

Nel Bench rest e, maggiormente in quello che si pratica con l'A.C. ci sono molti fattori che influenzano la capacità di un tiratore di colpire un bersaglio con precisione . Uno di questi è rappresentato dal “canting” (in italiano errore di sopraelevazione) . L'errore si manifesta quando il piano verticale della carabina non coincide con il piano verticale del bersaglio. In sostanza, la carabina non è perpendicolare al piano terrestre.

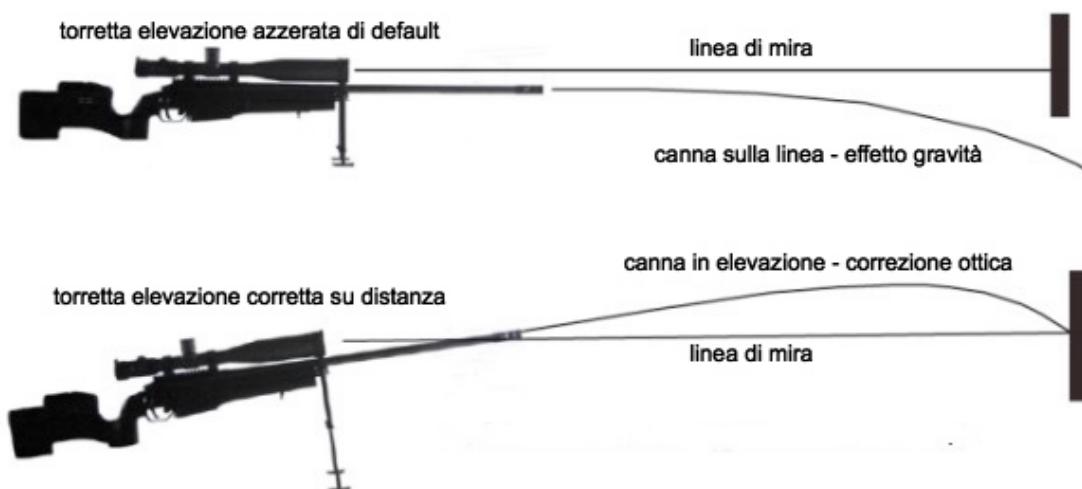
Responsabile del manifestarsi di questo errore, oltre naturalmente al cattivo assetto della carabina durante il tiro, è la forza di gravità.

Se, da buoni Italiani, facciamo riferimento ad un tiro effettuato con un pallone vediamo che, per un breve passaggio basta imprimere allo stesso una traiettoria tesa (orizzontale) mentre per passaggi lunghi , lo solleviamo trasmettendogli una traiettoria parabolica tanto maggiore quanto sarà la distanza che dovremo raggiungere.

Questo proprio per vincere l'effetto gravitazionale che altrimenti, al diminuire dell'energia cinetica impressa al pallone, lo vedrà sempre più scadere in altezza verso il terreno.

Quindi, se vogliamo centrare un bersaglio tirando con una carabina ad aria compressa, vista la scarsa dose di energia cinetica che la stessa imprime al pallino, dovremo giocare molto sulla sua elevazione.

In questo è di grande aiuto l'ottica che, mantenendo in linea di mira la carabina, con il proprio meccanismo interno “corregge” l'effetto della gravità.



Questo è vero soltanto se:

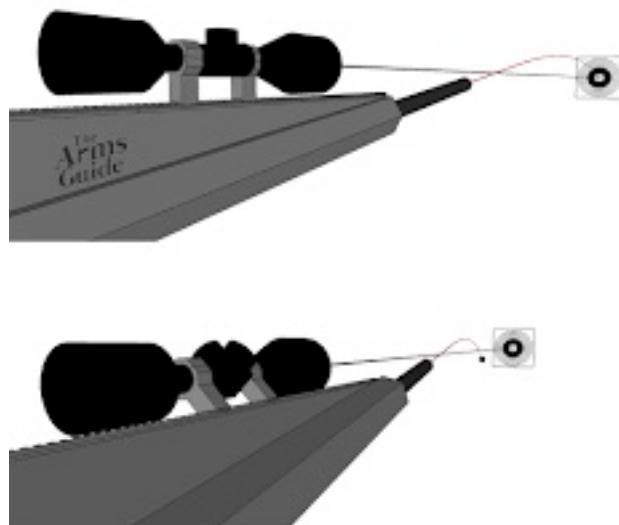
- l'ottica è stata installata in posizione perfettamente parallela rispetto alla canna della carabina (la linea di mira è parallela all'asse della canna);

- entrambe, sia l'ottica che la carabina, sono perfettamente parallele rispetto al terreno
- il piano verticale, che passa attraverso l'ottica e la carabina, è ortogonale al terreno stesso.

Vediamo ora cosa accade se il piano sopra indicato non è proprio ortogonale, cioè se la carabina, puntando il bersaglio, risulta leggermente inclinata verso destra o verso sinistra (effetto "cant").

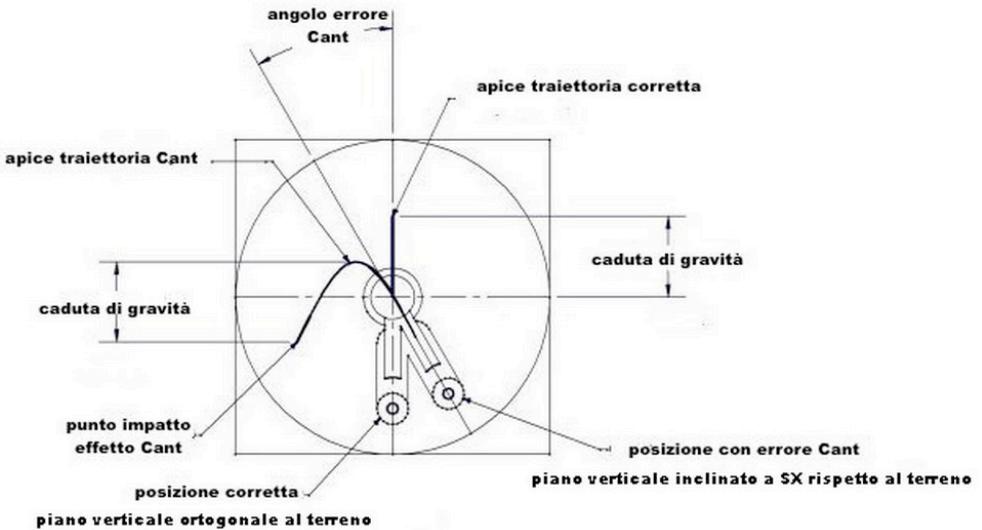
Nell'immagine che segue osserviamo, rispettivamente, il piano verticale carabina/ottica:

- ortogonale rispetto al terreno;
- inclinato verso sinistra .



Cerchiamo di capire nel dettaglio cosa succede fisicamente.

Nell'immagine che segue, vediamo la carabina con la sua ottica nelle due posizioni, quella in cui il piano verticale è ortogonale al terreno e quella che descrive il secondo esempio dell'immagine che precede, Introducendo, in questo contesto, l'effetto "cant" e l'errore che ne consegue:



Nella posizione corretta, il pallino lascia la canna e compie una parabola verso il centro del bersaglio mentre il piano verticale carabina/ottica è ortogonale al terreno e coincide con quello della linea di mira. Raggiunge l'apice della parabola e, risentendo degli effetti della gravità, scende sul centro del bersaglio.

Nella posizione con errore "cant", la carabina è inclinata verso sinistra, il pallino lascia la canna e la sua parabola devia verso il lato di inclinazione, scostandosi dalla linea di mira. In questo caso il piano verticale carabina/ottica non è più ortogonale rispetto al terreno ma inclinato verso sinistra di un certo numero di gradi di angolazione. Non è possibile rendersi conto dell'errore perché, traguardando attraverso l'ottica, la linea di mira compare comunque centrata sul bersaglio. Il pallino, in questo caso, raggiunge l'apice della parabola, che però è deviata verso sinistra, riscendendo, per effetto di gravità, non più verso il centro del bersaglio ma alla sua sinistra, in un punto differente e più basso.

Se l'inclinazione del piano verticale carabina ottica fosse stata verso destra, si sarebbe manifestato lo stesso identico fenomeno ma, questa volta, verso destra.

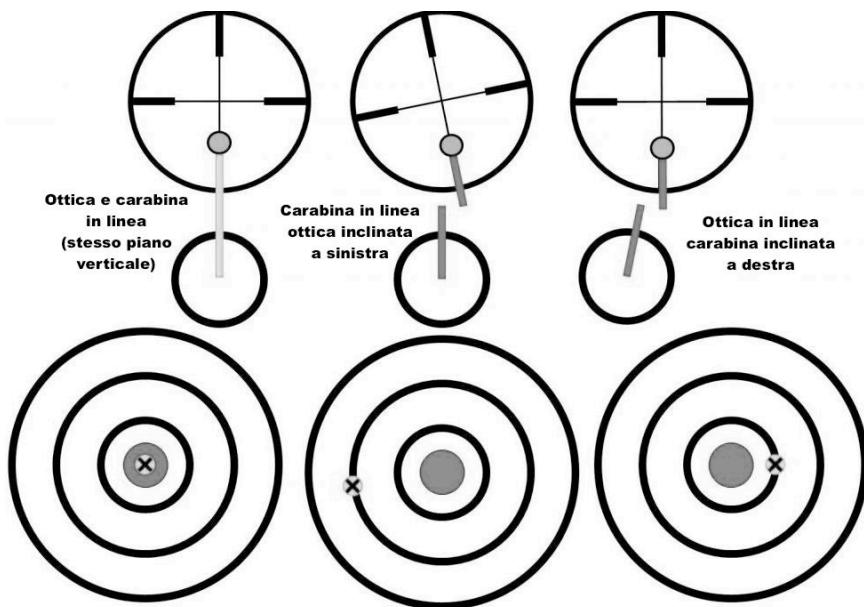
Esiste una serie di formule legate alla balistica per spiegare fisicamente tale fenomeno, lasciamole comunque da parte accontentandoci, in questa sede, di constatarne, praticamente, l'effetto.

Per tirare di precisione appare quindi di rilevante importanza assicurarsi che il piano verticale carabina/ottica venga mantenuto ortogonale al terreno, pena l'incappare in tiri, verso destra o verso sinistra rispetto al centro del bersaglio, deviati dall'effetto "cant".

E' importante quindi dotare le nostre carabine ed i nostri rest di livelle a bolla ben installate da controllare continuamente durante le fasi di tiro.

Quando sottolineo ben installate lo faccio a ragione. Se, infatti ottica e carabina non sono perfettamente "armonizzate" l'effetto "cant" diviene in pratica caratteristica sistematica di ogni nostro tiro.

Di seguito, qualche esempio :



Dovremo porre la massima attenzione nell'installare l'ottica sulla nostra carabina. Stabilità la perfetta messa in piano dell'arma attraverso l'impiego di livelle a bolla ci aiuteremo con un filo a piombo sistemato su un nostro portabersaglio.



Poggeremo l'ottica sui suoi anelli di supporto e, prima di serrarla, traguarderemo la linea verticale del suo reticolo con il filo a piombo sino ad aggiustarla nella posizione corretta. Poi, controllando ad ogni serraggio, sia l'allineamento del reticolo con il filo a piombo, sia la tenuta in bolla della carabina, la bloccheremo sui suoi supporti.