battuta, mantenendolo al contempo più serrato. **La modalità di svolgimento delle battute impone che uno o più lati delle parcelle di battuta consenta un'elevata visibilità**, circostanza favorita dalla presenza di strade forestali o tagliate o più in generale da fasce di aree aperte o con scarsa copertura arborea o arbustiva.

1. Una volta individuate su carta le aree di battuta potenziali, le parcelle di battuta verranno selezionate fra queste applicando una strategia di campionamento casuale, eventualmente stratificata per habitat boscoso (tipologia e/o gestione) in modo tale che tutte le categorie siano campionate in maniera proporzionale alla loro frequenza relativa sul territorio. Nel caso in cui i requisiti necessari limitino l'applicabilità di questa procedura, occorre selezionare le aree di battuta in modo che queste risultino ben distribuite su tutta l'unità territoriale di censimento. Al fine di attenuare il rischio che animali sospinti da una parcella possano entrare in una adiacente, dovrà essere osservato un **buffer di 1 km fra i punti più vicini posti lungo il confine delle due aree di battuta adiacenti al fine di evitare doppi conteggi**. Il numero delle aree da sottoporre a battuta deve essere tale da consentire il campionamento di una porzione di bosco non inferiore al **10-15% dell'estensione totale del bosco presente nel distretto di gestione interessato** dal censimento. Tale percentuale di campionamento va ritenuta adeguata se le battute sono realizzate nel periodo corretto, quando la distribuzione degli animali nello spazio è tendenzialmente casuale. Lo sforzo di campionamento va aumentato fino al 20-25% in presenza di popolazioni a densità inferiori a 7 capi/100 ha. **Il campionamento ottimale prevede una stratificazione nell'ambito della generica categoria ambientale del bosco che tenga conto delle potenzialità di rifugio e di risorse alimentari disponibili per la specie. La stratificazione può dunque essere condotta sia considerando la differente tipologia forestale, sia la sua gestione e/o stadio di sviluppo.** Per ciascuna parcella di battuta sono previsti due tipi di operatori: i.) i battitori, che formando un fronte rettilineo compatto, sospingono gli animali avanzando verso le poste dove sono collocati; ii.) gli osservatori dislocati presso poste numerate distribuite lungo i confini delle parcelle di battuta, che hanno il compito di contare tutti gli individui che superano il fronte delle poste stesse. Il numero di osservatori e di battitori necessario per la corretta esecuzione delle battute dipende dalla topografia e dal grado di copertura del bosco. Battitori consecutivi lungo il fronte di battuta devono mantenersi in contatto visivo e saranno disposti ad una distanza l'uno dall'altro compresa fra i 5 ed i 15 metri. La distanza fra le poste dipende dalle condizioni di visibilità ed è generalmente compresa fra 25 e 50 metri. Mediamente sono necessarie da 1 a 3 persone per ettaro di superficie da coprire in battuta. Ciascun battitore dovrà contare solo gli animali che sfondando il fronte di battuta passino alla sua destra o in alternativa alla sua sinistra. Analogamente, le poste dovranno tener nota degli animali che transitino o a destra o a sinistra di ciascun osservatore, secondo le istruzioni impartite dal responsabile del censimento.

Le indicazioni del PFVR

Protocollo operativo per il conteggio in area battuta campione

2. Le condizioni ottimali per la realizzazione delle conte in battuta sono quelle che coincidono con una **fase del ciclo biologico della specie in cui gli individui tendono ad essere distribuiti in modo casuale e non aggregato** sul territorio e con l'inizio della ripresa vegetativa, quando la visibilità in bosco è ancora sufficiente a rilevare la presenza di animali. Il periodo migliore per la realizzazione delle battute si colloca dunque fra la **fine di aprile e la metà di maggio**. Le battute devono essere effettuate in un periodo della giornata in cui gli animali sono in rimessa, pertanto **lontano dall'alba e dal tramonto**.
3. Durante le battute è difficile classificare gli animali osservati per sesso e ancor più per classe d'età. Pertanto tale modalità di conta fornisce solo il numero minimo di animali presenti mentre per ottenere dati relativi alla struttura di popolazione è necessario ricorrere alle osservazioni dirette, da realizzarsi con le modalità descritte in precedenza, o, secondariamente, attraverso osservazioni lungo percorsi campione. Anche le aree di osservazione o i percorsi campione devono essere quanto più possibile ben distribuiti all'interno dell'unità territoriale di censimento e condurre alla classificazione di un numero di esemplari che sia proporzionale e comunque non inferiore al 30% del totale degli individui conteggiati in battuta
4. La casualità nella selezione delle aree campione, l'adeguata percentuale di campionamento, che interessa almeno il 10% circa di tutta la superficie caratterizzata dal bosco del comprensorio, e la corretta applicazione della tecnica, consentono l'estrapolazione dei dati, per ciascuna tipologia di bosco eventualmente considerata ai fini della stratificazione del campionamento. Tale operazione conduce ad una stima della consistenza complessiva per ciascun tipo di bosco

PROTOCOLLO CONTEGGI CERVIDI 2024

Sintesi esperienza conteggi da punti di vantaggio

Cervo

Buoni risultati in termini di robustezza. Necessari alcuni accorgimenti.



Capriolo

Il metodo non è stato capace di descrivere adeguatamente lo *status* delle popolazioni. Necessari alcuni accorgimenti ed implementazioni di nuovi metodi.



PROTOCOLLO CONTEGGI CERVIDI 2024

Pianificazione conteggi 2024: Cervo

Criticità riscontrate: **distribuzione disomogenea e insufficiente dei punti**

In generale:

- Pianificare i punti di osservazione garantendo la copertura visiva di non meno del 40% delle superfici aperte di riferimento;
- i punti di osservazione vantaggiosi devono essere pianificati ed individuati in modo da ridurre il rischio dei doppi conteggi e contestualmente garantire la copertura omogenea del territorio oggetto di monitoraggio;
- una distanza non superiore ai 1.000 metri tra un punto di osservazione e quelli adiacenti per una adeguata copertura del territorio. Se il personale a disposizione non dovesse essere sufficiente, si suggerisce di individuare delle sotto-aree di conteggio di adeguate dimensioni.

Quando: Primo verde (20 marzo-20 aprile)



PROTOCOLLO CONTEGGI CERVIDI 2024

Pianificazione conteggi 2024: Cervo

Comprensorio 1

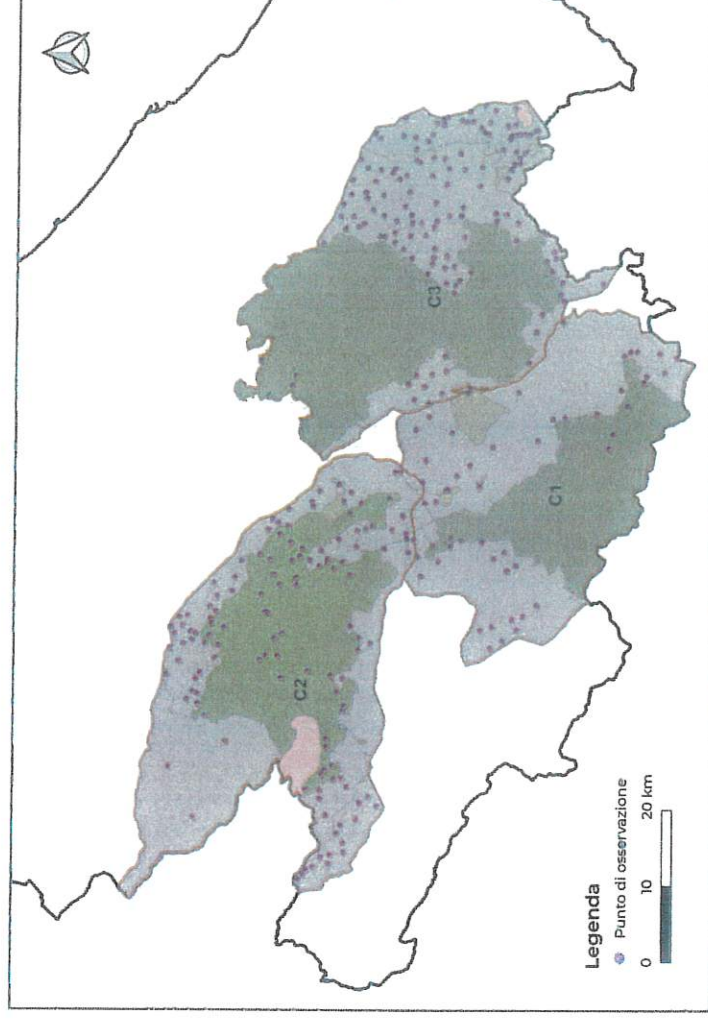
- Incremento punti all'interno dell'ATC Sulmona e Riserva Naturale Regionale Monte Genzana Alto Gizio
- Incremento punti all'interno del Parco Nazionale Abruzzo Lazio Molise, in una fascia di adeguate dimensioni lungo le parti di contatto con gli Enti di gestione esterni all'area protetta. Tenere conto delle migrazioni della specie.

Comprensorio 2

- Incremento punti all'interno dell'ATC L'Aquila

Comprensorio 3

- Incremento punti all'interno del Parco Nazionale della Majella



PROTOCOLLO CONTEGGI CERVIDI 2024

Planificazione conteggi 2024: Capriolo

Criticità riscontrate: **distretti non adeguati**, **distribuzione disomogenea** e **insufficiente dei punti**, tecniche non applicate.

Indicazioni operative

Step 1: Revisione e/o eventuali modifiche dei distretti di gestione

Step 2: Caratterizzazione del distretto

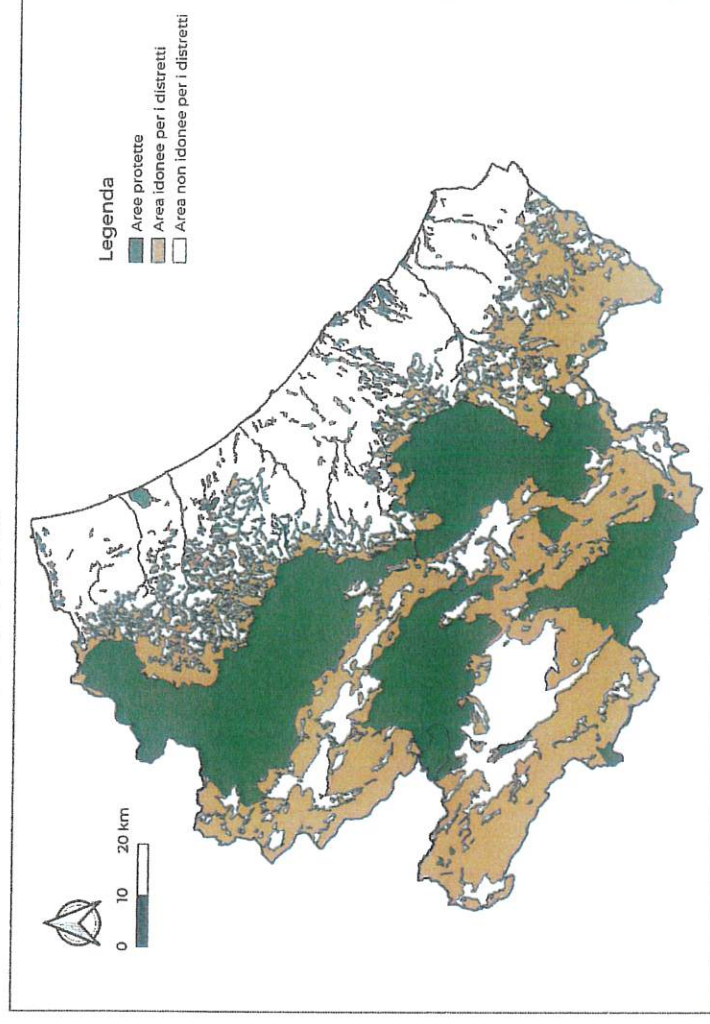
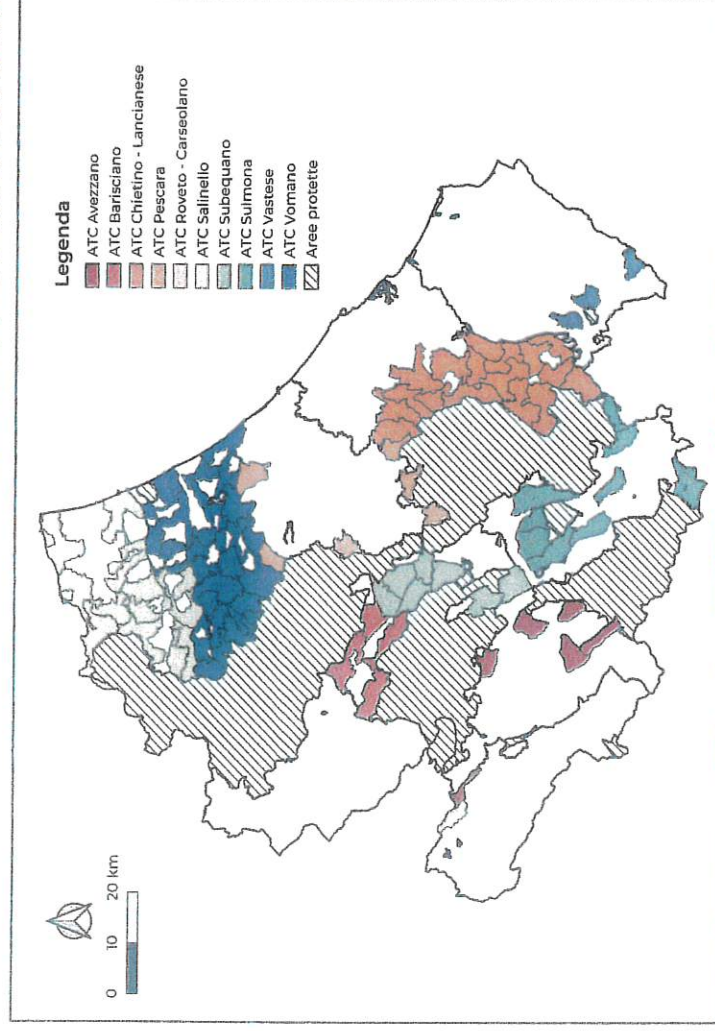
Step 3: Applicazione della metodologia di campionamento adeguata

PROTOCOLLO CONTEGGI CERVIDI 2024

Planificazione conteggi 2024: Capriolo

Step 1: Revisione e/o eventuali modifiche dei distretti di gestione

Individuare i distretti nelle aree idonee come da PFVR



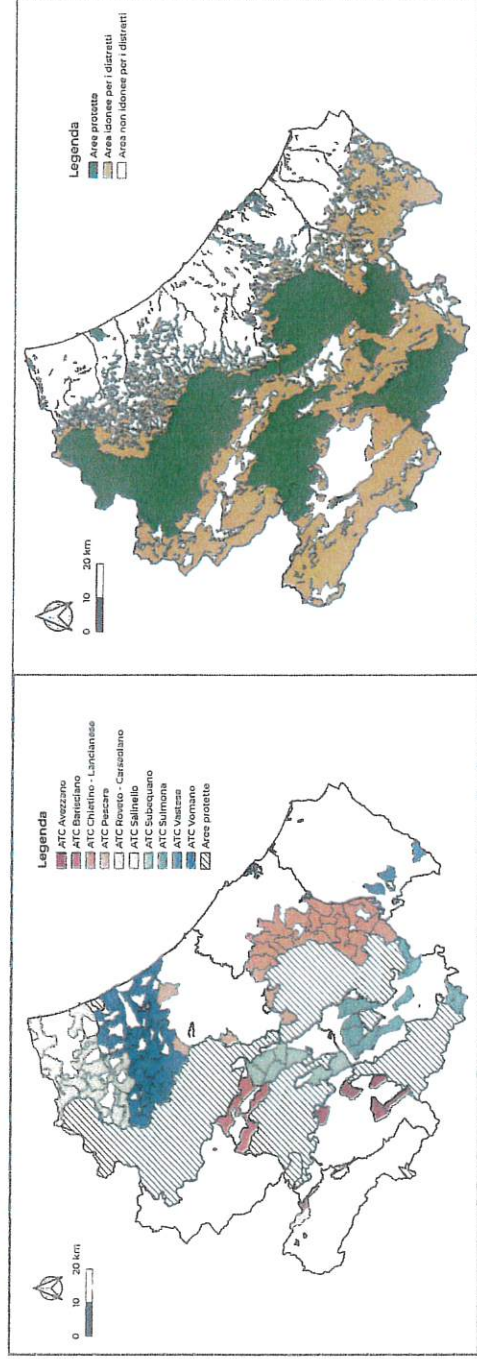
PROTOCOLLO CONTEGGI CERVIDI 2024

Pianificazione conteggi 2024: Capriolo

Step 1: Revisione e/o eventuali modifiche dei distretti di gestione

Alcune indicazioni ad integrazione di quanto riportato nel PFVR a seguito dell'analisi dei distretti:

- 1.500 – 5.000 ha al lordo delle aree urbane, scegliere con cura le dimensioni tenendo conto di questo aspetto
- 1.500 – 5.000 ha al netto delle aree protette, zone addestramento cani, oasi di protezione, fondi chiusi, istituti venatori privati
- Superficie delimitata da elementi definiti e non frammentata
- Non impiegare distretti di gestione individuate per altre specie (es. cinghiale)
- Individuazione di distretti nelle aree protette (no gestione-faunistico venatoria)

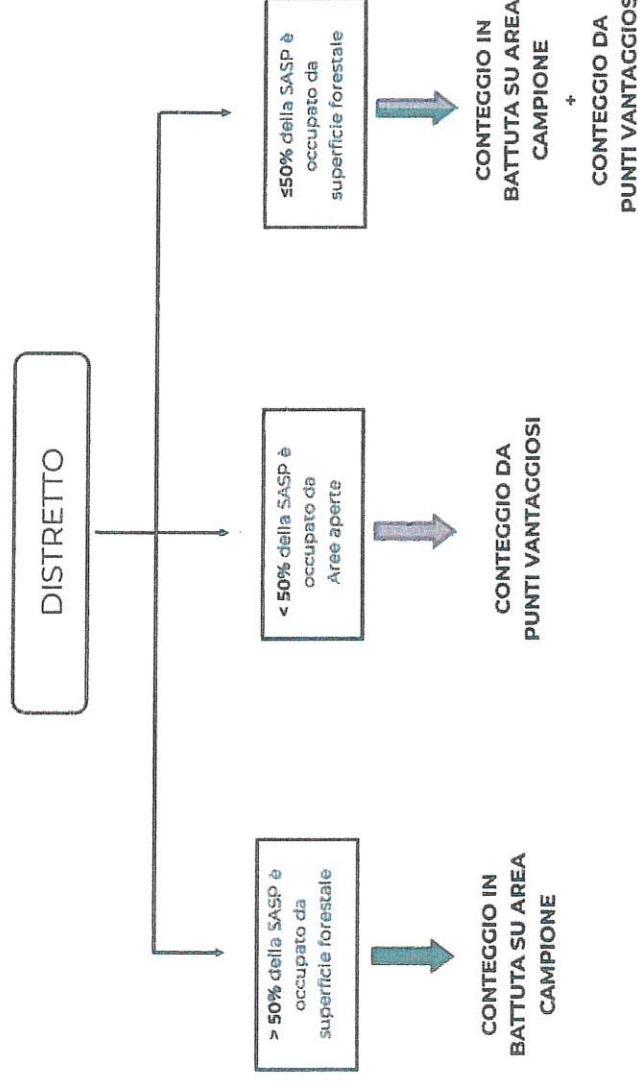


PROTOCOLLO CONTEGGI CERVIDI 2024

Pianificazione conteggi 2024: Capriolo

Step 2: Caratterizzazione del distretto

Caratterizzare i distretti secondo le caratteristiche ambientali al fine di individuare le tecniche di conteggio più adeguate per il contesto.
Calcolo della superficie agro-silvo-pastorale (SASP)



PROTOCOLLO CONTEGGI CERVIDI 2024

Pianificazione conteggi 2024: Capriolo

Step 3: Applicazione della metodologia di campionamento individuata

Distretti vocati per conteggio da punti di vantaggio

Incremento dello sforzo di campionamento con individuazione di nuovi punti secondo i seguenti criteri:

1. individuare all'interno di ciascun distretto di competenza le aree aperte con estensione minima pari a 1,56 ha, come da PFVR;
2. individuare punti di vantaggio dai quali sia possibile ispezionare la maggior estensione di aree aperte mediante ottiche adeguate;
3. per una buona copertura della superficie da indagare, una distanza massima dei punti di 600 mt



PROTOCOLLO CONTEGGI CERVIDI 2024

Planificazione conteggi 2024: Capriolo

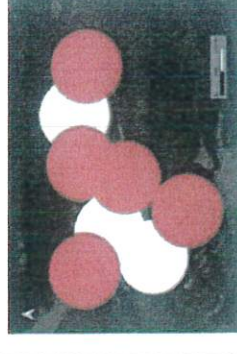
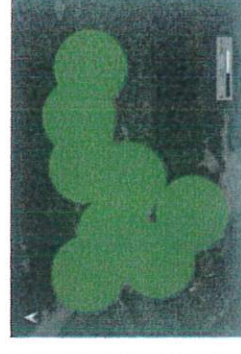
Step 3: Applicazione della metodologia di campionamento individuata

Distretti vocati per conteggio da punti di vantaggio

Incremento dello sforzo di campionamento con individuazione di nuovi punti secondo i seguenti criteri:

4. Pianificazione dei punti che riduca il rischio dei doppi conteggi (evitare la sovrapposizione delle aree ispezionate) e garantisca una copertura omogenea;
5. Con un buffer di 400 mt per ciascun punto, verificare che almeno il 40% delle aree aperte venga monitorato in condizioni di continuità spaziale evitando che si verifichi una distribuzione raggruppata delle osservazioni;

Quando: Primo verde (20 marzo-20 aprile)
(valutare conteggi differenziati lato orientale-occidentale)

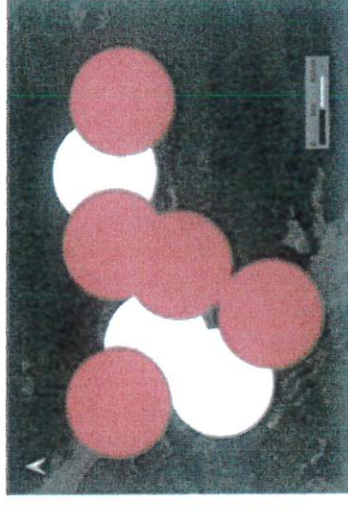
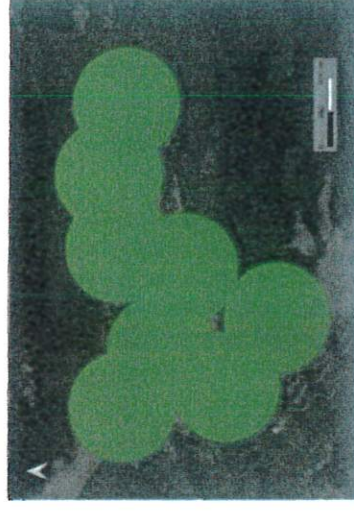


PROTOCOLLO CONTEGGI CERVIDI 2024

Planificazione conteggi 2024: Capriolo

Step 3: Applicazione della metodologia di campionamento individuata

Distretti vocati per conteggio da punti di vantaggio



PROTOCOLLO CONTEGGI CERVIDI 2024

Planificazione conteggi 2024: Capriolo

Step 3: Applicazione della metodologia di campionamento individuata

Distretti vocati per conteggio in battute area campione

Implementazione dei conteggi in battute per area campione

1. Suddivisione dell'area boscata del distretto in parcelle con estensione minima 20 ha e massima variabile (es. operatori e contesto territoriale);
2. Buffer di 1 km fra i punti più vicini posti lungo il confine delle due aree di battuta adiacenti al fine di evitare doppi conteggi;
3. Uno o più lati delle parcelle di battuta siano caratterizzate da buona visibilità (es. strade forestali, fasce di aree aperte o con scarsa copertura);
4. Scelta casuale e stratificata della parcella di battuta (stratificata per quota, esposizione e tipologia forestale), tale da consentire il campionamento di almeno il 10-15% dell'estensione totale del bosco presente nel distretto;
5. ciascuna area di battuta dovrà essere georeferita e identificata tramite un codice univoco (vedere protocollo)

Quando: scioglimento gruppi invernali (fine aprile – metà maggio)



Le indicazione del PFVR

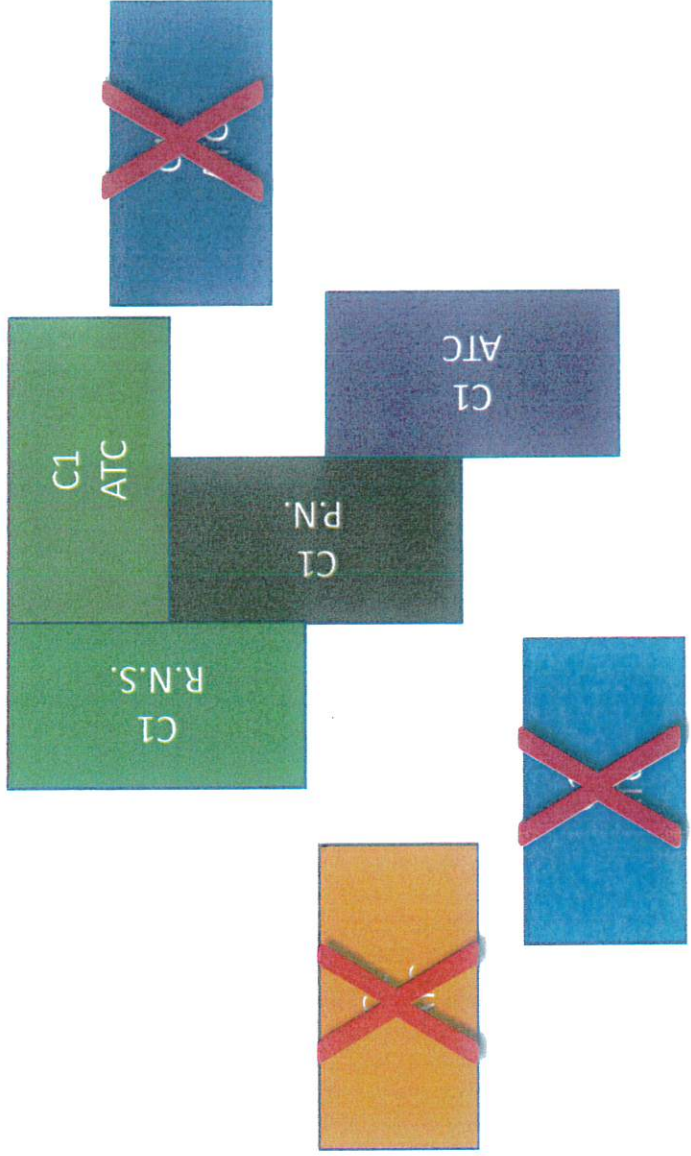
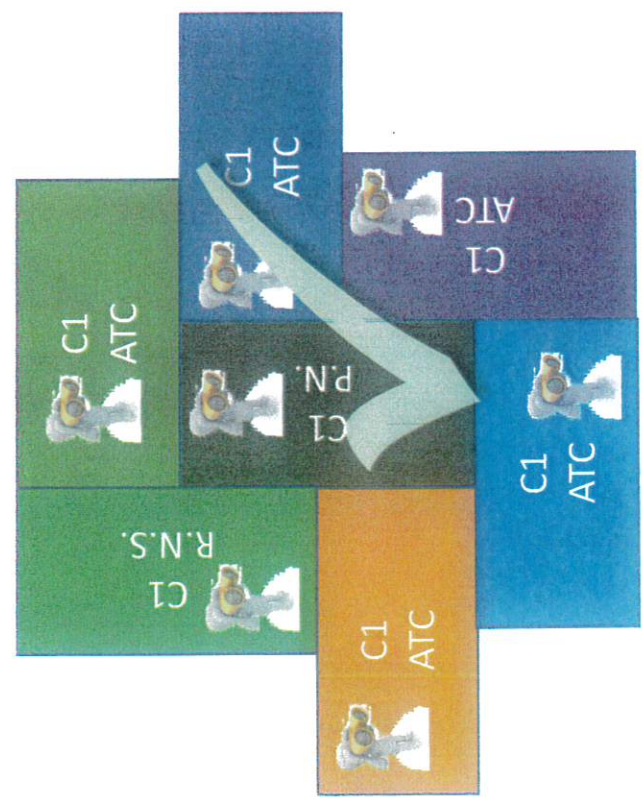
Protocollo operativo per il conteggio da punti vantaggiosi
PUNTI CHIAVE



I tecnici incaricati, nel rispetto di quanto indicato nel PFVR, devono avere cura di:

Garantire la **CONTEMPORANEITA'** su settori minimi di **400 ha**

Garantire la **CONTINUITA' TERRITORIALE** dei settori monitorati tra i diversi Istituti di Gestione all'interno del **Comprensorio** di appartenenza





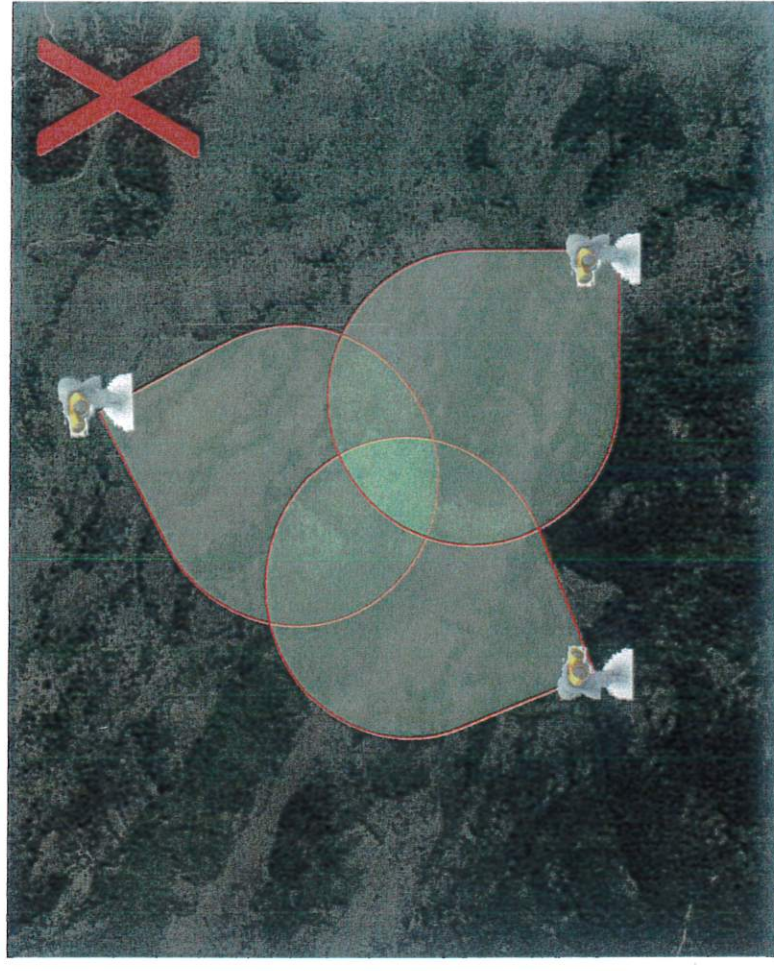
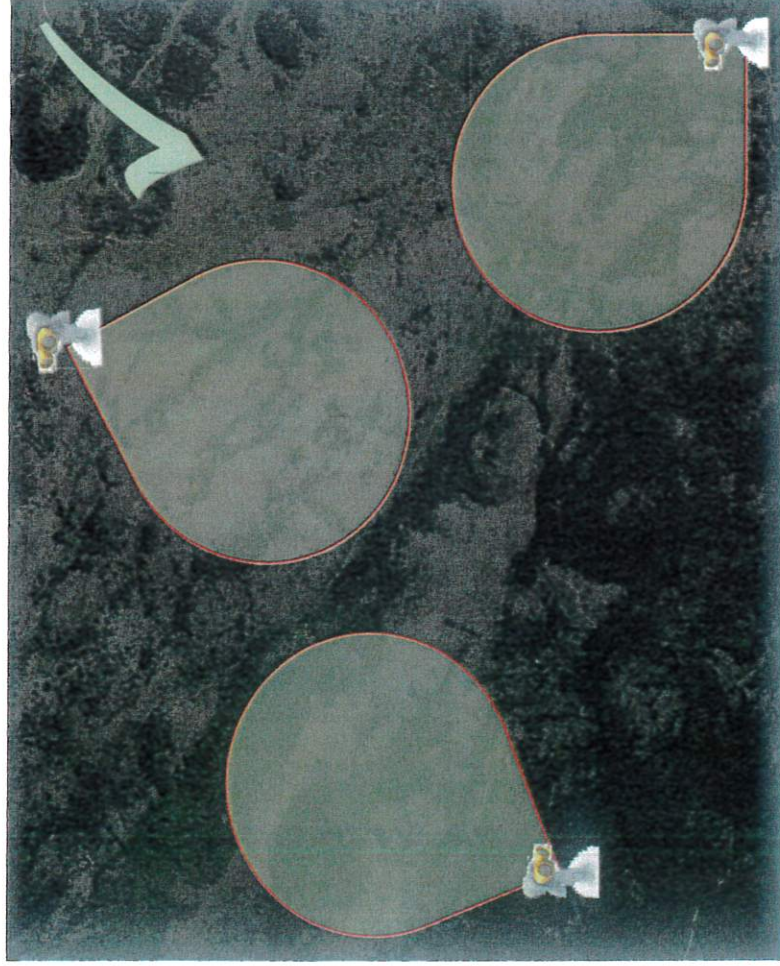
Le indicazioni del PFVR



Protocollo operativo per il conteggio da punti vantaggiosi

PUNTI CHIAVE

(...le) aree aperte da sottoporre a conta saranno selezionate in modo da risultare adeguatamente distribuite in tutta l'unità di censimento, evitando che si verifichi una distribuzione raggruppata delle osservazioni nella stessa.





Le indicazioni del PFVR

Protocollo operativo per il conteggio da punti vantaggiosi

PUNTI CHIAVE



Per ogni settore **4 ripetizioni**



2 sessioni all'alba

dalle 05:45 alle 08:45 *

*da confermare in funzione delle date prescelte

2 sessioni al tramonto

dalle 18:00 fino a quando le condizioni di luminosità lo consentono

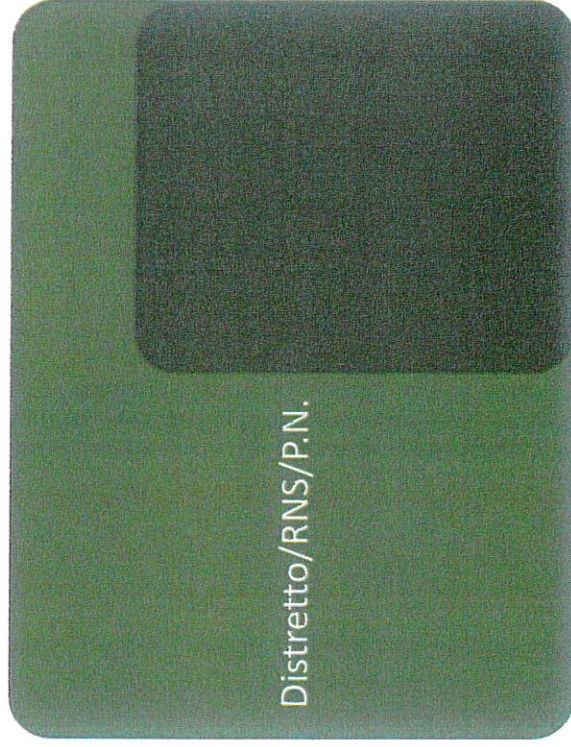
Nummerare le sessioni

- 1° sessione = 1
- 2° sessione = 2
- 3° sessione = 3
- 4° sessione = 4



Le indicazioni del PFVR

SUPERFICI DA COPRIRE



Garantire presenza in almeno 75% dei punti
di osservazione utilizzati negli anni
precedenti

Garantire copertura di almeno 40% del
territorio potenzialmente oggetto di futura
gestione faunistico-venatoria



Le indicazioni del PFVR

PERSONALE IMPIEGATO E STRUMENTI



Verificare titolo di abilitazione per conteggi
cervo e **capriolo**
(Per coadiutori, personale di Istituto è idoneo)



Obbligatorio utilizzo di ottiche adeguate in
funzione delle distanze medie di
osservazione

Binocolo per
osservazioni entro
200-250 metri



Cannocchiale per
osservazioni oltre
200-250 metri



Numero animali

Classe sesso

Classe età

Numero
progressivo
osservazione



Le indicazione del PFVR

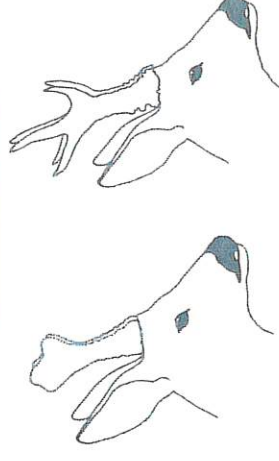
Osservazione maschi di capriolo

Probabile presenza/assenza
e sviluppo del palco alla fine
di marzo

M1

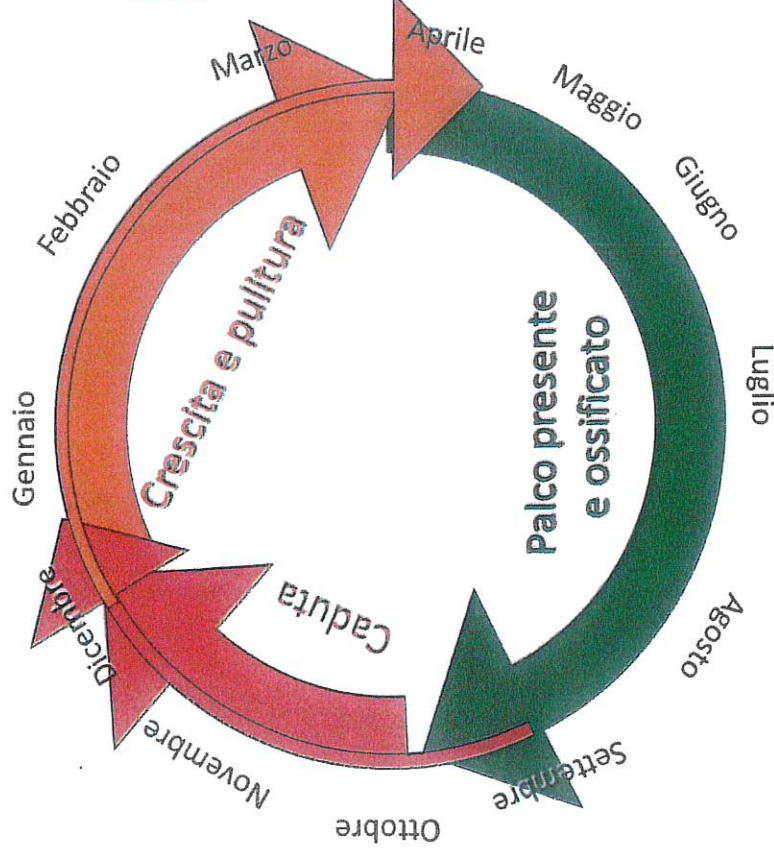


M2 e 3

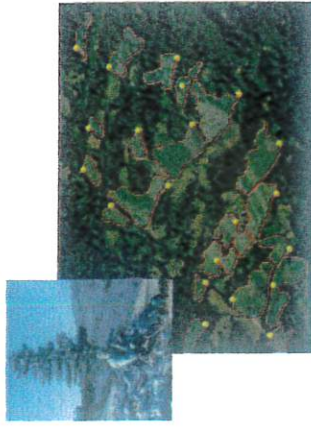


Al momento dei conteggi a
vista c'è già stato cambio di
classe:

la classe 0 non esiste



Immagini di A. Dal Pian, S. Nicoloso e AAVV
Vietata la riproduzione e divulgazione



Le indicazioni del PFVR

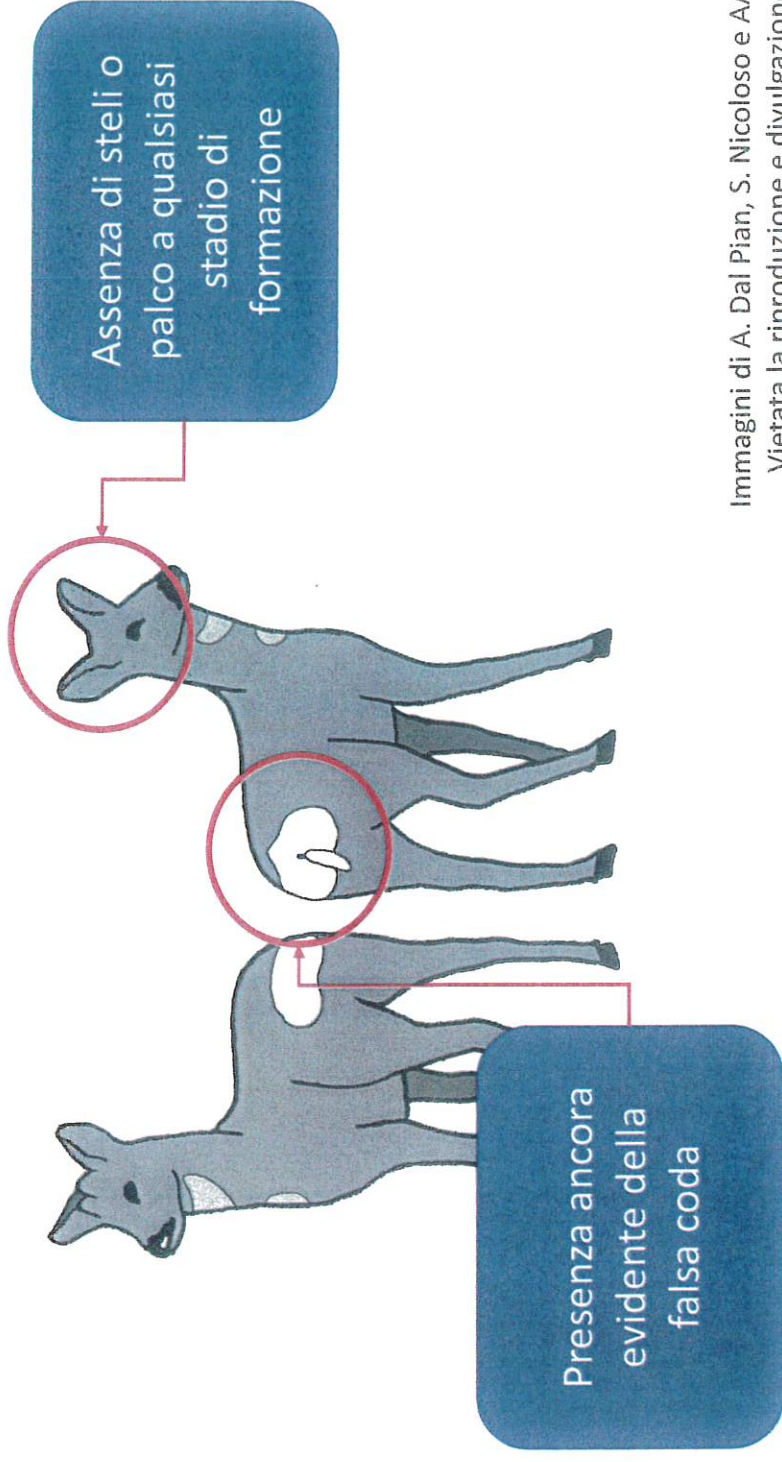
Osservazione femmine di capriolo



Al momento dei conteggi a vista c'è già stato cambio di classe:

la classe 0 non esiste

La distinzione tra classe I e classe II è estremamente difficile; nel dubbio inserire tutte le femmine nelle
Indeterminate FE



Immagini di A. Dal Pian, S. Nicoloso e AAVV
Vietata la riproduzione e divulgazione



Le indicazioni del PFVR

Osservazione maschi di cervo



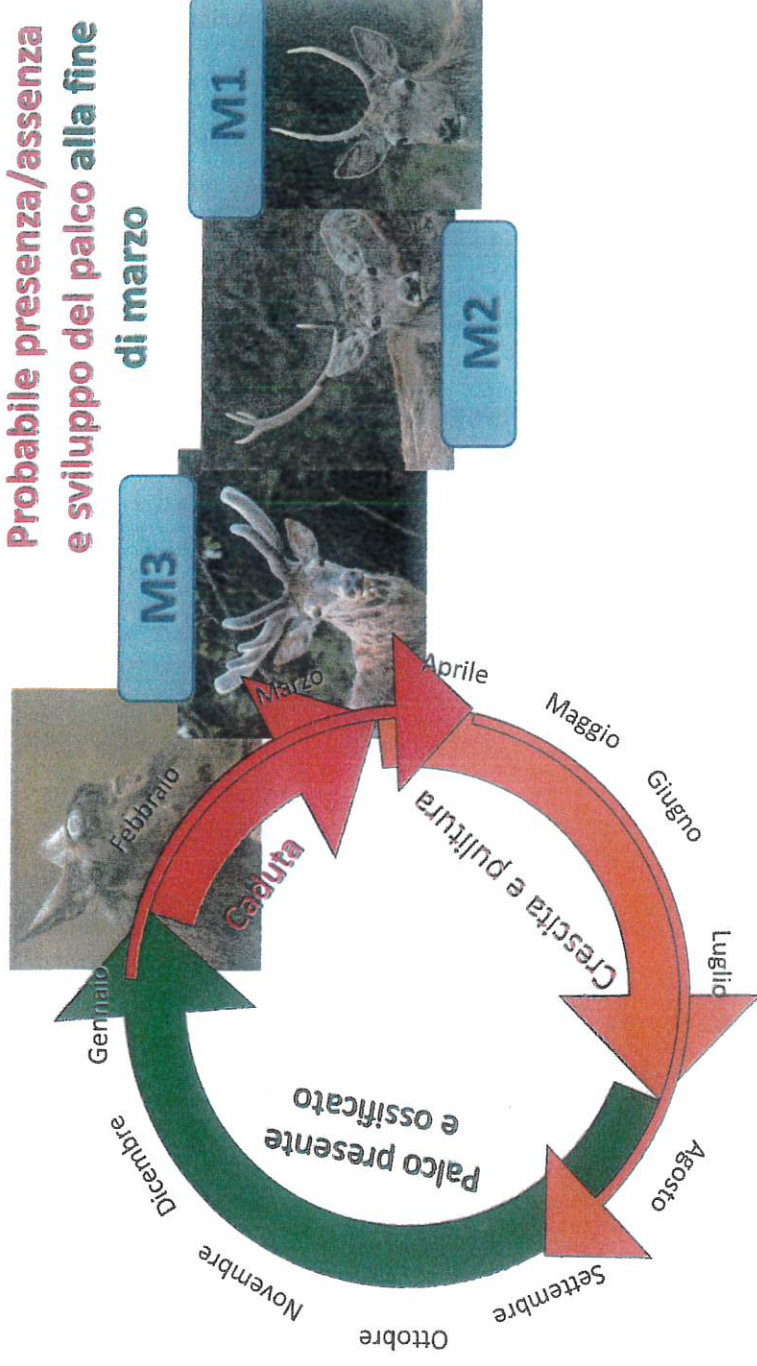
**Probabile presenza/assenza
e sviluppo del palco alla fine**

di marzo

**Prestare attenzione alla
sagoma e alla testa**

**In caso di dubbi sulla classe
attribuirli alla Isola classe
maschile e indeterminati per età**

**Cambio classe al
15 di marzo**



Immagini di A. Dal Pian, S. Nicoloso e AAVV
Vietata la riproduzione e divulgazione

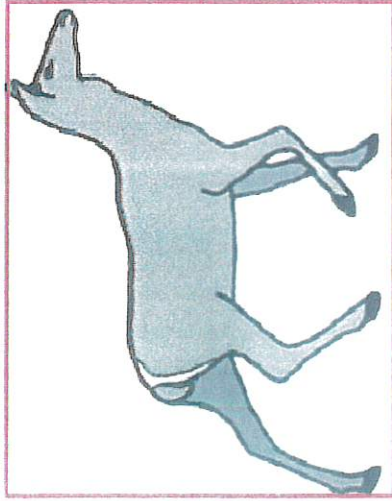


Le indicazioni del PFVR

Osservazione femmine di cervo

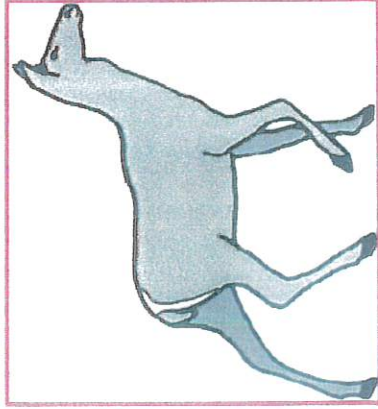


Femmine adulte
(F2) più tozze,
inscrivibili in un
rettangolo

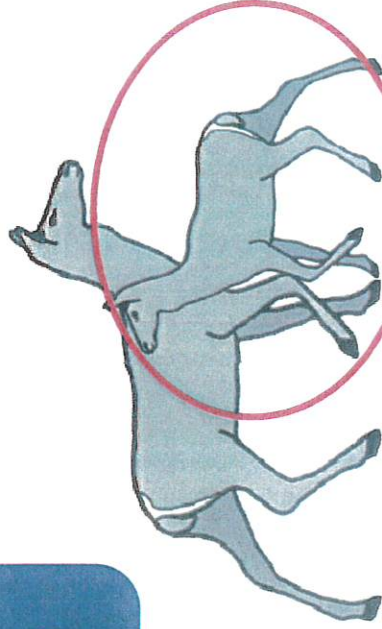


La distinzione tra classe
F1 e classe F2 è
estremamente difficile;
nel dubbio inserire tutte
le femmine nelle
Indeterminate FE

Femmine giovani
(F1) più snelle,
inscrivibili in un
quadrato



Classe 0
riconoscibile quasi
solo per confronto
dimensionale con
femmine giovani
ed adulte



Classe 0, maschio o
femmina concentrarsi su
caratteri sessuali o inserirli
come indeterminati piccoli

Immagini di A. Dal Pian, S. Nicoloso e AAVV
Vietata la riproduzione e divulgazione

È vietata la riproduzione, anche solo parziale, senza l'autorizzazione degli autori

Capreolus capreolus) e del cervo
Sandro Nicoloso D.R.E.Am. Italia

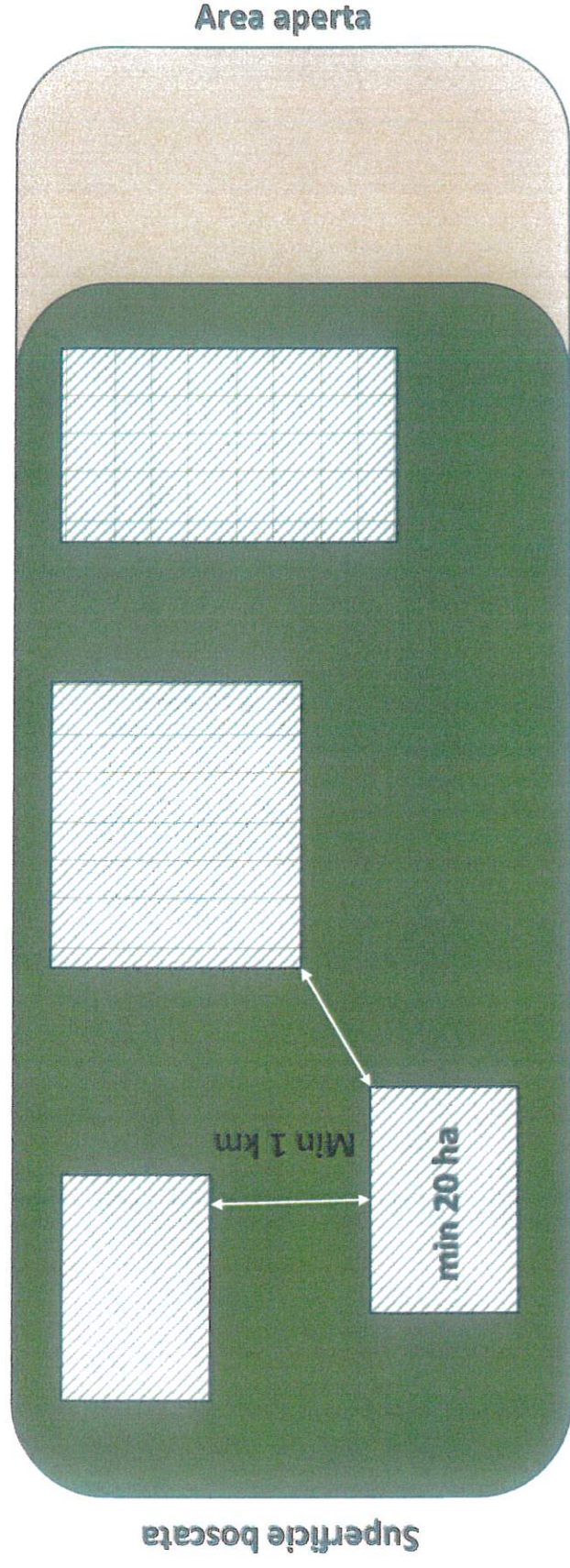
Protocollo conteggi 2024 del capriolo (*Capreolus capreolus*) e del cervo (*Cervus elaphus*) in Regione Abruzzo

Le indicazioni del PFVR

Protocollo operativo per il conteggio in battuta

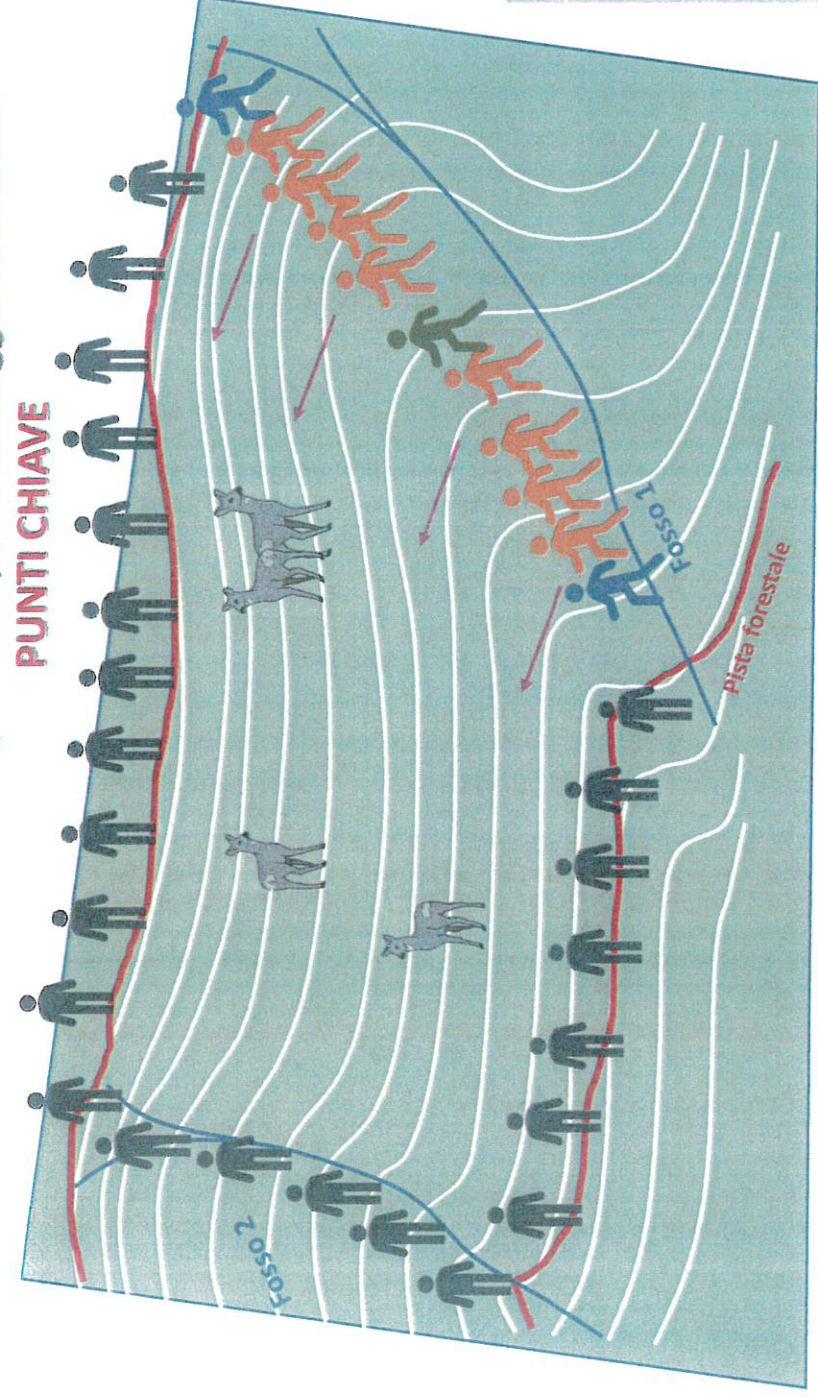
PUNTI CHIAVE

1. Suddivisione dell'area boscata del distretto in parcelle con estensione minima 20 ha e massima variabile (es. operatori e contesto territoriale);
2. Buffer di 1 km fra i punti più vicini posti lungo il confine delle due aree di battuta adiacenti al fine di evitare doppi conteggi;



Le indicazioni del PFVR

Protocollo operativo per il conteggio in battuta



3. Uno o più lati delle parcelle di battuta siano caratterizzate da buona visibilità (es. strade forestali, fasce di aree aperte o con scarsa copertura);

È vietata la riproduzione, anche solo parziale, senza l'autorizzazione degli autori

Protocollo conteggi 2024 del capriolo (*Capreolus capreolus*) e del cervo (*Cervus elaphus*) in Regione Abruzzo
Sandro Nicoloso D.R.E.Am. Italia

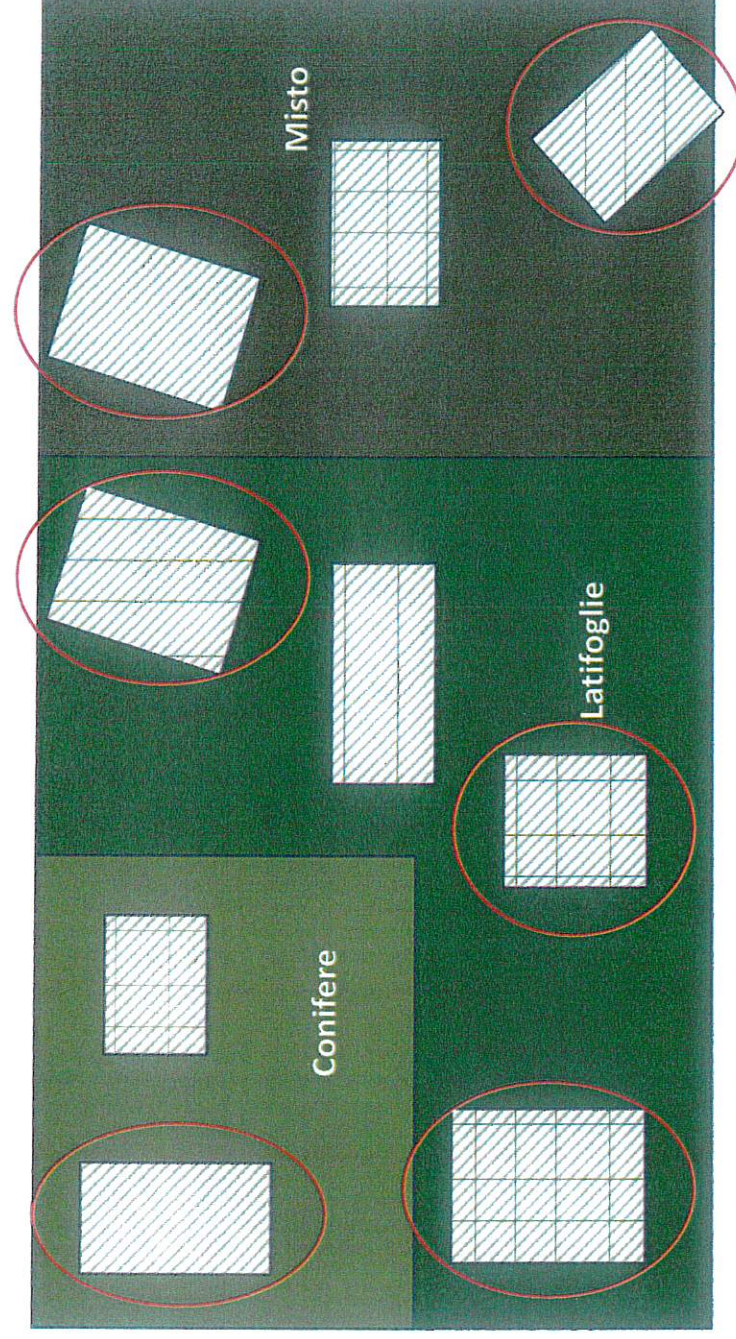
Le indicazioni del PFVR

Protocollo operativo per il conteggio in battuta

PUNTI CHIAVE

4. Scelta casuale e stratificata della parcella di battuta (stratificata per quota, esposizione e tipologia forestale), tale da consentire il campionamento di almeno il 10-15% dell'estensione totale del bosco presente nel distretto;

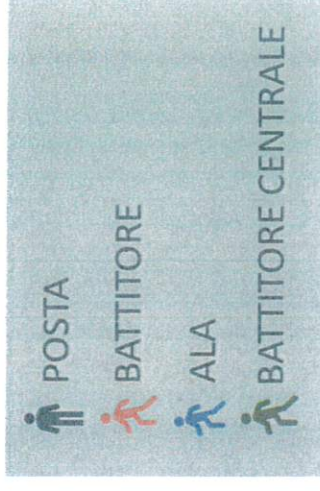
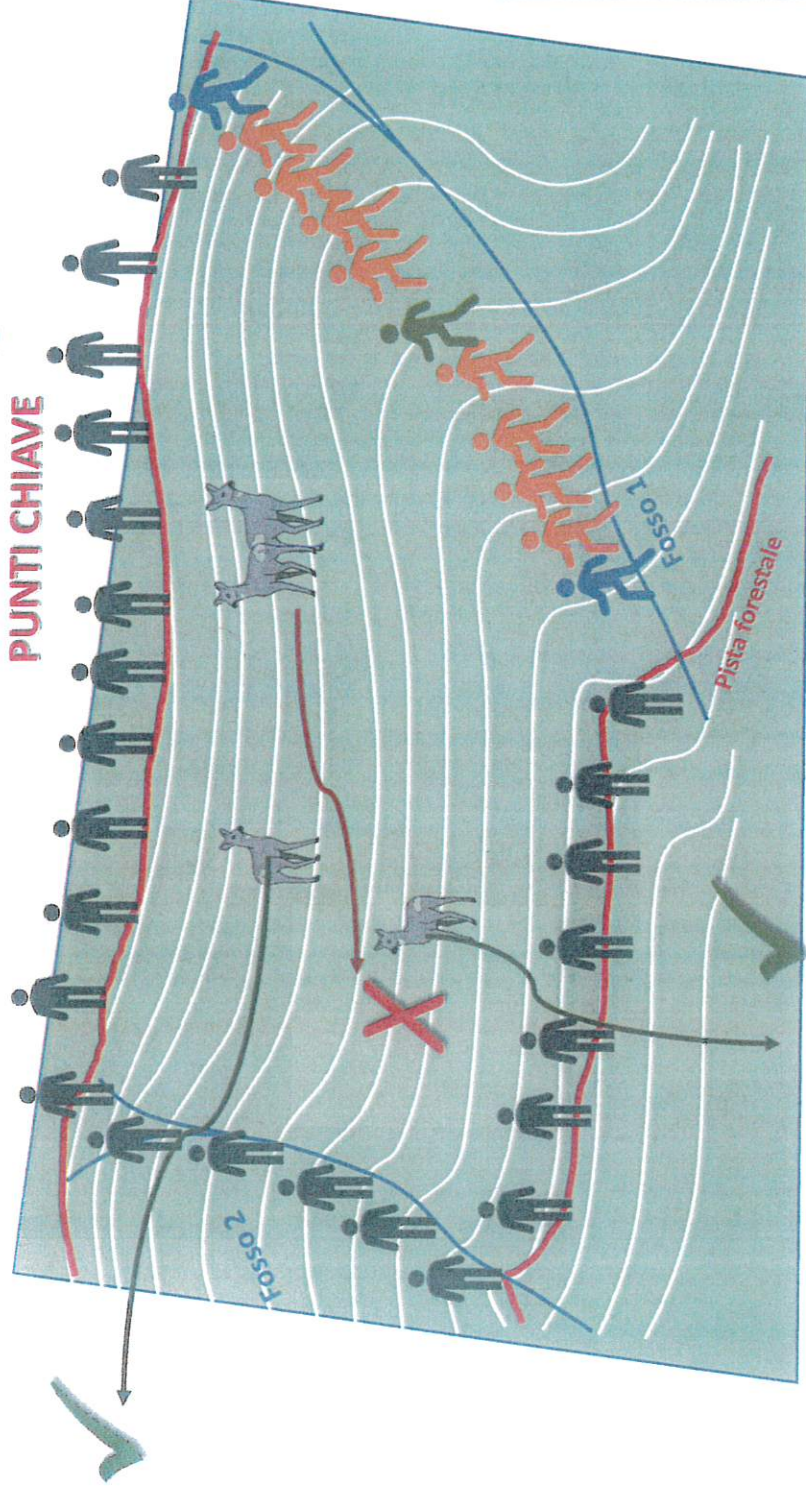
Esempio:
stratificazione
per tipologia di
bosco



Le indicazioni del PFVR

Protocollo operativo per il conteggio in battuta

PUNTI CHIAVE

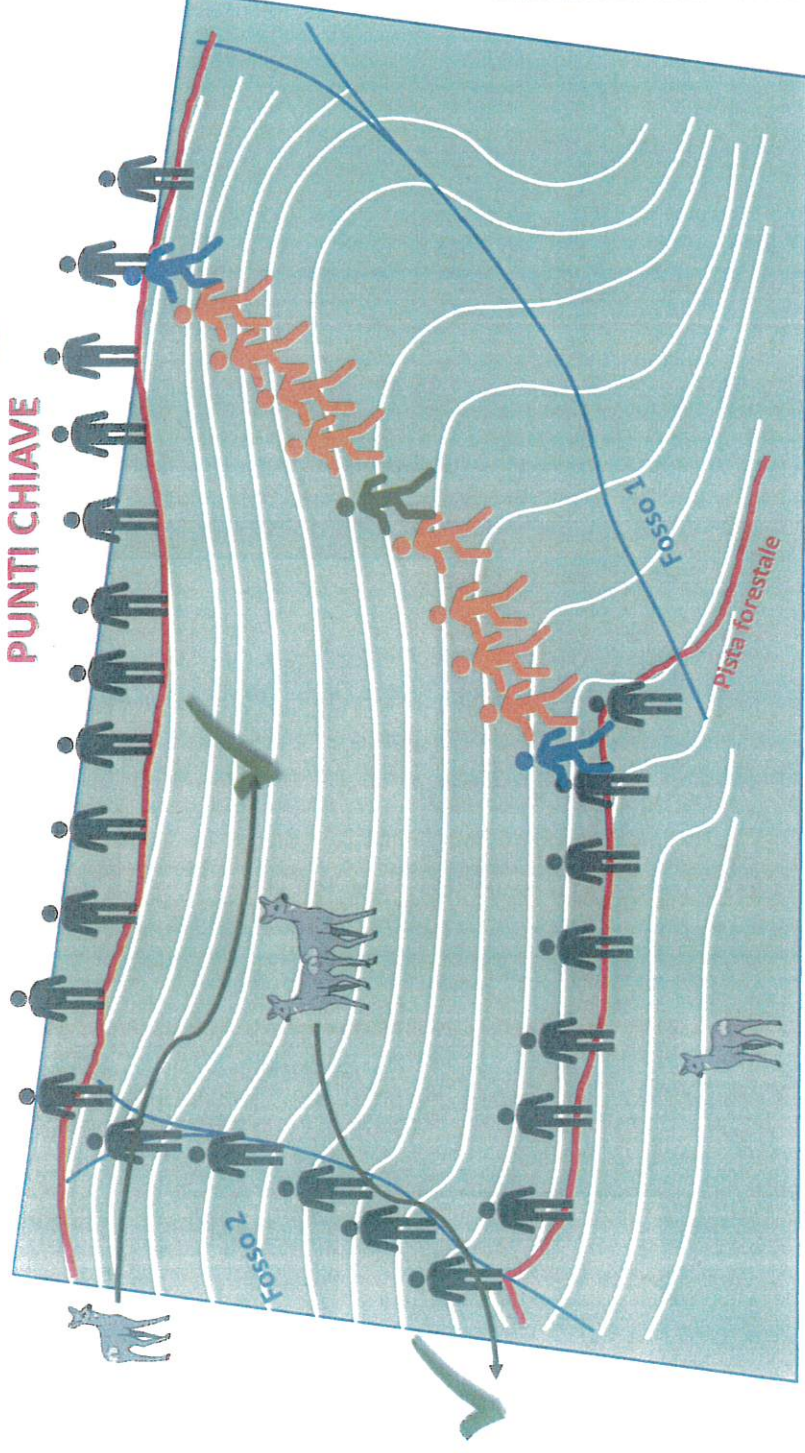


Attenzione durante la raccolta dei dati: SEGNARE SOLO GLI ANIMALI CHE ESCONO O ENTRANO dall'area di battuta

Le indicazioni del PFVR

Protocollo operativo per il conteggio in battuta

PUNTI CHIAVE



POSTA

BATTITORE

ALA

BATTITORE CENTRALE

Attenzione durante la raccolta dei dati: SEGNARE SOLO GLI ANIMALI CHE ESCONO O ENTRANO dall'area di battuta



Grazie per l'attenzione