



IL BULLET SPINNER

Di: [Mario F.](#)

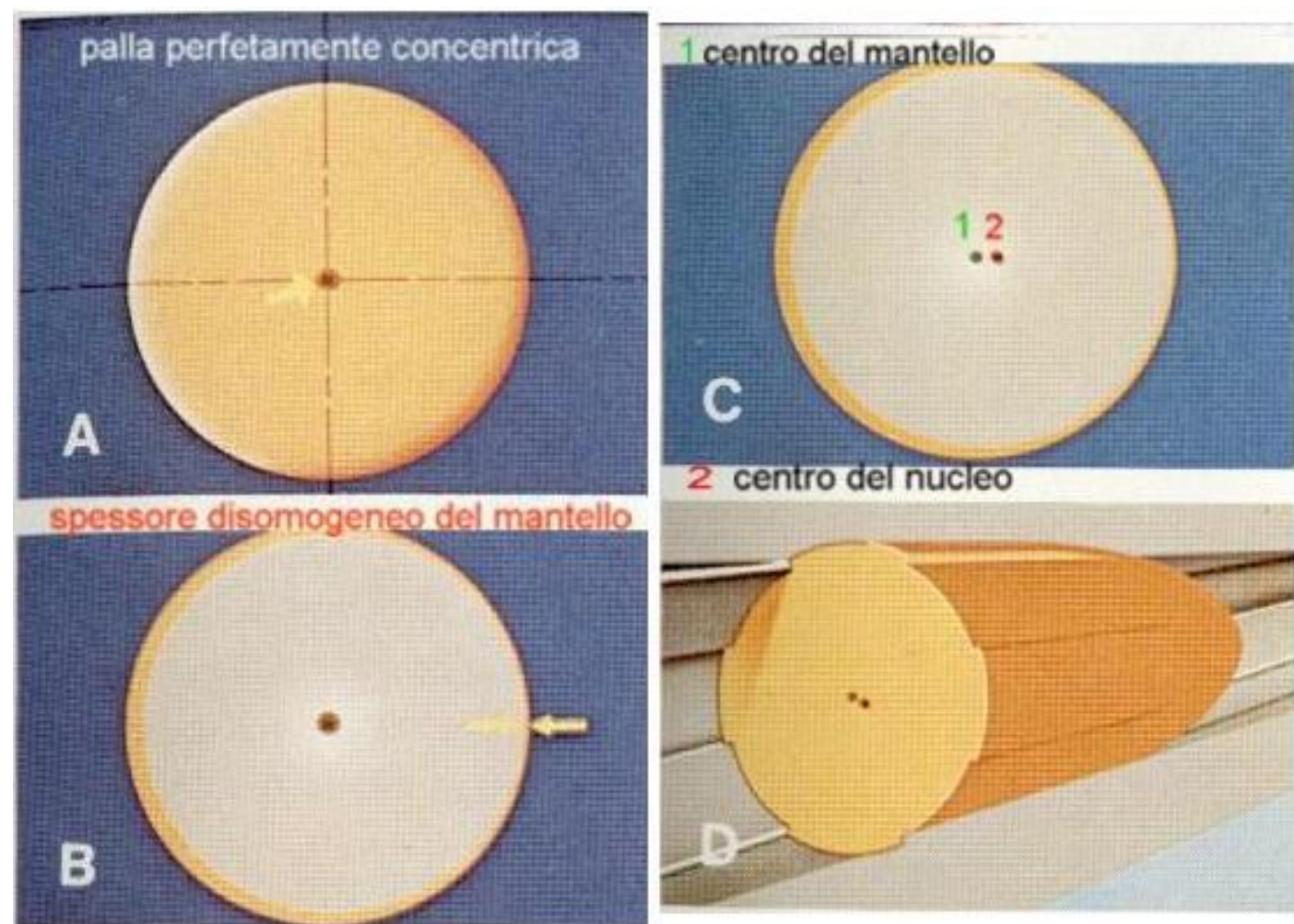
Molti di Voi, avranno visto o almeno sentito parlare degli spinner per verificare il disallineamento che si può verificare tra palla e bossolo, essi sono costruiti da Sinclair, Neco, RCBS, Bonanza, ecc. ma credo che pochi siano al corrente che ne esistono anche per verificare la concentricità delle palle. E' appunto di questi che ora vorrei parlarvi.

In uso negli anni 60-70, fatto da pochi specialisti del settore (uno tra i primi, Harvey Donaldson), già nominato da Warren Page (pag.106-7 in *The Accurate Rifle*) si prefiggeva lo scopo di misurare i fuori asse delle palle. In effetti se una palla non è perfettamente concentrica non si porrà in asse perfetto con le rigature con conseguenze sulla precisione. Questo attrezzo meccanico, veniva descritto in Italia da **Bonzani** in uno dei suoi meravigliosi articoli pubblicati su *Diana Armi* negli anni 80, ma non ne veniva pubblicata alcuna foto.

A quell'epoca, preso dalla curiosità interpellai vari amici, uno di questi, da me considerato un vero "mago" della meccanica, si offrì di aiutarmi. Detto fatto, un ingegnere meccanico gli fornì il progetto e nell'officina da lui diretta si passò alla realizzazione. Non ho mai chiesto il costo di tale manufatto regalatomi con vero entusiasmo, ma ad una attenta analisi viste le operazioni di fresatura, lavorazione al tornio e soprattutto di rettifica deve essere di certo costato una piccola fortuna. Esso mi ha permesso negli anni

di verificare i lotti di palle e saggiarne la qualità costruttiva, ovvero di utilizzare palle con fuori asse massimo nell'ordine di 4-5 micron per gare e le restanti da impiegare in allenamento.

Devo dire che il suo utilizzo è andato in calare con il passare del tempo, sia perchè si è intensificato l'uso di palle custom a scapito di quelle della grande produzione sia perchè le prime si sono evolute, migliorate e soprattutto sono alla portata di tutti. Credo comunque che il fattore principale che ha posto in declino lo spinner meccanico, sia dovuto al fatto che con esso non si può verificare se lo spessore dei mantelli delle palle sia omogeneo in tutta la sua circonferenza.

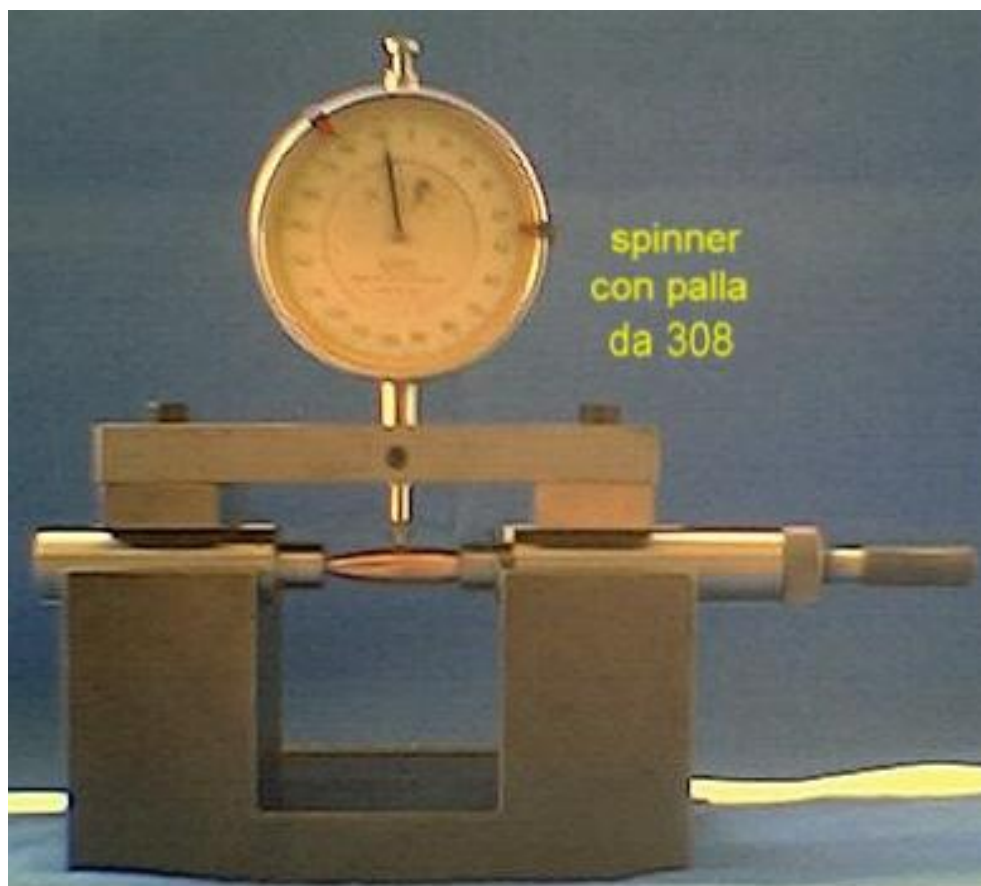


*Nel disegno **A** vediamo la sezione di un proiettile perfettamente concentrico, il baricentro si trova sull'asse della palla; nel disegno **B** lo spessore del mantello è minore nella parte destra, ciò provoca lo spostamento dei rispettivi centri di moto del nucleo in piombo e del mantello **C** che si troveranno così in due diversi punti provocando una destabilizzazione della palla durante la parabola, il fatto che il proiettile sarà forzato nella canna **D** non migliorerà il difetto che diverrà visibile, per il tiratore, solo sul bersaglio.*

Per fare un esempio, noi possiamo avere delle palle dal peso uguale, con concentricità a zero, spararle nelle migliori condizioni e trovarci magari con un colpo totalmente spiazzato rispetto agli altri. Di solito diamo la colpa ad una infinita serie di fattori, magari a noi stessi, mentre il problema potrebbe essere proprio la palla, o meglio il mantello di rame. E' noto che per la costruzione delle palle si usano dei mantelli in rame forniti da ditte quali la J4 e la Sierra, essi sono ottenuti per stampaggio da un foglio di rame dallo spessore omogeneo ma nulla toglie che si possa verificare l'eventualità che il mantello sia più spesso da un lato che dall'altro. Ne consegue che il nucleo in piombo della palla si posizionerà in modo eccentrico, sbilanciando in tal modo il proiettile nel suo movimento giroscopico. Questa potrebbe essere stata una palla perfetta allo spinner, ma noi non potevamo prevedere l'anomalia del mantello.

Di seguito, Vi allego foto dello spinner e disegni esplicativi sulle sezioni di palla che dimostrano quanto soprascritto.





Su consiglio del mio amico [J.C.Braconi](#) uso una similitudine per spiegare il

perchè una palla si presenta eccentrica allo spinner: quando il mantello con il piombo viene inserito nel “pointing die”, il die agisce esattamente come un copertone sulla camera d'aria, ovvero anche se quest'ultima presenta un'ernia esso la contiene, ma quando la palla finita viene estratta, il piombo per forza elastica agisce sulle pareti del mantello forzando la parete più debole (sottile) e creando così una eccentricità della palla.

Questa divagazione sul tema dello spinner meccanico, mi è parsa utile per introdurre ciò che considero a tutt'oggi uno degli strumenti più indovinati e all'avanguardia del settore .

I.C.C. ovvero Internal Concentricity Comparator ideato e costruito da **Vern Juenke** c/o The Accuracy Den di Reno in Nevada .







Trattasi di uno strumento elettronico, basato sul principio degli ultrasuoni (si potrebbe dire un metal detector) il quale permette di evidenziare disomogeneità degli spessori del metallo e pertanto permetterci di selezionare palle, ma anche bossoli che rientrino in una tolleranza prefissata. Devo dire che tale principio trova applicazione anche nel campo industriale, avendo avuto modo di constatare che esistono in commercio sonde predisposte per le verifiche di tubi in acciaio inox usati da enti spaziali. Il costo di tali apparecchiature è a dir poco iperbolico rispetto allo strumento del quale ci stiamo occupando, anche se devo dire che quest'ultimo non è certo a prezzi popolari, ma se acquistato anche in gruppo di amici, diventa alla portata di tutti.

Ben inteso, esso non ci fornisce lo spessore in senso lato, ovvero espresso in misura metrica o anglosassone, ma bensì la variazione percentuale sulla circonferenza dell'oggetto in esame. Vern Juenke comunque fornisce una conversione di misura per le palle da 6 mm. e stabilisce che 15 D.U. (deviation units) ovvero lo scostamento dell'ago sulla scala di 15 unità equivale a .0003 inc. (3 *decimillesimi di pollice*) di variazione di spessore del mantello di rame. Altresì consiglia di usare in gara palle che rientrino al

massimo nei 10 D.U. e definisce gemme quelle che rientrano nei 5 D.U.

Esso, è strumento fondamentale per tutti i costruttori di palle, permette loro di saggiare la qualità dei lotti e di fare verifiche a campione sulla produzione, è altresì usato dai migliori tiratori di bench rest non solo per la verifica delle palle, ma cosa assai importante, per la verifica dei bossoli.

E' noto infatti che molti tiratori, eseguono sul campo una selezione di bossoli che permettano una costante di rendimento omogeneo, tuttavia, a volte inspiegabilmente si trovano bossoli che portano il colpo fuori gruppo dagli altri .

Poniamo il caso di avere fatto una selezione accurata per quanto riguarda il peso, lo spessore del collo e la lunghezza, teoricamente essi dovrebbero essere identici tra di loro, in pratica si può verificare che le pareti del corpo siano di spessore disomogeneo e che il peso uguale tra loro dipenda ad es. da uno con il fondello più spesso e pareti del corpo sottili ed un'altro viceversa fondello più sottile e pareti più spesse, ne consegue che la capacità volumetrica interna è disomogenea e pertanto la combustione della polvere avrà tempi diversi con ripercussioni sulla precisione.

L'I.C.C. ci permette di verificare i bossoli da subito e farne una selezione accurata, anche se a dire il vero, **il consiglio è quello di verificarli dopo averli sparati 3 volte e prima di ricalibrarli**, avremo così bossoli stampati sulla nostra camera di scoppio con gli spessori del corpo esattamente come si trovano al momento dello sparo.

Al momento attuale, sono a conoscenza che in Italia la diffusione di tale apparecchiatura si conta sulle dita di una mano, nessuna rivista italiana ne ha mai fatto menzione, né ho trovato articoli in tal senso, al contrario negli U.S.A. si trovano pubblicità ed articoli su "Precision SHOOTING " già a partire dagli anni 70.

Per rendere l'idea della sua importanza, allego una copia pubblicitaria di Vern Juenke nella quale si può notare che tra i vari acquirenti vi sono ditte quali BERGER - NOSLER - SWIFT - HORNADY - WINCHESTER - FEDERAL - NORMA - LAPUA - REGMINTON - SINCLAIR, ecc. Questo la dice lunga sull'utilità di usare strumenti di misura creati appositamente per

soddisfare le esigenze dei costruttori di palle e bossoli nonché dei ricaricatori più esigenti.

Vern S. Juenke K7MUP
FL # 9-88-016-01-E4-02516

Nevada County
Business License
05940

Nevada Sales Tax
Permit
0-165014/1-16-72

the ACCURACY DEN

(GUNSMITHING SINCE 1946)
25 BITTERBRUSH RD, RENO, NEVADA 89523

PHONE OR FAX
(775) 345-0225

- CUSTOM CONTENDERS FOR HUNTING OR TARGET
- REBARRELING IN STAINLESS STEEL
- T/C CONTENDER UNLIMITED SILHOUETTE GUNS
- CONTENDER REBREECHING
- KIT'N MUZZLE BRAKES
- ELECTRONIC I.C.C. CASE AND BULLET TESTER
- GENERAL SPORTING GOODS
- RADIO CONTROL MODEL SPECIALTIES

- 22 LR MATCH
- 222 MAG
- 6 X 47
- 270 VJR
- OTHER CALIBERS
INQUIRE

BASIC DESCRIPTION

(Will test bullets from .22 cal. 50 gr. to .375 cal. and cases from .22 Hornet to .375 H&H)

The Accuracy Den I.C.C. unit utilizes a special ultrasonic metal mass detector. It is equipped with a motor drive to eliminate the boredom of rotating the test piece by hand. The typical time involved to test 100 bullets is about 12 minutes. You do find variations even in the best custom bullets! The time required to test cases is about the same.

The I.C.C. unit is a one of a kind instrument. It uses the standard 115 VAC 50/60 Cycle line voltage plug-in wall transformer power supply. It is regulated down to 90 VAC. This unit was designed and built by myself and is not a production unit. It has the ability to find and eliminate several more variables in the quest for that one hole group.

Deluxe: (Taut Band 4 1/2" meter). With Carbide ball plate: \$639.00. This includes shipping by parcel post, priority to all 50 states.

This I.C.C. unit is guaranteed for 60 days against defects in materials and workmanship.

I reserve the right to make any changes in design or appearance, depending on parts availability, in the I.C.C. unit without incurring any exchange or updating liabilities.

Some owners of this unit to date:

Omark Industries
Nosler Bullets
Swing Rifle Co. (England)
Stu Harvey
Walt Berger
Gaillard Barrels
Dr. Palmisano
Larry Scharnhorst
Skip Talbot
Dupont Co.
J.C. Braconi (France)
Dick Wright
Bill Shehane
Army Rifle Team
Griffin and Howe
Randolph Constantine

Kenny Jarrett
Etienna Becker (France)
Martin Menke (Germany)
John St. Alban (Australia)
Clay Spencer
Gerry Masker
Philip Sauer
Bill Crosby
Jan Behrman (England)
U.S. Secret Service
Ken Glanzer
David Tooley
Greg McGee
Sinclair Int.
David Miller Co.
L. E. Willson Inc.

Richard Beebe (Redding Dies)
Olin (Winchester) (3)
Hornady (2)
Federal Cartridge Co.
Norma
Bob Brackney
Chris Van Niekerk (Africa)
Ken Glanzer
Remington
David Billingurst (Australia)
Lapua
Don Geraci
Bruce Carrigan
Krieger Barrels
Marine Rifle Team (2)
Gerry Geske

Con questo, sono ben lungi dal pensare che molti di voi si affretteranno ad ordinarne uno, ma almeno sono sicuro di avere soddisfatto la curiosità di molti e per certi versi avere dato spiegazioni scientifiche a fenomeni altrimenti rimasti irrisolti.

Congedandomi da voi per trastullarmi con il mio nuovo “giocattolo” mi riprometto altri articoli futuri, invitandovi comunque a scrivermi per eventuali quesiti o delucidazioni.

mario.favaron@tiscali.it

Mario Favaron

EUROBENCHRESTNEWS

<http://www.eurobenchrestnews.com/>

