

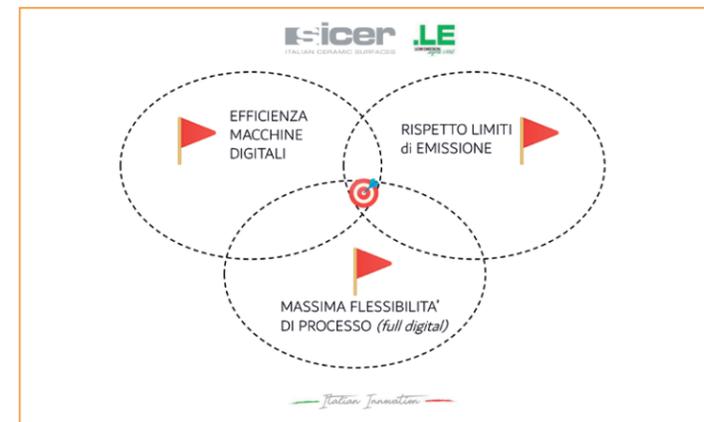


Verso il full digital: la risposta di Sicer con gli inchiostri .LE – LOW EMISSION

Piena efficienza delle macchine, rispetto delle emissioni, flessibilità di processo: il progetto **.LE - LOW EMISSION**, nuova gamma di inchiostri a base eco solvente, premia la ricerca dell'azienda fioranese, le cui tappe sono state illustrate nel corso di ALLFORTILES



Flessibilità ed efficienza del sistema produttivo, diminuzione del lead time, diminuzione dei magazzini in un'ottica di produzione on demand. Sono gli obiettivi che si pone la ricerca di Sicer guardando al **full digital**, ultimo approdo di quell'evoluzione di processo cominciata già nel primo decennio degli anni 2000, «quando apparve chiaro da subito come i tempi di set-up cambio prodotto, le possibilità di sviluppo grafico e le rese in scelta garantite dalla tecnologia digitale schiudevano alla ceramica orizzonti importanti». Dal 2010 ad oggi hanno caratterizzato il settore ulteriori evoluzioni, tra cui aumento di colori ed effetti, applicazioni digitali, possibilità grafiche e tanto altro oggetto da sempre di ricerca per Sicer, colorificio ceramico, presente da oltre 20 anni nel settore, che si caratterizza da sempre per costante innovazione e ricerca tecnica, con particolare attenzione a Sostenibilità e tutela dell'ambiente. Perché insieme all'evoluzione del digitale, come noto, sono sorte problematiche in ordine alle "emissioni", relativamente ai quali Sicer presenta oggi sul mercato una soluzione concreta al problema, con l'ultima evoluzione della ricerca Sicer Inks finalizzata ad ottenere prodotti con un bassissimo impatto ambientale. «Da una parte si trattava di eliminare i problemi legati agli odori, dall'altra di mantenere quell'efficienza produttiva richiesta dai nostri clienti» ha spiegato il Direttore della divisione Digitale di Sicer, **Ing. Christian Menato**, presentando la nuova **generazione** di inchiostri a bassa emissione, serie **.LE - LOW EMISSION**, formulati con innovativi solventi, chimicamente stabili fino ad altissima temperatura. Gamma nata «da test di laboratorio usando modelli predittivi **basati sui dati reali acquisiti sul campo, simulando il processo di cottura, studiando la degradazione chimica della componente organica degli inchiostri, analizzando le sostanze emesse in fase di preriscaldamento e valutandone l'impatto olfattivo**», ha detto il ricercatore di Sicer, aggiungendo come la nuova gamma raggiunga quegli obiettivi che Sicer, avviando il progetto LE, si era prefissata. «I tre punti fermi erano mantenere la piena efficienza delle macchine, **rispettare le emissioni e, al contempo, garantire flessibilità al processo produttivo**: i diversi test sostenuti garantiscono ottime performances da questo punto di vista: le emissioni odorigene sono drasticamente abbattute, **dall'ordine delle migliaia alle centinaia di unità odorimetriche, e nello stesso tempo viene ridotta anche del 50% ed oltre la concentrazione delle aldeidi e delle SOV a camino**». Il tutto, ovviamente, mantenendo le prestazioni richieste agli inchiostri attualmente impiegati nei processi produttivi. «**Ed in grado - ha concluso l'Ing. Menato - di risolvere i problemi di impatto odorigeno dei fumi, comuni oggi in tutto il distretto ceramico, permettendo di applicare quantità di inchiostro importanti che avvicinano l'obiettivo della completa digitalizzazione delle applicazioni ceramiche**».



4. Scale-up industriale

	U.M.	Limite	no DIG	E	P2.3.C	Var %
COT totale	mg/Nm ³	50	2,4	22,5	19,3	-16%
Acido fluoridrico	mg/Nm ³	3,9	0,49	0,55	0,52	/
Aldeidi e composti	mg/Nm ³	20	0,52	4,4	2,9	-89%
Formaldeide	mg/Nm ³	5	0,24	1,6	0,85	-55%
SOV	mg/Nm ³	/	1,4	18,6	11,6	-41%
Conc. Odore	uo _v /m ³	3000	150	1200	400	-76%

CONDIZIONI AL CONTORNO
 Forno 120 m - ciclo di cottura 45' - gres porcellanato
 Portata fumi 23000 Nm³/h (normalizzata secca)
 Temperatura dei fumi 120°C - O₂ 17,4% - CO₂ 1,9%
 Applicazione inchiostro digitale 25 g/m²
 Temperatura dei pezzi in ingresso digitale 80°C

- Concentrazione di odore che diminuisce di un ordine di grandezza
- Veicolazioni che mantengono alta l'efficienza delle macchine dg
- Aldeidi e SOV che diminuiscono del 40-50%
- Odore assente dentro al box della macchina digitale

VEICOLI DI NUOVA CONCEZIONE, ALTOBOLLANTI MA ANCHE STABILI TERMICAMENTE FINO ALLA TEMPERATURA DI EVAPORAZIONE:

- ↳ carico organico a camino COT
- ↳ la concentrazione di odore (uo_v/m³)
- ↳ la presenza di inquinanti (aldeidi)

Ed allo stesso tempo manteniamo alta l'efficienza delle macchine digitali

- Integrare le linee attuali senza dover stravolgere i parametri di processo (T pezzi, V linea)
- Riduzione degli sprechi, del consumo d'acqua, del magazzino materie prime e semilavorati
- Senza la necessità di adottare sistemi supplementari di trattamento dei fumi