

PRODUZIONE CERAMICA E PROSPETTIVE DI SVILUPPO

L'INDUSTRIA DI PIASTRELLE DI CERAMICA DEL DISTRETTO DI MODENA-REGGIO EMILIA STA VIVENDO UN'IMPORTANTE EVOLUZIONE PRODUTTIVA E TECNOLOGICA PER RISPONDERE ALLA RECESSIONE DELL'ULTIMO DECENNIO. L'IMPATTO AMBIENTALE DIMINUISCE E CRESCE IL RIUTILIZZO DI SCARTI IN UN'OTTICA DI ECONOMIA CIRCOLARE.

La serie storica della produzione italiana di piastrelle di ceramica evidenzia una severa contrazione dei volumi produttivi a partire dal 2008, chiaramente legata alla recessione mondiale e alla irrisolta flessione del ciclo edilizio italiano.

Rispetto ai livelli dell'inizio degli anni 2000, si producono oggi circa 200 milioni di m² in meno, corrispondenti a una contrazione del 33% (figura 1). L'andamento segnalato si conferma anche restringendo l'analisi alla produzione realizzata nei territori delle due province di Modena e Reggio Emilia nelle quali la produzione è ridotta di oltre 165 milioni di milioni di m².

I prodotti

Sotto il profilo tipologico si è ormai consolidato il processo sostitutivo a favore del grès porcellanato, che rappresenta oggi l'88% del portafoglio prodotti, mentre rispetto ai formati si consolida la perdita di posizione di quelli quadrati rispetto ai rettangolari, che oggi costituiscono il 57% della produzione. Una evidente dinamica settoriale è anche quella dell'incremento delle dimensioni dei prodotti, con la progressiva introduzione dei cosiddetti "grandi formati". Piastrelle 60x60, 80x80 o anche 90x90 cm sono oggi uno standard e, spesso, il 60x60 cm rappresenta già il "formato minimo" nella gamma. Il 44% delle piastrelle rettangolari ha oggi il lato maggiore più grande di 80 cm (tabella 1). Anche il lessico tecnico settoriale si adatta a questa nuova realtà e si sta affermando la distinzione tra "piastrelle" (fino a 1.200x1.200 mm) e "lastre" (oltre).

Certamente un altro trend produttivo caratteristico degli ultimi anni è l'ampliamento del range degli spessori proposti sul mercato. Accanto al tradizionale spessore 11÷13 mm vengono ora prodotti articoli "sottili" o

FIG. 1
PRODUZIONE

Evoluzione della produzione italiana di ceramica nel periodo 2000-2017 (Mm²).

Fonte: Confindustria Ceramica

■ Annuo
■ Cumulato



TAB. 1
FORMATI

Dettaglio della produzione per formati.

Fonte: Confindustria Ceramica

	QUADRATI				Totale
	l ≤ 33 cm	33 cm < l ≤ 50 cm	50 cm < l ≤ 60 cm	l > 60 cm	
2015	16%	9%	17%	6%	48%
2016	14%	6%	19%	7%	46%
2017	11%	5%	18%	9%	43%

	RETTANGOLARI				Totale
	l ≤ 0 cm	30 cm < l ≤ 50 cm	50 cm < l ≤ 80 cm	l > 80 cm	
2015	2%	3%	28%	19%	52%
2016	2%	3%	27%	22%	54%
2017	3%	4%	25%	25%	57%

l = lato lungo

"spessorati" con produzioni che variano da 4 a 30 millimetri. Da un punto di vista dell'uso delle risorse, le piastrelle a ridotto spessore impiegano meno materie prime e risultano più leggere nella fase di trasporto (a parità di m² di superficie rivestita). Non si può invece affermare che assicurino anche una riduzione del consumo termico specifico (per unità di peso) nella fase di cottura. Gli elementi che influenzano il consumo dei forni sono infatti molteplici e, in genere, si riscontrano incrementi dei consumi energetici per unità di peso, rispetto agli spessori tradizionali, sia per i prodotti con spessori ridotti che per quelli ad alto spessore.

Le evoluzioni tecnologiche

L'affermazione delle superfici ceramiche di grande e grandissima dimensione è la risposta all'evoluzione delle tendenze del design, che predilige superfici ampie e continue, ma è divenuta anche un nuovo modo di produrre, che parte da grandi formati modulari da cui ricavare diversi sottomultipli. Da un punto di vista tecnologico e impiantistico, la produzione di grandi lastre ha portato all'evoluzione dei sistemi di pressatura tradizionali, introducendo nuove tecnologie di formatura in grado di produrre lastre in grès con altezze superiori ai 4 metri.



FOTO: CONFINDUSTRIA CERAMICA

TAB. 2
TECNOLOGIE DIGITALI

Aspetti ambientali e di sicurezza associati alle tecnologie digitali.

INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE DIGITALI DI STAMPA	
ASPETTI POSITIVI	
<ul style="list-style-type: none"> - Minor utilizzo di materie prime per smalti - Riduzione del fabbisogno idrico del processo (nella smaltatura tradizionale richiedi -10 m³/1000 m²) - Minor produzione di rifiuti (utilizzo sostanzialmente integrale degli inchiostri, assenza di acque reflue da gestire, riduzione rifiuti di imballaggi) - Riduzione o assenza di fanghi da depurazione acque - Miglioramento delle condizioni dell'ambiente di lavoro (riduzione vapori, odori) e sicurezza (pavimenti asciutti e non scivolosi) - Riduzione dei consumi energetici 	
ASPETTI CRITICI	
<ul style="list-style-type: none"> - Possibili emissioni, nella fase di cottura, di prodotti di degradazione parziale di sostanze organiche 	

TAB. 3
EMISSIONI

Contributi dei "settori produttivi" e del comparto "ceramica e laterizi" alle emissioni complessive in Emilia-Romagna.

INQUINANTE	CONTRIBUTO "SETTORI PRODUTTIVI"	CONTRIBUTO SETTORE "CERAMICA E LATERIZI"
PM ₁₀	12%	4%
NO _x	14%	2,6%
COV	50%	<1%
SO ₂	82%	15%

Altro aspetto di innovazione tecnologica e produttiva collegato ai grandi formati è l'accresciuta necessità di nuove fasi operative di fine linea, dedicate a operazioni di squadratura, rettifica e taglio. Queste lavorazioni vengono in molti casi oggi attuate "a secco" e rispetto al passato determinano quindi una riduzione del fabbisogno idrico e non generano fanghi da depurazione. L'installazione di nuove macchine può richiedere interventi edilizi e determina un incremento del consumo elettrico complessivo.

L'introduzione di tecnologie digitali di stampa rappresenta poi una delle innovazioni più rilevanti registrate negli ultimi anni. Si tratta di un'innovazione necessaria e strategica per il settore ceramico: apre prospettive nuove in termini di possibilità estetiche, nuovi utilizzi, flessibilità dei lotti produttivi ecc. La decorazione digitale del prodotto presenta rilevanti aspetti ambientali positivi per diverse matrici: drastica riduzione del fabbisogno idrico, assenza di fanghi da depurazione acque, riduzione di rifiuti da imballaggio, miglioramento delle condizioni di lavoro degli addetti (tabella 2).

L'esperienza di alcuni siti produttivi ha evidenziato che la presenza di sostanze organiche a bassa volatilità nel prodotto ceramico in ingresso forno può portare a situazioni di non completa combustione di alcuni composti che possono quindi essere ritrovati nelle emissioni a valle del filtro fumi.

Peraltro va ricordato che la presenza di sostanze organiche nelle emissioni ceramiche è già compiutamente regolata fin dal 1995 dalla disciplina regionale e

l'avvento delle tecnologie digitali non ha portato al superamento dei limiti previsti. Il contributo del comparto ceramico alle emissioni regionali di composti organici volatili (Cov) è inferiore all'1% (tabella 3). Alcune sostanze organiche che possono presentarsi nelle emissioni, ancorché non pericolose e presenti in concentrazioni estremamente ridotte, possono però presentare soglie olfattive molto basse. Questo ha dato luogo, in pochi casi isolati, a segnalazioni di odori percepiti da parte di residenti in prossimità di impianti ceramici. Il tema dei disagi olfattivi, lungi dall'essere una situazione generalizzata, è stato affrontato responsabilmente dai gestori dei siti ceramici interessati che, in coordinamento con le autorità locali e di controllo, hanno posto in campo significativi investimenti per caratterizzare il fenomeno (inevitabilmente legato a percezioni soggettive) e per ripristinare le condizioni di ordinaria tollerabilità.

Peraltro è l'intera filiera ceramica che sta affrontando questo aspetto secondo una pluralità di approcci: accanto a interventi di contenimento *end of pipe* si stanno ricercando soluzioni di tipo preventivo, sia mediante molteplici riformulazioni degli inchiostri, sia attraverso riconsiderazioni del *layout* impiantistico tradizionale. Questa pluralità di attività consentirà l'emergere di soluzioni diverse, idonee per le differenti specifiche situazioni.

Ulteriore segno di responsabilità del comparto sono le Linee guida per la gestione delle modifiche Aia concordate con le amministrazioni. Partendo

dall'evidenza che per le lavorazioni ceramiche non esistono esperienze e conoscenze sufficienti per sostenere tecnicamente l'indicazione di valori limite di emissione odorigena, si è delineato un approccio in linea con le previsioni del nuovo art. 272-bis del Dlgs 152/2006 che prevede di definire "criteri e procedure" per arrivare a regolare una materia oggettivamente complessa.

Economia circolare

A differenza di altri settori produttivi, l'industria ceramica è in grado di riutilizzare e "digerire" al proprio interno la maggior parte dei propri residui produttivi. La Regione Emilia-Romagna, con la determina dirigenziale n. 16604 del 23/10/2017, ha individuato quattro sottoprodotti originati dal settore ceramico che possono trovare un effettivo e certo utilizzo all'interno del processo produttivo ceramico. Le tipologie indicate coprono, ad esempio, i cosiddetti scarti cotti e scarti crudi, le polveri da impianti di depolverazione, il polverino da taglio e possono agevolare le attività di utilizzo di questi materiali che, già oggi, consentono di risparmiare circa il 15% delle materie prime vergini necessarie per la fabbricazione dei prodotti, riducendo così l'estrazione di materie prime da cava. L'utilizzo di residui nella fase di preparazione dell'impasto interessa anche scarti di altre produzioni e materiali provenienti da cicli di uso, come il vetro.

Andrea Canetti

Confindustria Ceramica