



STUDIO
AGROFAUNA

Via dell'Artigianato, 53/55
57121 – Livorno
Tel. e Fax 0586/372494
info@agrofauna.it - www.agrofauna.it
C.F./P.iva 01765380496

Committente
Ambito Territoriale di Caccia ATC Bari

**Indagine preliminare sulla presenza di Cinghiale (Sus
scrofa) all'interno dell'ATC di Bari**

18 Ottobre 2018

Daniele Scarselli



Giuseppe Vecchio





Indice generale

Introduzione.....	3
Descrizione del metodo di lavoro.....	3
Delimitazione dell'area di studio e creazione griglia di indagine.....	4
Interviste ai cacciatori locali.....	6
Fotrappolaggio.....	6
Ricerca dei segni di presenza mediante transetto lineare.....	8
Analisi dei punti di danno al colture agrarie.....	11
Rilievo dei punti relativi agli incidenti stradali causati da cinghiale.....	12
Realizzazione di cartografia finale.....	13
Proposte e suggerimenti per una corretta gestione futura della specie.....	16
Caccia collettiva al cinghiale.....	16
Proposte per la caccia di selezione.....	17
Proposte per il controllo.....	17
Proposte migliorative.....	18



Introduzione

Con la presente siamo a fornire i risultati preliminari dello studio effettuato, al fine di avere una prima distribuzione del cinghiale all'interno dell'Ambito Territoriale di Caccia Bari.

Tale incarico si inserisce in una più ampia programmazione di monitoraggio delle specie selvatiche che l'ATC ha deciso di mettere in pratica, al fine di determinare l'effettiva presenza sul territorio, il successo delle operazioni ripopolamento e la conseguente programmazione futura del prelievo.

Per quanto riguarda il cinghiale, questa prima indagine, è volta ad individuare le aree di presenza/assenza certa della specie e quelle invece dove la presenza è dubbia e quindi si renda necessario un'ulteriore approfondimento.

Nella giornata del 28 settembre 2018, nella sede dell'ATC di Bari, sono state definite le linee di lavoro per i censimenti da seguire.

Da giovedì 11 ottobre a martedì 16 ottobre sono stati effettuati sopralluoghi mirati, guidati dai cacciatori locali, allo scopo di iniziare a delineare le aree di presenza/assenza per la specie oggetto di studio.

Descrizione del metodo di lavoro

Il censimento della specie cinghiale è di fatto uno tra più complicati tra quelli alle specie di ungulati presenti in Italia. La sua particolare elusività ed i complessi ambienti frequentati, fanno sì che non sia possibile valutare la consistenza numerica degli animali presenti in una determinata area ma che ci si possa limitare solo ad indici di presenza.

È possibile determinare l'area di presenza della specie affidandoci ad un insieme di tecniche che, portate avanti in contemporanea assolvono sufficientemente allo scopo preposto.

Sono state messe in atto quindi una serie di tecniche di tipo specialistico o semplici indagini conoscitive:

- Interviste a responsabili Amministrativi (ATC, Osservatorio Faunistico Regionale)
- Interviste a cacciatori locali
- Fototrappolaggio
- Ricerca di segni di presenza (escrementi, impronte, grattatoi, insogli e *rooting*)
- Transetti lineari
- Analisi dei punti di danno alle colture agricole
- Rilievo dei punti relativi agli incidenti stradali causati da cinghiale



Delimitazione dell'area di studio e creazione griglia di indagine

All'interno dell'area di studio sono state individuate quattro macro aree. Queste sono state raggruppate in base al principio della massima vicinanza tra loro e alla tipologia di uso del suolo che le caratterizza. Le quattro aree individuate sono così suddivise su base comunale (Illustrazione 2):

- **Area 1:** Ruvo di Puglia, Bisceglie, Margherita di Savoia, Canosa di Puglia, San Ferdinando di Puglia, Molfetta, Trani, Trinitapoli, Barletta, Andria, Terlizzi, Corato e Giovinazzo.
- **Area 2:** Minervino Murge, Poggiorsini, Spinazzola, Altamura, Santeramo in Colle e Gravina di Puglia.
- **Area 3:** Grumo Appula, Mola di Bari, Modugno, Bitritto, Bitonto, Casamassima, Capurso, Cassano delle Murge, Cellamare, Rutigliano, Noicattaro, Palo del Colle; Acquaviva delle fonti, Valenzano, Adelfia, Bari, Bitetto, Binetto, Sannicandro di Bari e Toritto, Triggiano.
- **Area 4:** Castellana Grotte, Conversano, Sammichele di Bari, Monopoli, Noci; Putignano, Polignano a mare, Alberobello, Turi, Gioia del Colle e Locorotondo.

Come base cartografica, in accordo con il *pool* di tecnici interessati dagli incarichi di censimento, abbiamo deciso di procedere ad una prima suddivisione dell'intero territorio dell'ATC Bari in quadranti di 1x1 Km.

Da tale operazione sono risultati un totale di 5.074 plot da analizzare. L'urbano è stato escluso in quanto si presume che la specie non vi sia presente o che vengano utilizzate solo in modo marginale. Sono state escluse anche tutte le aree interdette all'attività venatoria (es. Parco nazionale, oasi e ZRC).

Non sono state invece escluse le strade in quanto questa tipologia di ambiente, soprattutto nelle campagne, può essere utilizzata come corridoio di spostamento (Illustrazione 1).

Dei 5074 plot da analizzare è stato selezionato il 10% dei plot su cui condurre un'indagine a campione per i segni di presenza (Illustrazione 9)

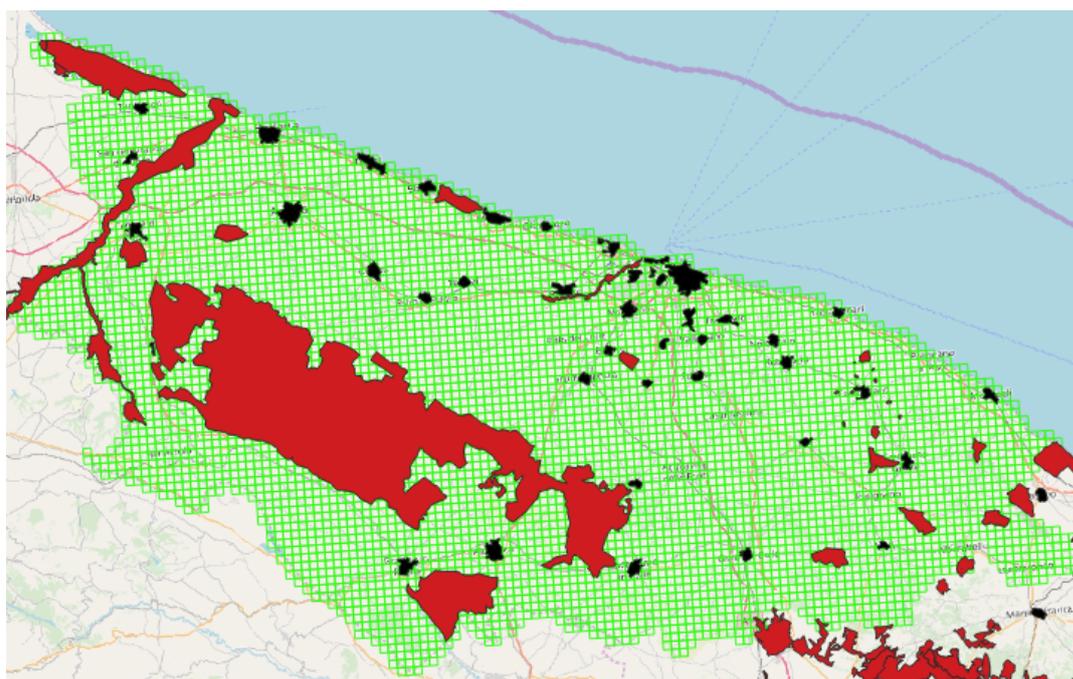


Illustrazione 1: Griglia con plot di 1x1 Km². In rosso le aree interdette all'attività venatoria

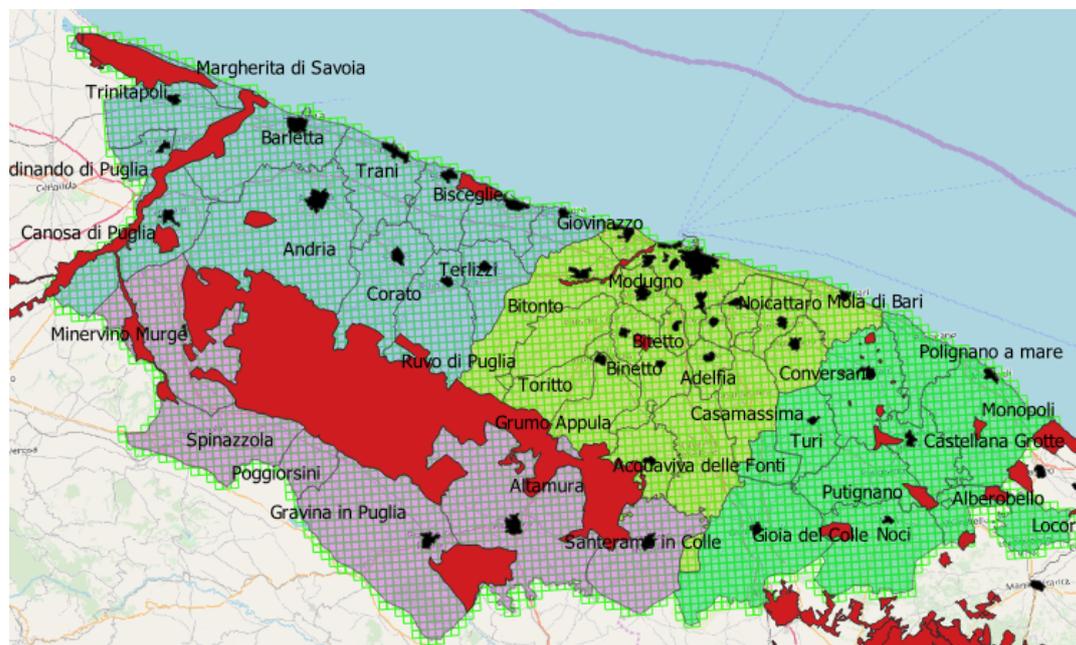


Illustrazione 2: La suddivisione delle quattro macro aree

Vista l'estrema mobilità, per quanto riguarda la specie cinghiale, avremmo potuto utilizzare anche *plot* di dimensioni maggiori. Il fatto di dover poi confluire in una medesima griglia di valutazione per tutte le specie ha determinato invece questa scelta.



Interviste ai cacciatori locali

Per ognuna delle quattro macro aree è stato effettuato un incontro con alcune persone conoscitrici delle varie zone (Illustrazione 3). Durante ogni singolo sopralluogo sono state individuate sulla carta, con il loro aiuto, tutte le aree dove fosse presunta la presenza del cinghiale. Sempre durante questi incontri sono stati effettuati sopralluoghi volti alla raccolta di eventuali segni di presenza (*rooting* e escrementi).

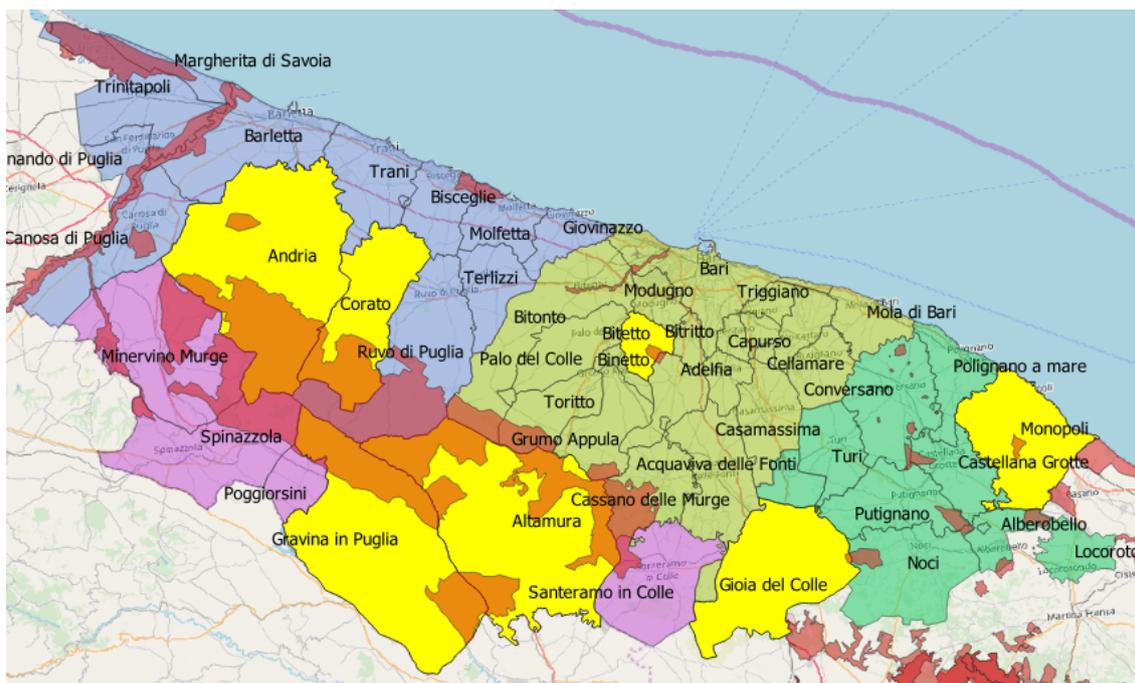


Illustrazione 3: In giallo i comuni dove sono state realizzate le interviste ai cacciatori locali

Il monitoraggio è stato realizzato recandosi sul punto utilizzando uno *smartphone* su cui è stata installata l'applicazione Android *Locus Map Pro*. Questa applicazione permette la visualizzazione di mappe geografiche, e l'interazione con queste, mediante l'utilizzo del GPS interno al terminale (Illustrazione 4). È possibile caricare, sotto forma di KMZ, tutti i dati relativi al progetto, recarsi in campo e acquisire dati relativi ai segni di presenza. Tutti i segni di presenza sono stati, quindi georeferenziati e riportati in ambiente GIS.

Fotrappolaggio

La tecnica del fototrappolaggio consente di monitorare specie animali altrimenti non visibili con le normali tecniche di censimento. In particolare permette di indagare la presenza in zone impervie o specie molto elusive.

Con le fototrappole si riescono a catturare immagini o video annullando completamente la variabile presenza dell'uomo.

Le fototrappole sono delle macchine fotografiche che vengono utilizzate in modalità video e foto, dotate di un sensore di movimento, che aziona la



macchina, quando un corpo le attraversa.

Il sensore di movimento, può essere più o meno sensibile in base al modello utilizzato, ma anche in base alle impostazioni che vengono scelte nel settaggio dello strumento. Fattori determinanti nella scelta della fototrappola sono:

- l'intervallo tra una foto, o un video, ed il successivo (*trigger time*)
- il raggio di illuminazione durante la notte. Questo può permettere la visione di oggetti lontani o, se troppo intenso, può rifrangere contro oggetti vicini e compromettere la visibilità dell'immagine
- la risoluzione video. La conoscenza di questo parametro è importante anche per la scelta della scheda SD da montare all'interno della fototrappola: risoluzioni in HD necessitano, nella maggior parte dei casi, di SD di classe 10
- foto e video a colori di giorno e bianco e nero di notte

Dopo aver effettuato le interviste ai cacciatori locali, quindi abbiamo installato le trappole fotografiche con lo scopo di indagare la presenza/assenza nelle aree in cui la presenza fosse dubbia (Illustrazione 5).

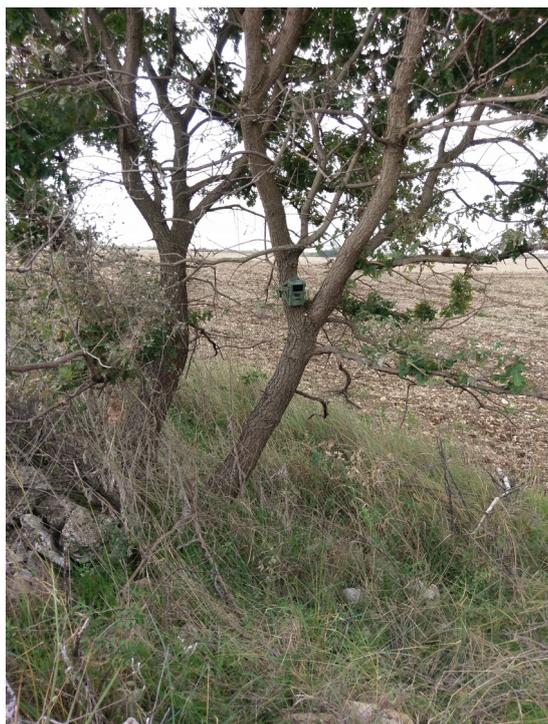


Illustrazione 5: Fototrappola installata presso comune di Altamura

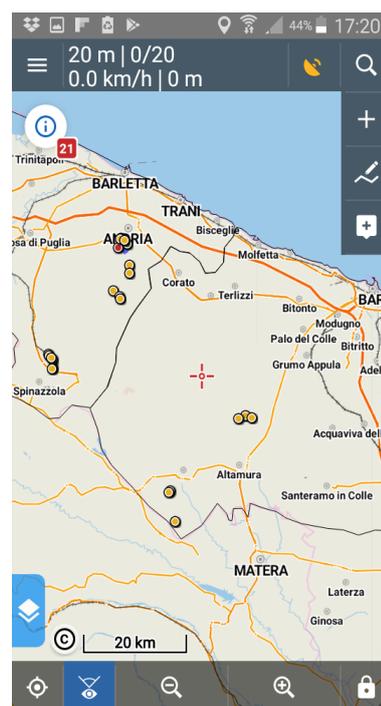


Illustrazione 4: Georeferenziazione mediante Locus Map Pro

In questa prima fase in cui l'ATC non era ancora dotato di fototrappole (acquisto in corso) abbiamo utilizzato materiale a nostra disposizione (n°3) così distribuite (Illustrazione 6):

- 2 nel comune di Altamura



- 1 nel comune di Andria

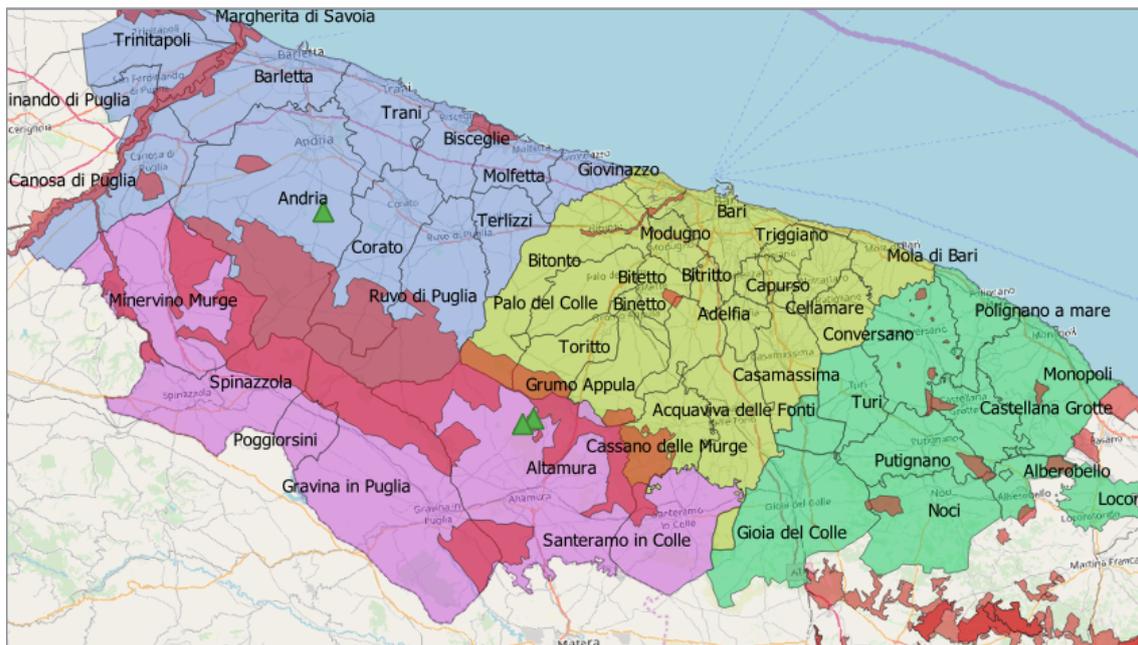


Illustrazione 6: Con il trinagolo verde è indicata la posizione delle tre fototrappole installate

Le fototrappole, attivate in modalità foto e video, sono rimaste attive per tre notti al fine di catturare più immagini possibili.

Successivamente si provvederà al montaggio di ulteriori dieci fototrappole, modello Scout Guard 560K e 562d, in tutte quelle zone dove la presenza del cinghiale non è stata confermata.

Ricerca dei segni di presenza mediante transetto lineare

Durante ogni singolo sopralluogo sono stati percorsi dei transetti in auto e a piedi alla ricerca di eventuali segni di presenza.

I segni di presenza rilevabili sono (Illustrazioni 7 e 8):

- Rooting: consiste in un azione di scavo che il cinghiale esercita con il grugno alla ricerca di alimenti. Tale azione può interessare vaste superfici boscate e coltivate.
- Orme
- Feci



Illustrazione 7: Rooting



Illustrazione 8: Impronta di cinghiale



Analisi dei punti di danno al colture agrarie

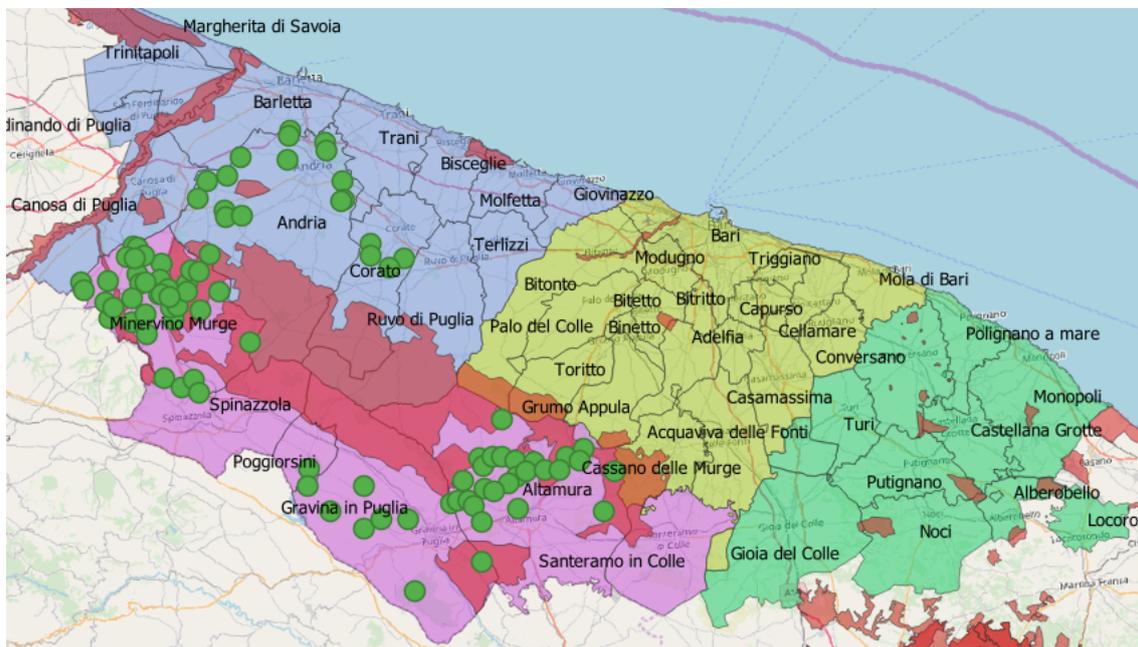


Illustrazione 11: Georeferenziazione dei danni richiesti all'ATC di Bari (punti verdi)

Sono state acquisite presso gli uffici dell'Ambito Territoriale di Caccia di Bari tutte le domande danni pervenute nel corso dell'anno 2017. Per ogni singola richiesta sono stati georeferenziati i punti danno dovuti al cinghiale. Sono state evidenziate tutte le particelle colpite mediante il WMS del catasto italiano ed è stata realizzata una mappatura degli interventi (Illustrazione 11).



Rilievo dei punti relativi agli incidenti stradali causati da cinghiale

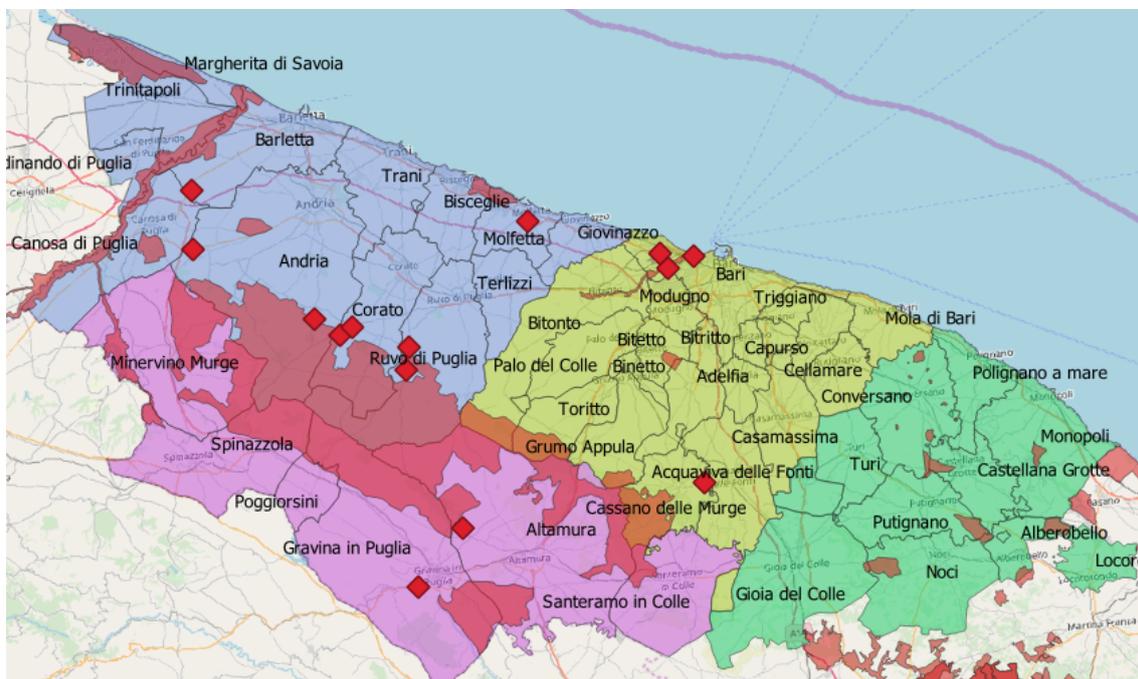


Illustrazione 12: Mappa incidenti stradali ed avvistamenti di automobilisti (rombi rossi)

E' stata effettuata un'analisi degli incidenti stradali mediante internet. L'analisi dei siti di agenzie di stampa e quotidiani ci ha permesso di individuare incidenti stradali ed eventuali avvistamenti lungo le arterie principali della Provincia di Bari (Illustrazione 12). Ogni singolo incidente è stato georeferenziato in maniera più precisa possibile.



Realizzazione di cartografia finale

Tutti i dati rilevati sul campo mediante le tecniche sopra esposte sono confluiti in un'unica cartografia generale. I segni di presenza e i dati provenienti dal monitoraggio mediante fototrappole sono stati georeferenziati con il software Qgis (Illustrazione 13).

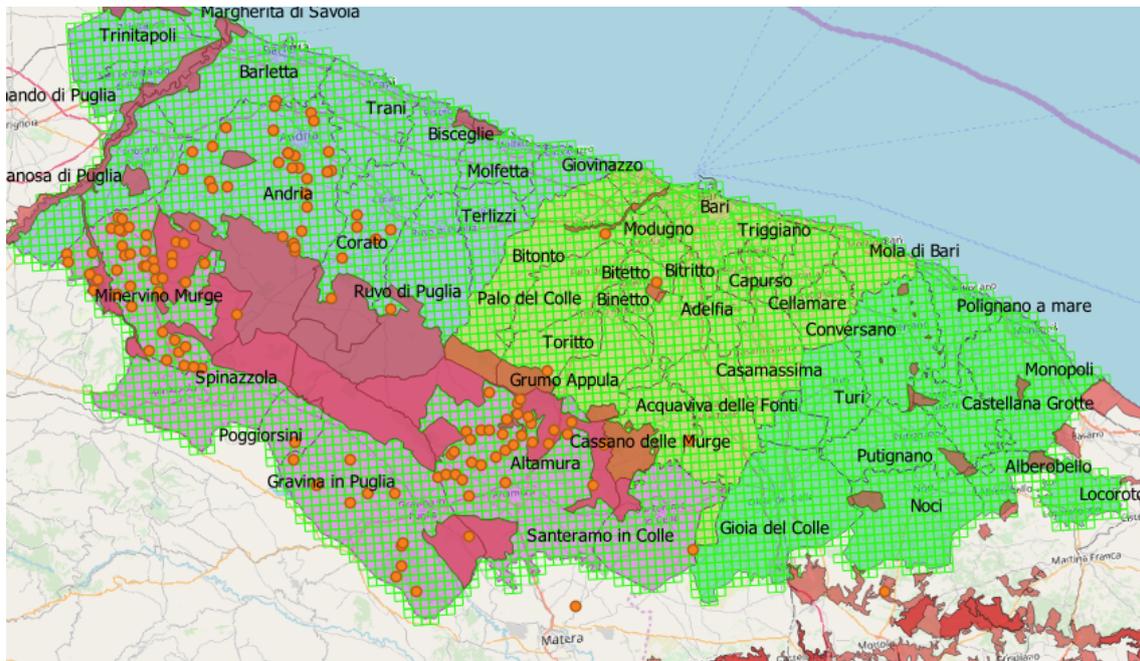


Illustrazione 13: Mappa segni di presenza prima della catalogazione delle aree

Tenendo conto del comportamento e delle abitudini di questa specie, per ogni segno di presenza accertato, è stato realizzato un buffer di 2 km. Considerando che questa specie possiede un'elevata mobilità e quindi che tale distanza può essere percorsa molto facilmente nel giro di un breve lasso di tempo, abbiamo approssimato tutti i quadrati della griglia ricadenti all'interno del buffer nella categoria di presenza certa (Illustrazione 14).

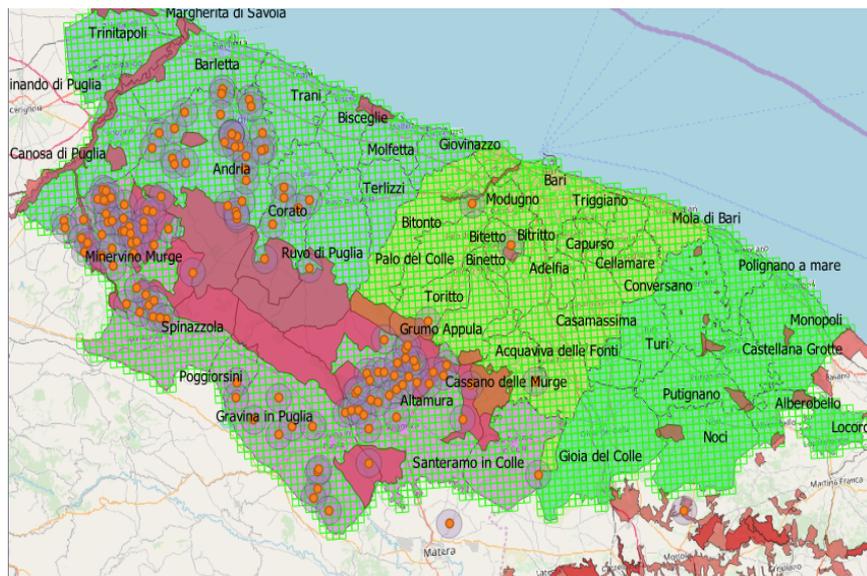


Illustrazione 14: Segni di presenza con buffer di 2 Km

La presenza del cinghiale è stata attribuita alla singola cella con tre colorazioni diverse che indicano rispettivamente (Illustrazione Errone: sorgente del riferimento non trovata):

- **Blu: Assenza Presunta**
Nessuna delle indagini effettuate determina la possibilità che la specie sia presente in questa zona
- **Giallo: Presunta Presenza**
Dalle indagini effettuate si presume che la specie sia presente
- **Verde: Presenza Accertata**
Le tecniche di censimento messe in atto hanno determinato la presenza certa della specie



Proposte e suggerimenti per una corretta gestione futura della specie

Si riportano di seguito alcune proposte migliorative o suggerimenti innovativi per la gestione della specie. Tali proposte tecniche devono servire di supporto alle decisioni degli Organi preposti sia per il miglioramento delle tecniche di censimento, sia per un migliore organizzazione dell'attività di caccia.

Caccia collettiva al cinghiale

Per una migliore gestione "venatoria" si propone di assegnare ad ognuna delle squadre, che verranno attivate, una zona fissa (area di battuta) di caccia collettiva per la stagione venatoria.

Questo tipo di organizzazione consente una migliore gestione del territorio da parte della squadra assegnataria. Tramite un legame fisso il cacciatore esprime una maggiore "cura" del proprio territorio. Questa cura si manifesta con un attaccamento maggiore alle aree assegnate migliorando l'ambiente e la percorribilità del territorio. Sicuramente vi sarà un innalzamento del livello di "vigilanza" nei confronti di chi effettua questo tipo di caccia in modo abusivo, impedendo l'accesso o comunque controllando in modo indiretto le persone non autorizzate.

La squadra tenderà a mantenere tutte le strade e i sentieri che sono collegati alla sua zona di caccia in buono stato. Questo comportamento fa sì che il territorio sia più accessibile e fruibile anche nei periodi in cui la caccia è chiusa. Vi sarà anche una ricaduta positiva sul controllo degli incendi dolosi in quanto migliorerà l'attenzione al territorio.

Le squadre dovranno essere composte per la maggior parte da persone residenti nei comuni interessati dalla zona di caccia in braccata e girata, questa soluzione permette una migliore conoscenza del territorio da parte della squadra e di conseguenza anche la possibilità di cacciare con maggiore sicurezza nel rispetto delle norme generali di comportamento in caccia collettiva.

La presenza di una squadra fissa sul territorio come punto di riferimento comporterà una pressione venatoria costante che potrà tenere sotto controllo numerico la popolazione di cinghiale e prevenire e contenere anche eventuali danni.

Per migliorare la conoscenza della distribuzione e la stima della popolazione di cinghiale si dovrà richiedere a ciascuna delle squadre un numero minimo di tre censimenti in battuta l'anno, in periodo di caccia chiusa, all'interno del loro distretto, nonché un coinvolgimento nella gestione delle misure di prevenzione diretta dei danni (es. montaggio di recinzioni elettrificate)

Si suggerisce per l'anno venatorio in corso la seguente pianificazione: istituzione di un singolo distretto per tutto il territorio dell'ATC Bari. All'interno di questo distretto la creazione di 19 zone per la caccia in braccata da utilizzare



non contemporaneamente, al fine di consentire altre forme di caccia (es. alla beccaccia, colombaccio e tordo) applicando il principio dell'alternanza nei singoli comuni in cui ricadono.

Di seguito vengono riportate la suddivisione delle 19 aree di braccata:

- Spinazzola: 3 (Santissima, Santa Lucia Nuova e Santa Lucia)
- Minervino Murge: 1 (Bosco di Acquatetta)
- Andria: 3 (Sant'Agostino, Pont'Alfelli e Abbondanza)
- Ruvo di Puglia: 3 (Contessa, Parco del Conte e Zio Venanzio)
- Cassano delle Murge: 3 (Battista/La Musa, Cristo Fasano e Mesole)
- Santeramo in Colle: 2 (Parata e Gravinella)
- Altamura: 2 (Marroni e Tafaniella)
- Gravina di Puglia: 2 (Caporizza e Lama Pisciola)

Proposte per la caccia di selezione

Al fine di contenere la specie nelle aree prossime agli istituti di protezione sarebbe utile effettuare, sul territorio a caccia programmata, la caccia di selezione entro un buffer di 2 km dagli istituti. All'interno delle aree protette potranno essere eseguiti interventi di controllo.

Per la caccia di selezione si suggerisce di istituire 3 distretti:

- Distretto BTi (Andria, Barletta, Canosa di Puglia, Minervino Murge e Spinazzola)
- Distretto Bari est (Corato, Ruvo di Puglia, Bitonto, Toritto, Grumo Appula, Cassano delle Murge e Acquaviva delle fonti)
- Distretto Bari ovest (Santeramo in Colle, Altamura, Gravina di Puglia e Poggiorsini)

Su base comunale saranno individuati i settori di caccia al cui interno, successivamente, saranno individuati i punti di sparo coincidenti con i punti di vantaggio per lo sparo in sicurezza.

Proposte per il controllo

La caccia al cinghiale in forma collettiva nel territorio a caccia programmata di per sè non è sufficiente a contenere l'evoluzione la popolazione di cinghiale.

L'analisi dei segni di presenza effettuata conferma come il territorio a caccia programmata sia utilizzato principalmente come area di alimentazione, mentre la zona del parco viene utilizzata come zona di rifugio o rimessa diurna. Tenendo conto di questo comportamento si consiglia di instaurare un tavolo di concertazione con il Parco Nazionale della Murgia per quanto concerne l'organizzazione degli interventi di controllo numerico.

Per poter contenere l'aumento della popolazione di cinghiale sia all'interno del



parco che del territorio a caccia programmata si consiglia, non solo un controllo numerico mediante chiusini o trappole mobili, ma anche la concessione all'interno del parco, della caccia in girata e in forma singola da appostamento.

La presenza contemporanea di trappole per la cattura collegati con abbattimenti all'interno del parco riducendo le densità nelle aree che fungono da serbatoio possono ridurre fortemente l'espansione della specie.

Proposte migliorative

Per permettere una conoscenza maggiore e completa della popolazione si consiglia la:

- Realizzazione di un centro di raccolta dati (es. incidenti stradali da fauna selvatica, georeferenziazione dei danni e abbattimenti in caccia collettiva e in forma libera)
- Formazione tecnici per la stima danni che effettivamente valutino l'impatto della specie e siano in grado di effettuare il riconoscimento dei danni specifici da cinghiale
- Formazione corpo di guardie volontarie venatorie, previste dall'articolo 27, comma 1 lettera b della 157 del 1992
- Formazione di guardie volontarie venatorie per abbattimenti di specie problematiche (Recepimento dell'articolo 19 della legge nazionale 157/92)
- Formazione dei rilevatori, sia per l'utilizzo di fototrappole che per la rilevazione di segni di presenza. Mediante un corso di formazione sul settaggio, utilizzo e montaggio delle fototrappole svolto da personale tecnico qualificato
- Corso per rilevatori biometrici, questo creerà l'opportunità di effettuare controlli sui capi abbattuti rilevando, attraverso l'analisi degli uteri e del numero di feti, le dinamiche di popolazione

Ringraziamenti

Si ringraziano per la fattiva collaborazione i volontari cacciatori dei vari comuni che ci hanno supportato nella ricerca dei segni di presenza e nell'indagine svolta.

Il Dr Giovanni Ferrara ed il Dr Franco Meriello per la collaborazione attiva nello svolgimento dell'indagine e per i preziosi consigli forniti.

Si ringrazia infine il Commissario Dr Cosimo D'angelo per la fiducia in noi riposta nell'affidarci l'incarico in oggetto.