



ELIO POMA

Laboratorio Metalli Preziosi
Camera di Commercio I.A.A. di Vicenza, IT

Dal 1984 Direttore tecnico del Laboratorio Saggio Metalli Preziosi della Camera di Commercio di Vicenza, primo laboratorio istituzionale italiano e punto di riferimento del distretto orafico vicentino. Docente ed esperto tecnico in qualità e certificazione del settore orafico opera, in qualità di Lead Auditor, per alcuni importanti Enti di Certificazione nell'ambito dei sistemi di gestione ISO 9000, SA 8000 e di accreditamento dei Laboratori di Prova. Membro del Comitato tecnico dell'U.N.I. - Ente di Normazione Italiano e del C.E.N. per la normativa tecnica del settore dei metalli preziosi, collabora con il MAP e con ASSICOR, in qualità di esperto tecnico, per la stesura dei dettati legislativi e regolamentari. Ha partecipato a diversi progetti nazionali di ricerca per il settore orafico nell'ambito del Programma MURSTMICA "Pro. Art."; Valorizzazione di prodotti e processi nel settore dei metalli preziosi; SAIME: messa a punto di sistemi analitici innovativi per la determinazione del titolo nelle leghe di metalli preziosi.

I manufatti prodotti in lega di metallo prezioso devono fornire, al mercato e al consumatore, tutte le informazioni relative alla natura del metallo prezioso maggioritario utilizzato, al relativo titolo (percentuale in millesimi o in carati), e al responsabile della fabbricazione o dell'importazione (responsabile dell'immissione sul mercato) e, in alcune legislazioni, il marchio dell'Organismo di controllo, che ne certifica la conformità.

Queste informazioni vengono impresse sul prodotto mediante la tecnologia meccanica (per impressione tramite punzone in acciaio) o mediante la tecnologia di marcatura laser attraverso apposito marcatore.

Quest'ultima tecnologia non è legalmente riconosciuta in alcuni paesi ma è senza dubbio la più idonea alla marcatura dei prodotti finiti e attualmente sempre più leggeri e di ridotte dimensioni.

Con la pubblicazione del D.P.R. 26 settembre 2012, n. 208 è stata autorizzato in Italia l'uso della tecnologia laser sia per il fabbricante che per i Laboratori abilitati alla certificazione di conformità dei prodotti.

Questa memoria ha lo scopo di illustrare i processi e le procedure utilizzate per la concessione del marchio di identificazione al fabbricante e al Laboratorio abilitato.

Etichettatura e marcatura dei manufatti in metallo prezioso

Implementazione della tecnologia laser nel settore orafa italiano

1. La marcatura legale dei manufatti orafi

I manufatti prodotti in lega di metallo prezioso devono fornire al mercato e al consumatore tutte le informazioni relative alla natura del metallo prezioso maggioritario utilizzato nella lega (Oro, Argento, Platino, Palladio), al relativo titolo (percentuale in millesimi o carati), e al responsabile della fabbricazione o importazione (Responsabile dell'immissione sul mercato) e, in alcune legislazioni, il marchio dell'Organismo di controllo (Assay Office) che ne certifica la conformità.

Alla marcatura legale obbligatoria (marchio di identificazione e marchio del titolo della lega) possono essere aggiunte, previa comunicazione e deposito, ulteriori marchi aggiuntivi che identificano l'Azienda produttrice e/o distributrice.

Queste informazioni vengono impresse sul prodotto, a conclusione del processo produttivo, mediante la tecnologia meccanica o mediante la tecnologia di marcatura laser.

Concluso questo processo di identificazione il prodotto può essere legalmente immesso sul mercato.

2. La procedura di concessione del marchio di fabbricazione e/o importazione

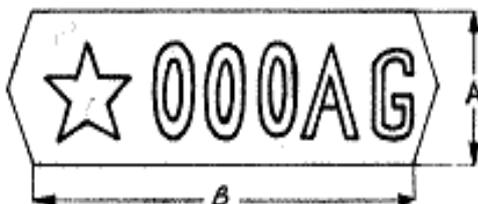
La concessione del marchio di identificazione legale viene richiesta all'Ente preposto, in Italia dalle Camere di Commercio, organo di vigilanza e controllo nel settore dei metalli preziosi che, accertati i requisiti dell'impresa, sia esso fabbricante o importatore assegna alla stessa un numero identificativo univoco.

Nel marchio di identificazione legale sono presenti questi tre elementi: lo stato che ha assegnato il marchio (in Italia la stella a cinque punte che identifica la Repubblica Italiana) la sigla della provincia ove ha sede legale l'impresa e il numero identificativo della stessa assegnato all'atto della richiesta.

D.P.R. 30 MAGGIO 2002, N. 150

Allegato III

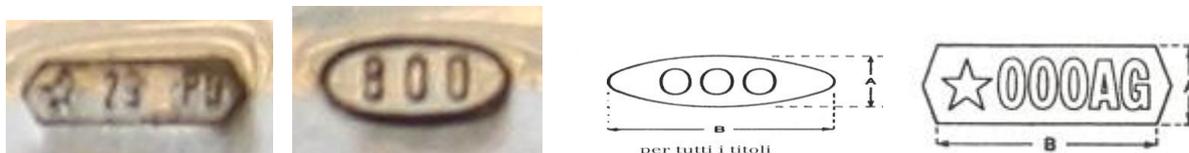
TABELLA DELLE CARATTERISTICHE E DIMENSIONI
DELL'IMPRONTA DEL MARCHIO DI IDENTIFICAZIONE DEI METALLI PREZIOSI



Dimensioni del marchio di identificazione		
Impronte	A mm	B mm
1 ^a grandezza	0,6	1,8
2 ^a grandezza	0,8	2,7
3 ^a grandezza	1,2	3,8
4 ^a grandezza	1,6	5,6

3. La marcatura meccanica

La marcatura (punzonatura) viene effettuata con un punzone meccanico ricavato da una matrice che viene prodotta e conservata dall'Ente preposto e dalla quale vengono ricavati i punzoni nelle quattro grandezze (dimensioni standard) che vengono legalizzati all'atto del rilascio.



Esempio di marcatura legale

4. La nuova normativa

Con la pubblicazione del D.P.R. 26 settembre 2012, n. 208, regolamento recante modifiche alla vigente legislazione – D.P.R. 30 maggio 2002, n.150, concernente norme per l'applicazione del D.L. 22 maggio 1999, n. 251, sulla disciplina dei titoli e marchi dei metalli preziosi - è stata introdotta in Italia l'uso della tecnologia laser, sia per il marchio legale del fabbricante e importatore, che per i Laboratori abilitati (Assay Office) alla certificazione della conformità dei prodotti.

Lo stesso decreto ha introdotto, per gli stessi Laboratori, il marchio nazionale costituito da un cerchio all'interno del quale è inscritto il profilo della testa "Italia Turrata" che identifica la Repubblica Italiana alla base del quale è riportata la sigla della provincia del Laboratorio abilitato che ne attesta la conformità dei prodotti ai fini della commercializzazione o esportazione prevista da convenzioni o accordi internazionali di cui l'Italia sia firmataria.



Marcatura laser

5. La procedura di concessione del marchio di identificazione laser

Sucessivamente alla pubblicazione del D.P.R. n. 208 saranno definite, in un apposito decreto non regolamentare, le disposizioni tecniche di dettaglio indispensabili all'attuazione della tecnologia laser per la marcatura dei prodotti.

Le procedure di concessione del marchio per la marcatura laser ricalcano le medesime procedure previste per la marcatura meccanica che rimarrà in essere mantenendo le stesse caratteristiche identificative dell'impresa (numero identificativo) e gli stessi standard (logotipo e grandezze).

La matrice non sarà più fisica ma sarà sostituito da un "file" avente le caratteristiche tali da poter pilotare, su apposito marcatore, un raggio laser mediante il quale apporre il marchio sull'oggetto.

Il file "master" sarà prodotto con elementi che ne impediranno la contraffazione, firmati digitalmente dal responsabile del procedimento autorizzativo ed archiviati "a norma" nel sito di conservazione della Camera di Commercio.

5.1 Le fasi del processo

Fase A – Richiesta di allestimento dei punzoni laser

L'Impresa richiede l'allestimento dei *punzoni laser*; la richiesta viene presentata allo sportello dell'Ufficio Metrico della Camera di Commercio competente, e viene registrata nel sistema informatico dell'Ufficio (*Eureka*);

Fase B – Allestimento dei punzoni laser

Espletate le verifiche e le azioni amministrative, l'Ufficio Metrico richiede ad Infocamere l'allestimento dei *punzoni-laser*. Vengono generati 4 files, tanti quante sono le differenti dimensioni del *marchio identificativo*, previste dalla normativa vigente;

Fase C – Validazione e conservazione dei punzoni laser

I *punzoni laser* vengono firmati digitalmente dal responsabile del procedimento, ed archiviati nel sito di conservazione della Camera di Commercio.

Fase D – Generazione del token USB

Viene inizializzato un *token USB* ("chiavetta"), inserendovi i 4 *punzoni laser* allestiti, e opportunamente crittati. Effettuata l'operazione, il *token USB* viene finalizzato, risultando cioè accessibile per l'utilizzo solo a fronte della conoscenza di un codice segreto di sblocco (PIN).

Fase E – Trasmissione alla Camera del token USB e del codice segreto (PIN)

Il *token USB* così blindato (chiavetta c.d. "*hardenizzata*") viene trasmesso alla Camera di Commercio richiedente; anche il codice di sblocco (PIN), chiuso in una busta sigillata, viene consegnato alla Camera competente.

Fase F – Consegna all'Impresa del token USB e del codice segreto (PIN)

Con le modalità previste dal proprio processo amministrativo, la Camera di Commercio metterà a disposizione dell'Impresa il *token USB* e la busta sigillata contenente il codice di sblocco del token stesso.

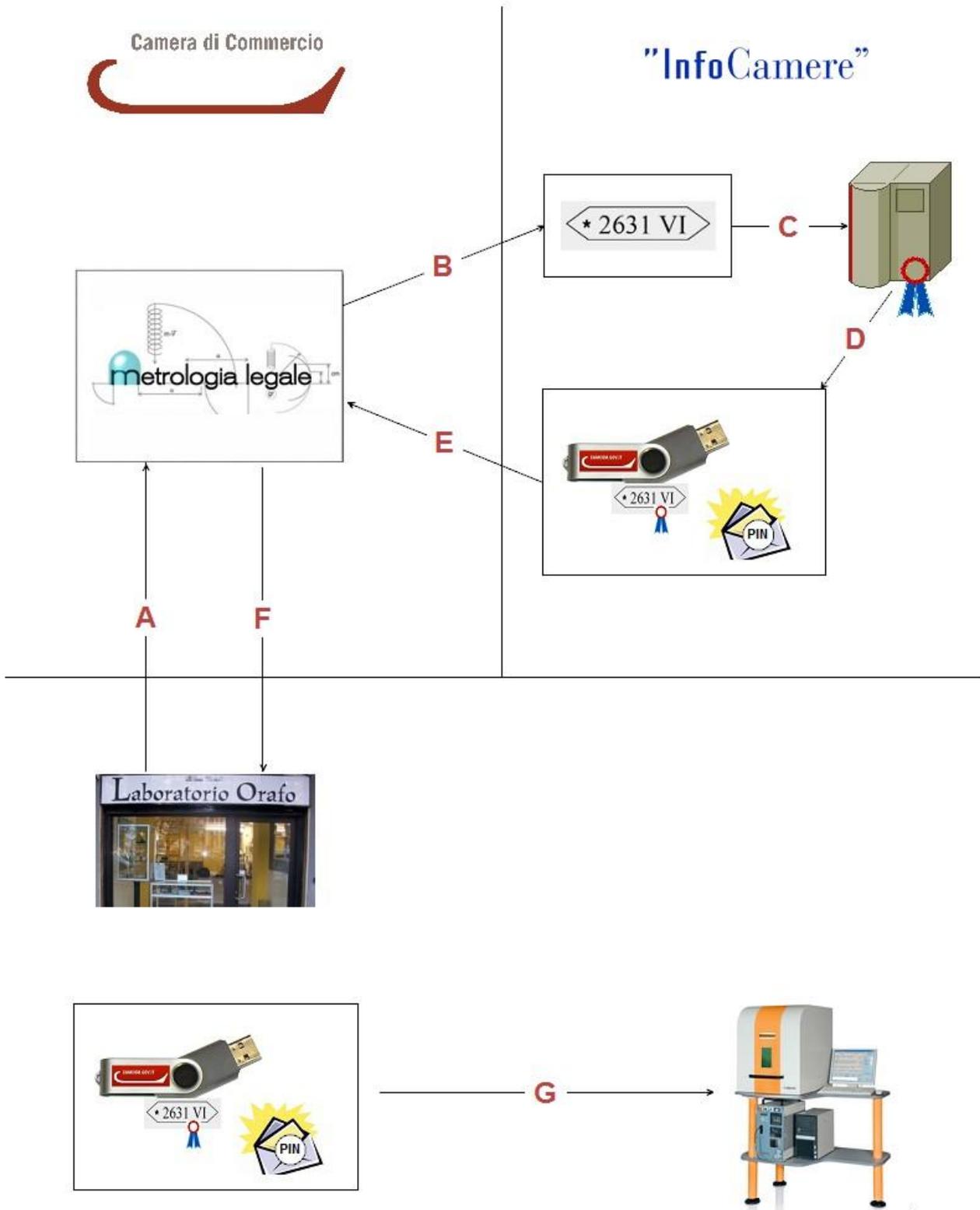
Fase G – Utilizzo dei punzoni laser (Marcatura)

Il *token* viene inserito nell'apposita porta USB del computer che pilota la *marcatrice laser*; il software della *marcatrice laser*, che nel frattempo la casa produttrice avrà provveduto ad implementare in ottemperanza delle indicazioni tecniche che verranno pubblicate in un apposito Decreto, riconoscerà il *token* e sarà quindi in grado di interagire con lo stesso.

La procedura informatica della *marcatrice laser*:

- richiede la digitazione del codice di sblocco (PIN) del *token*
- accede al punzone laser della grandezza di interesse, lo decrittta e lo copia nella memoria volatile della *marcatrice laser*
- avvia la sessione di marcatura
- garantisce, al termine dell'attività di marcatura, la non persistenza del *punzone laser* nella memoria della *marcatrice laser*

La rappresentazione schematica del processo



6. La procedura di certificazione e marcatura di conformità

Come anticipato, lo stesso decreto D.P.R. 26 settembre 2012, n. 208, ha introdotto, per gli stessi Laboratori abilitati, la possibilità di apporre, mediante tecnologia laser, il marchio nazionale di conformità, costituito da un cerchio all'interno del quale è inscritto il profilo della testa "Italia Turrata", che identifica la Repubblica Italiana, alla base del quale è riportata la sigla della provincia ove ha sede il Laboratorio abilitato che certifica la conformità dei prodotti.

A tal fine, l'azienda interessata può richiedere al Laboratorio abilitato la certificazione e marcatura laser di conformità dei propri prodotti ai fini della commercializzazione o esportazione prevista da convenzioni o accordi internazionali di cui l'Italia sia firmataria.



Marchio nazionale laser "Italia Turrata"

6. Verifica di conformità dei prodotti

Il lotto di prodotti sottoposto a verifica di conformità viene campionato dal Laboratorio abilitato secondo criteri rappresentativi di campionamento e successivamente analizzato secondo le metodiche di prova internazionalmente riconosciute.

Il campionamento può avvenire presso la sede del Laboratorio abilitato o presso la sede del fabbricante così come la marcatura di conformità dei prodotti.

7. Progetto SLC – Marcatura Sicura

La marcatura dei prodotti, mediante tecnologia laser può avvenire, previa verifica di conformità, presso la sede del Laboratorio abilitato "Marcatura in Side" o presso la sede del fabbricante "Marcatura off Side".

I files con il marchio legale di conformità sono criptati nell'apposito token USB (sorgente) e nel primo caso vengono decriptati dallo stesso Laboratorio abilitato tramite PIN, nel secondo caso il computer che governa il marcatore laser deve possedere un applicativo standard di de-criptazione (es. AES 256) attraverso il quale i files vengono resi in chiaro e utilizzati dal marcatore per la sessione di marcatura.

In entrambi i casi la sorgente è il token USB e i files dei marchi non vengono duplicati né nell' hard disk del computer né nella memoria remota dello stesso.

Per queste operazioni il laser del fabbricante deve essere abilitato e validato per le operazioni marcatura.

Conclusioni

L'implementazione della tecnologia laser nel settore produttivo dei metalli preziosi rappresenta senz'altro una importante innovazione tecnologica.

La possibilità di marcare i prodotti a conclusione del processo produttivo - oggi giorno sempre più leggeri e di piccole dimensioni – rappresenta per l'operatore un indubbio vantaggio.

Anche per i Laboratori abilitati italiani (Assay Office) la marcatura laser velocizza il processo di certificazione della conformità dei prodotti, allineando le proprie procedure a quelle dei partner europei.

Ringraziamenti

Dr. Massimo Marnetto – Divisione XI Ministero dello Sviluppo Economico - Roma

Camera di Commercio I.A.A. di Vicenza e il suo Servizio Automazione

Infocamere Scarl – Società informatica del Sistema Camerale

SISMA S.p.A. – Schio (VI)

Ing. Franco Milani - Vicenza

Azienda orafa OroZen S.r.L.

Azienda orafa Costa Pietro & Figli S.r.L.