

Non sempre la temperatura della polvere ( della cartuccia ) coincide con quella dell'aria, prima di essere camerata, la cartuccia potrebbe essere stata per un certo tempo in un ambiente ( p.es. in tasca oppure al sole ... ) con temperatura molto diversa dall'aria esterna ...

### Temperatura dell'aria:

Influisce sulla Densità dell'aria ... al calare della temperatura la Densità aumenta, il Tempo di volo aumenta e quindi aumenta anche il calo della palla ...

Tutto questo è già previsto nella matematica del programma di calcolo ... quindi niente di nuovo.

### Temperatura della Polvere:

A caccia, consapevole del fatto che la "vivacità" della polvere diminuisce con la temperatura, se rimango in postazione con temperature molto rigide ho sempre l'avvertenza di sostituire frequentemente la cartuccia camerata con una tenuta "al caldo" in una tasca interna della giacca ...

Tutto questo anche per non penalizzare ulteriormente la già scarsa velocità iniziale della mia 7x65R con palla da 170 grani ... ( 810 m/s alla temperatura standard di 20 °C ).

Alcuni utilizzatori mi hanno chiesto di calcolare la velocità alla bocca in funzione della temperatura della polvere ...

Non tutte le polveri si comportano allo stesso modo e non è nemmeno detto che la variazione di "vivacità" abbia un andamento lineare al variare della temperatura ...

Il manuale VihtaVuori dice che la velocità iniziale della palla cambia mediamente dello 0,2 % per ogni grado centigrado di variazione della temperatura della polvere ... per gli altri produttori bisognerà consultare le varie specifiche ... ( 0,1% , 0,15 % , ecc. ecc. )

Tornando a VihtaVuori : se abbiamo 810 m/s alla temperatura di riferimento pari a 20°C , avremo 789 m/s passando alla temperatura di 7 °C ... ( con un calo di temperatura di  $20 - 7 = 13$  °C )

Infatti, con un calo di 13 °C avremo  $0,2\% \times 13 = 2,6\%$  ... e poiché il 2,6% di 810 vale circa 21 ... otterremo in definitiva  $810 - 21 = 789$  m/s

Vediamo ora come funziona la modifica:

- Aprire il programma come di consueto e scegliere un'arma ...
- Selezionare un Reticolo ...
- Compilare , come al solito, la finestra "Dati di Input " ...
- Inserire il valore della V1 alla bocca per es. 810 m/s ( secondo le tabelle di ricarica oppure secondo le specifiche delle cartucce commerciali , alla temperatura standard di 20 °C )
- Se si vuole calcolare la velocità alla bocca con la temperatura ( della POLVERE ! ) a 7 °C premere per almeno 2 sec. la scritta in colore rosso: " V1 alla Bocca [m/s] "

Dati di Input ( riempire TUTTE le celle ... )	
Diametro Palla [mm]	7.21
Peso Palla [grs]	170
V1 alla Bocca [m/s]	810
Coeff. Balistico	0.353
Altezza Mira [cm]	5
Cm per Click a 100 m	0.727
Azzeramento [m]	180
Commento	7x65R Vulkan
Help	Calcola C.B. ?
< Accetta Dati >	Torna ai Reticoli

appare la finestra :

Effetto temperatura Polvere ...	
1) Inserire i valori di riferimento	
Temperatura [ °C ] ( normalmente 20°C )	20
Velocità [ m/s ]	810
2) Inserire la temperatura della Polvere e la variazione % della velocità per ogni °C	
Temperatura [ °C ]	7
Variazione % per ogni °C ==>	0.2
Nuova Velocità [ m/s ]	789
Help	<< Calcola Variazione >>
	Ritorna

La velocità di 810 m/s si riferisce alla temperatura standard di 20 °C

Ma alla temperatura di 7 °C , come già detto, la velocità calcolata secondo le specifiche VihtaVuori sarà pari a 789 m/s ...

Premendo "Ritorna" apparirà il messaggio " Vuoi utilizzare la velocità di 789 m/s calcolata con la nuova temperatura ? "

Rispondere " SI " oppure " NO "

Premendo < Accetta Dati > e poi <Calcola> il programma eseguirà il calcolo nelle nuove condizioni ...

p.s.

A distanze di tiro non eccessive le differenze non sono così importanti ... con la mia 7x65R ( palla 170 grs e Vel.Iniz = 810 m/s a 20 °C ) ottengo :

Temp. Aria = 5°C a 1800 m e	Temp. Polvere = 20 °C	Caduta a 300 m = 33,0 cm
Id	id	= 35.3 cm
	5 °C	

Alla distanza di 500 metri le differenze sono più evidenti :

Temp. Aria = 5°C a 1800 m e	Temp. Polvere = 20 °C	Caduta a 500 m = 177,6 cm
Id	id	= 190,4 cm
	5 °C	

Ad entrambe le distanze considerate le velocità iniziali erano:

810 m/s con la temperatura della polvere a 20 °C

786 m/s con la temperatura della polvere a 5 °C

In definitiva, ritengo che “a caccia “ l’abitudine di cambiare frequentemente la cartuccia camerata con una “ tenuta al caldo” all’interno della giacca sia accettabile, anche perché le distanze massime di tiro non dovrebbero superare i 300 - 350 metri ...

A distanze di tiro superiori , la correzione della velocità iniziale in funzione della temperatura della polvere garantirà invece una maggiore precisione.