L'efficienza della norma

Applicare norme e regole per un processo di automazione efficace

Alessandro Mambretti

Vice Presidente Taga Italia

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

TAGA Italia è un'associazione **senza fini di lucro** e indipendente per la promozione della conoscenza e del **progresso tecnologico** nel settore delle **Arti Grafiche**.

Siamo un gruppo di **volontari:** professionisti, imprenditori, impiegati, docenti, studenti e appassionati che lavorano insieme in gruppi tematici, effettuano **sperimentazioni** e redigono **documenti**.

Iscriviti oggi stesso su www.taga.it

David Serenelli
Presidente TAGA Italia

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Borsa di studio
ALBERTO SIRONI

Riservata agli **studenti** che vogliano **proseguire la formazione** accedendo al quarto o quinto anno e che siano in una condizione socio-economica di difficoltà.

Premio € 3.000

Presentazione di uno **studio tecnologico** concettuale e pratico che verrà valutato da una giuria tecnica.

1963 - 2014

www.amicidialbertosironi.it

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

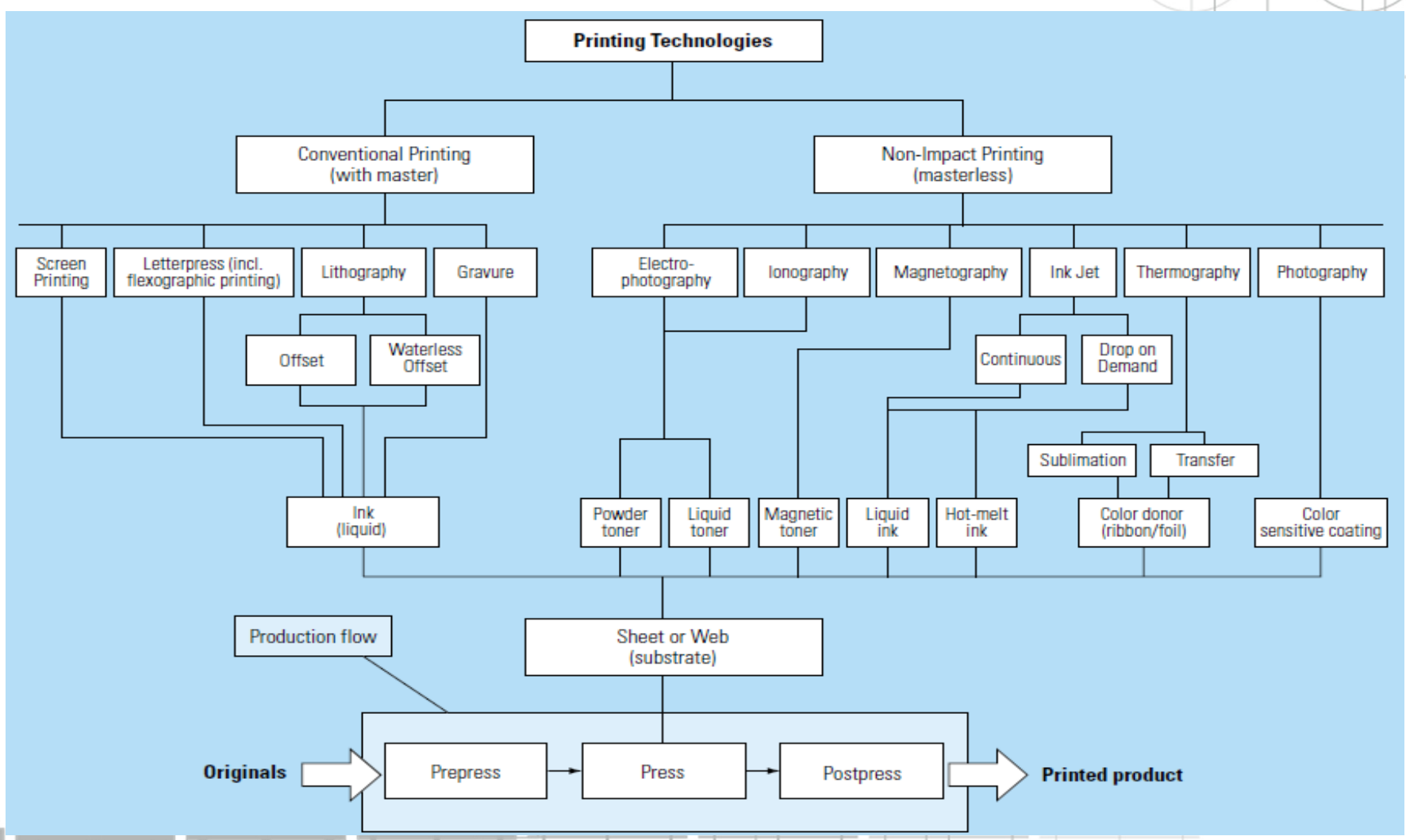
Cos'è una norma? *Regola di comportamento, modello a cui attenersi nei vari ambiti.*

1 Comitato tecnico TC130

13 gruppi di lavoro

41 paesi partecipanti

80 norme di settore

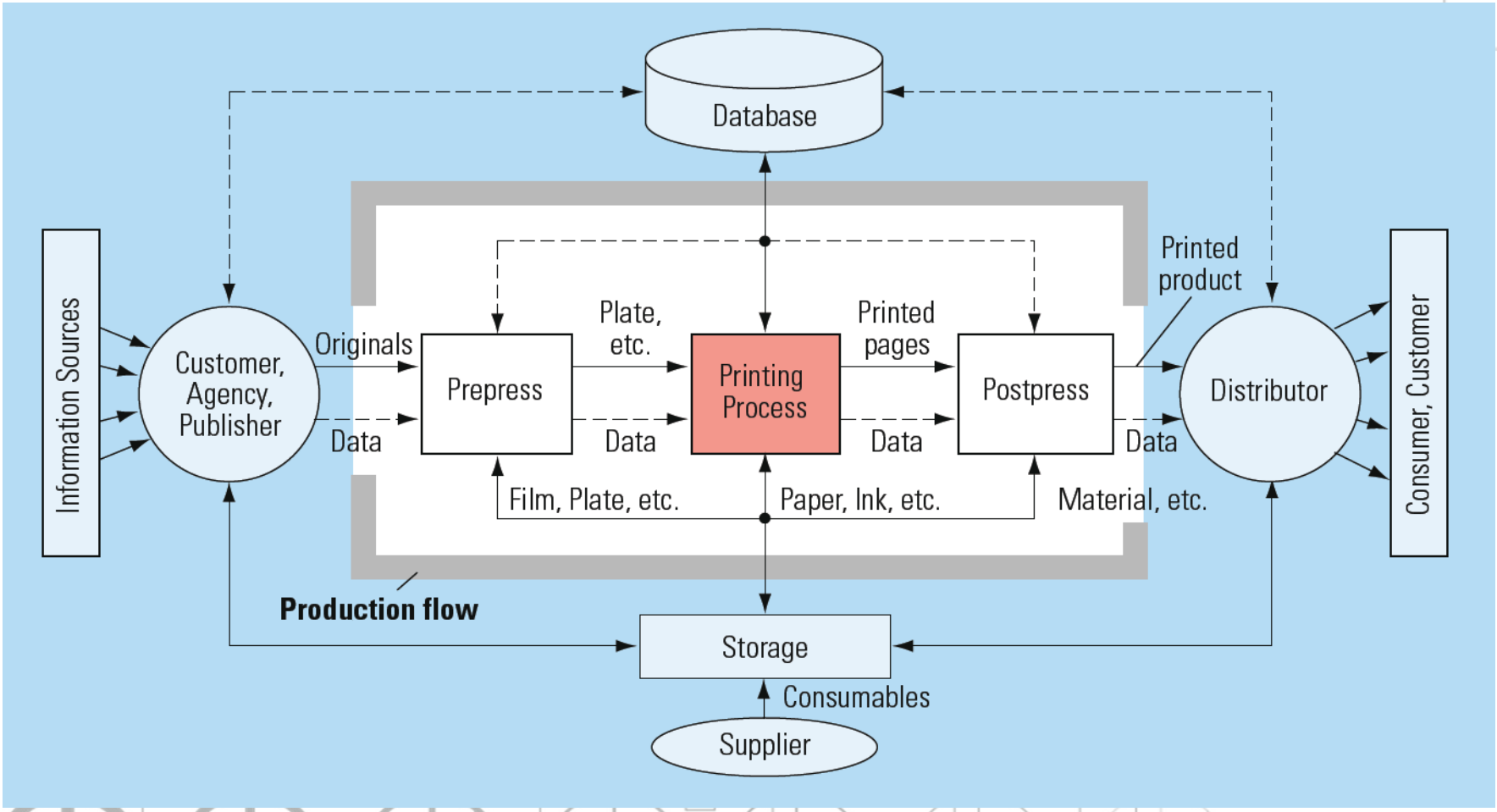


TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Cos'è l'efficienza? *Competenza e prontezza nell'assolvere le proprie mansioni e capacità di raggiungere i risultati richiesti*

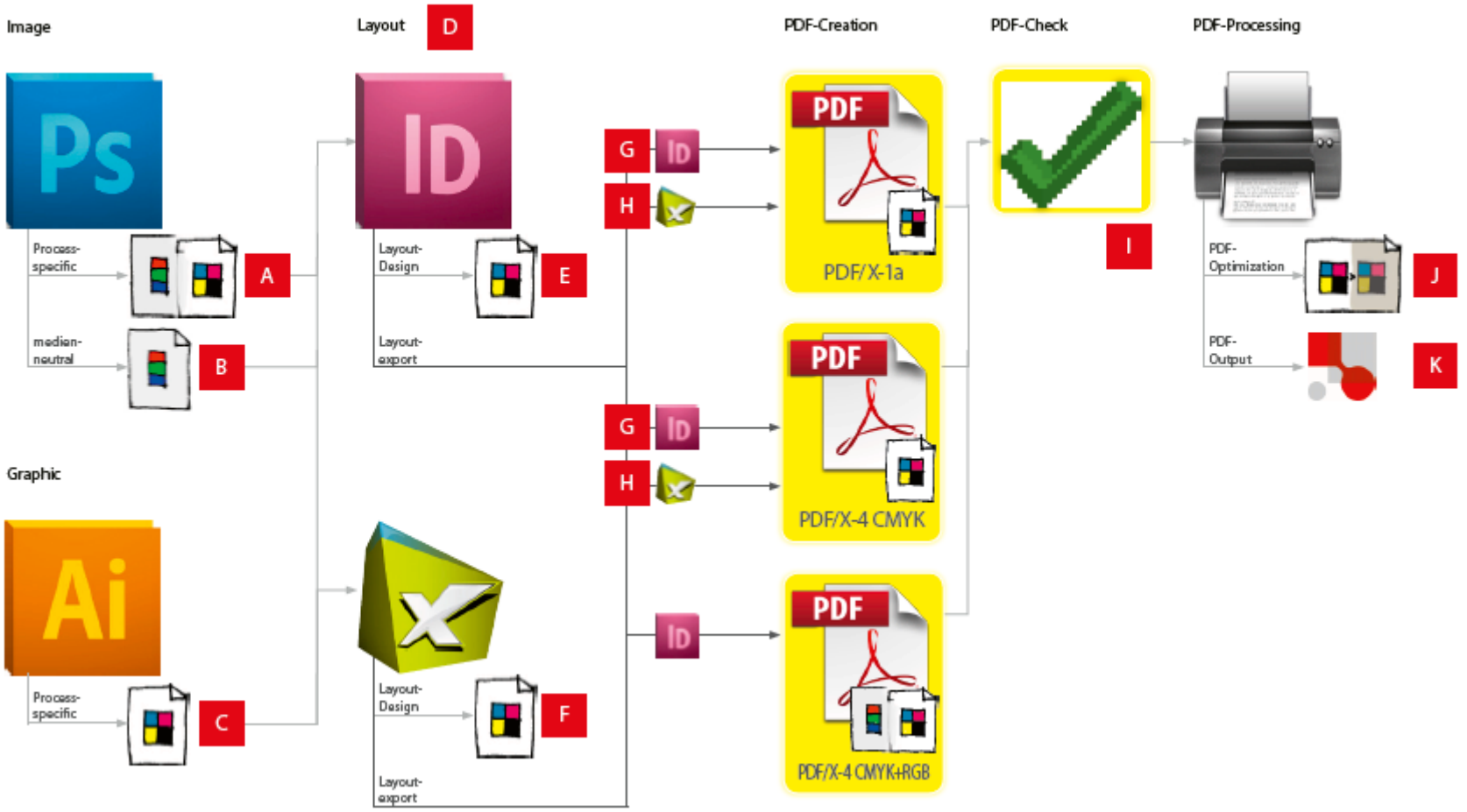
Cos'è l'automazione? *La tecnologia che usa sistemi di controllo per gestire macchine e processi, riducendo la necessità dell'intervento umano. Si realizza per l'esecuzione di operazioni ripetitive o complesse, ma anche dove si richieda sicurezza o certezza dell'azione o semplicemente per maggiore comodità.*

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

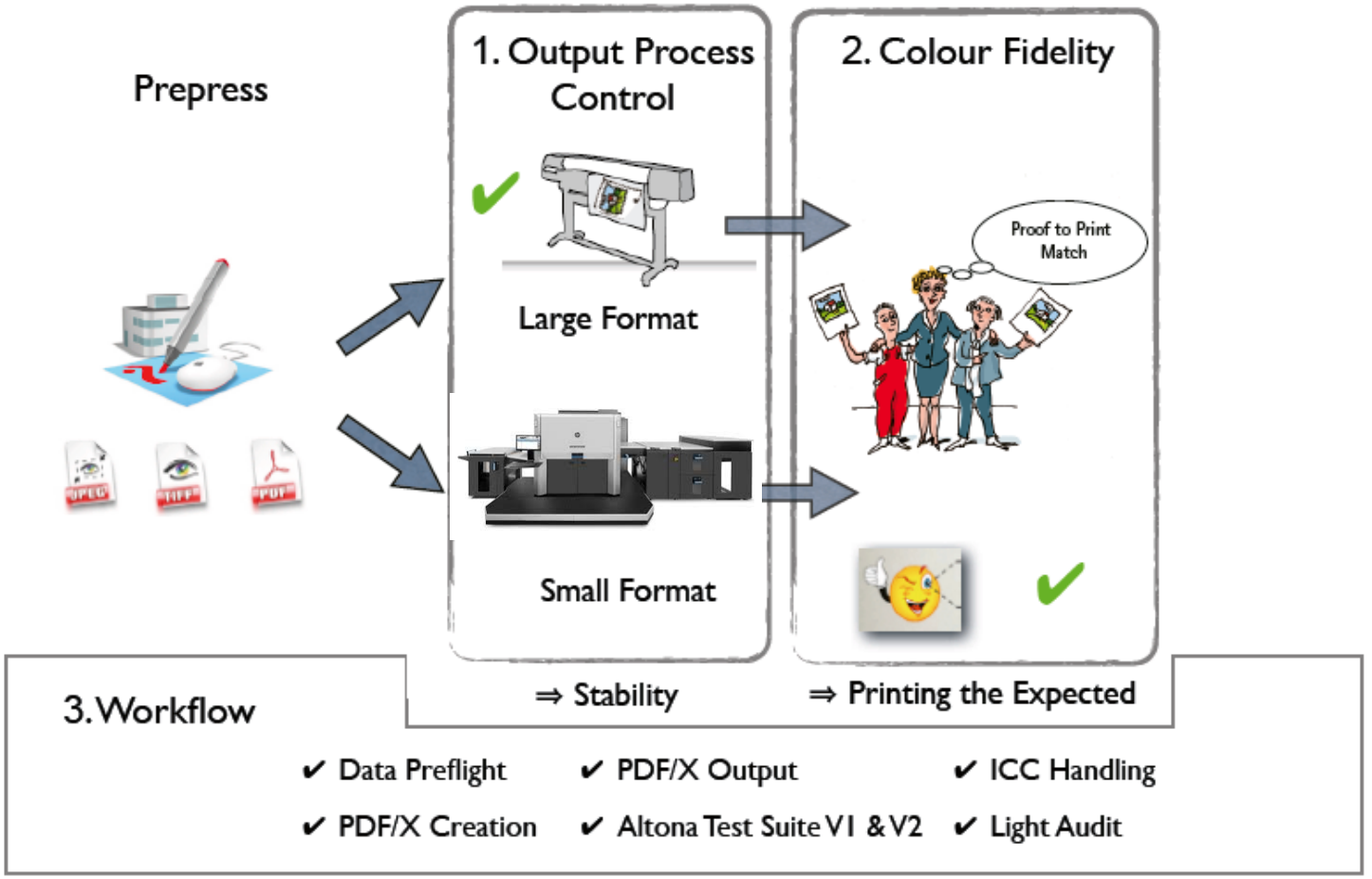


TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Quadro generale del workflow



TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT



TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Cos'è la qualità?

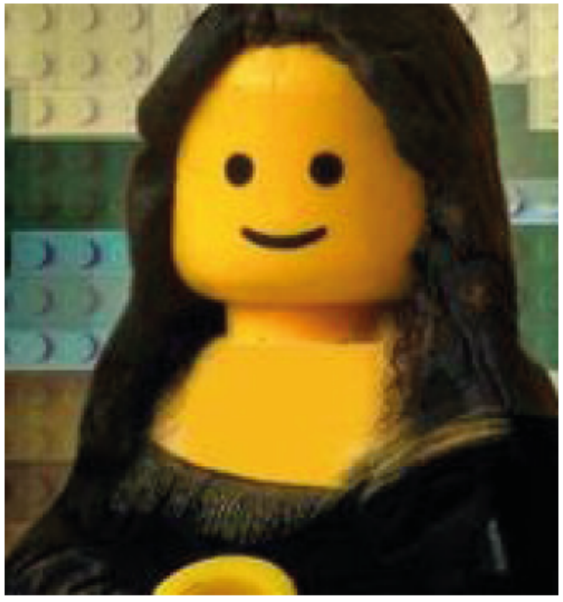
Misura delle caratteristiche o delle proprietà di una entità (una persona, un prodotto, un processo, un progetto) in confronto a quanto ci si attende da tale entità, per un determinato impiego.

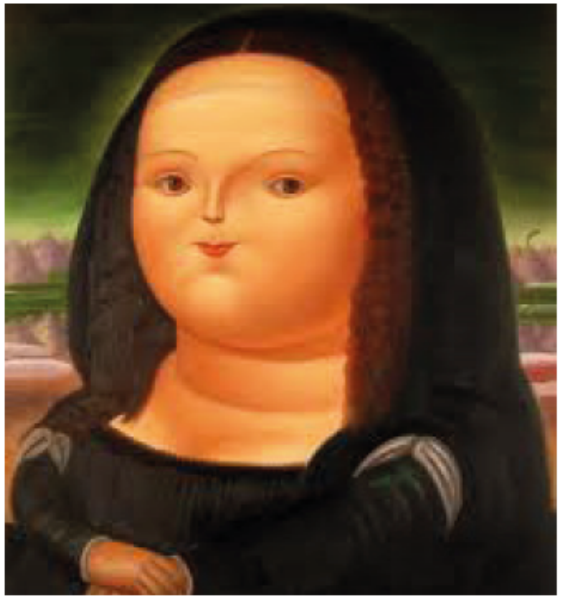
Per questi motivi, il concetto di qualità è applicabile in quasi tutti i campi dello scibile, ogni volta che un oggetto, una persona o altro, viene confrontato con le performance attese.

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Definire le specifiche + definire i parametri di qualità =

Costruire la propria norma!





TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Costruire la propria norma!

Le Norme rappresentano **una forma di accordo tra gli Operatori del settore** *per la definizione degli standard cioè delle* **"specifiche tecniche o di sicurezza o di altri precisi criteri da utilizzare costantemente come regole, linee guida oppure come definizione delle caratteristiche dei materiali, dei prodotti, dei procedimenti di lavorazione e dei servizi".**

"Per mezzo degli standard i processi di lavorazione possono essere eseguiti con maggiore velocità, in modo più prevedibile, più efficiente e con costi più contenuti dato che:

- *vengono fornite* **procedure definite e uniformi** *e gli strumenti necessari per aiutare gli operatori a* **ottenere il prodotto richiesto dal mercato;**
- *si facilitano la* **interconnessione e l'integrazione dei procedimenti tra i sistemi,** *per permettere agli utilizzatori di comunicare facilmente tra di loro;*
- *si migliora* **la qualità e l'affidabilità del prodotto ad un costo ragionevole;**
- *si* **aumenta l'efficienza dei sistemi** *di distribuzione e si facilita la manutenzione;*
- *si* **migliora la sicurezza, l'igiene e la protezione ambientale** *e* **si riducono gli scarti."**

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Costruire la propria norma!

- Criteri di progettazione dei file per ogni tipo di prodotto.
- Impostazione delle condizioni di stampa.
- Modalità di salvataggio e di trasmissione dei dati.
- Tempistiche di consegna.
- Prezzo.
- Tipologia di tracking del lavoro.

Carta e supporti stampabili.

- Formati.
- Tipologie di finiture.
- Classificazione carte.
- Caratteristiche meccaniche, fisiche, chimiche necessarie per la stampa.
- Tipologie di plastiche.
- Tipologie di adesive.
- Materiali da esterno.

Colore

- Profili colore.
- Standard internazionali.
- Impostazione colore nei software.
- Gestione del colore.
- Prove colore.

- Preflight
  - Imposition (caduta macchina).
  - Trapping (sormonto colore).
  - Abbondanze.
  - Sovrastampa e gestione del nero.
  - Scale di controllo.
- Finitura
  - Tipologie di legatoria.
  - Tipologia di piega.
  - Tipologie di nobilitazione.
  - Segni di taglio e di piega.
  - Fustelle e tracciati di ritaglio.

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Costruire la propria norma!

Joboption corGae

corGae_FOGRA51_X-4_CMYK.joboption come dichiara il nome prepara un PDF/X-4 con intento di output FOGRA51 in CMYK. È istruita a non fare nulla sulle immagini CMYK (quindi lascia integro l'eventuale lavoro di fotoritocco sul canale del nero) e a convertire quelle RGB. Si consiglia di usare questa modalità per preparare PDF per la stampa offset, soprattutto se non si è certi della gestione colore dell'impianto a valle.

corGae_FOGRA51_X-4_qualità.joboption come la precedente non fa nulla sulle immagini CMYK (quindi lascia integro l'eventuale lavoro di fotoritocco sul canale del nero), ma non fa nulla neppure sulle immagini RGB e quindi, se la periferica lo consente, sarà in grado di sfruttare il massimo Gamut possibile, Si consiglia di usare questa modalità per preparare PDF per la stampa con la nostra Indigo.

corGae_FOGRA39_X-1a_CMYK che, come dichiara il nome produce PDF/X-1a che "appiattisce" gli effetti di trasparenza. Ciò significa che i dati vettoriali che cadono in zone con trasparenze vengono inglobati in una "fotografia" (rasterizzati) che, per quanto ad alta risoluzione perdono di qualità. È adatta quando si vada a stampare con impianti obsoleti.

corGae_FOGRA39_X-4_CMYK che, come dichiara il nome produce PDF/X-4 dove i dati vettoriali sono preservati anche in presenza di trasparenze. Richiede a valle un impianto moderno.

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Costruire la propria norma!

Caratterizzazione Carta Patinata

Profilo corGae_IndS2_SFS_M1_v1 per carta patinata opaca Symbol freelife satin [200g]
Carta Fedrigoni Symbol Freelife satin da 115 a 350 g/m2, elettroinks Indigo, retino HDI-180 (180 lpi/71 lcm), sequenza di stampa YMCK.
Download profilo

Caratterizzazione Uso Mano

Profilo corGae_IndS2_AEW_M1_v1 per carta uso mano Arcoprint 1 Extra Wite[170g]
Carta Fedrigoni Arcoprint 1 EW da 70 a 350 g/m2, elettroinks Indigo, retino HDI-180 (180 lpi/71 lcm), sequenza di stampa YMCK.
Download profilo

Profili corGae

Profilo di quadricromia con elevato GCR corGae_FOGRA51_GCR_v1
Download profilo

Profilo di esacromia corGae_IndS2_SFG_CMYKOG_p1
Download profilo

Profilo di eptacromia corGae_IndS3_SFS_325_CMYKOGV_M1_p1
Download profilo

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Costruire la propria norma!

Impostazioni colore corGae

corGae_creatività_p2.cfs

corGae_prestampa_v2.cfs

Scale di controllo corGae

Scala di controllo valutazione ISO 12647-2:2013 su una riga Download scala

Scala di controllo valutazione ISO 12647-2:2013 su due righe Download scala

Forme test corGae

Forma test Indigo v.4.5.3 [2018 scarica pdf 3,6MB] Download Forma test

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

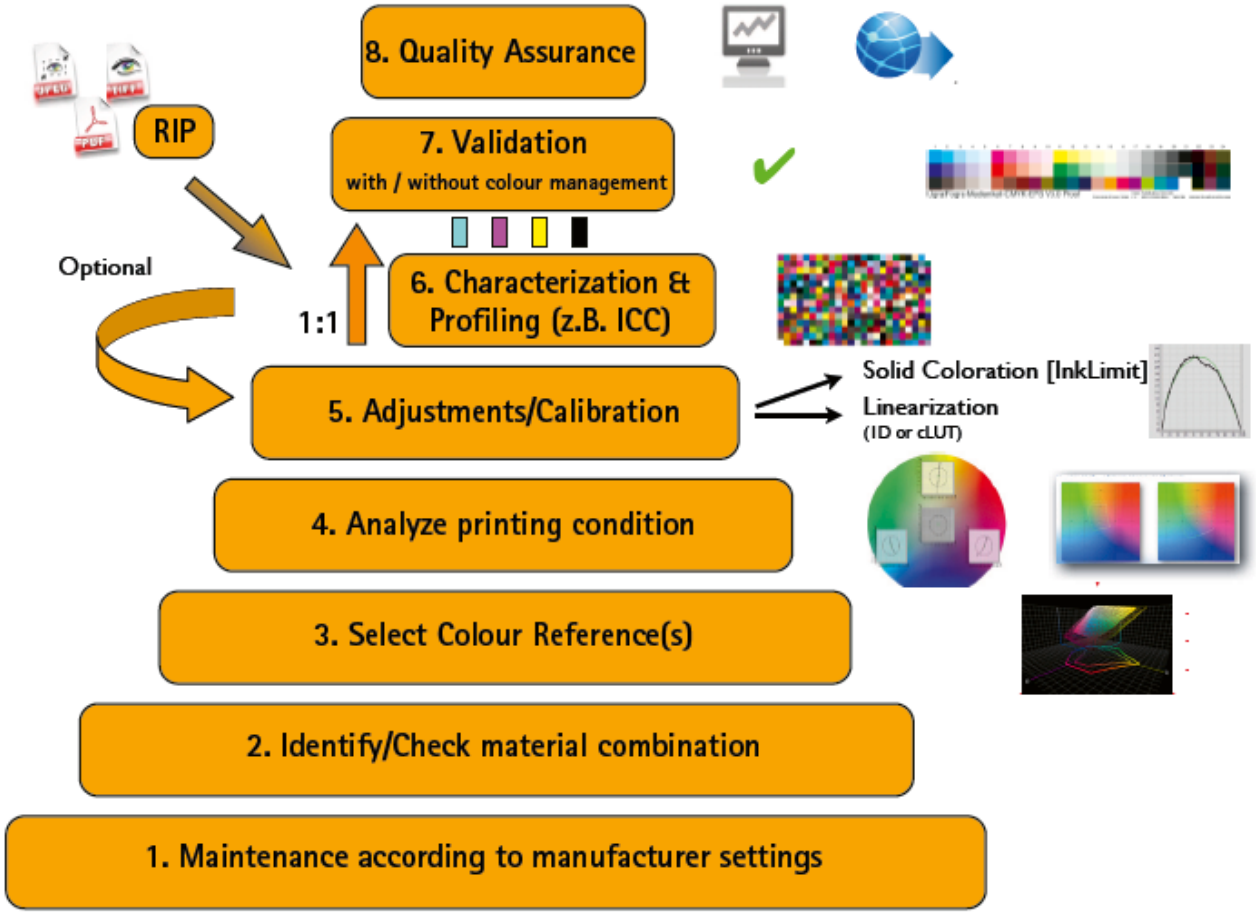


Fig. 5.1: Principi generali per il controllo di processo per processi di stampa digitale basati su CMYK.

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Il controllo di conformità

La valutazione del prodotto stampato da parte del cliente finale può diventare un problema se le condizioni di valutazione non sono controllate.

In assenza di prove a riscontro o nel caso di valutazione dello stampato su supporti differenti può subentrare una valutazione soggettiva che annulla ogni beneficio della automazione.

Anche in questo caso è possibile adottare dei criteri oggettivi di valutazione che si basano sulle condizioni di utilizzo dello stampato.

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Fig. 2.2: Le stesse stampe su supporto cartaceo sotto tre differenti sorgenti luminose (a sinistra: illuminazione in ufficio – "Fluorescente a bianco freddo", in mezzo: simulatore di luce diurna D50 secondo ISO 3664, a destra: sorgente al tungsteno).

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Il livello di qualità

La garanzia del livello di qualità, come è qui considerata, riguarda la valutazione dell'oggetto stampato cioè quello che il cliente vede.

Le misure adottate riflettono le disposizioni della bozza ISO 15311-2 per stampa di piccolo formato (commerciale) e ISO 15311-3 per stampa di grande formato (insegne). Questo criterio si applica a fattori quali: resa colore, omogeneità (uniformità), risoluzione, manufatti, oltre ad aspetti permanenti come solidità alla luce, o resistenza allo sfregamento.

Per rispondere alle differenti esigenze del mercato i criteri ed i relativi metodi di prova sono valutati nel rispetto di tre differenti tipi di qualità(correntemente identificati come "A, B e C").

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Il livello di qualità

Livelli di qualità denominati A, B e C

- Il livello A può quindi essere identificato come il più “stringente” per applicazioni colore critiche;
- il livello B rappresenta le tolleranze “normali” per la tipica stampa industriale;
- il livello C identifica tolleranze “rilassate” (meno severe).

Si dovrebbe notare che i tipi di qualità A, B e C non vanno confusi per classificare i prodotti stampati come “migliori” o “peggiori”. Essi riflettono semplicemente una precisa implementazione di “riferimento” che potrebbe essere identificabile applicando la raccolta di valori auspicati e le tolleranze.

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

• Foglio OK: Valutazione “fianco a fianco”

Tacca (patch) nel modulo di stampa digitale	Qualità tipo C	Qualità tipo B	Qualità tipo A
Supporto	$\Delta E^*_{00} < 3.5$	$\Delta E^*_{00} < 3.5$	$\Delta E^*_{00} < 3.5$
Tutte le tacche (patchs)	Media $\Delta E^*_{00} < 5.5$ 95% Quantile $\Delta E^*_{00} < 6.5$	Media $\Delta E^*_{00} < 4.5$ 95% Quantile $\Delta E^*_{00} < 5.5$	Media $\Delta E^*_{00} < 2.5$ 95% Quantile $\Delta E^*_{00} < 4.5$
Tacche bilan-ciamento del grigio*	Massima $\Delta C_h \leq 5.5^b$	Massima $\Delta C_h \leq 4.5^b$	Massima $\Delta C_h \leq 3.5^b$
* ΔC_h è spiegato nel capitolo 2.3.			

Tab. 6.3: Tolleranze di deviazione per riproduzioni fianco a fianco.

	Qualità tipo C	Qualità tipo B	Qualità tipo A
Massima differenza di colore	$\Delta E^*_{00} < 5.5$	$\Delta E^*_{00} < 3.5$	$\Delta E^*_{00} < 2.5$

Tab. 6.4: CIEDE2000 tolleranze per colori spot.

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

• Foglio OK: valutazione relativa al media

	Differenza del punto di nero	Differenza del punto di bianco
Tolleranza Qualità A	|Act_Min_CIEL_Dark, Ref_Min_CIEL_Dark| < 3.5	ΔE^*_{00} (Ref_paper, Act_paper) < 6.5 (5.5)
Tolleranza Qualità B	|Act_Min_CIEL_Dark, Ref_Min_CIEL_Dark| < 10.5	ΔE^*_{00} (Ref_paper, Act_paper) < 8.5 (7.5)
Tolleranza Qualità C	|Act_Min_CIEL_Dark, Ref_Min_CIEL_Dark| < 15.5	ΔE^*_{00} (Ref_paper, Act_paper) < 11.5 (10.5)

Tab. 6.5: Tolleranze CIELAB per differenze di gamut per verificare se è applicabile la valutazione relativa al media. Le differenze cromtiche per il colore bianco sono molto simili se si usa ΔE^*_{ab} o CIEDE2000. Le tolleranze di CIE-DE2000 sono prevalenti. Le differenze cromatiche CIELAB 1976 sono indicate tra parentesi.

Tacca (patch) nel modulo di stampa digitale	Qualità tipo C	Qualità tipo B	Qualità tipo A
Tutte le tacche (patchs)	Media ΔE^*_{00} < 6.5 95% Quantile ΔE^*_{00}<8.5	Media ΔE^*_{00} < 4.5 95% Quantile ΔE^*_{00}<6.5	Media ΔE^*_{00} < 2.5 95% Quantile ΔE^*_{00}<4.5
Tacche bilancia-mento del grigio*	Massima $\Delta C_h \leq 4.5$	Massima $\Delta C_h \leq 3.5$	Massima $\Delta C_h \leq 2.5$
* ΔC_h è spiegato nel capitolo 2.3.			

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Rev.01 Luglio 2017	TAGA DOCUMENTI	
TAGA. DOC.18 - **Clausole e regolamentazione del settore grafico**		pag. 1 di 19

TAGA.DOC.18
Clausole e regolamentazione del settore grafico

(Prestampa, Stampa, Legatoria e Cartotecnica/Packaging)

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Capire una norma: il TR 19300

- Il TR 19300 si sofferma poi su cinque concetti base di natura tecnica, importanti per capire i documenti del TC130, così come sono stati aggiornati negli ultimi anni:
  - Condizioni di visualizzazione ed effetto della parte UV della luce sulla visione degli stampati.
  - Misura del colore.
  - Condizioni di stampa (printing conditions).
  - Caratterizzazioni colore.
  - Riproduzione dei grigi e bilanciamento dei grigi.
- Riconoscendo che non esiste un “flusso di lavoro ISO”, Il documento descrive le fasi dei flussi di lavoro con le relative indicazioni per poter essere conformi alle norme pubblicate:
  - Fase creativa, con raccomandazioni sulle anteprime a monitor, bozze di validazione e raccomandazioni sull’utilizzo del PDF/X:
    - Flusso di lavoro con immagini RGB.
    - Flussi di lavoro dipendenti e indipendenti dal processo di stampa.
    - Definizione di PDF/X validato e pronto per la stampa.
    - Raccomandazioni su prove di stampa, bozze di validazione e prove di stampa a video.
- Fase di prestampa con raccomandazioni per la correzione dei file nel caso che il processo di stampa non coincida con quello ipotizzato (repurposing, retargeting).
- Fase di stampa con descritti i diversi passi da seguire per poter copiare una caratterizzazione.
- Fase di post-stampa.
- Calcolo della carbon footprint.

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD Italia

CERTIFICATO

Nr 50 100 14057

Si attesta che / *This is to certify that*

IL SISTEMA DI GESTIONE DI
THE MANAGEMENT SYSTEM OF

corGae

CORGAE S.a.s. di Elia Nardini e C.

SEDE LEGALE E OPERATIVA: / *REGISTERED OFFICE:*
VIA CICOGNA 107 I-40068 SAN LAZZARO DI SAVENA (BO)

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF

ISO 12647-2:2013

GRAPHIC TECHNOLOGY - PROCESS CONTROL FOR THE PRODUCTION OF HALFTONE COLOUR SEPARATIONS, PROOF AND PRODUCTION PRINTS
PART 2:
OFFSET LITHOGRAPHIC PROCESSES

QUESTO CERTIFICATO È VALIDO PER IL SEGUENTE CAMPO DI APPLICAZIONE
THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE FOLLOWING SCOPE

Produzione di stampati con tecnologia digitale SN [IL 45000 287] con Printing Condition Additional:
corGae_IndS2_SFS_M1_V1
corGae_IndS2_AEW_M1_V1
FOGRA39
FOGRA47
FOGRA51
FOGRA52
(IAF 9)

Print production with digital technologies (Serial number IL 45000 287) with Additional Printing Condition:
corGae_IndS2_SFS_M1_V1;
corGae_IndS2_AEW_M1_V1
FOGRA39;
FOGRA47;
FOGRA51;
FOGRA52
(IAF 9)

Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TÜV Italia S.r.l.

Validità / *Validity*
Dal / From: **2017-07-28**
Al / To: **2020-07-27**

Andrea Coscia
Direttore Divisione Management Service

Data emissione / *Printing Date*
2017-07-28

PRIMA CERTIFICAZIONE / *FIRST CERTIFICATION:* 2011-02-03

"LA VALIDITÀ DEL PRESENTE CERTIFICATO È SUBORDINATA ALL'ESITO POSITIVO DELLA SORVEGLIANZA PERIODICA AI 12 MESI "
" *THE VALIDITY OF THE PRESENT CERTIFICATE IS SUBJECTED TO A SUCCESSFUL 12 MONTHS SURVEILLANCE AUDIT* "

TÜV Italia S.r.l. • Gruppo TÜV SÜD • Via Carducci 125, Pal. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it TÜV®

T001-14101

Grazie dell'attenzione, vi aspettiamo…

alessandro.mambretti@taga.it

TAGA Italia - Licenza CC BY-NC-SA 3.0 IT

Questa opera è stata creata con il contributo volontario dei Soci di TAGA Italia e distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Condividi allo stesso modo 3.0 Italia.

Sei libero di condividere, riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre questo materiale con qualsiasi mezzo e formato, modificare, trasformare e integrare questo materiale e basarti su di esso per le tue opere, alle seguenti condizioni:

- Devi riconoscere una menzione di paternità adeguata, fornire un link alla licenza e indicare se sono state fatte delle modifiche.
- Non puoi utilizzare il materiale per scopi commerciali.
- Se modifichi, trasformi il materiale o ti basi su di esso, devi distribuire i tuoi contributi con la stessa licenza del materiale originario.
- Non puoi applicare termini legali o misure tecnologiche che impongano ad altri soggetti dei vincoli giuridici su quanto la licenza consente loro di fare.

TAGA Italia è un'associazione indipendente, apolitica, senza fini di lucro il cui scopo è di promuovere costantemente il progresso scientifico, tecnologico e culturale nel settore delle Arti Grafiche. Iscriversi a TAGA Italia significa contribuire attivamente alla diffusione della cultura tecnica, beneficiando delle iniziative e dei materiali riservati ai Soci e partecipando attivamente a sperimentazioni e gruppi di lavoro. Maggiori informazioni su www.taga.it oppure scrivendo a info@taga.it.