

Tra organi di mira e orologeria

L'innata capacità degli elvetici di progettare armi col perfezionismo proprio dell'orologeria fu avvalorata anche dalla creazione di ingegnosi accessori finalizzati ad esaltare la precisione di fucili destinati a una guerra che non ci fu mai. Per buona parte del secolo scorso alcuni valenti fabbricanti commercializzarono organi di mira in grado di esaltare le già onorevoli prestazioni dei Schmidt Rubin K-31, e non solo. Abbiamo documentato alcune realizzazioni e le loro diversificazioni con alcuni dettagli su questi leggendari fucili



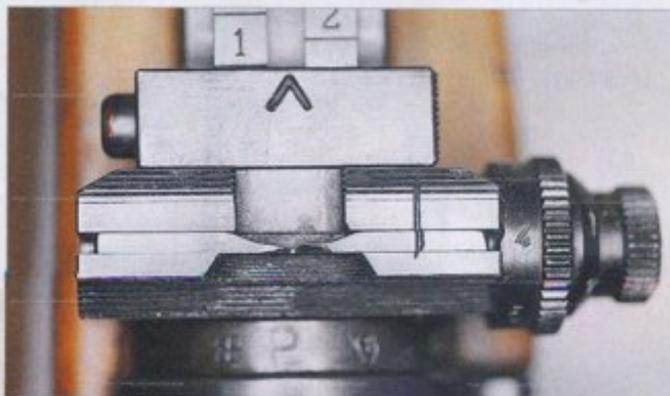
www.balisticaforense.it

di Claudio De Mattheis





Dettaglio del cursore della Furter relativo al lato della collimazione, alla zona superiore e alla parte interna che poggia sulla canna



A dottato ufficialmente il 6 giugno 1933, lo Schmidt Rubin K-31 è ben conosciuto da tanti collezionisti, specialmente da coloro che si dedicano alle gare ex ordinanza. Molti articoli dedicati a

questa famosa ex ordinanza sono apparsi su riviste del settore ormai da molti anni. Il K-31 rappresenta la massima evoluzione raggiunta dai fucili militari svizzeri a far tempo dal modello 1889 che rappresentò

la prima versione adottata; quest'ultimo vide la luce in concomitanza alla nuova munizione cal. 7,5x53,5 (dia nominale .304), caricata con le prime polveri infumi e capace di lanciare il proiettile a circa 2000 *Fp/s*. Il modello 1889 era provvisto di una *culatta* e di un *otturatore* abbastanza lunghi, con alette di chiusura poste in prossimità della zona posteriore solidali a un cilindro nel quale, a sua volta, scorreva l'*otturatore vero e proprio*; quest'ultimo era caratterizzato da un movimento rettilineo lasciando al cilindro-manicotto il compito della rotazione e quindi della chiusura con il contestuale incastro delle alette nei recessi presenti nel castello.

L'evoluzione del progetto iniziale contemplò, nel corso degli anni successivi, tra il 1889 e il 1933 diverse modifiche che portarono all'adozione di altrettanti modelli, tutti caratterizzati dal graduale avanzamento dei tenoni di chiusura; le tappe sono da identificarsi con i modelli 1889/96, il 96/11 e poi col modello G 1911 (lungo) e K 1911 (corto).

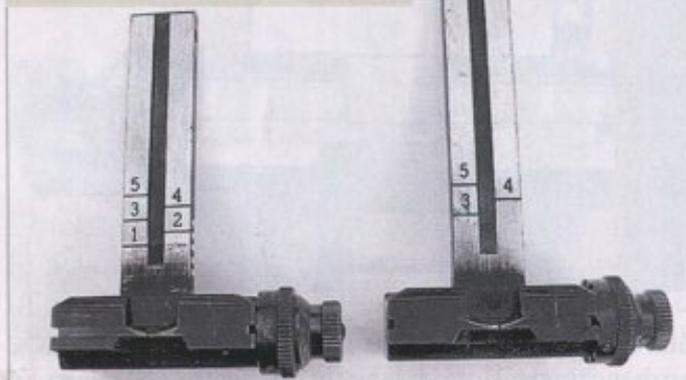
Le modifiche

Al termine dell'arco temporale iniziato col modello 1899 si giunse alla perfezione con il mod. 31 commissionato nei primi mesi del 1931 che vedeva un sostanziale accorciamento di tutto il gruppo di otturazione, lo spostamento dei tenoni di chiusura in prossimità della testa dell'otturatore, un accorciamento della canna e una rivisitazione del gruppo di scatto. Il nuovo tipo di otturatore si dimostrò

Fucili svizzeri dotati di tacche micrometriche, dall'alto: k-31 con canna SIG; K-31 con diottra W+F e canna Hammerli; altro K-31 con canna Hammerli; un Lienhard 1889/11 cal. 22 LR; un 1911 con rarissima tacca di mira Furter



Accostamento dei due Visierkorrektor per il K-31 (a sinistra) e per il 1911



Il Visierkorrektor "Grunel" con ulteriore foto che lo ritrae assieme al mirino regolabile che veniva fornito con la stessa

meno suscettibile agli impuntamenti e assolutamente privo di rotture; la canna era del tipo semiflottante, di concezione molto simile a quella inglese applicata ai fucili Enfield n. 4 che si dimostrò notevolmente migliorativa nella precisione rispetto ai fucili di modello precedente. L'accorciamento del sistema di otturazione consentì di compensare un allungamento della canna a 65 cm, contro i 59,5 cm dei superati K 1911. La canna era strutturata ad andamento conico variabile da un diametro di 34 mm in culatta fino a 14 mm in volata, con passo di rigatura invariato rispetto ai precedenti mod. 11, cioè di un giro in 270 mm. Il pacchetto di scatto di nuova concezione si traduceva in un generoso risalto della culatta scavato per fresatura e tutto il sistema risultò asportabile dopo

Tacche Furter montate su due k-31, uno con canna Sig, l'altro con canna Hammerli



Visierkorrektor Furter: è visibile il meccanismo dell' elevazione, quello della deriva è interno e non visibile

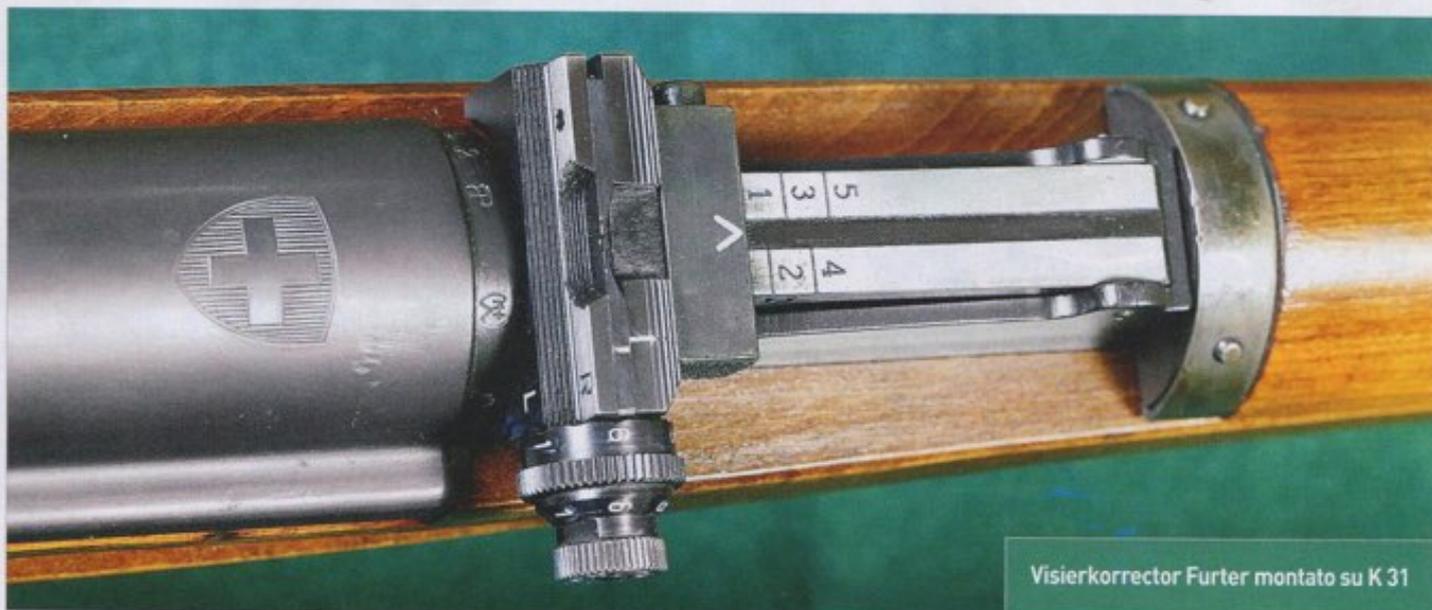
aver estratto il bilanciante dal perno di tenuta non prima di operare il sollevamento del braccio della molla a filo.

I marchi

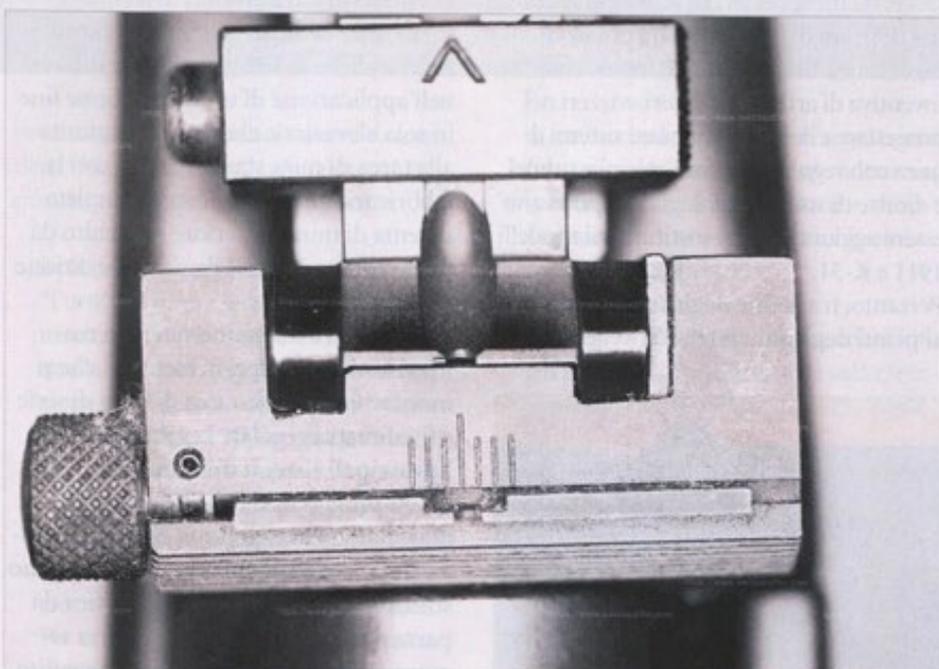
Sulla culatta dei K-31 risulta evidente l'emblema svizzero caratterizzato dalla Croce di Ginevra inserita in uno scudo; sulla flangia di giunzione canna-culatta

si ritrovano il "Berneprobe" ovvero il punzone di superamento delle prove di pressione presso la Eidgenössische Waffenfabrik di Berna (lettere B e P); molteplici altre punzonature sono riportate sulla porzione terminale di giunzione della canna alla culatta - non visibili se non ad arma smontata - ed esse evidenziano il fabbricante della canna che può essere





Visierkorrektor Furter montato su K 31



Il Visierkorrektor "Hammerli" prima e dopo essere stato montato sulla tacca

Visierkorrektor Furter: è visibile il meccanismo dell'elevazione, quello della deriva è interno e non visibile



stato Hammerli (martello in un cerchio) o SIG (una "N" su un fucile) o ancora la rara sigla H&H (Hammerli & Hausch).

H&H Hämmerli & Hausch (precedente alla costituzione della Hammerli)



Hämmerli

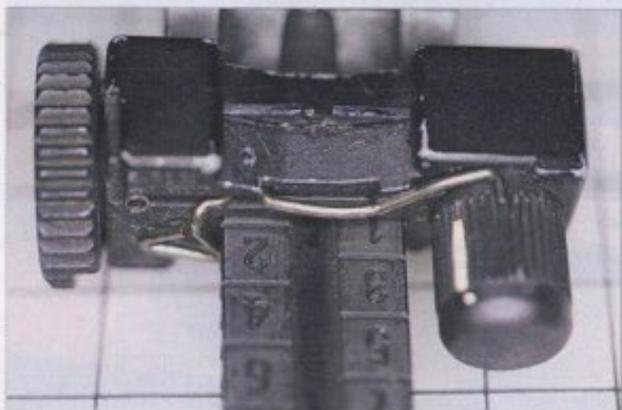


SIG (a volte è presente la sola "N")

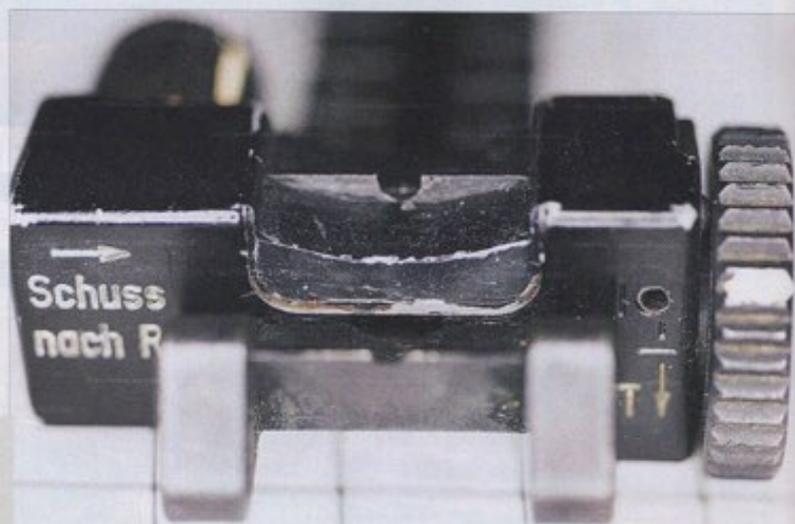
Il K-31 rappresentò l'arma d'elezione dell'esercito svizzero fino all'adozione del Stg. 57 sul finire degli anni 50. Questo fucile era tanto apprezzato dagli appassionati e dagli sportivi che la sua produzione fu dirottata anche al mercato civile (i cosiddetti "Privat") e alle molteplici associazioni di tiro, tali fucili ebbero matricolazioni separate dalle forniture per l'esercito. Riportiamo in queste pagine una tabella con tutte le matricole e gli anni di produzione di tutti i K-31.

Sistemi di mira

I retaggi storici, risalenti al XIII secolo con Guglielmo Tell, testimoniano l'accentuata passione del popolo svizzero al tiro a segno; già a metà Ottocento, infatti, erano molteplici le associazioni di tiro che hanno visto cimentarsi civili ed ex militari a 100 e 300 metri con i fucili militari rimasti nella loro disponibilità e dotati, questi ultimi, delle sole mire metalliche. Come risaputo, i fucili ex ordinanza in generale, ovvero quelli muniti di tacca di mira regolabile in sola elevazione, consentono collimazioni graduali in base alle distanze d'ingaggio, tramite lo spostamento del cursore bloccabile su piccole tacche presenti lungo la



Il Visierkorrektor "Frey" designato alla doppia regolazione fine (elevazione e deriva) dove è visibile la molla a filo di ferro



▲ tacca di mira ma, come nel caso del K-31, i fermi del cursore sono intervallati di 100 metri in 100 metri, fino all'ottimistica distanza di 1.500 metri. È intuitivo che, per quanto concerne la regolazione dell'elevazione con i sistemi di mira standard, sia difficoltoso raggiungere un ottimale punto d'impatto su distanze intermedie, necessità scaturente anche quando si utilizzano munizioni ricaricate con differenti pesi di palla.

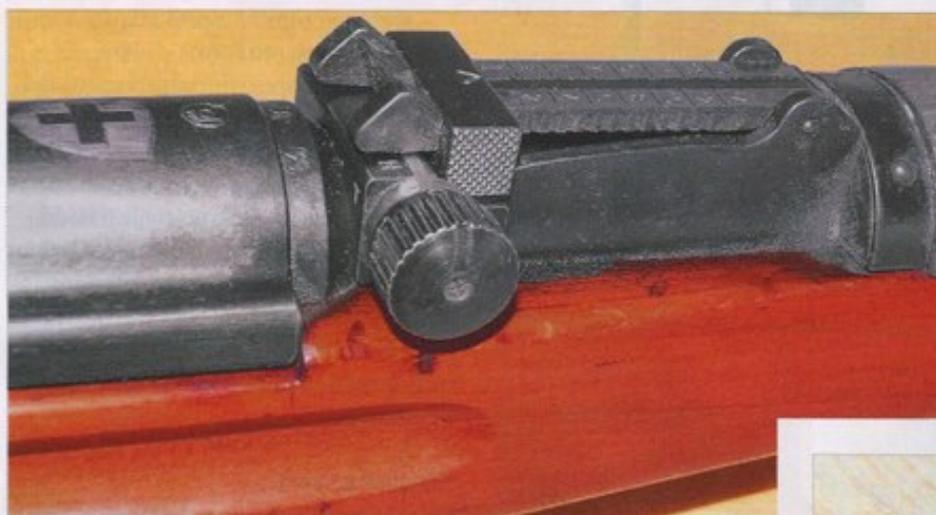
Già dalla metà del secolo scorso, la necessità di fruire di tacche di mira dotate di regolazione fine stimolò l'effervescente inventiva di artigiani-tiratori svizzeri nel progettare e commercializzare sistemi di mira con regolazione fine, mirini a tunnel e diottrici di varia morfologia che potevano essere aggiunti se non sostituiti sui modelli 1911 e K-31.

Pertanto, tra la fine degli anni 40 e fino ai primi degli anni 60 del Novecento

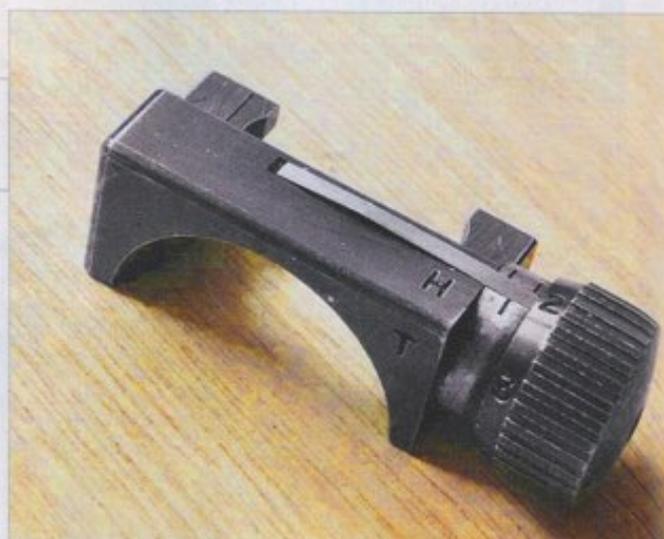
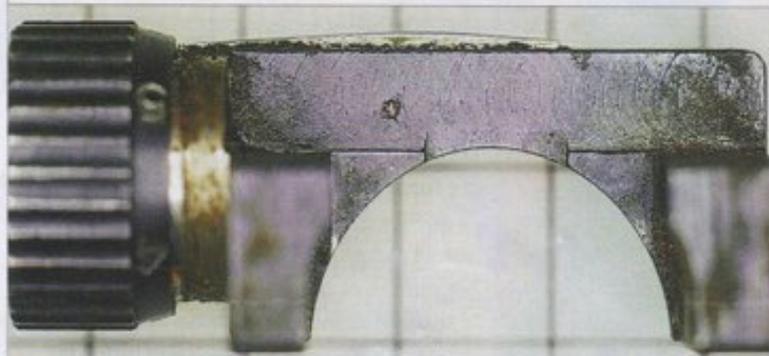
fiorirono in terra elvetica diversi sistemi di mira dedicati principalmente al K-31 e anche al 1911, alcuni consistenti nell'applicazione di una regolazione fine in sola elevazione che andava aggiunta alla tacca di mira standard, altri con la fabbricazione di un nuovo e completo sistema di mira posteriore arricchito da un quadrante regolabile sia in elevazione sia in deriva.

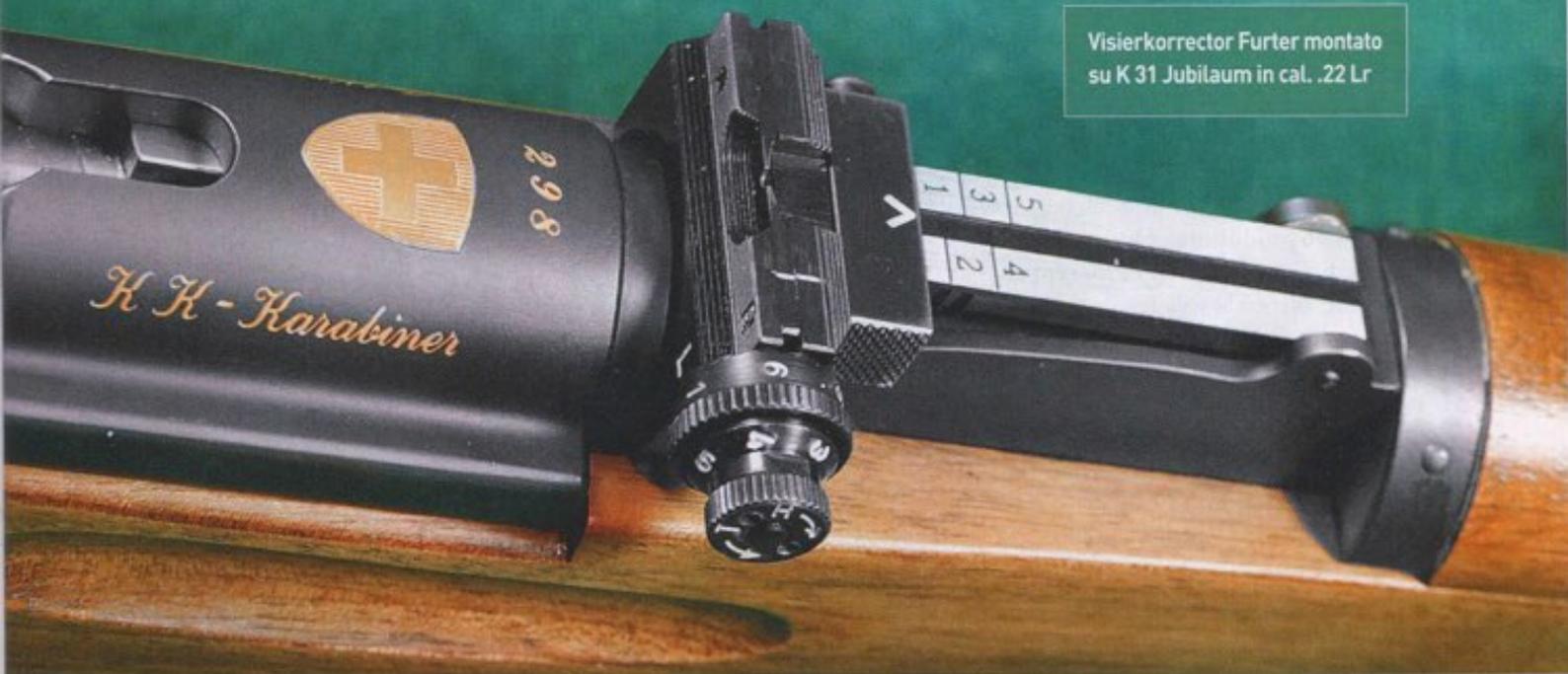
Si aggiunsero in seguito ulteriori realizzazioni consistenti in elementi che si montavano sotto la tacca di mira di serie e finalizzati a regolare la sola elevazione. I principali sistemi di mira, ovvero quelli progettati dai fabbricanti più blasonati, prima di poter essere ufficialmente distribuiti sul mercato, dovevano sottostare a una preventiva verifica da parte dell'ente militare cui poteva seguire - ed era necessario facesse seguito - la definitiva approvazione: la cosiddetta "Ordonnanzwaffen".

Si riportano nel seguito - col nome del



Il Visierkorrektor "Sahli" designato alla sola regolazione fine dell'elevazione con ulteriori prospettive ad infine montato sull'arma





Visierkorrektor Furter montato su K 31 Jubilaum in cal. .22 Lr

produttore - i più celebri sistemi di mira detti "Visierkorrektor" ufficialmente approvati per la commercializzazione:

a) il più famoso era il Visierkorrektor della "Furter" (Furter Olten) consistente in una nuova tacca di mira da sostituire a quella standard, regolabile sia in elevazione sia in deriva, con una scala variabile da 100 fino a 500 metri e munita lateralmente di due manopole poste sullo stesso asse. Davvero un capolavoro di orologeria racchiudere in poco spazio la meccanica dei due movimenti micrometrici posti su un medesimo asse. Per un versatile utilizzo di questa tacca di mira, specie per le distanze inferiori a 100 metri, si consigliava la sostituzione del mirino con altro di maggiore altezza. A ogni click di entrambe le manopole di regolazione (elevazione e deriva) corrispondeva uno spostamento di 2 cm a 300 metri. L'approvazione di questo sistema di mira risale al 2 giugno 1965. Inoltre, la Furter approntò una quanto mai rara tacca di mira anche per il mod. 1911 (G-11);

b) la "Grunel" (sistema Lienhard Kriens) rappresentava una ulteriore ingegnosa realizzazione di doppia regolazione fine sia in elevazione che in deriva regolata da due manopole che, a differenza della Furter agiscono su due piani differenti. Assieme a questa tacca di mira il fabbricante allegava anche una nuova rampa anteriore con mirini intercambiabili da fissare sulla volata del fucile. A ogni click

di entrambe le manopole di regolazione (elevazione e deriva) corrispondeva uno spostamento di 5 cm a 300 metri. L'approvazione di questo sistema di mira risale al 2 maggio 1963;

c) la "Sahli" a differenza dei precedenti offriva la regolazione fine della sola elevazione; questo Visierkorrektor era costi-

tuito da un ponte in acciaio che veniva fissato tramite un grano alla tacca di mira standard. All'interno e alla base dello stesso interagiva un dente, comandato da un alberino collegato alla manopola di regolazione che, poggiando sul vivo di culatta provvedeva al movimento micrometrico della sola elevazione. Ad ogni click della manopola corri-



Il Visierkorrektor "Muller" (Tip Top) designato alla sola regolazione fine dell'elevazione; nella foto seguente montato sulla tacca standard



^ spondeva uno spostamento in elevazione di 2 cm a 300 metri. L'approvazione di questo sistema di mira risale al 17 febbraio 1950;

d) la "Hammerli" di Lenzburg, celebre e blasonato produttore elvetico, non mancò di presentare il suo Visierkorrektor che offriva la sola regolazione fine della deriva ed era un elemento che andava ad aggiungersi alla tacca standard tramite un grano di bloccaggio come visibile nella foto allegata. A ogni click della sola manopola designata alla regolazione della deriva corrispondeva uno spostamento di 3 cm a 300 metri. L'approvazione di questo sistema di mira risale al 2 maggio 1963;

e) anche la ditta Muller di Othmarsingen propose il suo modello denominato "Tip Top" regolabile solo in elevazione; molto simile al Sahli era caratterizzato da un ponte in acciaio che veniva fissato tramite un grano alla tacca di mira standard. All'interno e alla base dello stesso, comandato da un alberino collegato alla manopola di regolazione, interagiva un dente che

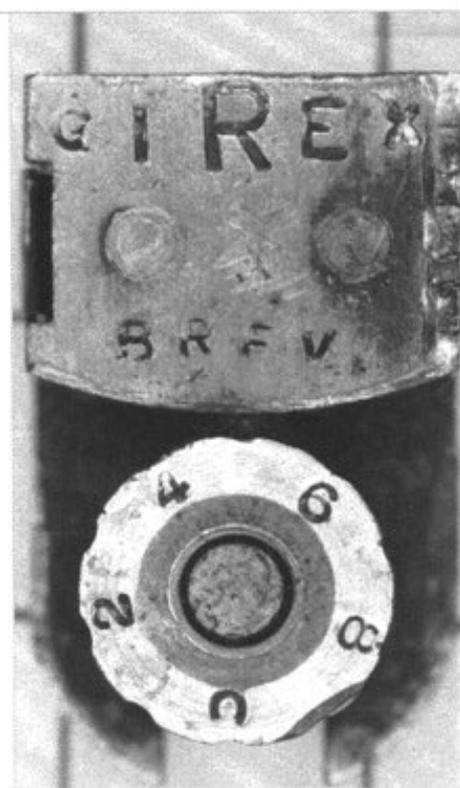


Il sistema "Regula" designato alla sola regolazione fine dell'elevazione a sinistra per il K-31 e a destra per il K-11

poggiando sul vivo di culatta provvedeva al movimento micrometrico della sola elevazione. Ad ogni click della sola manopola di elevazione corrispondeva uno spostamento di 2,5 cm a 300 metri. L'approvazione di questo sistema di mira risale al 13 giugno 1961;

f) il "Girex" è un ulteriore sistema di regolazione della sola elevazione ideato e commercializzato dalla Giroud Le Locle nel 1951 e approvato il 27 aprile 1951. Trattasi di una piastrina che andava a incastrarsi nella tacca di mira del K 31 una volta rimossa la molla a lamina dell'alzo standard. Vi è posizionata una vite recante 10 posizioni con leggero singolo blocco; a ogni click in elevazione corrispondeva una differenza di 4-5 cm a 300 metri;

Il sistema "Girex" (Tip Top) designato alla sola regolazione fine dell'elevazione; nella foto seguente montato sulla tacca standard

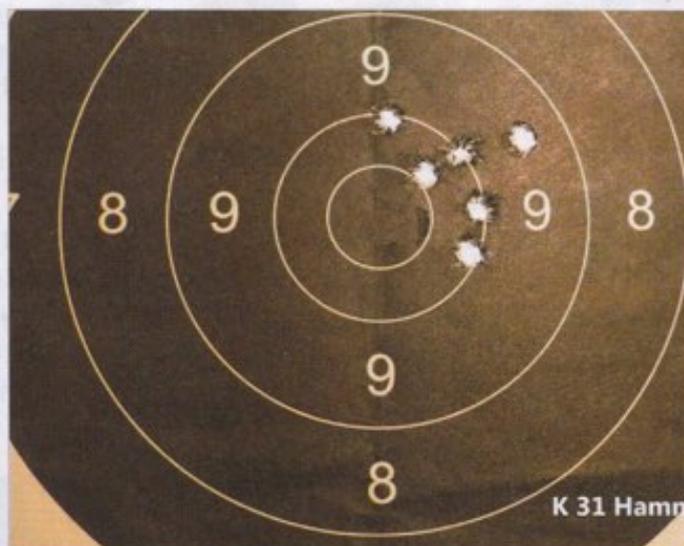


g) la ditta artigiana Frey brevettò E "Frey" commercializzò un Visierkorrektor la cui organizzazione meccanica differiva dai simili modelli. Esso sostituiva il solo cursore standard ed era dotato di doppia regolazione (elevazione e deriva) con due manopole non poste sullo stesso asse come nel Furter ma su due lati diversi (anteriormente e lateralmente a destra) i blocchi lungo la tacca di mira erano concretizzati da una molla a filo che creava antagonismo sui piccoli riferimenti della tacca stessa. Non vi sono dati circa gli azzeramenti e circa l'eventuale approvazione;

h) il "Vicorli" è un ulteriore sistema di regolazione della sola elevazione ideato e commercializzato dalla Lienhard (Wal-



La diottra W+F con iride regolabile tramite ghiera assieme al suo mirino a tunnel



Bersaglio ottenuto a 100 metri con K-31 Hammerli munito di diottra W+F

Il sistema "Vicorli" designato alla sola regolazione fine dell'elevazione in una foto d'archivio



La tabella che riporta, in base alla marca e alla distanza d'ingaggio, gli spostamenti relativi a ogni click di regolazione

| Type | Distance Range in Meters | Height Δ / click @ 300m | Windage Δ / click @ 300m |
|----------|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Fürter | 100-500 | 2cm | 2cm |
| Grünel | 300 | 5cm | 5cm |
| Sahli | 300 | 2cm | Ø |
| Tip Top | 300 | 2.5cm | Ø |
| Hämmerli | 300 | Ø | 3cm |
| Girex | 300 | 4-5cm | Ø |
| Hofmann | 300 | 6cm/shlm | Ø |

ter Lienhard) molto raro da trovare; anch'esso era, come il Girex, una piastrina che andava a incastrarsi nella tacca di mira del K 31 una volta rimossa la molla a lamina dell'alzo standard. I click della vite avrebbero generato spostamenti circoscritti tra i 2-4 cm a 300 metri;

- i) "Regula" è un'altra realizzazione di cui non ci è noto né il produttore né l'epoca e consisteva in una piastrina dal montaggio simile a quello del Girex e del Vicorli ovviamente designata alla regolazione della sola elevazione.

Sopra nella tabella sono indicati - per marca - gli spostamenti a 300 metri per ogni

click eseguito sul singolo Visierkorrektor. La Lienhard sul suo modello 1889/11 in cal. .22 montò degli inserti numerati con cartoncini incastrati a blocchetto sotto la tacca di mira per scegliere l'esatta elevazione tra i 50 e i 200 metri.

Le diottrre

Nel comparto delle diottrre, la W+F così come anche la Hammerli produssero congegni d'elevato standing da montare sul K-31 senza minimamente alterare il fucile, unitamente a mirini a tunnel dotati d'inserti intercambiabili. Queste diottrre, fabbricate in tutto acciaio e munite di braccio sagomato e risalti di contrasto, andavano ad alloggiarsi in modo

perfetto nei risalti della parete di destra del castello del K-31 ed erano bloccate grazie a una generosa vite con pomello zigrinato e spacco di forzamento. Tali diottrre offrivano la possibilità di usufruire di visori di puntamento con iride regolabile a mezzo di ghiera esterna o tramite piastra girevole interna con fori diversificati.

Conclusioni

I sistemi di mira ideati e commercializzati tanti decenni orsono in Svizzera per i leggendari Schmidt Rubin costituiscono una tematica poco conosciuta anche se la presente stesura è da considerarsi parziale perché, in quell'ormai lontano periodo storico, diverse aziende minori si cimentarono nella fabbricazione di accessori "aftermarket" finalizzati a sveltire la laboriosa regolazione delle mire degli Schmidt Rubin K-31 (si ricorda che la traslazione del mirino di questi fucili segue una linea obliqua e vi era un attrezzo deputato a esso e anche al K-11 dalle dimensioni e peso considerevole). Per il K-31 che resta una delle armi militari meglio rifinite in assoluto nel novero delle ex ordinanza, la tabella riepilogativa dei numeri di matricola in abbinamento alle epoche di produzione può essere di interesse ai non pochi possessori di questa bellissima arma. ♦

Si ringrazia Mr. Tom della www.swisswaffen.com che ci ha concesso l'utilizzo di alcune fotografie tratte dal suo interessante sito