

at a glance

Azienda:

Consorzio Armaioli Italiani

Mercato:

Manifatturiero (armaiolo)

Applicazione:tracciabilità produzione e
movimentazione armi,
anti-contraffazione**Frequenza operativa:**

UHF

Dispositivi RFID:Tag miniaturizzati in Metal
Controller RedWave MRU80
Controller LRU3000
Antenne UHF 160x160**Realizzato da:**

RFID Soluzioni

**RFID Soluzioni**

Il portale Italiano dell'RFID



L'RFID traccia la produzione e la movimentazione delle armi sportive, garantendone l'autenticità: più lean la produzione, più sicurezza e controlli nell'uso delle armi.

Introduzione

Sorto nel 1975 dalla Comunità Artigiani Armaioli Bresciani, il Consorzio Armaioli Italiani riunisce oggi 110 aziende, tra produttori ed indotto, nel cuore italiano dell'arte e della tradizionale armiera, ossia nella bresciana Val Trompia ed in alcuni comuni della Provincia: da allora il consorzio è attivo per tutelare e promuovere, nel rispetto dei dettami legislativi, la produzione dell'arma sportiva, divenendo portavoce nel mondo del Made in Italy ed avviando molte singolari iniziative, tra cui l'inaugurazione del Museo delle Armi e della Tradizione Armiera nella cornice più ampia del progetto "Turismo Armiero".

Soluzione RFID Gun Tracer

Prima di essere immesse nel mercato, le armi da fuoco sono sottoposte a collaudo e certificazione ad opera del Banco Nazionale di Prova, che vi appone poi un sigillo riconosciuto in reciprocità dai Banchi Prova dei vari paesi in forza della Convenzione Internazionale di Bruxelles del 1 luglio 1969.

Il produttore dell'arma, prima di presentare la stessa al Banco Nazionale di Prova, appone sulle canne e sulla bascula/carcassa importanti dati: il numero di matricola, il marchio del fabbricante, la dicitura "Made in Italy" ed il calibro. Dopo la prova di sparo il Banco Nazionale di Prova imprime sull'arma i marchi forniti dalla Zecca di Stato Italiana che certificano il tipo di prova e controlli effettuati. È proprio lungo questo percorso che interviene la soluzione Gun Tracer, realizzata da RFID Soluzioni per tracciare automaticamente, grazie alle peculiarità dell'RFID, gli spostamenti delle armi in più fasi del percorso produttivo:

- dal produttore al Banco Nazionale di Prova
- scrittura degli esiti dei test funzionali e meccanici da parte del Banco Nazionale di Prova e movimentazione inversa verso il produttore
- movimentazione verso le armerie e/o verso terzi, ossia i canali di distribuzione all'estero.

Al progetto Gun Tracer partecipano 6 aziende del settore produttrici di armi (Kimar srl, F.A.P. F.lli Pietta snc, F.lli Tanfoglio snc, Zoli Antonio srl, F.A.I.R srl e Caesar Guerini srl), oltre alla società di servizi Query SpA, con capofila il Consorzio Armaioli Italiani.

In particolare, il produttore ricava la nicchia per collocare il tag RFID miniaturizzato in fase di costruzione del telaio dell'arma, quindi all'inizio del processo lavorativo, mentre il posizionamento del tag avviene al termine della filiera di lavorazione.

Dopo essere apposto, il tag è "battezzato", ossia tramite il reader RedWave vengono inserite nella memoria del tag alcuni dati di riconoscimento della specifica arma, quali ad esempio il numero di matricola ed il produttore.

Giunta al Banco di Prova, l'arma è collaudata e l'esito di questa prova viene poi scritto dall'ente certificatore attraverso un'apposita postazione RFID nella memoria del tag, che d'ora in poi porterà con sé preziose informazioni sulla sua originalità: con Gun Tracer, quindi, oltre ad una certificazione manuale con punzonatura, l'arma dispone anche di una punzonatura informatica del tag RFID.

Perché RFID?

Gun Tracer poggia su tecnologia RFID, avvalendosi delle sue doti prestazionali uniche:

- possibilità di scrivere sul tag dell'arma informazioni lungo gli step produttivi;
- garantire l'unicità di ogni singola arma/tag, riconducibile ai parametri dello

standard ISO

- performance del sistema RFID con tag minuscolo e, quando possibile, anche invisibile.



Architettura RFID firmata Softwork

L'RFID in Gun Tracer opera in banda UHF, standard ISO18000-3 e si compone di:

- tag miniaturizzati G2 inMetal, inseriti nell'arma in posizioni differenti a seconda che si tratti di un'arma corta o di un'arma lunga;
- controller RedWave UHF MRU80 con antenna a polarizzazione lineare, operativi presso i produttori per il battezzo del tag;
- Tunnel RFID presso il Banco Nazionale di Prova, composto da controller LRU3000 collegato a 4 antenne UHF 160x160.

Meritevole di menzione è l'attività di ricerca finalizzata alla definizione del tag ideale per l'arma: Considerando le peculiarità dell'arma, spesso raffinato manufatto con cesellature conformi alle armi storiche, l'obiettivo di Gun Tracer consiste infatti nel miniaturizzare il tag, facilitandone l'installazione nelle armi senza modificarne l'impianto originale di quest'ultime, lasciando nel contempo inalterate le performance di lettura/scrittura del sistema RFID, che opera qui in prodotti fondamentalmente metallici e quindi ostili al campo elettromagnetico.

Risultati e benefici raggiunti

I test di Gun Tracer, iniziati a marzo 2011, si sono articolati in precise fasi:

- a) test di resistenza termica, sottoponendo il tag a particolari fasi della produzione, come ad esempio la brunitura dell'arma a 140°;
- b) test di lettura e scrittura del tag inserito nell'arma presso i produttori ed il Banco Nazionale di Prova;
- c) test di resistenza meccanica e prove di sparo per verificare se le forte sollecitazioni, a cui le armi sono sottoposte, potessero rovinare la funzionalità del tag;
- d) infine presso il Banco Nazionale di Prova sono state effettuate prove speciali di caduta, di temperatura (- 40° + 60°) e di sparo con munizioni a pressione speciale.

Chiari e tangibili i benefit e le potenzialità di Gun Tracer: migliore tracciabilità dell'arma, sul cui tag saranno registrati i diversi spostamenti dal produttore al Banco Nazionale di Prova prima e Distributore nazionale o estero poi; scambio digitale d'informazioni per una rapida risposta ai fini della Pubblica Sicurezza ed un plus qualitativo del Made in Italy e lotta alla contraffazione

L'impossibilità di duplicare il tag RFID e di asportarlo senza distruggere l'arma ne garantisce quindi la costante rintracciabilità, evidente deterrente ad un qualsiasi uso dell'arma diverso da quello sportivo e quindi a rischio.



About Softwork

Distributore a valore aggiunto di Tecnologie RFID attive e passive, SOFTWORK ha stretto accordi di partnership distributiva con produttori di spicco internazionali, quali FEIG Electronic per RFID passivi, Identec Solutions per RFID attivi, Skyetek per soluzioni embedded, Nordic ID e Psion Teklogix per mobile computing, Confidex per Hard-Tag & Special-Tag UHF, STMicroelectronics e Toshiba TEC (RFID Printer). La produzione di propri apparati con il marchio RedWave, anche customizzati, grazie all'impulso dato al dipartimento R&D, l'esperienza maturata "sul campo" da un team di progettisti, sistemisti e tecnici ed un network di rivenditori certificati sono i quid distintivi di Softwork nel proporre soluzioni tecnologiche RFID su tutto il territorio nazionale.