



# LA BRUNITURA

di: Daniele Cecchi

Dopo aver affrontato il trattamento della Fosfatazione, in questo scritto cercherò di spiegare come si realizza quel trattamento chiamato Brunitura. Questo trattamento si applica ai metalli ferrosi con la sola esclusione degli acciai inox.

Per la brunitura occorrono dei sali che mescolati con acqua e portati ad una certa temperatura anneriscono il metallo.

Il colore che il metallo assumerà dipende da vari fattori, in primis dalla tipologia dei sali e poi dalla preparazione del metallo.

Per fare un esempio il colore blu che i revolver Colt hanno rimane sempre un segreto gelosamente custodito dalla fabbrica.

Partiamo dalla preparazione dei particolari da brunire. A seconda del tipo di finitura finale che vogliamo ottenere dobbiamo preparare il metallo in modo diverso.

La brunitura non riesce a coprire o mascherare quello che c'è sotto ma forma una colorazione trasparente nera, per cui se nel metallo c'è un graffio o una camolatura questa resterà anche dopo il trattamento.

Per le armi molto vecchie, tipo quelle ex ordinanza, la brunitura veniva effettuata sui pezzi grezzi appena usciti dal processo di lavorazione. Ecco perché la finitura appare opaca.

Dopo varie prove che ho fatto, ho visto che per ottenere una finitura assomigliante all'originale il migliore trattamento preparatorio da riservare ai pezzi è la sabbiatura leggera. Dopo aver sabbiato i pezzi io li rifinisco con la paglietta tipo scotch brite in modo da togliere il grosso della sabbiatura e lasciare così la superficie come se fosse satinata.

Al contrario se vogliamo ottenere una finitura brillante basterà lucidare a specchio i pezzi.

---

Anche qui come per la fosfatazione i pezzi devono essere super sgrassati e non devono essere toccati con le mani dopo la sgrassatura; il miglior consiglio è quello di utilizzare sempre guanti di lattice.

Se vogliamo brunire un pezzo già brunito in precedenza i migliori risultati si ottengono rimuovendo la vecchia brunitura, un metodo molto veloce e che da ottimi risultati è l'uso del Viacal, quello usato per rimuovere il calcare.

Basta tenere i pezzi immersi nel Viacal per 5 minuti e poi ripassarli con un po' di paglietta d'acciaio e dopo sciacquarli con acqua.

Vedrete che tutta la vecchia brunitura se ne andrà ed il metallo tornerà allo stato grezzo e pronto per una nuova brunitura.

Certe volte per restaurare alcuni particolari dobbiamo ricorrere alla saldatura o al riporto di materiale, in questo caso a seconda del tipo di materiale aggiunto può darsi che la brunitura non risulti del tutto omogenea come colore, questo dipende dalla caratteristica del metallo usato.

Una volta che i pezzi sono stati puliti, sgrassati e rifiniti e sono pronti per il bagno dobbiamo passare alla preparazione della soluzione.

Cosa occorre?

Un contenitore di vetro resistente al fuoco o di acciaio inox.

Io uso una pentola da cucina per i piccoli pezzi, per gli otturatori o i serbatoi la migliore soluzione è riuscire a trovare un contenitore tipo quelli che usano nelle gelaterie, quelli rettangolari, dove mettono il gelato. La forma è ottima perché le pareti sono molto alte .

Se poi si vuol brunire una canna allora la migliore cosa è auto costruirsi una vasca di acciaio inox lunga e stretta, potete vedere la mia attrezzatura qui sotto.

Un buon termometro che arrivi almeno a 150 gradi da tenere sempre immerso nella soluzione.



Ed un fornello....sconsiglio vivamente di fare tale cosa sul fornello della cucina di casa o verrete sicuramente trucidati dalla consorte.

Acqua demineralizzata, è possibile usare anche quella del rubinetto.

I Sali, preciso che non sono di facile reperibilità, tempo addietro su una rivista di armi avevo visto un annuncio dove si vendevano tali sali. Credo comunque che nel Bresciano si dovrebbe riuscire a reperire. Esistono anche varie formule casalinghe ma io sono sempre stato alla larga da queste.



Veniamo ora alla dose, normalmente dobbiamo sciogliere 900 grammi di sali dentro un litro d'acqua, ma questa è soltanto la dose di partenza.

Per la prima volta dobbiamo scaldare l'acqua a 50 gradi e poi cominciare ad aggiungere i sali.

Una volta che abbiamo

mescolato per bene la soluzione dobbiamo lasciarla scaldare.

Con i sali che uso io il bagno lavora da 143 gradi a 146 gradi, per cui dobbiamo cercare di mantenere il punto di ebollizione all'interno di questo range.

La domanda sorge spontanea...e come facciamo? Dobbiamo stare tutto il tempo con la manopola di regolazione del gas in mano? NO

Perché il punto di ebollizione non è dato dalla potenza del fuoco ma è dato dalla concentrazione dei sali all'interno della soluzione, ecco perché prima ho parlato di dose di partenza.

Dobbiamo controllare attraverso il termometro a che temperatura la soluzione inizia a bollire.

Se bolle sotto i 143 gradi dobbiamo aggiungere i sali per aumentare la concentrazione.

Se il punto di ebollizione è superiore a 146 gradi dobbiamo aggiungere acqua.

**ATTENZIONE QUANDO SI AGGIUNGE ACQUA DOBBIAMO FARLO CON MOLTA CAUTELA PERCHE' LA SOLUZIONE E' MOLTO CALDA E PUO' SCHIZZARE !!**

Una volta che abbiamo raggiunto la giusta concentrazione possiamo passare alla fase di brunitura dei pezzi non prima di aver preparato una bacinella con dentro dell'acqua.

Per immergere i pezzi dentro la soluzione dobbiamo usare del filo di acciaio inox per legare i pezzi ed inserirli dentro al bagno.

Una volta immersi dobbiamo tenerli dentro per circa 7/10 minuti controllandoli ogni tanto tirandoli fuori.

Quando riteniamo che la colorazione ha raggiunto buoni livelli dobbiamo tirare fuori i pezzi ed immergerli immediatamente dentro la bacinella.

Vedrete che immediatamente appena sono usciti dal bagno i pezzi cambieranno colore, diventeranno marroni o rossastri e tenderanno ad arrugginirsi con facilità.

Una volta immersi dentro l'acqua con un po' di paglietta fine dobbiamo pulirli dalla patine che si è creata. Quando il pezzo è pulito e nero bisogna asciugarlo ed immediatamente spruzzarlo con olio per bloccare il processo di brunitura. Io uso lo spray chiamato WD 40 che è molto utile come protettivo.

Lasciate i pezzi belli unti all'interno di un panno per almeno 12 ore e vedrete come il colore si trasforma da nero chiaro a nero scuro.

I pezzi appena tolti dal bagno sembrano molto chiari ma dopo un giorno il loro colore cambierà.

Se utilizzate la soluzione per un periodo lungo dovete sempre controllare la temperatura del bagno perché l'acqua evapora e la concentrazione dei sali aumenta, ricordate evapora solo l'acqua e non i sali per cui dopo la prima volta dovrete aggiungere sempre e solo acqua.

La soluzione è riutilizzabile per molte volte; dato che è molto sensibile all'umidità io dopo che l'ho utilizzata la metto all'interno di una barattolo per vernice, quelli di latta con il coperchio a pressione che sigilla molto bene il contenuto.

Al prossimo riutilizzo vedrete che i sali si sono solidificati, basterà mettere il contenitore sul fuoco scaldarlo un po' fino a farli tornare liquidi e poi travasarli dentro il recipiente inox.



Usate sempre guanti ed occhiali protettivi e fate tutta la lavorazione in un locale ben areato. La prudenza nell'utilizzo di liquidi a così elevate temperature non è mai troppa!!

Se deciderete di seguire queste istruzioni ricordate che anche io sono partito senza nessuna esperienza e sono un autodidatta in questo campo, per cui declino ogni responsabilità da danni che possono derivare da quanto scritto sopra.

Ecco qua il risultato che ho ottenuto su un mio fucile.



Per qualsiasi chiarimento consiglio o miglioria su quanto scritto non esitate a contattarmi

**Cecchi Daniele** [Gearmen@yahoo.it](mailto:Gearmen@yahoo.it)

