

RICHIESTA INTERVENTO CON ELICOTTERO - VADEMECUM -



NOTE PER GLI ISTRUTTORI

- Questa presentazione è stata preparata per il personale di prima linea (Polizia, Vigili del Fuoco, ambulanze, ecc.) che possono richiedere o avere a che fare con un elicottero in zona di operazioni, e per il personale delle Centrali Operative.
- Verificare ed eventualmente modificare opportunamente la presente presentazione per adattarla alle proprie esigenze addestrative.
- Fare riferimento al documento EHEST «Helicopter Mission Request Vade Mecum» per maggiori informazioni.

DISCLAIMER

Gli istruttori e le organizzazioni preposte sono responsabili di verificare il contenuto della presente presentazione e modificarla adeguatamente per rispecchiare e rispettare la normative vigente.

EHEST e lo Specialist Team Ops & SMS non si assumono nessuna responsabilità per l'uso di informazioni non conformi alla vigente normativa.

Oggi parleremo di...

RICHIESTA MISSIONE

Scenario tipico

Richiesta di una missione

Identificazione dell'area

Preparare l'area di atterraggio

Arrivo dell'elicottero

Operazioni al suolo

Cosa vedono i piloti

La checklist R.O.M.A.



SCENARIO TIPICO

SCENARIO TIPICO

SCENARIO TIPICO

- Una Sala Operativa viene allertata dal personale presente in zona
- Le informazioni scambiate in questa fase sono estremamente importanti.



SCENARIO TIPICO

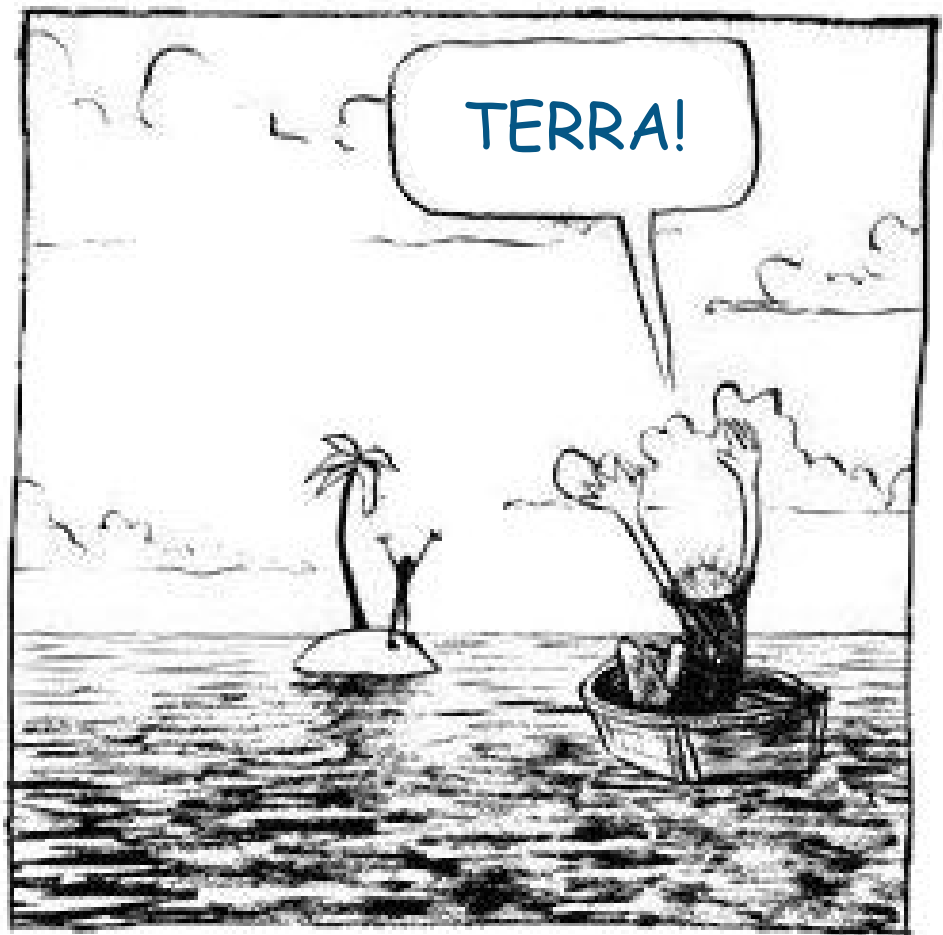
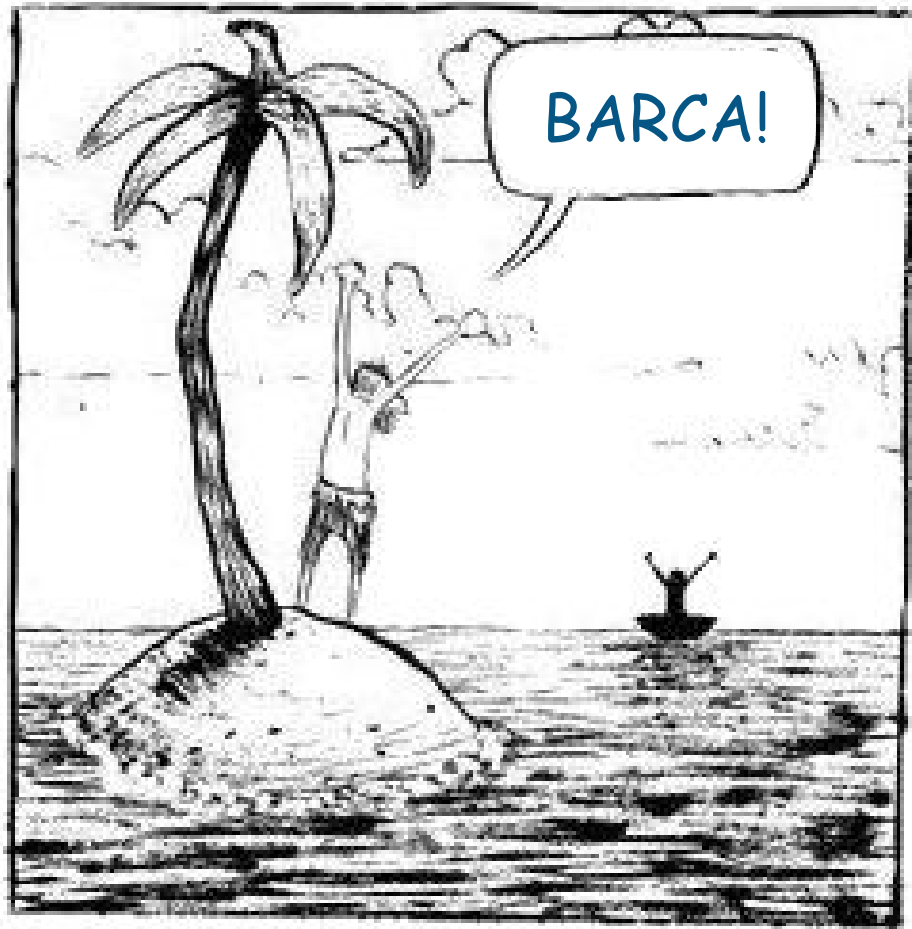
ATTIVAZIONE DELL'ELICOTTERO

- Se ritenuto appropriato la Sala Operativa attiva l'elicottero





**RICHIESTA
DELLA
MISSIONE**



PROSPETTIVA...

RICHIESTA DELLA MISSIONE

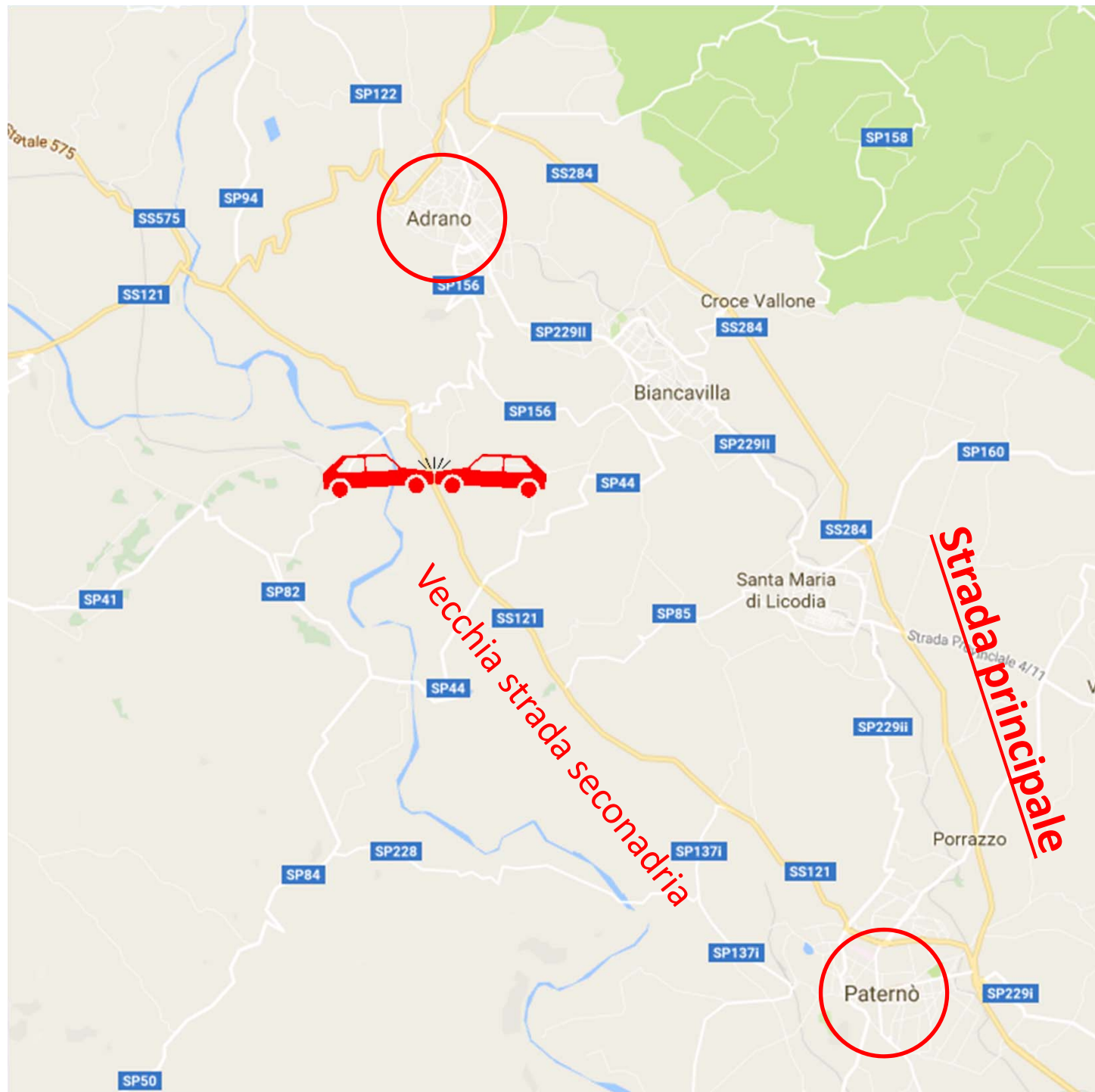
PROSPETTIVE DIVERSE

- Le cose viste da terra e dall'alto possono differire in modo significativo
- Esempio: incidente stradale...



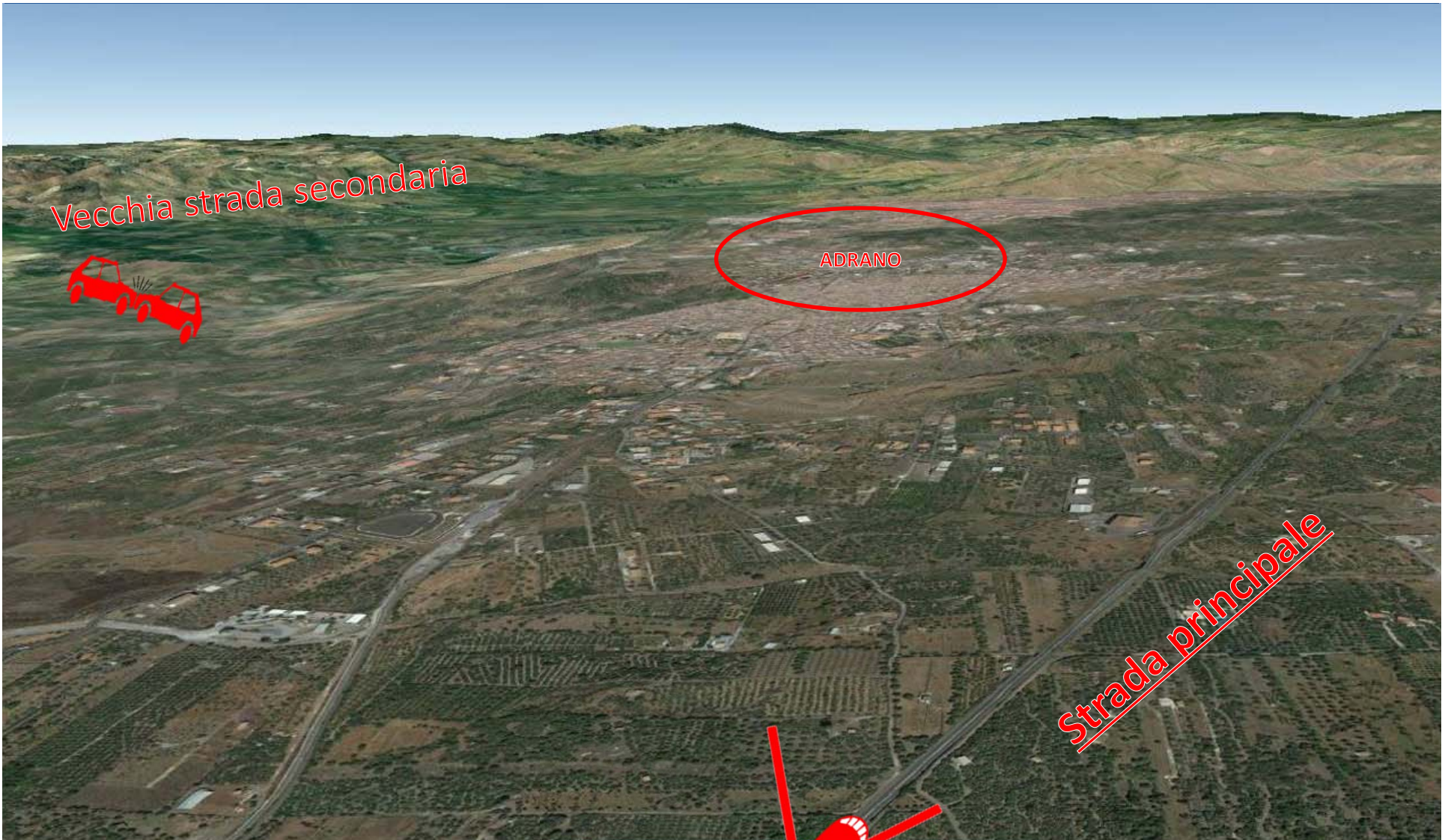
Punto di vista del personale in zona:

«l'elicottero può vedermi da chilometri.
Non può sbagliare!»



Il pilota
sorvola la
statale da
Paternò
a
Adrano

Le
informazioni
non erano
accurate e
complete



Vecchia strada secondaria

ADRANO

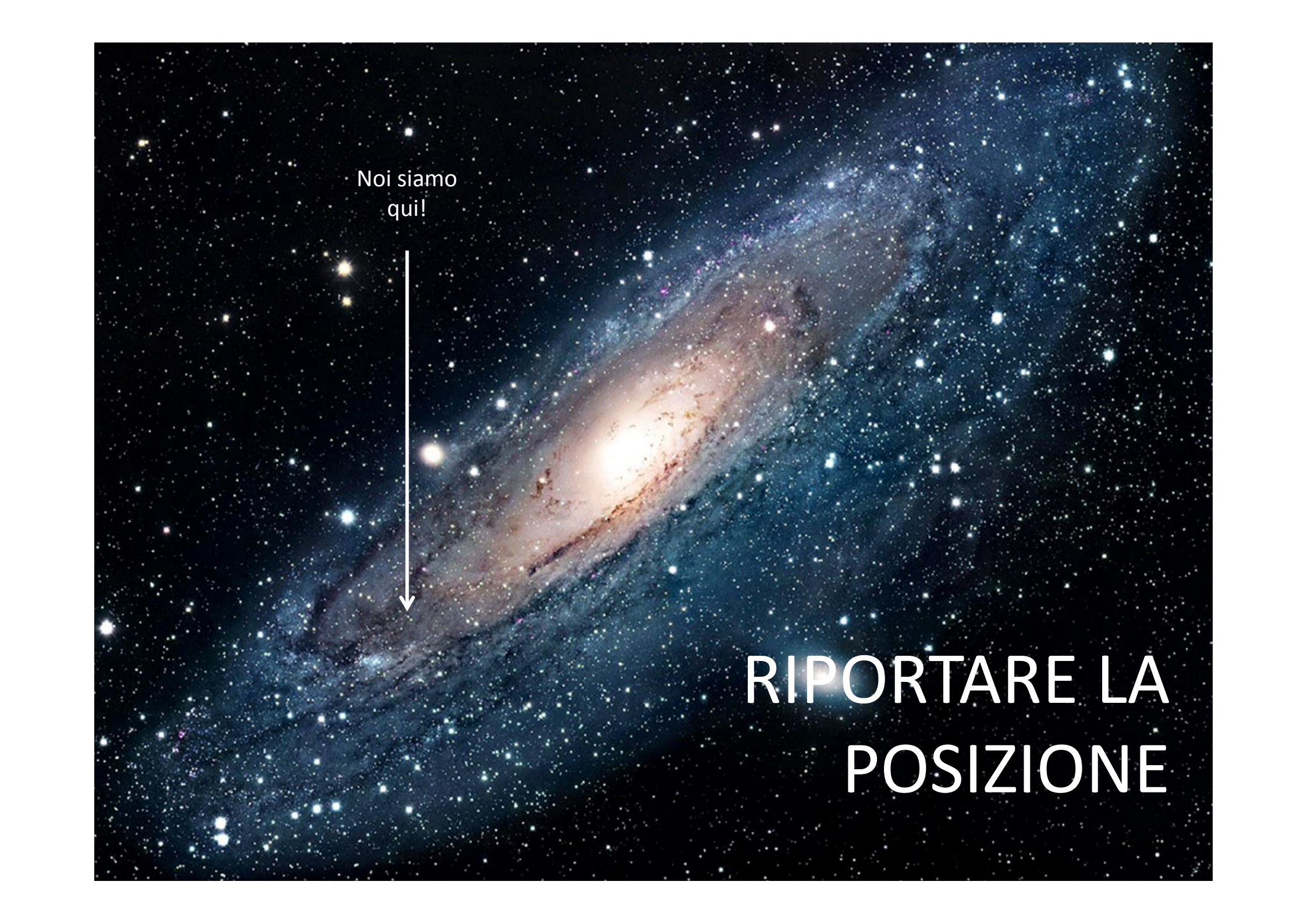
Strada principale

Prospettiva del pilota





IDENTIFICAZIONE DELL'AREA

A photograph of a galaxy, likely the Milky Way, viewed from an edge-on perspective. The galaxy's central bulge is bright and yellowish-white, with a dark dust lane running through it. The spiral arms are filled with stars and dust, appearing in shades of blue and white. The background is a dense field of stars. A white arrow points from the text 'Noi siamo qui!' to a specific location on the galaxy's surface.

Noi siamo
qui!

**RIPORTARE LA
POSIZIONE**

IDENTIFICAZIONE DELL'AREA

IDENTIFICARE E RIPORTARE LA ZONA CON:

- Coordinate geografiche
- Social media (Google maps, Whatsapp, ecc.)
- Città, comune, paese, frazione
- Identificativo dell'autostrada, statale, superstrada
- Fiumi, ponti, cavalcavia
- Linee elettriche
- Caratteristiche paesaggistiche orizzontali e verticali

IDENTIFICAZIONE DELL'AREA

COORDINATE GEOGRAFICHE

- Metodo preciso e di grande aiuto per il pilota
- Disponibili negli smartphones (fare pratica!)
- IMPARATE A LEGGERLE CORRETTAMENTE!

IDENTIFICAZIONE DELL'AREA

COORDINATE GEOGRAFICHE

➤ Ci sono almeno 3 modi per indicare le coordinate:

Gradi, minuti, secondi: $37^{\circ} 37' 47.20''$ N

Gradi, minuti decimali: $37^{\circ} 37.787'$ N

Gradi decimali: 37.629778° N

➤ È molto importante che le coordinate ed i relativi simboli vengano letti nell'esatto ordine:

($^{\circ}$ gradi, $'$ minuti, $''$ secondi, punti e/o virgole)



**QUESTE COORDINATE
INDICANO LO STESSO PUNTO:**

Gradi, minuti, secondi:

37° 37' 47.20" N

14° 49' 54.86" E

Gradi, minuti decimali:

37° 37.787' N

14° 49.914' E

Gradi decimali:

37.629778° N

14.831906° E

Coordinate dell'incidente:

37° 37' 47.20" N 14° 49' 54.86" E

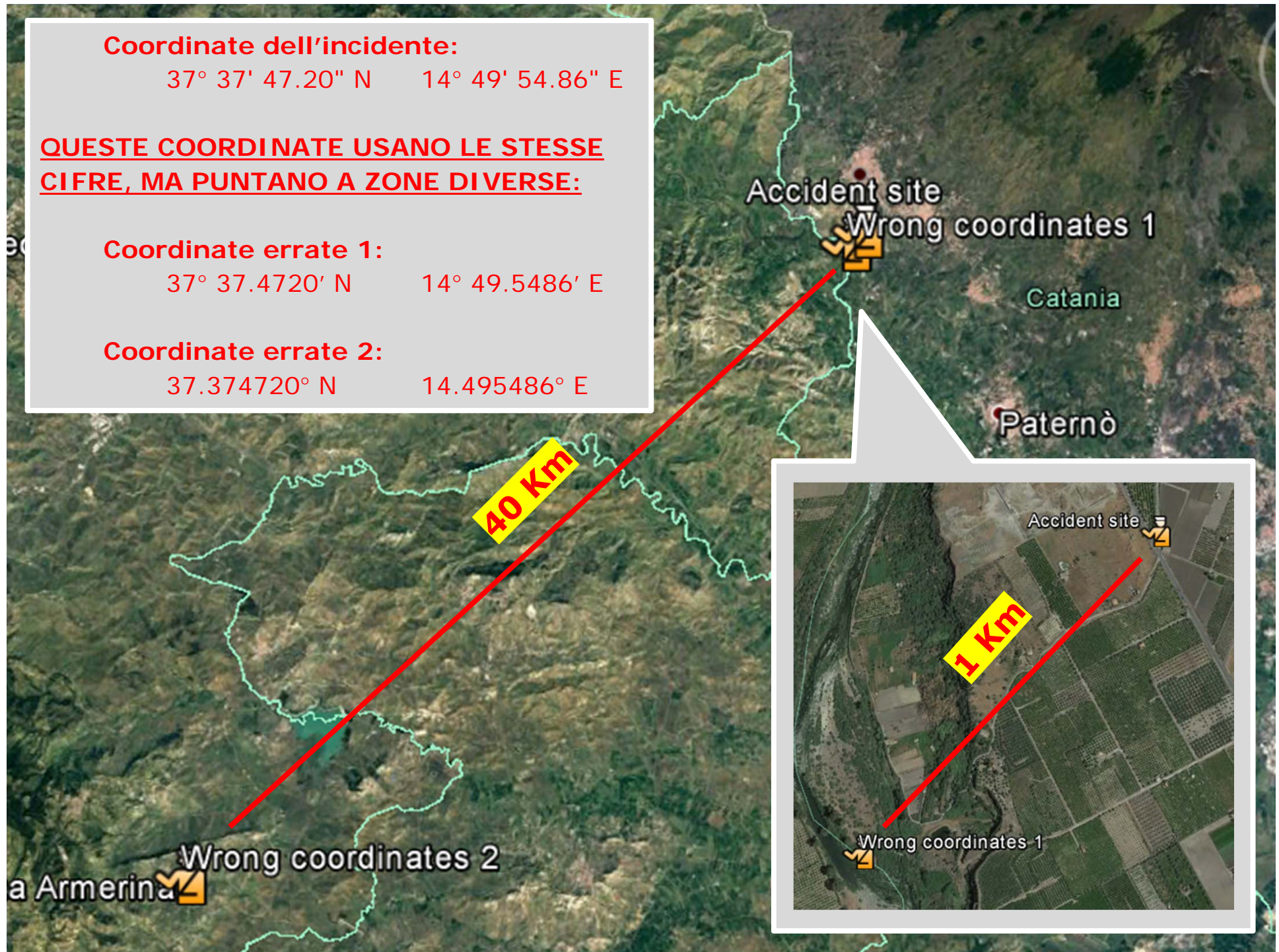
**QUESTE COORDINATE USANO LE STESS
CIFRE, MA PUNTANO A ZONE DIVERSE:**

Coordinate errate 1:

37° 37.4720' N 14° 49.5486' E

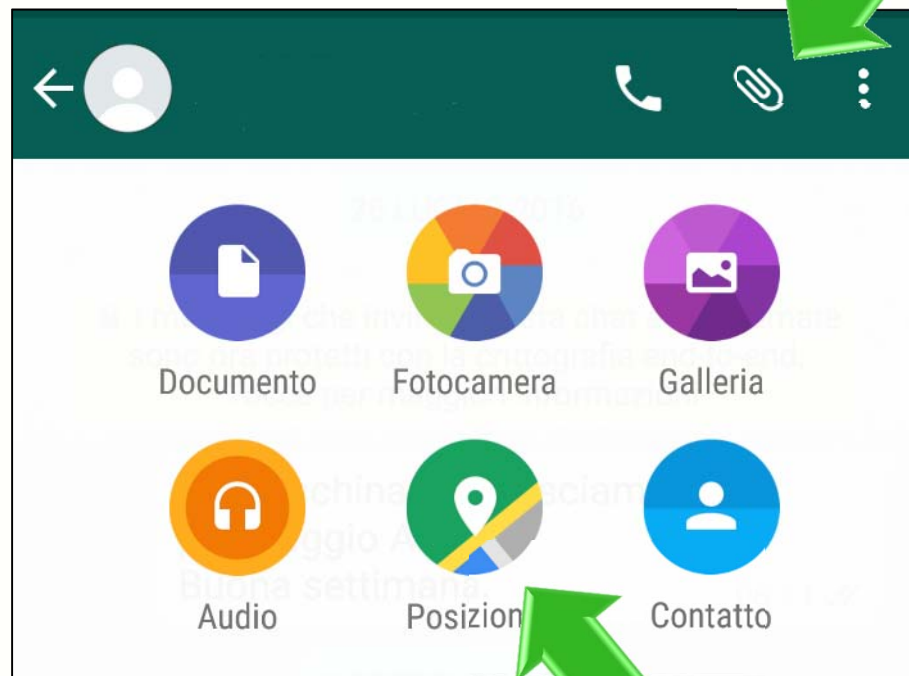
Coordinate errate 2:

37.374720° N 14.495486° E



IDENTIFICAZIONE DELL'AREA

Imparate le opportunità dei social...



Alcuni possibili riferimenti...

N, E, S, O
della città

Ponte

Affluente

Parco

Paese (Torchione)
a sud della città (Sondrio),
lungo la sponda sinistra del
fiume (Adda)

Strada provinciale n. 16
lungo la sponda sinistra
del fiume

Linea elettrica di alta tensione





Linee elettriche orientate N-S

Linee elettriche orientate E-O

Casa in costruzione

Alcuni possibili riferimenti...

Campo sportivo

Casa rossa di tre piani

IDENTIFICAZIONE DELL'AREA

PUNTI DI ATTERRAGGIO ALTERNATIVI

- Elisuperfici ospedalieri, eliporti, aree di addestramento militare, zone pianeggianti aperte, campi sportive, parcheggi liberi, ecc.
- Contattare il custode per la disponibilità dell'area
- Zone sabbiose o polverose dovrebbero essere bagnate
- La neve fresca dovrebbe essere compattata
- Le luci devono essere accese con largo anticipo
- Adeguatezza: larghezza dei varchi, collegamento stradale, ecc.



IDENTIFICAZIONE DELL'AREA

IL PILOTA HA BISOGNO DI SAPERE:

- Visibilità
- Nubi (altezza e copertura)
- Presenza di forti venti
- Presenza di fenomeni meteorologici



Le nubi e la visibilità in zona
potrebbero non essere così ovvi...

STIMATE E RIPORTATE LA VISIBILITA' STIMATA

- Sotto 1 km
- Fra 1 e 3 km
- Circa 5 km
- 10 km o superiore

IDENTIFICAZIONE DELL'AREA

STIMATE E RIPORTATE L'ALTEZZA DELLA BASE DELLE NUBI

- Vedo le nubi appena sopra le case, gli alberi, costruzioni
- Posso chiaramente vedere le nuvole che si spostano sopra di me
- Posso vedere le nubi sotto/che toccano/appena sopra le cime delle montagne/colline
- Le nubi sono ben al di sopra la zona/le montagne



Vedo le nubi appena sopra il pilone della luce...



Posso vedere le nubi appena sotto la cima delle montagne...



Le nubi sono sopra le cime delle montagne...

IDENTIFICAZIONE DELL'AREA

STIMATE E RIPORTATE LA COPERTURA NUVOLOSA

- Non vedo il cielo
- Posso vedere il cielo a malapena
- Ci sono diversi squarci fra le nuvole
- Posso vedere abbastanza bene il cielo fra le nuvole



Non vedo il cielo...



Posso vedere il cielo a malapena...



Ci sono diversi squarci fra le nuvole...



IDENTIFICAZIONE DELL'AREA

RIPORTARE QUALSIASI FENOMENO METEOROLOGICO

- Pioggia, rovesci, grandine, neve
- Trombe d'aria, mulinelli
- Lampi



Riportare qualsiasi fenomeno meteorologico
presente in zona

**RIPORTARE SE SI NOTA
VENTO FORTE O
A RAFFICHE**

Una raffica di vento
può pregiudicare un
atterraggio sicuro

(Treasure Island – Fiji
23 Dec 2015)



IDENTIFICAZIONE DELL'AREA

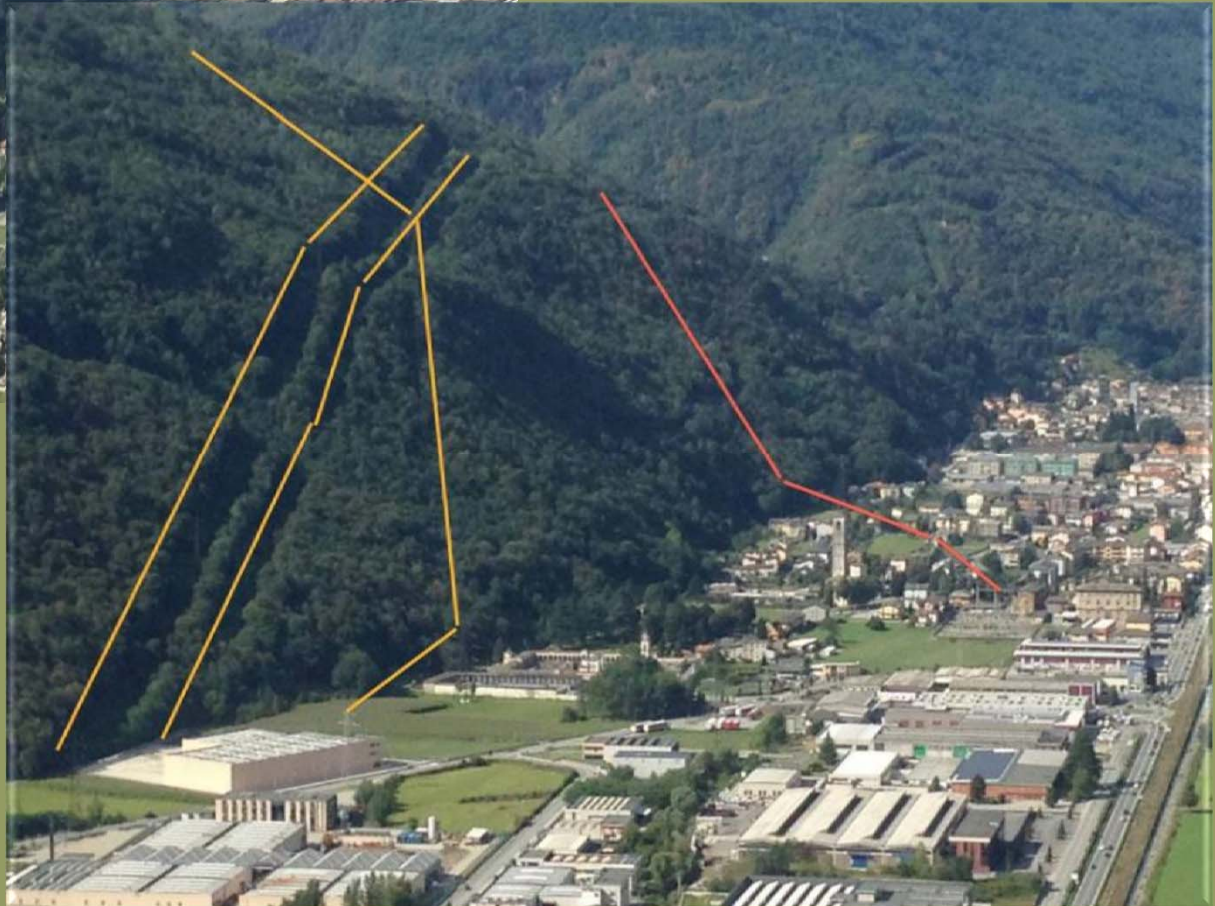
RIPORTARE LE CONDIZIONI DELLA ZONA DI ATTERRAGGIO E GLI EVENTUALI OSTACOLI

- Linee elettriche e ostacoli importanti
- Qualsiasi condizione pericolosa (fuoco, sostanze infiammabili, ecc.)

Le line elettriche
possono essere

invisibili!...

...riportale!





**PREPARARE
L'AREA DI
ATTERRAGGIO**

PREPARARE L'AREA DI ATTERRAGGIO

QUANDO PREPARI L'AREA PER L'ATTERRAGGIO
FAI ATTENZIONE A TUTTI I POTENZIALI OSTACOLI

- Area libera di almeno 25x25 m (fino a 50x50 m)
- Linee elettriche
- Oggetti liberi (leggeri, voluminosi)
- Oggetti sporgenti dal suolo (< 50 cm)
- Persone
- Proprietà private

PERSONALE...

tenere lontano: il flusso rotore può alzare materiale pericoloso





FERMA IL TRAFFICO
in entrambe le
direzioni



Tenere veicoli e moto ad
almeno 100 m di distanza

PREPARARE L'AREA DI ATTERRAGGIO

Tende e tensostrutture
possono volare via
facilmente





Allontanare animali
domestici, bradi,
bestiame e uccelli



ARRIVO DELL'ELICOTTERO

ARRIVO DELL'ELICOTTERO

FATTI RICONOSCERE


Riportare la presenza di incendi nell'area
Il fumo può essere visto da molto lontano

36 KM (20 NM)

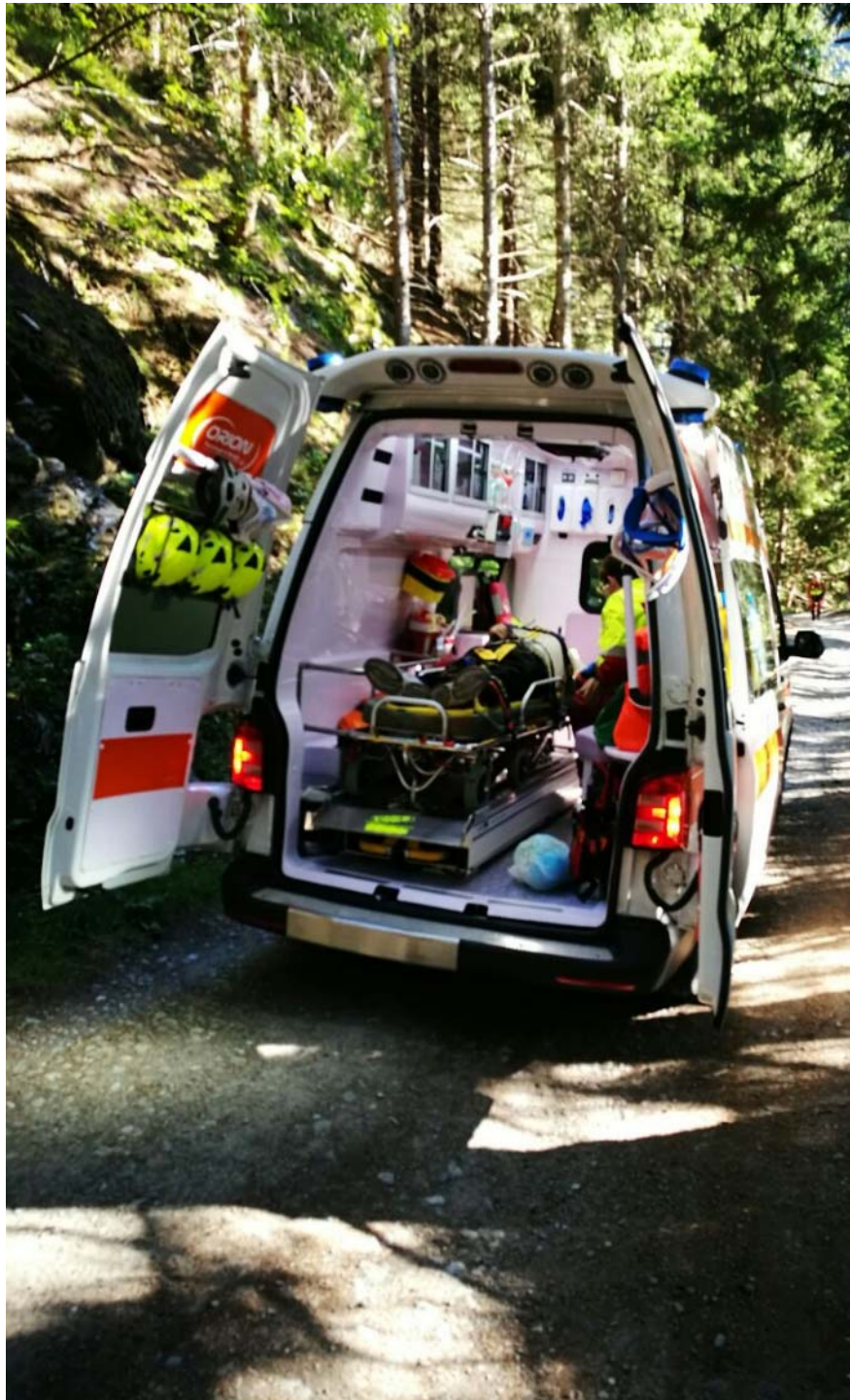


Fumogeni (suggeriti)





Razzi di
segnalazione
(da evitare)



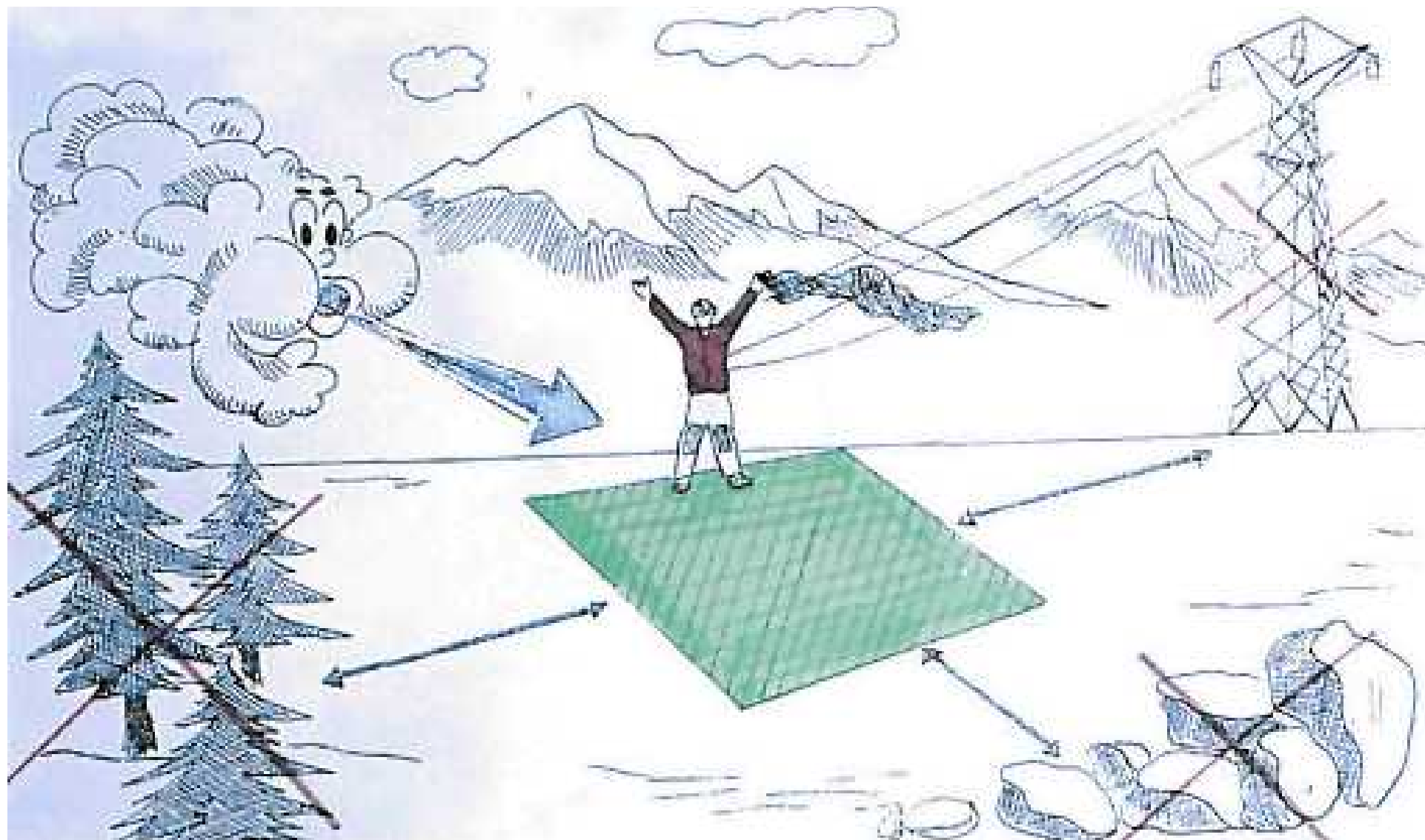
Usare i lampeggianti, ma
ricorda...

**i veicoli sotto ponti o
vegetazione alta sono difficili da
individuare dall'alto**



Se in contatto,
usare il metodo “dell’orologio”





“ATTERRA QUI...”

HAI BISOGNO DI AIUTO?



SI



NO



Segnala il punto di atterraggio

ARRIVO DELL'ELICOTTERO

Il materiale libero può essere pericoloso per l'elicottero e per le persone in zona



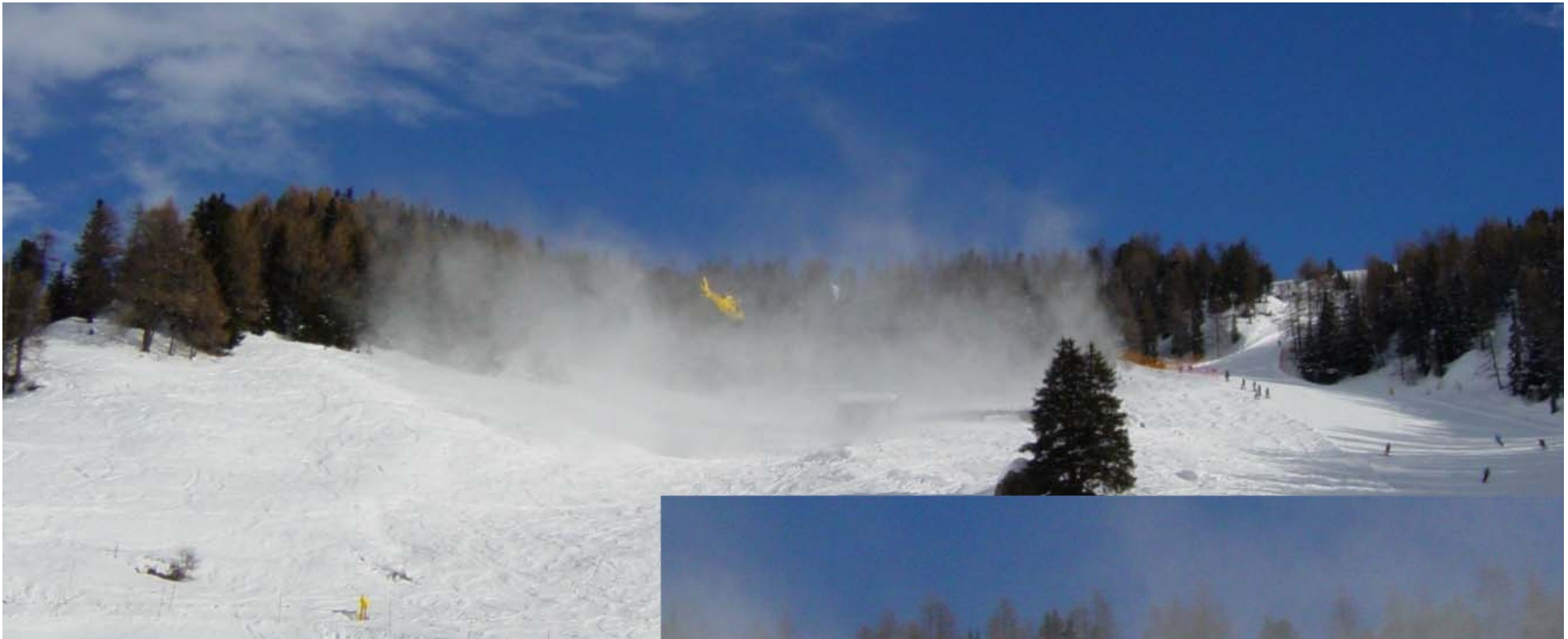


**IN QUESTA ZONA
È OBBLIGATORIO
PROTEGGERE
GLI OCCHI**

PROTEGGITI!



**È OBBLIGATORIO
PROTEGGERE
L'UDITO**



Se stai dando indicazioni
in un'area innevata...

...inginocchiati su una gamba e
rimani fermo, proteggendoti
gli occhi.

Potresti diventare l'unico
riferimento visibile per il
pilota.





ATTENZIONE AI CAPPELLI!



OPERAZIONI AL VERRICELLO

- Mantieni la posizione
- NON toccare il gancio o il cavo
- Proteggiti
- Aggrappati ad un appiglio fisso
- Attendi di essere avvicinato dal personale verricellato



OPERAZIONI AL SUOLO

OPERAZIONI AL SUOLO

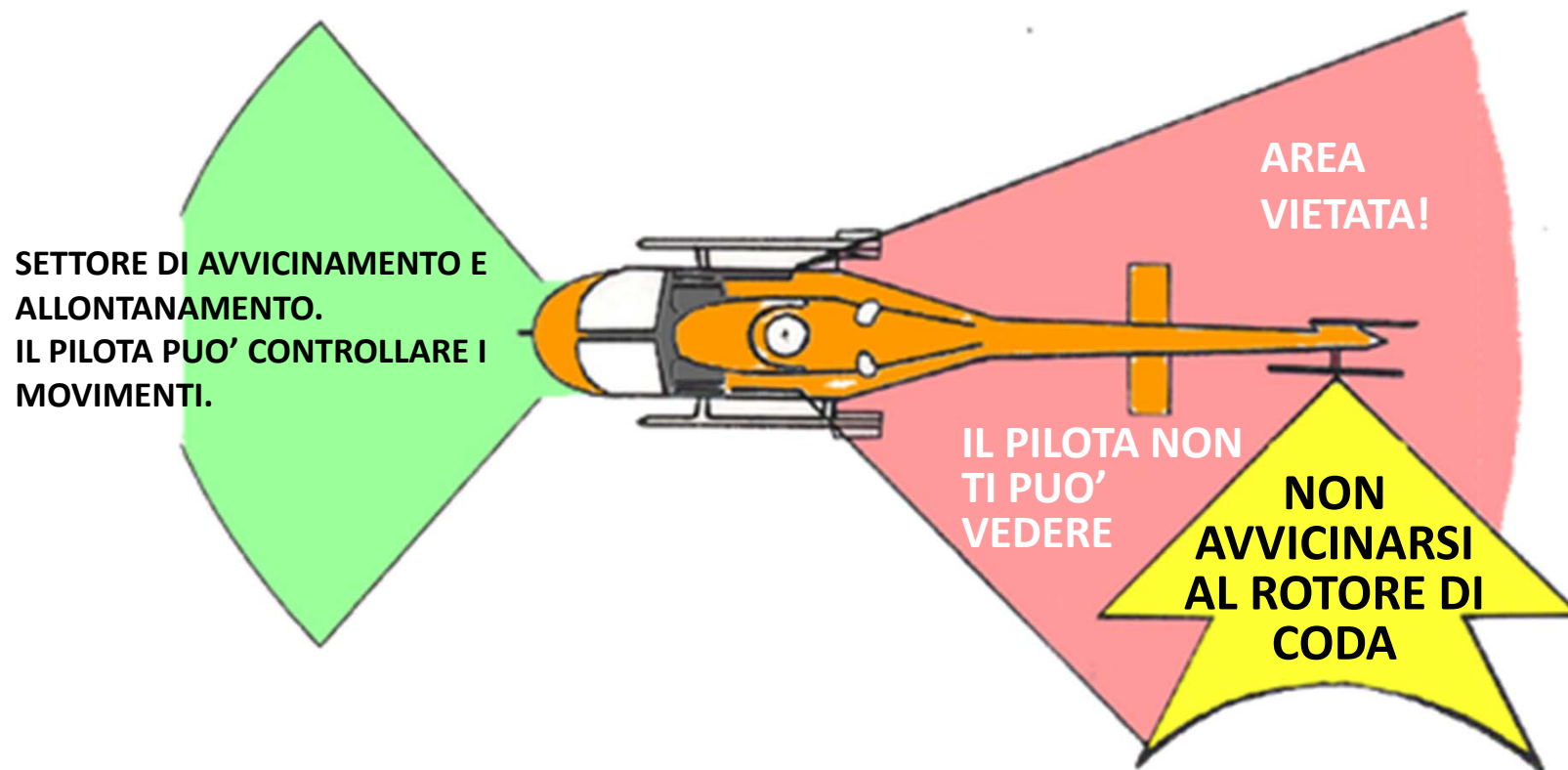
NOTA

Anche se si hai esperienza con l'elicottero...

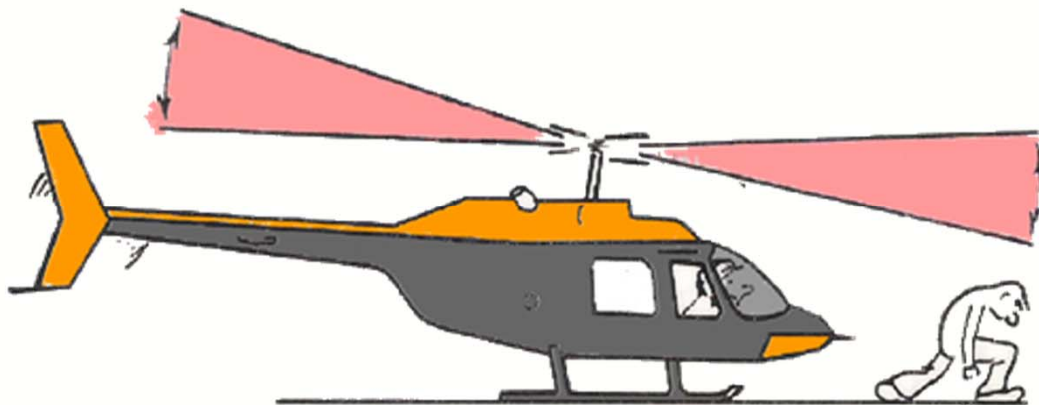
...NON sei autorizzato ad avvicinarti e intervenire all'interno dell'area di azione dell'elicottero, anche quando i rotori sono fermi

**ATTENDERE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI
DELL'EQUIPAGGIO**

OPERAZIONI AL SUOLO



OPERAZIONI AL SUOLO



**ABBASSARE SEMPRE LA TESTA IN
AVVICINAMENTO E
ALLONTANAMENTO.
ATTENZIONE: *ROTORE BASSO!***



IL
ROTORE
DI
CODA
E'
PERICOLOSO

PERICOLO



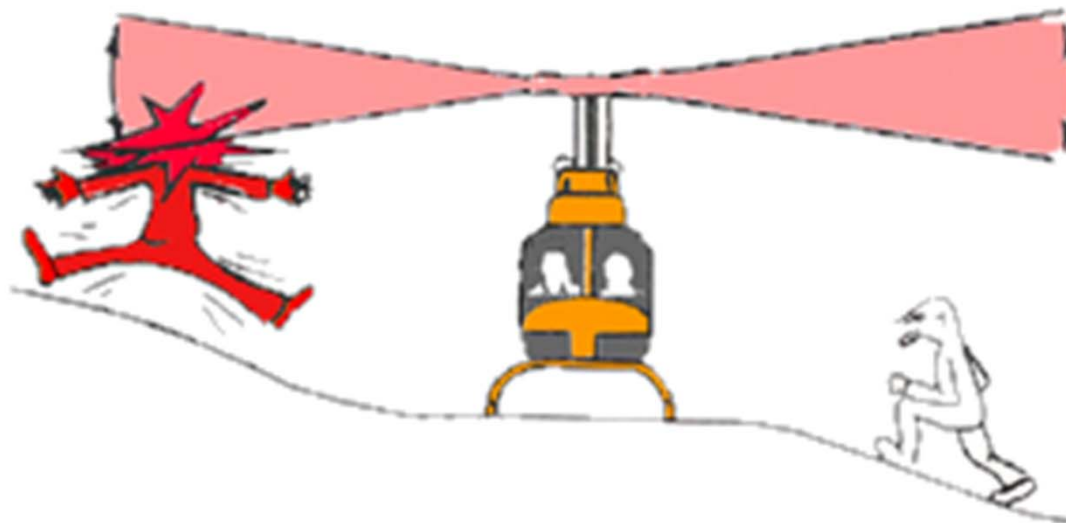
PERICOLO



PERICOLO



OPERAZIONI AL SUOLO



**AVVICINARSI E ALLONTANARSI
DALL'ELICOTTERO DAL VERSANTE
PIU' BASSO DEL TERRENO**

OPERAZIONI AL SUOLO



**CARICANDO O SCARICAND MATERIALE, NON LANCIARE OGGETTI
VICINO ALL'ELICOTTERO**

**OGGETTI DI UNA CERTA LUNGHEZZA, COME SCI O BARRELLE, DEVONO
ESSERE TENUTI ORIZZONTALI**



Le persone non coinvolte nelle operazioni devono essere tenute lontane dall'elicottero

OPERAZIONI AL SUOLO



È sempre vietato
fumare in
prossimità
dell'elicottero



COSA VEDONO
I PILOTI

COSA VEDONO I PILOTI

ECCO COSA VEDE UN PILOTA
CHE ARRIVA NELLA ZONA DI
UN'EMERGENZA

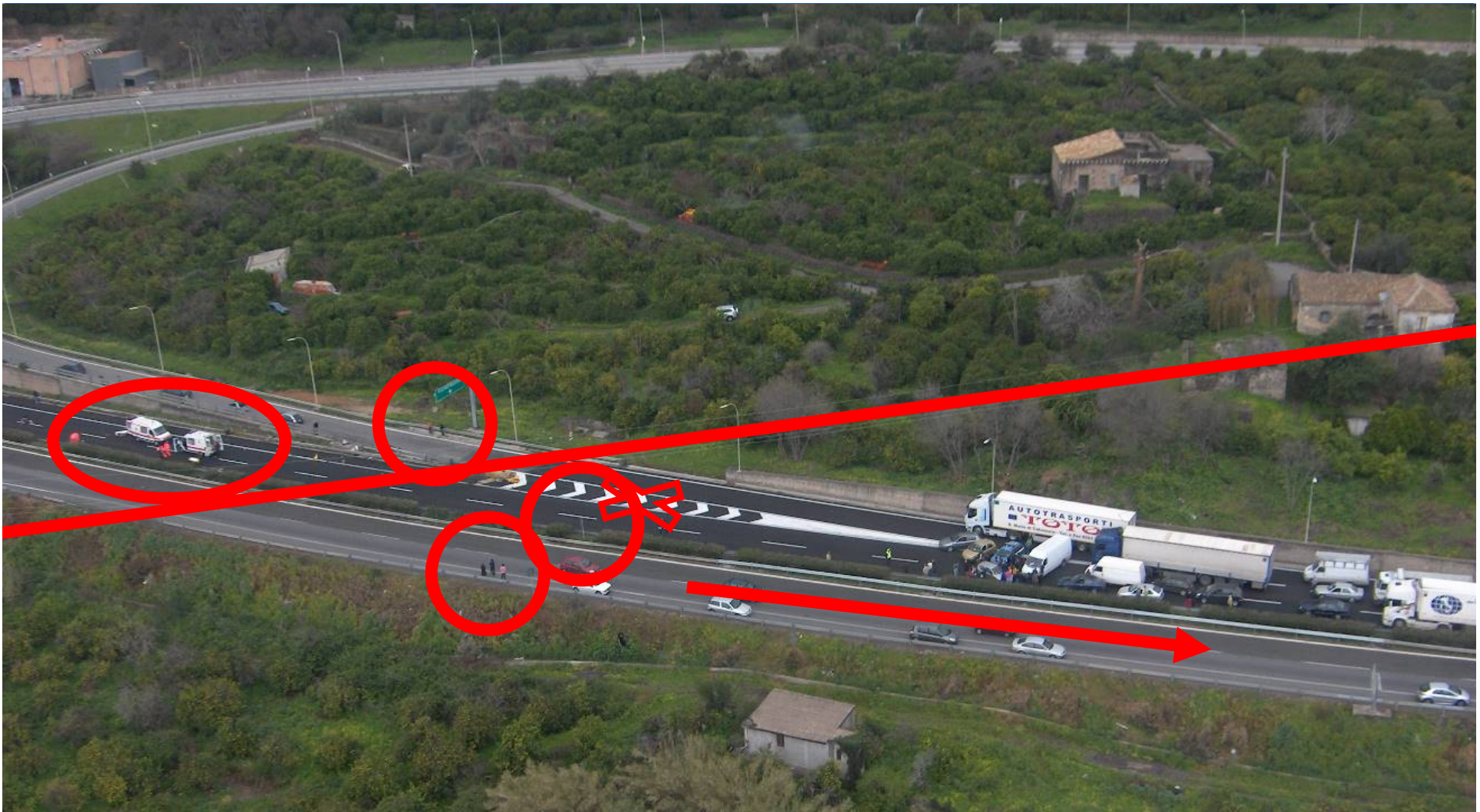
E

LE SUE CONSIDERAZIONI



Incidente

PALI ILLUMINAZIONE: problema per atterraggio e decollo



- porte e portelloni aperti e liberi

TRAFFICO NEL SENSO OPPOSTO: non bloccato

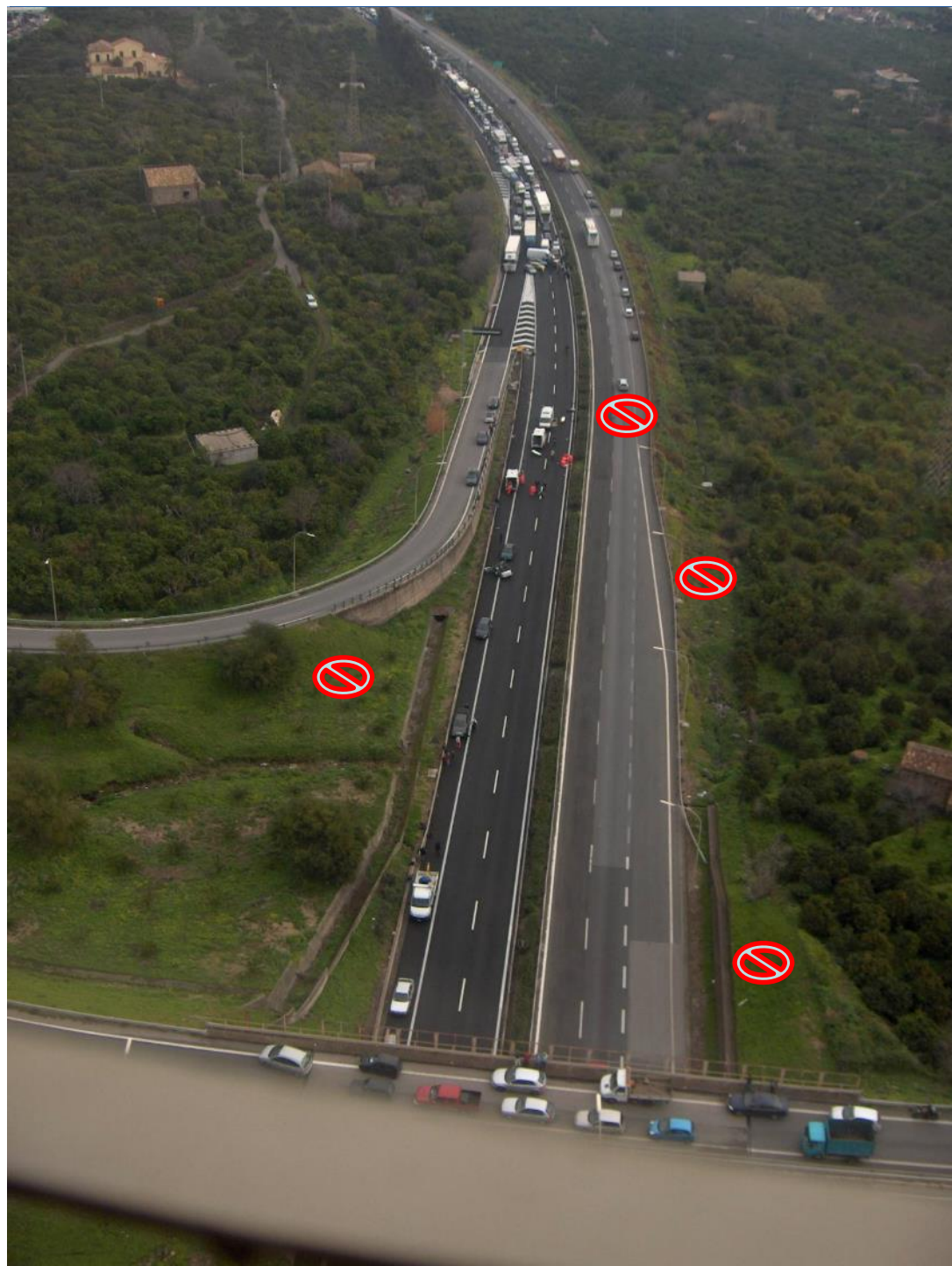
- lenzuola non bloccate sulle parelle

PUNTI

DI ATTERRAGGIO

ALTERNATIVI

- In pendenza
- Alberi e cespugli
- Ostacoli
- Traffico





AVEVI VISTO TUTTI QUESTI PERICOLI?



LA CHECKLIST R.O.M.A.

R. – RICHIESTA

Passare tutte le informazioni importanti

O. – Ostacoli

Verificare e riportare gli ostacoli potenzialmente pericolosi

M. – Meteo

Riportare le condizioni meteorologiche in zona

A. – Area - preparazione

Preparare l'area e verificarne la sicurezza

CHECKLIST DI RICHIESTA MISSIONE CON ELICOTTERO R.O.M.A.



R Richiesta – Tipo di missione – Specificare la posizione				
Tipo di missione				
a) Servizio medico d'emergenza?				[]
b) Trasporto di persone? (numero/equipaggiamento specifico/destinazione)				[]
c) Trasporto di merci? (tipo/pericolose/peso/dimensioni/imballaggio)				[]
d) Antincendio? (dove? Altri aeromobili/veicoli/personale in zona?)				[]
e) Salvataggio (elicottero dotato di verricello? è necessario?)				[]
Posizione				
Provincia: _____		Città, via: _____		
Coordinate GPS (verificare il formato lat/long):				
Gradi, Minuti, Secondi	N	°	'	'' E ° ' ''
Gradi, Minuti, frazioni di Minuti	N	°	'	'' E ° ' ''
O Ostacoli – Verificare la presenza di ostacoli nell'area di atterraggio				
Tipo di ostacolo	Presenza	Azioni o Comunicazioni		
Linee elettriche, piloni, antenne	[] no [] sì	Comunicare la distanza dal punto di atterraggio		
Funicolari, impianti a filo, cavi	[] no [] sì	Avvisare la direzione della funicolare/cabinovia		
Droni, altri oggetti volanti	[] no [] sì	No droni. Informare se presenti altri mezzi. Freq. Radio.		
Animali, uccelli (p.es. gabbiani)	[] no [] sì	Allontanare gli uccelli. Presenza cani, mucche, cavalli...?		
M Meteo – Comunicare le condizioni meteorologiche				
Visibilità	[] Buona (> 5 km)	[] Modesta (2 – 5 km)	[] Minore di 2 km	
Vento	[] Leggero	[] Moderato	[] Forte o raffiche	
Nuvole	[] Nuvoloso, coperto	[] Pioggia	[] Precipitazioni temporalesche	
Cime montuose	[] Visibili	[] Non visibili	[] Banchi di nebbia	
Fenomeni	[] Grandine	[] Tempeste di sabbia	[] Tornado	
A Area – Preparare l'area - Sicurezza				
Tipo di area	[] Preparata (elisup., eliporto)	[] Non predisposta	[] Soprelevata	
	[] Strada	[] Autostrada (traffico bloccato?)		
	[] Campo sportivo (avvertito il guardiano? Cancelli aperti? Luci accese?)			
	[] Terreno, campo erboso	[] Spiaggia	[] Montagna	
	[] Allagato	[] Pista da sci o superficie innevata		
	[] Altro: _____			
Luci (di notte)	[] Non disponibili	[] Disponibili:	[] Luci mobili	[] Luci fisse
Superficie	[] Pianeggiante	[] In pendenza	[] Collinoso	[] Montuoso
Personale presente	Nome	Numero tel.	Freq. radio/Ch.	Banda
Vigili del fuoco				
Medico				
Polizia				
Altro – Informazioni supplementari				
Soste previste?	[] no [] sì		Dove? _____	
Personale da imbarcare?	No.: _____	Peso tot: _____	Dove? _____	
Numero tel. passeggeri (almeno uno):	_____			
Merci:	Tipo: _____	Peso totale: _____	Dimensioni: _____	



DOMANDE?