



Cie L\*43.62 a\*-0.12 b\*-20.16

## Alla "guida" del vostro colore

Soluzioni per la gestione colore nel settore automobilistico



## Il colore fa la differenza

Ogni volta è necessario rappresentare una azienda, un marchio, un nuovo prodotto, il colore ha il potere di illuminare e coinvolgere, di affascinare alla prima impressione, distinguendo la vostra immagine o il vostro prodotto da quello degli altri. Per molti, il colore è l'elemento che definisce la personalità del prodotto.

Definire il vostro colore, e garantire la sua precisione, ogni volta che viene usato, è fondamentale per avere successo a lungo termine. X-Rite è leader globale nella misurazione qualitativa del colore e nella sua analisi visiva. Siamo all'avanguardia nella creazione di soluzioni innovative che possano crescere, dal singolo laboratorio, fino all'impresa globale dislocata su più stabilimenti. I risultati sono i miglioramenti nella produttività, nel "time-to-market" e nei profitti.

La gamma dei prodotti X-Rite offre soluzioni che controllano con precisione il colore lungo l'intero processo, dando come risultato: riduzione dei costi dovuti a scarti, fermi macchina in produzione, correzioni di lotti di prodotto con colori sbagliati; semplificazione nella gestione del processo colore, attraverso una filiera produttiva su scala globale o composta da più stabilimenti, prevenzione dei danni al brand aziendale, esclusioni da gare ed appalti causate da una percezione di scarsa qualità da parte dei valutatori.

*Definire il vostro colore, e garantire la sua precisione, ogni volta che viene usato, è fondamentale per avere successo a lungo termine*



## Concentrarsi sul colore

Automobili, furgoni e camion, sono praticamente ovunque. Con la continua crescita del mercato, le esigenze dei consumatori diventano sempre più evidenti. Questo è vero in particolare per quanto riguarda il colore, perché il colore è un punto fondamentale nella vendita, ed è legato al comportamento del singolo individuo, ed all'opinione che ha di se stesso e del veicolo che desidera guidare.

Per il settore automobilistico e per i fornitori di componenti, questo significa che realizzare i colori giusti, è importante tanto quanto avere i giusti colori. Vi sono molti aspetti chiave da considerare quando si misura e si valuta il colore.

**Sviluppo del prodotto:** Che si tratti di un pannello, di un accessorio, o di un nuovo sistema di verniciatura, lo sviluppo del colore è una parte importante del processo. Le misurazioni colorimetriche garantiscono la coerenza necessaria tra il progetto iniziale, il prototipo, ed il prodotto finito.

**Armonizzazione del processo:** Non solo un colore deve rispondere ai desideri e alle esigenze del cliente, ma deve anche essere armonioso rispetto ai singoli componenti. Questo significa che la compatibilità del colore tra le parti orizzontali e quelle verticali del veicolo è essenziale. Ugualmente importante è la relazione tra le parti applicate, quali i paraurti, gli specchietti, i profili ed i corrispondenti pannelli della carrozzeria. Qualsiasi variazione di colore

o difetto può diventare particolarmente evidente specialmente su componenti che richiedono un montaggio particolarmente preciso.

**Uniformità tra più sorgenti:** I componenti possono spesso provenire da impianti diversi, o anche da fornitori diversi, per essere assemblate nell'impianto principale. Un preciso programma colore - dalla definizione alla comunicazione del colore - evita colori non corretti, e costosi errori.

**Variabilità del colore dei materiali:** Negli ultimi anni, sono stati introdotti nuovi materiali per migliorare l'aspetto dei veicoli, migliorarne la durata, ridurne il peso, ed aumentarne la sicurezza. Ciascuno ha una composizione diversa, che può richiedere un diverso sistema di verniciatura per ottenere lo stesso colore. Per ottenere questo risultato, è necessario disporre di strumenti di misurazione e di uno standard colore precisi.

**Prodotti alternativi o "after market":** E' una parte importante dell'industria, dato che i clienti spesso cercano ricambi OEM per le proprie riparazioni. Le parti interne ed esterne possono spesso essere prodotti in luoghi diversi, o per modelli o colori di veicoli che non sono più parte principale di una linea OEM. È importante che questi componenti di ricambio siano coerenti con lo schema colore originario del veicolo.

*X-Rite offre strumenti per convalidare il colore ad ogni passaggio del processo*



Data la crescente importanza del colore e dell'aspetto nel decidere la preferenza di un veicolo, è evidente che la misurazione del colore debba essere una parte integrante del processo di produzione automobilistico. Eppure, la tradizionale misurazione del colore costituisce tipicamente meno del 5% del processo di produzione totale, e molto spesso viene effettuata solo durante l'ispezione finale.

Esiste una soluzione migliore, e più produttiva. L'integrazione di una tecnologia colore X-Rite nella catena produttiva, aumenta il controllo del colore e promuove la ripetibilità dei risultati, migliorando l'efficienza. È sufficiente considerare questi vantaggi:

- Eliminazione degli errori di stima a vista più comuni, causati da illuminazione non corretta o dall'errore umano
- Integrazione di un programma colore preciso e costante nel proprio ciclo di lavorazione
- Misurazione di colore in tempo reale per ridurre scarti e rilavorazioni
- Armonizzazione del colore tra più siti produttivi e fornitori
- Raccolta dati per analisi di qualità e revisioni del processo produttivo
- Riduzione dei tempi di produzione
- Miglioramento dell'analisi qualitativa e del livello di controllo complessivo

### Strumenti pensati per rispondere alle esigenze del processo produttivo.

**Soluzioni in Linea Non a Contatto.** È possibile scegliere tra sistemi economici di verifica del colore, fino ad arrivare a dispositivi robotizzati multi angolo, per garantire la qualità del processo di verniciatura e del colore del veicolo.

**Soluzioni:** VeriColor Spectro, VeriColor System, VeriColor Solo, CarFlash

**Strumenti portatili.** Utilizzati principalmente direttamente in linea di produzione, per prendere decisioni legate al colore ovunque sia necessario - sulla linea di produzione, dal cliente, dal fornitore. Non è più necessario prelevare dei campioni - operazione per cui è necessario distruggere del materiale - riducendo inoltre i tempi di attesa.

**Soluzioni:** MA68II, SP64, SP62, SP60, 964, 962

**Strumenti da banco.** Usati principalmente nei laboratori centrali per la convalida dei beni in ingresso, vengono spesso utilizzati anche per progetti di ricerca e laddove esistano particolari requisiti, quali la necessità di misurare prodotti trasparenti o confermare il controllo di bianchezza di materiali comprendenti UV.

**Soluzioni:** Color i7, Color i5

**Applicativi software.** Le funzionalità degli strumenti sono potenziate dall'aggiunta di funzioni di formulazione, controllo qualità, profilazione, calibrazione colore, e dai pacchetti di gestione colore. - Sono disponibili anche versioni basate su web per ambienti basati su server, che richiedano la visualizzazione contemporanea dei dati e la comunicazione tra più sedi in diversi punti del mondo.

**Soluzioni:** X-RiteColor Master, Color iQC, NetProfiler

**Prodotti Visivi.** X-Rite offre due tecnologie di simulazione luce ambiente - la tecnologia SpectralLight che utilizza una luce alogena filtrata al tungsteno, dedicata alle valutazioni colore più critiche, ed una tecnologia a fluorescenza con sette fosfori, per una valutazione colore relativa. Entrambe offrono un livello di precisione senza pari, consentendo alla vostra intera filiera produttiva di utilizzare prodotti di illuminazione e servizi di calibrazione complementari con la garanzia della massima affidabilità ed efficacia.

**Soluzioni:** SpectralLight III, Judge IIS, Test Munsell 100 tonalità colore FM

### Soluzioni in Linea Non a Contatto



#### VeriColor™ Spectro

VeriColor Spectro è un avanzato spettrofotometro che consente di effettuare misurazioni in linea non a contatto di valori colore assoluti (L\*a\*b\*) e identificazioni di colore.

#### Sistema di verifica ed identificazione colore VeriColor™

Progettato per le complesse esigenze di controllo del processo colore dei fornitori di parti automobilistiche, il sistema VeriColor combina i vantaggi della tecnologia non a contatto dei sensori colore di livello industriale, con la precisione degli spettrofotometri da laboratorio. VeriColor è un sistema completo dotato di un corpo centrale programmabile "hub" che si interfaccia fino a sei sensori.

#### VeriColor™ Solo

VeriColor Solo è un sensore colore di livello industriale, privo di corpo centrale, che consente la misurazione colore durante le operazioni di assemblaggio e di riordino.

#### Spettrofotometro multiangolare in linea CarFlash

Questa unità multiangolare non a contatto preleva dati colorimetrici su rivestimenti con effetti speciali. Funziona insieme ad un robot industriale per garantire una raccolta completamente automatica dei dati necessari ai controlli di qualità.

### Strumenti portatili



#### Spettrofotometro multi-angolo MA68II

Il massimo tra gli strumenti portatili multi-angolo, garantisce una precisa misurazione di materiali metallici, perlacei, o con finiture speciali. È lo standard di fatto nell'industria automobilistica in tutto il mondo.

#### Serie SP di Spettrofotometri Portatili a Sfera

La serie SP offre una linea completa di spettrofotometri a sfera portatili, pensati per offrire le prestazioni e le funzionalità necessarie per le più diverse applicazioni di misurazione colore.

#### Serie 900 di Spettrofotometri Portatili 0/45°

Una serie di spettrofotometri portatili 0/45° realizzati per rispondere a numerose esigenze nel trattamento industriale del colore, in grado di garantire una qualità colore costante in fabbrica, nel laboratorio, o sul campo.

### Strumenti da tavolo



#### Spettrofotometro da banco Color i7

Uno strumento di riferimento dalle funzionalità complete per una misurazione digitale e senza errori di tessuti, plastica, vernici, rivestimenti, liquidi, e campioni con sbiancanti. Il sistema integrato NetProfiler offre le funzionalità di diagnostica interna e di auto-configurazione, per garantire sempre prestazioni precise e costanti.

#### Spettrofotometro da banco Color i5

Uno strumento flessibile per la misurazione precisa di produzioni di grossi volumi, per un'ampia varietà di dimensioni, forme, consistenze e livelli di opacità dei campioni. Il sistema integrato NetProfiler offre le funzionalità di diagnostica interna e di auto-configurazione, per garantire sempre prestazioni precise e costanti.

## Applicativi software



### **X-RiteColor® Master**

Un versatile pacchetto software per la formulazione colore e la verifica di qualità, che fornisce immediato accesso ai dati di controllo colore più importanti nel processo produttivo. Il pacchetto offre la possibilità di raccogliere, analizzare e creare report dei dati da più angoli di informazione colore, e da diversi tipi di strumentazione.

### **Software di Controllo Qualità Colore Color iQC**

Un pacchetto software flessibile ed orientato al lavoro, che semplifica la misurazione del colore, la creazione di report e la raccolta dei dati, mantenendo il processo centralizzato e conveniente. Color iQC si adatta ai flussi di lavoro di approvazione in laboratorio, su campioni di produzione, o sul prodotto finito, e rende il colore un aspetto veloce e semplice da gestire.

### **NetProfiler**

NetProfiler è una innovazione esclusiva nel campo della misurazione del colore, che consente ai clienti di scambiarsi dati di colore spettrali in tutta precisione e sicurezza. Minimizzando la variazione tra i dati di misurazione colore - provenienti da più strumenti o da misurazioni effettuati in anni diversi - NetProfiler consente di tenere sotto controllo le variabili critiche nella gestione del processo di riproduzione colore.

## Prodotti Visivi



### **Cabina di Valutazione Colore SpectraLight® III**

La più precisa simulazione ad oggi disponibile di luce ambiente, questa sorgente luminosa alogena al tungsteno filtrato, basata su una tecnologia brevettata, è disponibile in configurazione singola, doppia o multipla.

### **Cabina di Valutazione Colore The Judge® IIS**

Una struttura brevettata a sette fosfori per una sorgente luminosa fluorescente quanto più simile alla luce naturale oggi disponibile.

### **Stanze di armonizzazione**

Denominate "Harmony Room", queste stanze personalizzate simulano l'esperienza dei consumatori e consentono di valutare l'aspetto del prodotto finale dal punto di vista dell'armonia di colori tra parti e componenti provenienti da più produttori.

### **Test Munsell 100 tonalità colore FM**

Il Test 100 Tonalità Farnsworth-Munsell di Munsell Color è lo standard industriale per determinare il livello di discriminazione della tonalità di colore e di identificare insufficienze visive nella valutazione del colore. Questo test portatile richiede 15 minuti, ed il software di gestione del punteggio analizza con quanta precisione i tecnici valutano ad occhio il colore

## Servizi di laboratorio

Per valutare le prestazioni colore e gli standard di misurazione, X-Rite mantiene in funzione laboratori accreditati in tutto il mondo. Ciascun laboratorio è certificato secondo la normativa standard internazionale ISO / IEC 17025, e soddisfa ad ulteriori requisiti nel campo della calibrazione.

In accordo con il processo di valutazione A2LA, i laboratori sono accreditati per utilizzare un'ampia gamma di unità, tra cui:

- Modelli 962, 964, 939 968, 948, 938
- Modelli SP61, SP62, SP64
- Modelli 504, 508, 518, 528, 530
- Modelli MA68 e MA68II
- Modelli Color i7, Color i5
- Radiazione ottica per cabine di illuminazione 2300 K e 2856 K (famiglia SPL)



## Il Colore del Successo

Il mercato automobilistico continua a presentare numerose sfide ed opportunità. Il colore continua a giocare un ruolo importante. OEM, assemblaggio, fornitori di componenti e rivestimenti.

X-Rite offre l'esperienza e la tecnologia necessarie per cogliere al meglio le opportunità legate al colore.

Per maggiori informazioni, visitare il sito [xrite.com](http://xrite.com).

### SEDE CENTRALE X-RITE

Grand Rapids, Michigan USA • (800) 248-9748 • +1 616 803 2100  
© 2007, X-Rite, Incorporated. Tutti i diritti riservati.

