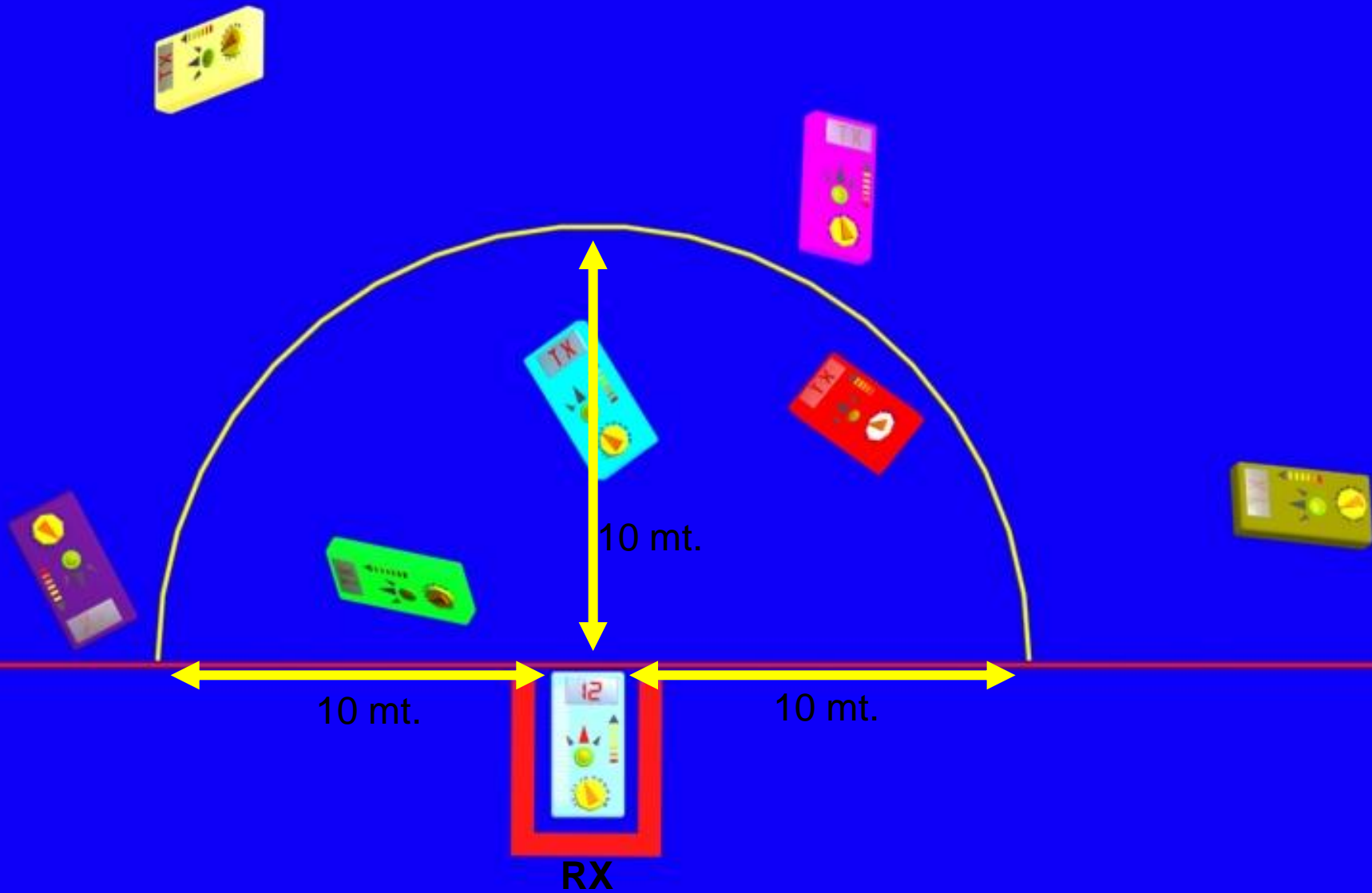


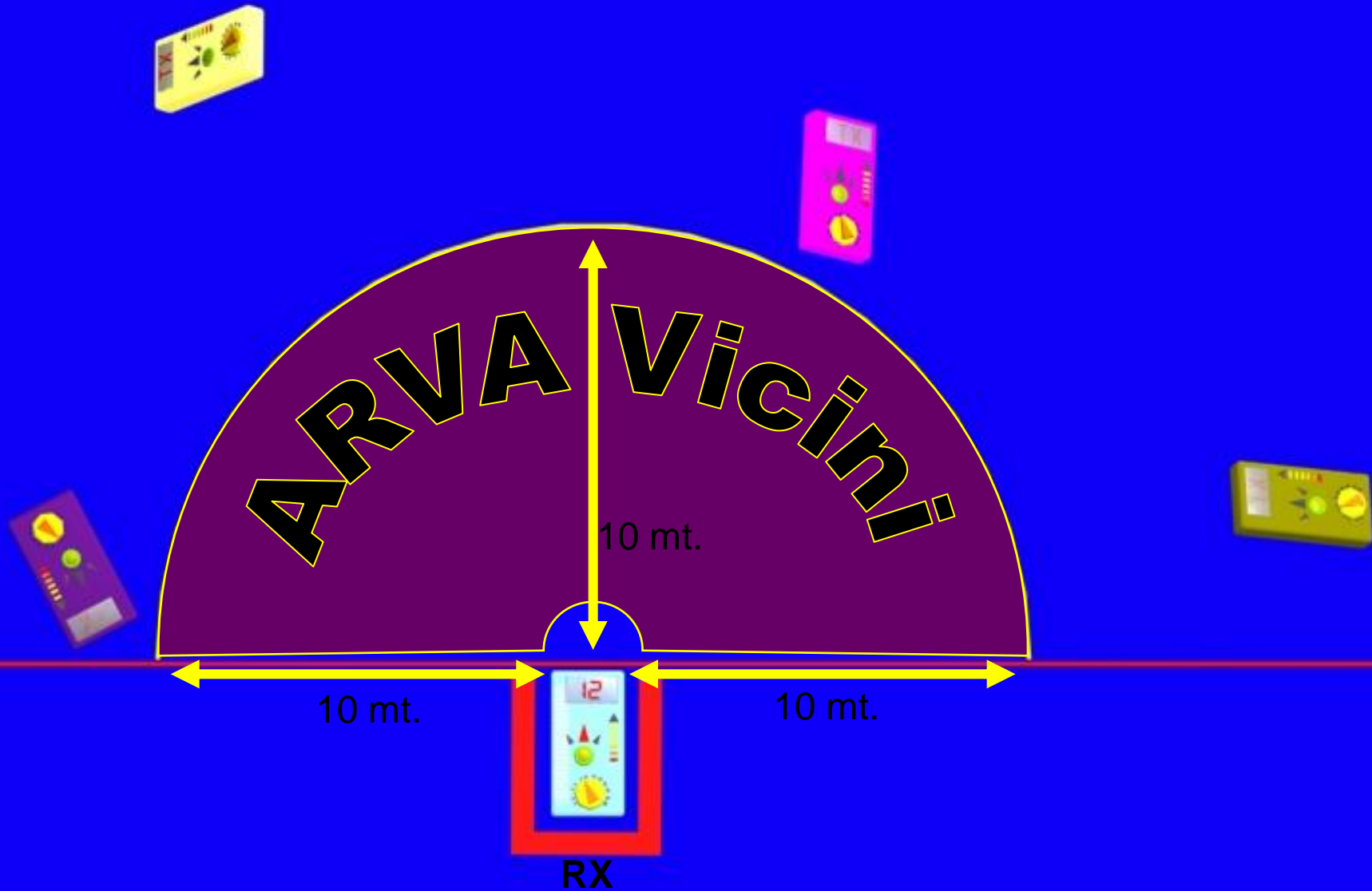
**PIU' ARVA
SEPOLTI VICINI**

By Alfio Riva

ARVA Vicini e ARVA Distanti



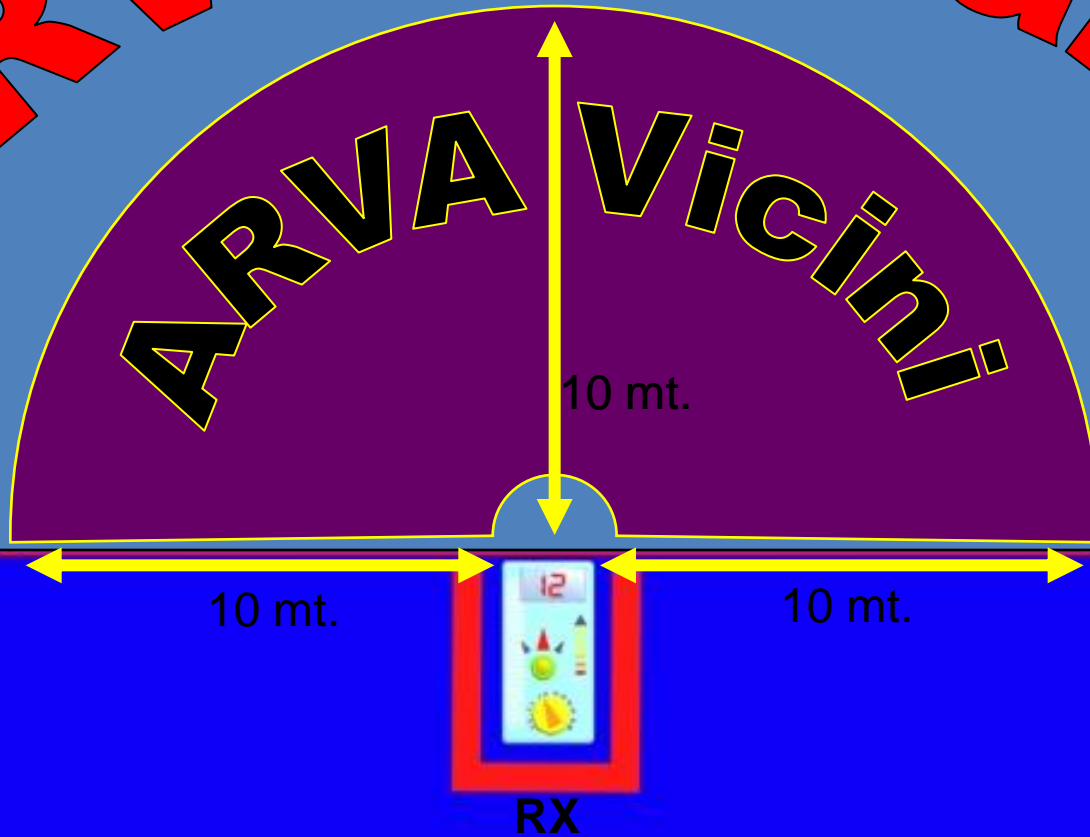
ARVA Vicini e ARVA Distanti



ARVA Vicini e ARVA Distanti

ARVA Distanti

ARVA Vicini



Stima orientativa dell'estensione dell'area

Livello del commutatore	1		2		3		4	
	Min mt.	Max mt.	Min mt.	Max mt.	Min mt.	Max mt.	Min mt.	Max mt.
BARRYVOX VS68 (9 livelli)	1	2	2	4,50	4	7	10	16
FITRE SNOW BIP II (9 livelli)	0,50	2	2	4,50	4	7	10	16
ORTOVOX M2 ACUSTICO (5 livelli)	1,30	3	3	5	4,80	12	20	24
MAMMUT OPTO 3000 ACUSTICO (8 livelli)	0,60	1,20	1	2,50	2,50	3,80	4	7

Analisi sistematica della situazione

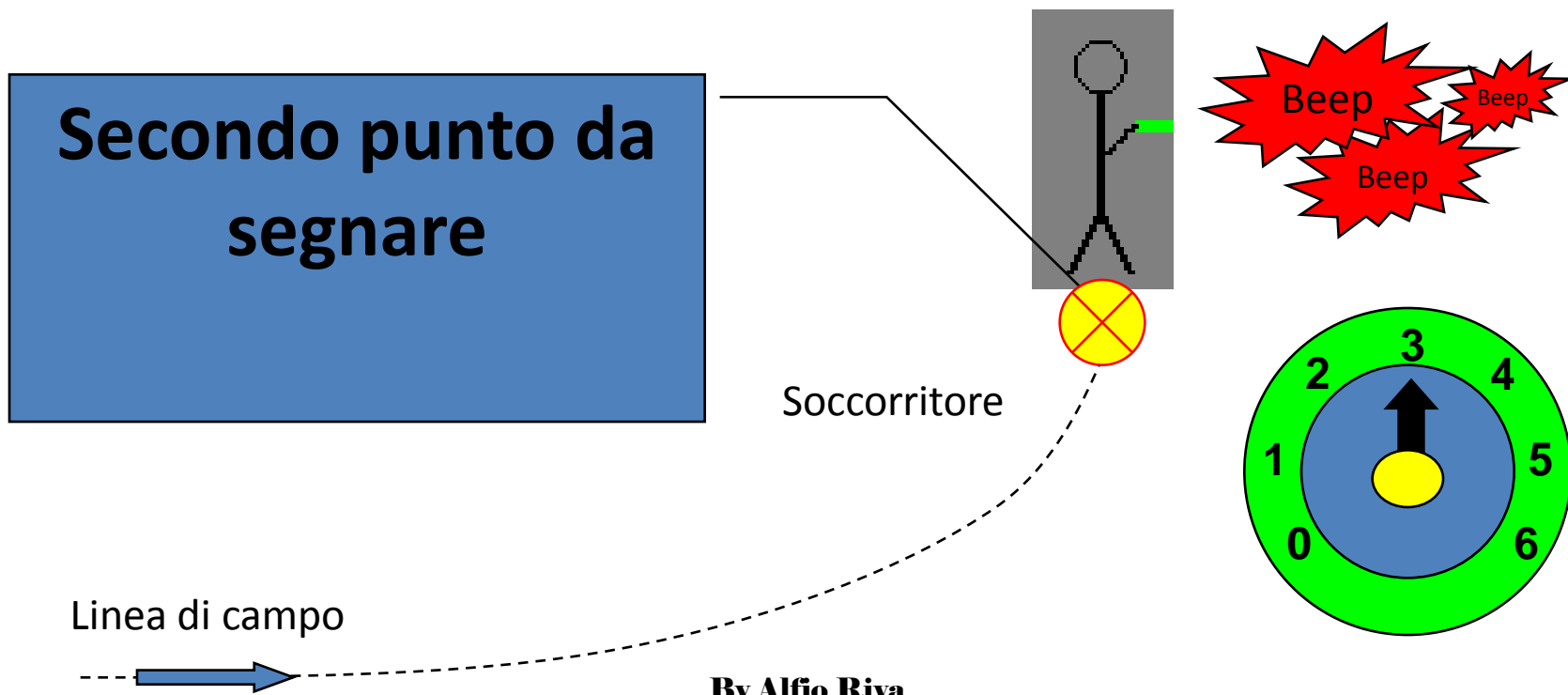
- Durante la ricerca primaria del segnale, (greca per coprire tutta la superficie valanghiva) se percepiamo un segnale, passiamo alla ricerca direzionale. **(primo punto da segnare)**
- Proseguendo nella ricerca direzionale, se rileviamo più suoni o indicazioni sul display indicanti la presenza di più apparecchi, adotto una ben precisa strategia di ricerca

Quanti sepolti sento e in che raggio ?

SONO VICINI !!!!!

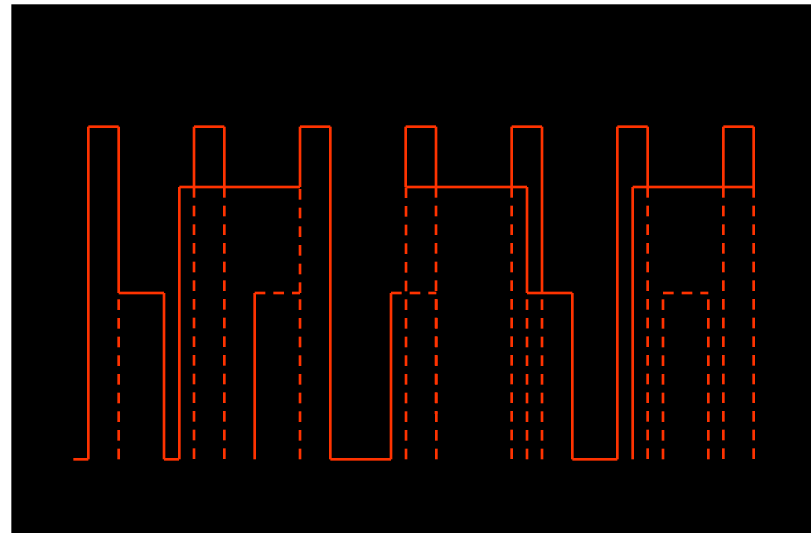
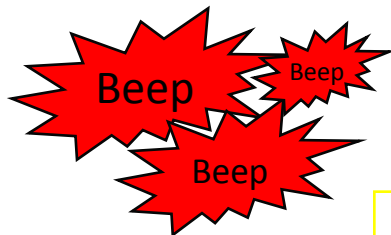
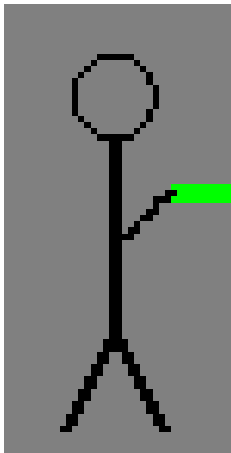
(conoscenza del proprio apparecchio)

Segno il punto dove percepisco tutti i segnali



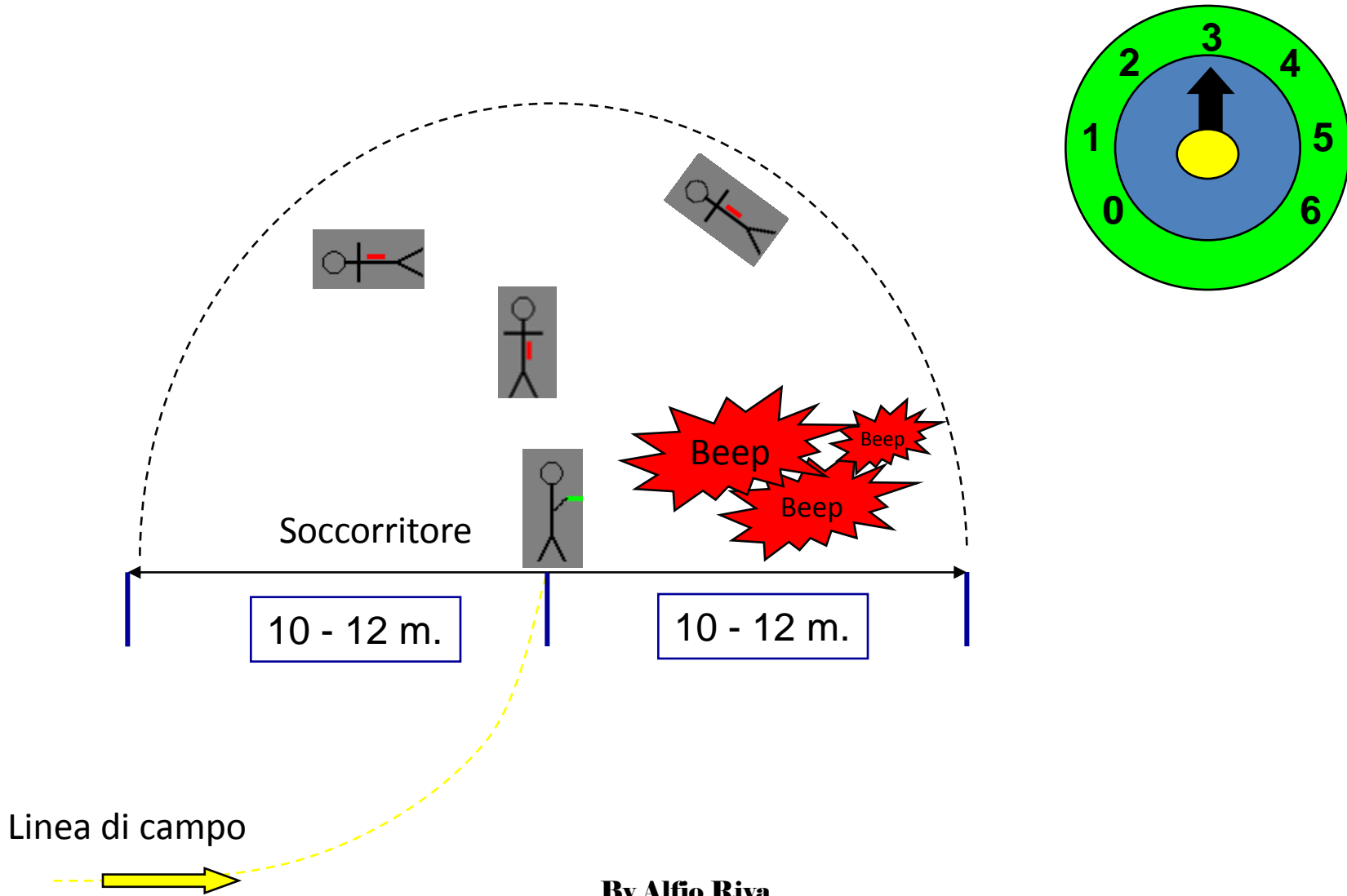
Mi concentro attentamente

- Ci sono 3 o più travolti e li sento dai **beep**
- Capisco dalla **distanza** indicata dal display o dalla **posizione** del commutatore di volume, che sono **vicini** (sepolti in un raggio di **10 ÷ 12 metri**)



Cosa faccio ?

Scelta della “strategia di ricerca”



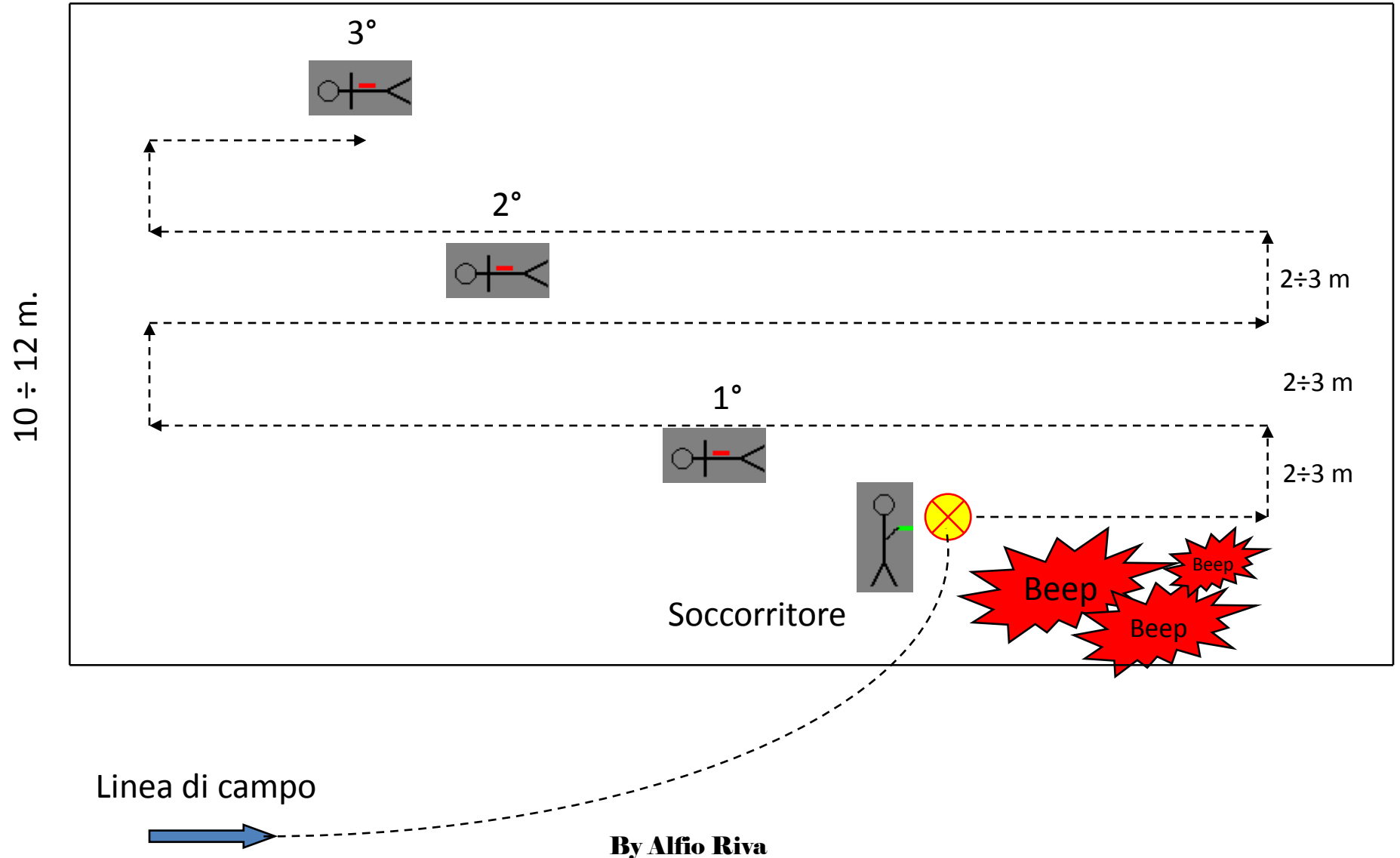
Metodo Genswein “Ricerca a MICROGRECA”

- Il procedimento ora indicato si propone di applicare una ricerca a greca in una porzione di valanga minima.
- Tale ricerca non è altro che una ricerca a greca, applicata a maglie strette e con valori bassi di sensibilità.
- Le bande di micro-ricerca hanno abitualmente una larghezza che varia da **2 a 3 metri**
- Questo procedimento ci consente di controllare una limitata porzione di valanga con metodo e certezza di bonificare tale zona evitando situazioni di confusione tipiche dei seppellimenti multipli .
- E' evidente che tale sistema è produttivo se applicato con metodo e su aree limitate della valanga per evidenti ragioni di risparmio di tempo.

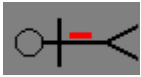
Posizione dell'ARVA

- Lo strumento il più possibile vicino al terreno
- Lascio lo strumento nella posizione orizzontale e orientato nella posizione in cui le linee di flusso mi danno un segnale massimo.
- **Non lo muoverò più**
- Anche quando giro di 90° nella maglia stretta
- Anche quando dovrò fare la croce per la localizzazione di precisione

Ricerca a maglia stretta



Abbasso il volume del mio strumento

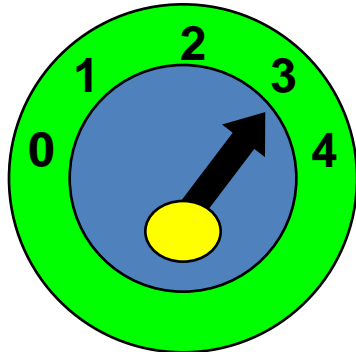


3°

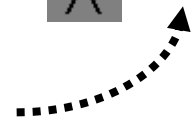
2°



1°



Microgreca



Abbasso il volume del mio strumento

Devo comunque ricevere almeno 1 segnale di un apparecchio sepolto

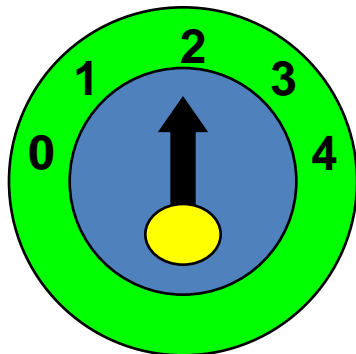


3°

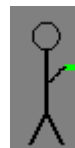
2°



1°

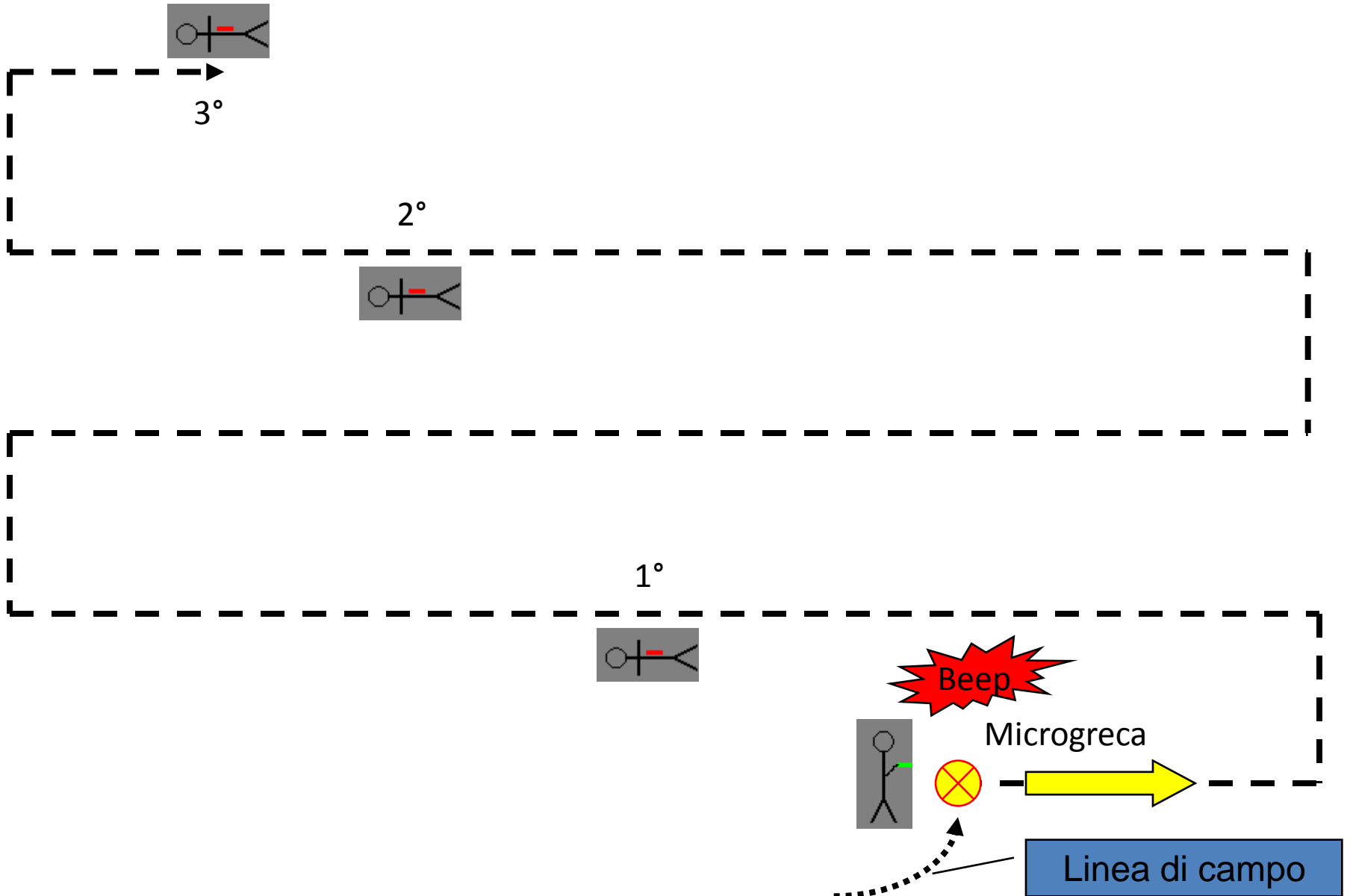


Portata
4 m.



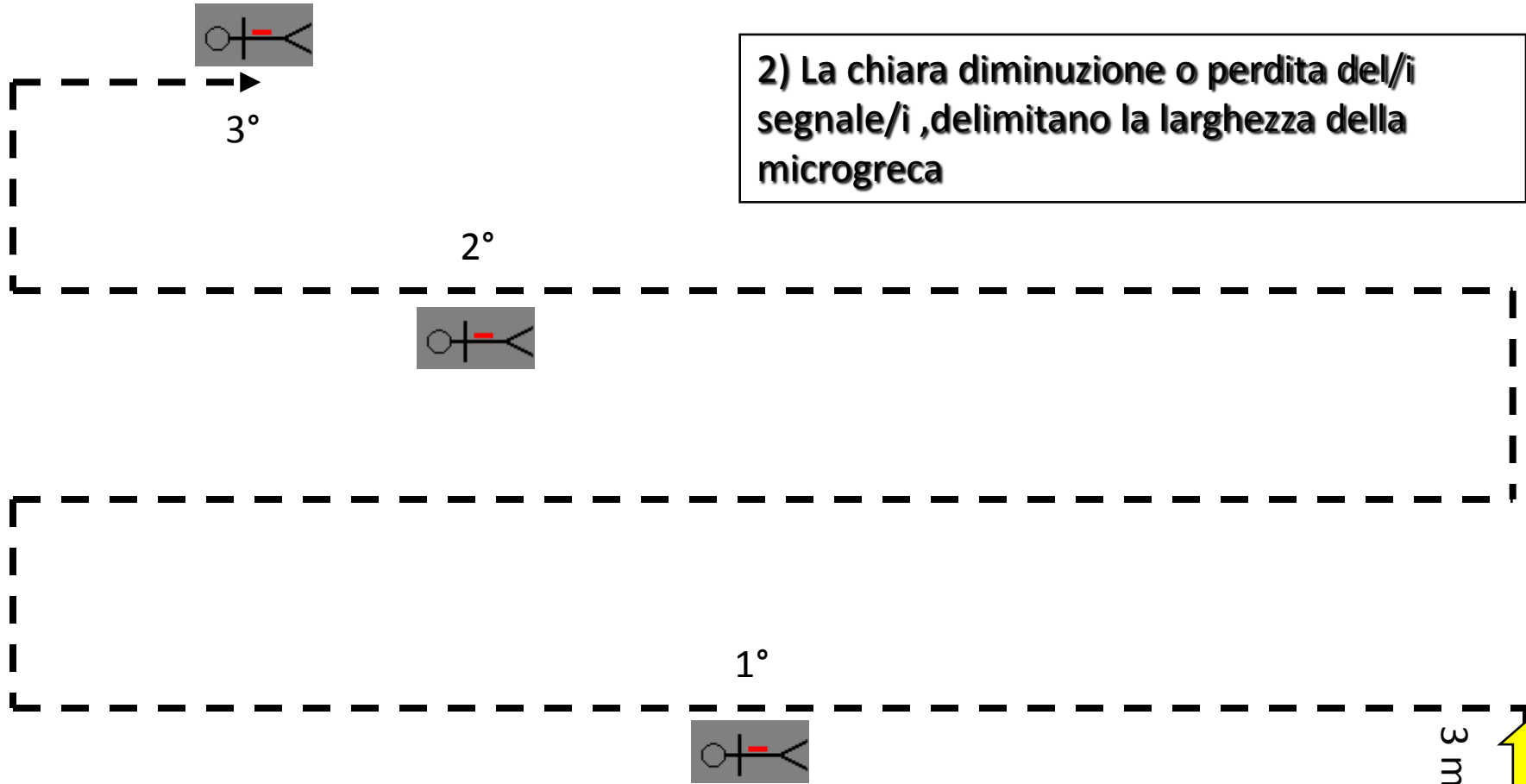
Microgreca

1) Ora inizio ad eseguire la microgreca spostandomi perpendicolarmente alla linea di campo che seguivo precedentemente, per esempio a destra.



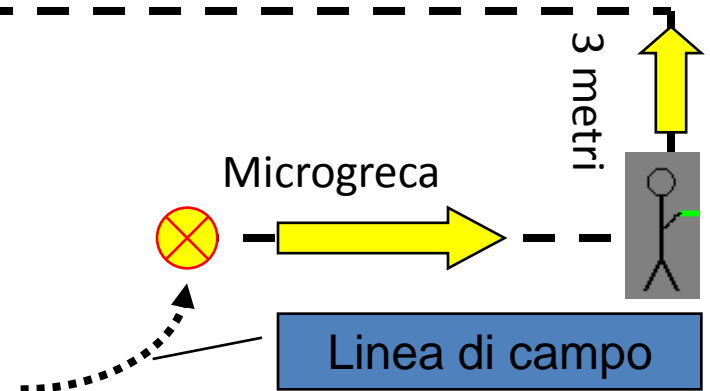
By Alfio Riva

1) Ora inizio ad eseguire la microgreca spostandomi perpendicolarmente alla linea di campo che seguivo precedentemente, per esempio a destra.

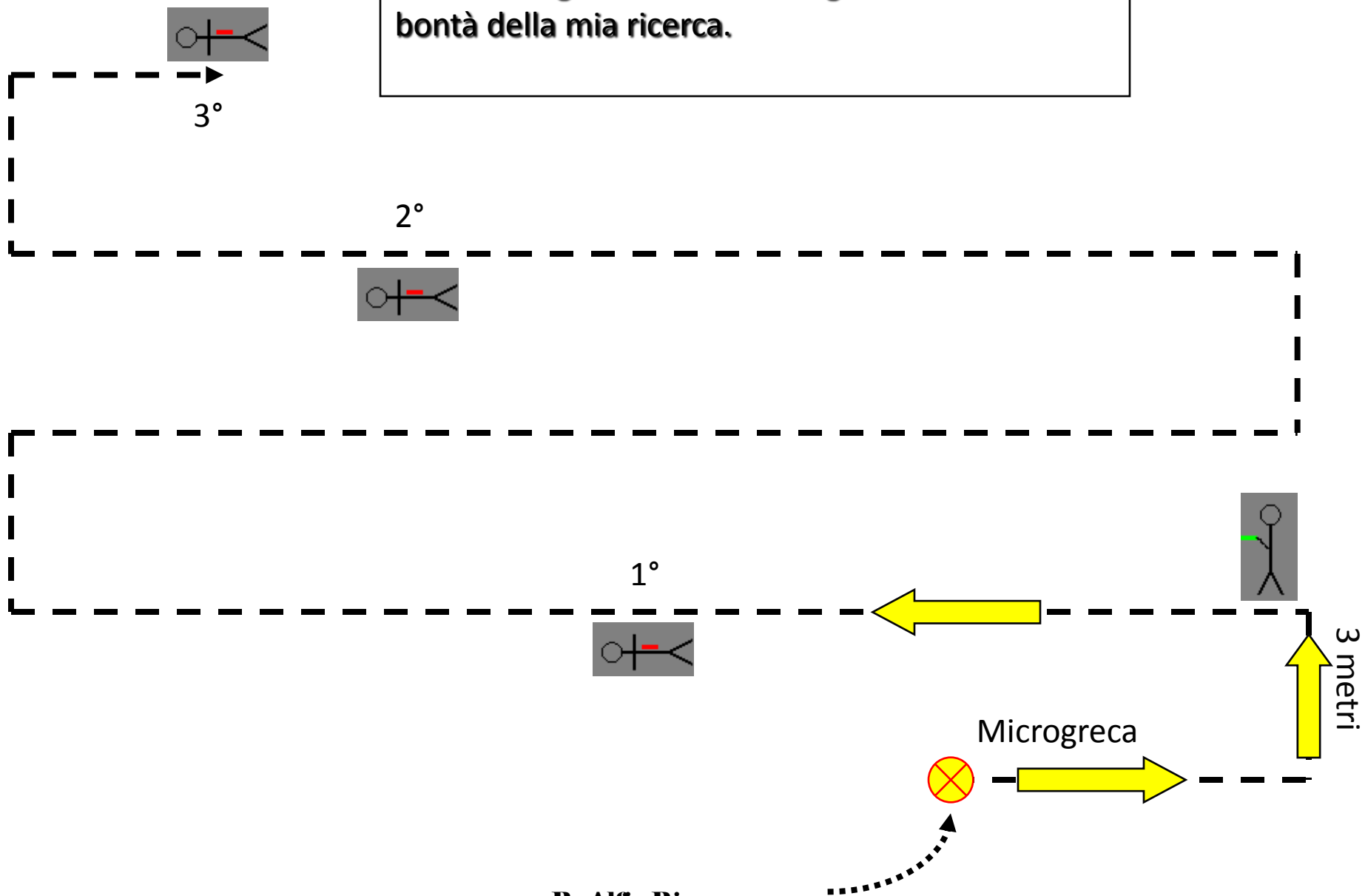


2) La chiara diminuzione o perdita del/i segnale/i ,delimitano la larghezza della microgreca

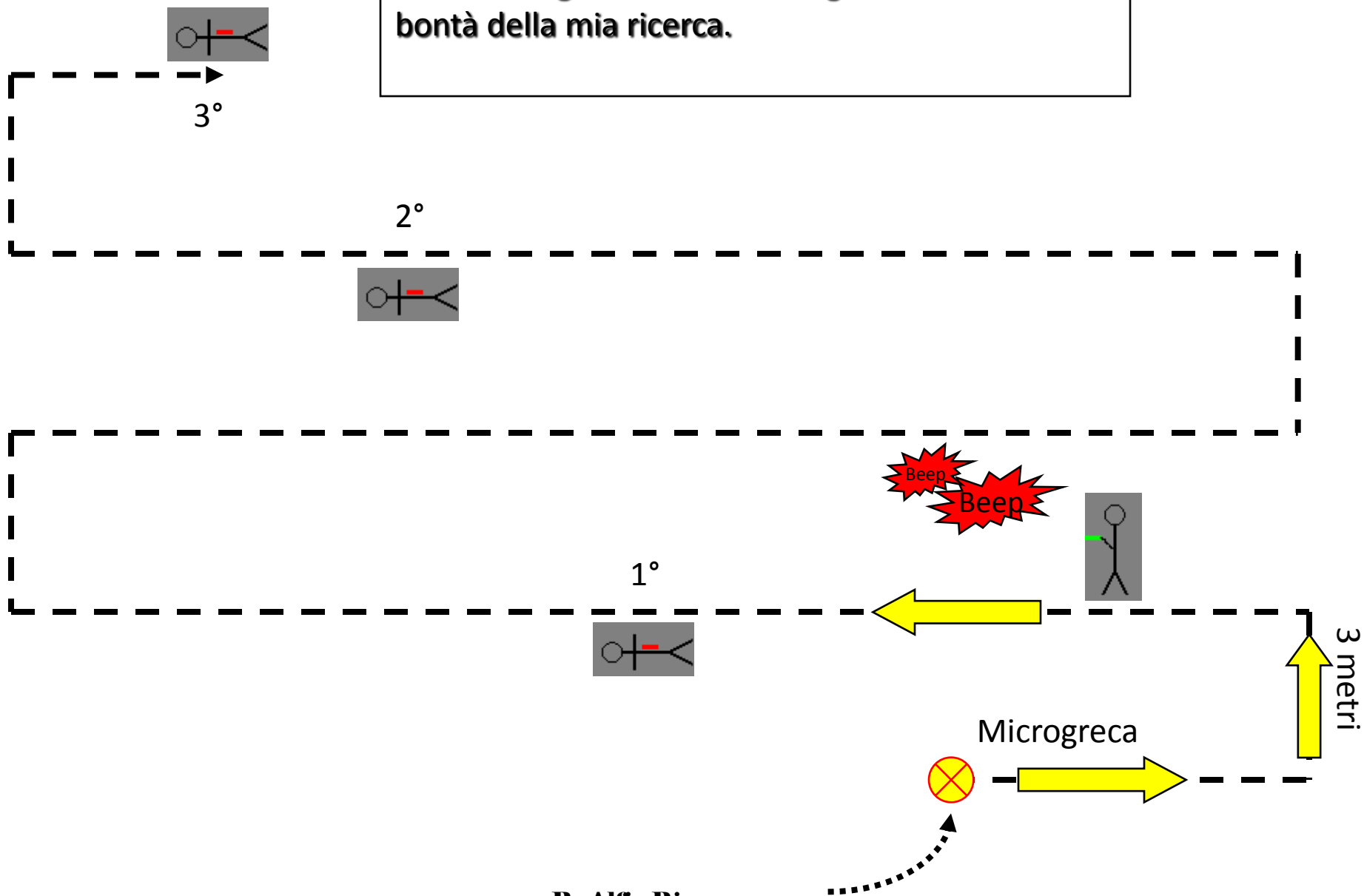
3) Quindi giunto al punto dove perdo segnale cambio direzione muovendomi perpendicolarmente in profondità (2-3 m.)



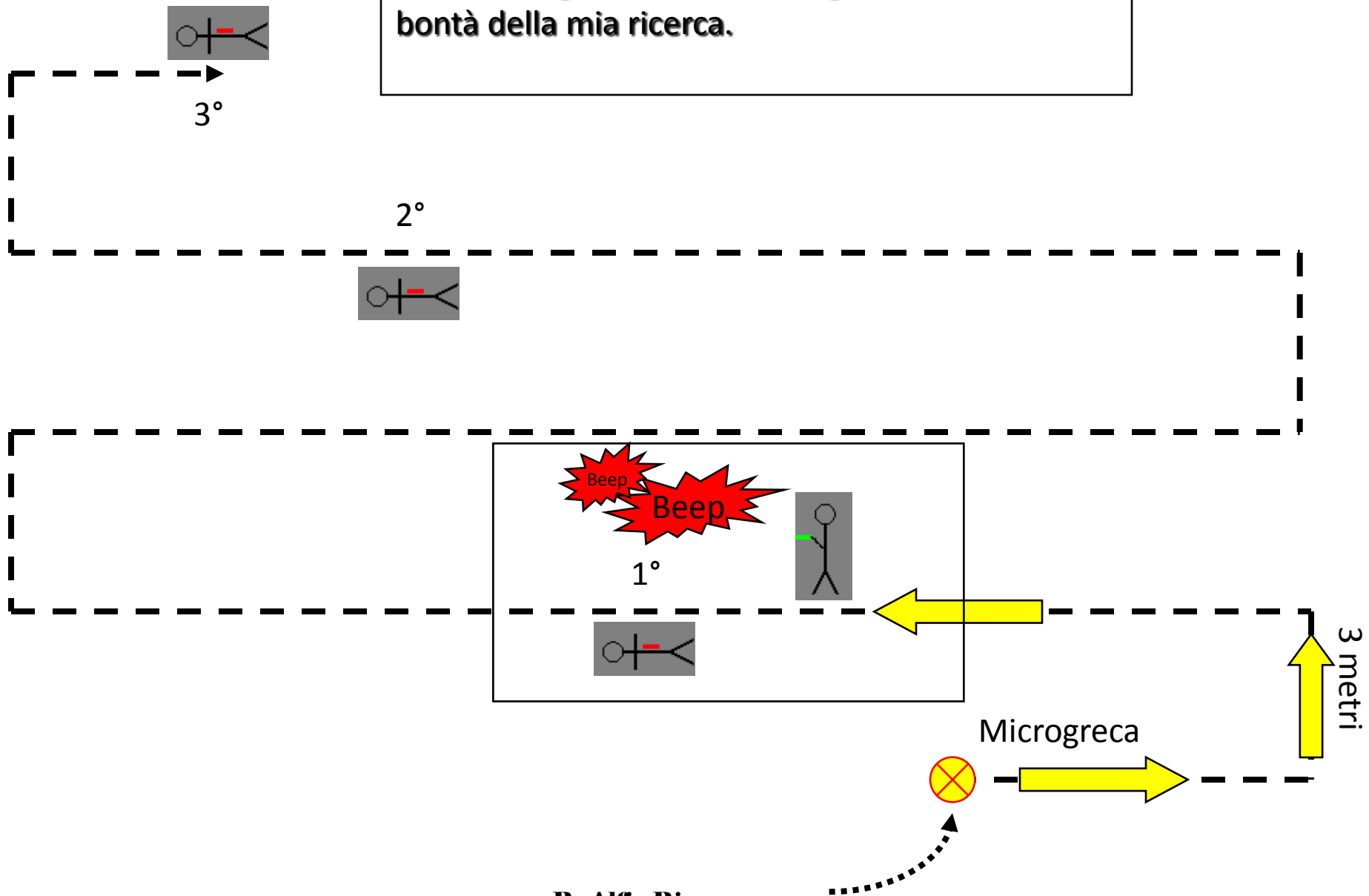
4) Proseguo ora verso sinistra ; l'eventuale aumento significativo di un segnale indica la bontà della mia ricerca.



4) Proseguo ora verso sinistra ; l'eventuale aumento significativo di un segnale indica la bontà della mia ricerca.

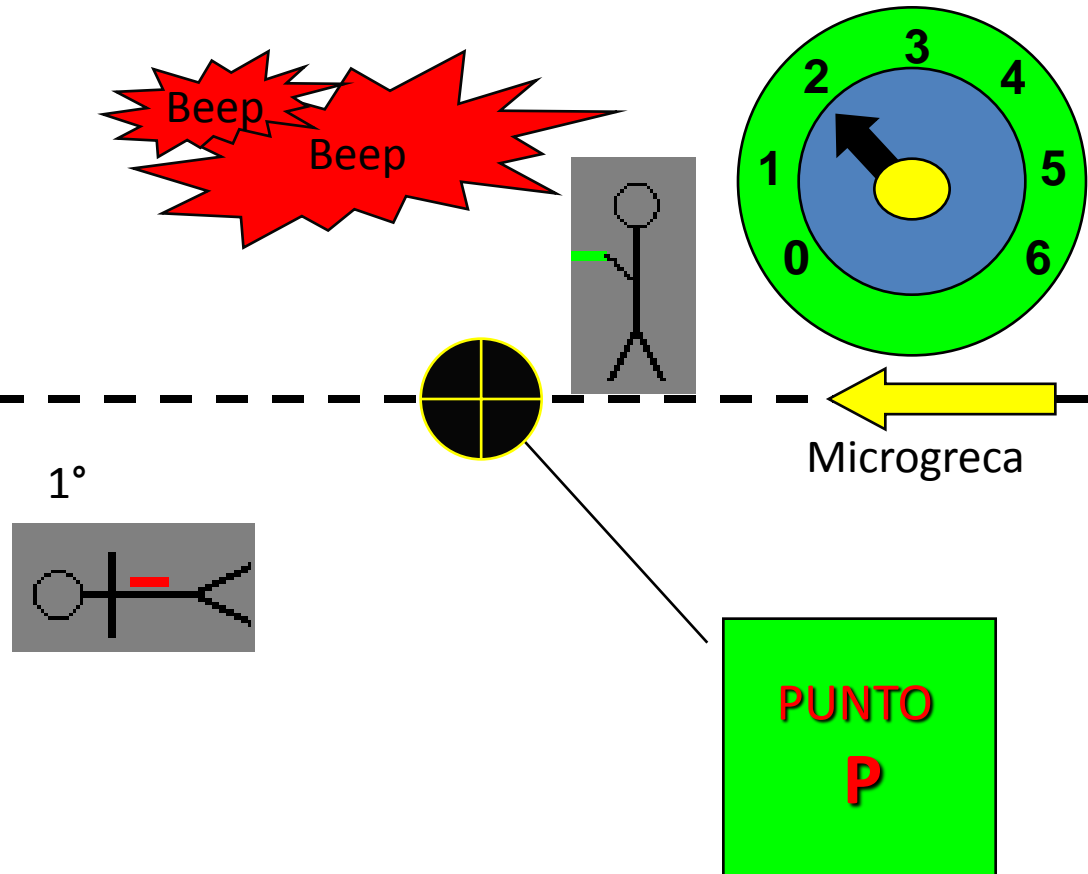


4) Proseguo ora verso sinistra ; l'eventuale aumento significativo di un segnale indica la bontà della mia ricerca.



By Alfio Riva

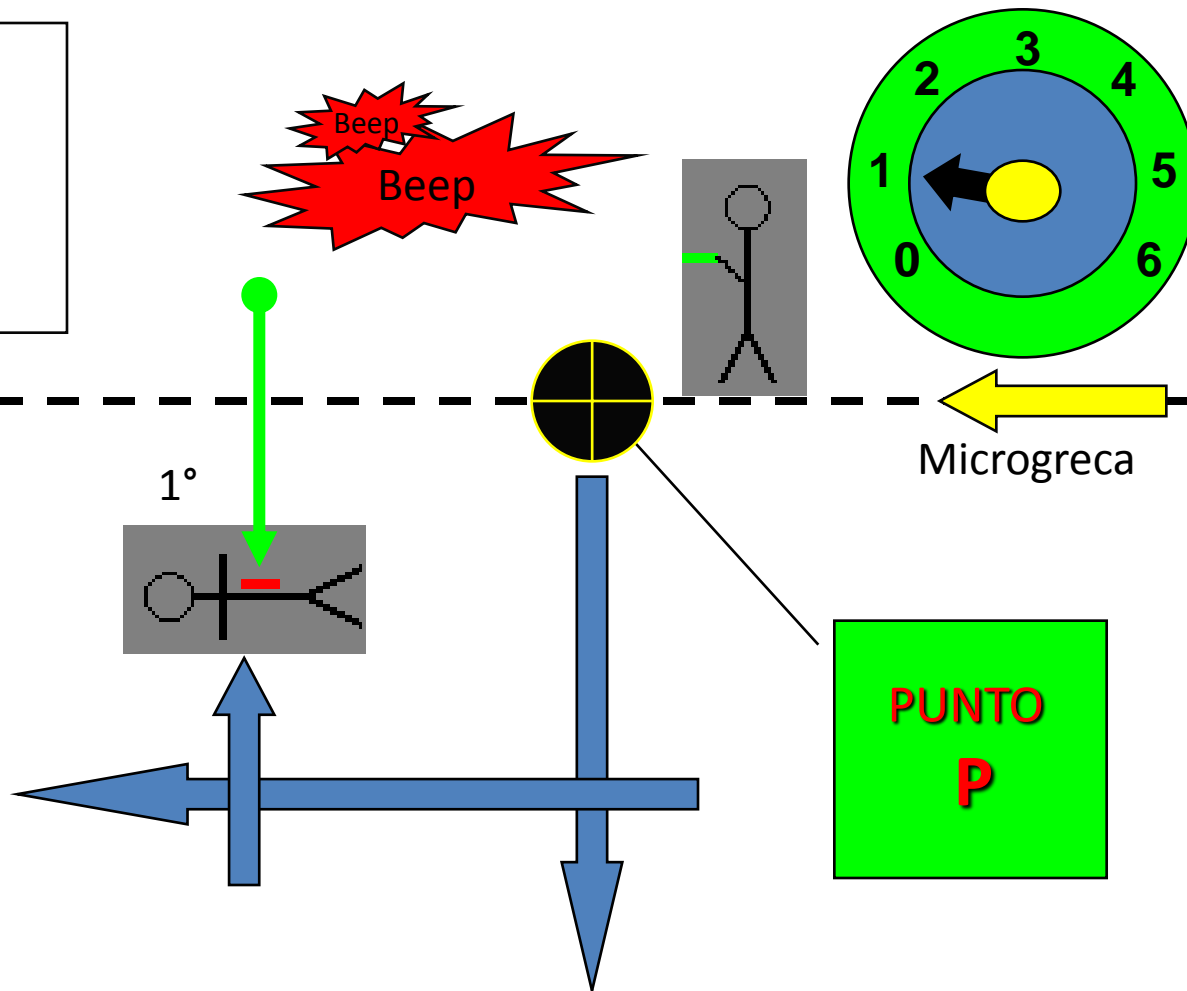
5) Agganciato il segnale che aumenta decisamente, abbandono la microgreca (Punto P) **segnando il punto**, riduco la sensibilità passo a volumi minimi e individuo il sepolto con il metodo a croce.



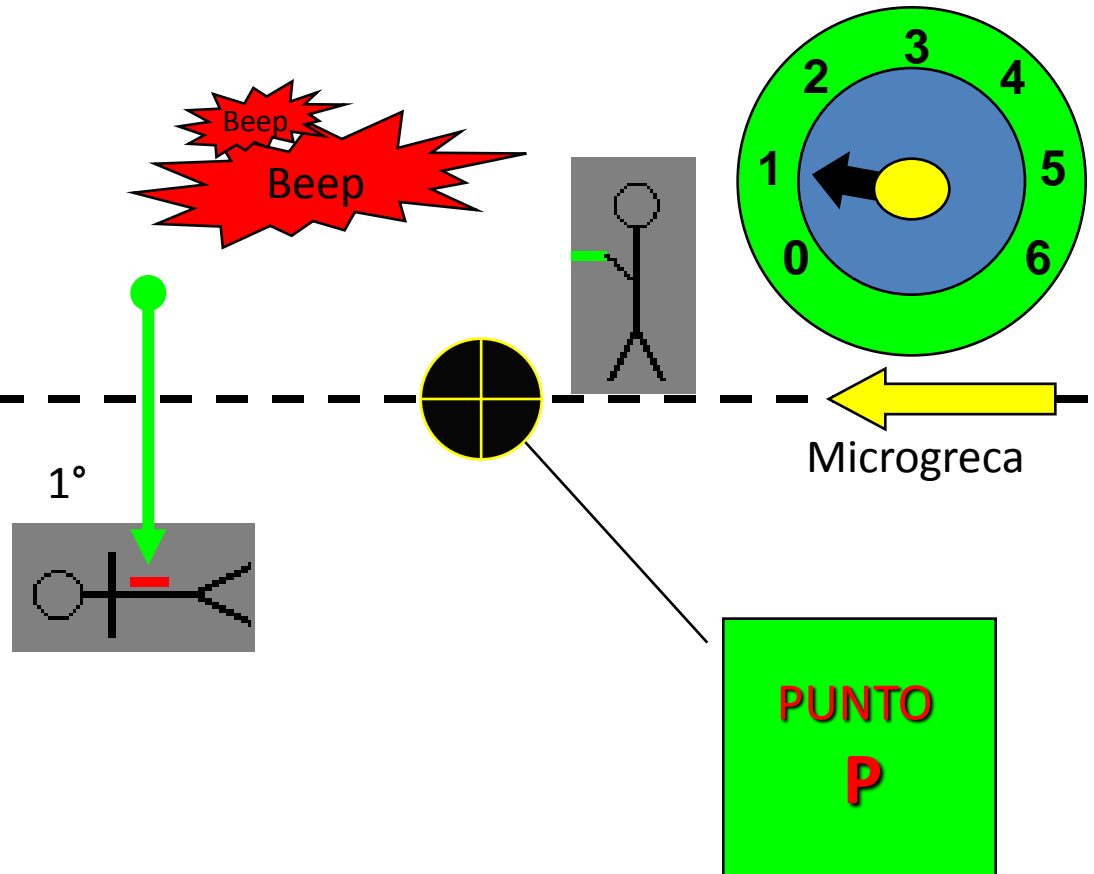
5) Agganciato il segnale che aumenta decisamente, abbandono la microgreca (Punto P) **segnando il punto**, riduco la sensibilità passo a volumi minimi e individuo il sepolto con il metodo a croce.

6) Individuo e segnalo il punto dove eseguire il sondaggio da parte di altri soccorritori.

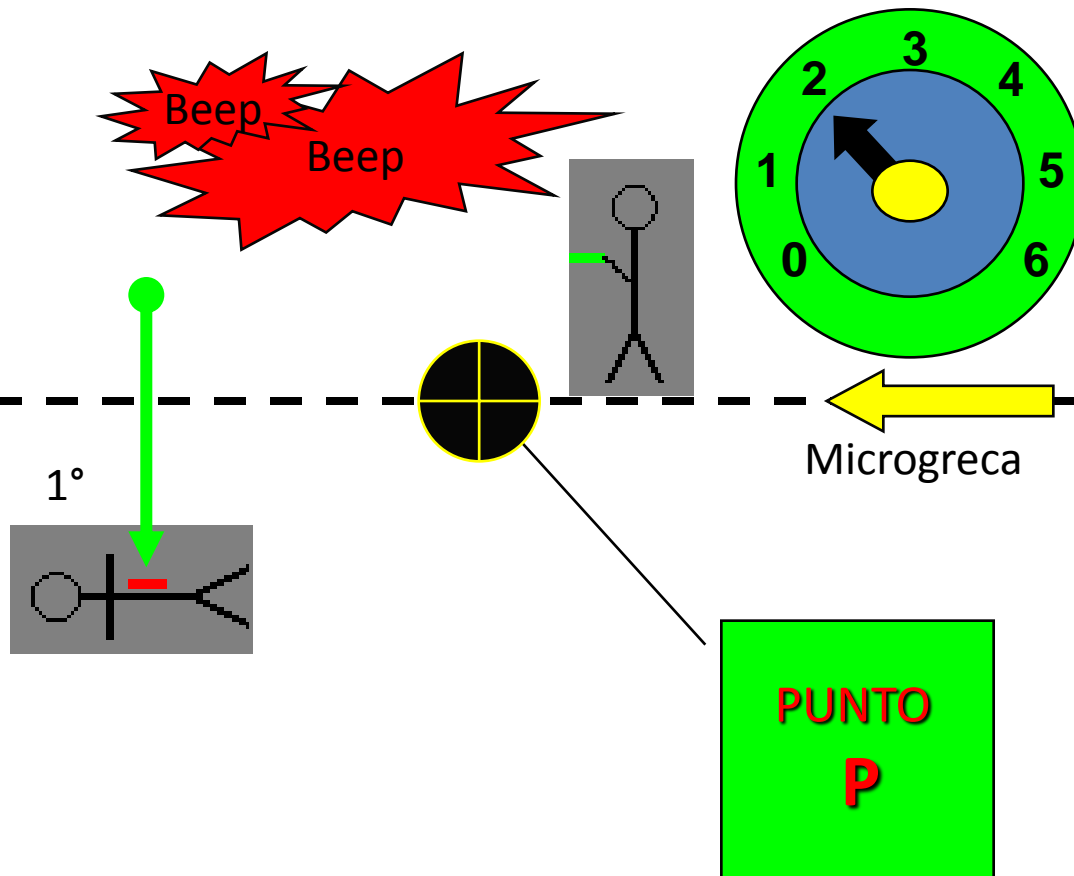
Ricordiamo che anche in questa fase l'ARVA va mantenuto in posizione orizzontale e non va ruotato sul piano.



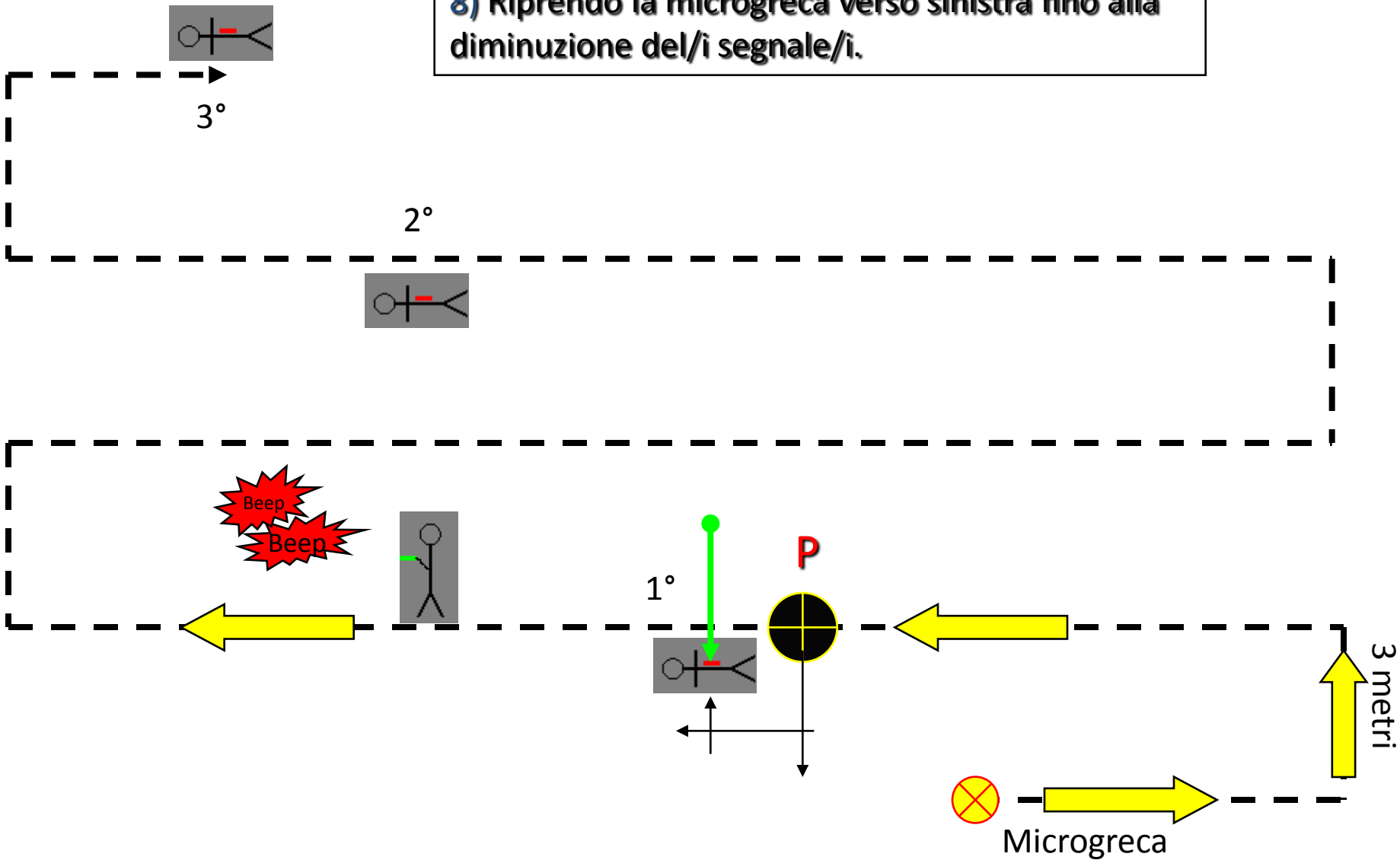
7) Dopo aver segnalato dove eseguire il sondaggio, ritorno al punto dove ho abbandonato la microgreca e **riporto il valore del selettore prima usato nella microgreca (punto P).**



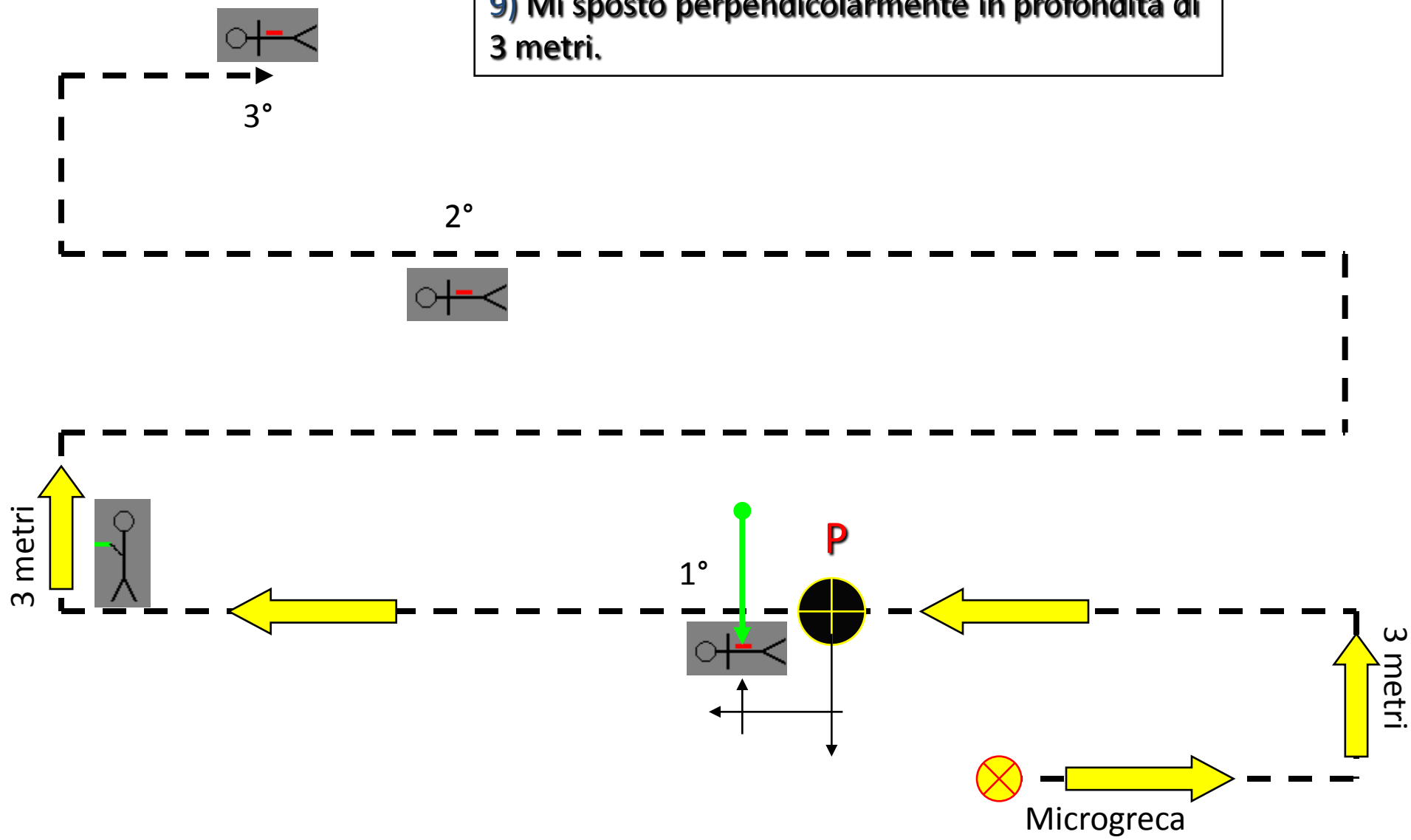
7) Dopo aver segnalato dove eseguire il sondaggio, ritorno al punto dove ho abbandonato la microgreca e riporto il valore del selettore prima usato nella microgreca (punto P).



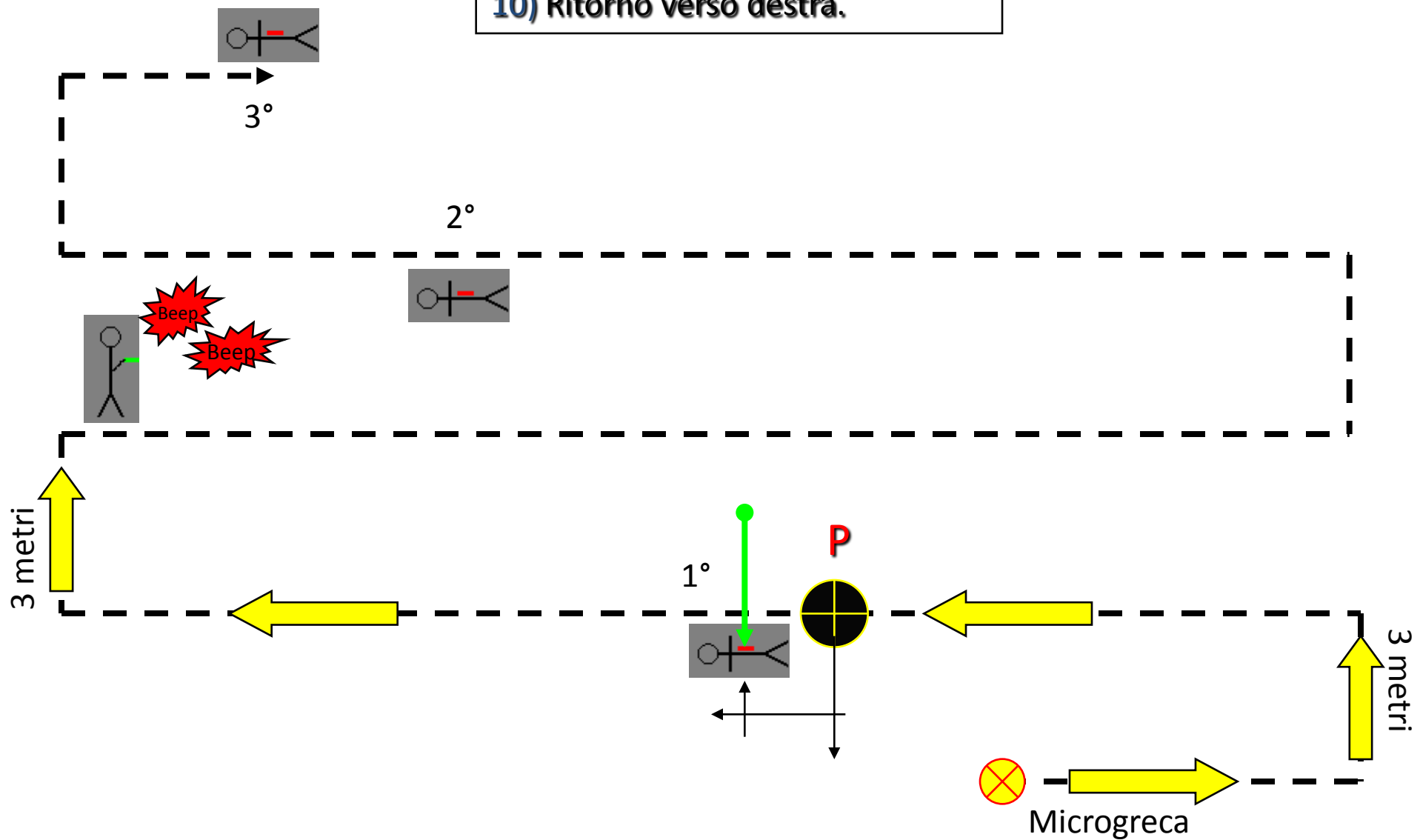
8) Riprendo la microgreca verso sinistra fino alla diminuzione del/i segnale/i.



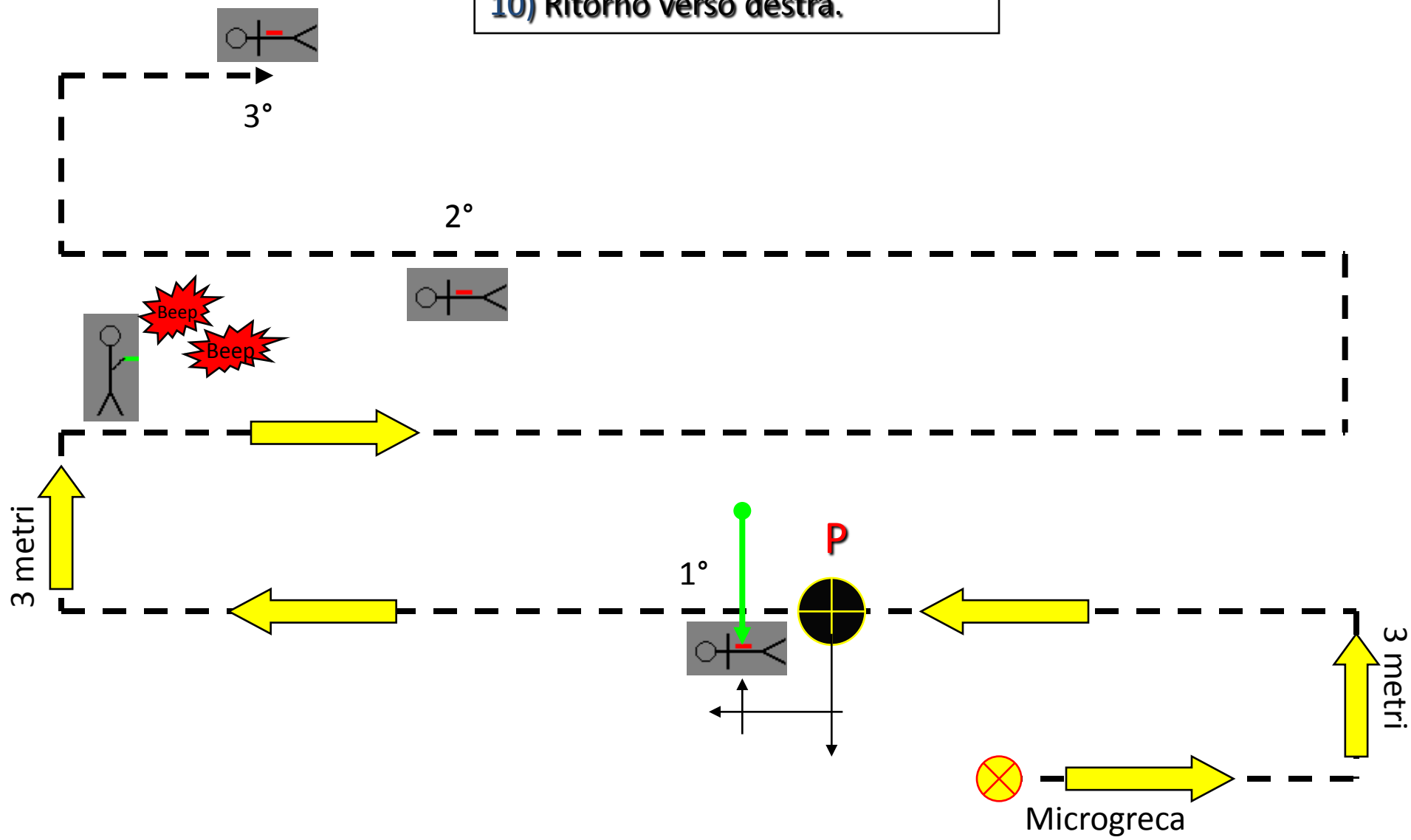
9) Mi sposto perpendicolarmente in profondità di 3 metri.

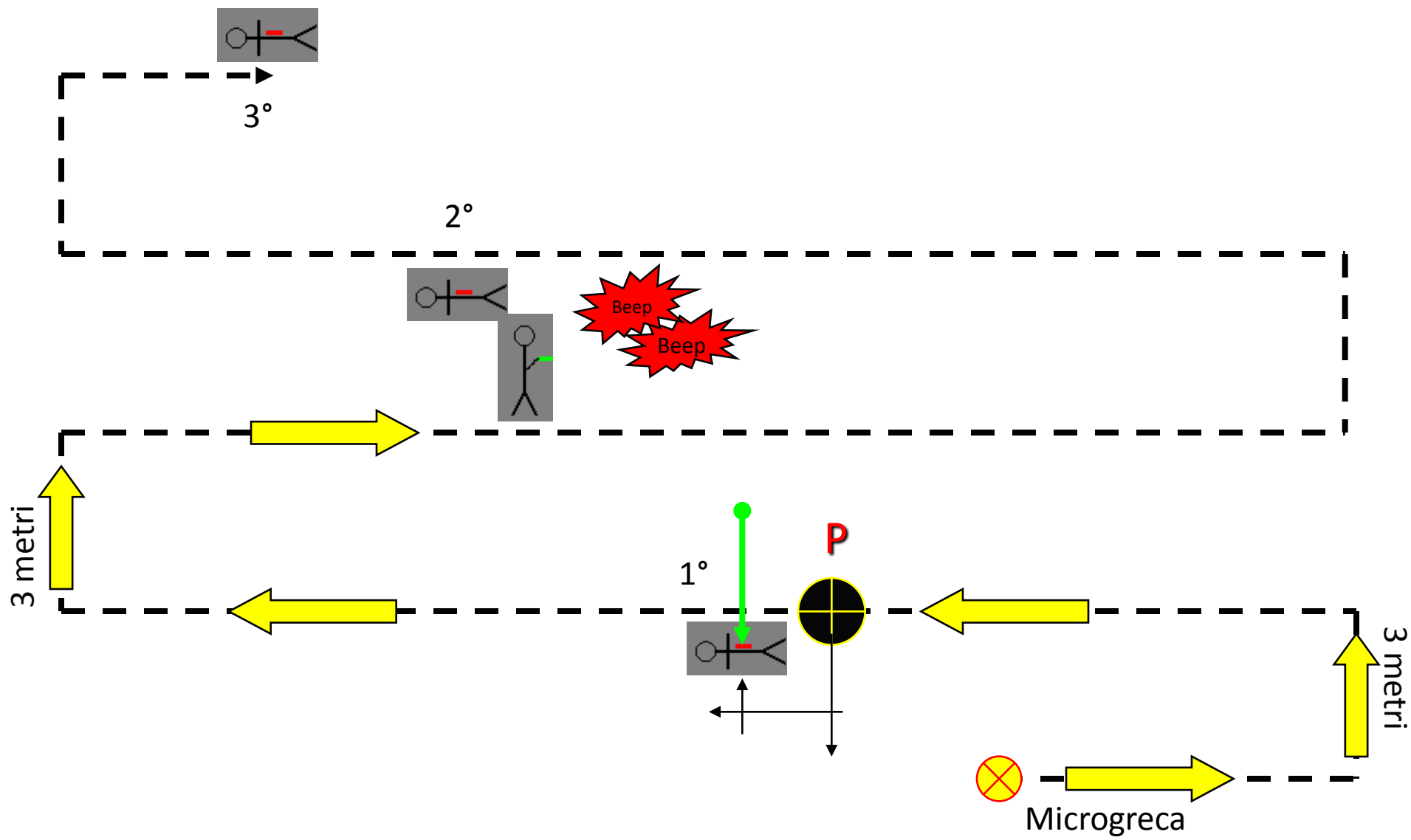


10) Ritorno verso destra.

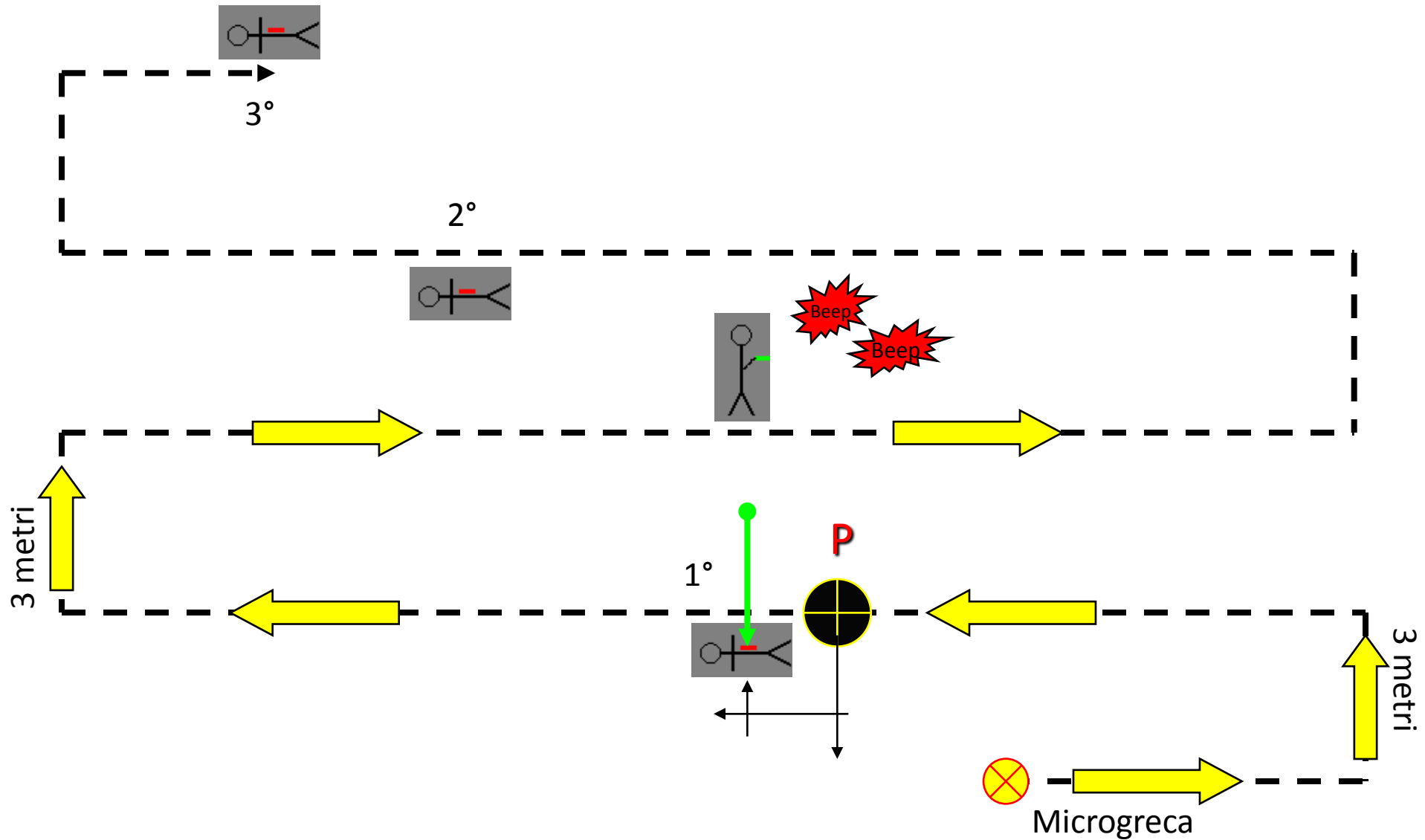


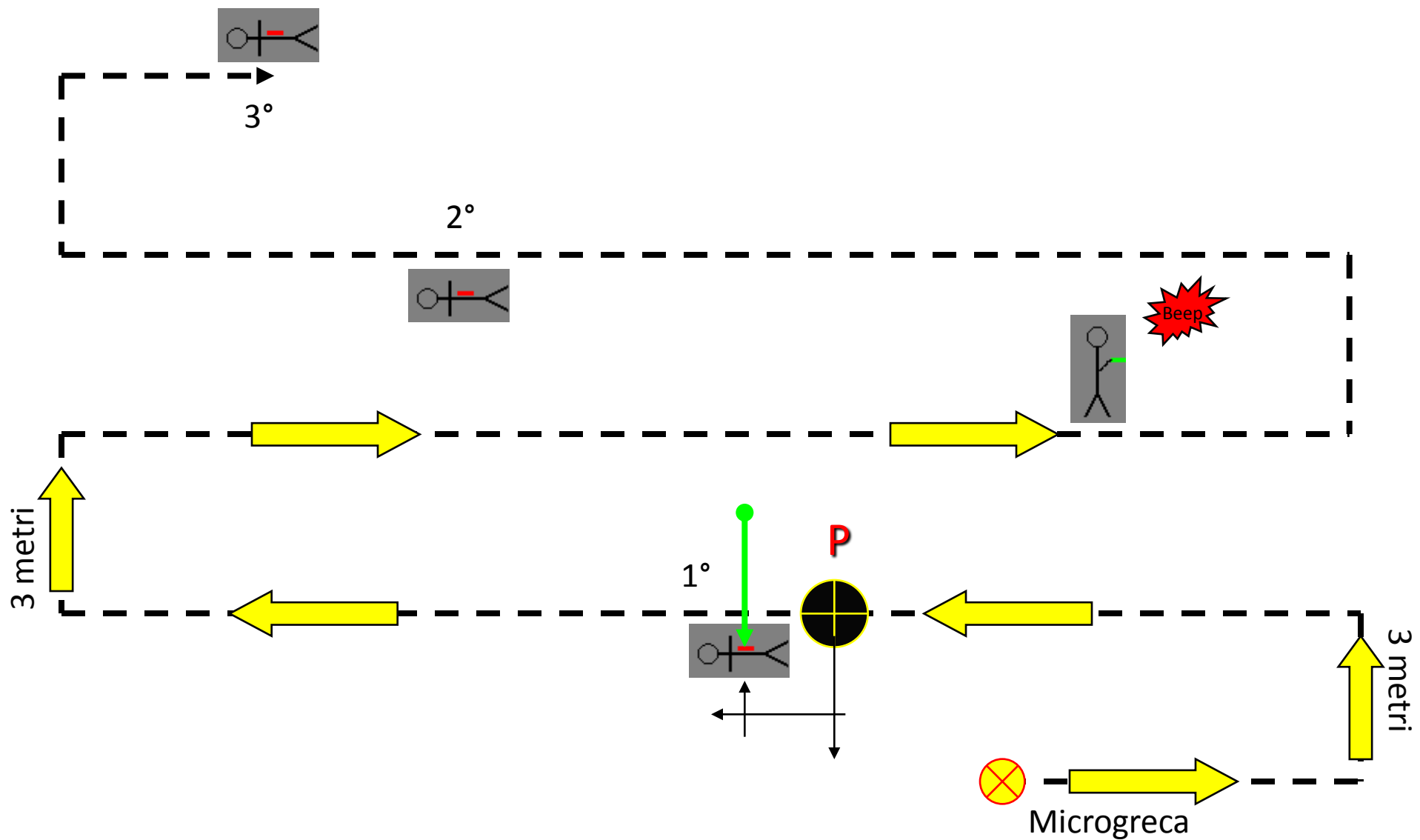
10) Ritorno verso destra.





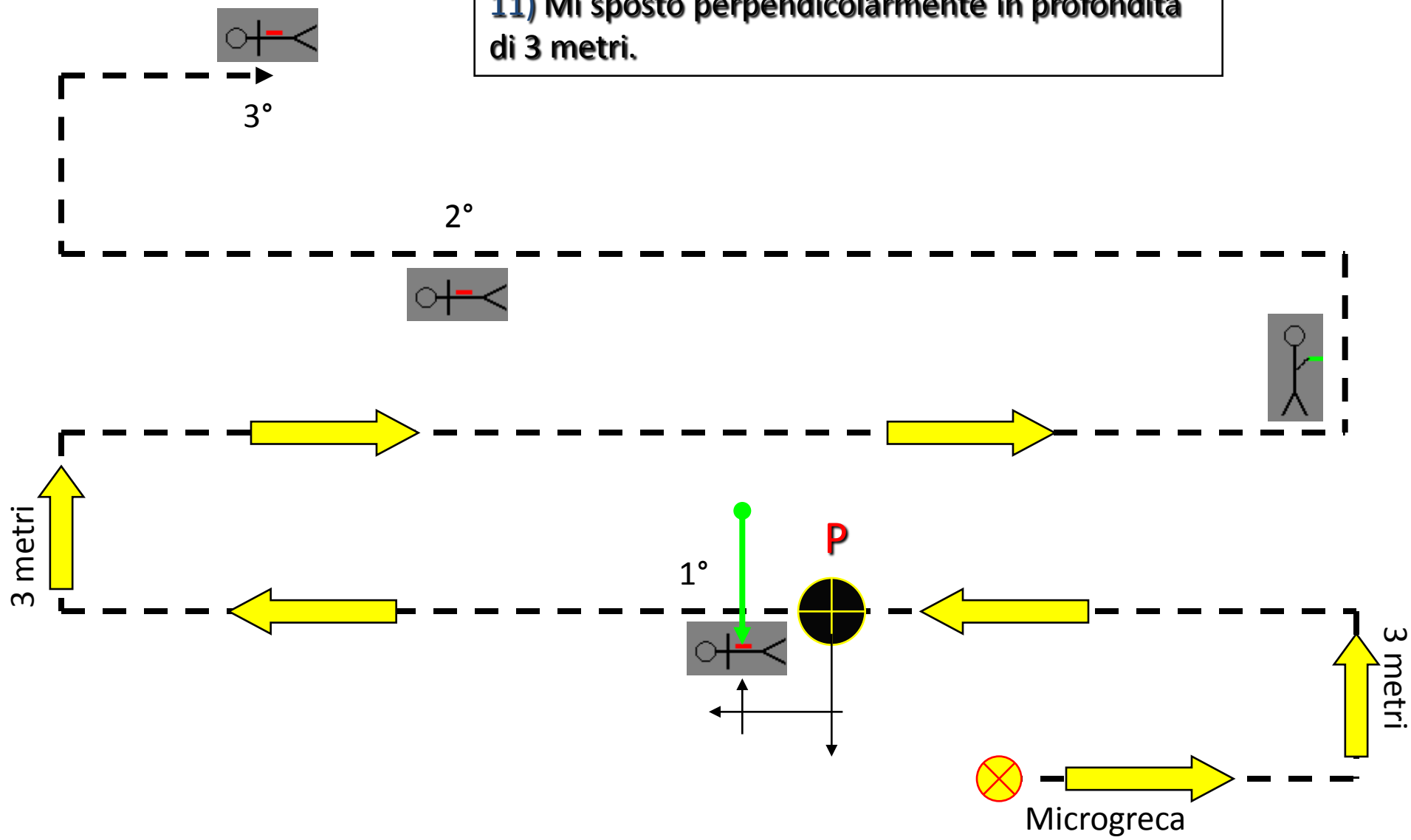
By Alfio Riva



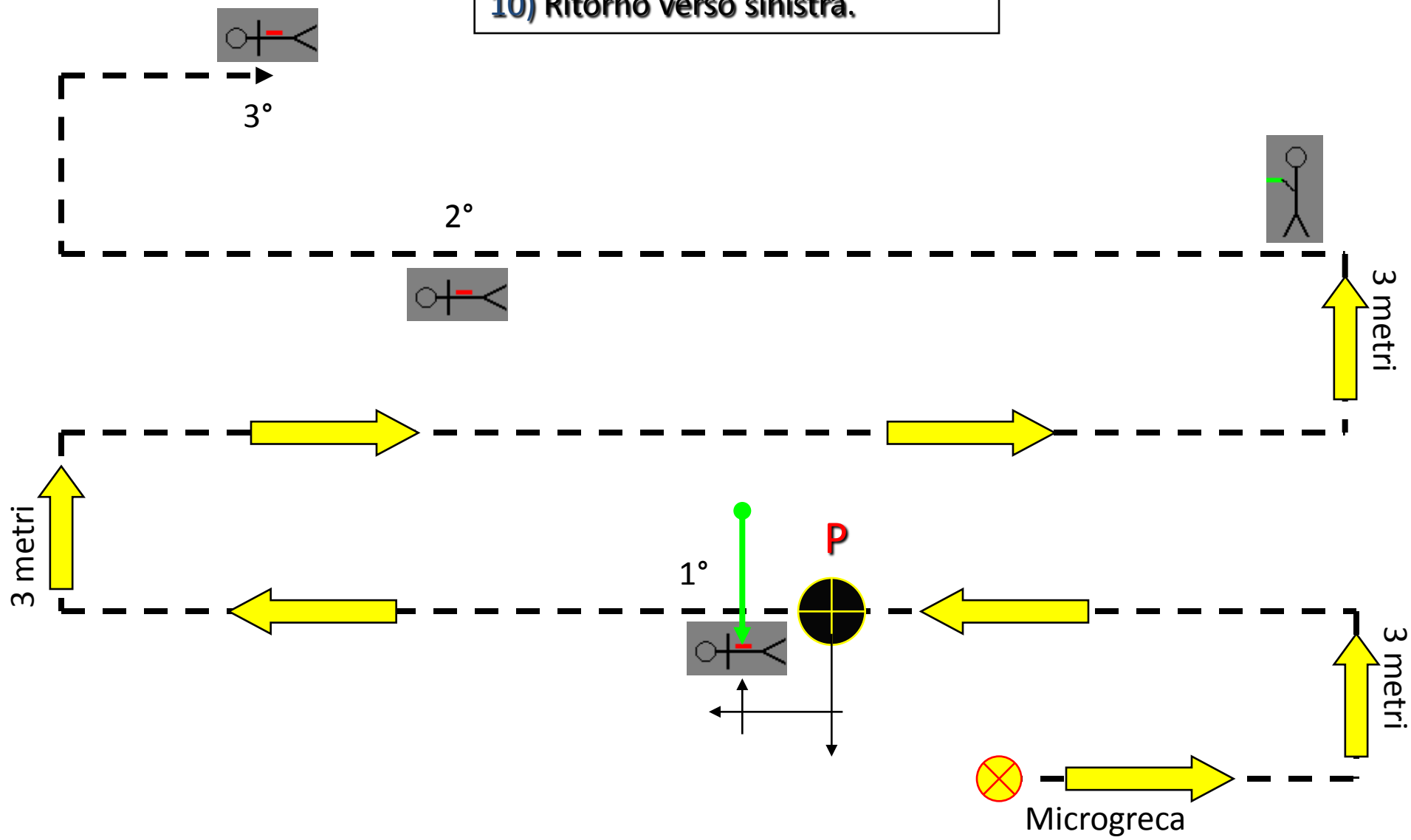


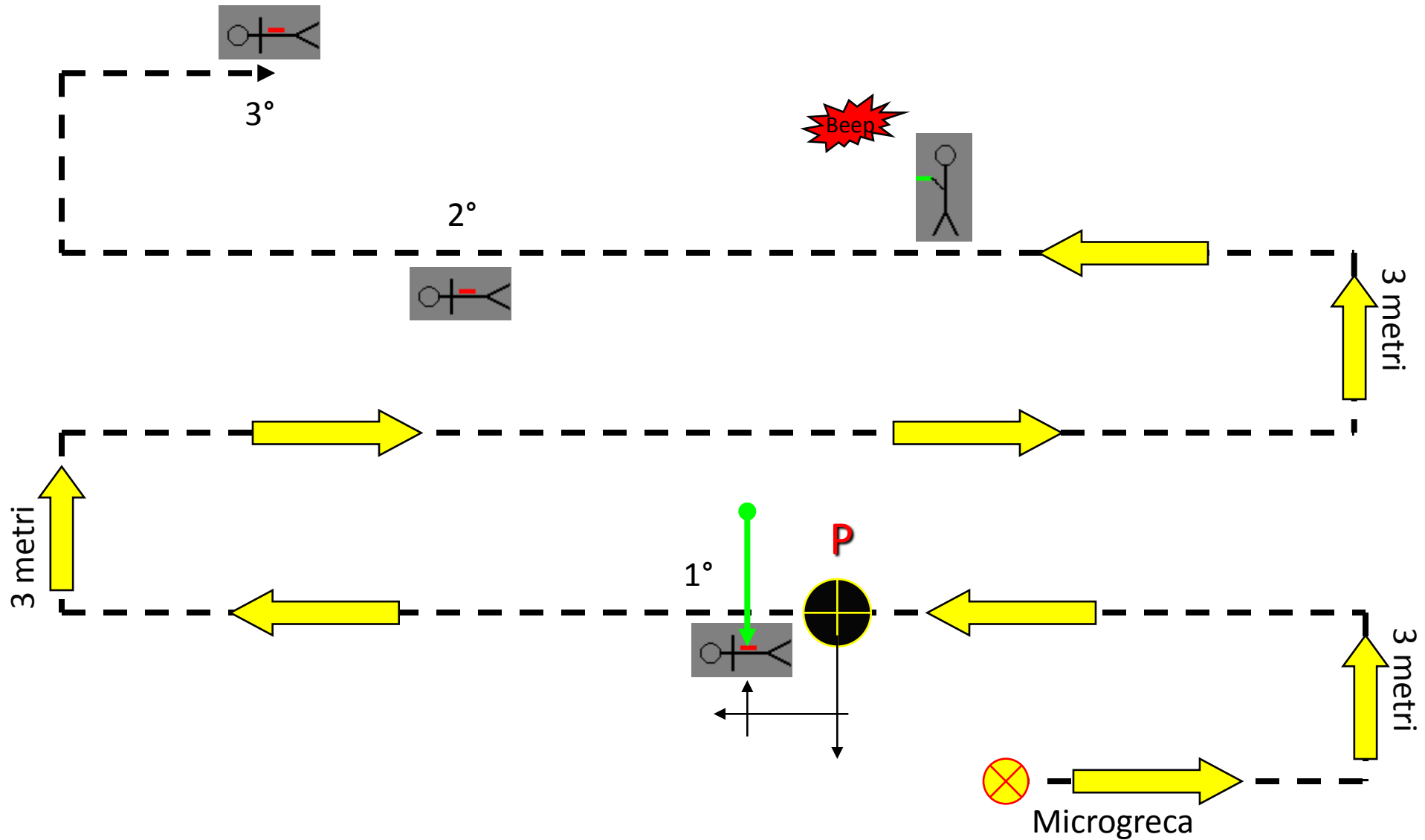
By Alfio Riva

11) Mi sposto perpendicolarmente in profondità di 3 metri.



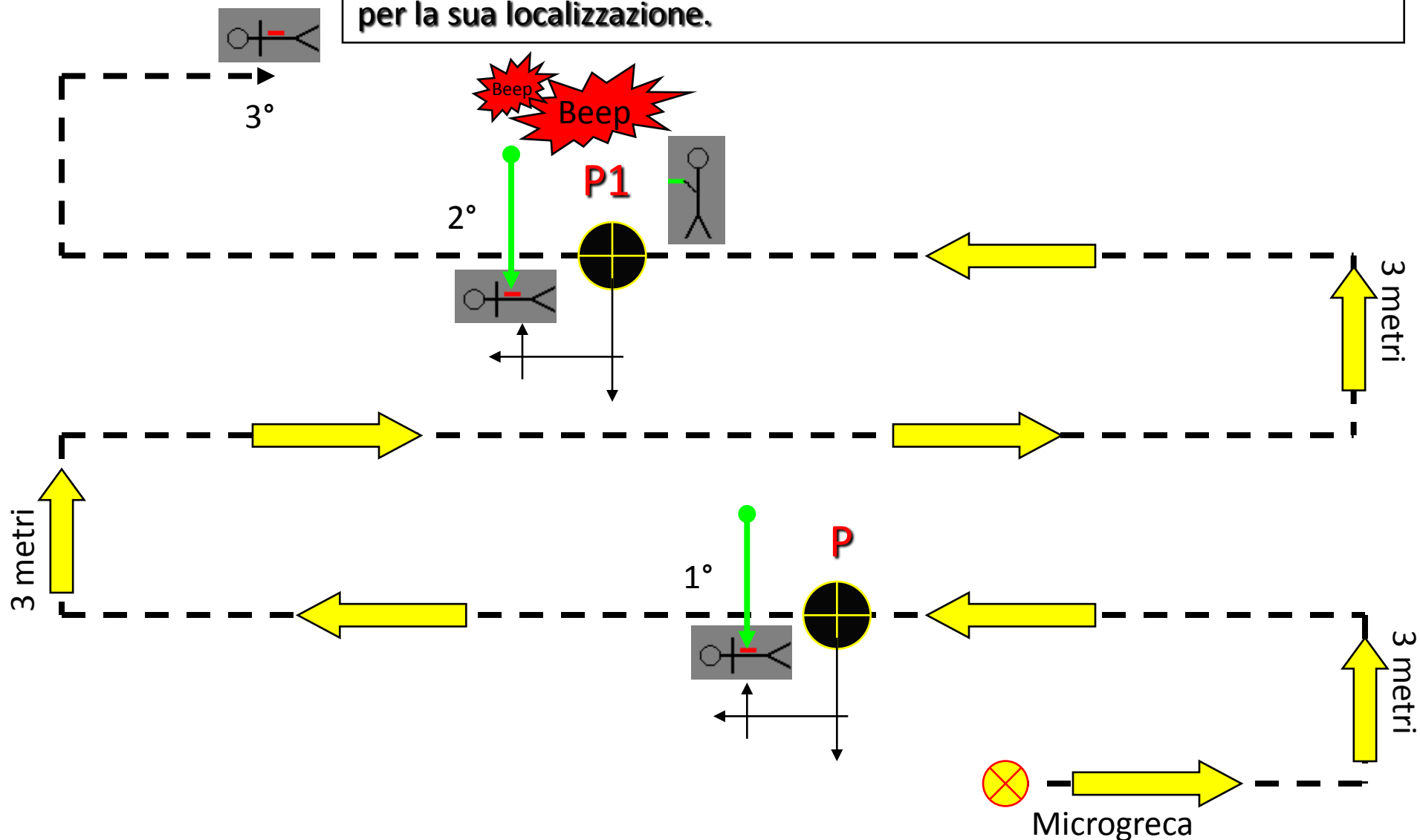
10) Ritorno verso sinistra.

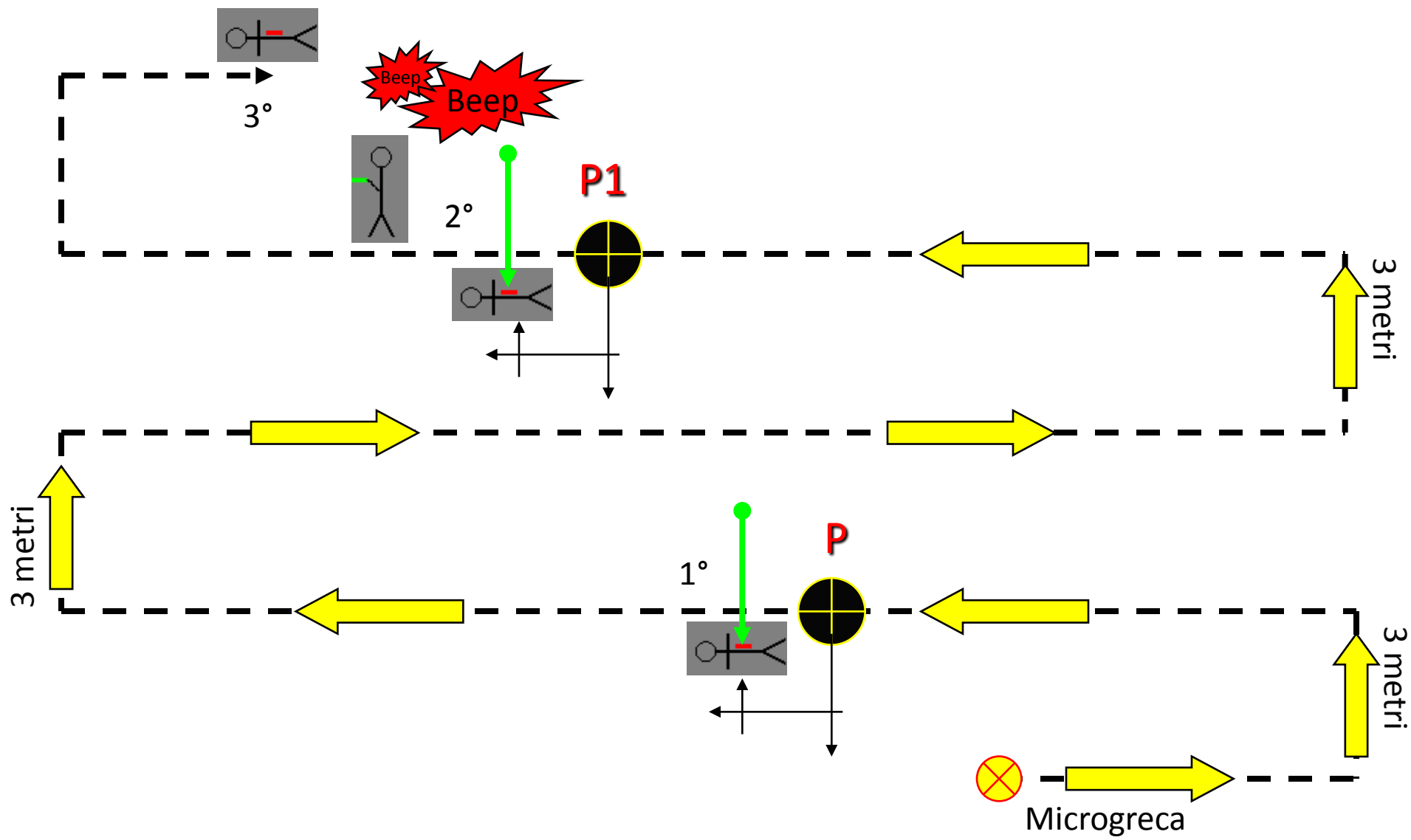




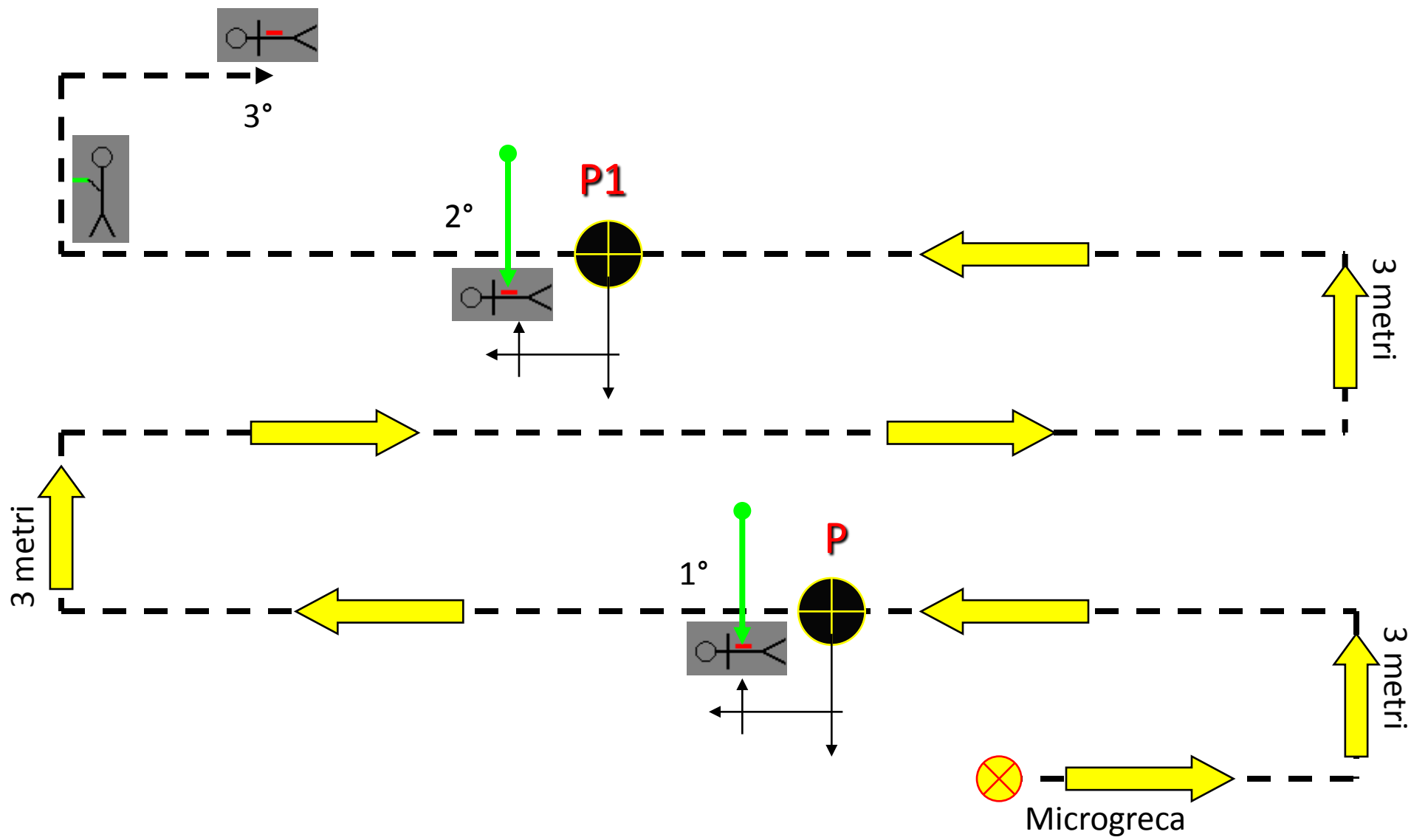
By Alfio Riva

12) Così procedendo aggancio in modo netto il 2° apparecchio ,abbandono la microgreca (punto P1) e procedo come nel primo caso per la sua localizzazione.





By Alfio Riva

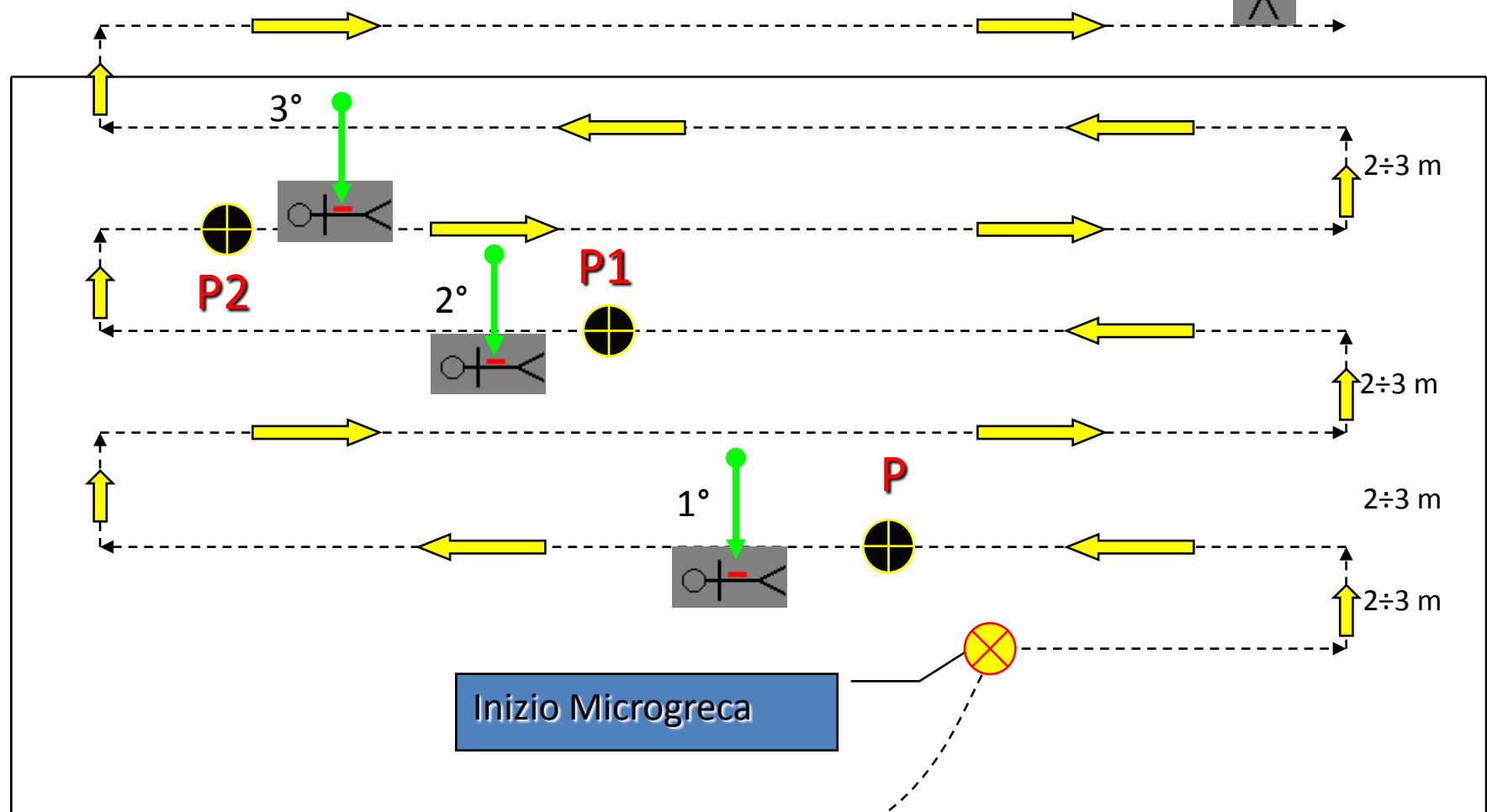


By Alfio Riva

14) La microgreca va poi continuata ripartendo dal punto P2 , fino a bonificare la parte di area (possiamo definirla "microarea") di valanga.



10 ÷ 12 m.



Linea di campo



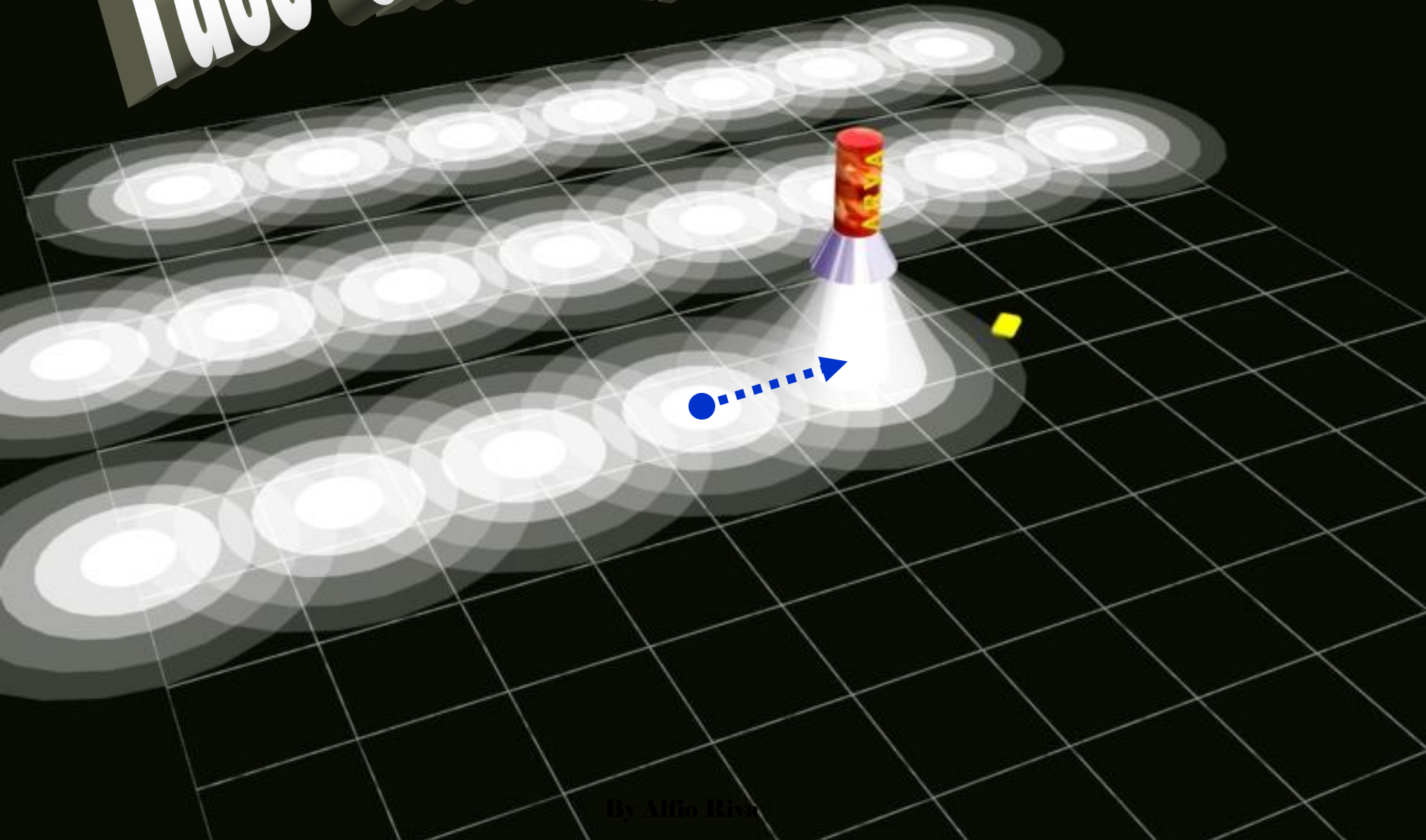
By Alfio Riva

Microarea

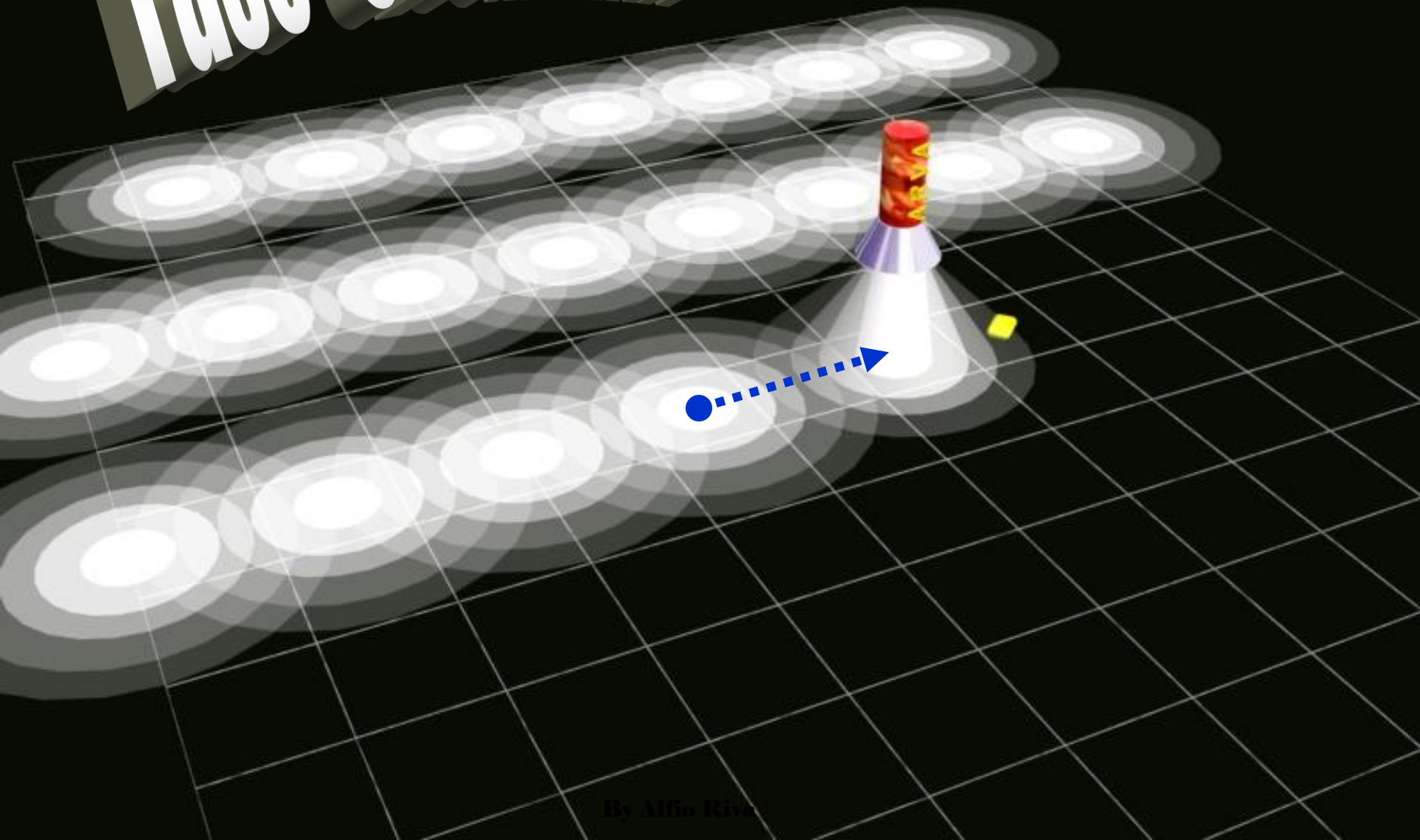
Bonifica FINALE

- Nel caso di altri apparecchi posso isolare un ulteriore “microarea” e procedere con la microgreca.
- Finita la bonifica di questa “microarea” riprendo la greca classica (fase PRIMARIA) per verificare se esistono altri apparecchi sepolti dal punto di abbandono della fase primaria **(primo punto segnato in precedenza)**

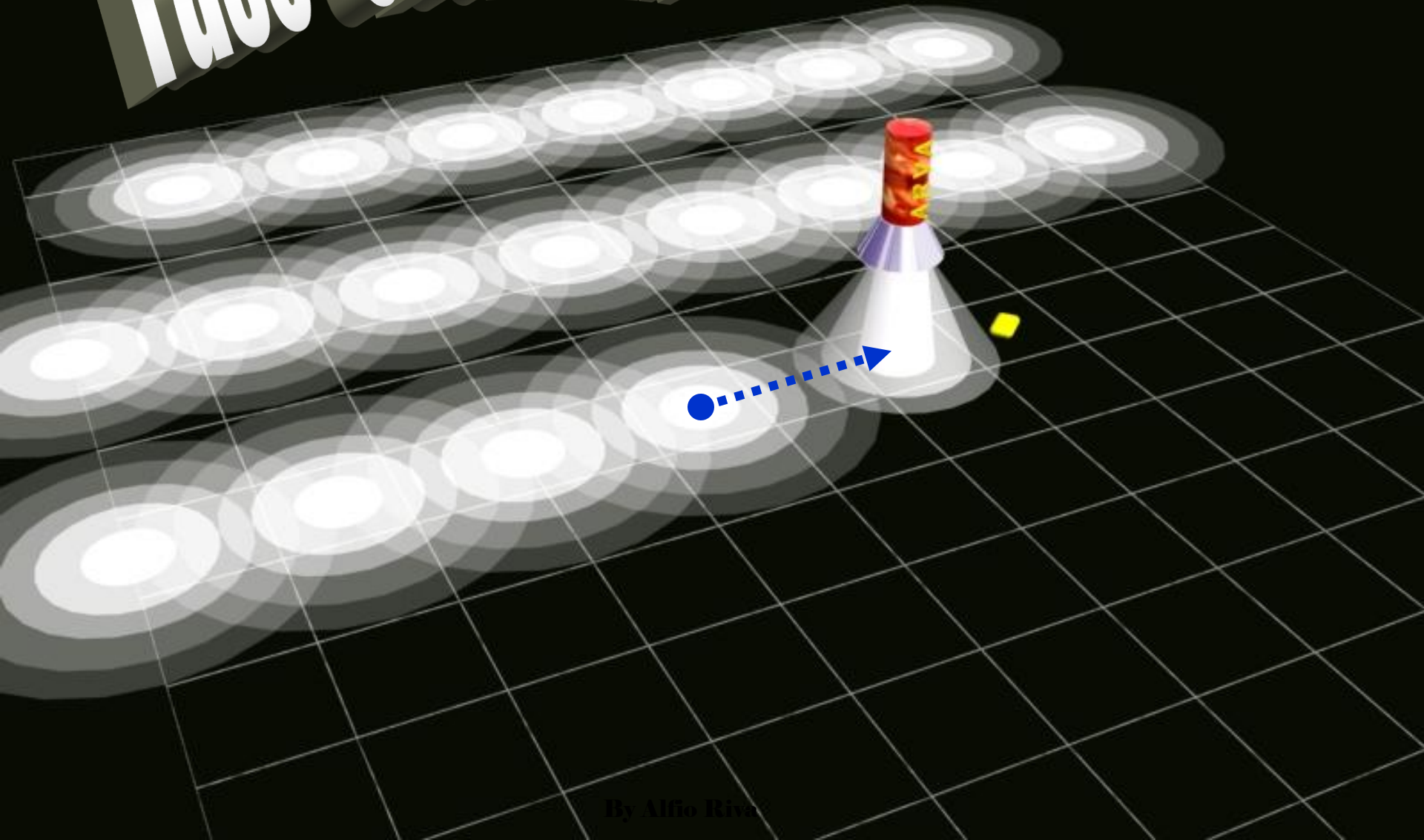
Fase "SECUNDARIA"



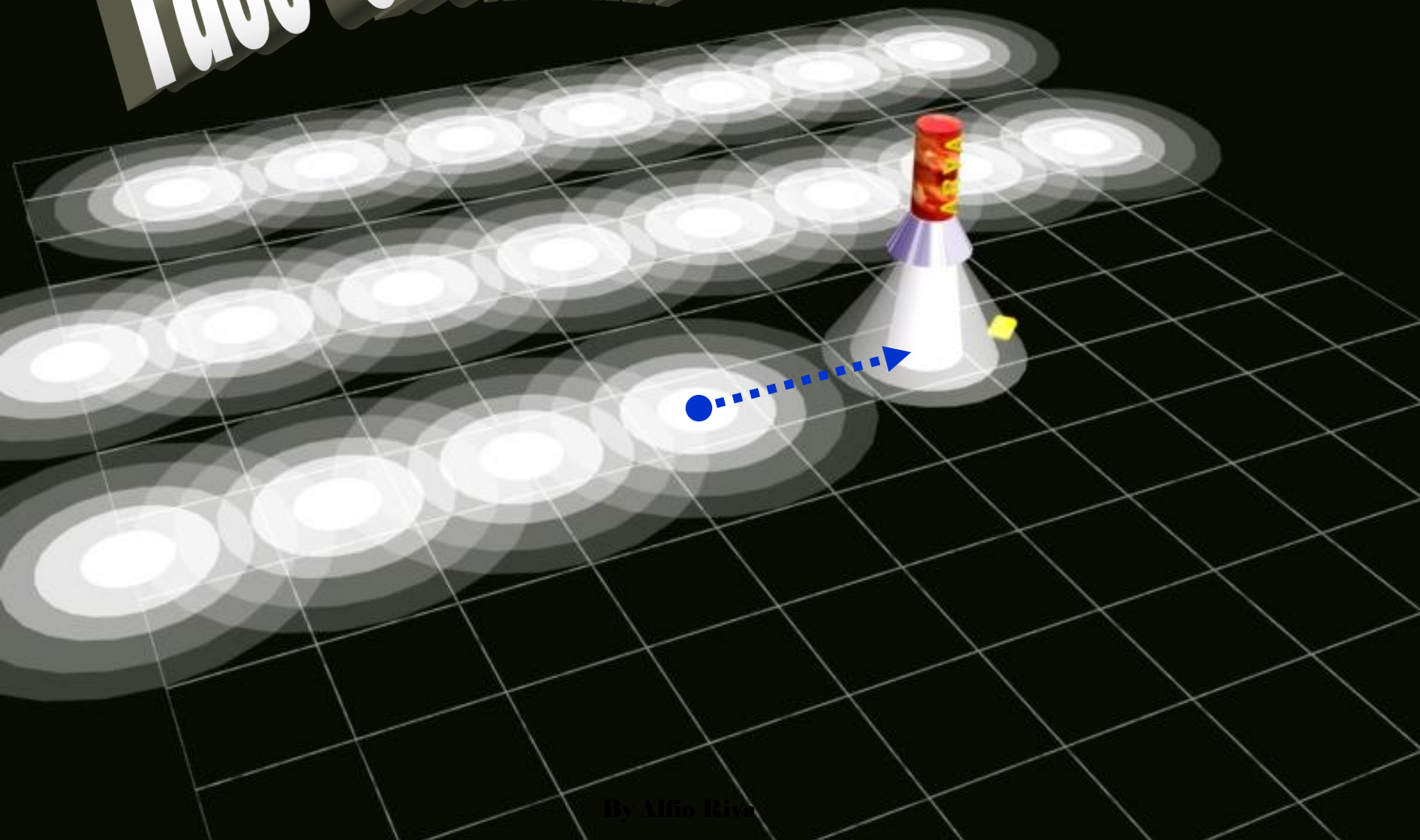
FASE "SECUNDARIA"



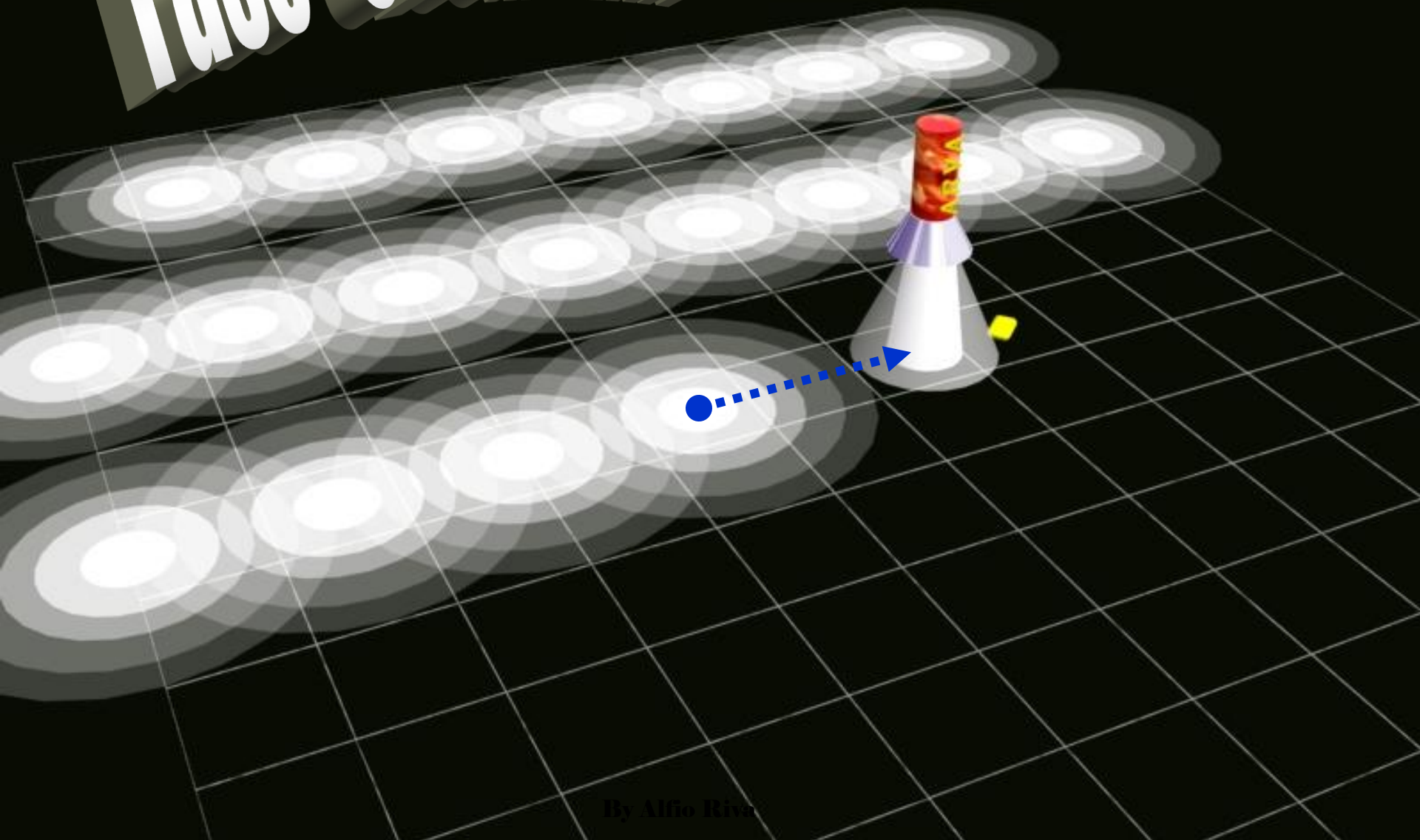
FASE "SECUNDARIA"



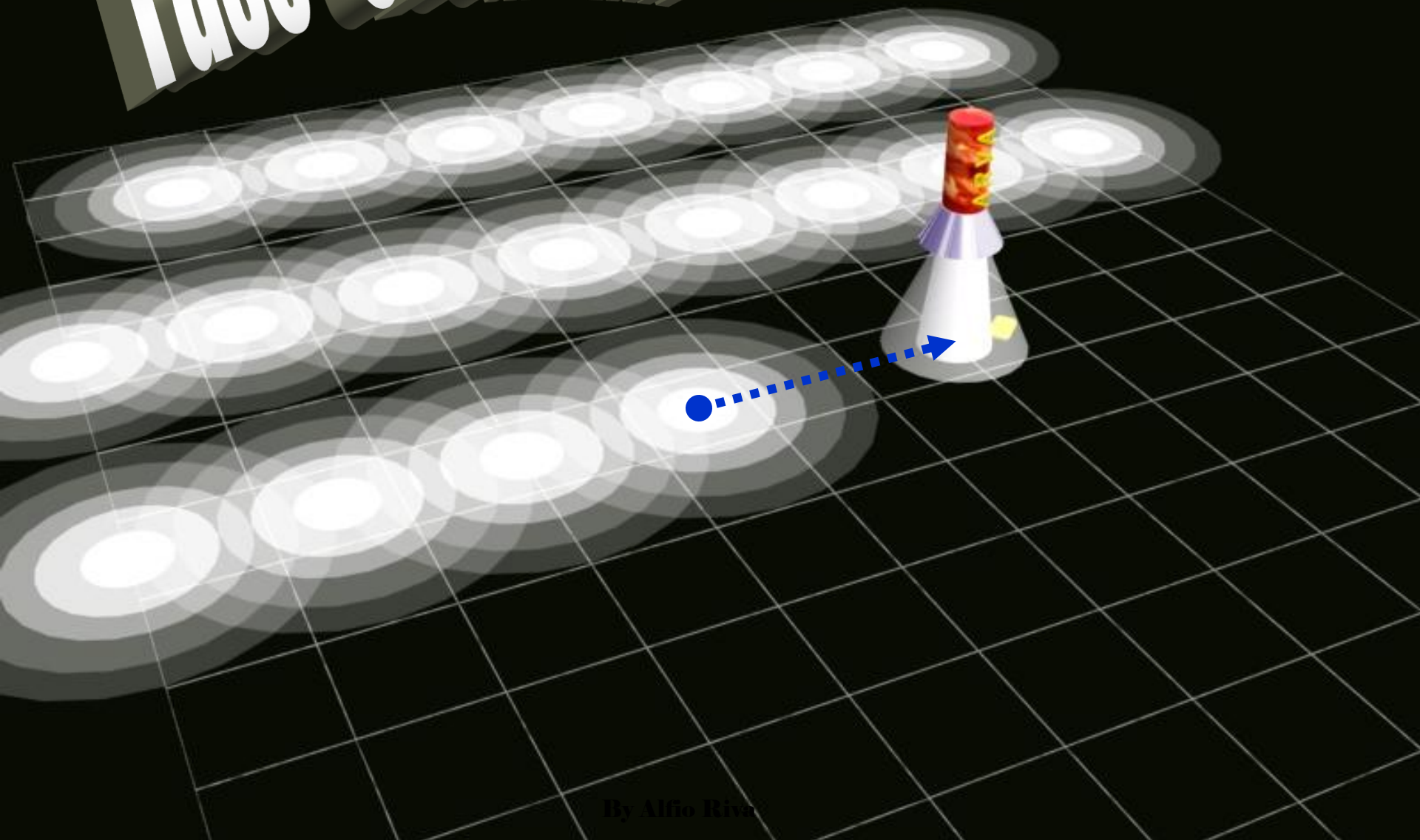
FASE "SECUNDARIA"



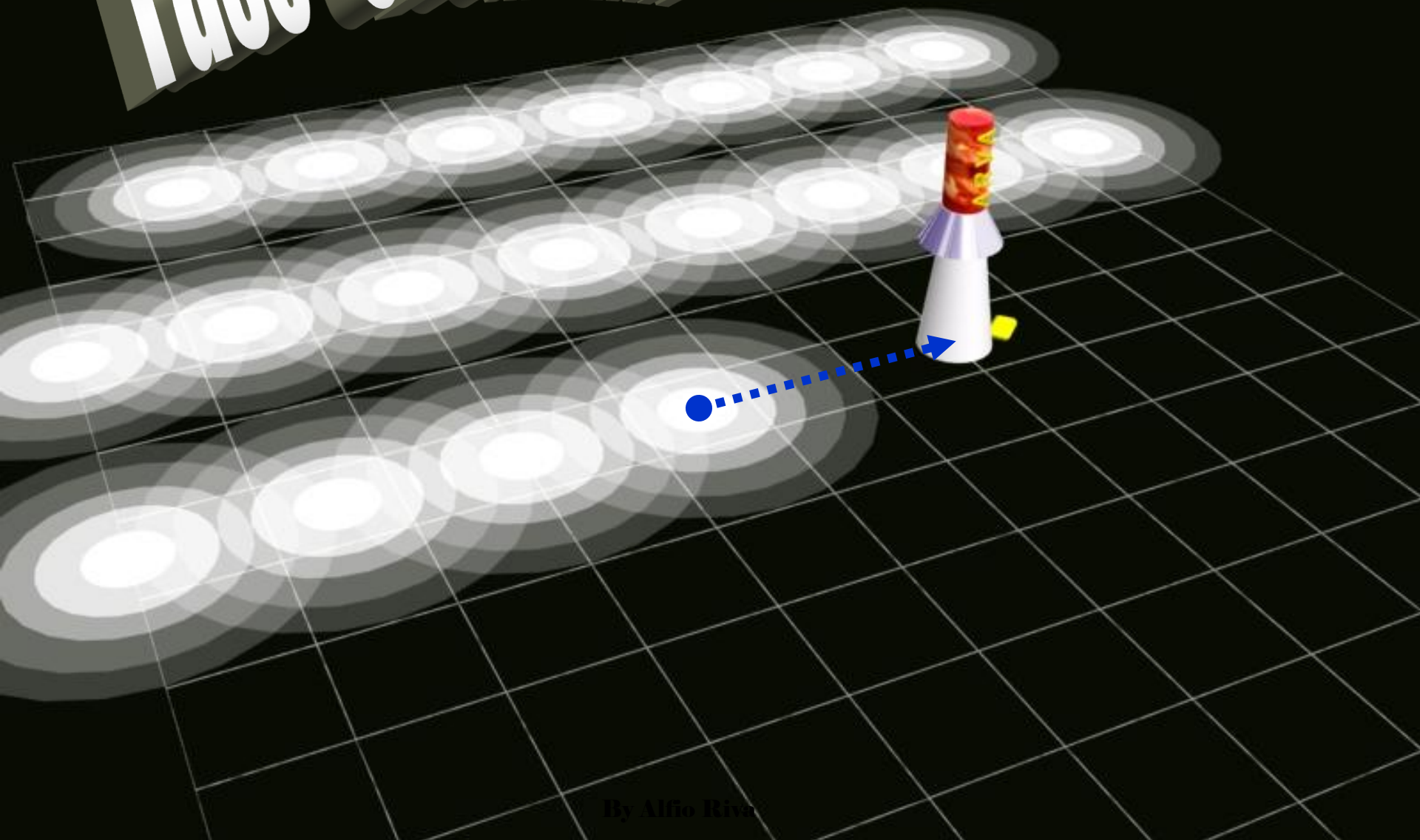
FASE "SECUNDARIA"



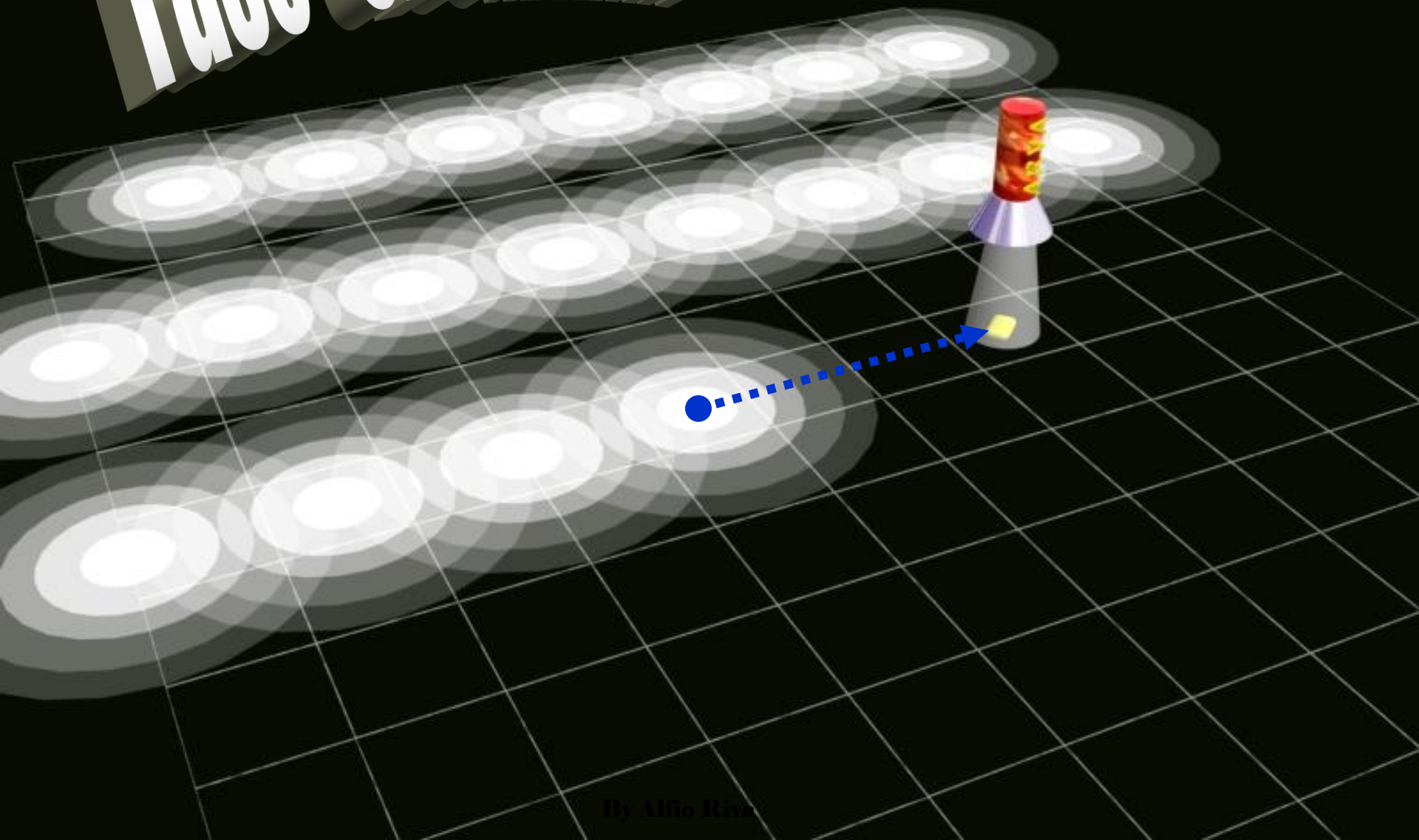
Fase "SECUNDARIA"

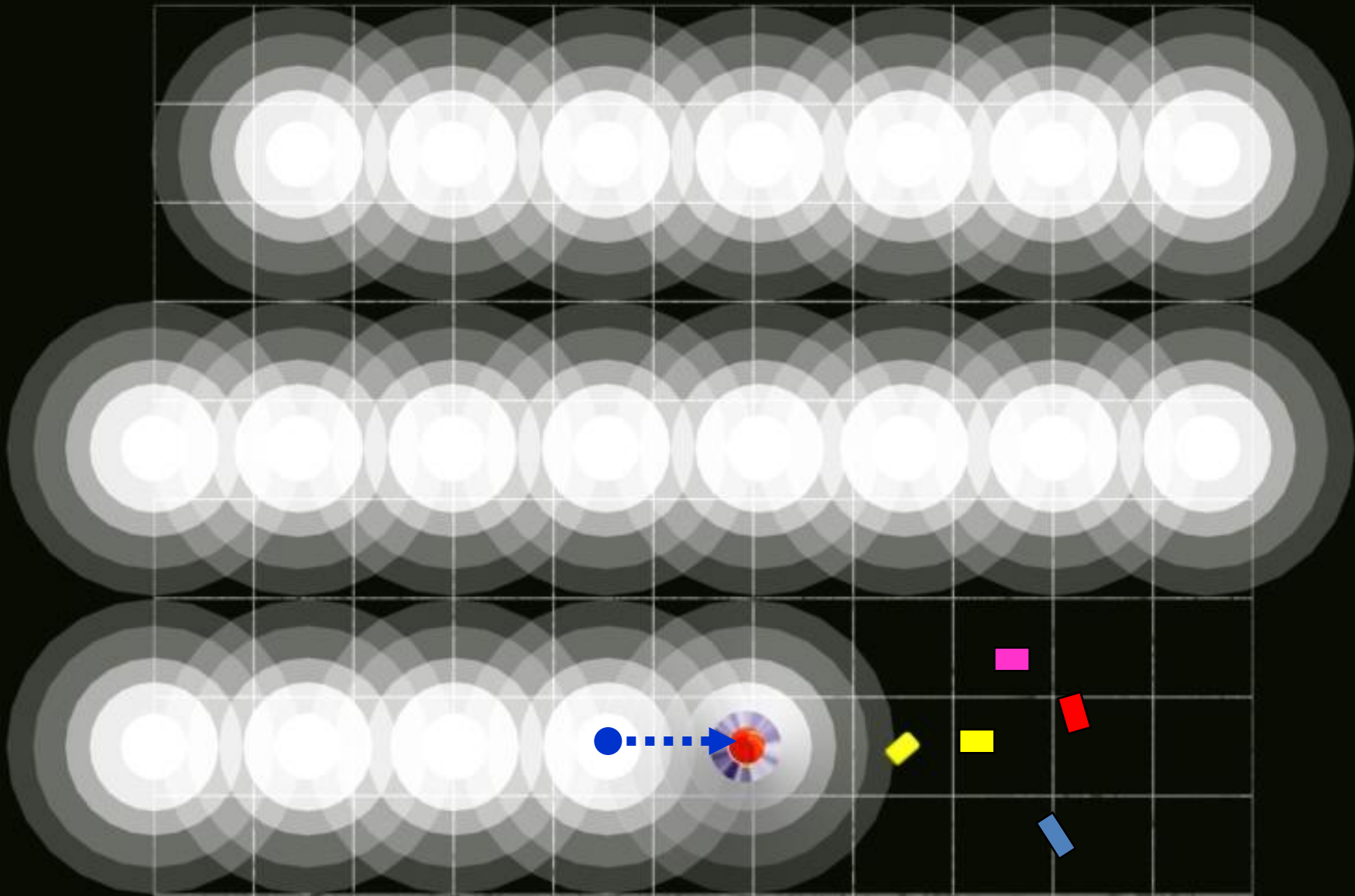


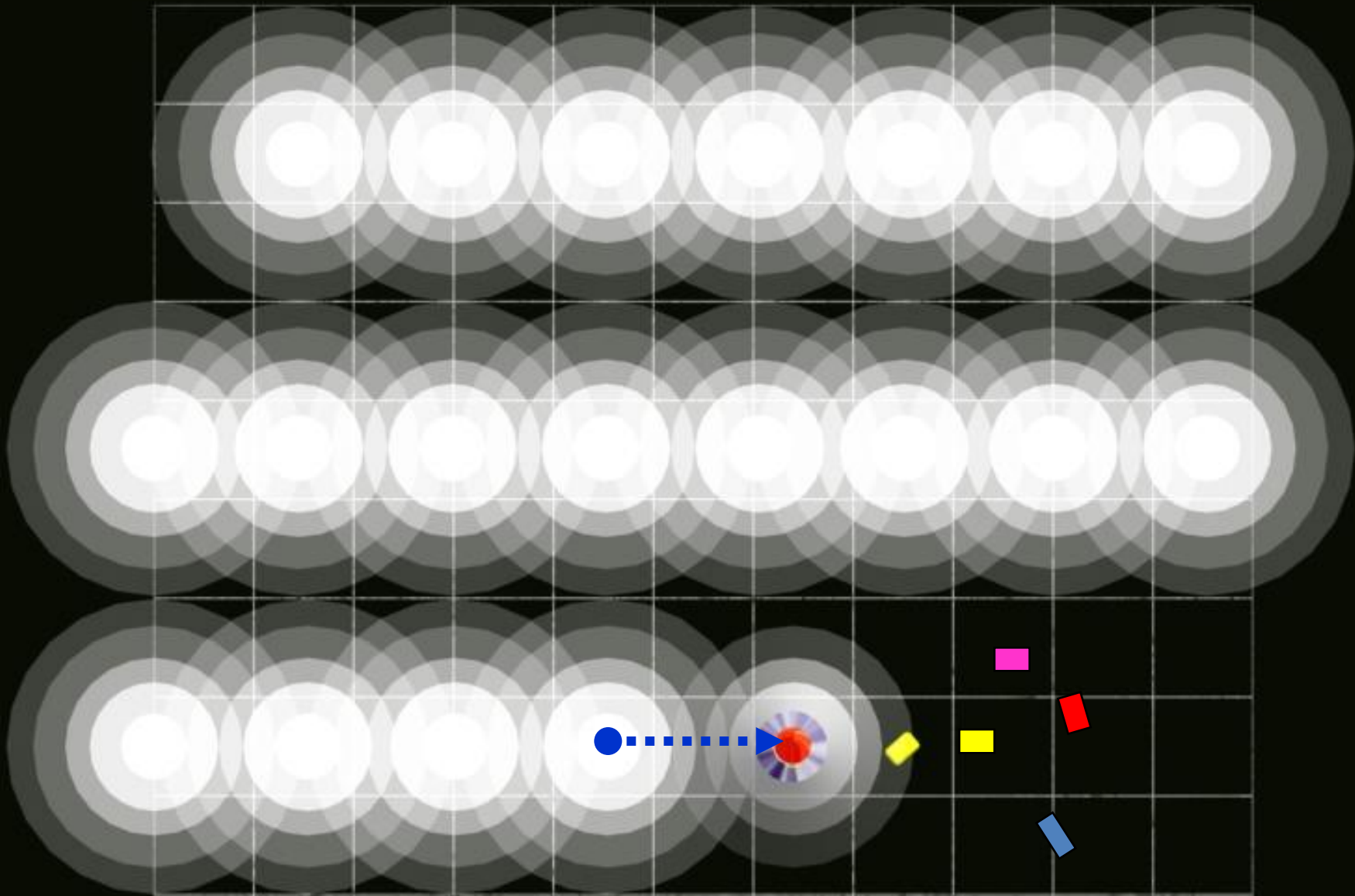
FASE "SECUNDARIA"

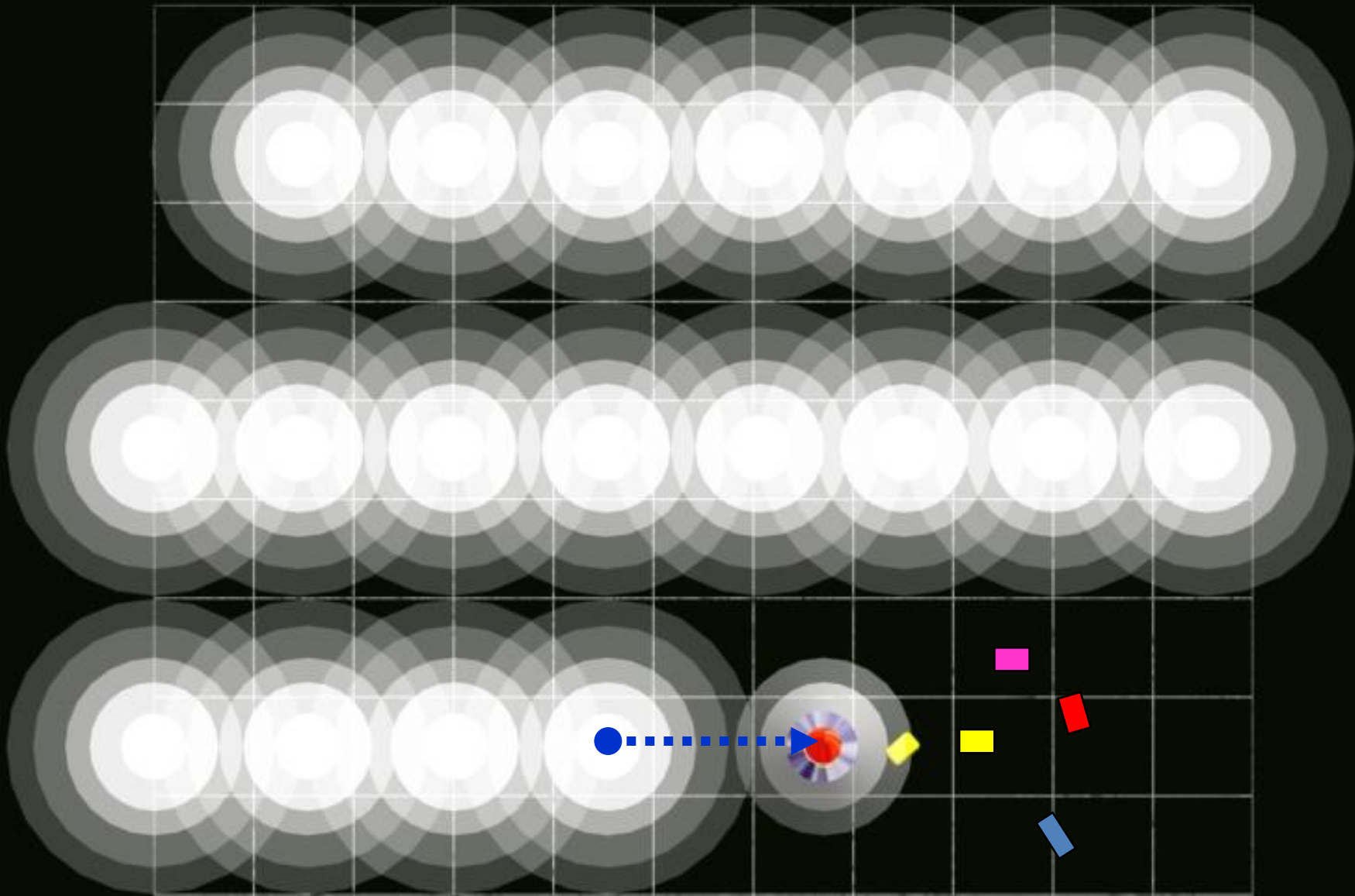


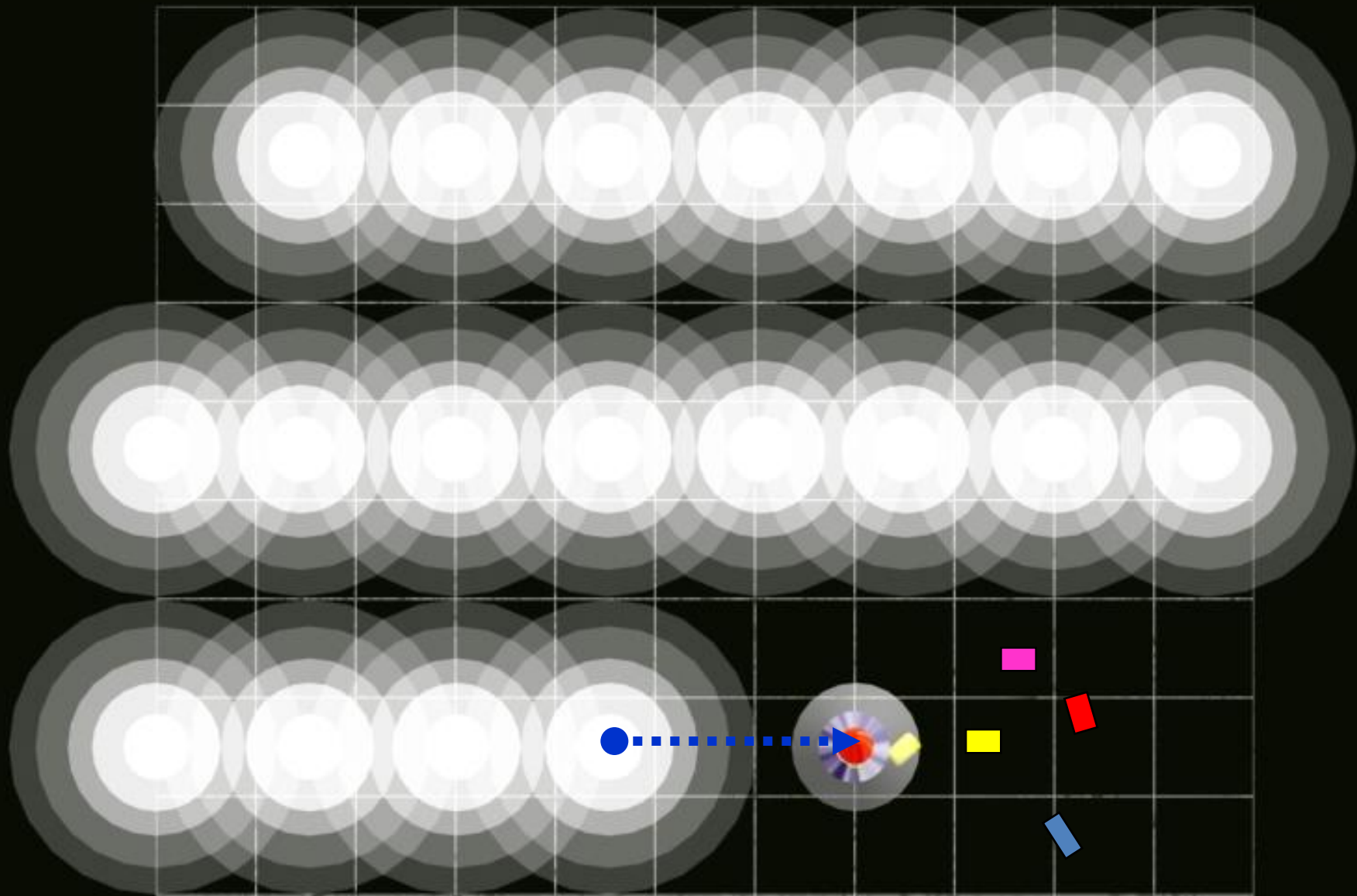
Fase "SECUNDARIA"



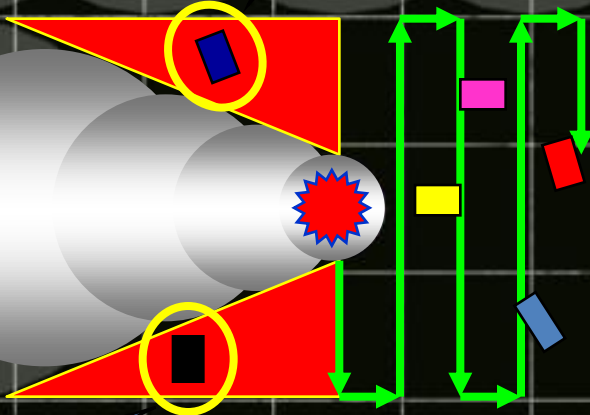








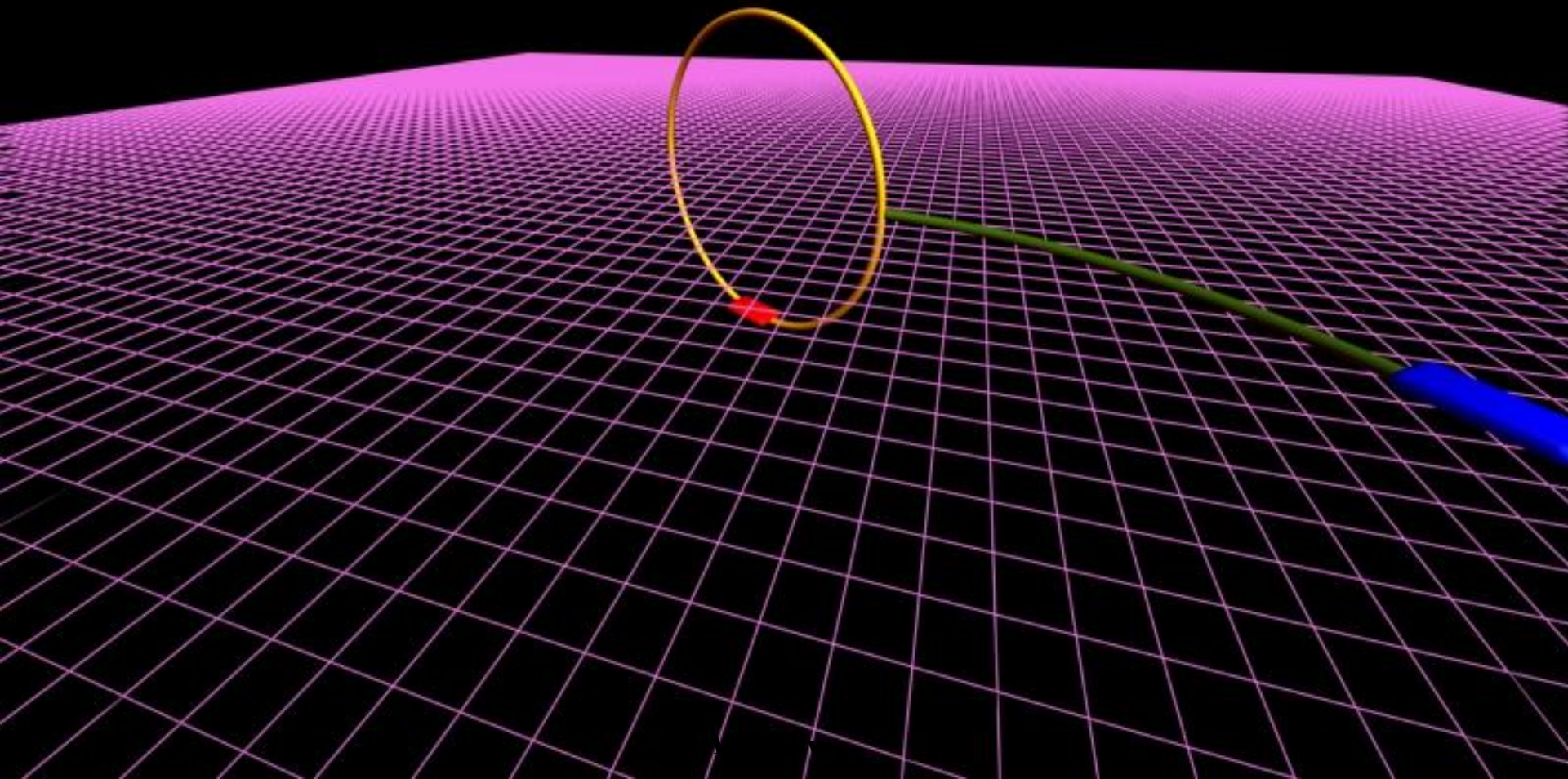
Ricordarsi di segnare il PUNTO



Conclusione

- Nel caso di più ricercatori (fasce di ricerca) è preferibile che la ricerca multipla sia effettuata da un solo ricercatore per evitare confusione e sovrapposizione di ruoli.
- In questo tipo di ricerca multipla è utile la collaborazione di un compagno, che aiuta a segnalare i punti di abbandono e di ripresa della microgreca (P, P1, P2), a mantenere la linearità delle traiettorie e a conservare fra loro la distanza costante di circa 3 metri
- Nel caso di apparecchio puramente digitale la ricerca è di più difficile applicazione (manca il selettore di regolazione sensibilità).
- In questa situazione si usa l'apparecchio con la sola indicazione numerica (il numero sostituisce il suono).

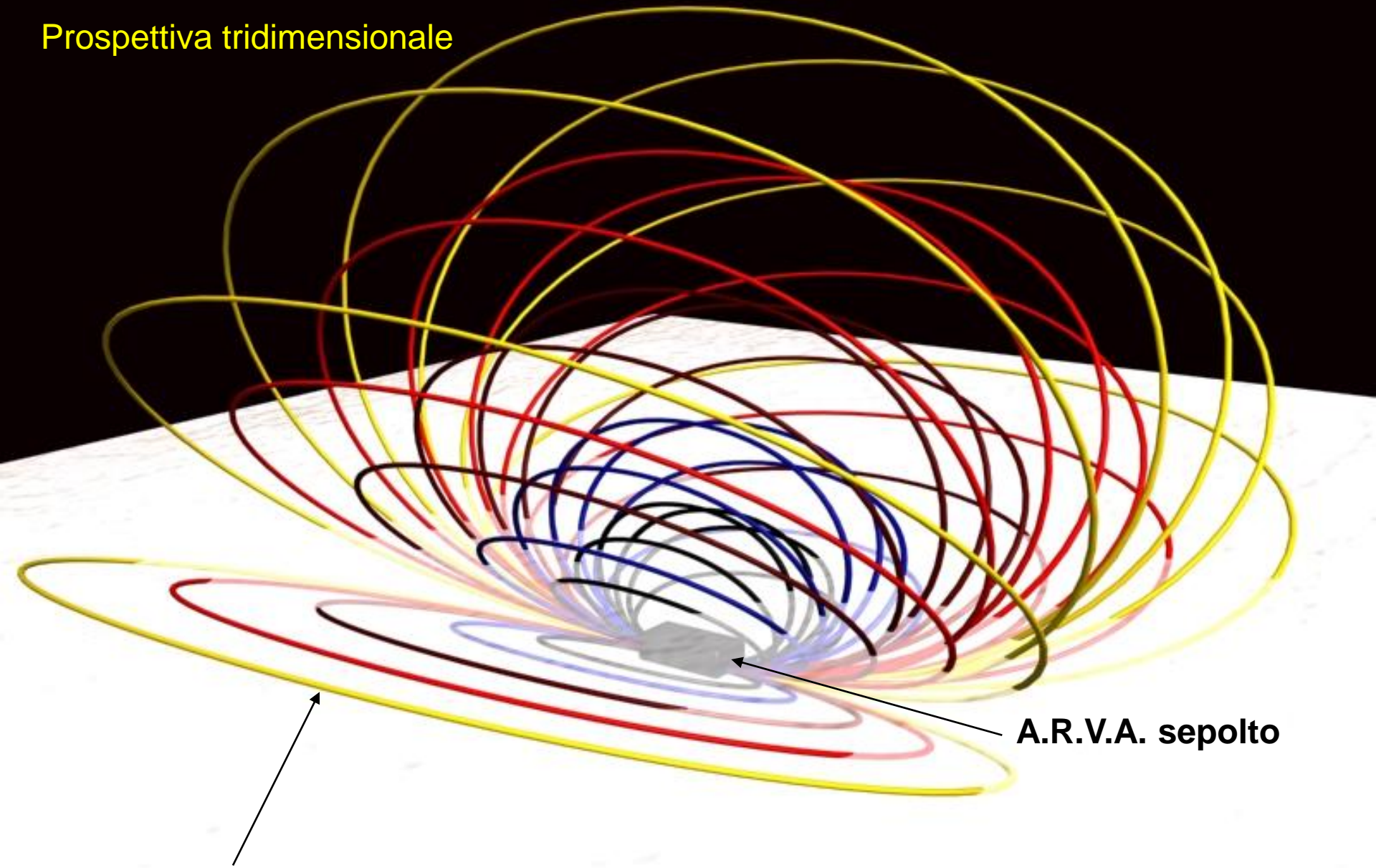
Sepulture Profonde



Falsi Massimi

By Alfio Riva

Prospettiva tridimensionale



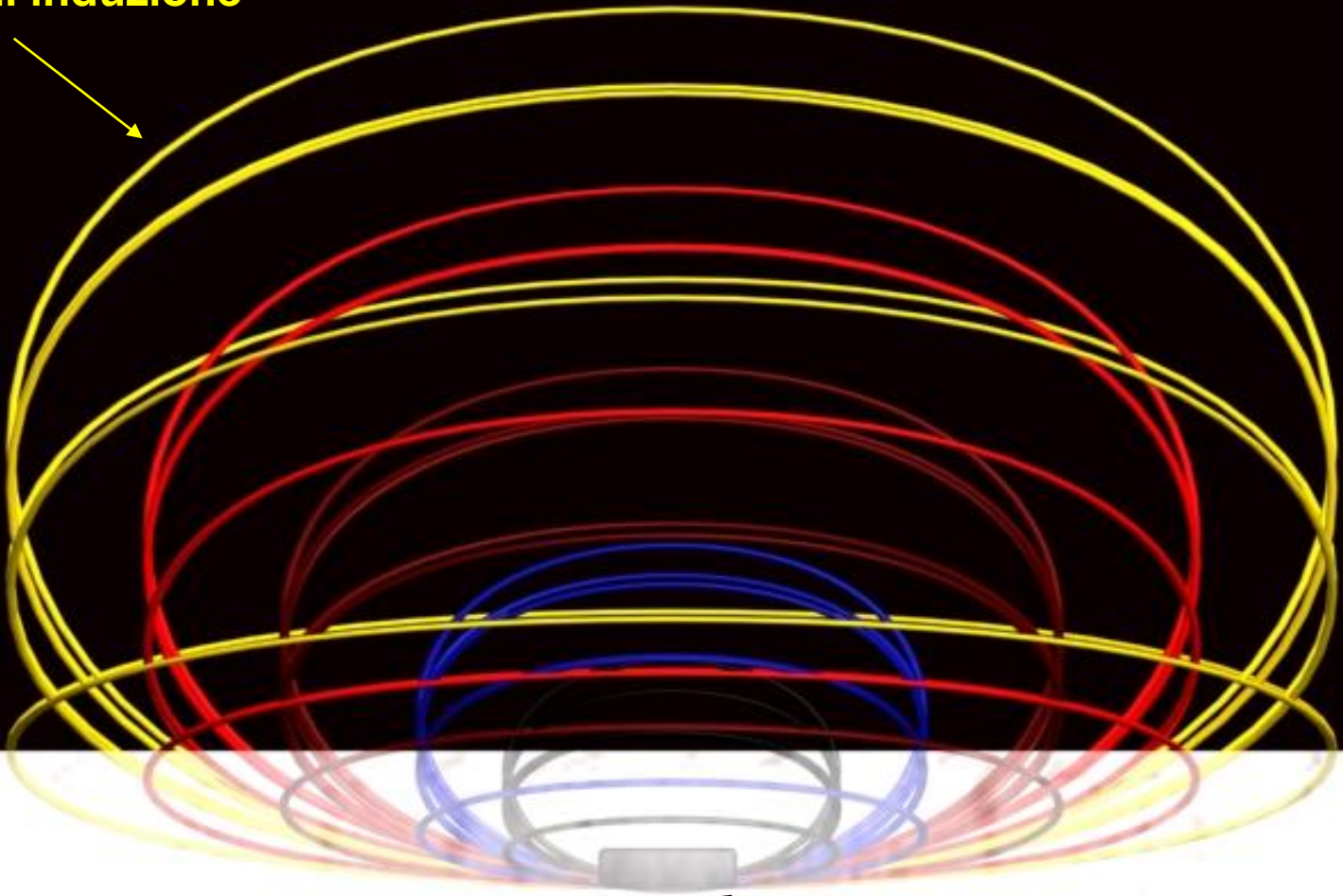
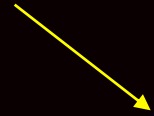
Linee di induzione

A.R.V.A. sepolto

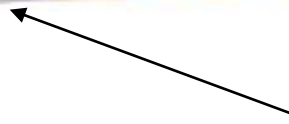
By Alfio Riva

Vista laterale

Linee di induzione

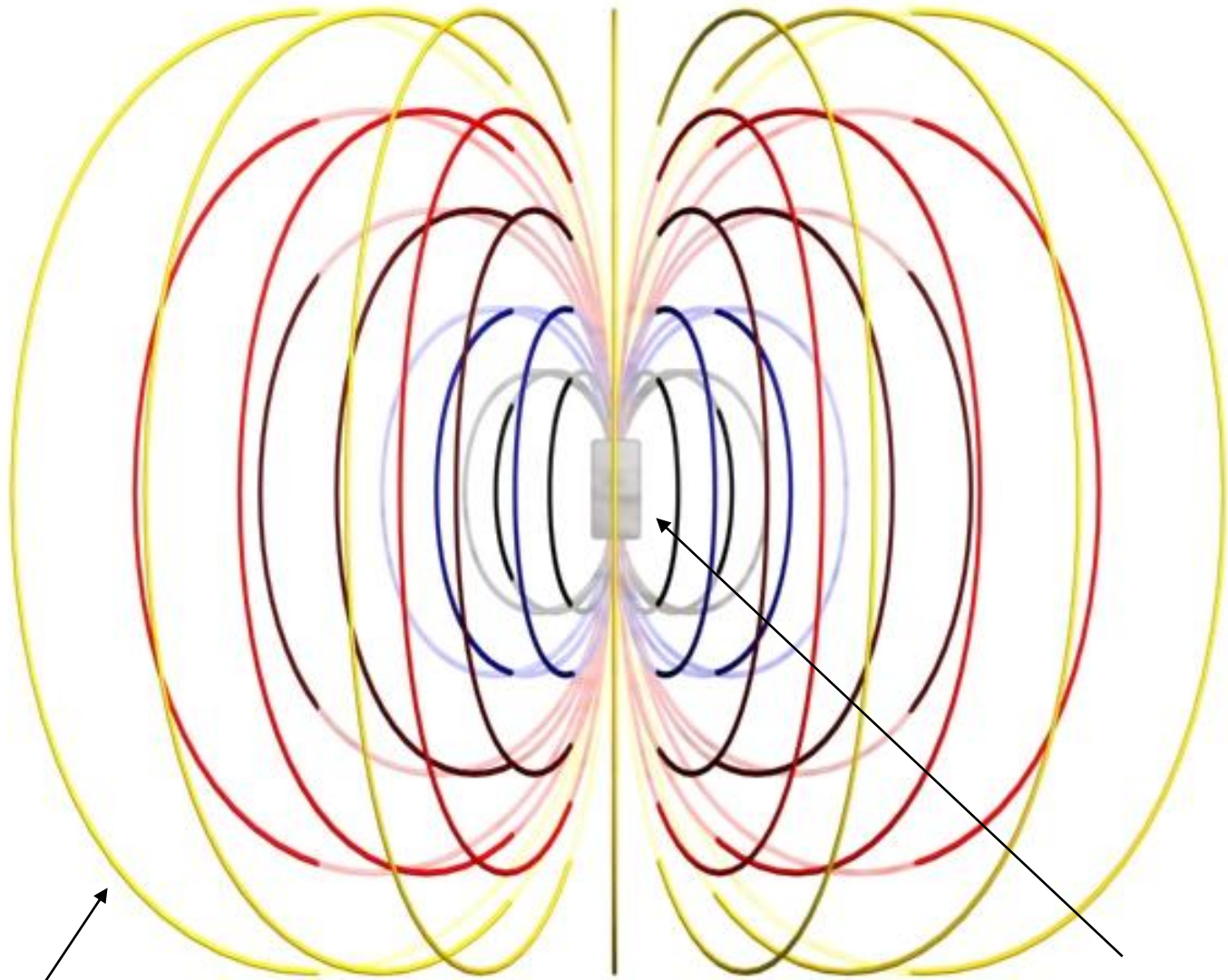


A.R.V.A. sepolto



By Alfio Riva

Vista superiore

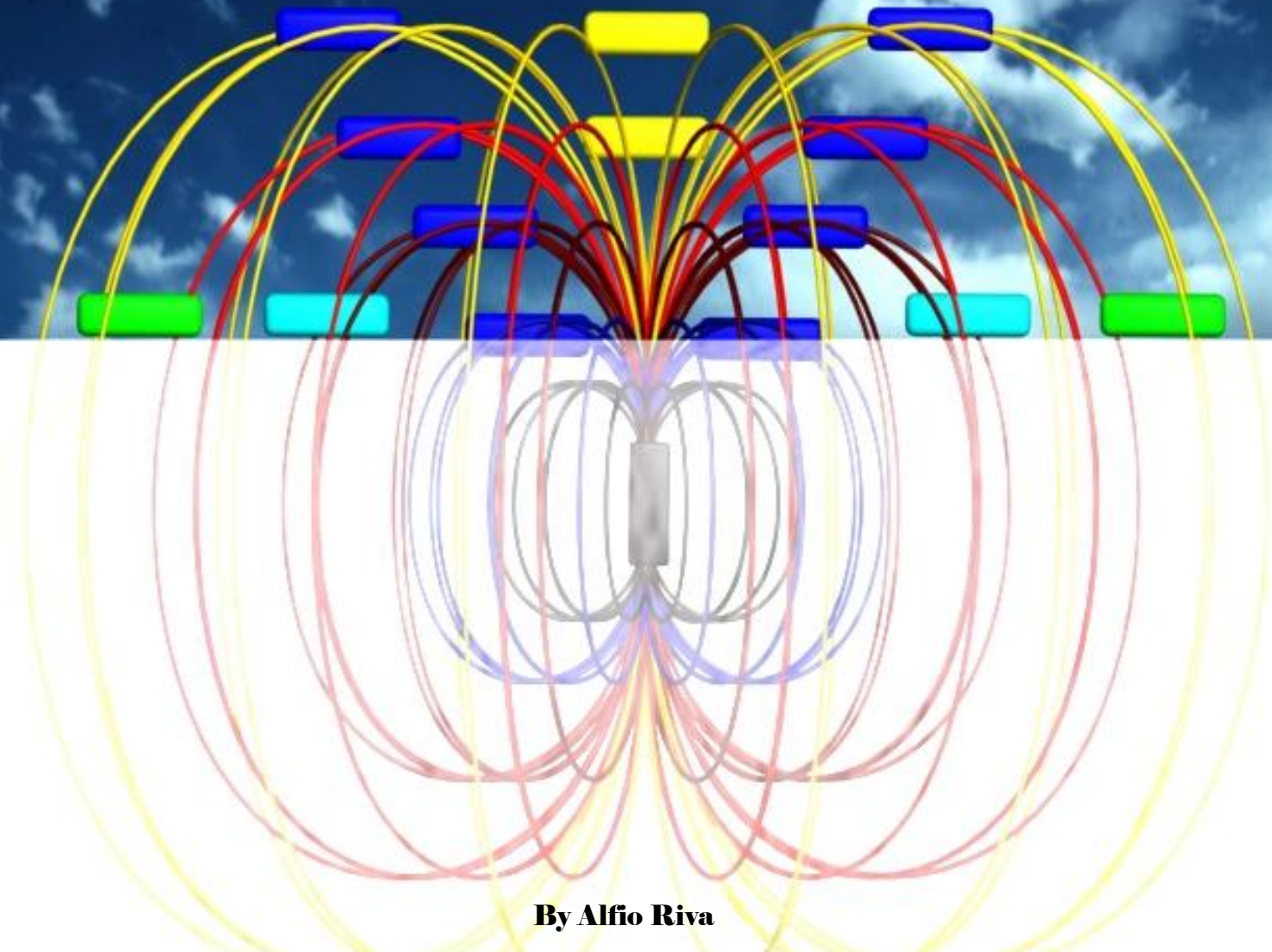


Linee di induzione

A.R.V.A. sepolto

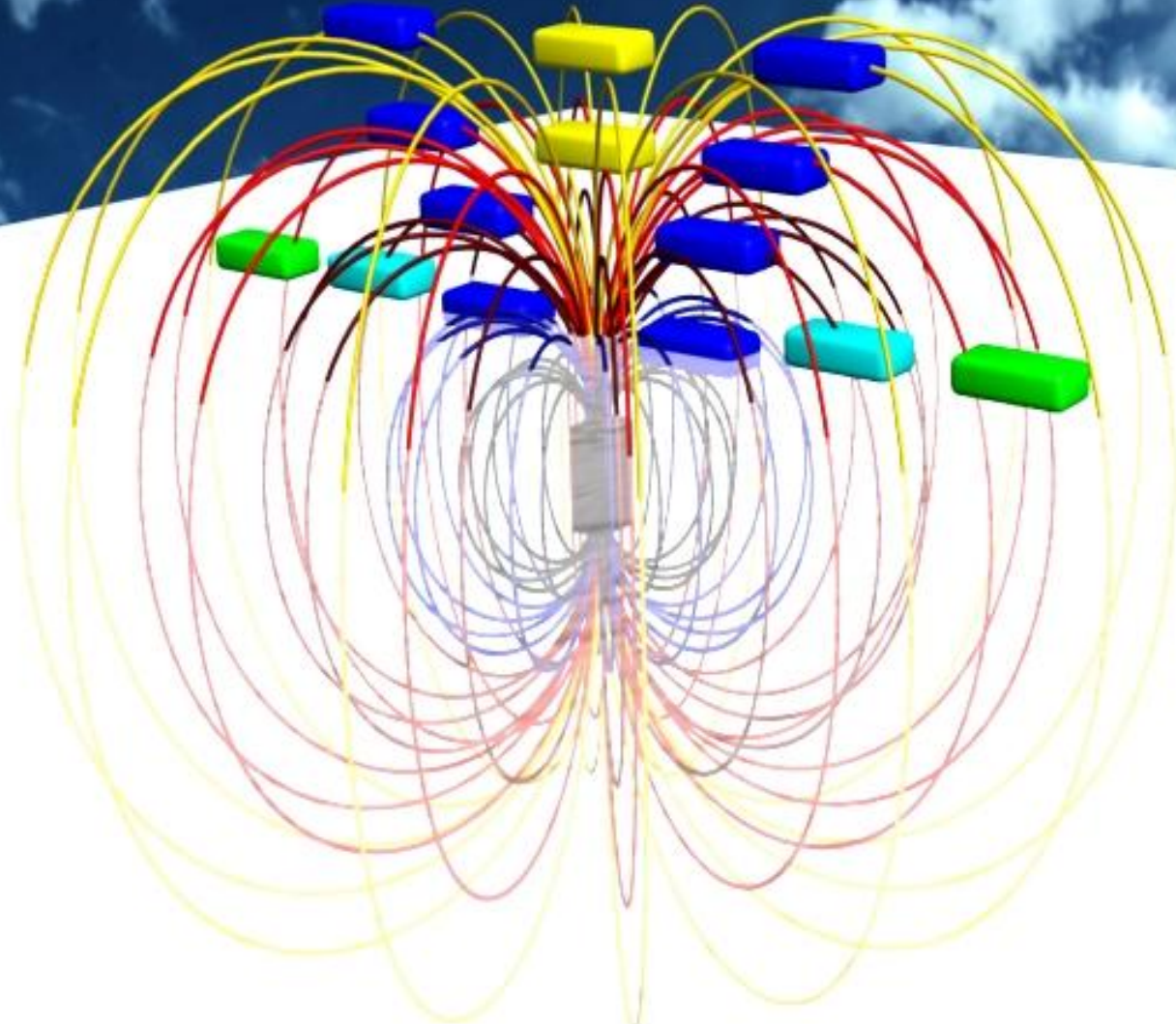
By Alfio Riva

A.R.V.A. Tx verticale - Rx orizzontale



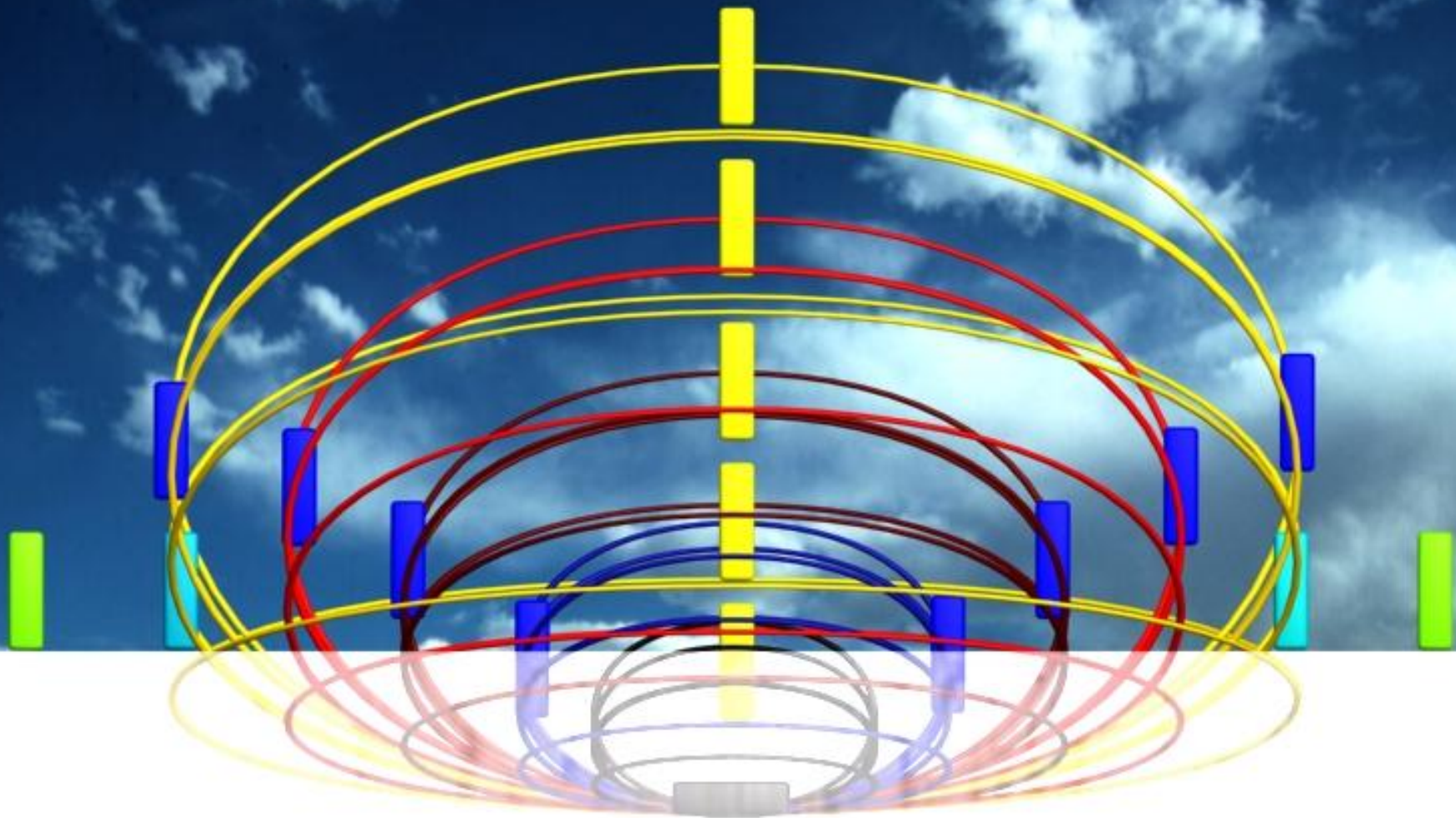
By Alfio Riva

A.R.V.A. Tx verticale - Rx orizzontale



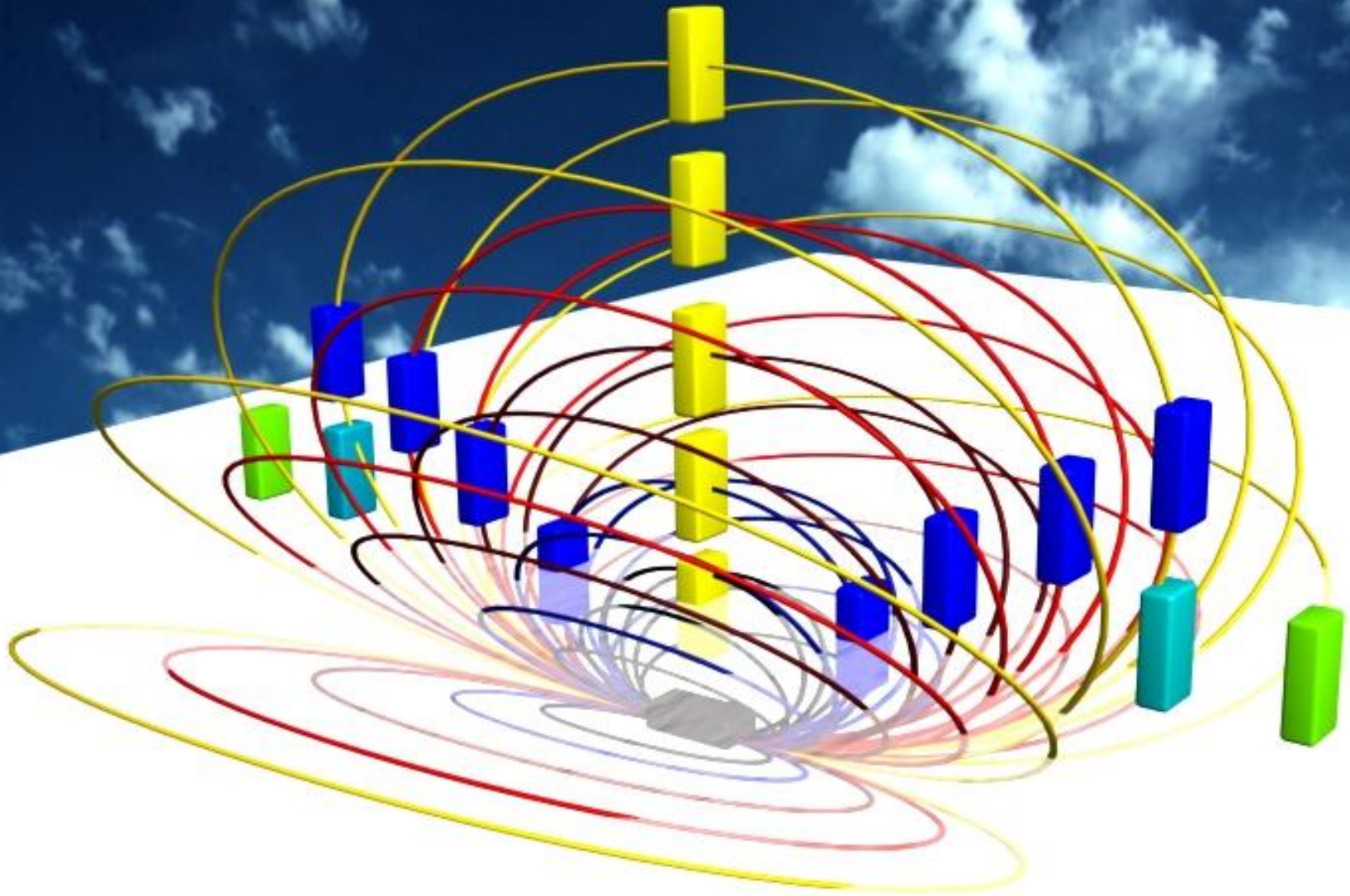
By Alfio Riva

A.R.V.A. Tx orizzontale - Rx verticale



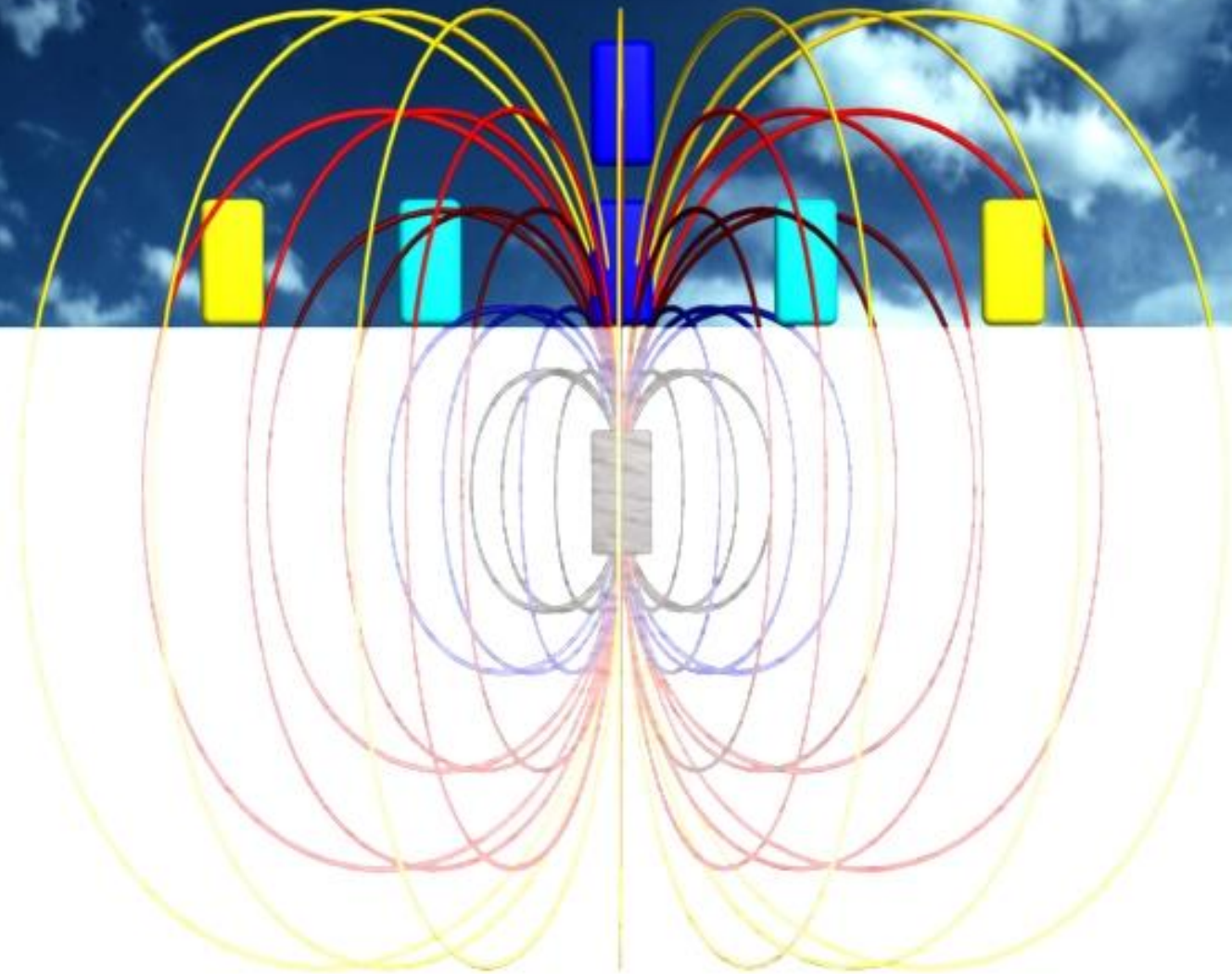
By Alfio Riva

A.R.V.A. Tx orizzontale - Rx verticale



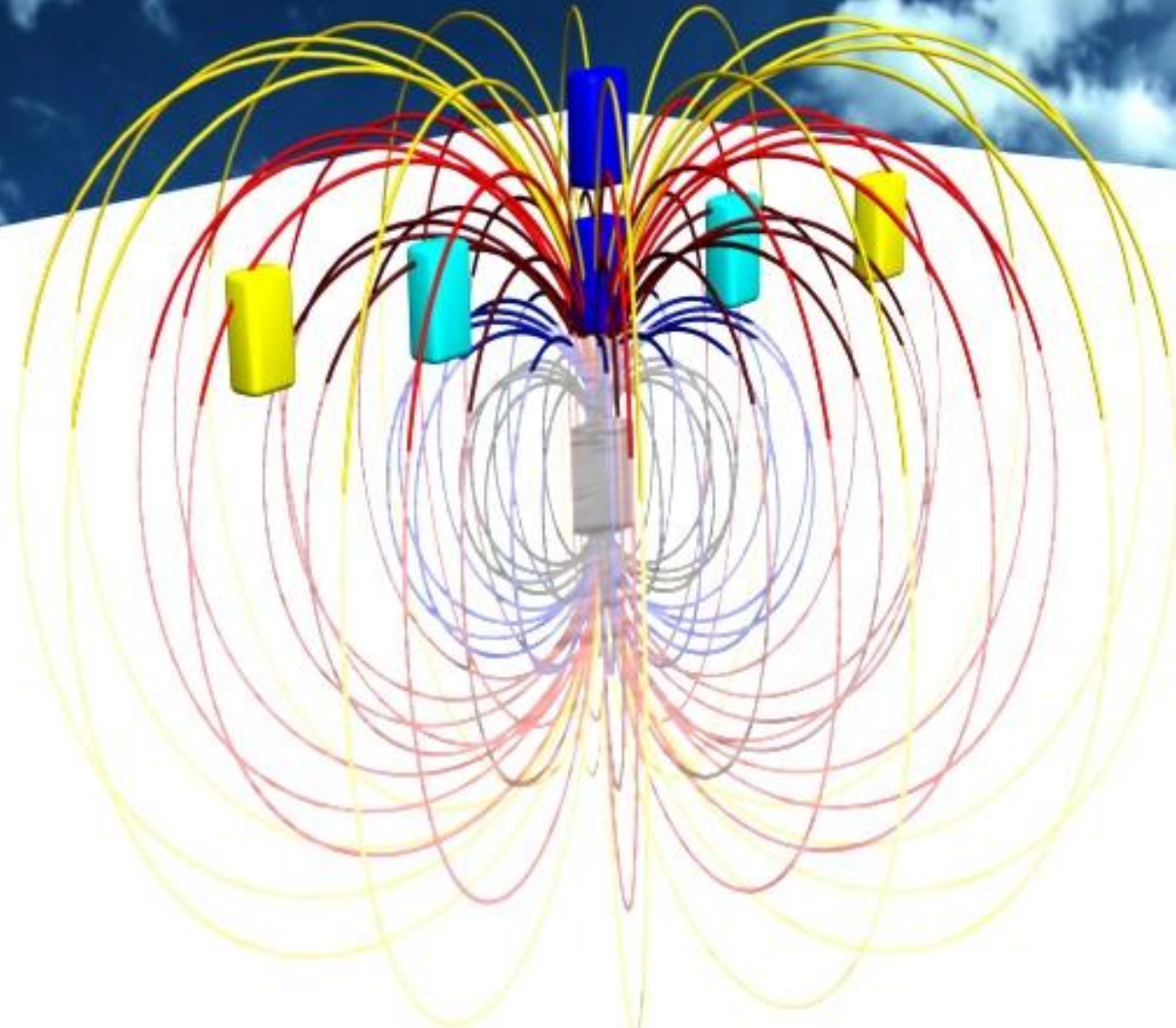
By Alfio Riva

A.R.V.A. Tx verticale - Rx verticale



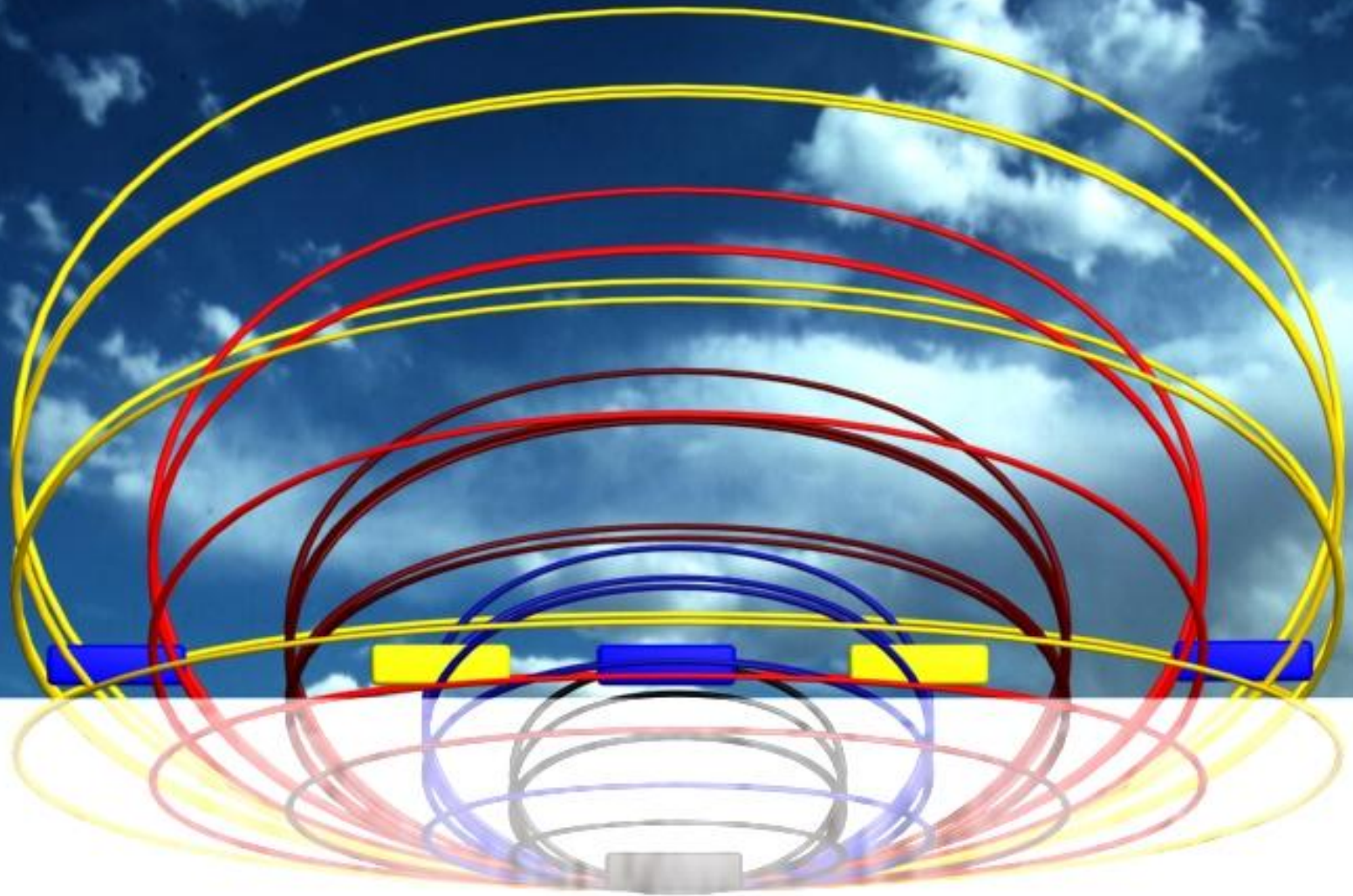
By Alfio Riva

A.R.V.A. Tx verticale - Rx verticale



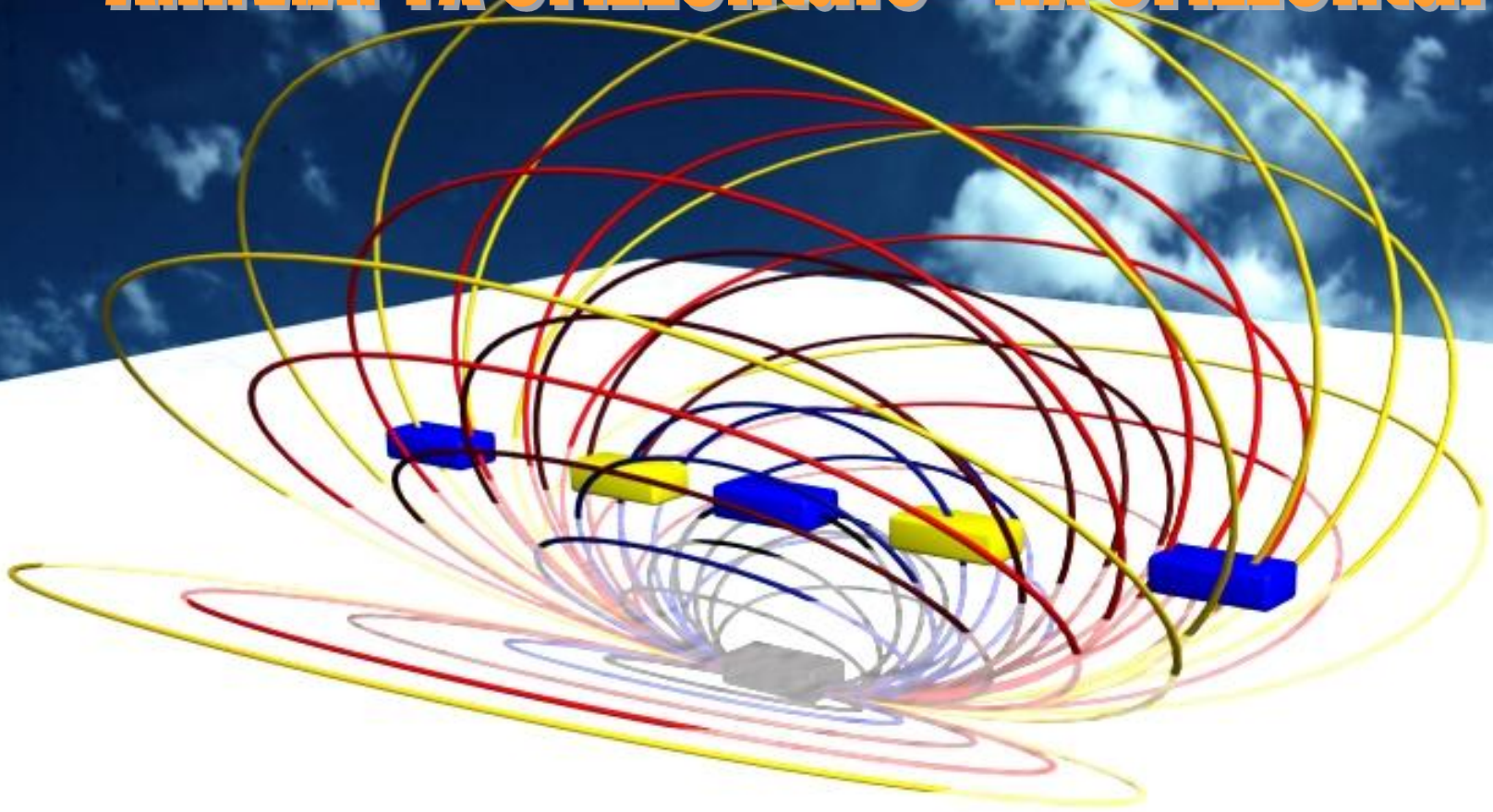
By Alfio Riva

A.R.V.A. Tx orizzontale - Rx orizzontale



By Alfio Riva

A.R.V.A. Tx orizzontale - Rx orizzontale



By Alfio Riva

Sepolture Profonde

Intensità di un' ipotetica linea di flusso

Procedere per linee di flusso

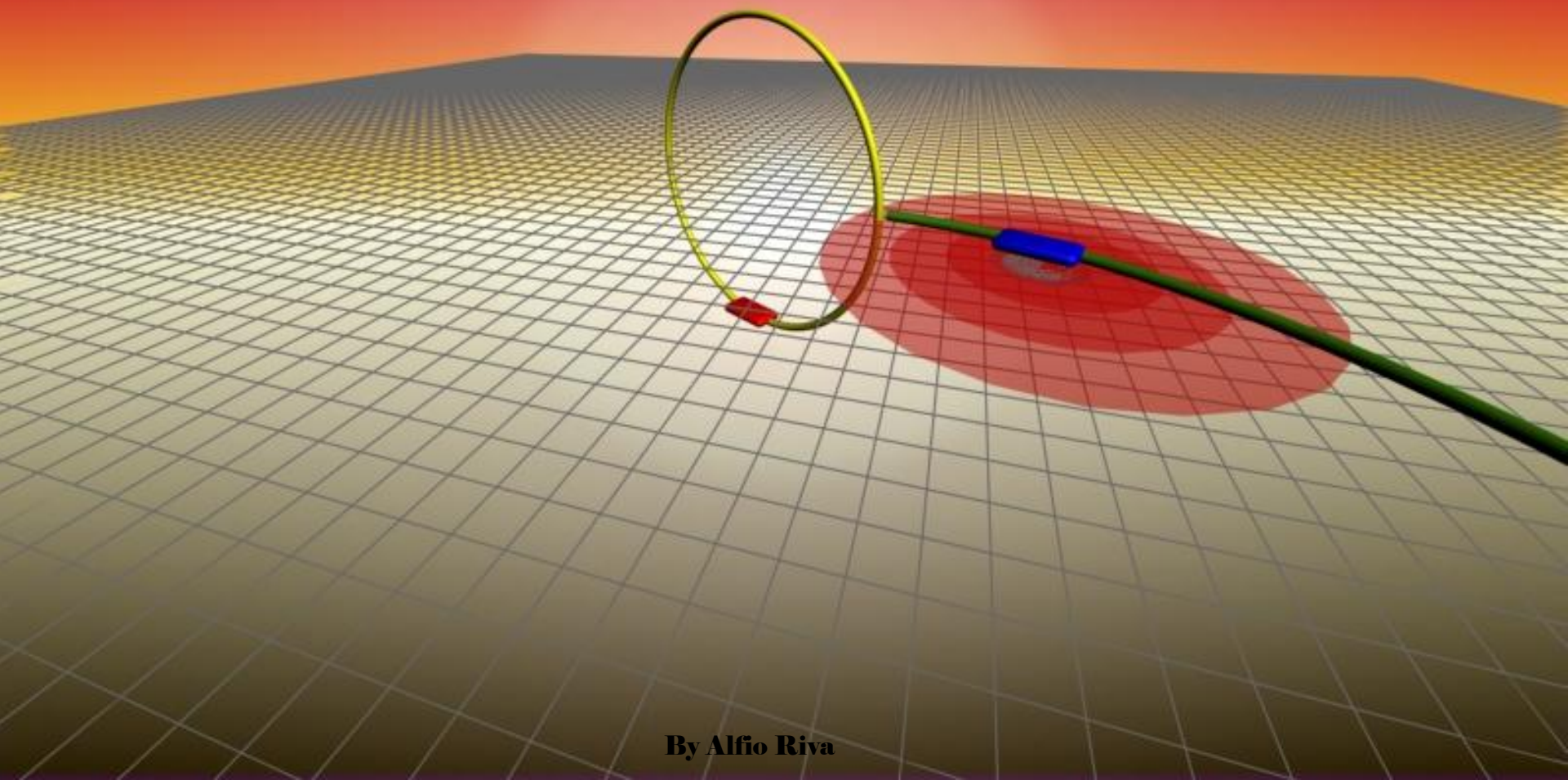
ARVA sepolto in trasmissione

ARVA in ricezione durante la ricerca

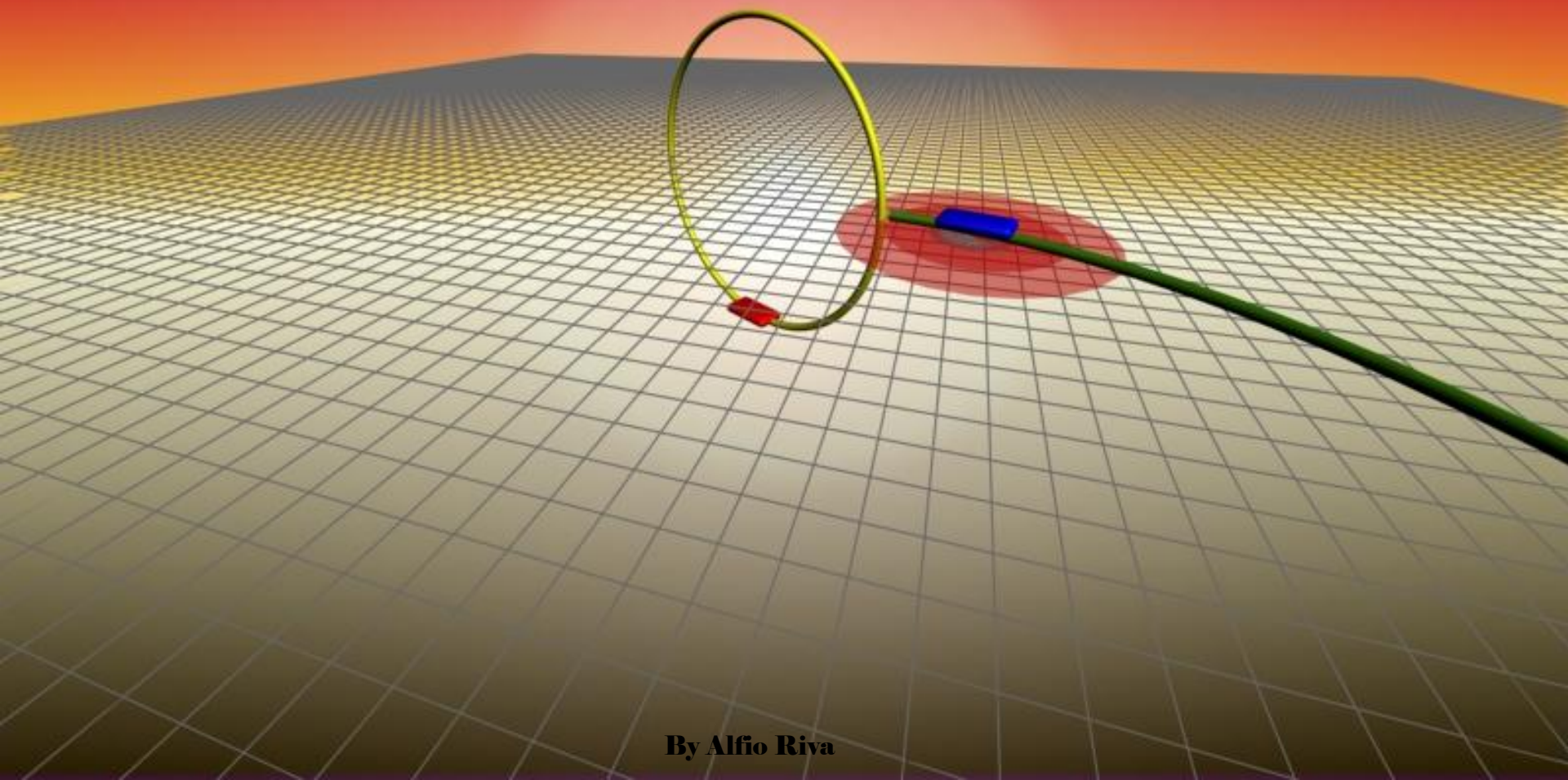
Analogia col selettore di volume e portata utile dello strumento



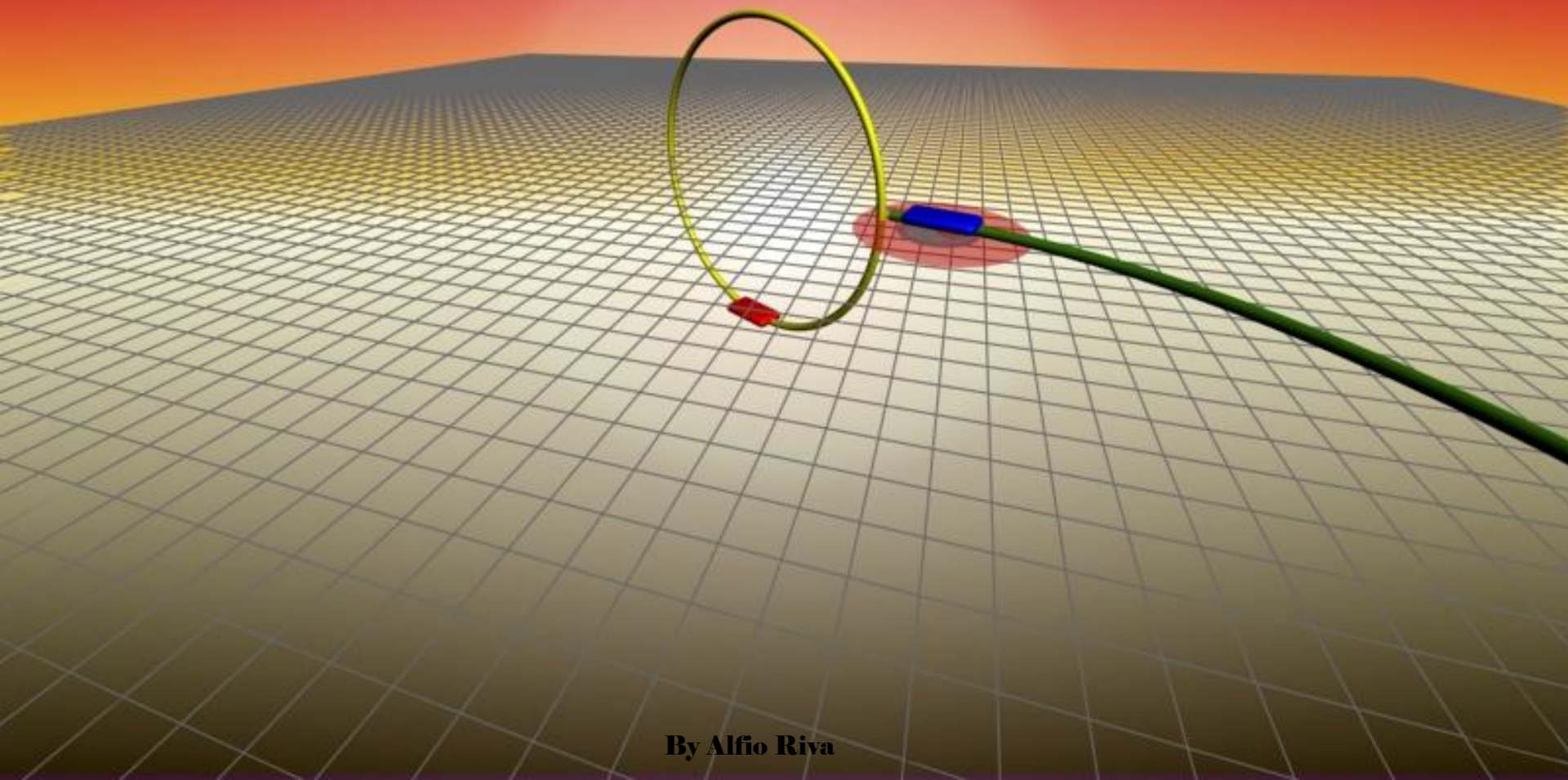
Avanzare e diminuire il volume



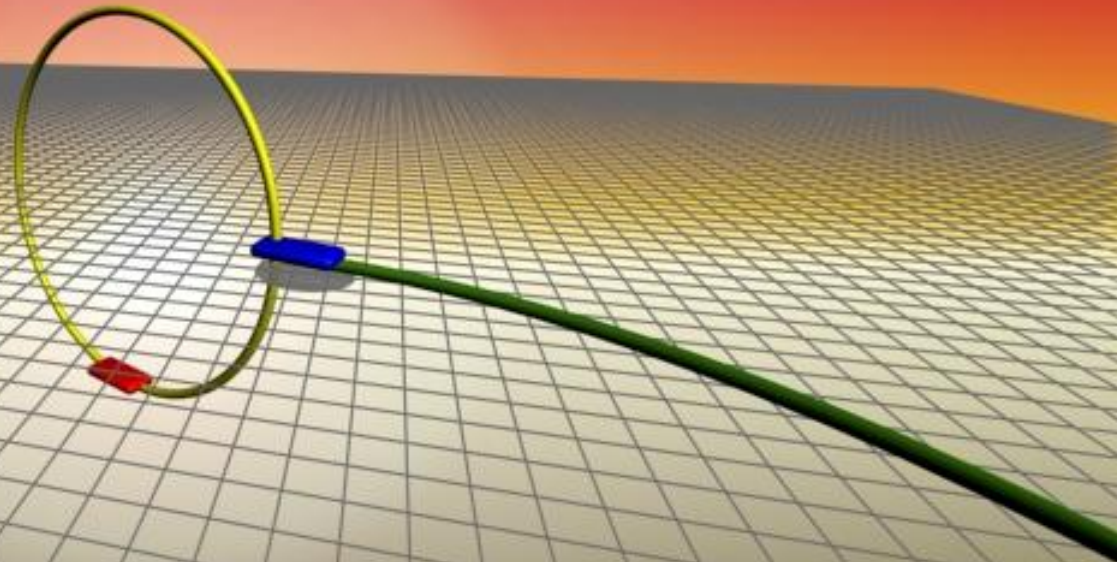
Avanzare e diminuire il volume



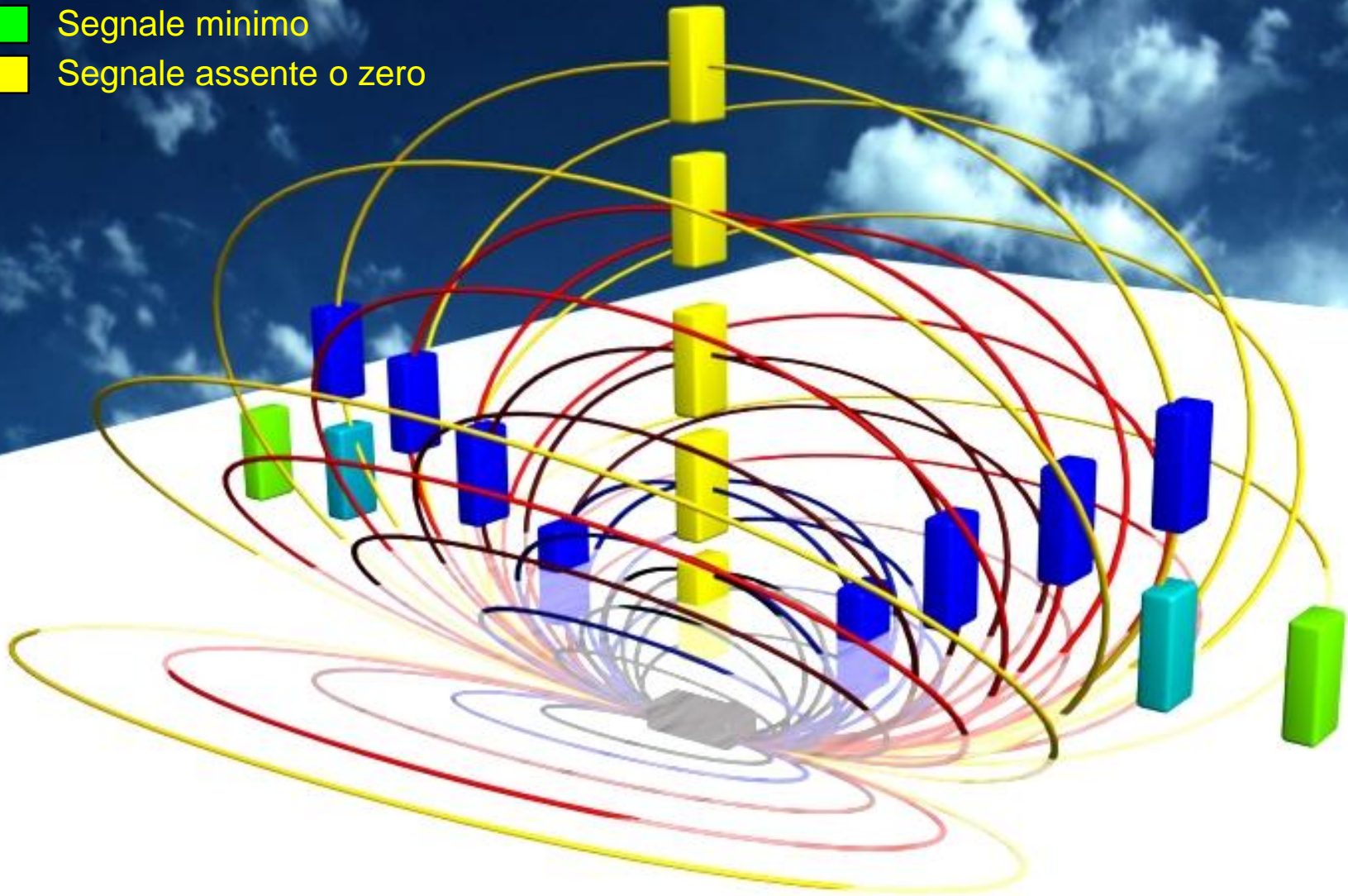
Avanzare e diminuire il volume



**Una volta verificato che il sepolto è profondo
dalle indicazioni numeriche dello strumento o
dal selettore di commutazione di volume,
posizionare verticalmente l'A.R.V.A.**



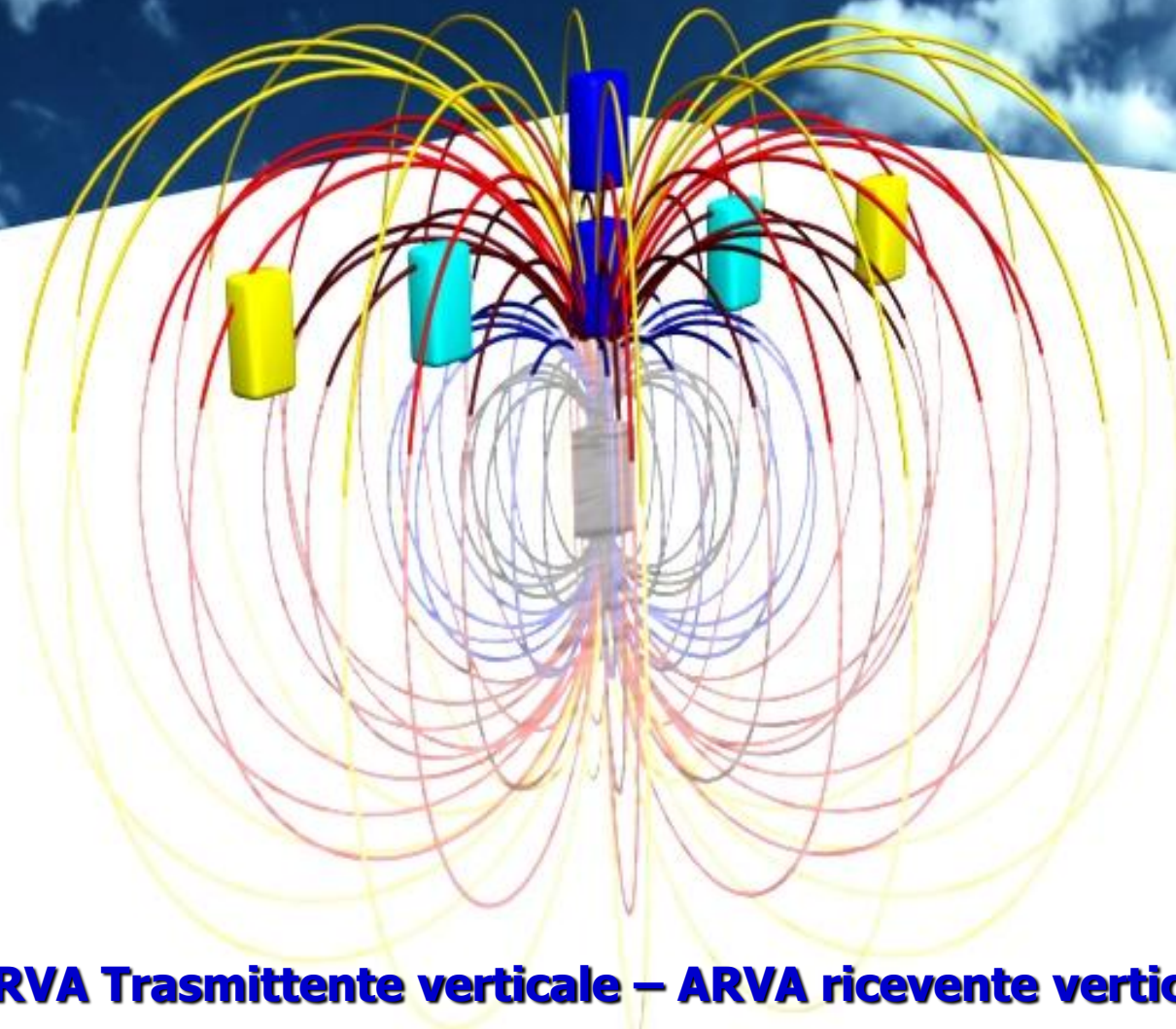
- Segnale massimo
- Segnale in diminuzione dal massimo
- Segnale minimo
- Segnale assente o zero



ARVA Trasmittente orizzontale – ARVA ricevente verticale

By Alfio Riva

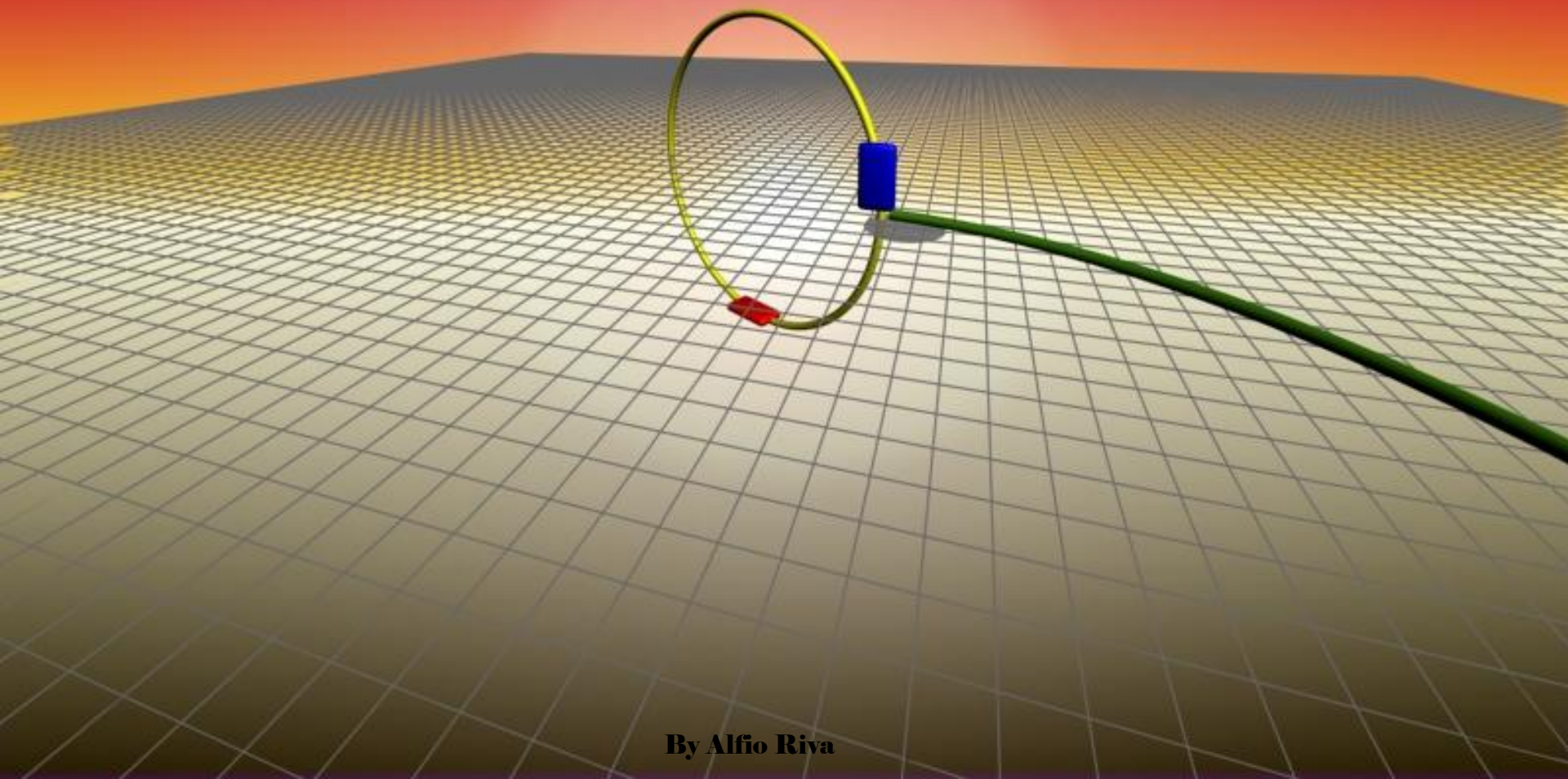
- Segnale massimo
- Segnale in diminuzione dal massimo
- Segnale minimo



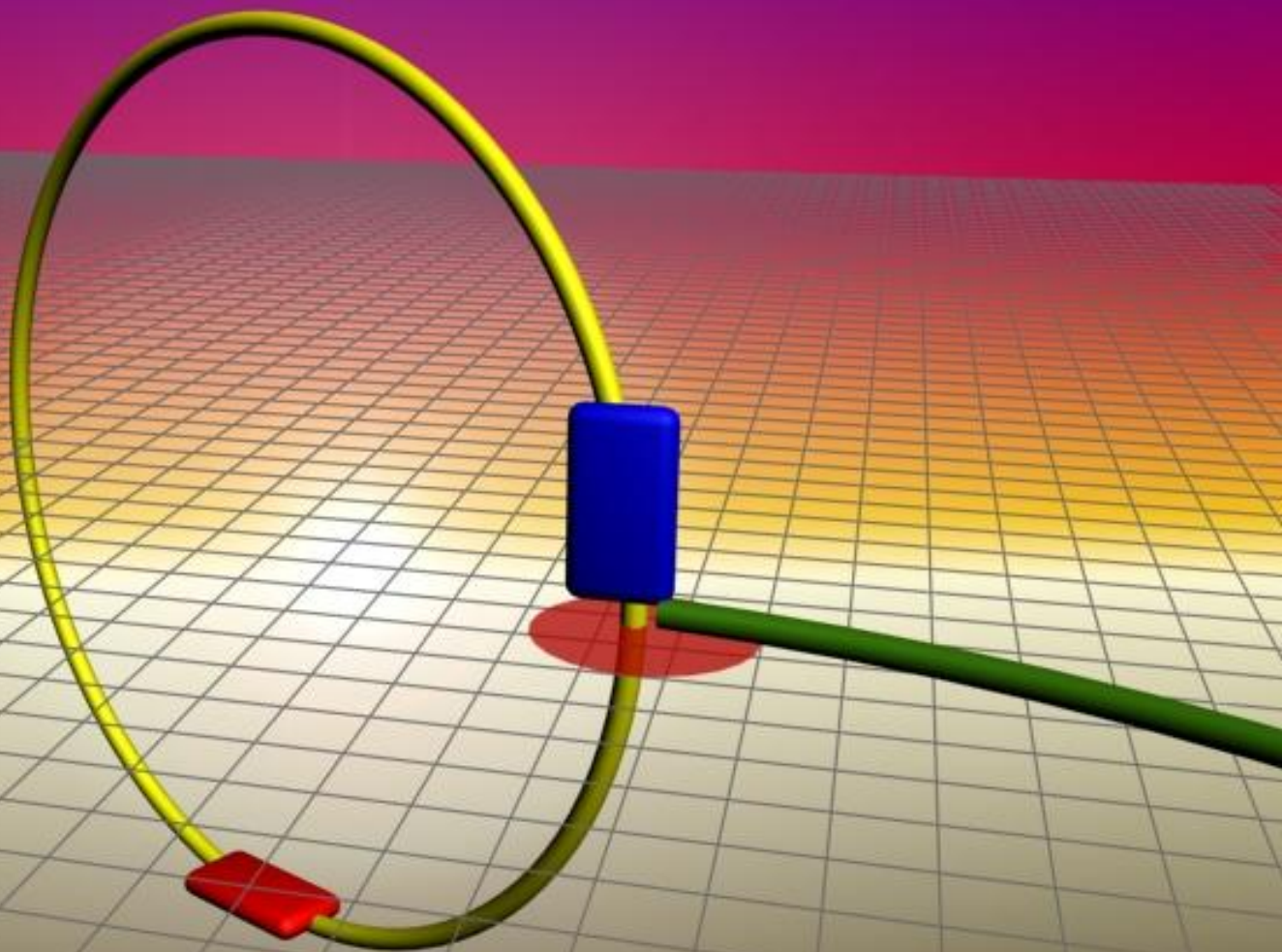
ARVA Trasmittente verticale – ARVA ricevente verticale

By Alfio Riva

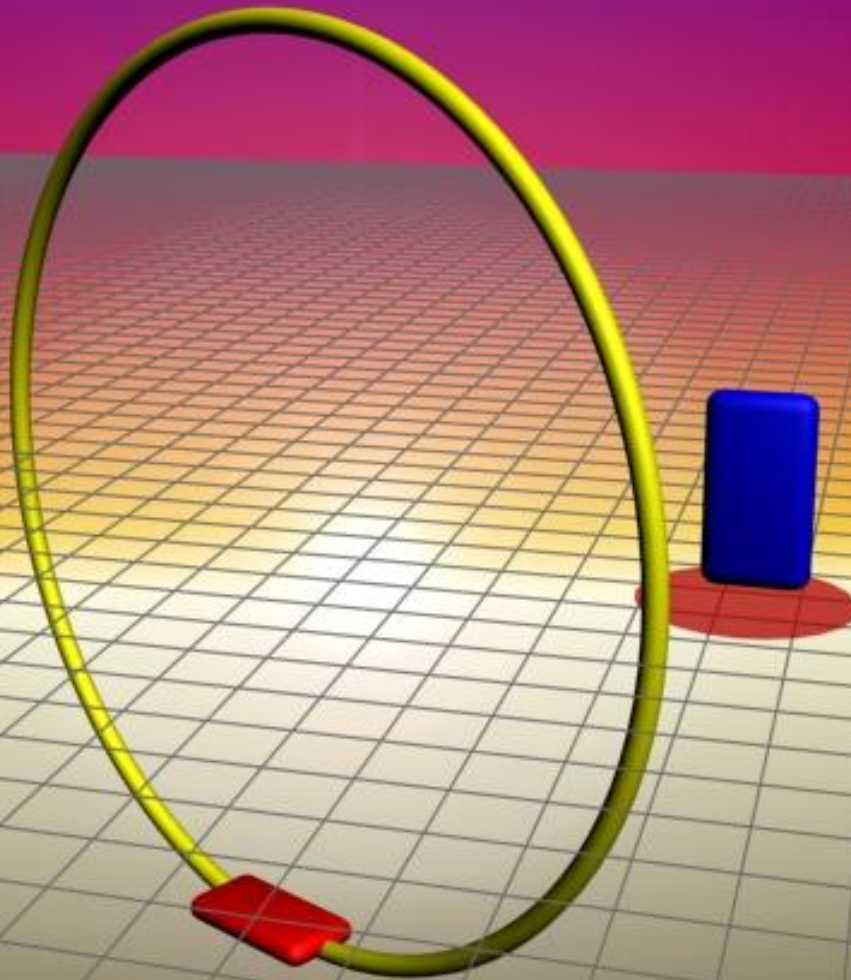
Trovare il Massimo segnale con il metodo a "croce"



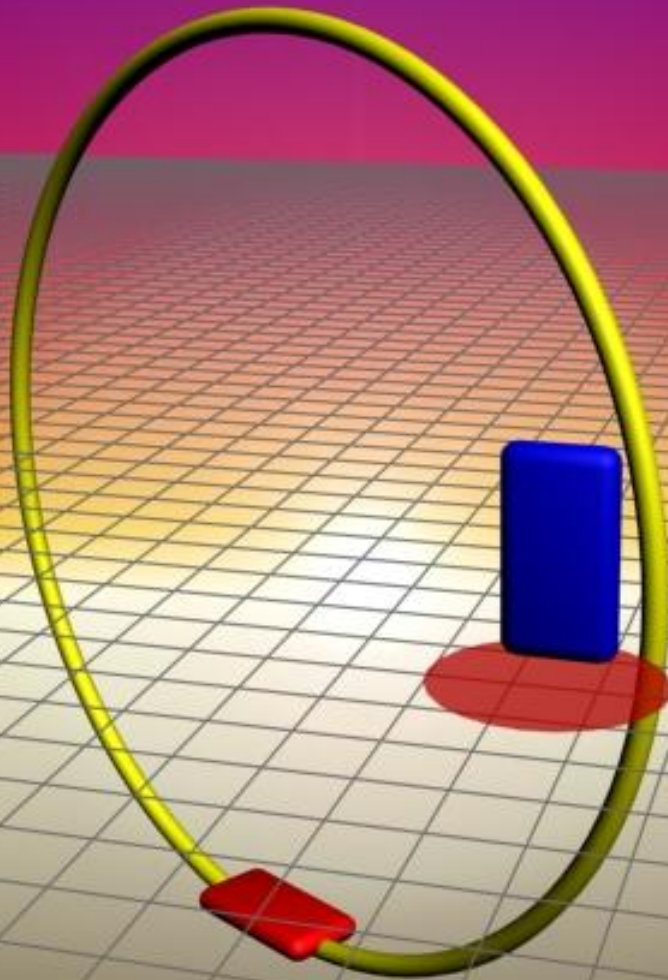
Trovare il Massimo segnale con il metodo a "croce"



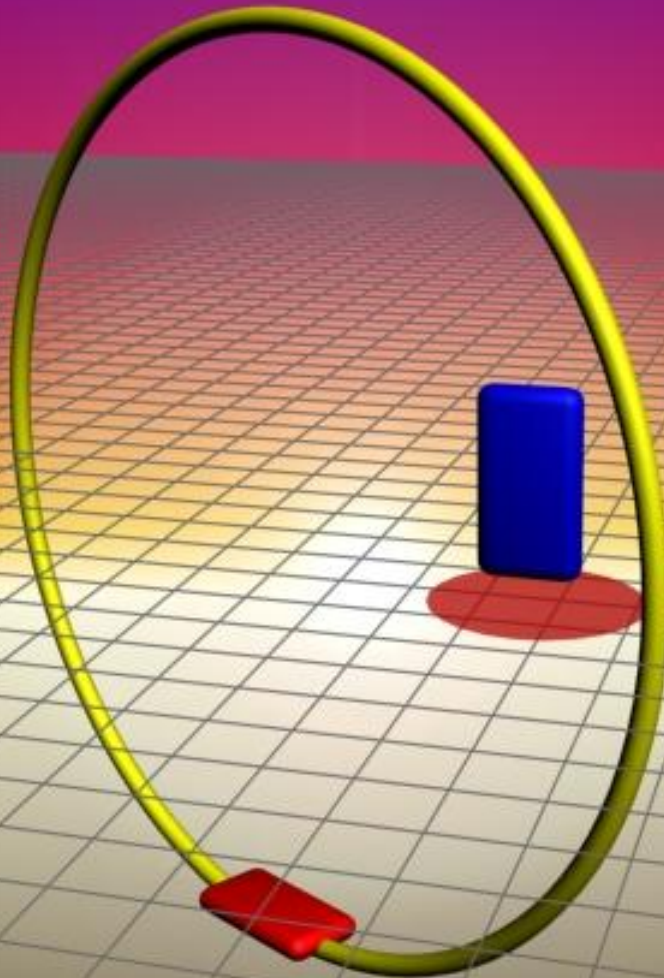
Trovare il Massimo segnale con il metodo a "croce"



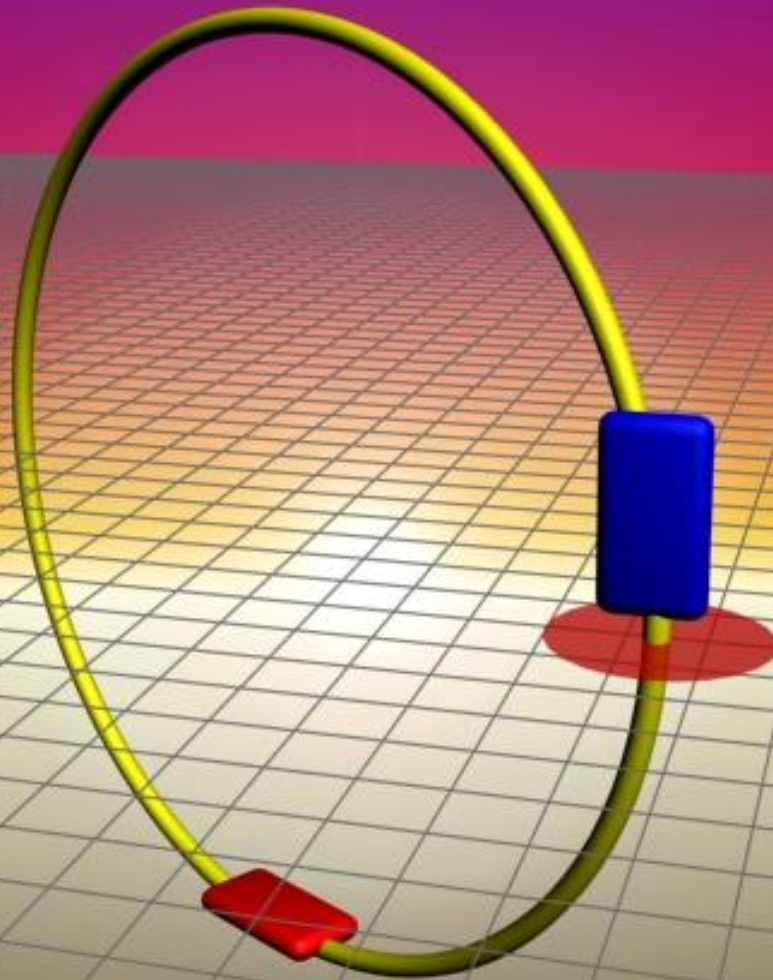
Trovare il Massimo segnale con il metodo a "croce"



Trovare il Massimo segnale con il metodo a "croce"

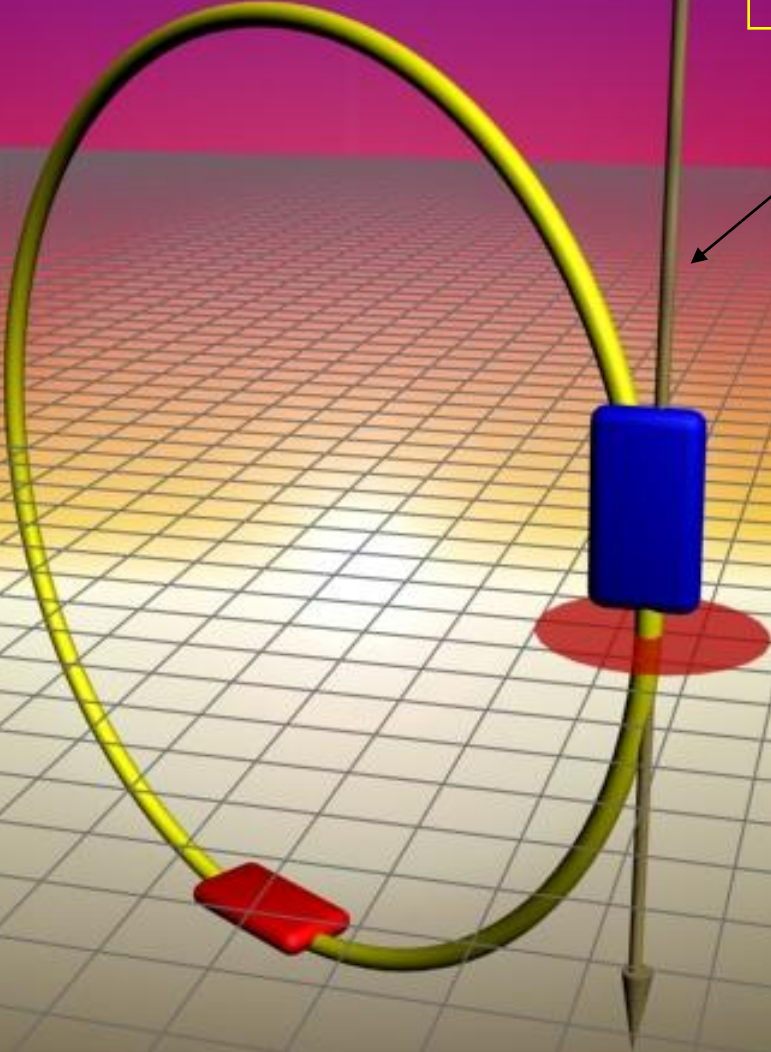


Trovare il Massimo segnale con il metodo a "croce"

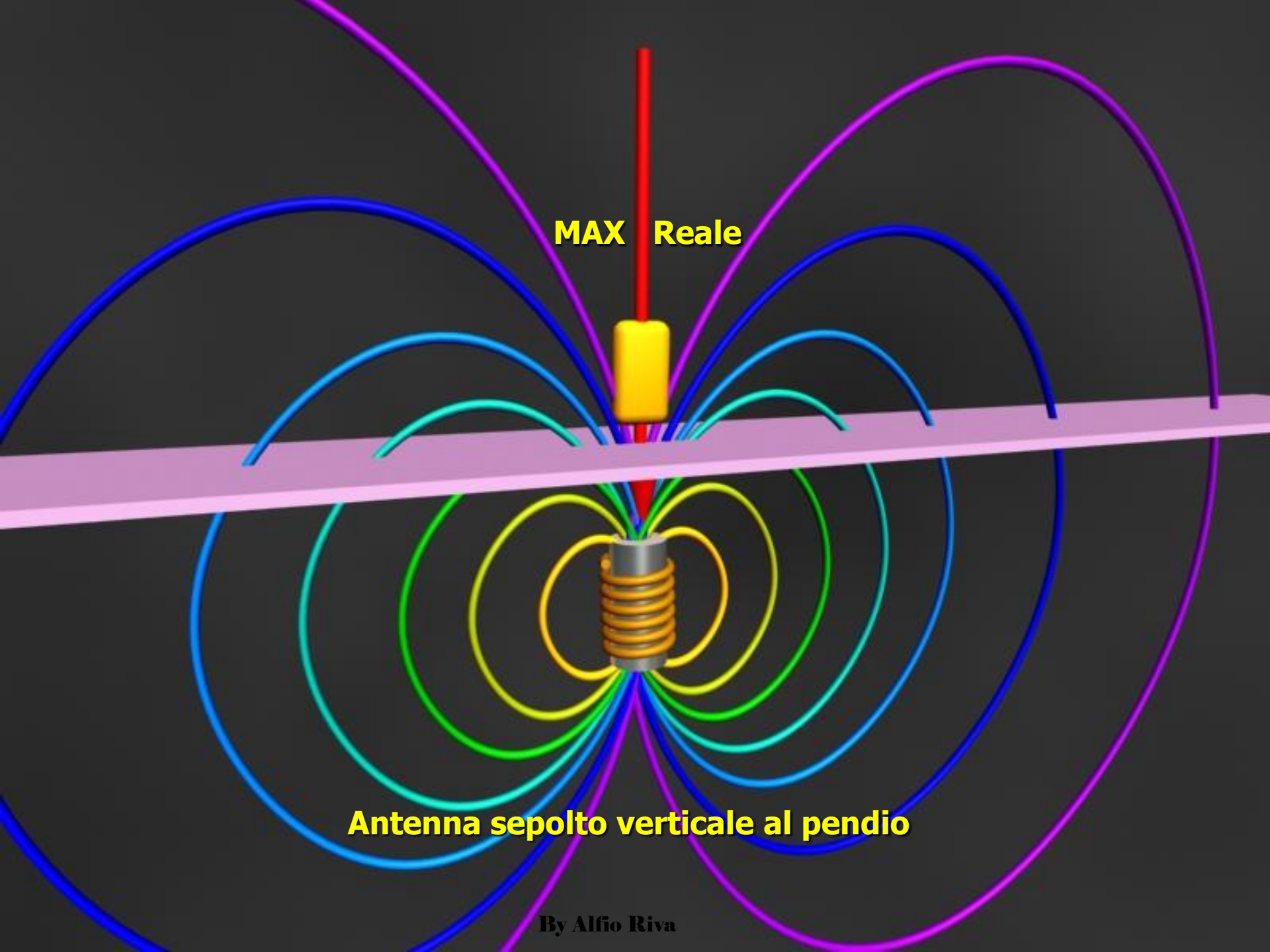


Inserire la sonda

1° Falso Massimo



Verificare che non sia il Massimo Reale

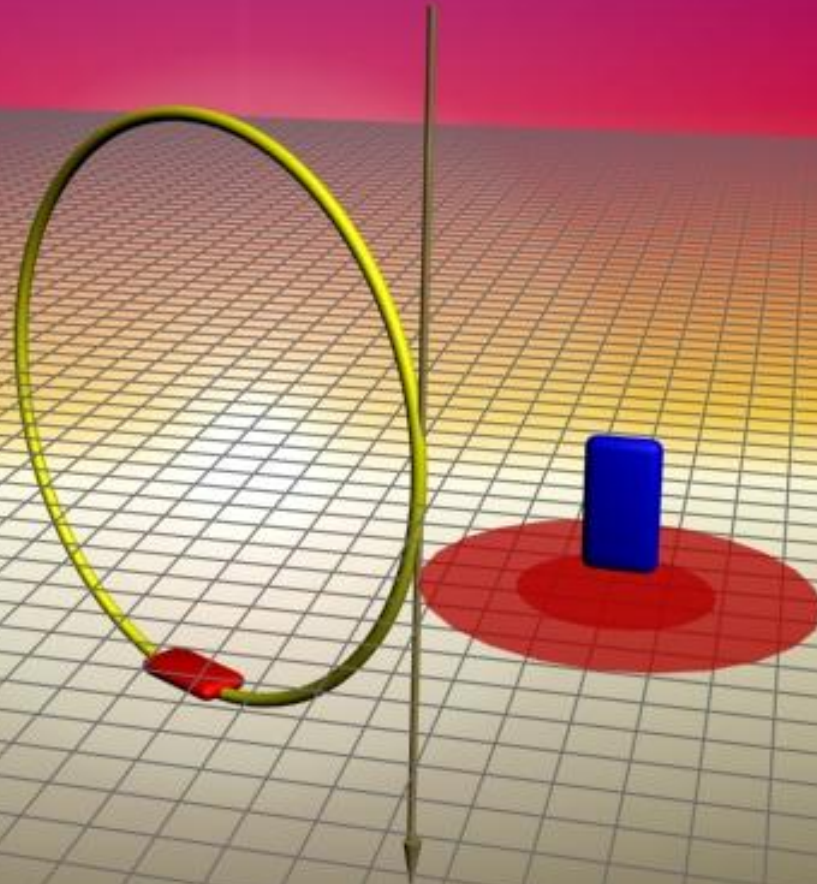


MAX Reale

Antenna sepolto verticale al pendio

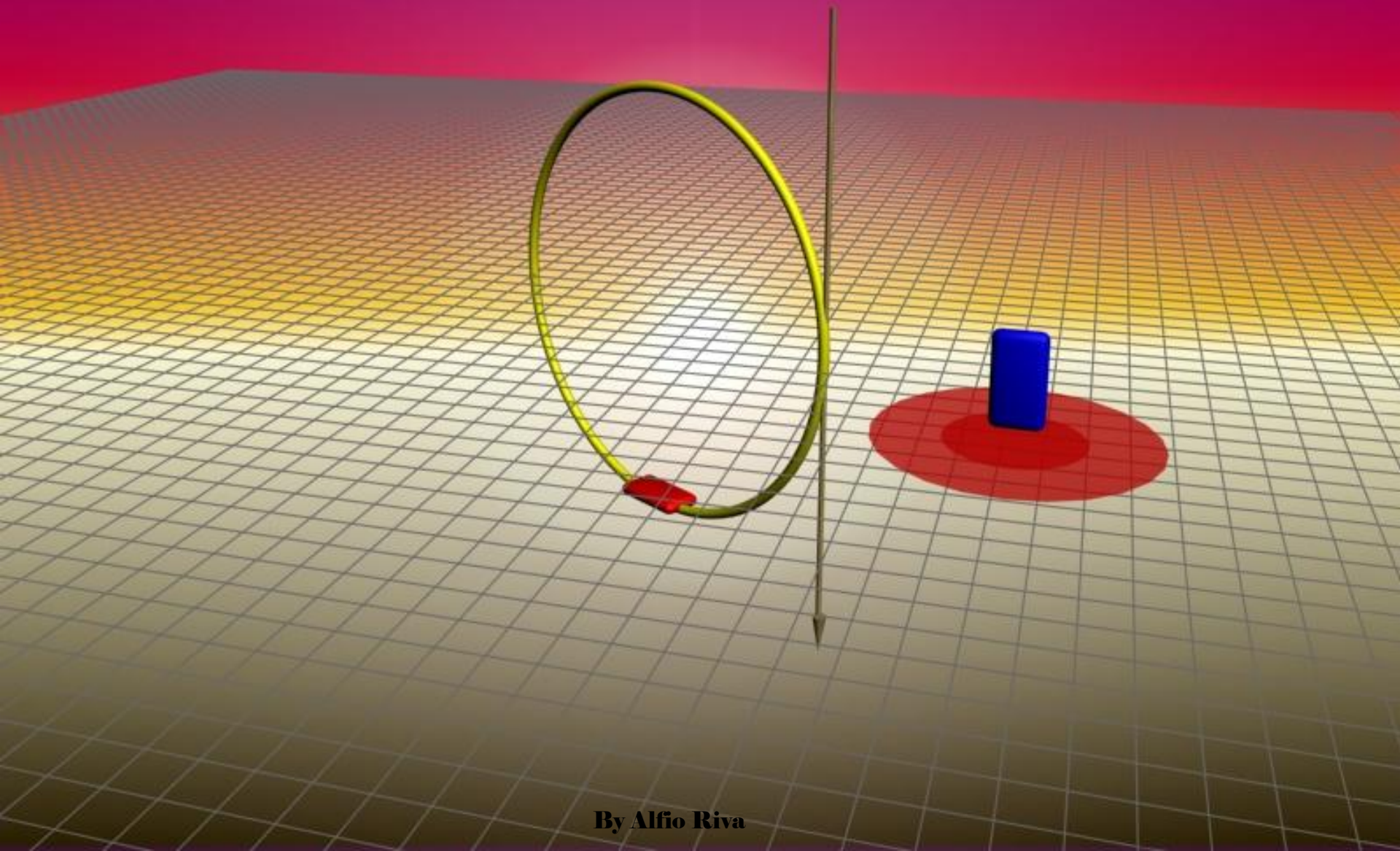
By Alfio Riva

Allontanarsi dal Falso Max fino a non sentirlo

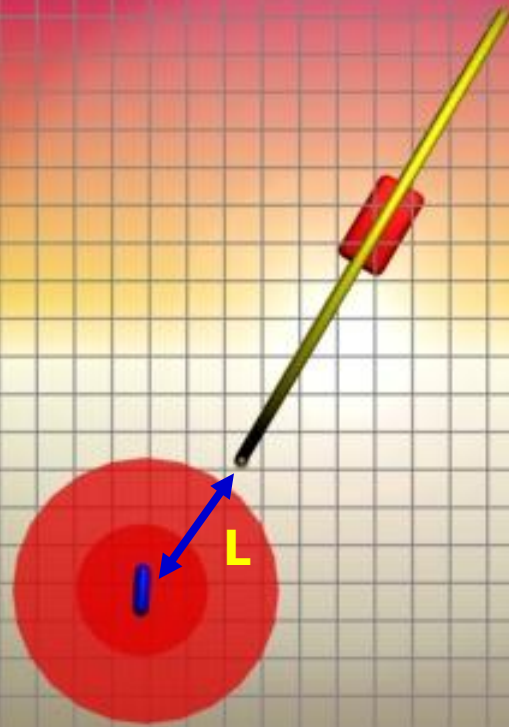


Sempre tenendo l'apparecchio verticale e preferibilmente lungo la direzione dalla quale sono entrato. Mantenere lo stesso volume del segnale.

Allontanarsi dal Falso Max fino a non sentirlo

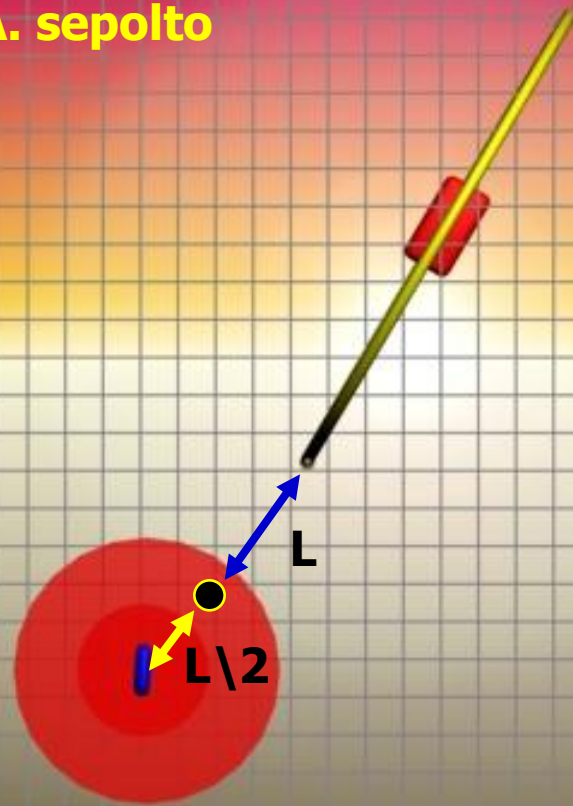


Allontanarsi dal Falso Max fino a non sentirlo

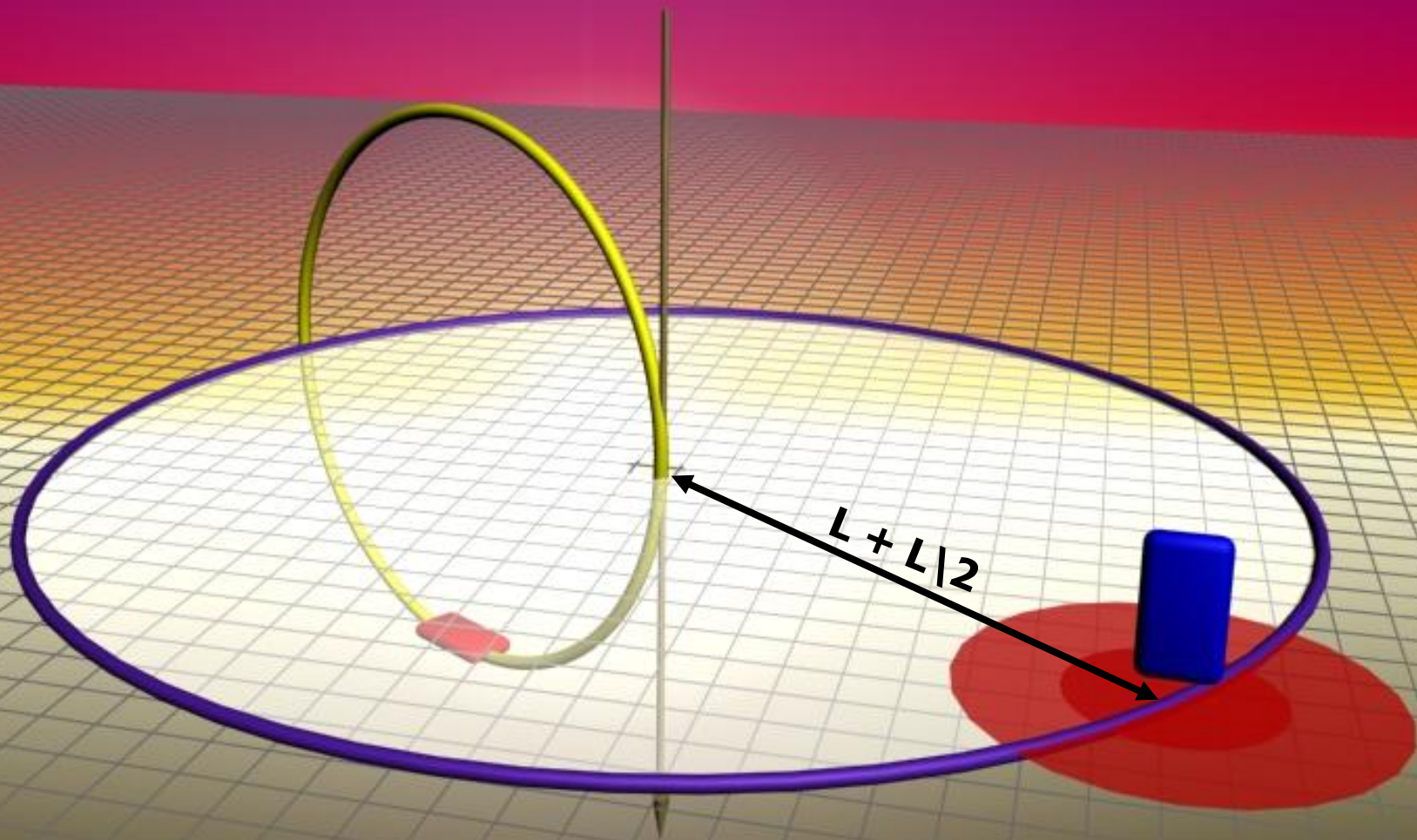


Allontanarsi dal Falso Max fino a non sentirlo

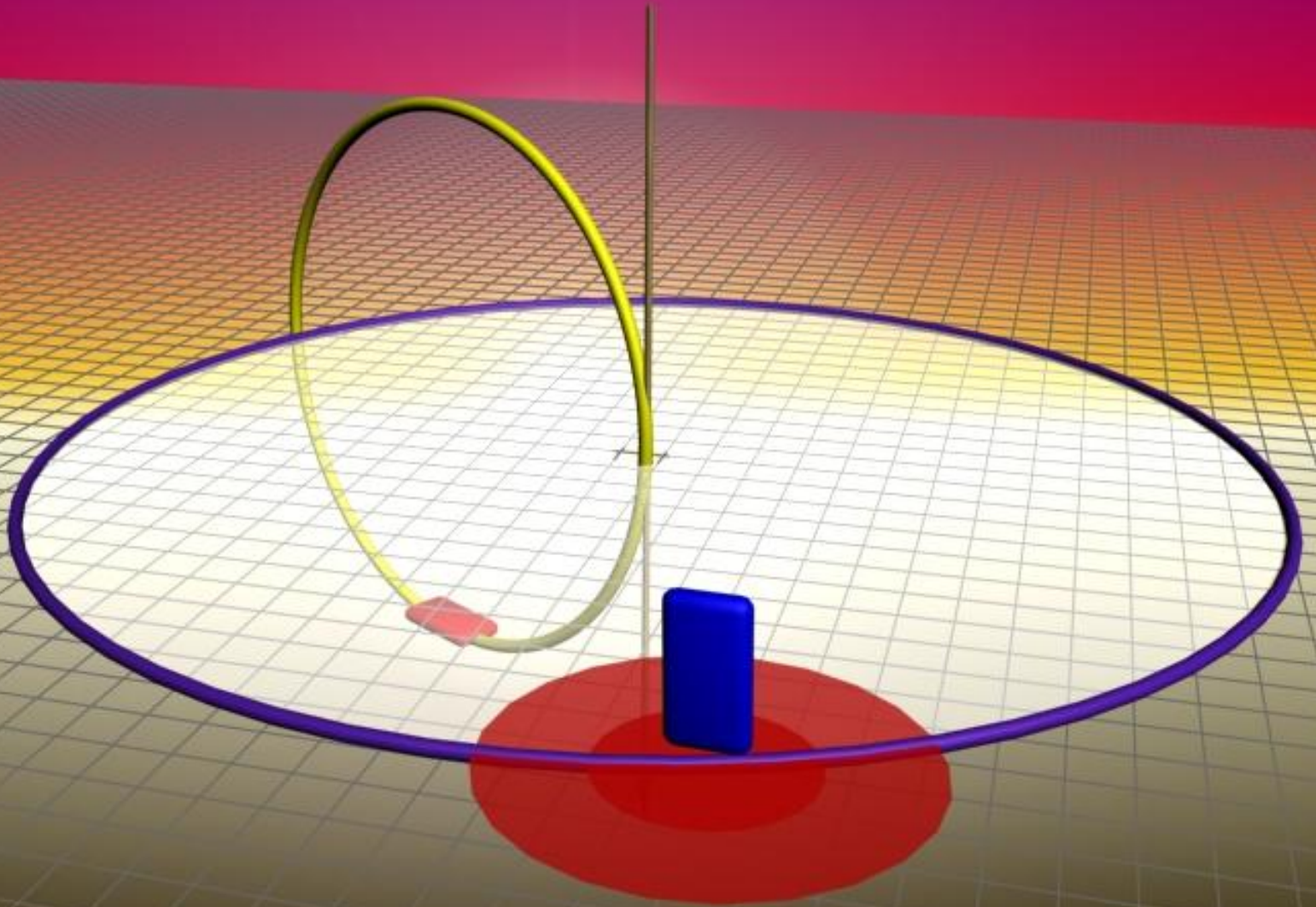
Oltre alla distanza L allontanarsi
per sicurezza ancora $L/2$, così siamo
sicuri di muoverci all'esterno
dell'A.R.V.A. sepolto



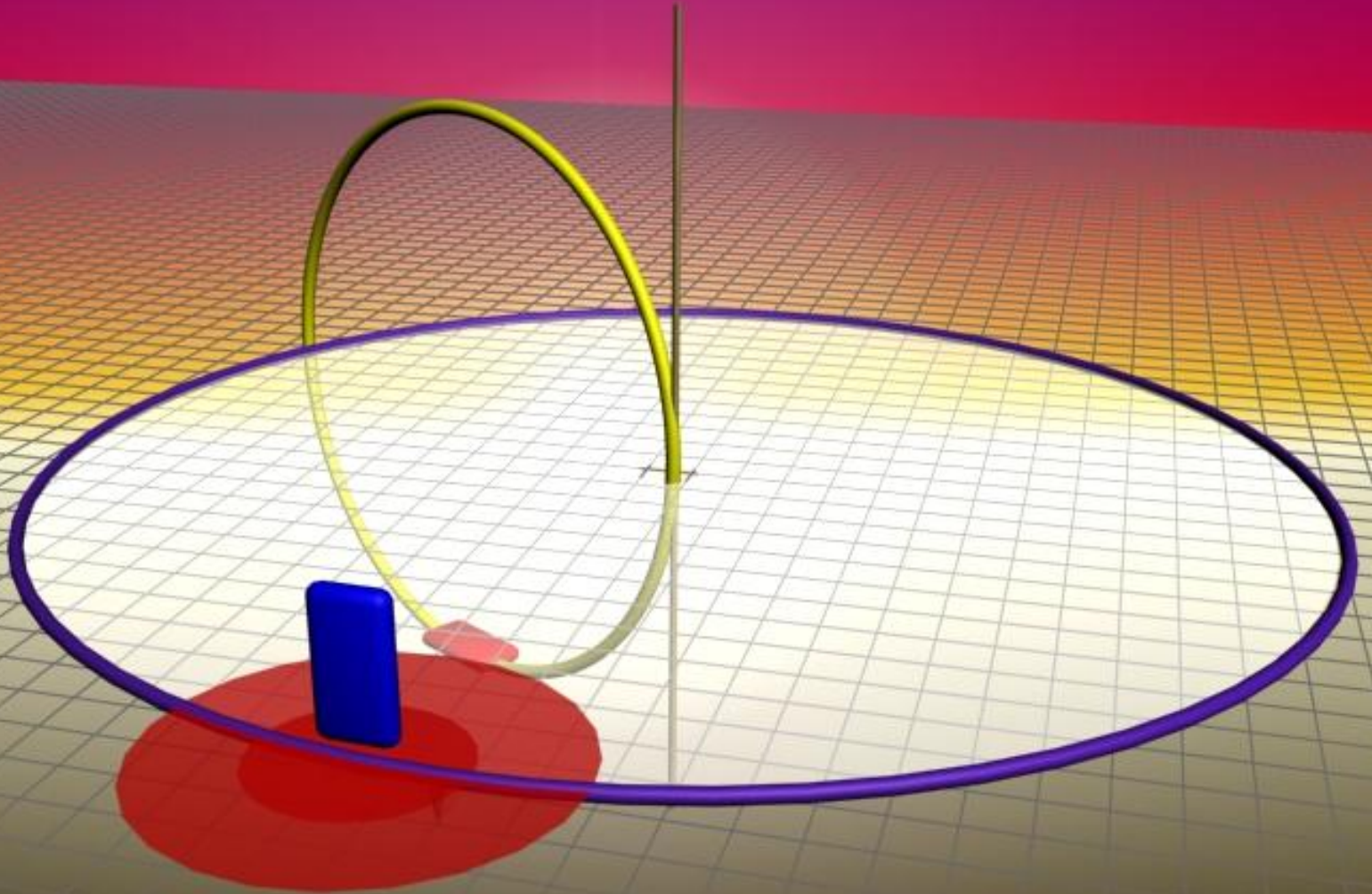
Scegliendo una delle due direzioni percorrere un cerchio avente per centro la sonda "Max 1" e come raggio la distanza " $L + L/2$ "



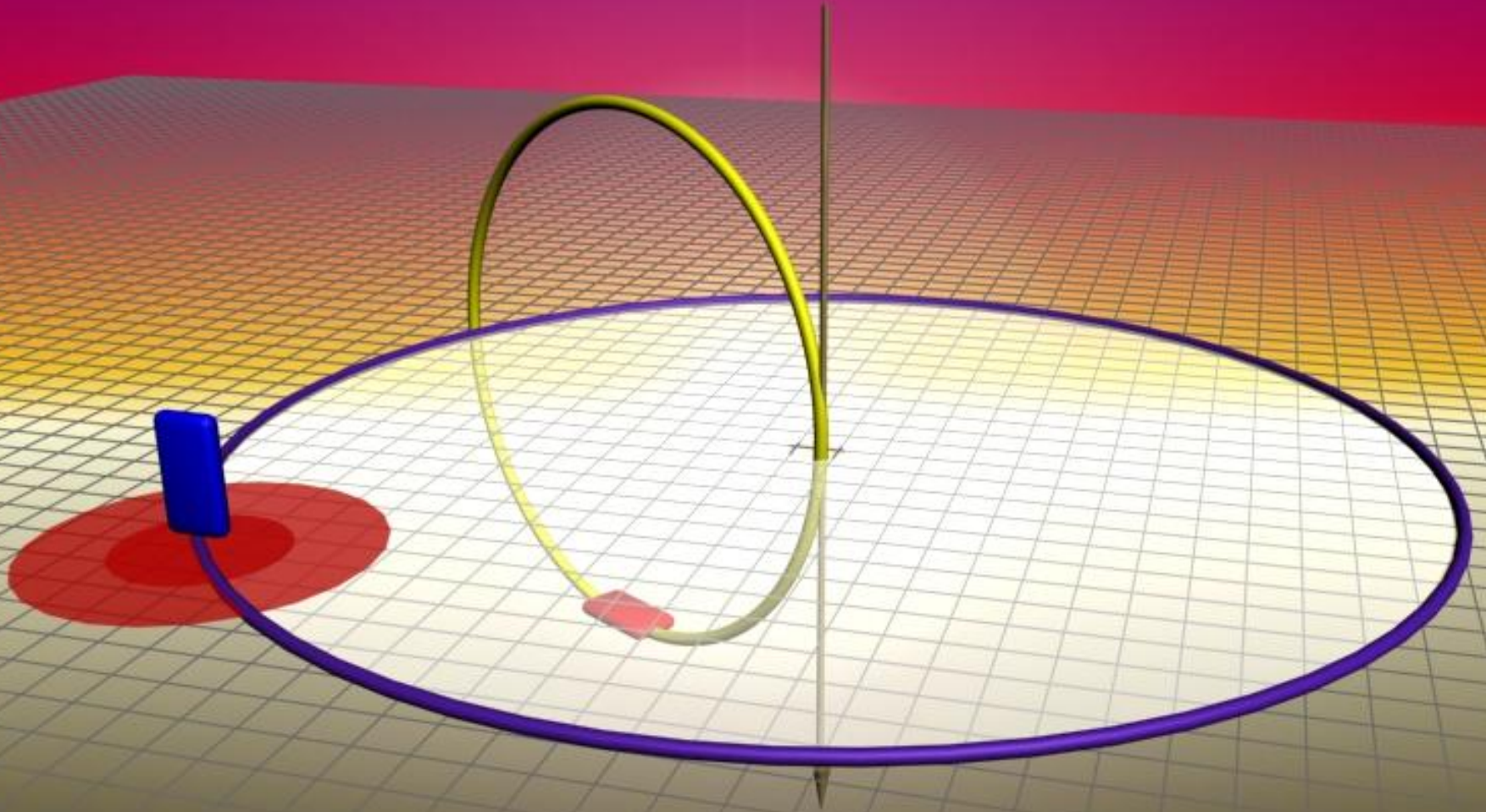
Fermarsi quando ricompare il segnale acustico o il valore numerico



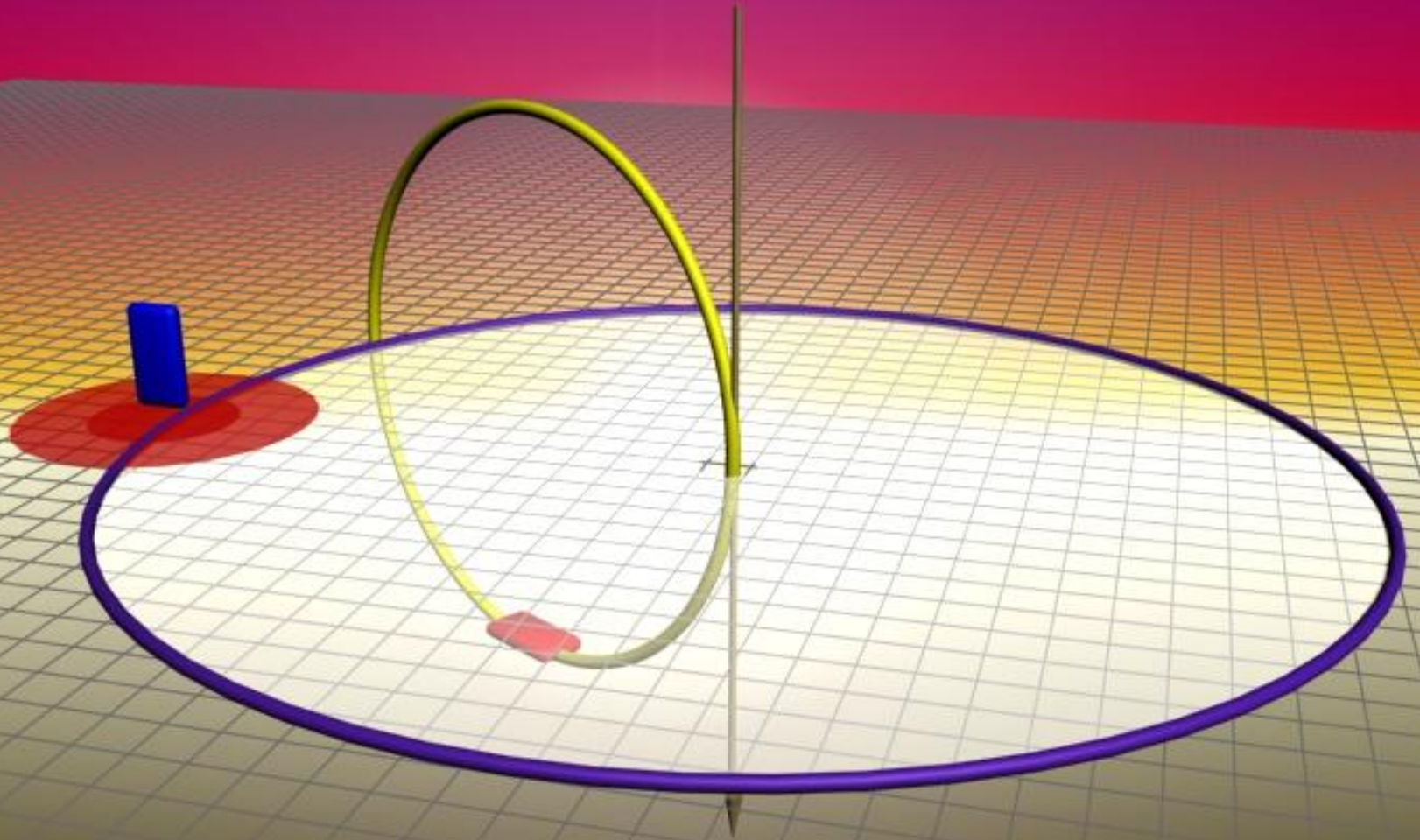
Fermarsi quando ricompare il segnale acustico o il valore numerico



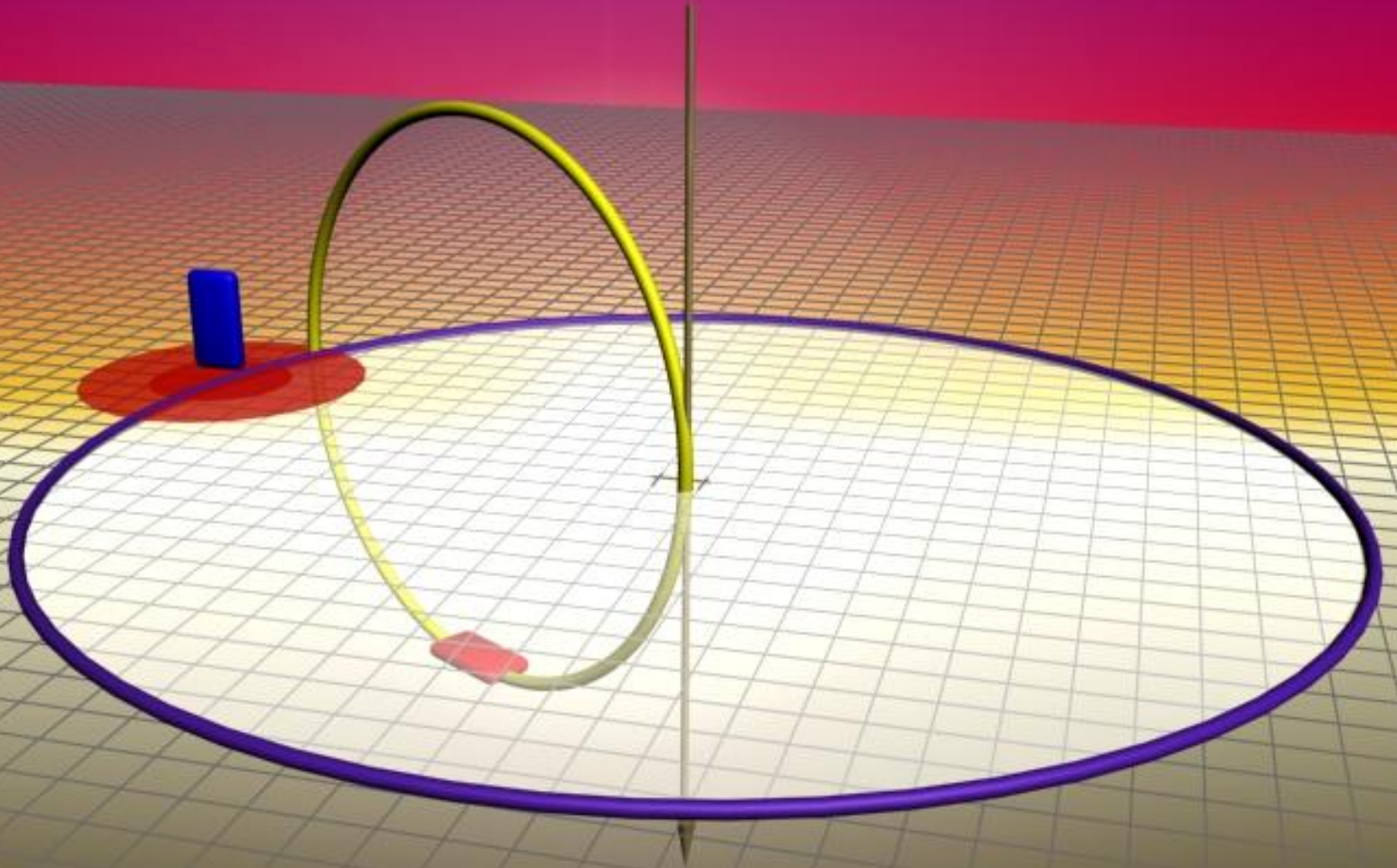
Fermarsi quando ricompare il segnale acustico o il valore numerico



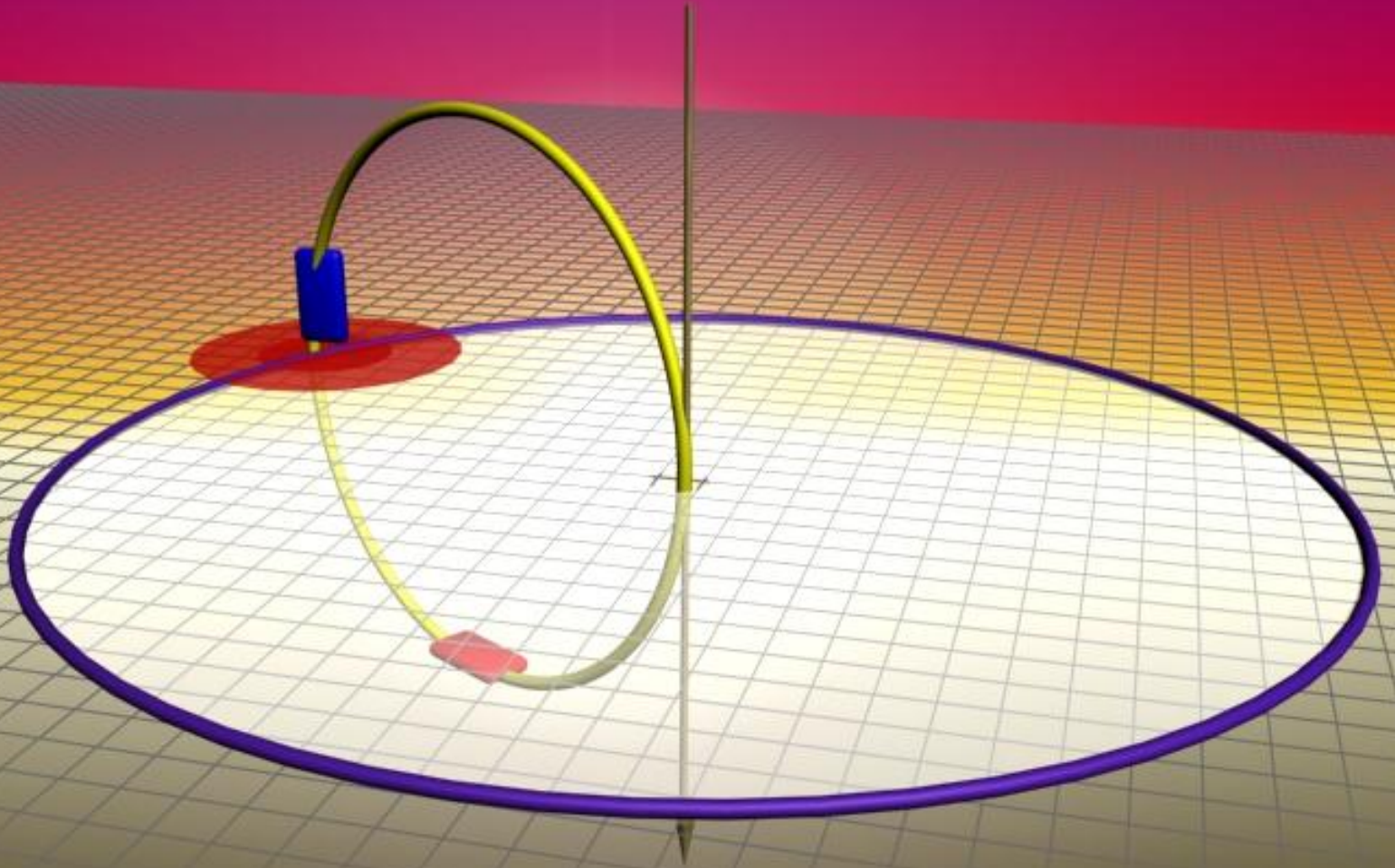
Fermarsi quando ricompare il segnale acustico o il valore numerico



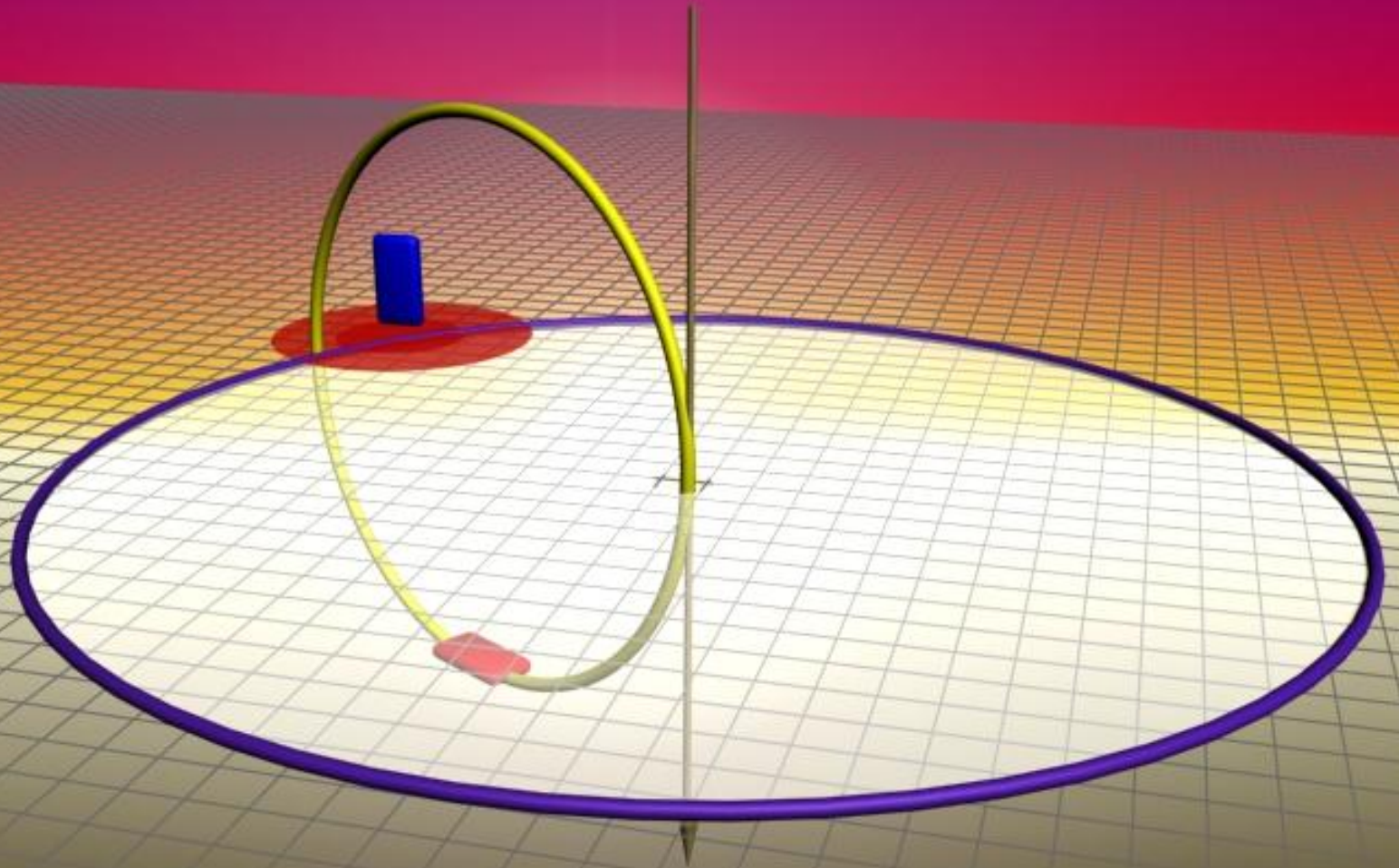
Fermarsi quando ricompare il segnale acustico o il valore numerico



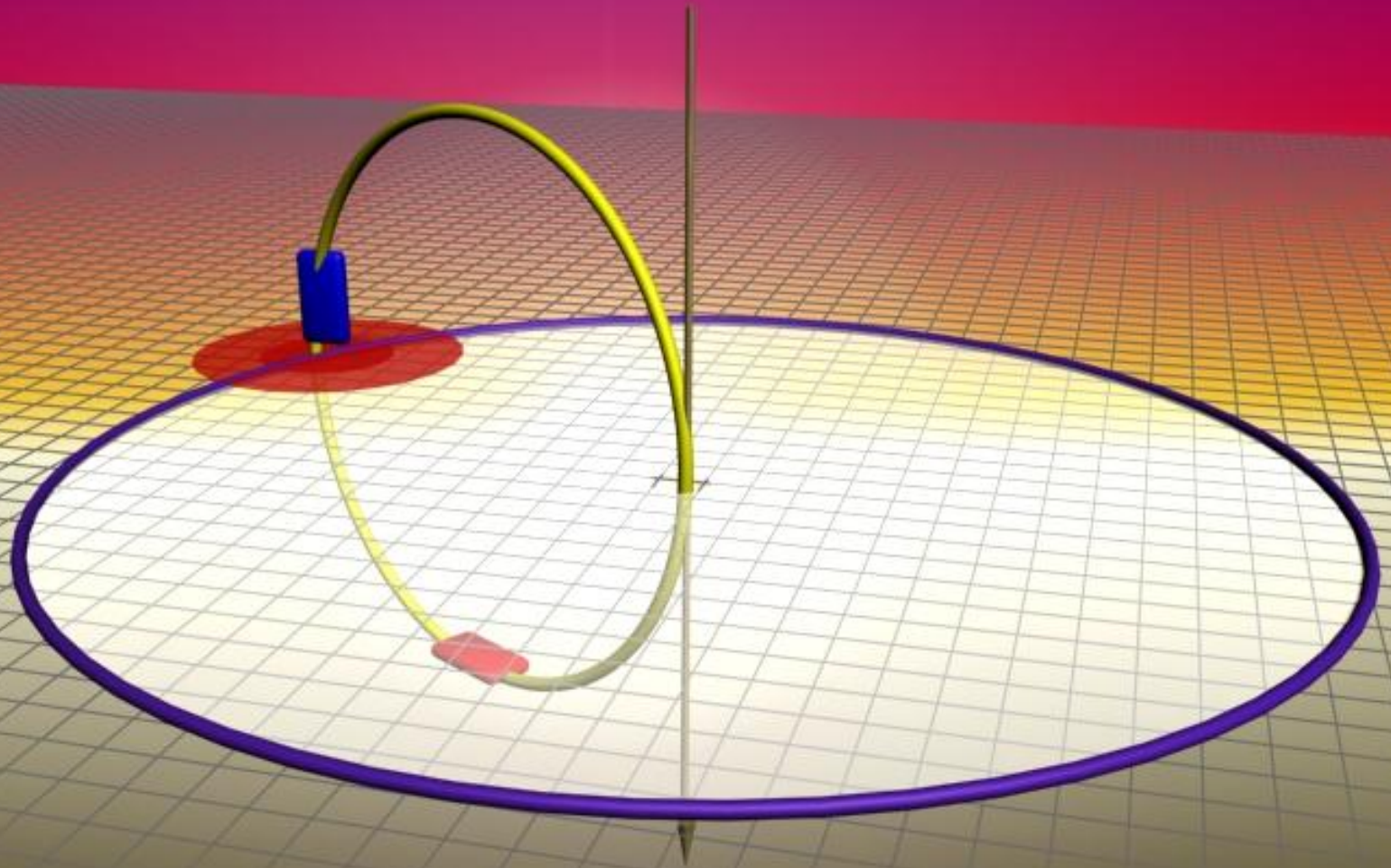
Fermarsi quando ricompare il segnale acustico o il valore numerico



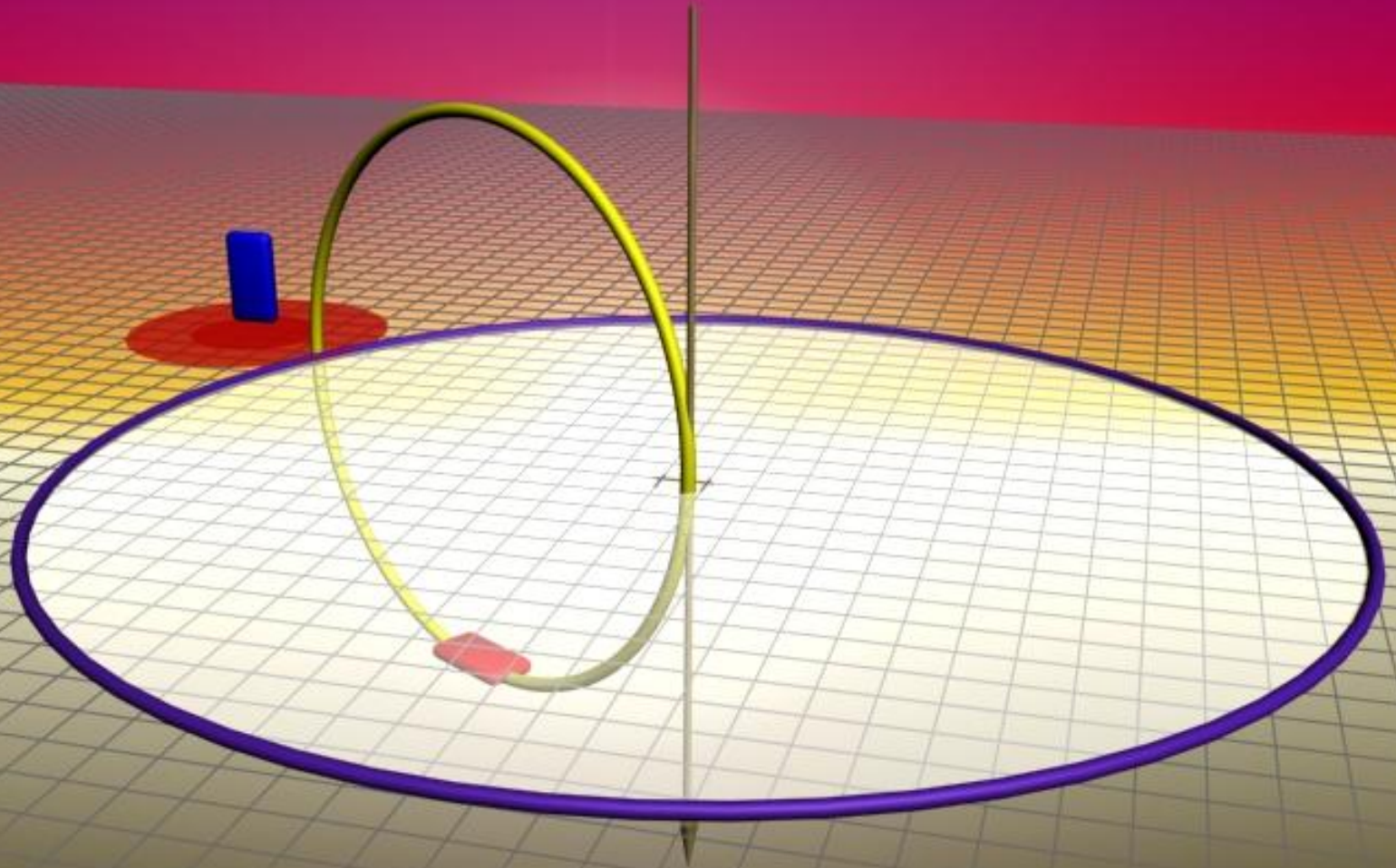
Individuare con il metodo a "croce" il segnale massimo



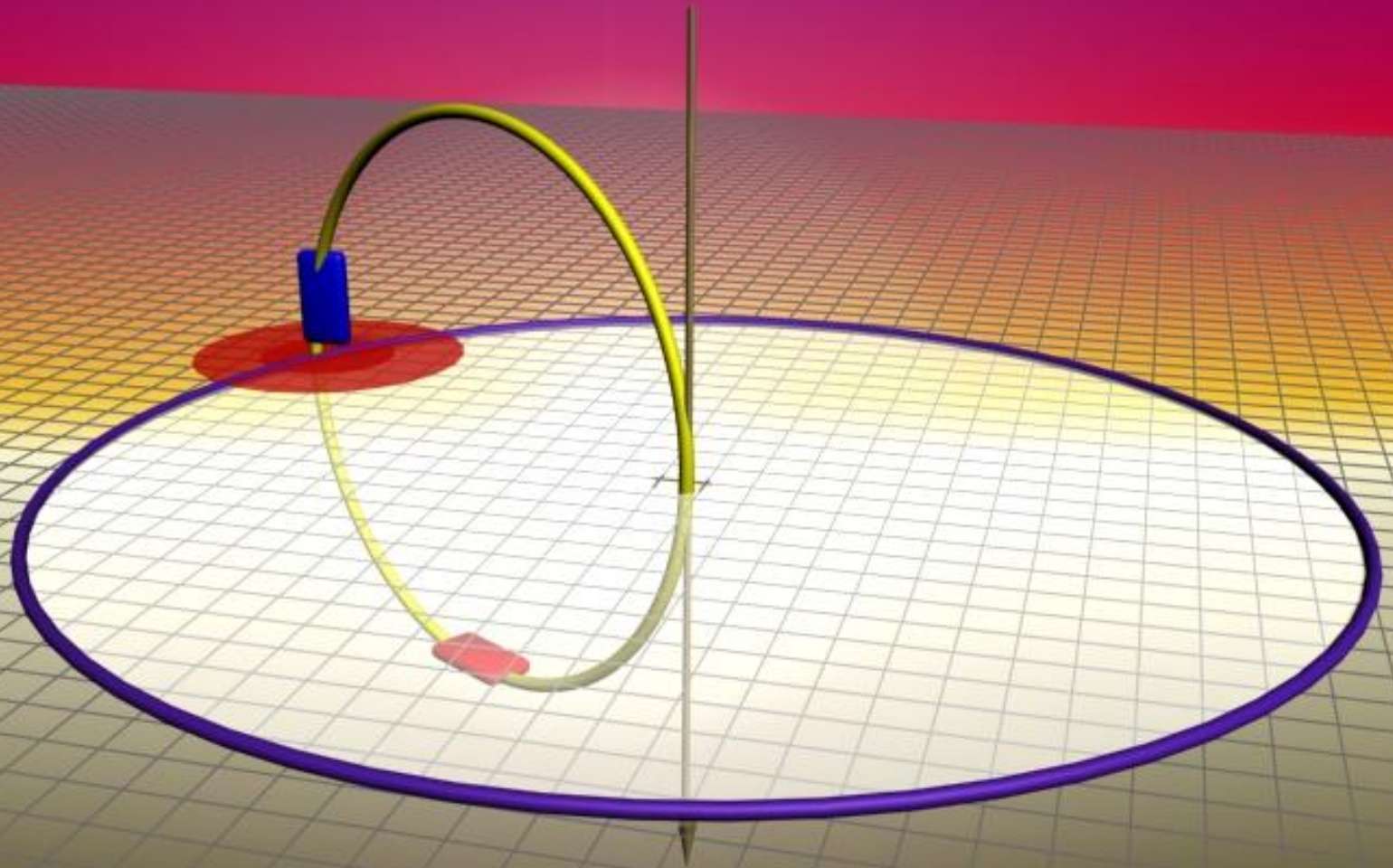
Individuare con il metodo a "croce" il segnale massimo



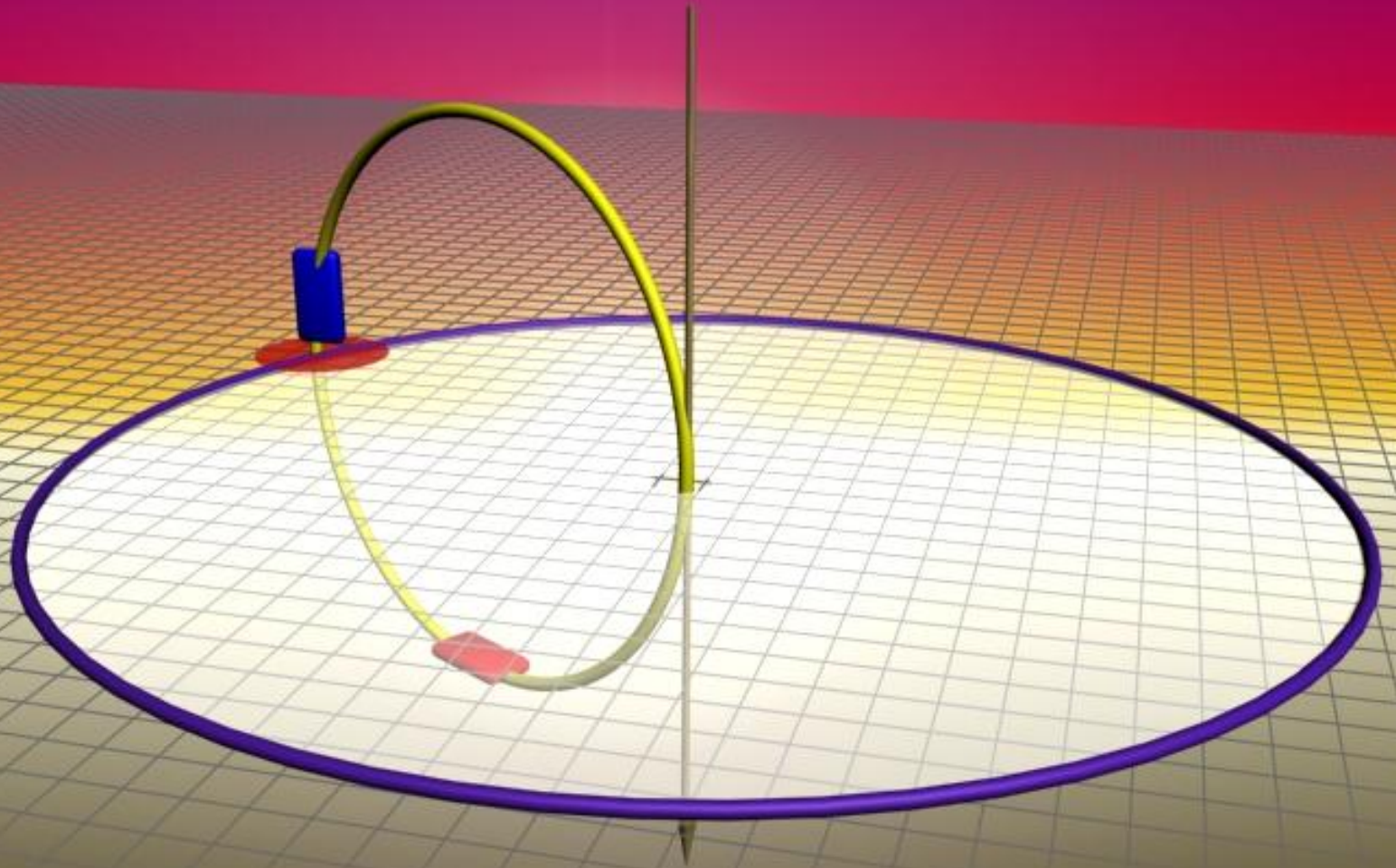
Individuare con il metodo a "croce" il segnale massimo



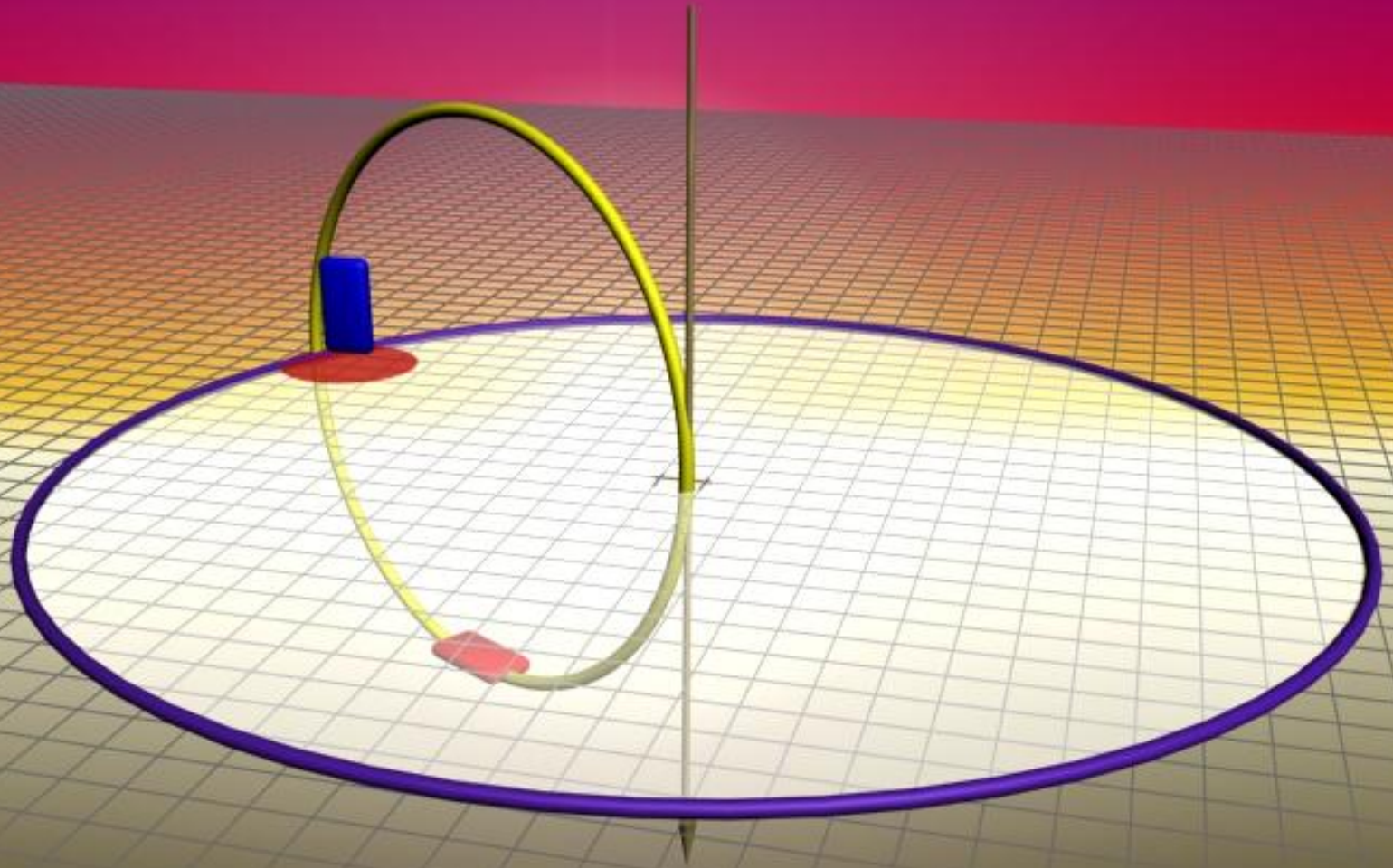
Individuare con il metodo a "croce" il segnale massimo



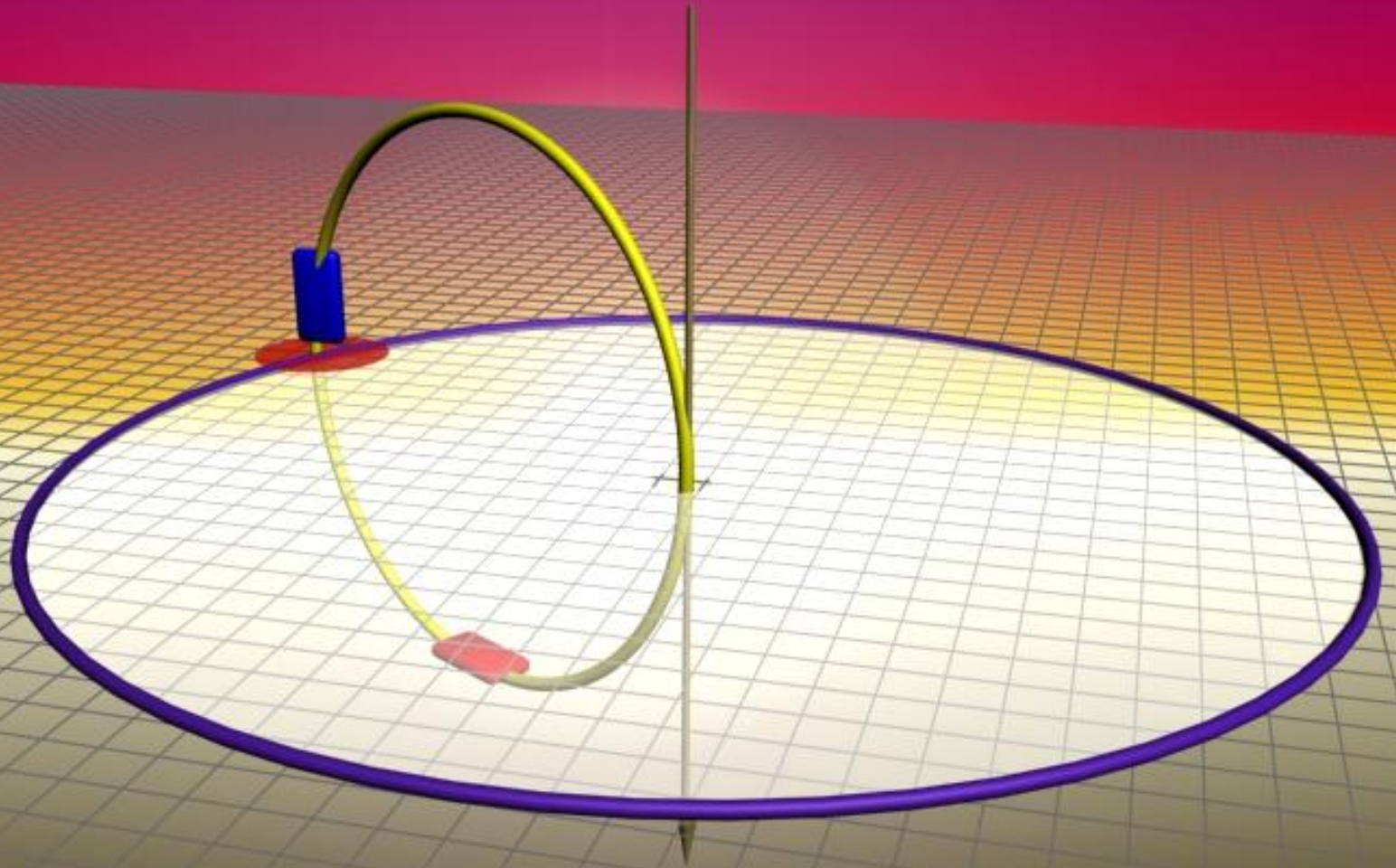
Individuare con il metodo a "croce" il segnale massimo



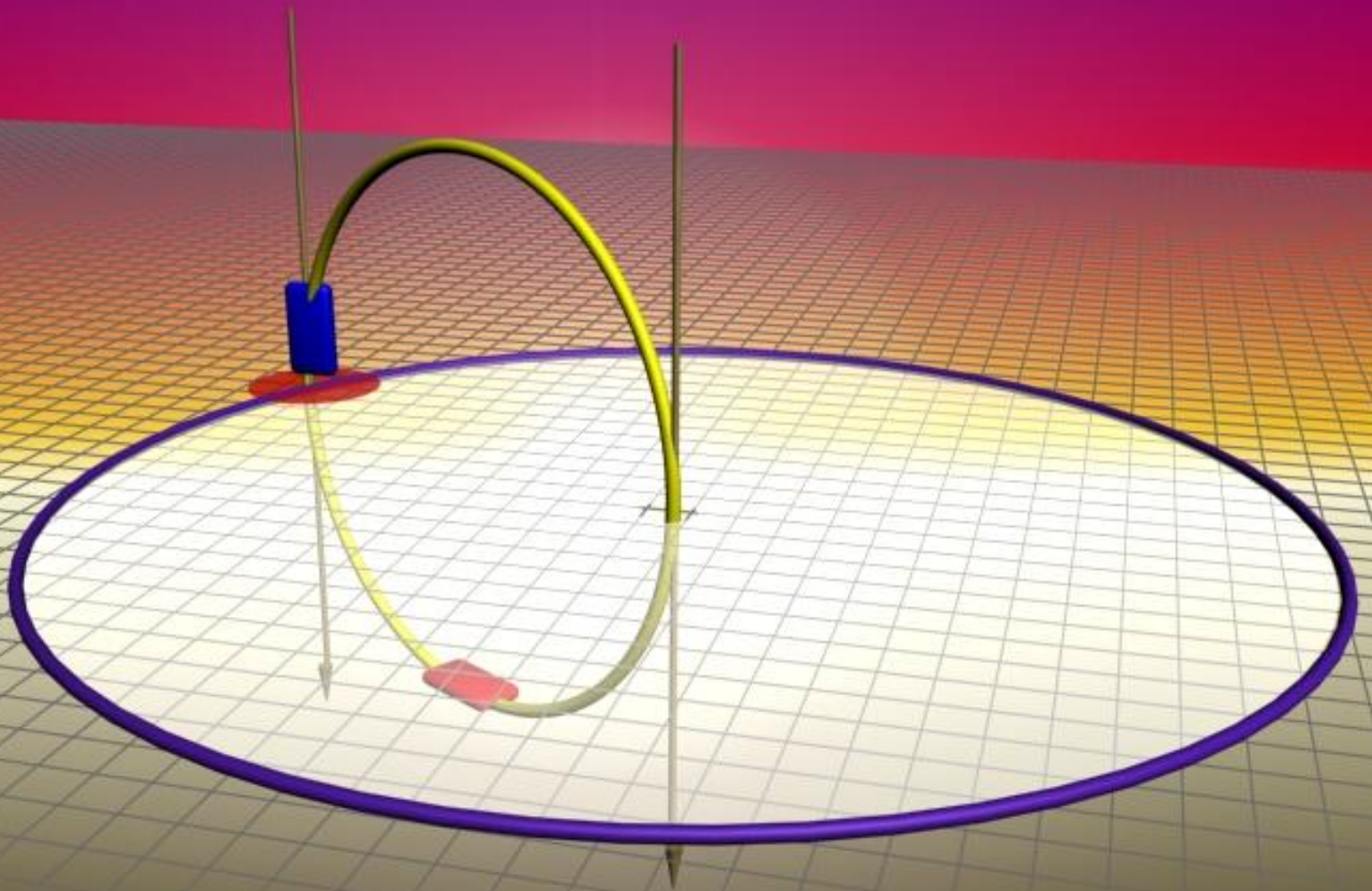
Individuare con il metodo a "croce" il segnale massimo



Individuare con il metodo a "croce" il segnale massimo



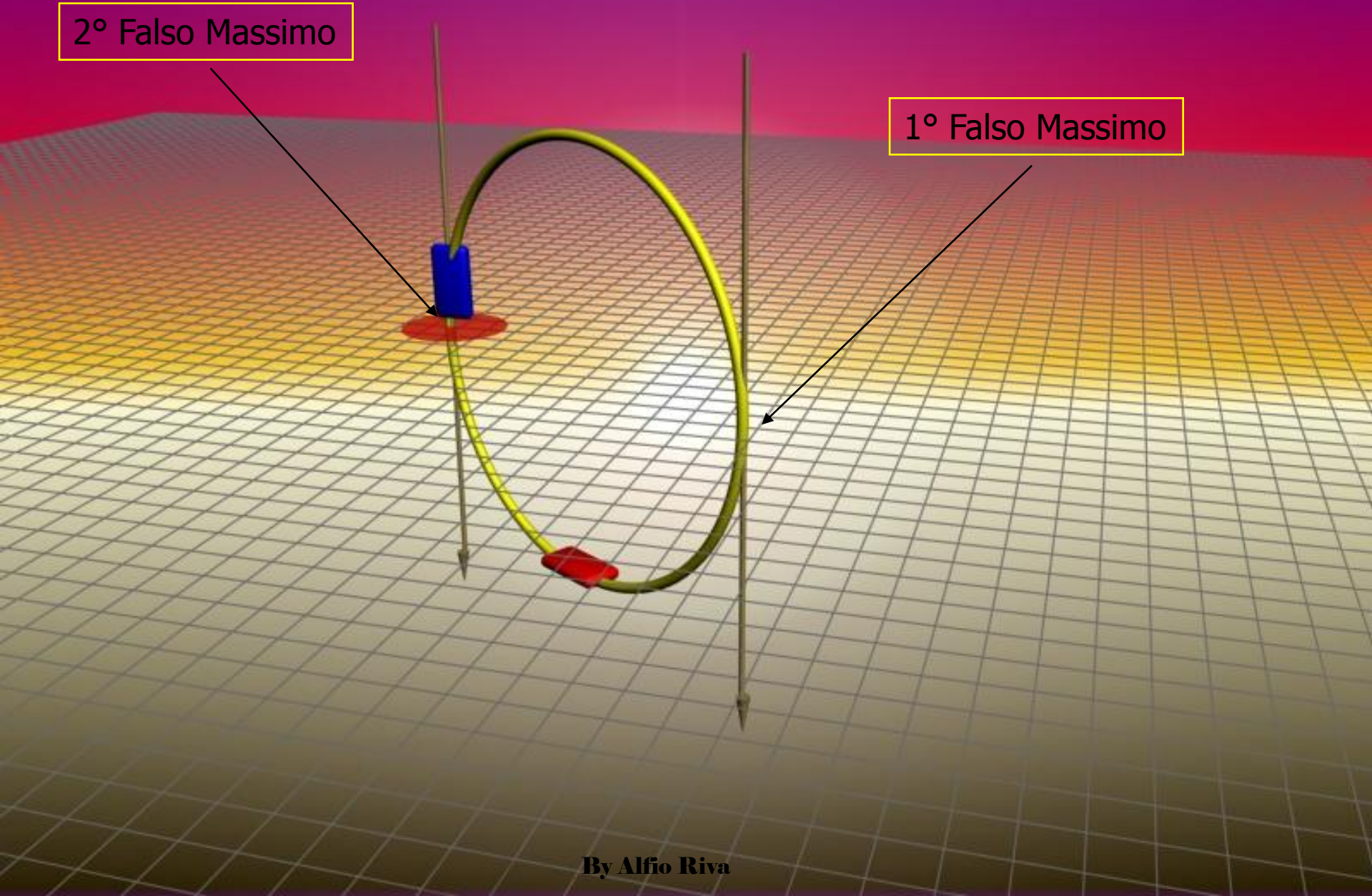
Segnalare il 2° Falso Max inserendo una sonda



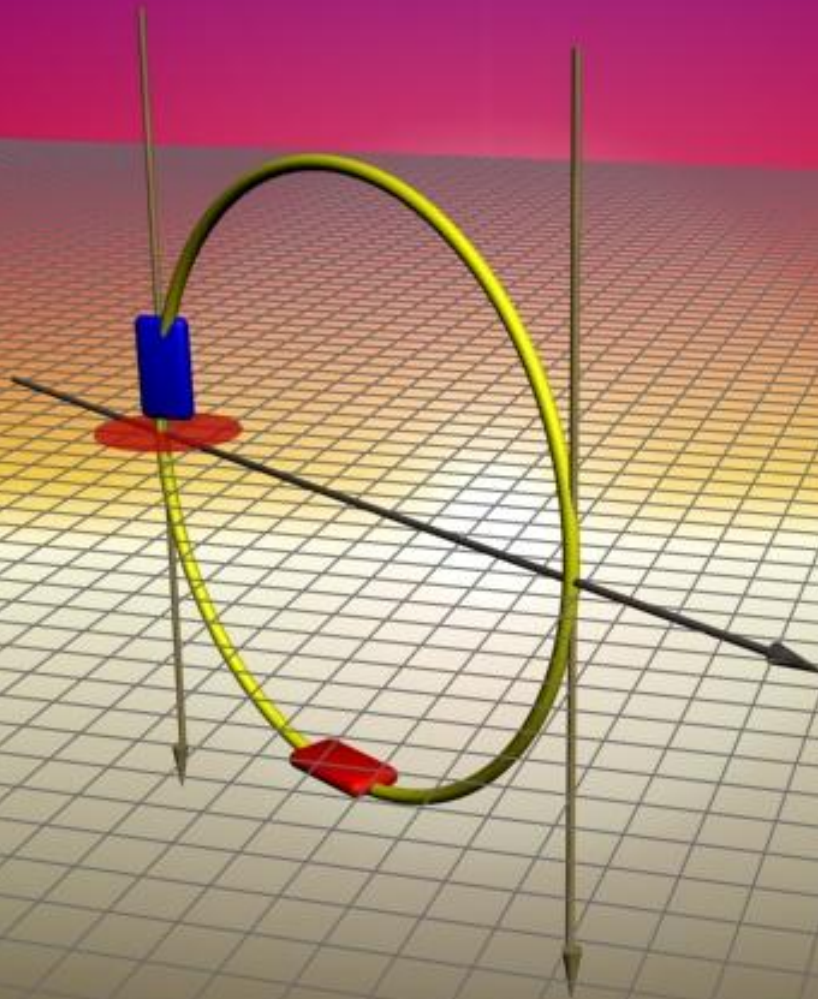
Segnalare il 2° Falso Max inserendo una sonda

2° Falso Massimo

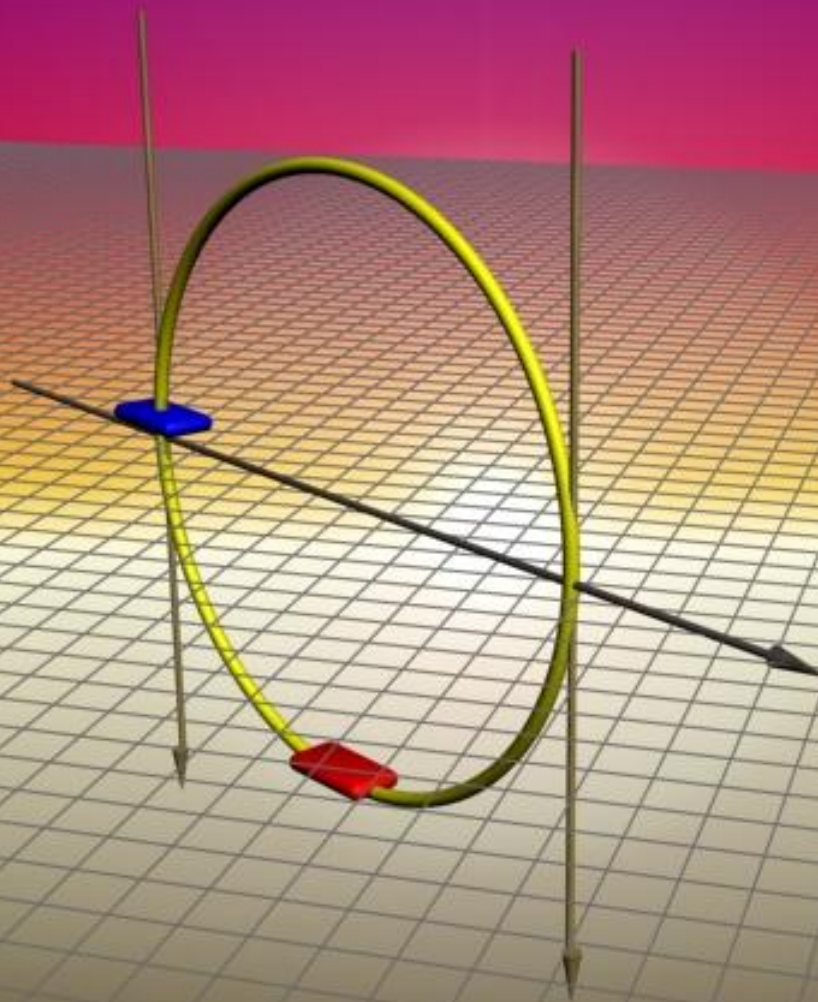
1° Falso Massimo



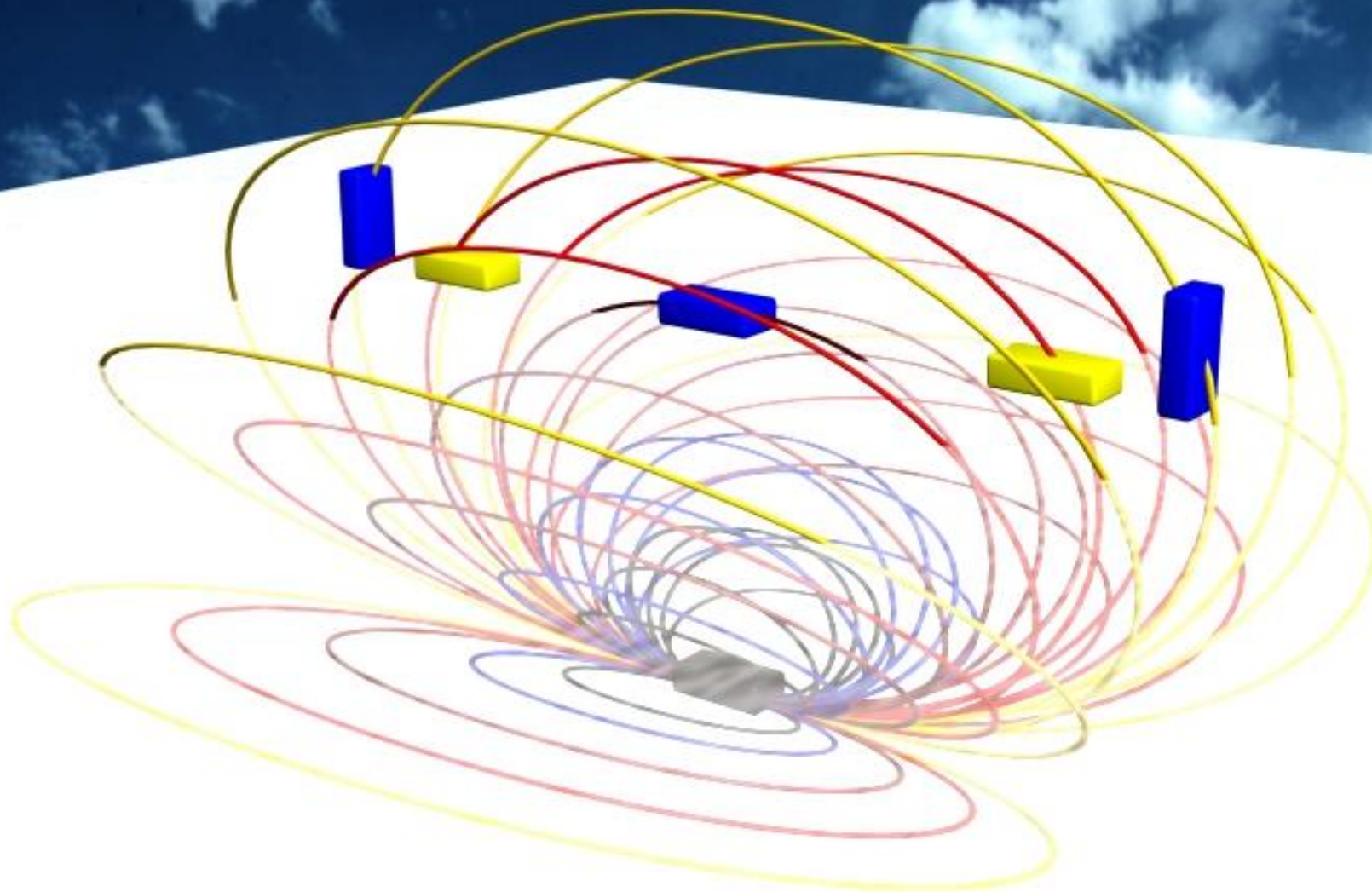
Posizionare un bastoncino o una sonda tra il 1° falso max e il 2° falso Max



Posizionare lo strumento orizzontale al terreno

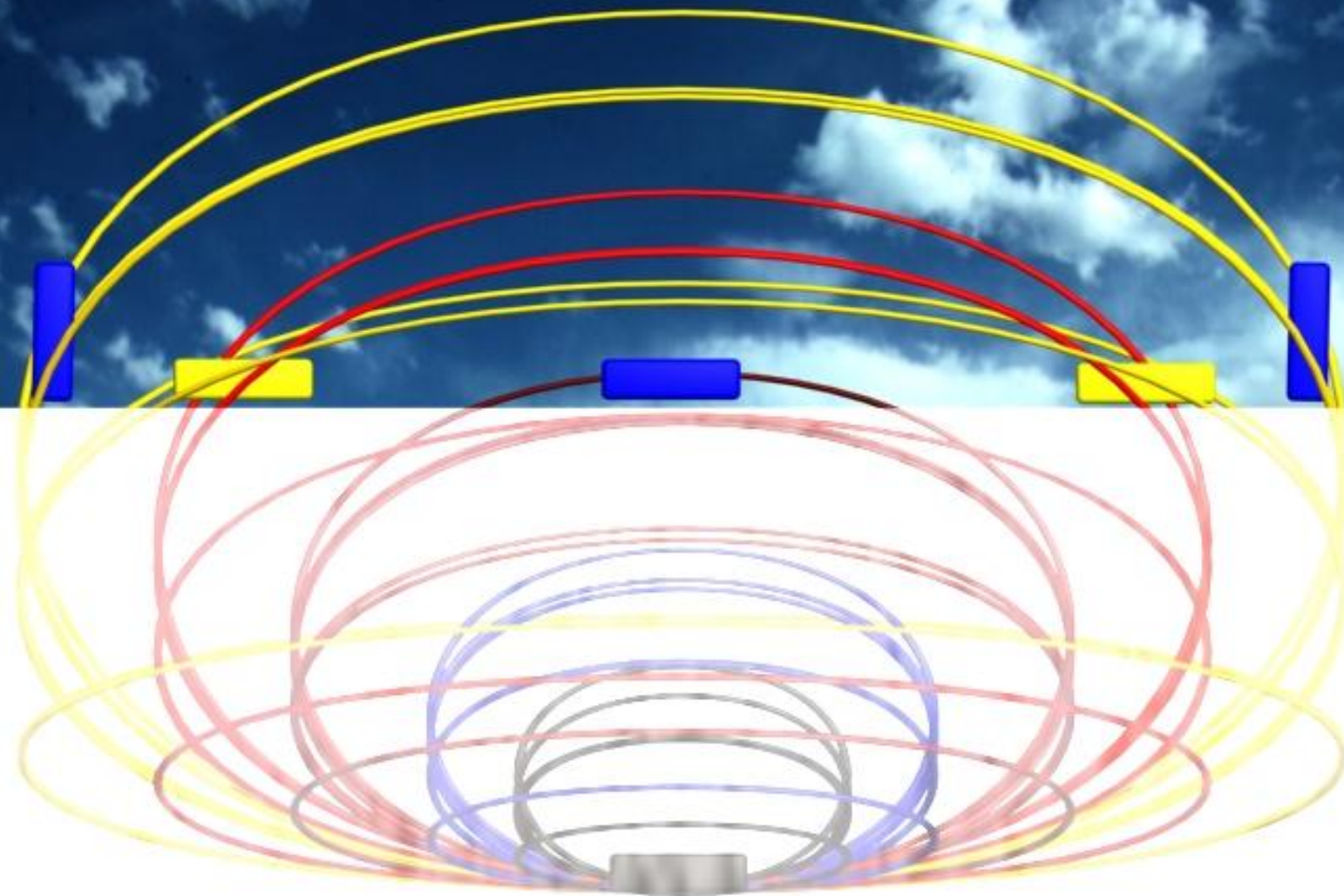


■ Segnale massimo
■ Segnale minimo



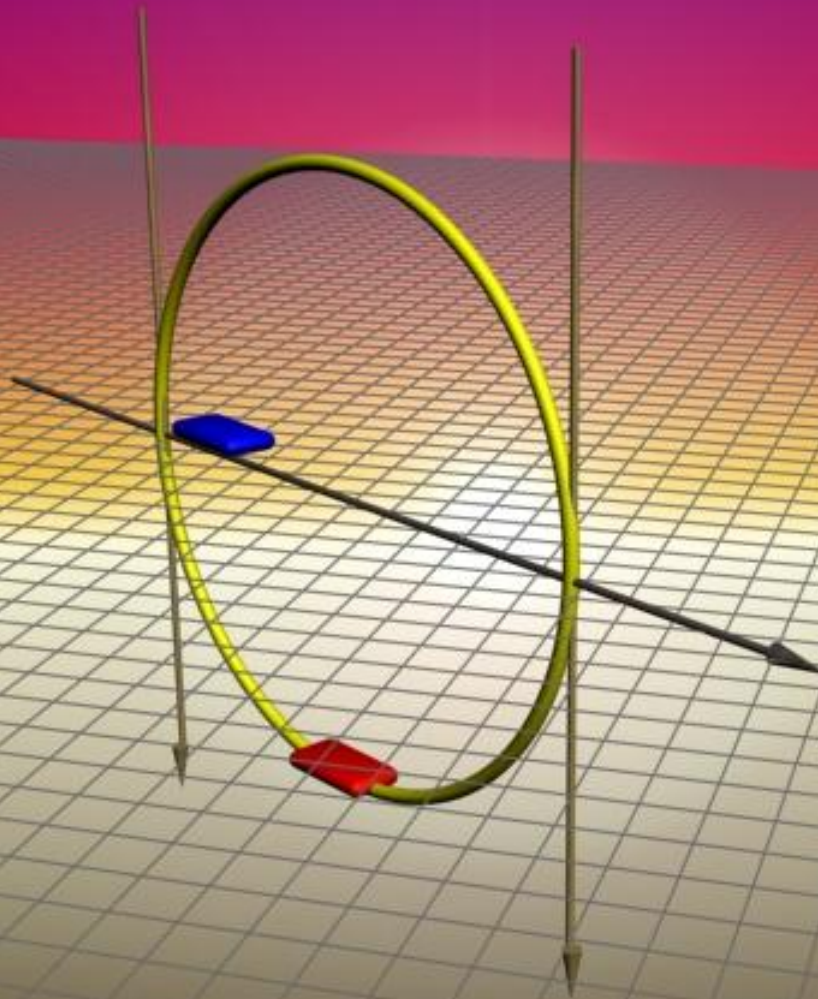
By Alfio Riva

■ Segnale massimo
■ Segnale minimo

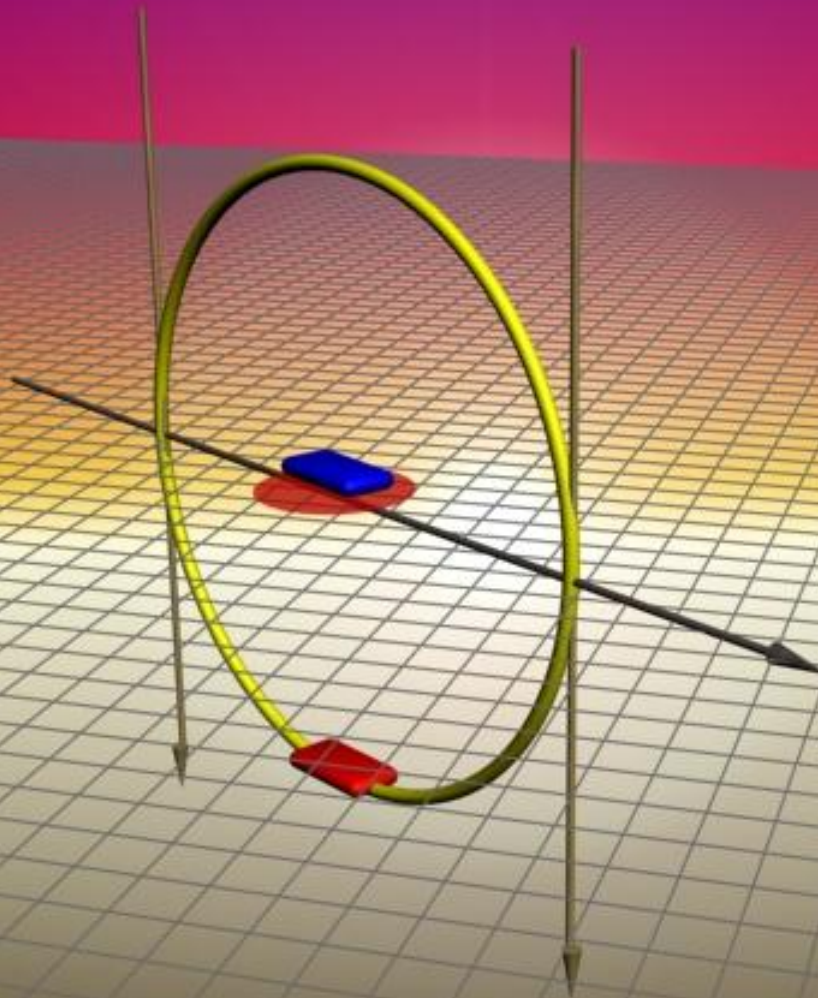


By Alfio Riva

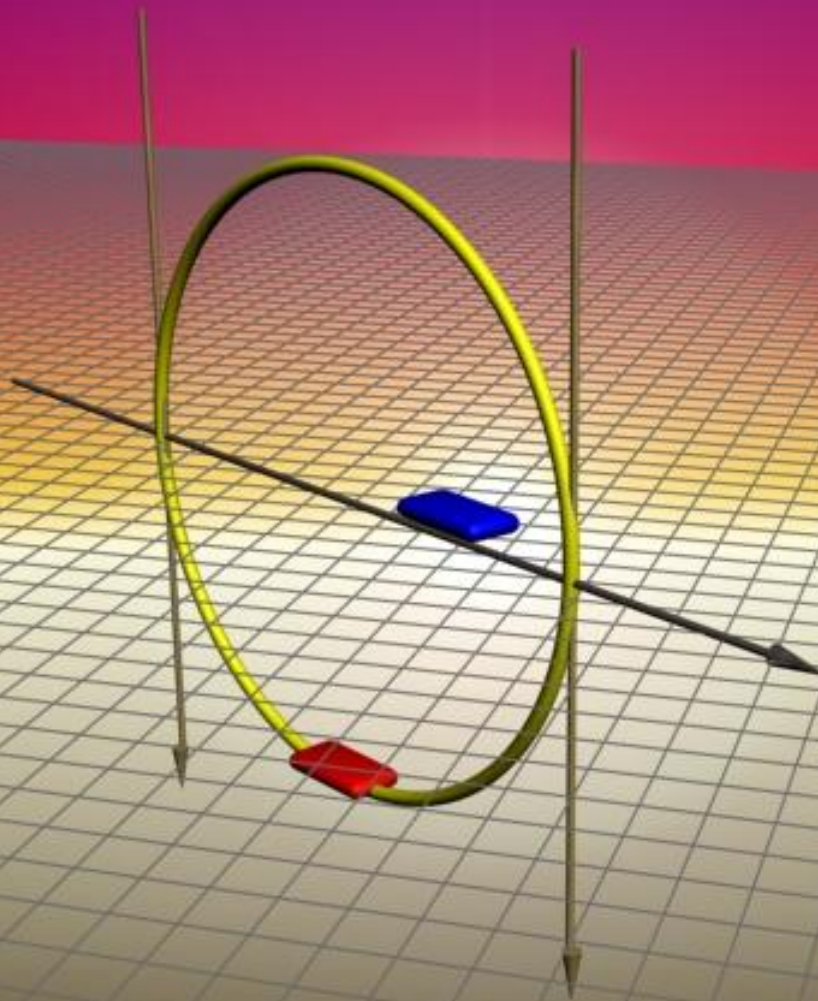
Spostarsi lungo la linea Max1 – Max2, con l'apparecchio rasente al suolo



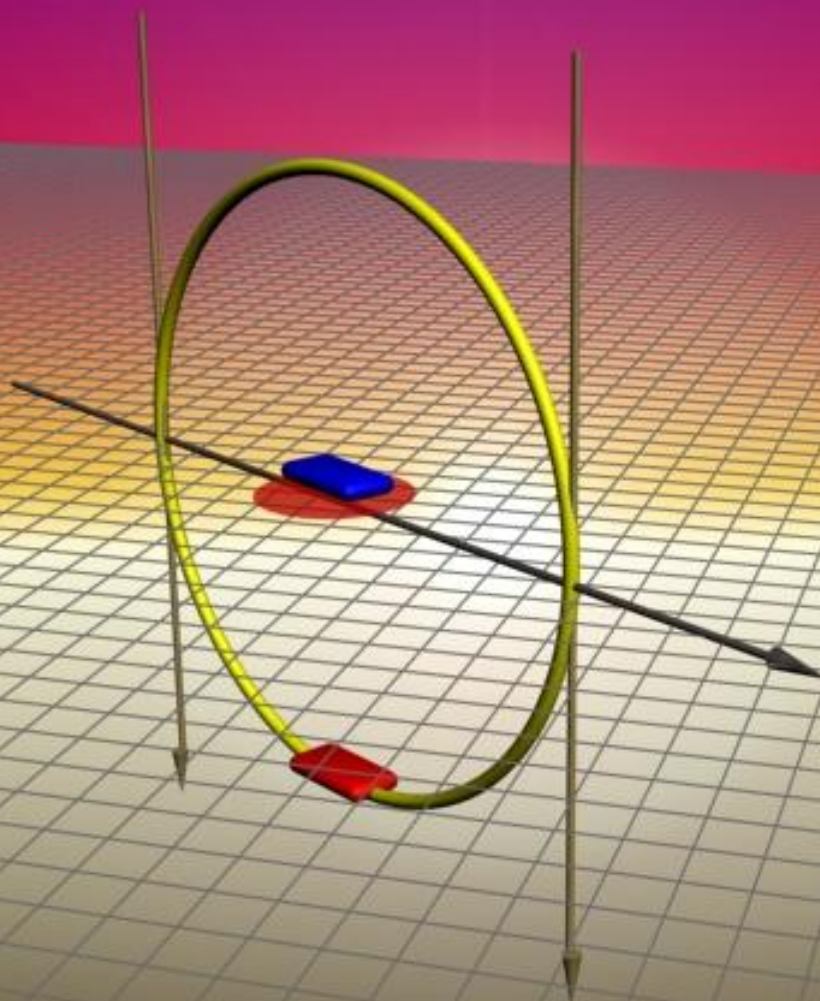
Individuare il punto dove il segnale è massimo



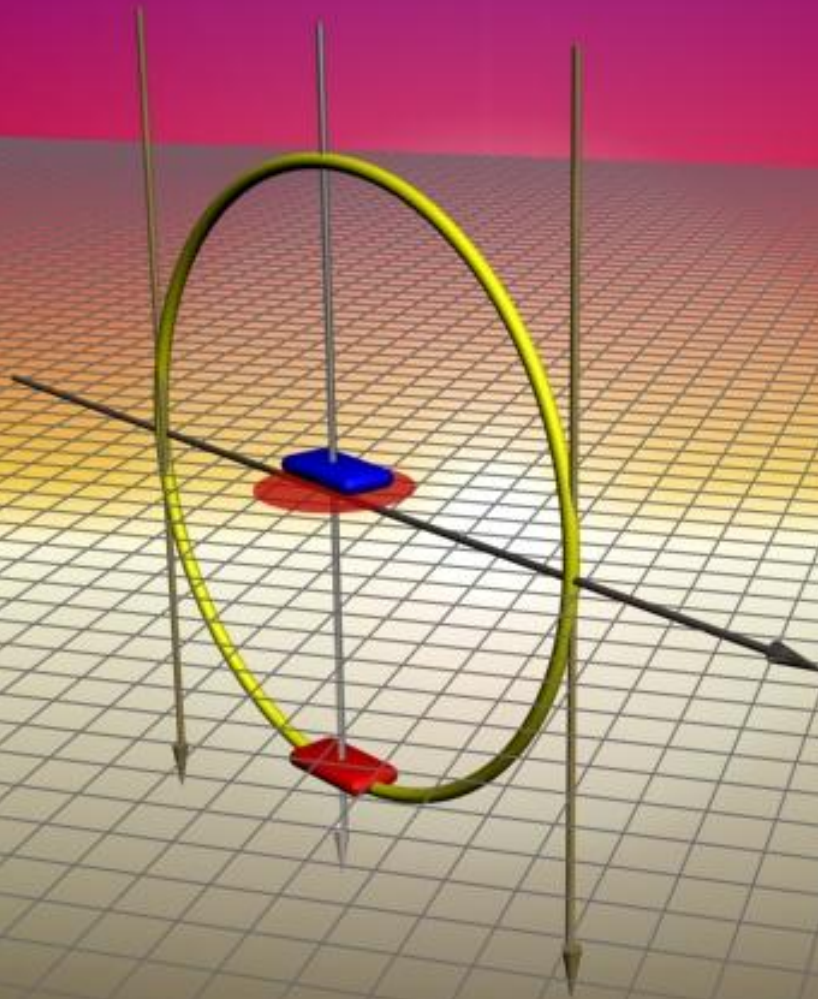
Individuare il punto dove il segnale è massimo



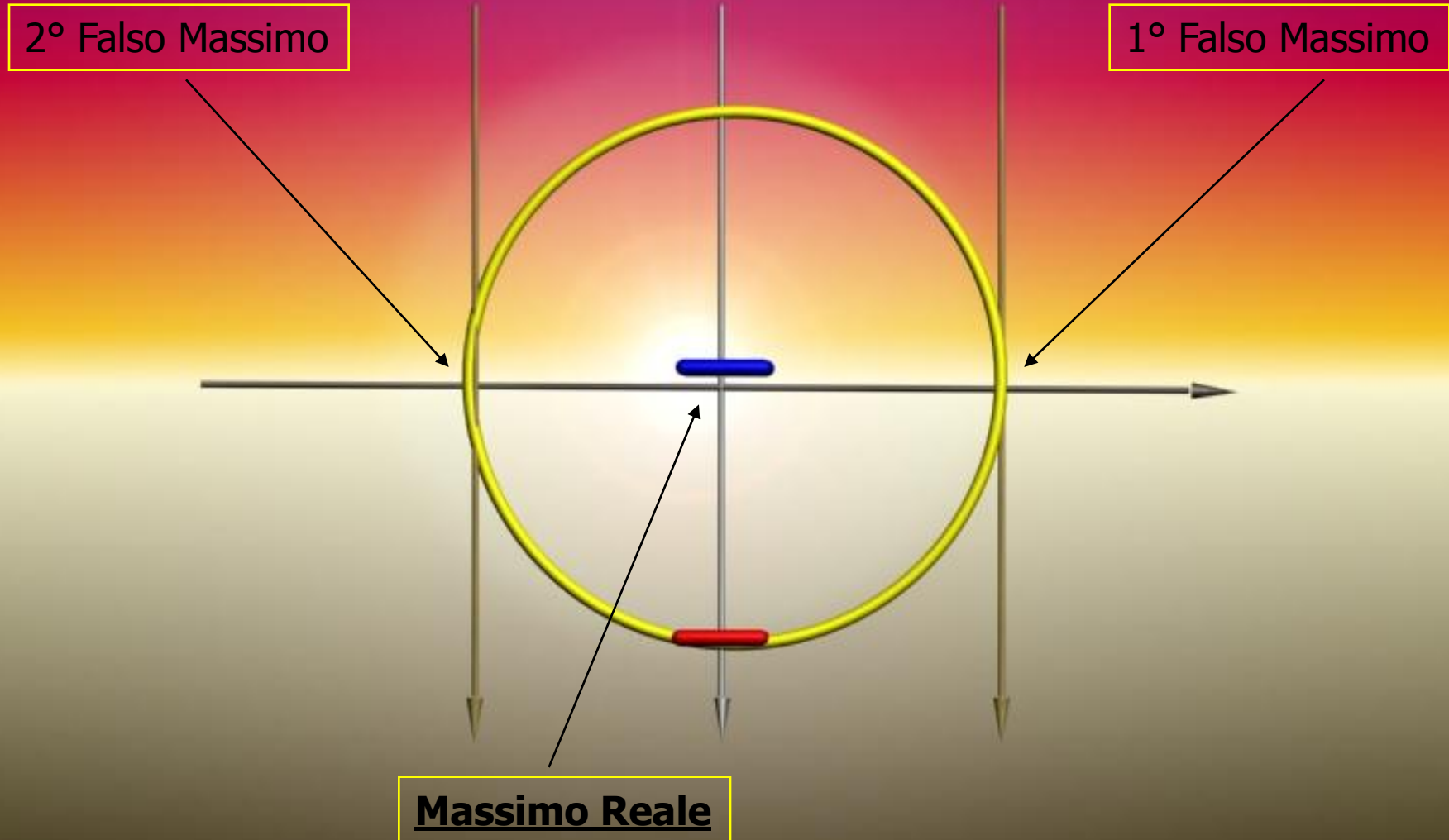
Individuare il punto dove il segnale è massimo



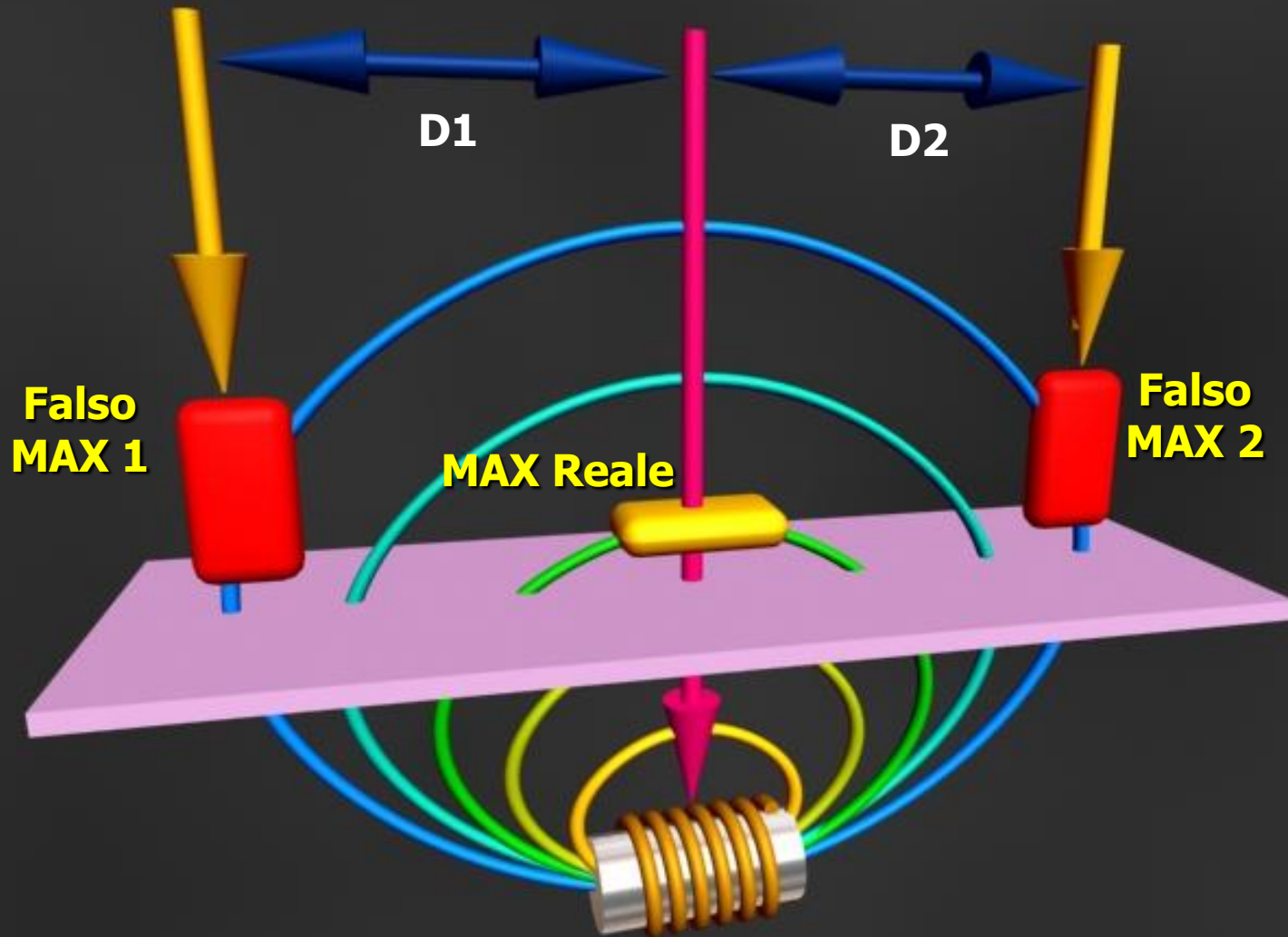
**Tale punto rappresenta il Massimo Reale perpendicolare al trasmettitore
Si procede quindi al sondaggio**



**Tale punto rappresenta il Massimo Reale perpendicolare al trasmettitore
Si procede quindi al sondaggio**



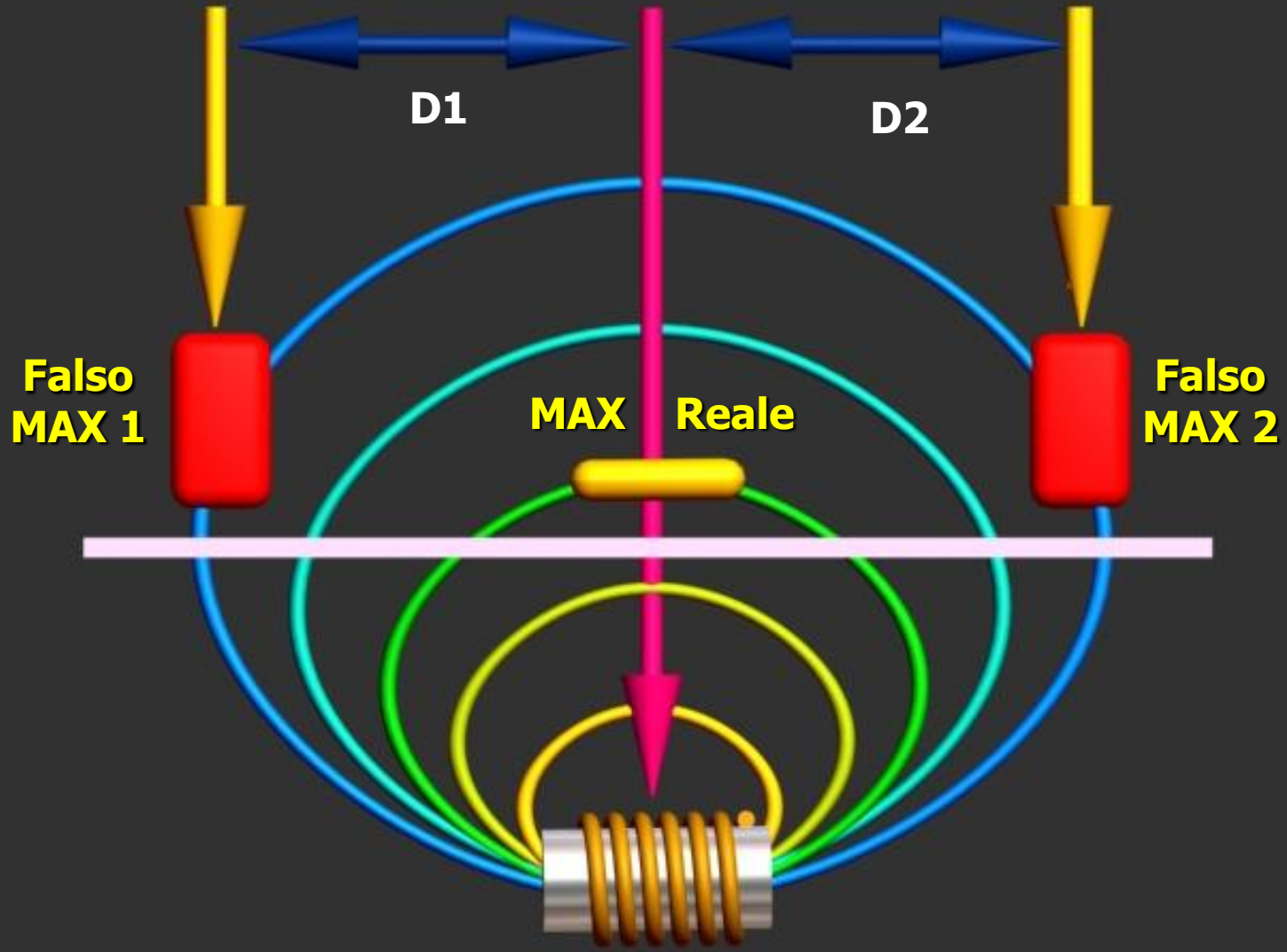
$$D1 = D2$$



Antenna sepolto orizzontale al pendio

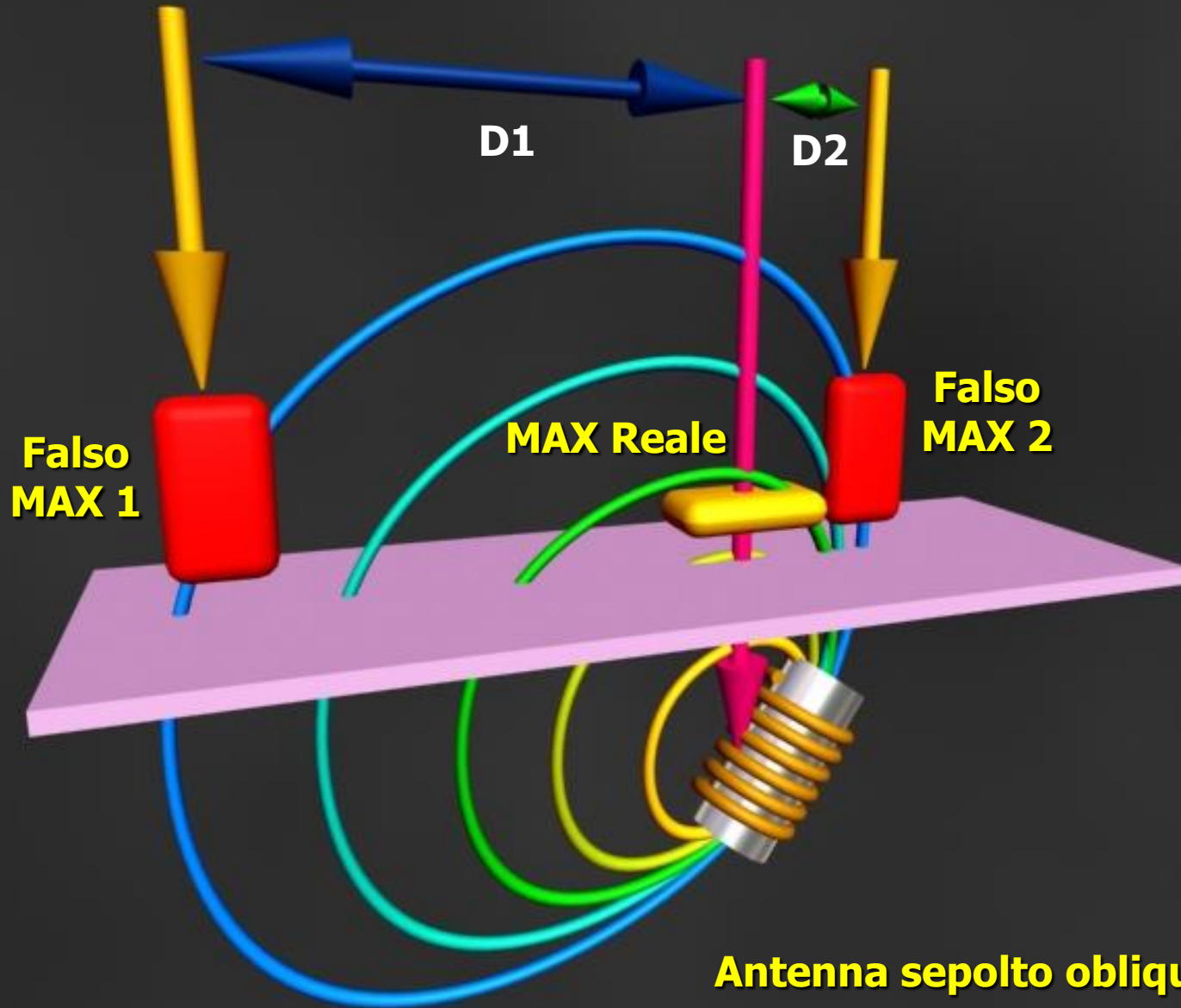
By Alfio Riva

$$D1 = D2$$



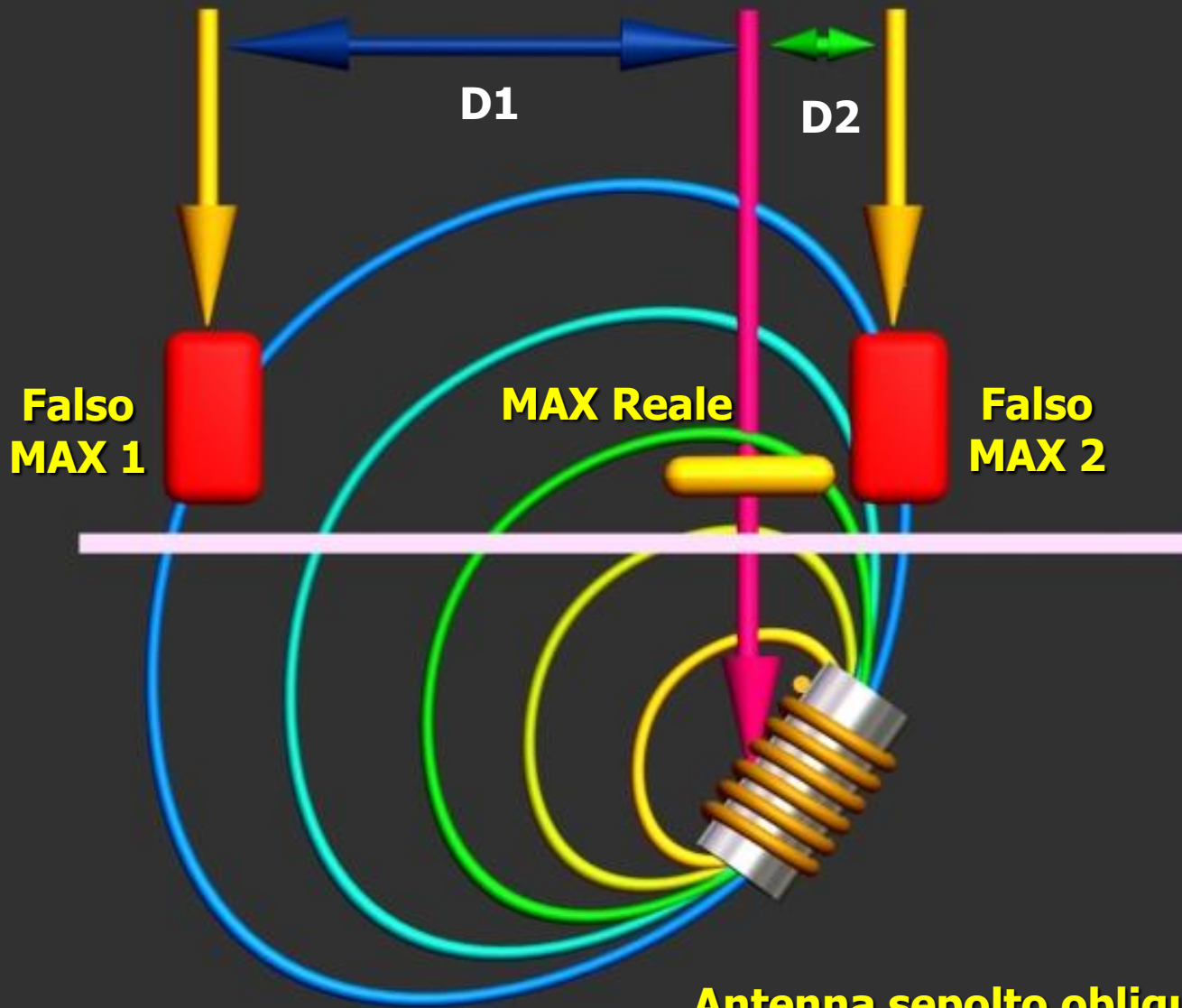
Antenna sepolto orizzontale al pendio

$D1 > D2$



Antenna sepolto obliqua al pendio

$D1 > D2$



Antenna sepolto obliqua al pendio

Osservazioni

- Quando trovo il primo max. raddrizzo verticalmente lo strumento per esser certo, indipendentemente dalla posizione dell'ARVA sepolto, di avere uno max. (se l'ARVA sepolto è verticale) o due max. (se l'ARVA sepolto è orizzontale).
- Se l'a.r.v.a. sepolto fosse in posizione verticale, si troverebbe un solo Max., e sarebbe quello reale.
- Nell'esecuzione del cerchio non si troverebbero altri massimi della stessa intensità
- E' fondamentale sondare sempre appena si trova un Max, prima ancora di iniziare il cerchio (se sei fortunato è quello reale)
- Non è indispensabile avere 3 sonde per fare in modo ottimale la ricerca, una volta sondato il Max e verificato che non è quello reale, si può segnare il punto con qualsiasi cosa.



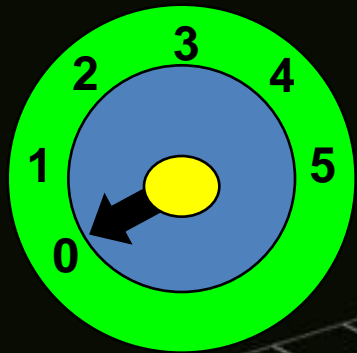
**ARVA
in
Trasmissione**

ARVA
In
Ricezione



ARVA
in
Trasmissione

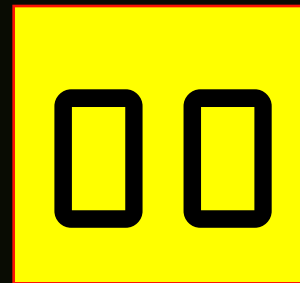




**Commutatore
di volume**



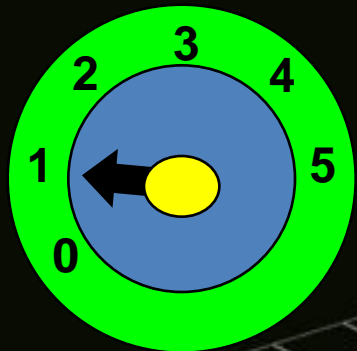
**ARVA
In
Ricezione**



Visualizzazione numerica
sul display digitale



**ARVA
in
Trasmissione**



**Commutatore
di volume**

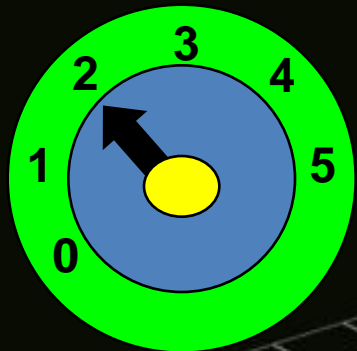
**ARVA
In
Ricezione**



Visualizzazione numerica
sul display digitale



**ARVA
in
Trasmissione**



**Commutatore
di volume**



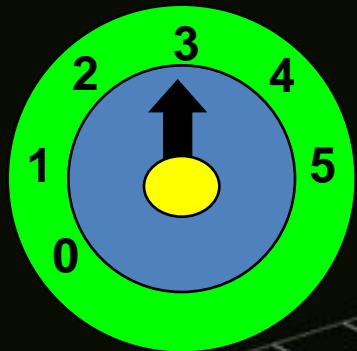
**ARVA
In
Ricezione**



Visualizzazione numerica
sul display digitale



**ARVA
in
Trasmissione**

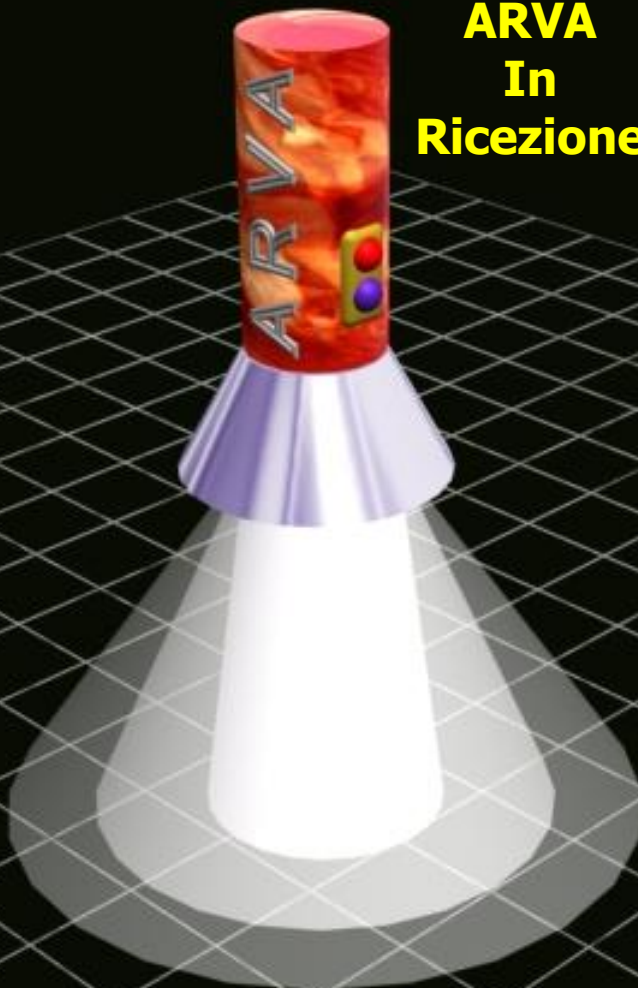


**Commutatore
di volume**

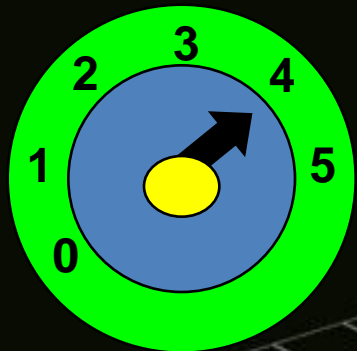
**ARVA
In
Ricezione**



Visualizzazione numerica
sul display digitale



**ARVA
in
Trasmissione**

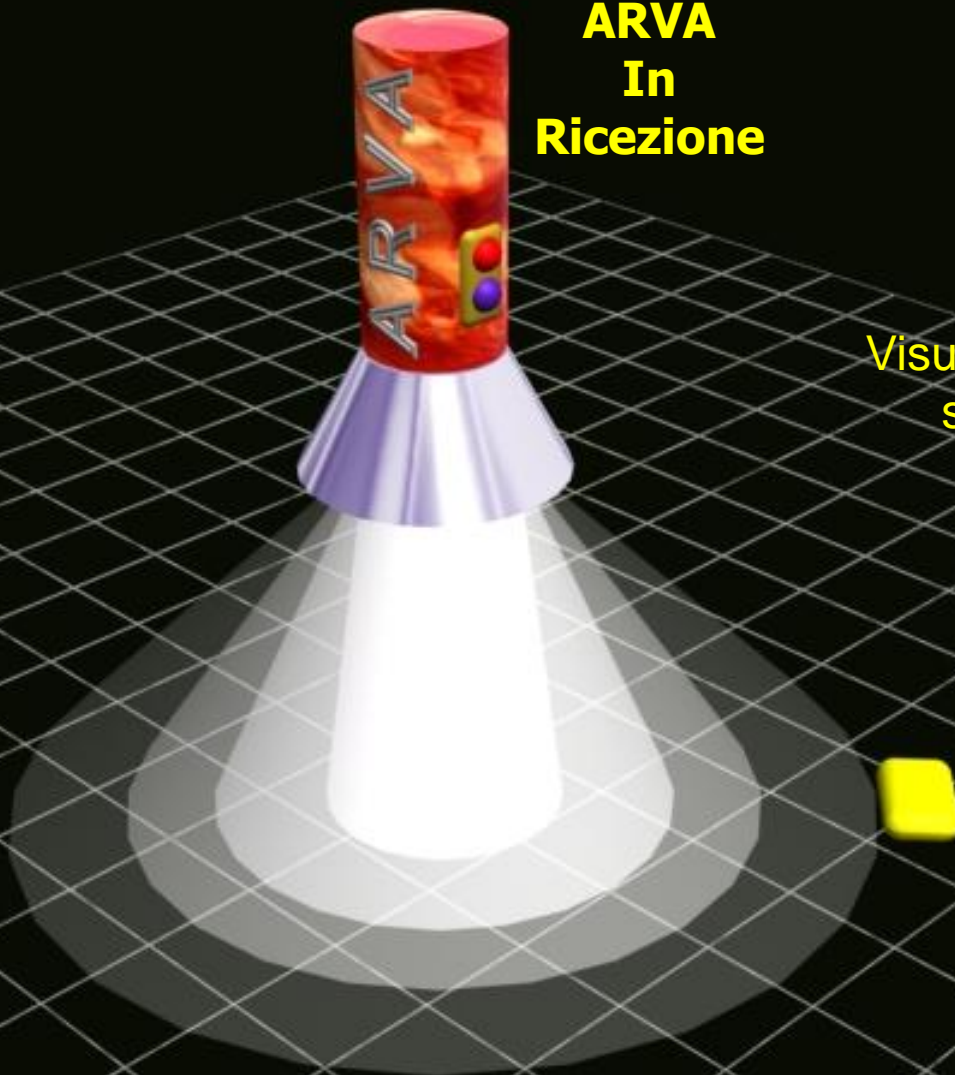


**Commutatore
di volume**

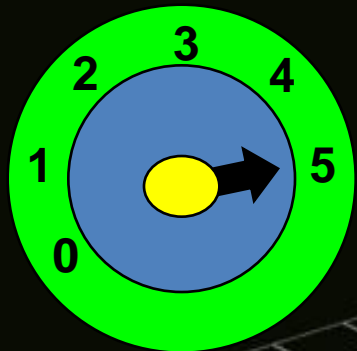
**ARVA
In
Ricezione**



Visualizzazione numerica
sul display digitale

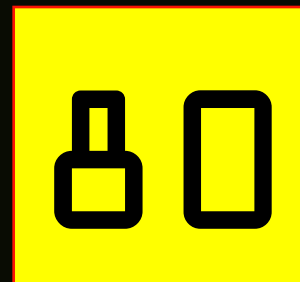


**ARVA
in
Trasmissione**



Commutatore di volume

**ARVA
In
Ricezione**



Visualizzazione numerica
sul display digitale



Portata massima dello strumento

**ARVA
in
Trasmissione**