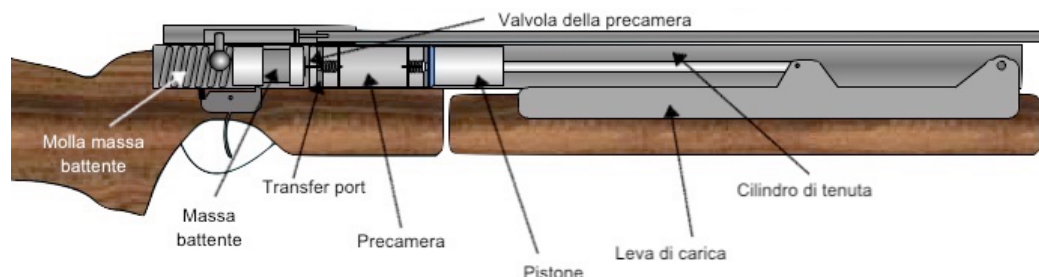


Le carabine PCA (Pre Compressed Air) rappresentano l'anello di congiunzione naturale tra due differenti metodi progettuali, quello delle carabine Springer di precisione, che sono state utilizzate per la disciplina olimpica del C 10 a partire dal 1966 fino alla metà degli anni '80, e quello della successiva generazione, le PCP (Pre Compressed Pneumatic) che attualmente dominano l'universo del tiro di precisione.

Una vera intuizione quella del loro progettista che, invertendo il senso di percorrenza del pistone e sostituendo, alla molla della springer, aria da comprimere, ha eliminato oltre che un abbondante quantitativo di ferraglia in movimento, anche la forte reazione del pistone che, nello specifico, si muove e lavora soltanto in fase di carica rimanendo a riposo durante quella di tiro.

Di seguito una descrizione generica dell'interno di una PCA.



Vediamo, nel dettaglio, come agisce il suo meccanismo...

La leva di carica agisce sul pistone che, pescando aria a pressione atmosferica da un'apposita cavità, realizzata sul cilindro di tenuta, arretra fino al fine corsa comprimendola in una precamera. Il volume della precamera determina il livello di pressione a cui arriverà l'aria che gli sarà convogliata all'interno (mediamente 70/80 BAR).

Agendo sull'azione (grilletto), la sua molla spingerà la massa battente a "colpire" energicamente la valvola della precamera (analogamente a quanto succede nelle carabine PCP, l'impatto deve essere piuttosto forte per vincere il contrasto di pressione che oppone l'aria all'interno della precamera).

Attraverso la valvola della precamera, l'aria a pressione, transitando per la transfer port, raggiungerà la parte posteriore del pellet, imprimendogli l'energia cinetica che lo proietta all'esterno della canna, verso il bersaglio.

La seguente animazione dà un'idea di cosa accade all'interno di una PCA al momento del tiro. <https://www.youtube.com/watch?v=fXCDXl4hqe8>

Le carabine PCA hanno immediatamente sostituito le springer nella pratica del tiro di precisione ma il loro progetto si prestava ad innovazioni più performanti che non hanno tardato ad essere messe in atto. La parte più complessa del progetto, consistente nell'idea di una precamera, la cui apertura verso il pellet, effettuata dal sistema "massa battente-/valvola-/transfer port", era disponibile e consolidata.

Il meccanismo leva di carica/pistone venne sostituito da un serbatoio esterno contenente aria precompressa ed ebbero origine le carabine PCP.

La fase di transizione tra le PCA e le PCP vide, comunque, le case produttrici impegnate nella produzione di carabine "Pre compressed Air" per un certo periodo di tempo che, ancorché abbastanza breve (2/3 anni) fu in grado di porre sul mercato diversi modelli. Tali carabine, anche se ormai fuori catalogo, vengono tutt'ora largamente impiegate per il tiro di precisione, in special modo ai fini addestrativi.

Anche i produttori di armi da caccia quali, ad esempio, la Benjamin (divenuta successivamente Crossman) si cimentarono in produzione di carabine PCA mantenendone la produzione anche dopo l'avvento delle PCP.

D'altro canto, se non si tiene conto del loro specifico impiego per il tiro di precisione, Le carabine PCA presentano una peculiarità sostanziale, coniugano la precisione delle PCP con la comodità e libertà che offrono le Springer. Per la loro ricarica non serve nessuna bombola, nessun compressore, nessuna pompa, basta soltanto la leva di ricarica di cui sono dotate..

**Ma vediamo quali sono le più conosciute ed impiegate:  
Di seguito la serie delle FWB, rispettivamente i modelli 600 - 601 - 602, di gran lunga i più diffusi presso i TSN Nazionali che praticano il C 10.**



**A seguire la serie delle Walther, per prima la famosa LGM, la LG 210 e la più bella anche se meno conosciuta, la LG 90.**



**In ultimo le Anschütz 2001 e 2002.**



**Sostituite nelle gare dopo l'avvento delle PCP, attualmente le carabine PCA vengono per lo più utilizzate a scopi addestrativi presso i poligoni.  
Molte di queste ottime carabine vengono comunque utilizzate per il BRAC, in special modo per la categoria "Diopter" alla quale partecipano un buon numero di tiratori che le detengono.**

**Ma non va trascurato nemmeno il loro impiego nella versione "caccia". Ecco a seguire la Benjamin 392 (divenuta successivamente Crossman), prettamente statunitense, che aumenta la potenza di tiro all'aumentare del numero di ..."pompate" date con il paramano (che nel suo caso sostituisce la leva di carica)**



**sino ad arrivare alla Norconia P1, abbastanza recente e molto economica, ma non di certo comparabile con le carabine precedentemente illustrate in ragione di tecnologia realizzativa e, soprattutto, di prestazioni.**



**Come per le carabine Springer "datate", anche per la maggior parte delle PCA, tutte o quasi di produzione antecedente al decreto legge agosto 2001 (n. 362) che determina la libera vendita per le armi entro i 7,5 joule, si presenta il problema di dover disporre di porto d'arma sportiva per poterle detenere.**

**Di rado, sul mercato dell'usato, se ne trovano alcune "bancate" a 7,5 joule dai possessori e ovviamente i relativi costi salgono notevolmente.**

**Ancora attuali, sicuramente sono un ottimo compromesso, per il tiro di precisione, non presentano reazioni "vivaci" come le springers e non necessitano di ricarica come le PCP pur presentando, come già accennato, reazioni al tiro pressoché nulle.**