

CCCloud Casalgrande Ceramic Cloud. Dalla produzione al progetto

Luigi Alini, Dipartimento DARP, Università di Catania, I

SPERIMENTAZIONE/
EXPERIMENTATION

Abstract. Uno dei comparti della produzione industriale in cui il nostro Paese conserva la *leadership* mondiale è quello delle ceramiche.

Gli analisti del settore esprimono un giudizio di fiducia nei confronti di un comparto produttivo che ha saputo trasformare momenti di difficoltà congiunturale in occasioni per innovarsi. Casalgrande Padana rappresenta un caso esemplare perché nell'ultimo decennio ha consolidato una *leadership* mondiale realizzando l'auspicata convergenza tra mondo della produzione, della professione, della ricerca e della formazione accademica. Un riscontro è la recente realizzazione di CCloud, la prima opera italiana di Kengo Kuma, esito di una ricerca sui materiali ceramici affidata da Casalgrande alle Facoltà di Architettura di Ferrara e di Siracusa.

Parole chiave: Ceramica, Produzione industriale, Progetto, Innovazione, Costruzione

La crisi che negli ultimi anni ha investito l'industria italiana assume nel comparto edilizio le connotazioni di una sfida senza appello. Innovare i mercati è l'imperativo di una competizione estesa ormai su scala globale. L'industria italiana delle costruzioni, ambito dove le innovazioni sono più lente a penetrare e radicarsi, presenta poi caratteri di eterogeneità: nella filiera del processo edilizio comparti industriali di eccellenza convivono con modelli organizzativi e produttivi di tipo artigianale. La diversità di approccio, la disomogeneità, non favorisce conseguentemente il trasferimento di tecnologie tra settori contigui, condizione quest'ultima che in un sistema a rete più omogeneo potrebbe innescare processi di aggiornamento e di evoluzione tecnologica.

A fronte di una crisi pervasiva, uno dei settori della produzione industriale in cui il nostro Paese conserva la *leadership* mondiale rispetto all'aggressiva presenza di *competitor* (prevalentemente asiatici) è quello delle ceramiche, un *asset* trainante per l'economia nazionale, che negli ultimi anni ha saputo affrontare un'erosiva crisi mondiale e una drastica riduzione di fatturato. Il comparto ceramico di Sassuolo-Casalgrande costituisce un caso che dovrebbe indurci a una riflessione, un esempio al quale guardare per cogliere elementi strategici potenzialmente applicabili anche ad altri settori della filiera edilizia. In questo settore una lungimirante politica

CCCloud Casalgrande
Ceramic Cloud. From
production to project

Abstract. One of the industrial sectors in which our Country is still a worldwide leader is ceramics.

The analysts in the business rely on this industry since it managed to turn a time of slump into the opportunity to innovate. Casalgrande Padana stands for an exemplary case in that over the last decade it consolidated its worldwide leadership by achieved the much-sought convergence between manufacturers, professionals, research and academia. A testimony of this effort is the recent work entitled CCloud, the first Italian effort by Kengo Kuma, resulting from a research study on ceramic materials assigned by Casalgrande to the Department of Architecture of the Universities of Ferrara and Siracusa.

Key words: Ceramics, Industrial production, Project, Innovation, Building

In the building sector, the crisis that over the last years has hit the Italian industry can be seen as an ultimate challenge. Competitiveness through innovation is the slogan of a global competition. In the Italian building sector, where innovations are introduced and implemented at a slower pace, is exacerbated by the different approaches characterizing the operators in the building process: industrial sectors marked by excellence coexist with organizational and production models that are typical of handicrafts. Different and non-standardized approaches hinder the technology transfer among related sectors whereas, in a more homogeneous network, such transfer might trigger updating and mutual technological innovation processes. Albeit faced with a devastating crisis, the sector of ceramic production remains

di investimenti in ricerca di base e una più efficace integrazione tra produzione, ricerca e formazione hanno fatto la differenza. La crisi, che ha devastato alcune aziende del comparto, è stata tanto più acuta quanto più scarse sono state le politiche d'integrazione tra ricerca e innovazione: la messa in liquidazione della IRIS di Sassuolo è la manifestazione più virulenta di questa debolezza. Il caso IRIS, che per fortuna non è una condizione diffusa, evidenzia errori di valutazione, l'arroccarsi su «rendite di posizione» e l'assenza di strategie di sviluppo industriale. Mancanze che, se estese, potrebbero compromettere irreversibilmente l'intero comparto ceramico composto da duecento imprese, quattro miliardi e mezzo di fatturato, ventiduemila lavoratori fra le province di Modena e Reggio Emilia.

In passato il comparto ceramico non è stato immune da crisi, crisi che ha saputo affrontare con ristrutturazioni profonde e con ripartenze brucianti: «riducete i costi e investite, investite tutto, ammonivano i grandi vecchi della piastrella» (Berselli, 2009). Oggi acquistare in Italia costa meno che acquistare in Spagna, Francia, Turchia e offre livelli di qualità non confrontabili con altre produzioni. Tutto ciò grazie soprattutto alle tecnologie di produzione. Questi dati evidenziano come la crisi della IRIS manifesti i caratteri di strategie finanziarie volte a concentrare le risorse in comparti dove le *chance* di profitto sono maggiori piuttosto che quelli di una crisi industriale: all'assenza di una strategia di sviluppo industriale si risponde con una strategia di carattere finanziario, attribuendo la colpa all'iperproduzione, al *dumping* cinese, all'euro troppo alto sul dollaro, alla concorrenza straniera.



01 | Client Meeting. Presentazione del progetto definitivo

Client Meeting. Presentation of the final project

one of the industrial production sectors contributing to the leading role played by Italy on a global scale, can oppose the aggressive presence of competitors – mainly from Asia – and is a driving force in the Italian economy which, over the last years, successfully faced the global crisis and a drastic reduction in terms of turnover. The case of the Sassuolo-Casalgrande ceramic sector provides food for thought, since it is an example to be considered to understand the strategic elements potentially applicable to other operators in the building sector. In the ceramic industry, a far-sighted investment policy in terms of pure research and a better integration among research, production and training played a vital role. The crisis that crushed some of the companies in this sector proved more severe where the integration policy involving research and innovation was weaker: the winding up of IRIS, a

company based in Sassuolo, is the most apparent symptom of this weakness. Fortunately, the IRIS case is not a widespread phenomenon, however it shows that repeated assessment errors, the exploitation of past achievements, the absence of industrial development strategies in the long run are liable to jeopardize the whole ceramic industry, i.e. two-hundred companies, a turnover amounting to four and a half billion Euro, twenty-two thousand workers operating in the Provinces of Modena and Reggio Emilia. In the past, the ceramic industry was hit by crises but it reacted with painful restructuring and amazing recoveries: «cut costs and invest all you have was the lesson of the ceramic tile experts» (Berselli, 2009). Today, buying in Italy is less expensive than buying abroad, with quality standards that are not comparable with those of other



02 | Cantiere, la produzione e l'assemblaggio delle lastre ceramiche (foto Marco Introini)
Ceramic slabs production and assembling on the site (photo Marco Introini)

Secondo alcuni analisti la crisi del settore ceramico ha solo la connotazione di una 'malattia adattativa', cui il mercato risponderà allocando in altri settori gli investimenti. Per Romano Prodi, invece, «la lettura dei dati più recenti indica che la ceramica italiana, anche se con una produzione in forte calo, sta reggendo meglio alla crisi dei suoi principali concorrenti mondiali, primi fra tutti gli spagnoli. Il distretto di Sassuolo regge proprio perché negli anni passati è stato capace di investire in tecnologie [...]. Il distretto di Sassuolo non produce solo piastrelle ma è leader mondiale nelle tecnologie per la produzione delle piastrelle [...]. Queste riflessioni ci spingono a pensare che [...] da questa crisi esca un settore con livelli produttivi un poco più bassi di quelli attuali, con un numero inferiore d'impresa ma probabilmente con una qualità del prodotto ancora più elevata» (Prodi, 2009).

Gli analisti del settore convergono nell'esprimere un giudizio di fiducia nei confronti di un comparto produttivo che ha saputo trasformare momenti di difficoltà congiunturale in occasioni per innovarsi. Ora, lungi dal voler proporre qui il modello Casalgrande Padana come la soluzione di un problema complesso che ha molteplici implicazioni, è innegabile che Casalgrande Padana rappresenti un caso esemplare. Questa azienda ha infatti consolidato nell'ultimo decennio una *leadership* mondiale agendo non solo sul piano dell'incremento del fatturato, pur significativo e in controtendenza rispetto ad altri *competitor* della ceramica, ma anche sapendo coinvolgere negli obiettivi aziendali una pluralità di soggetti nuovi. Casalgrande Padana ha realizzato nei fatti l'auspicata convergenza tra mondo della produzione, della professione e dell'Università, creando quello che in diversi ambienti viene indicato come modello virtuoso di un agire in cui la promozione del prodotto avviene sul piano della relazione tra ricerca di base e ricerca applicata, una sfida che punta a guadagnare quote di mercato attraverso competenze, innovazione e qualità del prodotto.

Un riscontro concreto di questa nuova filosofia aziendale è la recente realizzazione di CCCloud, la prima opera italiana del maestro giapponese Kengo Kuma. L'artefatto, un vero e proprio *land mark* territoriale, è l'esito di una ricerca sui materiali ceramici affidata da Casalgrande alle Facoltà di Architettura di Ferrara e di Siracusa, ricerca che sfocia poi nella collaborazione operativa tra l'azienda e il maestro Kengo Kuma.

producers. All this was made possible mainly by production plant technologies. Such data show that the IRIS crisis is the result of financial strategies aimed at concentrating resources in sectors where profit opportunities are greater rather than the result of an industrial crisis: the lack of an industrial development strategy is counterbalanced by a financial strategy, blaming excessive production, the Chinese dumping, the Euro being stronger than the dollar, foreign competition, etc.. According to some analysts the crisis in the ceramic sector can be considered mere 'growing pains' and the market will respond by allocating investments in other industries. In contrast, Romano Prodi believes that «the most recent data show that the Italian ceramic industry, albeit faced with a marked production decrease, is reacting to the crisis more effectively than its main competitors - Spain in the

first place - on the global market. The Sassuolo district is surviving because over the last years it successfully invested in technologies [...]. The Sassuolo district does not only produce tiles: it is the world leader in tile manufacturing technologies [...]. Those factors show that conclusively [...] the crisis will lead to an industry whose production will be slightly smaller than the current levels, with a smaller number of players, but probably with even better product quality standards» (Prodi, 2009).

The analysts in this sector agree that they feel confident with reference to a manufacturing industry that managed to turn temporary difficult periods into opportunities for renewal. Now, the Casalgrande Padana model certainly cannot be proposed as the solution for complex problems characterized by a number of implications; however,



03 | Kengo Kuma, Casalgrande Ceramic Cloud, Casalgrande (RE) (foto Marco Introini)
Kengo Kuma, Casalgrande Ceramic Cloud, Casalgrande (RE) (photo Marco Introini)

CCCloud è un'opera il cui valore non è circoscrivibile alle sue pur meritevoli qualità intrinseche, ma estendibile anche alle ricadute che essa ha avuto sul piano degli avanzamenti della ricerca, delle connessioni tra didattica del progetto e formazione professionale.

Il ricorso a un approccio multidisciplinare e la sua verifica operativa rispetto a un caso reale ha determinato uno spostamento dalla esclusiva soluzione dei problemi tecnico-costruttivi a un sistema di relazioni più ampie, che investono il piano della ricerca sperimentale, i nuovi materiali e sistemi costruttivi, le connessioni tra produzione e ricerca universitaria, il dialogo tra *know-how* aziendale e progetto. La ricerca «sulla materia» in quest'opera è stata sublimata dalla 'visione' di uno dei più interessanti maestri dell'architettura contemporanea, la cui sensibilità per l'essere dei materiali e per l'ambiente ha consentito il compiersi di un prodigio: l'architettura si dissolve come oggetto per vivere nel dialogo empatico con l'ambiente. La responsabilità dell'architettura, troppo spesso abbandonata alla deriva dell'estetica fine a se stessa, esce da forme autistiche di isolamento, la perfezione architettonica, e vive in relazione all'ambiente che la

it cannot be denied that Casalgrande Padana provides a very fine example. Meaningfully, over the last decade Casalgrande Padana has consolidated its leading role world-wide not only in terms of its turnover – which, however, has evolved in the opposite direction as compared to other ceramic giants – but also in terms of its ability to include several new subjects in its corporate objectives, de facto achieving the desired interaction between production, labour, research and the academia. A concrete repercussion of this new corporate philosophy is the recent implementation of CCCloud, the first work created in Italy by Kengo Kuma, the Japanese master. This work provides a real landmark at local level and is the outcome of research conducted on ceramic material and entrusted by Casalgrande upon the Faculties of Architecture of the Universities of

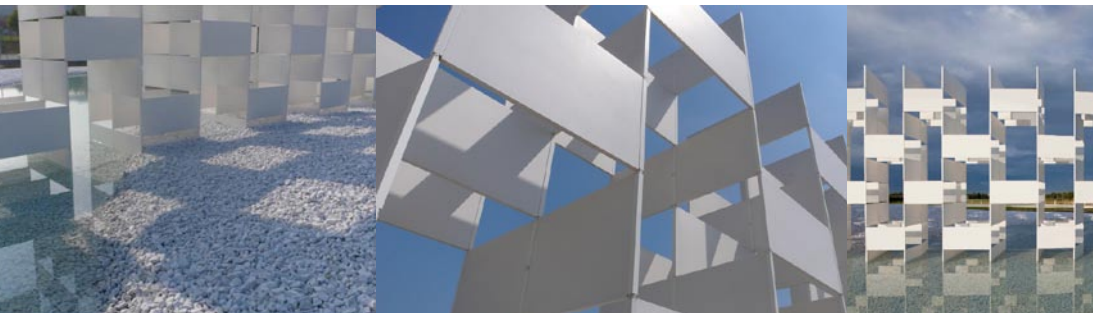
Ferrara and Siracusa, leading to the factual collaboration between the company and Kengo Kuma. The value of CCCloud may not be limited to its – albeit remarkable – intrinsic qualities, but may be extended to include the repercussions it had in terms of research progress and the interaction between the didactics of design and vocational training. The implementation of a multidisciplinary approach and its operational verification through a real case moved the focus away from the solution of mere technical and constructive problems towards a system involving broader relations, including experimental research, new materials and building methods, the links between production and research at university level, the interaction between corporate know-how and the project. In this work, the research «on matter» was

transcended through the 'vision' of one of the most stimulating masters of modern architecture, whose sensitivity for the essence of material and the environment managed to work a miracle: architecture as an object is dissolved and becomes alive through an empathic dialogue with the environment. The responsibility of architecture – all too often abandoned in favour of aesthetics per se – escapes from its autistic isolation, i.e. the perfection of architecture, and becomes alive through a relationship with the surrounding environment, since even beauty – when separated from its context – turns into violence (Galimberti, 2007; Emery, 2007; Piano, 2007). In developing this complex network of relations, Kengo Kuma «builds» his personal dialogue with ceramics, a material which – thanks to its 'emotional' and tactile qualities – attracts the sense of touch: the traces left on the material by the manufacturing process

circonda perché anche la bellezza separata dal contesto diventa gesto violento (Cfr. Galimberti, 2007; Emery, 2007; Piano, 2007). Nel tessere questa trama complessa di relazioni, Kengo Kuma costruisce il suo personale dialogo con la ceramica, un materiale che con le sue 'qualità emozionali' e tattili invoca il contatto con le mani: le tracce impresse sulla materia dal processo di produzione sono elevate a valore estetico.

La materia ceramica è «sostanza assoluta», possiede un pensiero, è pensante, è la sorgente di un universo poetico di cui Kuma ascolta le confidenze. L'atto dell'immaginare, la capacità di vedere oltre la materia le sue potenzialità, per Kuma non è tuttavia un'azione arbitraria, quanto un'azione strutturata che impone la conoscenza assoluta del materiale, dei processi di produzione. La profondità di pensiero presuppone la capacità di dominare la materia. Ed è anche in ossequio a questo principio che si è sostenuta l'efficacia del connubio tra una grande azienda di ceramiche, l'Università e Kengo Kuma.

Il materiale come generatore di forme, il geometrismo entro il naturismo, sono questi alcuni temi attraverso cui Kuma costruisce quel senso di spiazzamento, di sospensione temporale, di ambiguità percettiva, di dissolvenza della materia, che trasmette CCCloud. La relazione tra soggetto e 'anti-oggetto'¹ non è più univoca ma molteplice, Kuma inverte la direzione della visione, concepisce lo spazio architettonico come una macchina per inquadrare porzioni di paesaggio, capovolge la nostra forma di percezione, rende manifesta quella totalità chiamata «luogo».



04 | Kengo Kuma, Casalgrande Ceramic Cloud (foto Marco Introini)
Kengo Kuma, Casalgrande Ceramic Cloud, Casalgrande (RE) (photo Marco Introini)

become an aesthetic value. Ceramic is an «absolute substance»: it has thoughts, it thinks, it is the source of a poetic universe Kuma listens to confidentially. However, according to Kuma the imaginative act, the ability to see potentials beyond matter itself, is not an arbitrary act: rather, it is a structured act calling for the full awareness of the material and its production processes. Deep thinking presupposes the ability to dominate matter and, according to this principle, the effectiveness was claimed of the collaboration among a leading ceramic manufacturer, the Academia and Kengo Kuma. A material as a generator of shapes, geometrism within naturism: these are some of the themes through which Kuma develops a sense of alienation, temporal suspension, perceptive ambiguity, dissolution of matter conveyed by CCCloud. The

relation between subject and 'anti-object'¹ is not univocal but becomes multidimensional; Kuma reverts the direction of vision, conceives architectural space as a machine to frame portions of scenery, turns upside down our process of perception and reveals a whole called «location». Matter is dissolved, fragmented and is attributed meanings coming into play in the construction of shapes. Kuma 'cancels architecture' as an object and conveys it as substance. However, we can never grasp that substance fully. While unveiling itself, matter is itself and something different at the same time. Within that suspension process, the meaning of the work, through assonance and empathy, reverberates within us, is magnified, expands the environment hosting it. The technical and constructive device is a mirror enhancing the qualities of the location.

The search for a harmonious connection with the location is also pursued through a dialogue between matter and light, with its double meaning as natural and artificial element. Within the CCCloud project, light communicates with the work and produces a system of dynamic shadows magnifying its constructive virtuosities. Innovation does not lie in the material – i.e. standard ceramic elements – but in the unusual logic with which it is used. Kuma re-invents the material and gives it a new life, freed from the 'slavery' of a cover. The porcelain stoneware slabs, mutually supporting one another, are unveiled in all their essential beauty. An intelligible order and a rigorous geometry reveal the structural principle whose intrinsic mechanisms, nevertheless, remain



05 | Kengo Kuma, Casalgrande Ceramic Cloud, Casalgrande (RE)
Kengo Kuma, Casalgrande Ceramic Cloud, Casalgrande (RE)

La massa si dissolve, si frammenta, la materia si carica di significati che entrano nella costruzione delle forme. Kuma ‘cancella l’architettura’ come oggetto per comunicarla come sostanza, una sostanza che tuttavia non riusciamo mai a possedere fino in fondo. La materia, nel mostrarsi, è se stessa e contemporaneamente altro. In questo meccanismo di sospensione il significato dell’opera, per assonanza, per empatia, si riverbera in noi, si amplifica, espande l’ambiente che la accoglie. Il dispositivo tecnico-costruttivo è uno specchio che esalta le qualità del luogo.

La ricerca di un’armonica connessione col luogo avviene anche nel dialogo tra materia e luce, intesa nella sua duplice connotazione di elemento naturale e artificiale. Nel progetto di CCCloud la luce dialoga con l’opera producendo un sistema di ombre dinamiche che amplificano i virtuosismi costruttivi.

L’innovazione non è nel materiale – elementi ceramici standard – ma nell’inusuale logica d’impiego. Kuma re-inventa il materiale, gli dona una nuova vita, lo libera dalla ‘schiavitù’ di rivestimento. Le lastre di gres porcellanato, l’una mutuamente sostenuta dall’altra, si

unfathomable.

This work was a long and complex challenge and is the outcome of many efforts and much energy. Going along familiar, well-known and reassuring routes would have been more comfortable but less exciting. Casalgrande decided to rise up to the challenge which saw the University playing a role as a go-between and interpreter between designers and manufacturers, freed from the limits imposed by those who see it as merely devoted to self-contained research rarely dealing with concrete applications.

NOTES

(1) This inverted perspective is determined by the belief that «when watched from outside, architecture resembles an object; matter, if separated from the environment and observed from a certain distance, looks inevitably like an object [...]. When something is framed and observed, an object undeniably emerges, regardless of how chaotic the structure or transparent a material may be, and this happens because the frame inserts a distance between subject and object, and separates the object – which is selected and specified by the frame – from its context» (Kuma, 1998).

mostrano in tutta la loro essenziale bellezza. Un ordine intellegibile, una geometria rigorosa rende evidente il principio strutturale, che resta tuttavia inafferrabile nei suoi meccanismi intrinseci. Quest'opera è stata una lunga sfida, una sfida complessa che premia gli sforzi e le molte energie profuse. Percorrere territori noti, consueti, rassicuranti, sarebbe stato comodo ma meno entusiasmante. Casalgrande ha accolto la sfida. Una sfida che ha visto l'Università assumere il ruolo di cerniera e di interprete tra progetto e produzione, libera dal retaggio di chi la vuole, pretestuosamente, rivolta solo verso ricerche autoreferenziali che raramente si confrontano con la concretezza del fare.

NOTE

¹ Quest'inversione di prospettiva è motivata dal convincimento che: «quando viene guardata dall'esterno l'architettura appare come un oggetto; la materia, separata dall'ambiente e osservata da una certa distanza, appare inevitabilmente come un oggetto [...]. Quando si stabilisce un'inquadratura e si osserva una cosa, compare innegabilmente un oggetto, a prescindere da quanto sia caotica l'organizzazione o trasparente il materiale, e questo accade perché la cornice provoca una distanza tra il soggetto e l'oggetto e inoltre separa l'oggetto, selezionato e specificato dalla cornice, dal suo contesto» (Kuma, "Giardinaggio digitale", in Alini, 2005, p. 223).

SCHEDA DI PROGETTO | PROJECT SHEET

Committente Client	Casalgrande Padana S.p.a., http://www.casalgrandepadana.com/
Luogo Venue	Casalgrande, (Re) Italia
Tipologia Type	Verde pubblico, Monumento Green area for public use, Monument
Area Area	2826 mq
Materiali Materials	Gres porcellanato, pietra, acciaio Porcelain stoneware, stone, steel
Altezza max Maximum height	5,90 m
Data ultimazione Completed in	Ottobre 2010 October 2010
Design Team	
Architettura Architecture	Kengo Kuma & Associates: Kengo Kuma (principal charge); Javier Villar Rujz; Ryuya Umezawa http://www.kkaa.co.jp/
Project Manager Project Manager	Mauro Filippini, Casalgrande Padana S.p.a.
Ingegneria Engineering	Ejiri Structural Engineers (Tokyo), Norihiro Ejiri and Pieter Ochelen,
Client Consultant	
Architettura Architecture	Alfonso Acocella, Università degli Studi di Ferrara; Luigi Alini, Università degli Studi di Catania Professor Alfonso Acocella, Ferrara University; Professor Luigi Alini, Catania University
Urban Planning Urban Planning	Arch. Angelo Silingardi (CCdP) Angelo Silingardi, Architect (CCdP)
Strutture Structures	Ing. Enrico Rombi (CCdP); Ing. Alberto Zen (CCdP); Arch. Cesare Brizzi, Ing. Luigi Massa, Casalgrande Padana S.p.a.
Illuminazione Lighting	Mario Nanni (principal charge), Federica Soprani
Comunicazione Communications	Nadia Giullari, Elisa Grisendi, Veronica Dal Buono



06 | Kengo Kuma, Casalgrande Ceramic Cloud (foto Marco Introini)
 Kengo Kuma, Casalgrande Ceramic Cloud, Casalgrande (RE) (photo Marco Introini)

BIBLIOGRAFIA

- Alini, L. (2005), *Kengo Kuma. Opere e progetti*, Electa, Milano, I.
- Berselli, E. (2009), "Iris, chiude un gioiello italiano strangolato dalla crisi globale", *La Repubblica*, 12 gennaio.
- Emery, N. (2007), *L'Architettura difficile. Filosofia del costruire*, Marinotti, Milano, I.
- Galimberti, U. (2007), "L'arte di costruire, abitare e pensare", *La Repubblica*, 10 novembre.
- Kuma, K. (1998), "Giardinaggio, versus architettura", *Lotus International*, Vol. 97, giugno, pp. 46-49.
- Piano, R. (2007), *La Responsabilità dell'Architetto. Conversazione con Renzo Cassigoli*, Passigli, Bagno a Ripoli, Firenze, I.
- Prodi, R. (2009), "Da questa crisi uscirà un settore manifatturiero con produttività minore ma qualità del prodotto ancora più elevata", *La Repubblica*, 15 gennaio.