

## La riscoperta della ceramica nell'industria *green* 4.0

di Anna Savarese, Architetto di Legambiente Campania



La ceramica, uno dei materiali di più antica e longeva lavorazione è oggi uno dei materiali “riscoperti” dalla *green economy*, in sostituzione della plastica, al pari del legno o anche del vetro. Infatti la ceramica - sia quella a pasta compatta (gres, porcellane), che quella a pasta porosa (terraglie, maioliche, terrecotte) – si presta a tanti usi per le caratteristiche di duttilità allo

stato naturale e di rigidità dopo la fase di cottura ed, inoltre, essendo composta da materiali tutti naturali (argilla, sabbia, quarzo, caolino, feldspati, ecc.) la ceramica rimanda ad un’idea di eco-compatibilità pressoché assoluta.

Eppure, in realtà la produzione ceramica ha impatti negativi sull’ambiente: prescindendo da quelli connessi all’estrazione dalle cave e al trasporto della materia prima nelle fabbriche, i maggiori impatti sono dati dalla lavorazione, sia nelle fasi di smaltatura (per le rifiniture in smalto si è storicamente fatto ricorso a tinture ricche di piombi e di altri materiali tossici) che soprattutto nella cottura che è energivora ed idrovora. Infatti è tanta l’energia - peraltro quasi sempre ricavata da fonti fossili - impiegata dalle fornaci per raggiungere le temperature quasi sempre superiori ai 1000°C (per le ceramiche High-TEch sono necessarie temperature dai 1400°C ai 1700°C) -, così come enorme è la quantità d’acqua necessaria al raffreddamento. Un altro problema connesso alla eco-compatibilità ambientale è che la ceramica non è facilmente riciclabile, sia con riguardo agli scarti crudi che a quelli cotti, sia durante la lavorazione che nel fine vita dei prodotti commercializzati.

La “riscoperta” *green* della ceramica (considerando soprattutto quella di produzione industriale e non artigianale connessa alle lavorazioni a mano e *tailor made* della ceramica artistica di tradizione) si deve soprattutto alla nuova tendenza dell’economia, la cosiddetta Industria 4.0. Come è noto, essa si basa su una maggiore automazione, sull’integrazione tra ricerca e innovazione per conseguire uno sviluppo tecnologico volto a migliorare le condizioni di lavoro, creare nuove strategie di processo e di prodotto, aumentando la produttività col valore aggiunto dato dalla creatività e dall’individuazione di nuovi sbocchi di mercato. Pur nella consapevolezza di possibili approcci tesi al solo aumento di produttività (talora anche a discapito del mantenimento occupazionale), allorché l’industria 4.0 fa proprio il concetto dell’economia circolare e dell’eco-compatibilità ambientale, gli strumenti a sua disposizione (compresi gli incentivi finanziari e fiscali) consentono di trarre obiettivi di sostenibilità della produzione finora non immaginabili.

Un esempio virtuoso della possibile e auspicabile sinergia tra sviluppo socio-economico e tutela della qualità della salute e dell’ambiente si ritrova proprio nelle innovazioni prodotte nella

produzione della ceramica. Lo ritroviamo, in particolare, nelle strategie messe in atto nel Distretto Ceramico di Modena e Reggio-Emilia, nell'area, cioè, in cui si concentrano i più grandi produttori di ceramica e dove, a livello amministrativo, i Comuni hanno costituito l'Unione dei Comuni del Distretto Ceramico - con sede legale nel territorio del Comune di Sassuolo – con lo scopo di esercitare funzioni e servizi in modo integrato e sinergico a beneficio dell'intera comunità dell'Unione, in conformità ai principi di autogoverno locale, sussidiarietà, adeguatezza e differenziazione previsti dalla Costituzione.

A supporto del Distretto Ceramico, oltre alla Confindustria Ceramica e all'Unione dei Comuni, ci sono le istituzioni sovra comunali e cioè le province di Modena e di Reggio Emilia e la Regione Emilia Romagna che collabora anche con la propria agenzia di protezione ambientale (ARPAE) per la sostenibilità ambientale del Distretto Ceramico.

Tale virata strategica orientata alla produzione della Ceramica *Green* sta dando ottimi risultati di compatibilità ambientale con azioni adottate in vario modo dai produttori (anche acquisendo certificazioni ISO 9001 e 14001) che spaziano da casi di recupero e di reimmissione nel ciclo produttivo del 100% dell'acqua utilizzata e del 100% degli scarti crudi, a casi di raggiungimento della piena autonomia per quanto riguarda l'energia elettrica, attraverso la solarizzazione dei tetti delle fabbriche e la realizzazione di impianti di cogenerazione, o anche all'individuazione di tecniche innovative di essiccamento ceramico, all'individuazione di tecnologie a ciclo chiuso che recuperano e riusano energia, scarti di produzione, acqua di lavorazione e materie prime seconde limitando l'estrazione di nuove materie prime, fino alla più generale attenzione alla provenienza delle materie prime, relativamente alla localizzazione geografica delle cave (mitigando gli impatti in quei contesti territoriali e impegnandosi per il loro recupero naturalistico) e alle distanze (limitando gli impatti connessi ai trasporti).

Un'ulteriore spinta alla riconversione ecologica del Distretto Ceramico è giunto dalla sempre più diffusa attenzione ai cambiamenti climatici. Le sollecitazioni provenienti dalla stessa Comunità Europea che ha lanciato il *Green New Deal*, in risposta anche ai movimenti giovanili dei *Friday For Future* promossi da Greta Thunberg, unite alla responsabilità sociale d'impresa hanno portato al recentissimo accordo sulle emissioni per tutelare la qualità dell'aria del Distretto Ceramico, sottoscritto a Fiorano Modenese tra i sindaci dell'Unione di Comuni, la Regione Emilia Romagna, le Province di Modena e Reggio Emilia, la Confindustria Ceramica e l'Arpae.

L'intesa per il contenimento delle emissioni, per un minore impatto ambientale delle aziende ceramiche è di carattere volontario e si pone in continuità con il percorso già avviato dal Distretto negli anni precedenti per il miglioramento della qualità dell'aria; ai risultati già significativi conseguiti, col nuovo accordo si tiene conto del maggiore approfondimento dei dati dell'Arpae che è riuscita nel tempo a meglio caratterizzare la complessità delle fonti emissive totali (traffico, riscaldamento, agricoltura, industrie, ecc.) rispetto a quelle attribuibili al comparto ceramico.

La sottoscrizione dell'Accordo impegna per i prossimi cinque anni le amministrazioni territoriali e le imprese ceramiche della *"tile valley"* a superare le normative ed i limiti autorizzativi che, in Emilia Romagna sono già severi e più restrittivi di quelli nazionali e delle BAT (*Best Available Techniques*) identificate dalla UE, a fronte di meccanismi di scambio tra le imprese delle quote di

emissioni: in adesione al principio di premialità chi meno inquina, più investe nella riconversione ecologica e più crea valore e occupazione è ricompensato dalla riduzione di un terzo dei tempi autorizzativi (da 60 a 45 gg.) per le AIA (Autorizzazioni Integrate Ambientali) e ha diritto, nella predisposizione di modifiche sostanziali negli impianti, a un percorso semplificato di “verifica preliminare” con risposta in 20 giorni.

Considerando che il Distretto Ceramico, grazie anche agli investimenti di 2 miliardi di euro negli ultimi 4 anni in tecnologie *green* e 4.0, è oggi campione mondiale non solo per quota di interscambio commerciale (le esportazioni costituiscono l’85% delle vendite, ovvero 4,5 miliardi di euro sui 5,4 di fatturato) ma anche per sostenibilità, l’Accordo intende anche supportare il rilancio del comparto produttivo ceramico - finalmente in ripresa nonostante la crisi del comparto edilizio e la forte concorrenza di altri Paesi, in primis la Cina - proprio facendo leva sull’integrazione tra sviluppo economico, qualità della vita dei residenti e tutela dell’ambiente e della salute dei lavoratori

È questo l’ultimo atto di un percorso virtuoso che dimostra quanto la sostenibilità dello sviluppo possa essere all’un tempo ambientale, sociale ed economica, allorquando impegna i livelli istituzionali, quelli produttivi e gli organi di controllo ambientale e quelli di rappresentanza di interessi diffusi nel perseguimento di strategie condivise, praticabili e soprattutto efficaci.