

NUOVE TECNOLOGIE INNOVATIVE AMBIENTALI PER LA PREVENZIONE DANNI DA FAUNA SELVATICA

COMITEL
YOUR DIGITAL TRAINER



I danni alle colture agricole, al patrimonio zootecnico e l'incidentistica stradale derivati dalla fauna selvatica sono una realtà.

Negli ultimi anni sembrano essere ancor più rilevanti a fronte dell'aumento delle popolazioni di ungulati selvatici e dei grandi carnivori.



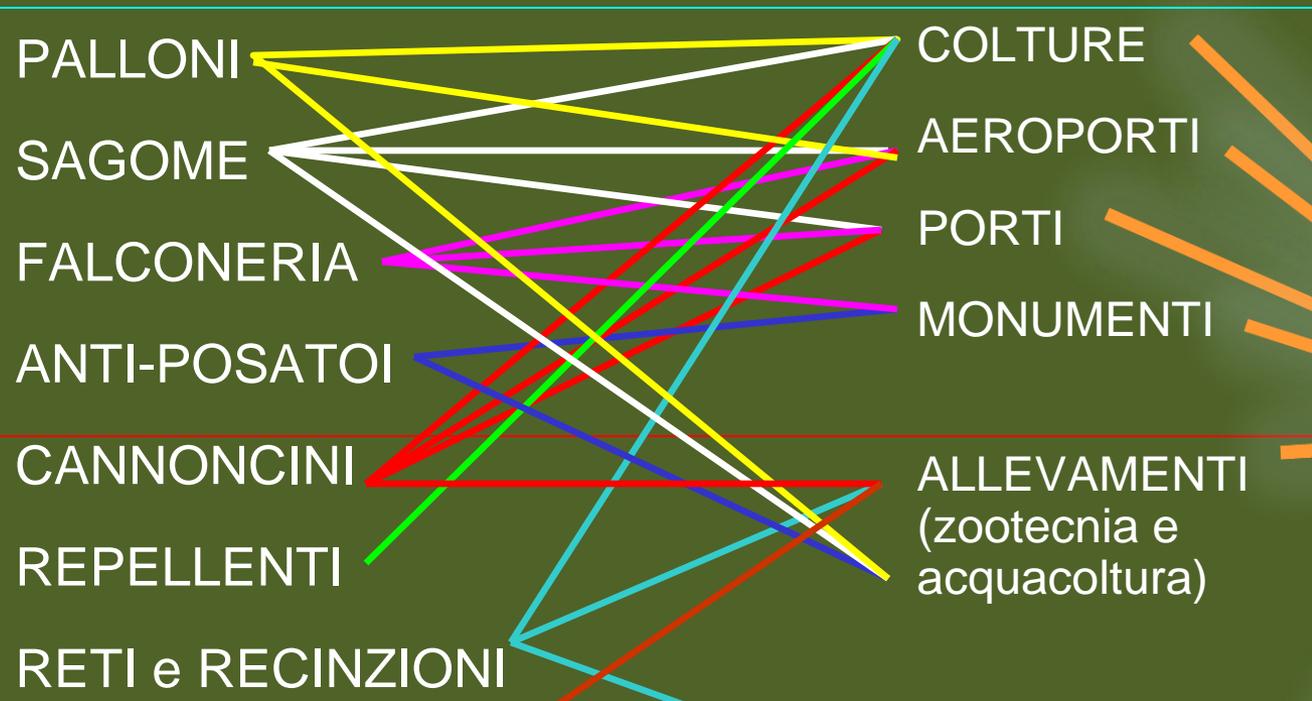
Fonte: La Stampa

Dall'utilizzo a livello sperimentale di strumenti che potessero "rilevare la presenza umana" alla fauna selvatica quali le comuni radioline, lo sviluppo del nuovo strumento DAL (Dissuasore Acustico Luminoso) in contenitore a valigetta la cui tecnologia su circuito audio mp3 (su scheda di memoria SD) unita alla nuova tecnologia radio LoRa (Long Range) fino ad oltre 500 mt di distanza rende più efficace l'uso sul campo con possibilità di impiego su varie specie faunistiche (ungulati e carnivori), unito all'utilizzo del nuovo sistema di controllo ambientale Remote IP Cam, permettono la visione ed il controllo ambientale da remoto.

Lo strumento è stato sviluppato avendo attenzione anche all'uso di nuove tecnologie ambientali quali "l'energia solare".

I SISTEMI DI DISSUAZIONE PER FAUNA SELVATICA

UCCELLI



CANI DA DIFESA

ANTINFORTUNISTICA
(incidenti stradali)

DISSUASORI STRADALI
(CATARIFRANGENTI,
DISSUASORI ACUSTICI E
LUMINOSI, SAGOME,
SEGNALETICA STRADALE)

PICCOLI E GRANDI
MAMMIFERI



DAL

La nuova tecnologia innovativa: DAL (Dissuasore Acustico Luminoso)

Nuovo sistema di dissuasione acustico e luminoso in MP3 con trasmissione via radio LoRa (Long Range)

- su scheda SD con altoparlante stagno in valigetta
- sensore interno PIR con possibilità di regolazioni Giorno/Notte e 24ore
- timer programmabile a piacere nelle 24 ore

Batteria interna ricaricabile tramite pannello solare (optional)

Possibilità di utilizzo di più unità DAL comunicanti tra loro fino a 500 metri di distanza.



IL SISTEMA INTEGRABILE



Il **DAL** può essere integrabile con il **REMOTE IP CAM** con vari tipi di telecamere Axis che permette la visione in Real Time, i moduli radio LoRA permettono l'accensione automatico del Remote Ip Cam che può essere alimentato con alimentazione ibrida (corrente di rete + pannelli solari) e relative batterie separate.



Posizionamento

Il Dissuasore Acustico può essere facilmente assicurato a diversi tipi di supporto (alberi, pali, recinzioni) grazie alle varie staffe di fissaggio posteriori.

Andrà orientato in modo che il “cono di rilevamento” del sensore sia rivolto verso l’area da cui si prevede l’arrivo degli animali o delle eventuali persone che si desidera tenere lontani.

In relazione alla dimensione dell’area da proteggere, potrà essere consigliabile attivare i relativi moduli radio LoRa dei vari dispositivi posizionati sul territorio. All’attivazione di uno dei dispositivi posizionati si avrà l’attivazione via radio di tutte le unità presenti fino a 500 (e oltre) mt di distanza tra di essi: questo potrà permettere delle barriere acustiche-luminose per i vari utilizzi di dissuasione.

Funzionamento

1. Rilevamento con sensore PIR

Quando il sensore rileva movimento di animali, attiva l’emissione di suoni, voci, rumori, musiche, ecc., registrati su di una scheda SD, creando un effetto sorpresa decisamente più efficace rispetto a strumenti non dotati di sensore di presenza.

2. Attivazione con timer

Possibilità di 7 partenze timer ad orari prestabiliti nelle 24 ore + funzioni Day/Night

Emissioni sonore e luminose

I suoni vengono registrati in formato Mp3 su una comune scheda di memoria SD. Il DAL viene fornito corredato da una scheda standard contenente una varietà di suoni differenti inseriti in cartelle numericamente progressive. Ad ogni partenza del sistema verrà riconosciuto il numero della cartella per non creare fenomeni di assuefazione negli animali. L’illuminatore a led emette luci bianche e blu.



I DAL possono essere efficaci per evitare o ridurre gli attraversamenti, in punti particolarmente pericolosi.





Video

L'utilizzo con più DAL in situazione diurna



Foto



Video

L'utilizzo con più DAL in situazione notturna



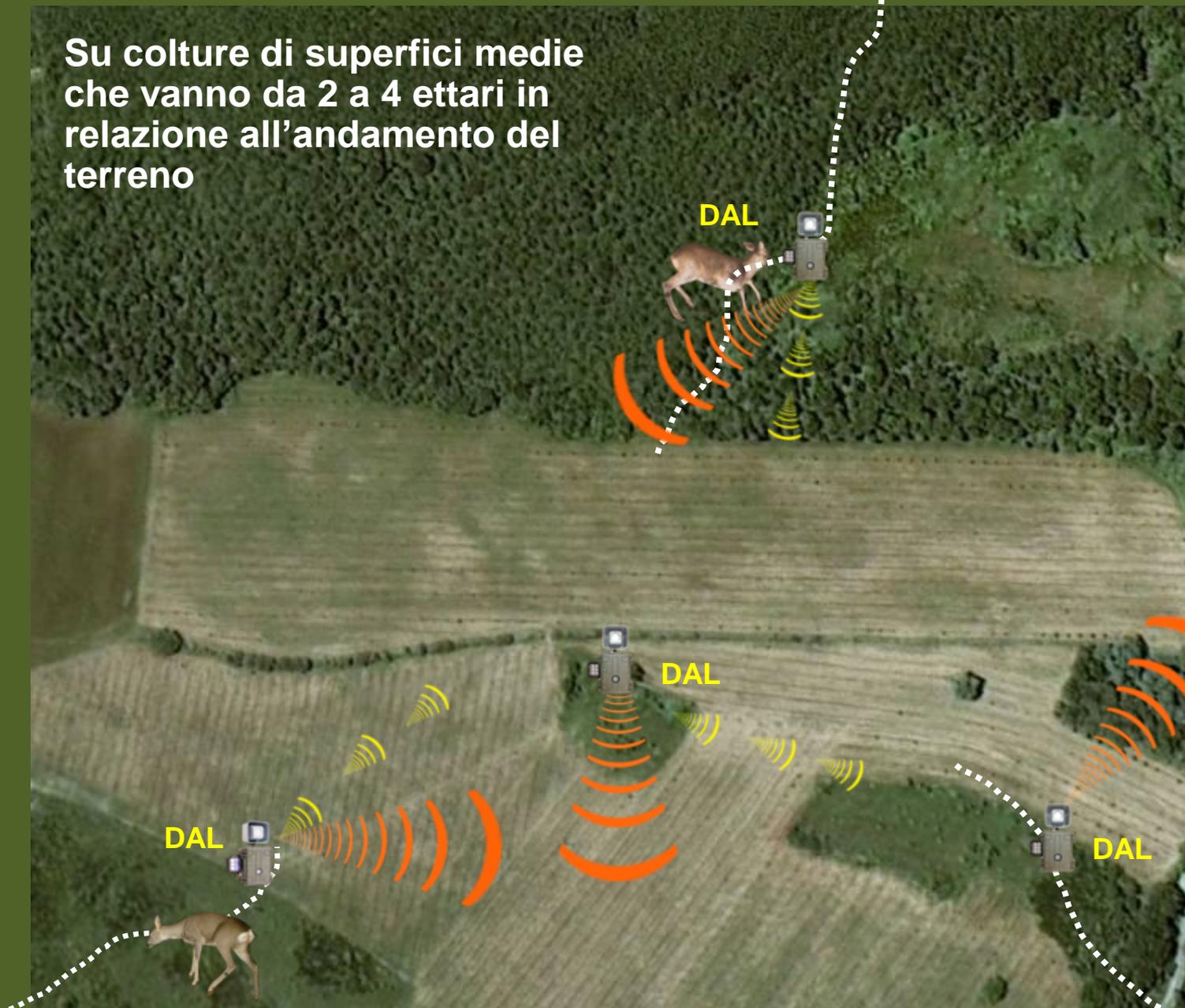
Foto

L'utilizzo con più DAL per la prevenzione a distanza



Esempio di posizionamento con più DAL

Su colture di superfici medie
che vanno da 2 a 4 ettari in
relazione all'andamento del
terreno

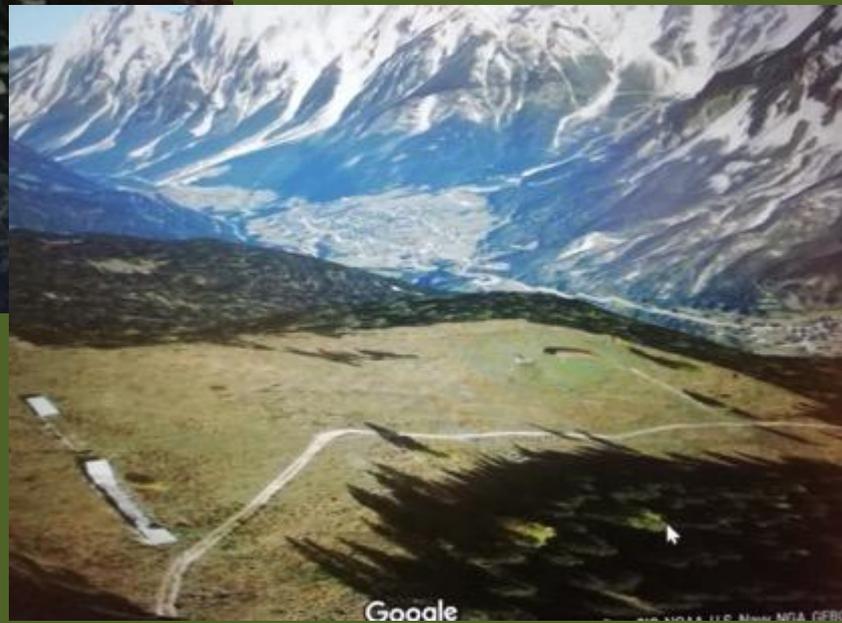
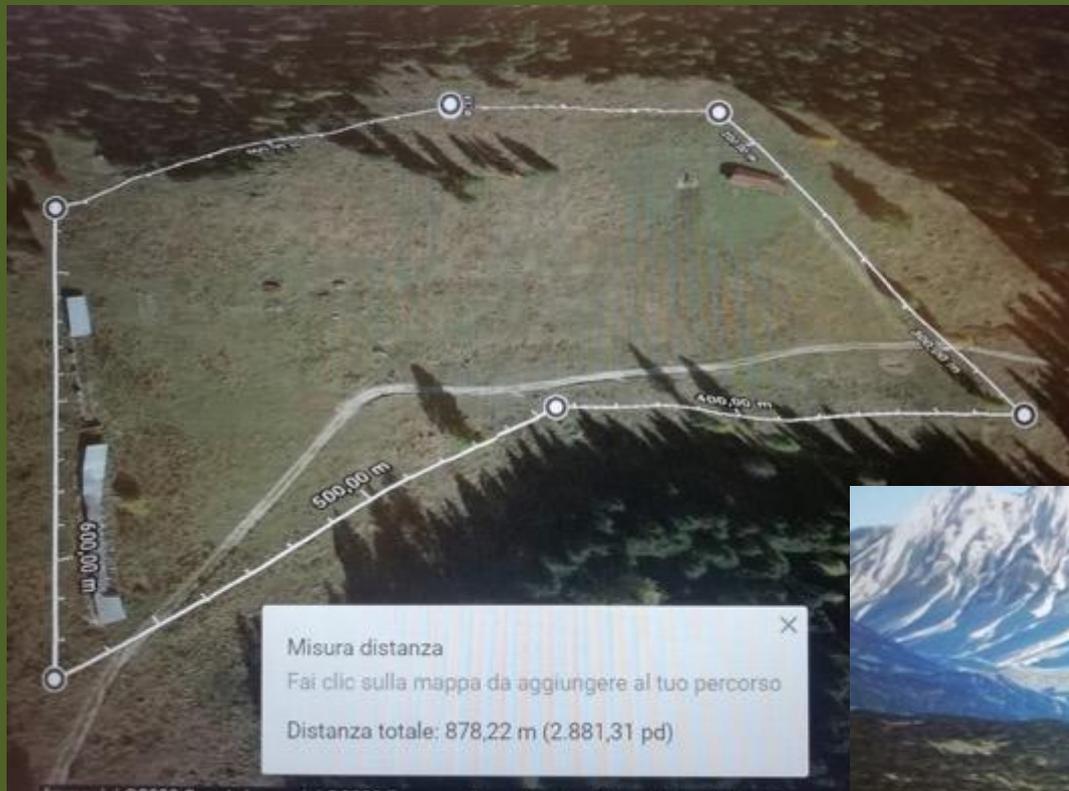


.....
Sentieri battuti da
fauna selvatica

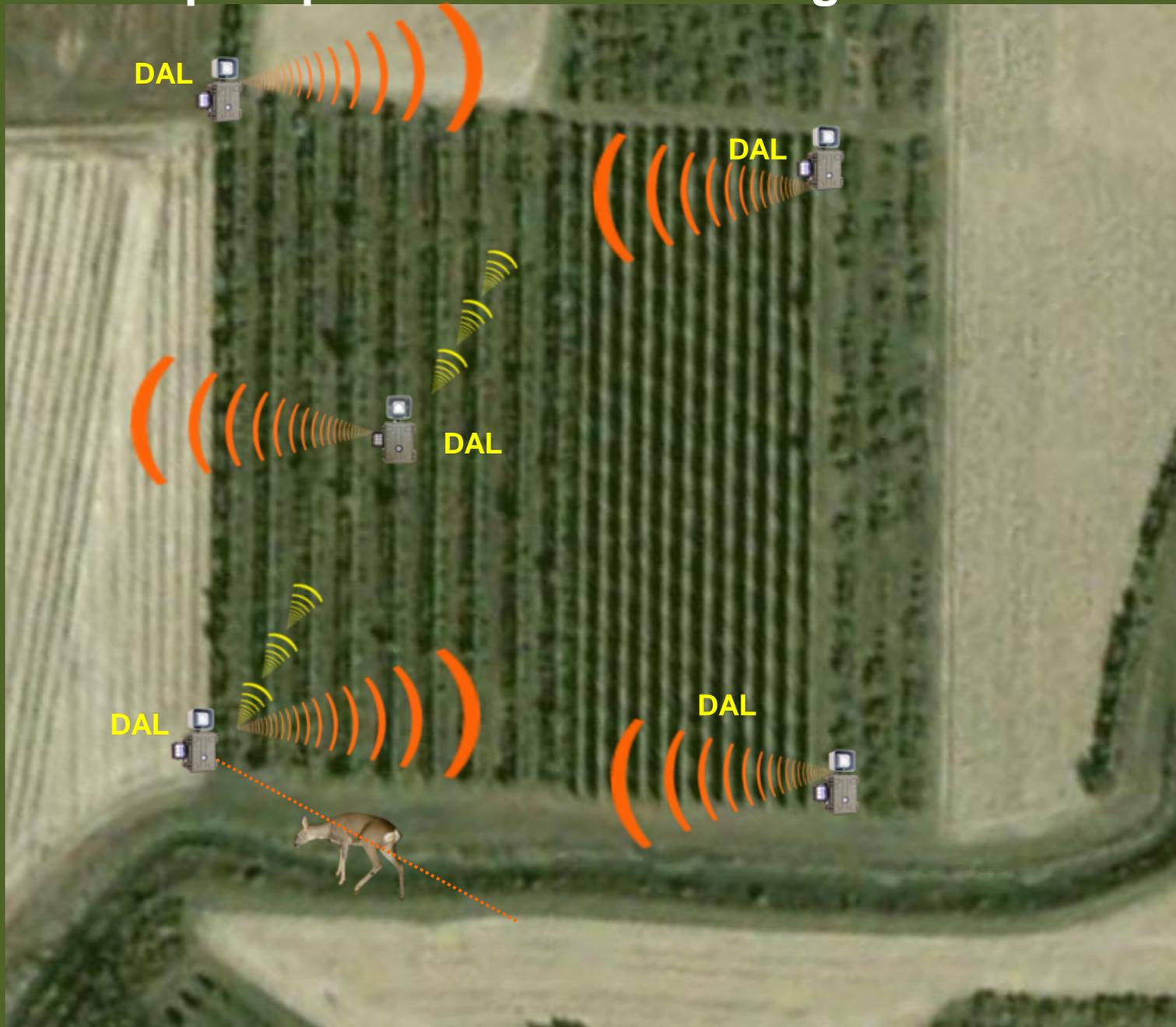

Trasmissione
radio (LoRa)


Emissioni
acustiche e
luminose

ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE PER POSIZIONAMENTO SU PRATI PASCOLO ALPINI PER PREDAZIONI DA LUPO



Esempi di posizionamento su vigneti



.....
Sentieri battuti da
fauna selvatica


Trasmissione
radio (LoRa)


Emissioni
acustiche e
luminose



Il sistema si sta rivelando di notevole utilità anche per la prevenzione dei danni da cinghiali e altri ungulati nei castagneti, in quanto l'utilizzo dislocato in un periodo di tempo limitato ne massimizza l'efficacia dissuasiva.



Nel Mugello (ATC 4 FI nord) e nell'alta valle del Santerno, grazie all'utilizzo dei dissuasori acustici luminosi **DAL** nei castagneti, lo scorso autunno è stato possibile ottenere la raccolta delle castagne in aree dove da tempo tale attività non era più economicamente vantaggiosa proprio a causa del prelievo da parte degli ungulati selvatici.

SU COLTURE PREGIATE (ALBICOCCO)

.....
Sentieri battuti da
fauna selvatica



SW = sensore
wireless



Esempio di posizionamento su colture pregiate (albicocchi) nel circondario imolese.

Gli strumenti sono dotati di una sequenza numerica di files.

Oltre alla diversificazione dei suoni è importante modificare la provenienza degli stessi per evitare che il soggetto identifichi un preciso punto del territorio associato all'emissione;

per ottenere lo scopo è indicato lo spostamento all'interno dell'area coltiva del DAL con una frequenza media di 7 - 15 gg.

L'utilizzo del sistema DAL per la dissuasione sui grandi carnivori



In Friuli-Venezia Giulia è già stato impiegato sull'orso (*Ursus arctos*) a protezione dell' apicoltura; anche sulla volpe (*Vulpes vulpes*) esistono impieghi d'uso che si sono dimostrati efficaci.

L'impiego del DAL oltre che avere efficacia sugli ungulati può essere applicato anche sui grandi carnivori, in particolare l'impiego associato a recinti elettrici e fladry sta dando buoni risultati sul lupo (*Canis lupus*) il sistema è in uso in varie aree italiane (Toscana, Emilia-Romagna, Marche, Piemonte)



Impegno di fladry (Foto <http://wptestig.sebopreview.com>)



Da studi effettuati in Toscana dal Dipartimento di Ingegneria Agraria e Forestale dell'Università di Firenze (Berzi, Sorbetti, ed altri) emerge che oltre l'80% dei casi di predazione avviene di notte e con tempo perturbato, entro 15 giorni l'una dall'altra, se non sono state operate particolari precauzioni quali: Smaltimento immediato della carcassa predata per non favorire il ritorno del predatore

- il contenimento dove vi è la possibilità degli animali per almeno un paio di settimane dopo il primo episodio predatorio



- Utilizzo di cani da guardiania con esperienza difensiva.

- Uso di recinzioni elettriche in associazione a strumenti dissuasivi DAL (dissuasori acustici luminosi)



Da sperimentazioni effettuate in aree di predazione tramite l'uso dell' DAL associato a recinzioni elettriche per prevenzione da lupo stanno emergendo risultati più che incoraggianti. L'uso con programmazioni timer e il posizionamento nei pressi di aree di contenimento notturne in alcune aziende zootecniche in esame ha ridotto notevolmente gli eventi di predazione.

LoRa Beep: un nuovo strumento per una maggiore protezione



Progetto telemetria proattiva Regione Veneto – UNISS
Foto: Bruzo Boz



LoRa Beep



DAL



Possibilità di invio avvisi via SMS



LoRa Sensor



Orso



Lupo



Il **DAL** può essere integrabile con il sistema **LoRa Beep** e **LoRa Sensor** : Il modulo **LoRa Beep** applicato su qualsiasi radiocollare invia impulsi fino a 500 mt di distanza che vengono rilevati dal ricevitore **LoRa Sensor** , quest'ultimo a sua volta può attivare a egual distanza l'accensione in automatico di uno o più **DAL** presenti sul territorio. In questo modo le azioni di prevenzione possono essere molto più efficaci.





YOUR DIGITAL TRAINER

D.A.L.
(DISSUASORE ACUSTICO LUMINOSO)

MANUALE DI ISTRUZIONI



Panoramica del sistema D.A.L. (Dissuasore Acustico Luminoso)



DISSUASORE ACUSTICO LUMINOSO

Il nuovo **Dissuasore Acustico Luminoso (D.A.L.)** realizzato all'interno di Comitel Srl è una versione del precedente sistema **Remote Control** progettato per essere utilizzato in vari tipi di utilizzo, dall'impiego civile come sistema di allarme, fino all'utilizzo per impieghi faunistici come strumento di prevenzioni danni in agricoltura e zootecnia e gli attraversamenti stradali della fauna selvatica.

Può essere utilizzato come unità remota in collegamento con il sistema Remot Ip Cam o come unità "stand alone" comunicando con altre unità fino a 500m di distanza, avendo a bordo moduli radio LoRa Long Range, facilmente trasportabile in piccola valigetta e con batteria interna da 12Volt ricaricabile anche con pannello fotovoltaico.

DAL dispone di un sistema elettronico in MP3 che permette la riproduzione di suoni differenziata in modo da non creare assuefazione.



I sistemi di sorveglianza e dissuasione possono essere utilizzabili per gli scopi consentiti per legge. Qualsiasi altro uso è da considerarsi illegittimo.

DISSUASORE ACUSTICO LUMINOSO

DAL è alloggiato all'interno di una valigetta IP 68 in polipropilene, facilmente trasportabile e posizionabile in ogni punto del territorio. Al suo interno sono alloggiati:

- Scheda elettronica con Dip Switch di programmazione e Sensore Pir
- Circuito elettronico in mp3 con scheda SD
- Connettori per utilizzatori vari (relè, contatti puliti, ecc, ecc)
- Batteria 12 volt

Al suo esterno sono alloggiati:

- Presa per alimentazione esterna per faretto Led ad alta potenza, tromba a compressione o pannello solare (optional)

Optional e accessori per Remote Control e D.A.L.



**PANNELLO
SOLARE**

BATTERIA 12V 7/9 AH
aggiuntivo



CINGHIA di ancoraggio
ad alberi o altri supporti

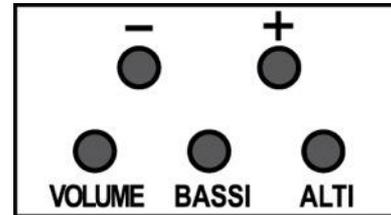


Staffa modello B
di ancoraggio con fasciette
per Ø 60/120 mm

Settaggi di programmazione



Per variare volume e toni.



1- Premere + per aumentare e - per diminuire il volume di emissione

2- Premere a piacere uno dei tre tasti inferiori (volume e toni)



NB:

Queste funzioni sono operative solo in modalità DAL

- LED **ROSSO** lampeggiante = Batteria scarica
- LED **VERDE** lampeggiante = Batteria in carica
- Premendo i tasti **ROSSI** si interrompono le emissioni audio/luminose

SETTAGGI DIP SWITCH **BANCO 8 / BANCO 6**



. **Modalità remota:** l'unità è attiva come sensore remoto



. **Modalità master:** l'unità è attiva come unità master



. **Pir on:** sensore PIR attivo l'unità viene attivata dal sensore piroelettrico

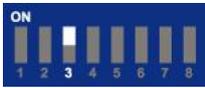


. **Pir off:** sensore PIR spento l'unità non viene mai attivata dal sensore piroelettrico

Settaggi di programmazione

ATTENZIONE: le funzioni DAL si attivano solo in modalità remota

FUNZIONI DAL *(attivabili solo in modalità remota)*



. **DAL on:** le funzioni **DAL** sono attivate e il Dissuasore Acustico Luminoso è operativo



. **DAL off:** le funzioni **DAL** sono spente e il Dissuasore Acustico Luminoso non è operativo

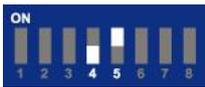
DURATA FUNZIONI DAL



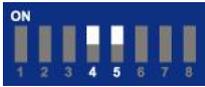
. durata emissioni **audio/luminose 30"**



. durata emissioni **audio/luminose 1'**



. durata emissioni **audio/luminose 2'**



. durata emissioni **audio/luminose 3'**

MODALITÀ FUNZIONI DAL



. **audio + luci on** aziona la Dissuasione acustica e luminosa



. **solo audio** Dissuasione solo acustica



. **solo luci** Dissuasione solo luminosa



. **audio + luci on** aziona la Dissuasione acustica e luminosa

MODALITÀ WIRELESS RADIO



. **funzione radio on** WakeUp Radio Acceso



. **funzione radio off** WakeUp Radio Spento

Settaggi di programmazione

SETTAGGI DIP SWITCH **BANCO 6**

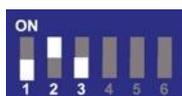
DURATA **TIMER CICLICO**



. Timer dissuasore spento



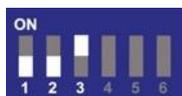
. Timer dissuasore ogni **30 minuti**



. Timer dissuasore ogni **45 minuti**



. Timer dissuasore ogni **60 minuti**



. Timer dissuasore ogni **90 minuti**



. Timer dissuasore ogni **120 minuti**



. Timer dissuasore ogni **180 minuti**



. Timer dissuasore ogni **220 minuti**

SETTAGGI **DAY/NIGHT**



. giorno e notte



. solo giorno



. solo notte



. giorno e notte



YOUR DIGITAL TRAINER

CO.M.I.TEL. srl

Sede: Cesena, Via Archimede n 590. Email: info@comitel.net

Telefono: +39 0547-304147; Fax: +39 0547-304272.

Web: www.comitel.net

Referenti:

Ing. Luca Boschetti Pre-Sales

Ufficio: +39-0547 304147;

Email: luca.boschetti@comitel.net

Ettore Centofanti

Telefono: +39-389 4796336;

Email: ettore.centofanti@comitel.net

I sistemi di video sorveglianza possono essere utilizzabili per gli usi consentiti per legge.

Qualsiasi uso improprio è da considerarsi illegittimo.

Aspetto e contenuti del presente documento possono essere parzialmente modificati senza preavviso.

Revisione del manuale 1.1 del 09/04/2021

