



DISPOSITIVI AD ULTRASUONI PER
L'ALLONTANAMENTO DI UNGULATI

Via Algero Rosi 46/48 - 53100 Siena



ULTRAREP

Sistemi innovativi di difesa ULTRAsound Animal REPeller per prevenire i danni alle colture causati dagli ungulati selvatici

Progetto finanziato dalla Sottomisura 16.1 del PSR Regione Toscana 2014-2020 (Fondi FEASR)

Castello di Brolio, 13 giugno 2017
Fabio Vignoli – Amm.re unico



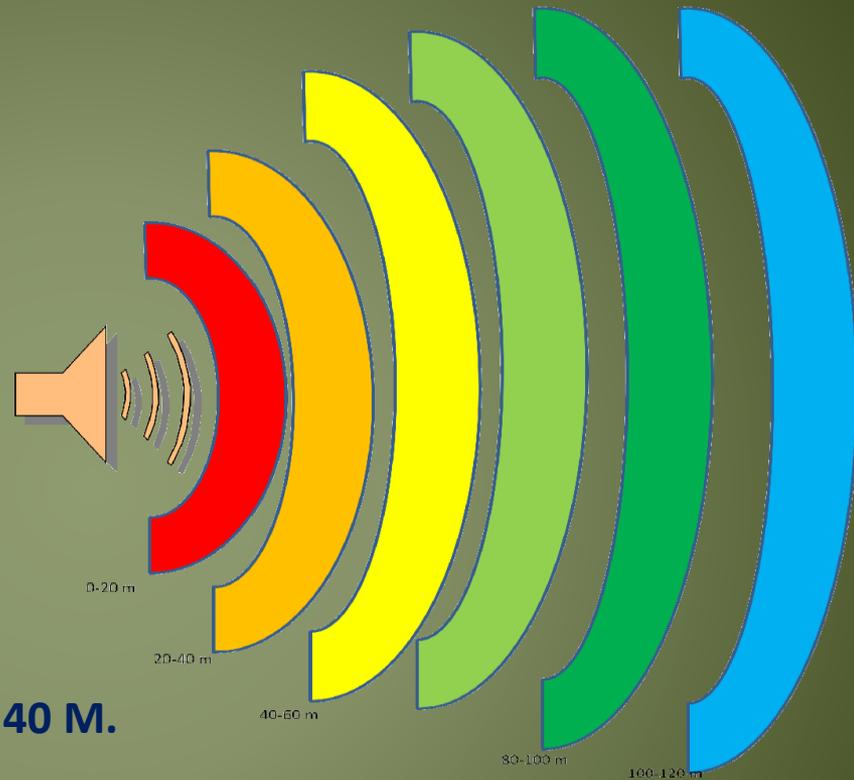
AMBITI DI APPLICAZIONE NEI G.O.

ALTA MONTAGNA (CASENTINO)

COLLINA (CHIANTI)

PIANURA (TERRE D'ETRURIA)

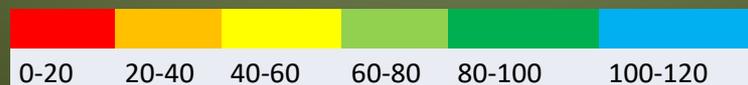




MAGGIOR EFFETTO REGISTRATO ENTRO 40 M.

**IN OGNI CASO NESSUN ANIMALE, O GRUPPI
DI ANIMALI, COMPLETAMENTE LIBERI DI
MUOVERSI, SI È AVVICINATO DALLA
POSIZIONE ASSUNTA PRIMA
DELL'ATTIVAZIONE DEL DISPOSITIVO VERSO
L'OPERATORE**

	<p>I DAINI FUGGONO CORRENDO VELOCI PER DECINE DI METRI SENZA VOLTARSI VERSO IL DISPOSITIVO . I CINGHIALI SI ALLONTANANO POI SI FERMANO RIVOLTI VERSO IL DISPOSITIVO E NUOVAMENTE SI ALLONTANANO.</p>
	<p>I DAINI SMETTONO DI MANGIARE, SI GIRANO VERSO IL DISPOSITIVO E SI ALLONTANANO DECISI. I CINGHIALI SI ALLONTANANO POI SI FERMANO RIVOLTI VERSO IL DISPOSITIVO E NUOVAMENTE SI ALLONTANANO.</p>
	<p>I DAINI SMETTONO DI MANGIARE, SI GIRANO VERSO IL DISPOSITIVO E SI ALLONTANANO LENTAMENTE (I CINGHIALI GIRANO LA TESTA PONENDOLA PERPENDICOLARMENTE ALLA DIREZIONE DEL SUONO ED AGITANO LA CODA PRIMA DI ALLONTANARSI LENTAMENTE)</p>
	<p>I DAINI SMETTONO DI MANGIARE, SI GIRANO VERSO IL DISPOSITIVO E SI ALLONTANANO MOLTO LENTAMENTE. I CINGHIALI GIRANO LA TESTA PONENDOLA PERPENDICOLARMENTE ALLA DIREZIONE DEL SUONO IN ALLERTA.</p>
	<p>GLI ANIMALI SMETTONO DI MANGIARE SI GIRANO VERSO IL DISPOSITIVO POI RICOMINCIANO TRANQUILLI A MANGIARE</p>
	<p>NESSUNA RISPOSTA</p>



$$ac = 40 \text{ mt}$$

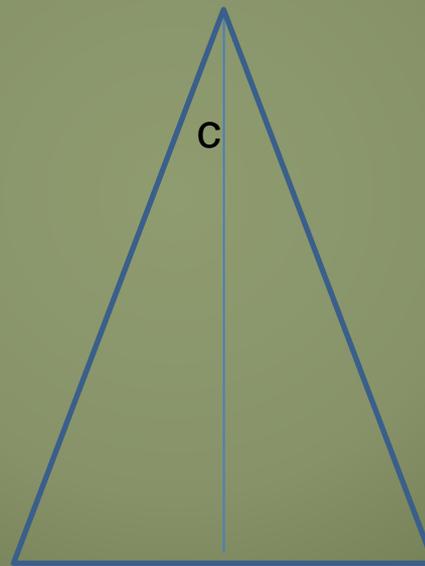
$$c = 45^\circ$$

$$bc = ab / \cos c$$

$$bc = 56,57 \text{ mt}$$

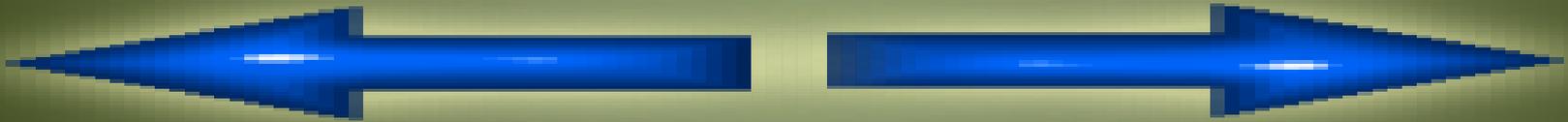
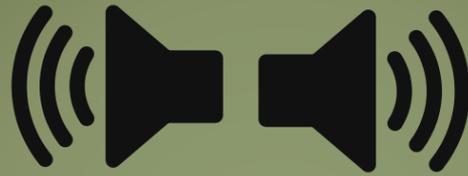
$$ab = 40 \text{ mt}$$

Area 1600 mq



b

a



40 M + 40 M



© 2016 Google

Google Earth

1984

Data di acquisizione delle immagini: 8/12/2013 43°24'08.51"N 11°28'05.39"E elev 388 m alt 975 m



ULTERIORI AMBITI DI APPLICAZIONE

VITICOLTURA DI PRECISIONE

MONITORAGGIO AMBIENTALE

Partner Diretti



BARONE
RICASOLI



ERATA

Ente Regionale di Assistenza Tecnica in
Agricoltura

BARONE RICASOLI

RICASOLI È LA PIÙ ANTICA AZIENDA VITIVINICOLA ITALIANA E LA PIÙ GRANDE DEL CHIANTI CLASSICO: INTORNO AL CASTELLO DI BROLIO, DOVE NEL 1872 IL BARONE BETTINO RICASOLI INVENTÒ LA FORMULA DEL CHIANTI, 1.200 ETTARI TRA I COMUNI DI GAIOLE E DI CASTELNUOVO BERARDENGA. VALLI, COLLINE, BOSCHI DI QUERCE E CASTAGNI, 235 ETTARI A VIGNETO E 26 ETTARI COLTIVATI A OLIVI

NATECH

NATECH È UNA START UP INNOVATIVA CHE PRODUCE ESCAPE PLUS, UN DISPOSITIVO CHE EMETTE UNA SERIE DI IMPULSI ALTAMENTE FASTIDIOSI PER CINGHIALI, CAPRIOLI E DAINI CON UN RANGE DI FREQUENZA NELLA BANDA ULTRASONICA IN GRADO DI RISPONDERE ALLE MODERNE ESIGENZE DELLA DIFESA DA UNGULATI NEL RISPETTO DELLE CARATTERISTICHE FISIOLOGICHE E COMPORTAMENTALI DEGLI ANIMALI.

CNIT

UdR DIP. ING. INFORMAZIONE UNIPISA

IL CONSORZIO NAZIONALE INTERUNIVERSITARIO PER
LE TELECOMUNICAZIONI RAGGRUPPA 37 UNIVERSITÀ
ITALIANE ATTIVE NELL'AREA GENERALE DELL'ICT CON
AZIONE DI SUPPORTO NELLO SVOLGIMENTO
DEI COMPITI ISTITUZIONALI DI RICERCA E DI
FORMAZIONE ALLA RICERCA NEL SETTORE DELLE
TELECOMUNICAZIONI E DELL' ELETTRROMAGNETISMO
AD ESSE APPLICATO

E.R.A.T.A.

È UN ENTE PROMOSSO DALLE UNIONI
PROVINCIALI AGRICOLTORI DELLA
TOSCANA E DALLA LORO FEDERAZIONE
REGIONALE (CONFAGRICOLTURA TOSCANA).
L'ENTE SI OCCUPA DI ASSISTENZA TECNICA E
FORMAZIONE IN FAVORE DEGLI
AGRICOLTORI

PARTNER INDIRETTI ISTITUZIONALI

CONSORZIO VINO CHIANTI CLASSICO

UNIONE VITICOLTORI DI PANZANO IN CHIANTI

CONSORZIO DI TUTELA VINI DOC BOLGHERI

UNIONE DEI COMUNI MONTANI DEL CASENTINO

PARCO NAZIONALE DELLE FORESTE CASENTINESI

ENTI DI RICERCA

CIRSeMAF

IL CENTRO INTERUNIVERSITARIO DI RICERCA
SULLA SELVAGGINA E SUI MIGLIORAMENTI
AMBIENTALI A FINI FAUNISTICI È STATO ISTITUITO
NEL 1997 ATTRAVERSO UNA CONVENZIONE FRA LE
UNIVERSITÀ DI FIRENZE - PAVIA - PISA TORINO -
SIENA - PERUGIA - MILANO - SASSARI