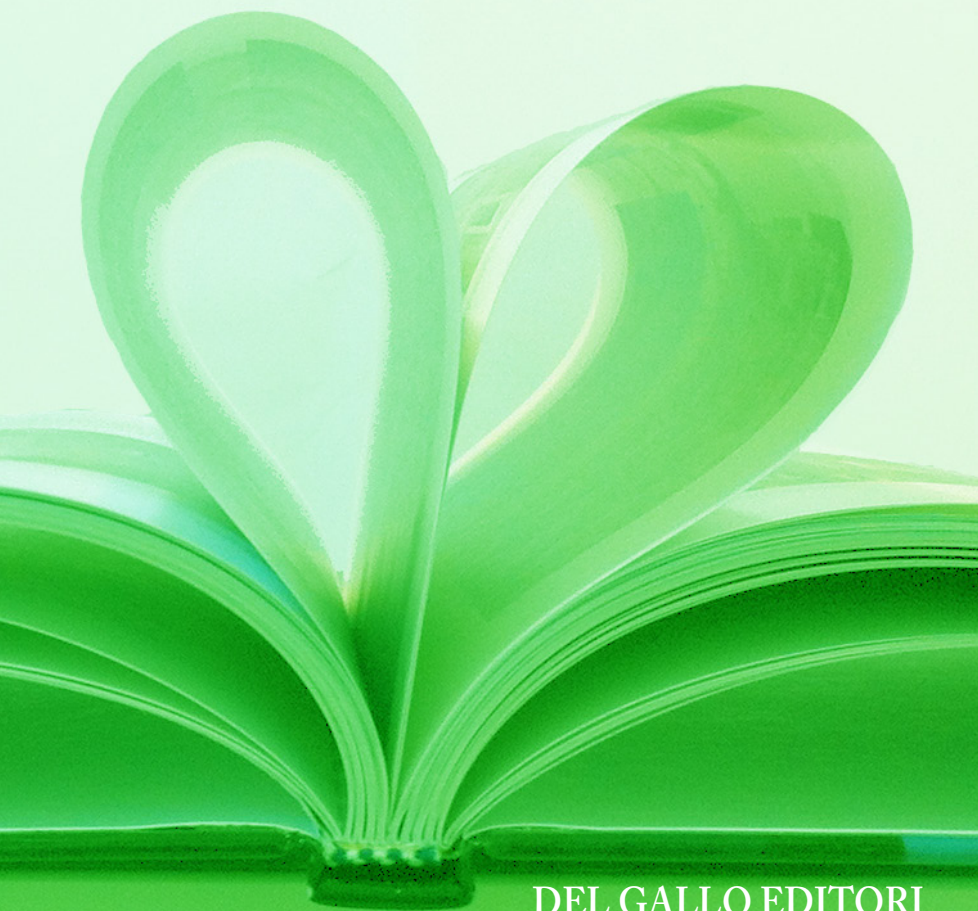


**Il futuro è Green.  
Il presente  
è Green Printing.**



**DEL GALLO EDITORI**

Per questa pubblicazione abbiamo utilizzato:

- carta FAVINI Shiro Echo 100% riciclata
- lastre KODAK Processless
- inchiostri vegetali SUNCHEMICAL SunLit Crystal

Risparmiando:

- 140 Kwh di energia
- 49 Kg di legno
- 30 Kg di rifiuti
- 13 Kg di CO2
- 699 litri d'acqua

## **DEL GALLO EDITORI** D.G.E. **GREENPRINTING** srl

Via dei Tornitori, 7  
06049 Spoleto | Umbria  
Tel. 0743 778383  
Fax 0743 778384  
info@delgalloeditori.com



## *Sei secoli di cultura stampata*

### *Un villaggio globale*

Quando il mondo cambiò con l'invenzione dei caratteri mobili il *green* non aveva necessità di esistere. La popolazione mondiale al tempo era di circa 500 milioni, un decimo di quella attuale, le produzioni erano *energy saving* avendo come fonte primaria la forza muscolare. La rivoluzione industriale era aldilà da venire, così come l'agricoltura intensiva e lo sfruttamento senza controllo delle risorse naturali.

La stampa portò nel XV secolo una ventata di modernità, una prima serializzazione della produzione dei contenuti, non più trascritti da abili amanuensi ma composti da altrettanto abili tipografi. I benefici furono enormi. Ma relativamente ad una popolazione ridotta e ad un'alfabetizzazione minima. Senza considerare che tra questa selezione non tutti potevano permettersi l'acquisto di materiale stampato, che seppur più economico dei manoscritti

richiedeva una considerevole spesa. Fu ben presto chiaro che questa invenzione non fu soltanto tecnica bensì culturale, il libro veicola idee nuove e a volte rivoluzionarie. Galileo nel 1610 stampa ben 550 copie del suo *Siderus Nuncius*, esaurite in brevissimo tempo. Una tiratura considerevole per il tempo, oggi una preserie. E quello che oggi chiamiamo *l'establishment* teme la stampa, che assume il doppio significato tecnico e contenutistico. *Index librorum prohibitorum* e varie censure politiche controllano migliaia di titoli per secoli, arginando derive eretiche o politicamente pericolose.

I secoli scorrono, nel '700 e '800, la stampa clandestina concorre alla diffusione delle idee rivoluzionarie. Ben presto la rivoluzione industriale coinvolge anche il settore tipografico, nel 1814 il motore a vapore fu introdotto per la prima volta in tipografia; arrivano la Linotype (1886) e la Monotype. Il '900 è il secolo del grande progresso, in tutti i campi inclusa la stampa. Rotative e Offset beneficiando dell'alfabetizzazione di massa, sfornano milioni di giornali e libri quotidianamente in tutto il mondo.

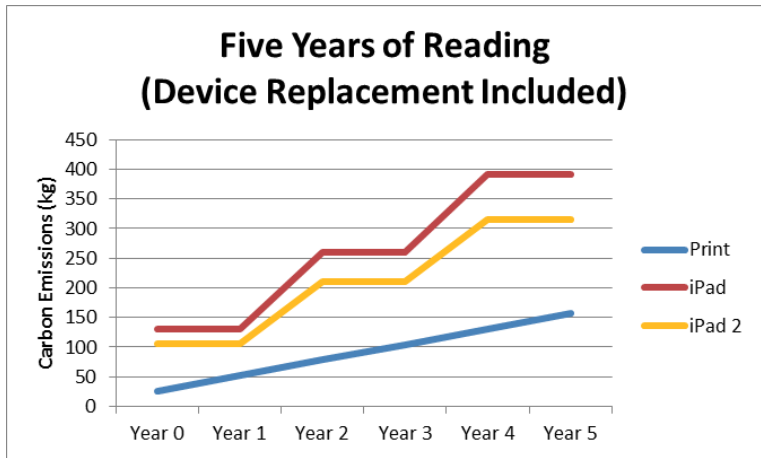
Con la maturità socioeconomia del XXI secolo propria dell'occidente, e d'altra parte lo sviluppo convulso e incontrollato dell'Asia e dell'America latina, si diffonde, negli Stati Uniti prima, e in Europa a stretto giro, un nuovo concetto di produzione. La produzione sostenibile.

È un concetto nuovo, assente nella generazione dei nostri padri che vedevano il futuro come un progresso lineare. Linearità di consumo di

risorse ritenute inesauribili, o sovrastimate. La crisi ha mostrato a tutti che il re è nudo, che le risorse sono limitate e che c'è una parte del pianeta che sta mangiando il futuro di tutti. È ancora una sensibilità marginale ma che si sta diffondendo velocemente, il futuro sarà, volenti o nolenti, *green*. **Dobbiamo restituire alla natura e alle future generazioni ciò di cui ci siamo, troppo superficialmente, appropriati.**

E la stampa dovrà adeguarsi, poiché la carta elettronica, intesa in senso lato, non è una soluzione, anzi presenta molte criticità di *Toxic-Tech*, di cui è difficile prevedere l'evolversi già nel medio periodo. Le cataste di vecchi schermi catodici, cariche di metalli pesanti che invadono il continente africano ne sono l'esempio. Perché smaltire un'apparecchiatura elettronica è molto più complesso, e costoso, di quanto non lo sia produrla. E l'abbreviarsi del ciclo di vita della nostra tecnologia, voluta anche da un *marketing* che fa apparire obsoleto il nostro computer portatile dello scorso anno, solo perché nel frattempo sono stati rilasciati altre decine di modelli che devono essere venduti, aggrava la situazione.

**Non sempre la tecnologia più recente è la più vantaggiosa, la stampa, se gestita correttamente rappresenta il *medium* più sostenibile. Ne conosciamo pregi e difetti, e proprio per questo possiamo renderla ad impatto zero.**



“Our conspicuous (and often unnecessary) tech consumption - eReaders included - contributes to an inflating carbon footprint far beyond anything ever caused by traditional book production”.

“Are the e-readers really green?”, *Nick Moran, The Million, 2012*

## *Paper versus E-Paper*

**P**ensando alla carta vengono in mente le foreste pluviali, abbattute da enormi motoseghe, che lasciano il posto a un terreno sterile. Le risorse forestali. Questo è un punto centrale, colma di luoghi comuni e di credenze, sedimentate negli anni, ormai difficili da modificare. Che non tiene conto dei grandi passi in avanti della gestione sostenibile delle foreste, e sul considerevole aumento di utilizzo di carte riciclate.

Tratteremo quindi l'energia, risorsa altrettanto importante di quella forestale, ma fortunatamente tralasciata dai media e quindi meno distorta nelle nostre percezioni.

Per produrre un foglio di carta A4 occorrono 12,5 Wh. Ma la carta, una volta prodotta non consumerà altra energia per comunicare. 12,5 Wh è il consumo del nostro computer acceso per 6 minuti.

Per produrre 200 kg di carta, ovvero il quantitativo medio di carta che ciascuno di noi consuma in un anno, occorrono circa 500 kilowatt-ora (kWh) di elettricità. Per avere un'idea equivale a tenere accesa una lampadina da 60w per un anno, o il consumo in *stand-by* degli elettrodomestici di una casa media.

È indubbio che l'industria della carta, come tutte le attività, consumi energia, ma è altrettanto vero che è costantemente impegnata nella riduzione energetica. Nell'ultimo decennio l'impiego energetico si è ridotto del 20%, un risultato importante, ottenuto anche grazie alla tecnologia della cogenerazione, che consente di produrre in modo combinato l'energia e il calore necessario al processo di asciugatura del foglio di carta. A parità di energia prodotta, un impianto medio di cogenerazione da 10 MW produce 28.000 tonnellate di CO<sub>2</sub> in meno rispetto a un impianto tradizionale, e il suo rendimento energetico è pari a quello di un complesso eolico di 20 aeromotori da 2 MW ciascuno, o di un impianto fotovoltaico di 48 ettari (fonte *twosides*).

Difficile è fare il confronto con la produzione di tecnologie digitali i cui consumi sono molto variabili. Una complessa indagine svolta dalla rivista *Low Tech Magazine* cerca di fornire qualche dato, premettendo che se è semplice individuare il consumo elettrico di un'apparecchiatura dopo la creazione, è invece difficile individuare il consumo per la produzione. *Manufacturing one kilogram of electronics or nanomaterials thus requires between 280 kilowatt-hours and 28 megawatt-hours of electricity; enough to power a flat screen television continuously for 41*



*days to 114 years” (The monster footprint of digital technology).*

In linea generale lo studio indica che, se per produrre un kg di plastica generalmente occorrono da 0.3 a 2.7 Kwh, per produrre circuiti integrati serve una quantità di energia da mille a centomila volte maggiore. Il consumo di “utilizzo” quotidiano è quindi secondario rispetto a quanto già impiegato per la produzione.

In entrambi i casi, sia nel caso della produzione cartaria, che di quello digitale, stiamo parlando del solo consumo energetico di strumenti di comunicazione “vergini”, la cui integrazione con l’informazione comporterà, inevitabilmente, altro impiego di energia.

Se il confronto matematico risulta impossibile possiamo porci però una domanda: **quanta energia avremmo impiegato per tramandare le informazioni contenute nei libri stampati da Gutenberg in poi, se si fossero impiegate solo risorse digitali?** È facile intuire che pur non essendoci stime a riguardo il medium cartaceo sia enormemente meno energivoro. Senza considerare i dubbi relativi all’archiviazione di un file digitale per sei secoli!



[WWW.GREEN PRINTING.IT](http://WWW.GREENPRINTING.IT)

## *Il futuro è Green*

### *Il presente è Green Printing*

Il futuro è *green*. È la parola d'ordine dei nostri tempi, in tutti i settori, in tutte le produzioni. In alcuni casi è solo un auspicio, in altri come la stampa è del tutto attuabile. L'Occidente non può e non deve far concorrenza alla Cina utilizzando la sola leva dei prezzi. La sfida è persa in partenza, poiché i paesi emergenti non calcolano il costo ambientale delle loro produzioni. Serviranno anni, e forse generazioni, affinché si rendano conto di ciò che oggi non stanno tenendo in considerazione. L'Occidente ha fatto questo sbaglio in passato e ancora ne paga le conseguenze con costi difficilmente quantificabili in termini di salute, qualità della vita, eco diversità, clima...

Il ***Green Printing*** è disponibile oggi, non è un progetto futuro. Qualitativamente ha un risultato analogo alle tecniche tradizionali, e tenendo in

considerazione i costi ambientali sommersi è una scelta del tutto conveniente. Non lascia conti da pagare alle generazioni future, né utilizza risorse scarse o non rinnovabili. Nello specifico il protocollo **Green Printing** prevede:

- a) **Utilizzo di carte la cui provenienza è garantita e certificata da FSC.** *Forest Stewardship Council* (FSC) è una organizzazione non governativa che promuove la gestione corretta e sostenibile delle risorse forestali. L'organizzazione certifica la produzione sostenibile di carta proveniente da cellulosa vergine e/o da fibre riciclate. La tipologia (verGINE o riciclata) della carta, è chiaramente individuabile da un apposito logo, conosciuto in tutto il mondo.
- b) **Predilezione per carte FSC interamente riciclate.** Perché la carta ha tante vite.
- c) **Eliminazione totale della chimica in pre stampa.** Normalmente le matrici di stampa, essenzialmente delle sottilissime sfoglie di alluminio, comunemente chiamate "lastre", dopo essere state incise, hanno bisogno di due procedimenti chimici prima di poter essere utilizzate in stampa. Il primo è il fissaggio, un metodo per ancorare i punti del retino al supporto metallico. Il secondo è lo sviluppo. Il sistema è analogo a quello utilizzato per le vecchie

pellicole fotografiche. È facile intuire che questi processi hanno impatti ambientali importanti. I liquidi chimici devono essere, dopo utilizzati, stoccati e smaltiti; ed inoltre durante l'uso comportano delle pericolose esalazioni, diffuse in atmosfera. Il protocollo *Green Printing* utilizza una tecnica totalmente diversa denominata *Processless*. Le lastre di alluminio sono soltanto incise da un *laser*. Senza fissaggio né sviluppo. Una volta utilizzate, senza ulteriori passaggi, sono riciclabili. Non ci sono quindi acidi né tantomeno esalazioni. Questo tipo di lastra ha lo svantaggio di essere più delicata e più costosa. È però da notare che la differenza economica per un avviamento di quadricromia, tra lastre senza processi chimici e lastre tradizionali con gestione "legale" dei reflui chimici, si attesta mediamente in pochi euro, una cifra relativamente modesta nel totale delle lavorazioni. È chiaro che dove la regolamentazione connessa allo smaltimento dei chimici non venga applicata il differenziale risulterebbe sensibilmente maggiore.

- d) **Abbandono dei forni di essiccazione.** Per permettere velocità di stampa maggiori, i macchinari sono solitamente muniti di forni al fine di essiccare più rapidamente l'inchiostro sui fogli. Il consumo dei forni è, in termini assoluti, maggiore di quello

dell'intero macchinario. Tutto questo per permettere una velocità incrementata di circa il 30%. È quindi chiaro che un raddoppio dei consumi energetici non compensa un minimo aumento della velocità di stampa. Ed inoltre l'energia utilizzata è verde.

- e) **Utilizzo di soli inchiostri a base vegetale e vernici a base acquosa.** Gli inchiostri vegetali disponibili sul mercato permettono delle cromie analoghe a quelle ottenibili con inchiostri minerali, così come le vernici acquose impreciosiscono i dettagli senza avere la tossicità delle vernici sintetiche. È da ricordare che la vernice sintetica, bandita dal protocollo Green Printing, lucidata in forno UV trasforma la carta, riciclabile di natura, in non riciclabile.
- f) **Riutilizzo di tutti gli sfridi cartacei.** Mediamente il 10% della carta all'interno della tipografia è scartata. Una parte è servita per avviare le macchine da stampa, un'altra, ben maggiore, sono i rifili di libri, riviste, brochure. Sia i primi che i secondi possono essere riciclati al 100%, occorre solo compattarli e custodirli adeguatamente. Saranno di nuova carta e cartone.
- g) **Implementazione delle norme ISO 14001 per la gestione ambientale di sistema.**
- h) **Due livelli di standard. PLUS 100% e LIGHT.** Plus 100% indica l'utilizzo esclusivo di carta proveniente da post consumo,

riciclata al 100%. Light, indica l'utilizzo di carta proveniente da foreste correttamente gestite con eventuale percentuale di fibra riciclata. Avremo quindi varie possibilità di Light, una carta che impiega, ad esempio, il 60% di fibre riciclate avrà una certificazione Light 60%. Sotto i due loghi.



Tutti i punti hanno uguale peso all'interno del protocollo **Green Printing**, e sono già tutti atualizzabili. Occorre solo comprenderne l'importanza anche nel medio periodo, non sottovalutando i costi sommersi che derivano da una produzione non sostenibile. Ed essendo ben consapevoli che questi costi saranno, inevitabilmente, sopportati dai nostri figli.

Poche pagine non possono esaurire il tema della sostenibilità ambientale della comunicazione a stampa. Ne', tantomeno, ricordare quanto *Gutenberg* abbia significato per la diffusione delle idee e per lo sviluppo culturale dell'intero Occidente. Si è però cercato di sensibilizzare i non addetti ai lavori all'utilizzo delle tecniche verdi di stampa, riassumendone brevemente i benefici e parallelamente indicando la criticità energivora della "carta digitale". E se il medium è il messaggio, come credeva *McLuhan*, c'è da chiedersi quale struttura mentale adotterebbe una società senza libro cartaceo.

Senza addentrarci in ipotesi periferiche al tema del *pamphlet*, possiamo già oggi adottare il protocollo **Green Printing**, perché è bello comunicare quello che sentiamo, senza però impedire di farlo anche ai nostri figli.

[WWW.GREENPRINTING.IT](http://WWW.GREENPRINTING.IT)

ISBN 9788890738425



9788890738425