

ENNIO NONNI

TERRITORIO

C^eRAMICA
ERAMICA
A
A
FAENZA

Territory and CERAMICS

Curatori dei testi
Text curators

Giovanni Malpezzi

Sindaco di Faenza
Mayor of Faenza

Ennio Nonni

Dirigente Settore Territorio - Comune di Faenza
Territory Department Manager - Municipality of Faenza

Carmen Ravanelli Guidotti

Conservatore Museo Internazionale delle Ceramiche in Faenza
Conservator Museo Internazionale delle Ceramiche in Faenza

Stefano Dirani

Storico dell'arte ceramica - Faenza
Ceramics art historian - Faenza

Franco Bertoni

Curatore delle ceramiche contemporanee
Museo Internazionale delle Ceramiche in Faenza
Curator of contemporary ceramics
Museo Internazionale delle Ceramiche in Faenza

Mirco Denicolò

Professore di Tecnologia Ceramica - ISIA Faenza
Professor of Ceramics Technology - ISIA Faenza

Rolando Giovannini

Dirigente Scolastico Liceo Artistico - Istituto Statale d'Arte per la Ceramica
"Gaetano Ballardini", Faenza
School Manager Liceo Artistico - Istituto Statale d'Arte per la Ceramica
"Gaetano Ballardini", Faenza

Bruno Fabbri

Ricercatore associato CNR ISTECC - Faenza
Associate Researcher CNR ISTECC - Faenza

Claudio Mingazzini

Ricercatore ENEA - Faenza
Researcher ENEA - Faenza

Maria Concetta Cossa

Architetto libero professionista, docente ISIA,
cultore dell'arte ceramica - Faenza
Free-lance architect, teacher at ISIA, ceramic art expert - Faenza

Giovanni Savorani

Presidente Amministratore di Gigacer SpA - Faenza
CEO of Gigacer SpA - Faenza

Angelo Nataloni

Marketing Science Manager - Finceramica Faenza
Marketing Science Manager - Finceramica Faenza

Michele Pretto

Marketing Science Manager - Finceramica Faenza
Marketing Science Manager - Finceramica Faenza

Fausto Cortini

Responsabile Lavori Pubblici - Comune di Faenza
Public Works Manager - Municipality of Faenza

Claudio Facchini

Dirigente Settore Sviluppo Economico - Comune di Faenza
Economic Development Sector Manager - Municipality of Faenza

Matteo Zauli

Direttore Museo Carlo Zauli - Faenza
Museo Carlo Zauli Director - Faenza

Giuseppe Olmeti

Responsabile Promozione Economica e Turismo e coordinatore Argilla Italia
Comune di Faenza
Business Promotion and Tourism manager Argilla Italia
Municipality of Faenza

Benedetta Diamanti

Dirigente Settore Cultura - Comune di Faenza
Cultural Sector Manager - Municipality of Faenza

Claudia Casali

Critico d'arte - Responsabile Mostre MAR Ravenna
Art Critic - MAR Ravenna Exhibition Manager

TERRITORY AND

Faenza strategies

Progetto Grafico / Graphics
Graphic Line - Faenza

ENNIO NONNI

TERRITORIO E CERAMICA

CERAMICS

Faenza strategie per il futuro

for the future

Photos Daniele Bernabei

INDICE

Presentazione

Faenza nei più importanti Musei del mondo

Giovanni Malpezzi Sindaco di Faenza 06

1 Faenza = Faience 12

1.1 Le radici ceramiche della città 14

Carmen Ravanelli Guidotti

1.2 Il Novecento della ceramica..... 20

Stefano Dirani

2 Identità faentina: la ceramica 28

2.1 Ceramica e territorio..... 30

Ennio Nonni

2.2 Il Museo Internazionale delle Ceramiche (MIC)..... 42

Franco Bertoni

2.3 Il Design per la Ceramica, l'esperienza ISIA di Faenza 54

Mirco Denicolò

2.4 Il Ballardini, Scuola di Arte, Tecnica, Restauro e Design della ceramica.. 60

a cura di Rolando Giovannini

2.5 L'istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici (ISTEC)..... 66

a cura di Bruno Fabbri

2.6 ENEA, Laboratori di ricerca di Faenza 78

a cura di Claudio Mingazzini

2.7 Ceramisti faentini..... 84

Maria Concetta Cossa

2.8 La produzione ceramica industriale 92

Giovanni Savorani

2.9 Le nuove frontiere delle bioceramiche: Finceramica Faenza..... 98

Angelo Nataloni - Michele Pretto

3 Il Parco delle arti e delle scienze: il luogo dell'innovazione 106

3.1 Il Master Plan: biourbanistica in pratica..... 108

Ennio Nonni

3.2 L'architettura dell'Incubatore: dove nascono le idee..... 120

Fausto Cortini

3.3 Gestione e futuro del parco delle scienze 126

Claudio Facchini

4 Strategie per il futuro 130

4.1 Attrarre: alcune idee 132

Ennio Nonni

4.2 Esporre: il museo all'aperto 140

Matteo Zauli

4.3 Promuovere: i festival europei..... 150

Argilla Italia a Faenza

Giuseppe Olmeti

Il Festival dell'Arte Contemporanea..... 155

Benedetta Diamanti

4.4 Produrre: grandi artisti in città..... 158

Claudia Casali

4.5 Sviluppare: la ricerca e i nuovi materiali 168

a cura di Bruno Fabbri

Crediti Fotografici

Photo credits:

Aldo Rontini – 86

Andrea Piffari – 138

Antonio Cesari – 162

Archivio Fotografico MIC – 11, 14, 15, 17, 19, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 159, 164, 166

Archivio Luigi Ontani, Roma – 163

Bernardo Ricci – 137

Chiara Casanova – 158

Daniele Bernabei – 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 54, 60, 61, 62, 63, 65, 67, 70, 73, 74, 75, 76, 77, 85, 86, 87, 95, 96, 97, 103, 121, 122, 123, 127, 128, 129, 132, 133, 134, 135, 136, 139, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 150, 152, 153, 154, 157, 158, 160, 168, 173, 175,

Daniele Casadio – 89

Ela Bialkoska, courtesy Associazione Arte Continua, San Gimignano – 165

ENEA – 78, 79, 80, 81, 83,

Finceramica – 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105

Giorgio Liverani – 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 49, 159, 164, 166, 167

ISIA – 55, 56, 57, 58

ISTEC – 67, 68, 69, 70, 73, 169, 170, 171, 172, 174

Mauro Benericetti – 109

Museo Carlo Zauli – 92, 93, 94,

Museo Ceramiche Gatti – 161

Museo Istituto G. Ballardini – 64

Raffaele Tassinari – 89, 90, 91

Sergio Montanari – 87

Sergio Strocchi – 88

Stefano Tedioli – 89

CONTENTS

Introduction

Faenza in the most important Museums worldwide

Giovanni Malpezzi Municipality of Faenza..... 07

1 Faenza = Faience	13
1.1 The ceramic roots of the town.....	14
<i>Carmen Ravanelli Guidotti</i>	
1.2 Ceramics in the twentieth century	20
<i>Stefano Dirani</i>	
2 Faenza identity: ceramics	29
2.1 Ceramics and territory.....	30
<i>Ennio Nonni</i>	
2.2 The Museo Internazionale delle Ceramiche (MIC).....	42
<i>Franco Bertoni</i>	
2.3 Design for Ceramics, the ISIA experience in Faenza	54
<i>Mirco Denicolò</i>	
2.4 The Ballardini School for Ceramics Art, Technique, Restoration and Design ..	60
<i>by Rolando Giovannini</i>	
2.5 The Institute of Science and Technology for Ceramics (ISTEC)	66
<i>by Bruno Fabbri</i>	
2.6 ENEA, research laboratories in Faenza	78
<i>by Claudio Mingazzini</i>	
2.7 Faenza ceramists	84
<i>Maria Concetta Cossa</i>	
2.8 Industrial ceramics production.....	92
<i>Giovanni Savorani</i>	
2.9 The new frontiers of bio-ceramics: Finceramica Faenza.....	98
<i>Angelo Nataloni - Michele Pretto</i>	
3 The arts and science Park: a venue for innovation	107
3.1 The Master Plan: bio-urban planning in practice	108
<i>Ennio Nonni</i>	
3.2 The Incubator architecture: where ideas are born	120
<i>Fausto Cortini</i>	
3.3 Management and future of the science park	126
<i>Claudio Facchini</i>	
4 Strategies for the future	131
4.1 Attracting: some ideas	132
<i>Ennio Nonni</i>	
4.2 Exhibiting: the open-air museum	140
<i>Matteo Zauli</i>	
4.3 Promoting: European festivals	150
Argilla Italia in Faenza	
<i>Giuseppe Olmeti</i>	
The Contemporary Arts Festival	155
<i>Benedetta Diamanti</i>	
4.4 Producing: great artists in town	158
<i>Claudia Casali</i>	
4.5 Developing: research and new materials	168
<i>by Bruno Fabbri</i>	

Ringraziamenti

Acknowledgements:

Adeline Porchez
Giuliano Borghi

Kristen Wenger
Jacklyn Burns
Olga Novoseltseva
Marie-Hélène Leclerc
Camilla Cecchi
Elena Giacometti

Giorgio Assirelli
Dario Valli

Germano Zanzani
Roberto Ossani

Alida Bellosi
Anna Tampieri
Anna Costa
Michele Dondi
Carmen Galassi
Sabrina Gualtieri
Stefano Guicciardi
Valentina Medri
Alessandra Sanson

Leandro Beaulardi
Federica Bezzi
Alida Brentari
Federica Burgio
Martino Labanti
Luca Laghi
Enrico Leoni
Giuseppe Magnani
Francesca Mazzanti
Sergio Sangiorgi
Matteo Villa
ditta Ghimas SpA

Barbara Savorani

Franz Tost
Giovanni Baldi
Rodolfo Palmi

Devis Sbarzaglia
Tiziana Piancastelli
Antonello Impellizzeri

Traduzioni / Translations: Elena Di Concilio

Presentazione

Faenza nei più importanti Musei del mondo

Giovanni Malpezzi Sindaco di Faenza

● Nel campo dell'arte e, in particolare, della ceramica, Faenza ha una impronta di tutto rispetto, certamente superiore alle dimensioni della sua comunità. È una eredità pesante che ha canalizzato in passato e, influenza tuttora, il giudizio sui modi stessi di fare arte e produrre ceramica. Per questa ragione, nella capitale mondiale della ceramica, quale è la nostra città, la esibizione della "terracotta" è così discreta, centellinata, quasi che ogni intervento sia il frutto di un pensiero sofferto, teso alla qualità, e non frutto di decisioni improvvisate. Questa propensione nel considerare l'arte ceramica un evento innovativo che deve superare indenne, culturalmente parlando, i secoli, è la vera forza della ceramica faentina e dei suoi protagonisti. L'arte e la ricerca

■ **The British Museum,**
Londra
Piero Bergantini - Faenza
Ciotola, 1515-1520
diam. 19,1 cm
Inv. 1878, 1230.405
© The Trustees
of the British Museum

■ **The British Museum,**
London
Piero Bergantini - Faenza
Bowl, 1515-1520
diam. 19.1 cm
Inv. 1878, 1230.405
© The Trustees
of the British Museum



Introduction

Faenza in the most important Museums worldwide

Giovanni Malpezzi Municipality of Faenza

■ **The Metropolitan Museum of Art,**
New York
Casa Pirola - Faenza
Brocca, 1527 - h. 19,4 cm
Inv. 1975.1.1053
© 2010. Image copyright
The Metropolitan Museum of Art /
Art Resource / Scala, Firenze

■ **The Metropolitan Museum of Art,**
New York
Workshop Casa Pirola - Faenza
Ewer, 1527 - h. 19,4 cm
Inv. 1975.1.1053
© 2010. Image copyright
The Metropolitan Museum of Art /
Art Resource / Scala, Florence

● *In the field of art, and more specifically of ceramics, Faenza has played a very important role, certainly greater than the size of its community. It is a heavy heritage which in the past has channelled, and still affects, the judgement about the very ways of making art and producing ceramics. For this reason, in our town which is the world capital of ceramics, the exhibition of "terracotta" is so discreet, almost petered out as if each intervention were the product of hard thinking, aimed at quality, rather than the result of improvised decisions. This tendency to regard ceramic art as an innovative event which has to cross over, culturally speaking, many centuries, is the real strength of Faenza ceramics and its protagonists. Ceramics art and research*



ceramica devono tendere sempre ad attestare la contemporaneità. E non potrebbe essere altrimenti; sarebbe, infatti, difficile emulare oggi le splendide manifatture faentine presenti numerose nei più importanti musei del mondo. C'è un filo continuo che lega queste eccellenze artistiche del passato con le applicazioni attuali della ceramica in campo medico, industriale, nell'arte urbana, nella ricerca più avanzata. È importante conoscere queste variegate declinazioni della ceramica che proprio qui, a Faenza, sono ampiamente rappresentate; l'obiettivo è quello di favorire, in anticipo rispetto ad altre realtà, le inevitabili trasformazioni del mercato. Gli attori sono molteplici, a loro si chiede una sempre maggiore integrazione, evitando perso-

■ **The J. Paul Getty Museum,**
Los Angeles, CA
Piatto con Ero
e Leandro - **Faenza**
(Tagliere), circa 1525
diam. 44 cm
Inv. 84.DE.113
© Image copyright
The J. Paul Getty Museum

■ **The J. Paul Getty Museum,**
Los Angeles, CA
*Plate with Hero and
Leander - **Faenza**
(cutting board), around 1525
diam. 44 cm
Inv. 84.DE.113
© Image copyright
The J. Paul Getty Museum*



- **Museo Hermitage,**
 San Pietroburgo, Russia
 Albarello - **Faenza**
Bottega Baldassarre Manara,
 1540-1545
 h. 47 cm x diam. 31,6 cm
 Inv. F 2133
 © Image copyright
 The State Hermitage Museum

- **The State Hermitage Museum,**
 St. Petersburg, Russia
 Albarello - **Faenza**
Bottega Baldassarre Manara,
 1540-1545
 h. 47 cm x diam. 31.6 cm
 Inv. F 2133
 © Image copyright
 The State Hermitage Museum

must always stress what is contemporary. And it could not be otherwise: indeed it would be difficult today to copy the splendid artefacts from Faenza which are displayed in the most important museums worldwide. There is a red thread connecting this artistic excellence of the past with the current applications of ceramics in the medical and industrial sector, in urban art, in groundbreaking technology. It is important to be aware of the multi-faceted aspects of ceramics which are well represented, right here in Faenza; the goal is to face, in advance with respect to other realities, the inevitable market transformations. There are many players involved, and they have to become increasingly integrated, without being self-centred which can only lead to iso-



nalismi che sono l'anticamera dell'isolamento. Occorre scoprire sempre più punti di contatto fra la ricerca, l'industria e l'arte ceramica; ma è soprattutto l'insegnamento specializzato che, pur partendo da solide basi storiche, deve avere come inderogabile obiettivo quello di stimolare nei giovani il gusto per le innovazioni e la ricerca. Per la ceramica, se la partenza risale ai manufatti storici del passato, il percorso non può certamente considerarsi concluso con le applicazioni in campo medico, oppure con l'approdo in F1 o con le più innovative operazioni artistiche. È intuibile come anche da queste strategie e da questi comportamenti dipendano lo sviluppo stesso del territorio, la sua trasformazione economica, la sua bellezza urbana: in pratica il futuro.



■ **Ecouen, Musée Nationale de la Renaissance**

(Parigi, Francia)

Vaso - **Faenza**

Virgiliotto Calamelli,

1565-1570

h. 59 cm - Inv. 9498

Image copyright (C) RMN /

© Gérard Blot

■ **Ecouen, Musée Nationale de la Renaissance**

(Paris, France)

Vase - **Faenza**

Virgiliotto Calamelli,

1565-1570

h. 59 cm - Inv. 9498

Image copyright (C) RMN /

© Gérard Blot

■ **Museo Internazionale delle Ceramiche**

(Faenza, Italia)

Julia Bela, Piatto - **Faenza**

fine secolo XV - inizio XVI

diam. 28,2 cm

MIC Faenza, inv. 248

© Image copyright MIC

■ **Museo Internazionale delle Ceramiche**

(Faenza, Italia)

Julia Bela, Plate - **Faenza**

late XV - early XVI century

diam. 28.2 cm

MIC Faenza, inv. 248

© Image copyright MIC

lation. It is necessary to focus on the points of contact between research, the industry and ceramics art; but it is especially the specialised teaching which, starting from a solid historic background, needs to serve the purpose of encouraging a taste for innovation and research among young people. With regard to ceramics, if we start from the historic artefacts of the past, the path cannot certainly be considered as being concluded with the medical applications or with the Formula1 uses, or with the most innovative artistic operations. It is easy to understand how these strategies and these behaviours constitute a pre-requisite for the development of the territory itself, its economic progress, its urban beauty: in other words for its future.



Non sarebbe possibile affrontare un qualunque ragionamento sulla città di Faenza senza partire dalla conoscenza storica, pur sintetica, del materiale che non solo l'ha resa famosa nei secoli ma ha influenzato ogni aspetto della sua evoluzione: l'autentica ceramica di arte faentina, dall'antichità fino al '900, in modo discreto, ha accompagnato lo sviluppo della città, ha inciso le sue architetture, plasmato i prodotti di arredo dell'artigianato e dell'industria: in pratica ha orientato il gusto dei faentini. Sono le radici della città.

FAENZA = FAIENCE

It would not be possible to say anything about the town of Faenza without starting from a historic, though summary, knowledge of the material which has made it famous over the centuries, as well as affecting all aspects of its development: the authentic ceramic art from Faenza, from antiquity to the twentieth century. In a discreet way, it has accompanied the town's development, it has affected its architectural styles, moulded the furniture, craft and industrial products: in practice it has oriented the taste of people from Faenza. These are the town's roots.

1.1 Le radici ceramiche della città

The ceramic roots of the town

Carmen Ravanelli Guidotti

● *De bona terra et non de tuvo* recita un passo degli Statuti di Faenza, promulgati da Gian Galeazzo Manfredi nel 1410-14: dunque questa norma del testo statutario lascia intuire quanto l'Arte della ceramica fosse già autorevolmente presente in seno alle altre Arti sul principio del '400. Ciò fece sì che proprio a Faenza il regime di attenta regolamentazione e di cura legislativa verso la produzione della ceramica, si dimostrasse provvidenziale a tal punto che forse proprio a questo si deve il suo straordinario sviluppo e il suo primato in Europa.

I vasai faentini furono certo favoriti dalla natura del terreno, ricco di argille atte alla foggatura, e dalla posizione geografica della città che ne faceva punto di incontro tra la cultura padana e quella toscana: condizioni che la misero in grado di costituirsi come centro ceramico di prima importanza sin dal medioevo.

Tecnicamente i vasai di Faenza nei secoli dopo il Mille conoscono e applicano due particolari procedimenti di rivestimento dei vasellami grezzi in terracotta ("biscotti"), noti anche ad altri centri italiani: la smaltatura (bianco vetrosa) l'ingobbiatura (bianco terrosa).

Le superfici così rivestite potevano pertanto essere decorate sia a pittura per mezzo del pennello sullo smalto sia graffite sull'ingobbio con una punta. I temi decorativi sviluppati con entrambe le tecniche sono quelli tratti di preferenza dai repertori ornamentali delle arti applicate coeve (tessuti, oreficeria, miniatura, architettura ecc.): motivi vegetali o geometrici stilizzati, faunistici e araldici; questi ultimi spesso sollecitati da una committenza che quasi sempre ha contrassegnato la storia della città (FIG. 1).

Passato il periodo medievale o fase "arcaica", si perfezionano le tecniche della smaltatura e della ingobbiatura, e si amplia la gamma cromatica che, rispetto alla bicromia verde e bruna medievale, ora si arricchisce anche del giallo, del blu e del verde.

Dal primo '400 la produzione delle botteghe faentine, per l'adozione di temi decorativi ben definiti e ricorrenti, può essere distinta in due momenti principali, comprendenti a loro

● *In a section of the Faenza Statutes, passed by Gian Galeazzo Manfredi in 1410-14, we read De bona terra et non de tuvo: this standard in the articles of association of the Ceramics corporation specifies that good earth should always be used, confirming the strong position of this art compared to others in the early fifteenth century. As a consequence, the manufacturing of ceramics in Faenza was subject to strict regulations, and laws were passed which were essential for the extraordinary development and supremacy achieved by this town throughout Europe.*

The potters from Faenza were undoubtedly favoured by the nature of the soil, rich in clay suitable for shaping, and by the geographical position of the town which served as a meeting point between the Po valley and Tuscan culture: thanks to these conditions it started to become a major ceramics centre already in the Middle Ages.

Technically speaking, the Faenza potters, in the centuries after the year one thousand, knew and applied two specific covering procedures for raw pottery ("tile bodies"), which were also known in other Italian centres: enamelling (vitreous white) and engobe (earthy white).

The surfaces thus covered could therefore be decorated either by painting the enamel with a brush, or etched on the engobe with a point. The decorations developed with both techniques are the ones favoured in the ornamental repertoire of applied arts at the time (fabrics, goldsmith products, miniature, architecture, etc.): plants, geometric patterns, fauna and heraldry; the latter were often produced on request of the collectors who have always influenced the history of the town (FIG. 1).

After the medieval, or "archaic" phase", the enamelling and engobe techniques were improved; the range of colours was improved, with the addition of the medieval green and brown colours, of yellow, blue and green.

From the early fifteenth century onwards, the production from Faenza workshops was characterised by well-defined and recurring themes; it can be divided into two main moments, which in



■ Pagina precedente:
Fig. 1 - Boccale con stemma Manfredi.
Faenza, fine del secolo XIV
h. 18,5 cm
MIC, Faenza, inv. 11361

■ In questa pagina:
Fig. 2 - Piatto con al centro stemma del Vescovo di Faenza Rodolfo Pio da Carpi e attorno grottesche.
Faenza, secondo quarto del secolo XVI
diam. 27,5 cm
MIC, Faenza, inv. 255

■ Previous page:
Fig. 1 - Jug with Manfredi coat of arms.
Faenza, end of the XIV century
h. 18.5 cm
MIC, Faenza, inv. 11361

■ On this page:
Fig. 2 - Plate with the seal of the Faenza Bishop Rodolfo Pio da Carpi in the middle and grotesques around it.
Faenza, second quarter of the XVI century
diam. 27.5 cm
MIC, Faenza, inv. 255



volta delle “famiglie” o gruppi decorativi. Nel primo momento si osserva l’innestarsi su temi della precedente fase medievale di ornati in parte derivati dal mondo bizantino (famiglia della “zaffera a rilievo”) e in parte dalla cultura araba degli artefici moreschi delle officine spagnole (famiglia “italo-moresca”); nel secondo si affiancano ai temi goticizzanti (famiglia “floreale-gotica”), ornati di origine medio ed estremo orientale (famiglie dell’ “occhio di penna di pavone”, “palmetta persiana” e “alla porcellana”).

turn include “families” or decoration groups. During the first stage the ornamental topics of the earlier medieval phase are combined with others which were partly derived from the Byzantine world (“Relief blue” family) and partly from the Arabic culture of Moresque artisans from Spanish workshops (“Italo-Moresque” family); during the second period, they are accompanied by Gothic patterns (“Gothic foliage” family), decorations from the Middle and Far East (“peacock feather eye”, “Persian palmette” and “alla porcellana” families).

■ Pagina successiva:

FIG. 3 - Coppa con figura di cavaliere.

Faenza, bottega di Virgiliotto Calamelli,

terzo quarto del secolo XVI

diam. 39 cm

MIC, Faenza, inv. 21156

■ Next page:

FIG. 3 - Cup with the figure of a knight.

Faenza, Virgiliotto Calamelli workshop,

third quarter of the XVI century

diam. 39 cm

MIC, Faenza, inv. 21156

I maestri faentini, quasi tutti anonimi, affrontano prima singole figurazioni e poi, dal 1530 circa, rappresentazioni sempre più ampie di soggetto biblico, mitologico o allegorico, sottoposte alla loro attenzione ed imitazione da una committenza colta, attraverso illustrazioni di libri e stampe in fogli sciolti, che riprendevano famosi temi della pittura, soprattutto della scuola di Raffaello.

Conferita nel corso della prima metà del '500 grande armonia e scioltezza narrativa alle composizioni figurative, i maiolicari faentini si aprono anche a nuovi traguardi tecnico-decorativi: perfezionano la maiolica a fondo grigio-azzurro ("berettina"), tinta più sofisticata di quella tradizionalmente bianca, sulla quale dispongono temi ornamentali quali le "grottesche" (FIG. 2), i "trofei" d'armi antiche, i festoni di foglie e frutti, i "quartieri" a fondi policromi alternati ecc., che, come si legge nelle fonti, costituiscono le cosiddette "vaghezze e gentilezze" di Faenza, in cui eccellono maestri come Baldassarre Manara, Piroto Paterni e i suoi figli (la Ca' Pirota), Virgiliotto Calamelli, Francesco Mezzarisa ecc.

Poco oltre la metà del '500, a Faenza, i maiolicari, raggiunti traguardi insuperabili nel linguaggio figurativo, imprimono una svolta sostanziale allo stile dei loro prodotti, con la realizzazione di vasellami comunemente denominati "bianchi".

Questo nuovo stile è testimoniato con dovizia di documenti d'archivio e da un gran numero di reperti, molti anche fuori dalle mura cittadine a testimonianza delle lunghe e fortunate proiezioni dei "bianchi" di Faenza.

I vasellami si caratterizzano sempre per uno smalto bianco latteo, molto coprente e applicato a grosso spessore, da cui la comune accezione di "bianchi", che accoglie ornati dipinti con una tavolozza che, dalla squillante policromia delle "vaghezze e gentilezze" della prima metà del '500, si riduce ora ad un azzurro più o meno diluito e ad un giallo di due toni, chiaro e arancio; ne consegue una maggiore valorizzazione delle forme degli oggetti, ora articolate e composite che riflettono il passaggio dal Manierismo al Barocco, un impresiosarsi delle superfici ed una grande levità e delicatezza degli ornati: ornati che si compongono di semplici figurine mitiche (FIG. 3) o allegoriche, putti, stemmi, ariose coroncine di foglie, caratterizzati sempre da una fattura rapida, appena schizzata, abbreviata o compendiata, da cui l'adozione del termine per tale tipo di pittura dei "bianchi", di "stile compendiario"; in ciò forse sta l'immediato favore di mercato raggiunti dai "bianchi", per oltre un secolo, sino alla fine del '600.

La lunga e prospera stagione dei "bianchi" ebbe tra i suoi massimi esponenti figure di maiolicari che si trasfor-

The Faenza masters, nearly all of them anonymous, deal with individual figures at first, then with wider-ranging representations of biblical, mythological or allegorical subjects, brought to their attention and requested by learned collectors, through illustrations from books and loose prints, which imitated popular painting topics, especially from the school of Raffaello.

Having achieved, in the first half of the sixteenth century, great harmony and narrative ease in their figurative compositions, the Faenza majolica makers focused on new technical-decorative goals: they perfected the grey-background majolica ("berettina"), a more refined tinge than the traditional white one, onto which they placed ornamental patterns such as the "grotesques" (FIG. 2), the "ancient weapon trophies, the leaf and flower festoons, the "quartieri" with alternating multicoloured backgrounds etc.; from literature sources we learn that all of these were known as "graces and pleasantries" from Faenza, excellent products by masters including Baldassarre Manara, Piroto Paterni and his children (the Ca' Pirota), Virgiliotto Calamelli, Francesco Mezzarisa etc.

Shortly after the middle of the sixteenth century, in Faenza, the majolica makers, having achieved unsurpassed goals in figurative terms, radically changed the style of their products, starting to manufacture pottery items commonly known as "whites". This new style is widely documented in archives and by a large number of findings, many of them from outside the city walls, which confirms the long and successful life of the "whites" from Faenza. This pottery is always characterised by a milky white enamel, very covering and applied thickly, hence the common denomination "whites"; the latter includes decorations painted using a palette which, from the bright polychromy of the "graces and pleasantries" of the first half of the sixteenth century, is now reduced to a more or less diluted blue and to yellow in two tones: light and orange; as a consequence the shapes of the objects are enhanced, becoming articulate and composite to reflect the transition from Mannerism to Baroque, the surfaces become more refined and the decorations extremely light and delicate: the latter now consist of simple mythical (FIG. 3) or allegorical figures, putti, coats of arms, airy leaf wreaths, always characterised by a rapid, sketched production, shortened or compounded, hence the adoption - to define this kind of painting of the "whites" - of the phrase "stile compendiario"; this was probably the reason for the immediate market success achieved by the "whites" for more than one hundred years, until the end of the seventeenth century.



mano in veri e propri imprenditori, come il Calamelli e il Mezzarisa, già nominati, ma anche i Bettisi, i dalle Palle (o Giangrandi), gli Utili, i Marchetti, gli Accarisi, i Mazzanti, i Vicchi, ecc. Il nuovo stile incontra un tale successo da indurre i maiolicari faentini ad allargare i loro mercati cercando spazi di lavoro in altre città e paesi.

Troviamo così testimonianza della loro attività a Lodi, Brescia, Verona, Genova, nell'Italia centrale e meridionale, e all'estero in Francia, Olanda e nell'Europa orientale (Boemia, Ungheria, Polonia, ecc.), dove la fama dei "bianchi si estende a tal punto che questi prodotti assumono, dalla seconda metà del '500 in poi, quella universale denominazione di faïence, che tuttora si adotta genericamente per i prodotti ceramici maiolicati.

The most important majolica makers, who actually became real entrepreneurs during the long and prosperous season of the "whites", were Calamelli and Mezzarisa, already mentioned, but also Bettisi, dalle Palle (or Giangrandi), Utili, Marchetti, Accarisi, Mazzanti, Vicchi, etc. The new style was so successful that the Faenza majolica makers started to expand their markets, looking for work prospects in other cities or countries.

We know that they worked in Lodi, Brescia, Verona, Genoa, in central and southern Italy, as well as abroad - in France, the Netherlands and eastern Europe (Bohemia, Hungary, Poland, etc.), where the "whites" became so famous that these products, from the second half of the sixteenth century, started to be called faïence, the

■ Pagina successiva:

FIG. 4 - Anfora con scena mitologica.

Faenza, Fabbrica Ferniani, pittore Filippo Comerio,

1779-1781

h. 48,4 cm

MIC, Faenza, inv. 18931

■ Next page:

FIG. 4 - Amphora with mythological scene.

Faenza, Fabbrica Ferniani, painted by Filippo Comerio,

1779-1781

h. 48.4 cm

MIC, Faenza, inv. 18931

Alla fine del '600, a seguito della decadenza dei “bianchi” e dell’ascesa della porcellana europea, il fenomeno più rilevante nel panorama della produzione ceramica faentina è senza dubbio rappresentato dalla Fabbrica Ferniani, nata quando il conte Annibale Carlo Ferniani acquista nel 1693 l’antica bottega Cavina Tonducci Grossi: da allora per ben due secoli la Ferniani segnerà e caratterizzerà tanta parte della produzione ceramica della città romagnola.

Agli inizi la Fabbrica Ferniani continua la tradizione dei “bianchi” e, verso la metà del '700, si apre ad un gusto decorativo ispirato da una parte a mode europee, specie francesi, e dall’altra a suggerimenti esotici, come le cineserie.

Ma la Ferniani assume grande importanza nella storia ceramica faentina anche come centro propulsore di nuove tecnologie; infatti, durante la seconda metà del '700, ai tradizionali modi di lavoro vengono ad aggiungersi la tecnica del “piccolo fuoco” e l’adozione di un nuovo prodotto ceramico di invenzione inglese: la terraglia.

Appunto la terraglia sarà impiegata da valenti scultori per realizzare gruppi plastici di soggetto arcadico-mitologico e raffinati vasellami di un candore tendente all’avorio di gusto neoclassico.

Tra la fine del '700 e i primi del secolo successivo, alla stessa cultura neoclassica, che caratterizza tutto l’ambito artistico di Faenza ed è terreno fecondo per le botteghe artigiane locali, si legano decorazioni di elegante linearità, quali la ghianda, il festone, la foglia di vite, ecc.

Nell' '800 la Fabbrica Ferniani e altre fabbriche faentine minori, oltre alla terraglia e alla tradizionale decorazione a “gran fuoco”, tendono soprattutto a recuperare le tecniche degli antichi maestri e a rivalutare i classici temi delle maioliche del '500, dando vita a un repertorio di stile eclettico in cui dominano il “raffaellesco”, l’“istoriato” e le “robbiane”. Verso il 1870 inoltre prende avvio a Faenza una vera e propria scuola di pittura su ceramica che, imitando la tecnica della pittura da cavalletto, ha lasciato atmosferiche vedute acquerellate e intensi ritratti naturalistici.

Le officine faentine del '900, depositarie dell’antica arte della ceramica, sono state terreno di nuove esperienze e centro di formazione: officine che, pur con alterne fortune economiche, ancora oggi perpetuano di generazione in generazione il patrimonio di mestiere e la passione della ceramica in svariate cooperative artigiane, botteghe e studi d’arte; per questo Faenza e la sua cultura artistica sono ancora oggi fortemente caratterizzate dall’impronta plurisecolare dell’arte ceramica.

term still generically used for majolica ceramic products. At the end of the seventeenth century, following the decadence of the “whites” and the rise of European porcelain, the most relevant event as regards ceramics production in Faenza is undoubtedly the Fabbrica Ferniani, established when Earl Annibale Carlo Ferniani, in 1693, bought the old Cavina Tonducci Grossi workshop: from then on and for as many as two centuries, Ferniani will mark and characterise most of the ceramics production from the Romagna town.

In the beginning the Ferniani workshop continued the production of “whites” and, towards the middle of the eighteenth century, it opened up to a decorative taste inspired on the one hand by European fashions, especially French, and on the other by exotic suggestions, such as the chinoiserie.

Ferniani, however, was extremely important in the history of Faenza ceramics also as a driving force behind new technologies; during the second half of the eighteenth century, indeed, the traditional working methods were complemented by a technique known as “small fire” and by the adoption of a new product invented by the English: earthenware.

This was the product used by renowned sculptors to make statues with an arcadian-mythological subject and refined pottery, whose white colour almost looked like ivory, in the neoclassical taste.

Between the end of the eighteenth century and the early 1800s, the neoclassical culture which characterised the whole artistic area around Faenza and was a breeding ground for local craft workshops, became intertwined with the linear elegance of decorations such as acorns, festoons, vine leaves, etc. Earthenware and the traditional “large fire” decoration, mostly attempted to recover the techniques of ancient masters and to revalue the traditional themes of sixteenth-century majolicas; this gave rise to an eclectic style dominated by “Raffaellesco”, “istoriato” and “robbiane”. Moreover, around 1870, an actual school for ceramics painting started in Faenza, imitating the technique of trestle painting to produce atmospheric watercolour views and intense naturalistic portraits.

The Faenza workshops of the twentieth century, heirs to the ancient art of ceramics, have been a breeding ground for new experiences and training centres: in spite of their alternating economic success, these workshops still perpetuate, one generation after the next, a craft heritage and the passion for ceramics through various artisan cooperatives, workshops and art studios; for this reason Faenza and its artistic culture still preserve the strong imprinting of many centuries of ceramic arts.



1.2 Il Novecento della ceramica *Ceramics in the twentieth century*

Stefano Dirani

● Nell'incombente crisi di fine Ottocento che travagliava il settore ceramico, all'inizio del nuovo secolo la situazione fu presa in mano dal conte Carlo Cavina (1875-1956), che rilevò le ultime tre fabbriche faentine ancora operanti: la ex Ferniani, la Treré e la ex Farina, con l'intento di sanare la crisi in cui si dibattevano. Da quest'operazione nacquero le "Fabbriche Riunite di Ceramiche". Fin dagli inizi la società rilanciò la ceramica decorata, riproponendo i modelli dell'Ottocento ma creando anche nuove produzioni e nuovi presupposti occupazionali.

Ben presto la manifattura ebbe una risonanza mondiale, soprattutto nelle esposizioni nazionali ed internazionali, presentando lavori di raro virtuosismo (Esp. di Milano, 1906 - Esp. Torricelliana di Faenza, 1908).

Nel tempo subì varie trasformazioni dapprima in Antica Fabbrica Farina, in seguito fu cooperativa, la C.A.C.F. e infine con Immagine Faentina (fig.1).

● *At the end of the nineteenth century, when a crisis hit the ceramics sector, the situation was dealt with by earl Carlo Cavina (1875-1956), who bought the last three factories still operating in Faenza: the former Ferniani, Treré, and the former Farina, with a view to solving the crisis they were facing. This operation led to the creation of "Fabbriche Riunite di Ceramiche". Right from the beginning, the company launched decorated ceramics, reproducing the nineteenth-century models, but also creating new productions and offering employment.*

Very soon the workshop became world famous, especially through exhibitions in Italy and abroad, presenting rare masterpieces (Milan exhibition, 1906 - Torricelliana exhibition In Faenza, 1908).

Over time it underwent several transformations, first into Antica Fabbrica Farina, then it became a cooperative, called C.A.C.F., and finally Immagine Faentina (fig.1).



■ Pagina precedente a sinistra:

Fig. 1 - Un vassoio ovale e uno rotondo del servizio da tavola decorato a "Garofano"
Anni Ottanta
Misure varie

■ Pagina precedente a destra:

Fig. 2 - Anfora con manico e foglia a bassorilievo maiolica policroma dipinta con un volto femminile ornato da un girasole

Flli Minardi, Faenza

Primo decennio del Novecento

h. 38 cm x diam. 17 cm

Collezione privata

■ In questa pagina:

Fig. 3 - Ciotola a rilievi policromi finita con lustro a impasto

Pietro Melandri, Faenza

1934

diam. 29 cm

Collezione privata

■ Previous page, left:

Fig. 1 - An oval and a round tray from the table set with "Carnation" decoration
1980s
Various sizes

■ Previous page, right:

Fig. 2 - Amphora with handle and bas-relief leaf multi-coloured majolica painted with a female face decorated by a sunflower

Flli Minardi, Faenza

First decade of the twentieth century

h. 38 cm x diam. 17 cm

Private collection

■ On this page:

Fig. 3 - Polished bowl with multi-coloured reliefs with body polish

Pietro Melandri, Faenza

1934

diam. 29 cm

Private collection



In parallelo con le citate "Fabbriche Riunite di Ceramiche" operò, fin dall'inizio del secolo, la "Fabbrica dei Fratelli Minardi" che oltre alla realizzazione di una raffinatissima produzione ceramica, si dedicò alla sperimentazione di nuovi impasti, sui quali applicare cristallizzazioni e lustri. Con innovazioni tecnologiche ed uno studio continuo per una sempre migliore progettazione dell'oggetto nel suo insieme, fecero conoscere a Faenza il grès ed impiantarono una modernissima fornace a fiamma rovesciata, nonché un'innovativa sezione industriale per oggetti d'uso domestico con smalti senza piombo, precorritrice delle attuali norme sanitarie a tutela del consumatore (Esp. Romagnola di Ravenna, 1904 - Esp. Torricelliana di Faenza, 1908) (fig. 2). La "Faventia Ars", nel 1923 diverrà una delle fabbriche più importanti del Novecento, soprattutto per la continuità che ebbe nel tempo e per il gran numero di operai impegnati nella produzione realizzando i decori tradizionali, che in

Alongside the aforementioned "Fabbriche Riunite di Ceramiche", from the beginning of the century, the "Fabbrica dei Fratelli Minardi" started operating. Apart from producing extremely stylish ceramic products, the latter experimented with new bodies, onto which crystallizations and polishes could be applied. Through technological innovations and continuing study for an ever-improved design of the object as a whole, they introduced grès in Faenza and started a very modern upside-down flame kiln, as well as an innovative section for household items with enamels and without lead, precursors of the current norms aimed at protecting consumers' health (Romagna Exhibition in Ravenna, 1904 - Torricelliana Exhibition in Faenza, 1908) (fig. 2).

"Faventia Ars", in 1923 became one of the most important factories in the twentieth century, especially for its continuity over time and the large number of work-



quel periodo venivano riprodotti sempre più in tutte le fabbriche faentine. Con la chiusura della “Faventia Ars”, avvenuta nel 1956, ha termine anche l'epoca delle grosse aziende rivolte esclusivamente ad esaudire le richieste di mercato senza grandi finalità artistiche.

Una manifattura che fu fondamentale nella vita socio-economica e produttiva della città fu l'Antica Fabbrica Ferniani, rilevata nel 1909 da Ugo Bubani (1872-1941) a nome degli operai, fu denominata “Cooperativa di Lavoro fra Ceramisti” e fornì un posto di lavoro ai disoccupati della ex Ferniani. La Cooperativa di nuova creazione orientò la propria produzione sulle ceramiche definite popolari, articoli di ogni forma e dimensione, d'uso nelle cucine, cantine, osterie e nel mondo rurale. La produzione era molto vasta, la più consistente tra quelle delle fabbriche faentine (Esp. Int. di Barcellona, 1929).

Un'altra fabbrica fu “La Faience”, sorta come molte altre alla fine del primo conflitto mondiale. L'urgenza di trovare un lavoro era pressante per i giovani reduci che incontravano spesso ostacoli nell'assunzione presso le fabbriche rimaste attive anche durante il periodo bellico. Queste maestranze qualificate furono indotte a tentare l'avventura della produzione in proprio; così Paolo Zoli (1885-1960), all'inizio del 1919, impiantò una fabbrica di maioliche realizzando pezzi che per lo più richiama i disegni classici della ceramica faentina dei secoli passati, ma non mancavano anche decori e forme moderne, ispirate al gusto Liberty.

La Treré produceva esclusivamente ceramiche d'uso comune: per la casa, la tavola, la cucina, la cantina e per ogni sorta di lavoro, compreso quello rurale. Le maestranze erano costituite prevalentemente da tornianti e stampatori, con qualche fornaciaio che si dedicava alla invetriatura dei pezzi.

Pietro Melandri (1885-1976) nel 1922, iniziò ad operare presso la ex fabbrica dei F.lli Minardi che lo aveva visto vent'anni prima occupato come apprendista. Consapevo-

ers employed for the production of traditional decorations, which during that period were reproduced in increasing numbers by all Faenza workshops. When “Faventia Ars” closed in 1956, it was the end of large companies whose sole purpose was to meet market demand without special artistic aims.

One factory which played an essential role in the socio-economic and productive life of the town was the Antica Fabbrica Ferniani, taken over in 1909 by Ugo Bubani (1872-1941) in the name of the workers; it was renamed “Cooperativa di Lavoro fra Ceramisti” and provided a job to former Ferniani workers. The newly-created Cooperative oriented its production towards what was known as popular ceramics, items of all shapes and sizes, used in the kitchens, cellars, taverns and in the rural world. Its production was large, the most extensive among factories in Faenza (Int. Barcelona Exhibition, 1929).

Another factory was “La Faience”, established like many others at the end of World War I, when the need to find a job was pressing for young veterans who often found it difficult to be hired by the factories which had remained active also during the war. This qualified workforce decided to try and start its own production; thus Paolo Zoli (1885-1960), at the beginning of 1919, established a majolica factory producing objects which were mostly based on traditional patterns of Faenza ceramics of the previous centuries, as well as on modern decorations and forms, inspired by the Liberty taste.

Treré produced exclusively ceramics for everyday use: for the kitchen, the table, the cellar, and for all sorts of work, including rural activities. The people employed there were mainly lathe workers and printers, with furnace workers in charge of glazing the pieces.

Pietro Melandri (1885-1976) in 1922, started to work at the former F.lli Minardi factory where he had been employed as a trainee twenty years earlier. He was

■ Pagina precedente:

Fig. 4 - Scatola con coperchio

h. 8 cm x diam. 12,5 cm

e vasi su disegno di **Ennio Golfieri**

h. 28 cm x diam. 10 cm e h. 15 cm x diam. 7,5 cm

maioliche dipinte a rilievi policromi con finiture in lustrati e platino

Anselmo Bucci, Faenza

Inizio anni Trenta

Collezione privata

■ Previous page:

Fig. 4 - Box with lid

h. 8 cm x diam. 12.5 cm

and vases drawn by **Ennio Golfieri**

h. 28 cm x diam. 10 cm and h. 15 cm x diam. 7.5 cm

painted majolica with multi-coloured reliefs with polished

and platinum finishing

Anselmo Bucci, Faenza

Early 1930's. Private collection

le che per essere veramente all'avanguardia era necessario rinnovarsi, dimenticando tutto ciò che poteva riecheggiare forme e stili tradizionali, dimostrandosi inoltre oltremodo aperto alle nuove tendenze, si indirizzò, utilizzando nuovi smalti e vernici, alla realizzazione di quella produzione che caratterizzò sempre gran parte della sua attività artistica (Biennale di Monza, 1923 - Esp. Int. di Parigi, 1925 e 1937 - Triennale di Milano, 1933) (fig. 3).

Anselmo Bucci, (1887-1959) si dedicò alla sperimentazione di nuove tecniche riuscendo con l'applicazione dei riflessi metallici ad ottenere effetti straordinari specialmente con i lustrati ad impasto. Nel suo piccolo laboratorio vi fu anche una breve parentesi futurista (fig. 4).

Riccardo Gatti (1886-1972), nel 1928 fondò a Faenza, la "Bottega d'Arte Ceramica" che ha ancora sede in quella strada. Alla produzione dei tipici decori tradizionali faentini, e alla continua ricerca di nuove soluzioni estetiche, abbinò una tecnica di sua invenzione espressa con riflessi metallici e policromi. Queste nuove realizzazioni, dense di motivi decorativi con impasti impreziositi da riflessi caldi e luminosi giallo-rosso, sia ramati che verdastri, sono il risultato delle conoscenze tecniche, segrete ed alchemiche della "bottega" condensato di capacità manuali uniche ed irripetibili. Nel 1928, realizzò policrome ceramiche futuriste, creando poi personalmente decori estremamente moderni che applicò su nuove forme (Mostra Int. di Barcellona, 1929 - Mostra Int. di Berlino, 1938) (fig. 5).

Mario Morelli (1908-1966) acquistò nel 1933 la "Nuova Ca' Pirota". La produzione era limitata, ma ricercata negli smalti e nelle tonalità, sempre con superfici cavillate, ottenute con vernici a grosso spessore, novità del momento. Si trattava di oggetti con decori moderni che incontravano il gusto del pubblico e degli esperti, e a questi si aggiungevano anche pezzi simili al grès (fig. 6).

La fiamma di quella fornace non si era ancora spenta, quando un gruppo di giovani rilevò la bottega ceramica creando una nuova società che riesumò la vecchia denominazione di "Nuova Ca' Pirota". Si orientarono verso una sperimentazione e una ricerca artistica dove la forma e il colore erano la parte predominante. Ne faceva parte anche Carlo Zauli (1926-2002) che iniziò a realizzare opere monumentali, ed ebbe committenze pubbliche e private d'alto prestigio e alla fine degli anni Cinquanta si dedicò al grès, materiale che utilizzò sempre più spesso nella sua produzione (fig. 8).

La "Bottega di maioliche del pittore Mario Ortolani" (1901-1955), che il ceramista aprì nel 1927 in via Anconetano, fu più un cenacolo di cultura che un vero e proprio laboratorio di produzione ceramica. Il prodotto realizzato si basava su decori artistici non consueti alle altre botteghe ceramiche, ed i decori si ispiravano a motivi originali e riproduzioni di

aware that, in order to break new ground, it was necessary to do something new, forgetting everything which might remind of traditional forms and styles; since he was totally open to new trends, he started using new enamels and paints, moving towards the production style which characterised most of his artistic activity (Biennale in Monza, 1923 Int. Exhibition in Paris, 1925 and 1937 - Triennale in Milan, 1933) (fig. 3).

Anselmo Bucci, (1887-1959) experimented with new techniques, succeeding in the application of metal reflections to achieve extraordinary effects, especially as regards the body polish. his small workshop also featured a brief futurist spell (fig. 4).

Riccardo Gatti (1886-1972), in 1928 established by "Bottega d'Arte Ceramica" in Faenza, which is still in the same street. He combined the production of traditional Faenza decorations and the continuing search for new aesthetic solution, with a technique he invented expressed by metallic and multi-coloured reflections. These new products, rich in decoration patterns with bodies embellished by warm and bright yellow-red reflections, both copper and greenish, are the result of the secret technical and alchemic skills of the "bottega", bringing together unique and unmatched manual abilities. In 1928 he produced multi-coloured futurist ceramics, then personally creating extremely modern decorations which he applied onto new shapes (Int. Barcelona exhibition, 1929 - Int. Berlin exhibition, 1938) (fig. 5).

Mario Morelli (1908-1966) in 1933 bought the "Nuova Ca' Pirota". Its production was limited, but refined in terms of enamels and hues, always with craquelée surfaces, obtained with thick paints, a novelty for the time. They were objects with modern decorations which met with the approval of the general and expert public, and the product range also included items similar to grès (fig. 6).

The flame of that kiln was not yet extinguished when a young group took over the ceramics factory, creating a new company with the old name "Nuova Ca' Pirota". They were oriented towards experimentation and artistic research where shape and colour played a major role. One of the artists working there was Carlo Zauli (1926-2002) who started producing monumental works, and received extremely prestigious public and private requests; at the end of the Fifties he started working with grès, a material which he used more and more for his production (fig. 8).

The "Bottega di maioliche del pittore Mario Ortolani" (1901-1955), which the ceramist opened in 1927 in via Anconetano, was more of a cultural meeting point than an actual ceramics production workshop. Its



■ Fig. 5 - Vaso riflesato con cangiature blu metalliche
Riccardo Gatti, Faenza
 Fine anni Venti
 h. 33 cm x diam. 17 cm
 Collezione privata

■ Fig. 5 - Vase with metal-blue reflections
Riccardo Gatti, Faenza
 End of the 1920's
 h. 33 cm x diam. 17 cm
 Private collection



■ Fig. 6 - Vaso verde turchese con figure in oro e platino
Mario Morelli, Faenza
 Metà anni Trenta
 h. 34,6 cm x diam. 17 cm
 Collezione privata

■ Fig. 6 - Turquoise green vase with gold and platinum figures
Mario Morelli, Faenza
 Mid 1930's
 h. 34.6 cm x diam. 17 cm
 Private collection

opere antiche con la libera interpretazione dell'esecutore, ma vi fu anche una breve parentesi estremamente moderna. Infatti, nel 1928, furono eseguite ceramiche futuriste, ma non si disdegnò il figurativo (fig. 7).

Oltre alle manifatture citate ebbero un ruolo importante molte altre botteghe ceramiche condotte da un numero più limitato di persone.

Tra la fine del 1944 e l'inizio del 1945 si può considerare terminato il primo ciclo delle imprese ceramiche operanti a Faenza. A conclusione di questo periodo si può affermare che la fama di Faenza, tutto sommato, abbia retto molto bene, considerando le difficoltà nel superamento di grandi crisi economiche e quelle, ancora maggiori, procurate da due pesanti guerre.

A differenza delle altre branche dell'artigianato faentino, quella dei ceramisti fu l'unica che, nel dopoguerra, ebbe non solo una rapida ripresa, ma addirittura un inaspettato sviluppo. Sorsero infatti nuove botteghe che nel campo ceramico furono prevalentemente condotte dalle nuove leve uscite, negli anni della guerra e in quelli immediatamente successivi, dall'Istituto d'Arte per la Ceramica di Faenza.

In quel periodo, negli anni Cinquanta, si determinò nelle arti una profonda frattura nei confronti del tradizionalismo, per opera di nuove correnti: l'astrattismo, il primitivismo e l'informale. Anche il settore ceramico ne subì profondamente l'influsso, e gran parte dei giovani ripudiarono le classiche

products were based on artistic decoration unusual in other ceramics workshops, the decorations were inspired by original patterns and reproduction of ancient works freely interpreted by the artist; there was also, however, a brief extremely modern spell. In 1928, as a matter of fact, futurist ceramic items were produced, but the figurative element was not set aside (fig. 7).

Apart from the factories mentioned above, an important role was played by many other ceramics factories managed by a smaller number of people.

The end of 1944 and the beginning of 1945 marked the closing of the first cycle of ceramics enterprises in Faenza. It is safe to say that, at the end of this period, the success of Faenza ceramics was still remarkable, in spite of the toll taken by serious economic crises and, even more, by two disastrous wars.

Unlike other craft sectors in Faenza, ceramics was the only one which, after the war, not only recovered but even picked up in an unexpected way. New workshops were opened which, in the ceramics sector, were managed mainly by new artisans who had trained, during the war and in the years immediately after it, at the Istituto d'Arte per la Ceramica di Faenza.

In that period, during the 1950s, there was a sharp break with traditional art forms, especially at the hand of new trends: the abstract, primitive and informal styles. Also



■ Fig. 7 - Piatto dipinto in policromia con paesaggio faentino
Mario Ortolani, Faenza
 Fine anni Venti
 diam. 53 cm
 Collezione privata

■ Fig. 7 - Multi-coloured plate with Faenza landscape
Mario Ortolani, Faenza
 End of the 1920's
 diam. 53 cm
 Private collection

tipologie ceramiche ammalati da correnti anticonformiste. Nell'ambito faentino vi fu una specie di contrasto fra i produttori di maioliche, alcuni dei quali riproposero forme e decori degli stili tradizionali, altri invece si interessarono sempre più alla ricerca di tecnologie legate a nuovi materiali, aspetto che determinò ben presto un rinnovamento e uno sviluppo nella ceramica a livello nazionale. Nel corso della seconda metà del secolo, molte attività cessarono definitivamente, altrettante iniziarono la nuova avventura, alcune chiusero temporaneamente, altre si fusero con nuove imprese, altre proseguirono nella tradizione familiare rinnovando la propria produzione. Alcune imprese effettuavano l'intero ciclo produttivo dalla progettazione alla realizzazione del prodotto, altre ne praticavano solo alcune fasi, altre ancora si specializzarono in una particolare attività, quella del recupero della tradizione attraverso la riproduzione di modelli e decori dei secoli passati, altre infine si rivolsero alla progettazione di elementi d'arredo. Nell'ambito delle imprese ceramiche faentine, che come attività principale hanno effettuato una produzione rivolta, oltre che al tradizionale, anche al moderno, risultano regolarmente iscritte agli albi provinciali degli artigiani dal dopoguerra ad oggi circa 140 botteghe. Nella guida agli artigiani ceramisti dell'Emilia-Romagna a cura di Micaela Guarino, aggiornata al 2000, Faenza da sola conta 52 imprese ceramiche tuttora operanti.



■ Fig. 8 - Scultura in grès
Carlo Zauli, Faenza
 1977
 h. 50 cm x 46 cm
 Collezione privata

■ Fig. 8 - Grès sculpture
Carlo Zauli, Faenza
 1977
 h. 50 cm x 46 cm
 Private collection

ceramics was deeply influenced by them, with most young artisans refusing traditional ceramics and fascinated by non-conformist trends. In the Faenza area there was a sort of clash between producers of majolica, some of whom reproduced shapes and decorations in traditional styles, while others became increasingly interested in searching for technologies associated with new materials; this soon led to a renewal and development of ceramics art all over the country. During the second half of the century many businesses closed for good, others temporarily, others merged to form new companies, while the rest pursued the family tradition renewing their production. Some companies conducted the whole production cycle, from design to product manufacturing, others focused only on some phases, others specialised in the recovery of tradition through the reproduction of models and decorations of past centuries, while the rest turned to the design of furniture items. As regards Faenza ceramics factories, whose core business includes both traditional and modern products, from the end of the war to date there have been about 140 workshops regularly listed in the provincial list of artisans. According to the guide to ceramics artists in the Emilia-Romagna region edited by Micaela Guarino, updated to the year 2000, Faenza alone has 52 ceramics firms still operating.

La ceramica futurista

■ Riccardo Gatti

Vaso con la figura della fortuna danzante
Maiolica modellata a tornio con decorazione
a smalti sotto vetrina

1929

h. 26 cm x diam. 12 cm

Museo Ceramiche Gatti, **Faenza**

Futurist ceramics

■ Riccardo Gatti

Vase with the figure of dancing fortune
Lathe-shaped majolica with enamel decoration
behind glass

1929

h. 26 cm x diam. 12 cm

Museo Ceramiche Gatti, **Faenza**



■ **Giacomo Balla** (studio del decoro)
e **Riccardo Gatti** (esecuzione)
Servizio da caffè
1929
Museo Ceramica Gatti, **Faenza**

■ **Giacomo Balla** (decoration study)
and **Riccardo Gatti** (execution)
Coffee set
1929
Museo Ceramica Gatti, **Faenza**



■ **Giacomo Balla**
4 bozzetti per decoro di piastrelle
per la Manifattura Gatti di Faenza
1928-1929
Tempera su carta
9 cm x h. 12,5 cm
Museo Ceramica Gatti, **Faenza**

■ **Giacomo Balla**
4 sketches for tile decoration
for the Manifattura Gatti in Faenza
1928-1929
Tempera on paper
9 cm x h. 12.5 cm
Museo Ceramica Gatti, **Faenza**

■ **Giacomo Balla** (studio del decoro)
e **Riccardo Gatti** (esecuzione)
Piastrina
Maiolica con decorazione a smalti
1929
20 cm x h. 20 cm x 1,5 cm
Museo Ceramica Gatti, **Faenza**

■ **Giacomo Balla** (decoration study)
and **Riccardo Gatti** (execution)
Tile
Majolica with enamel decorations
1929
20 cm x h. 20 cm x 1.5 cm
Museo Ceramica Gatti, **Faenza**



IDENTITÀ FAENTINA: LA CERAMICA

Una selezione delle principali categorie e istituzioni che contribuiscono a tenere alto e attuale il valore della ceramica.

Questa molteplicità di soggetti e di aree di lavoro è la linfa insostituibile per vedere “l’argomento ceramica” da svariate e opposte angolazioni.

L’obiettivo da conseguire mediante una maggiore conoscenza di ciò che esprime la città, è quello di favorire gli scambi e le contaminazioni fra lavori apparentemente distanti, per fare in modo che la ricerca nel campo artigianale, artistico, del design e della tecnologia, prenda decisamente il sopravvento rispetto alla ripetizione acritica del passato.

FAENZA IDENTITY: CERAMICS

A selection of the main categories and institutions which contribute to enhancing and updating the value of ceramics. This variety of subjects and working areas is the only possible starting point if you wish to see the “ceramics subject” from many and opposing perspectives.

The aim to be achieved through a better knowledge of what the town expresses, is to foster exchanges and contaminations between works that are apparently distant, with a view to making sure that research in the area of arts and crafts, design and technology decidedly takes over from the a-critical repetition of the past.

2.1 Ceramica e territorio

Ceramics and territory

Ennio Nonni

Se la storia della ceramica è raccolta prevalentemente nei musei o comunque in ambienti dedicati, si può affermare che dal '900 questo "materiale", al quale la città ha dato il nome, si affaccia sempre più all'esterno presentandosi in molteplici vesti.

Senza dubbio lo spazio esterno, visibile da tutti, ma implacabile giudice per gli interventi con insufficienti tecnica e creatività, è diventato il vero e unico museo all'aperto per eccellenza.

Museo inteso in una accezione diversa e innovativa, in senso territoriale, dinamico e fluido, quale luogo in cui sperimentare la ceramica, lasciandola lì al giudizio della gente e del tempo.

Questo spazio, senza muri, qualificato qua e là da installazioni artistiche che contemplino anche l'uso di ceramica, è il biglietto da visita della città.

■ 1887, Casa Valenti in Via Severoli, **Faenza**
Eccezionale e unico esempio faentino di architettura neogotica con ricchi trafori di cotto

■ 1887, Casa Valenti in Via Severoli, **Faenza**
Exceptional and sole example in Faenza of neo-Gothic architecture with elegant cotto open-work



If the history of ceramics is mainly collected in museums, or in any case in dedicated environments, it is safe to say that from the twentieth century onwards this material, to which the town has given its name, starts to become increasingly widespread and to appear in a variety of forms. There is no doubt that the external space, visible by everybody but an implacable judge when the work is done with insufficient technique and creativity, has become the one and only epitome of the open-air museum.

The museum is seen under a different and innovative light, in a territorial, dynamic and fluid sense, as a place where experiments can be made with ceramics, leaving it to the judgement of people and time.

This space, without walls, qualified here and there by artistic installations which also include the use of ceramics, is the visiting card of the town.

■ 1908, Casa Zucchini in Corso Baccarini, **Faenza**
Decorazioni in maiolica su disegni di Achille Calzi

■ 1908, Casa Zucchini in Corso Baccarini, **Faenza**
Maiolica decorations based on drawings by Achille Calzi



La scelta di Faenza, da un secolo a questa parte, è stata quella di puntare alla qualità del messaggio “ceramico”, centellinando le sperimentazioni urbane per poterne esaltare l’innovazione; un processo che consente di scandire e comprendere la cronologia artistica della città. Altre “città ceramiche”, invece, hanno cercato di diffondere (in alcuni casi appiccicare) in modo quantitativo e con ogni mezzo la ceramica, a volte riuscendoci e a volte no, seguendo il principio del non perdere alcuna occasione, ma esponendosi al rischio, certo, di banalizzare il messaggio promozionale.

Dopo decenni di amletici dubbi e altrettante dispute sulla migliore strada da seguire, è stato il tempo a fornire la soluzione: che è, e non potrebbe essere altrimenti, quella della qualità innovativa rispetto alla quantità invasiva.

Faenza, quindi, è sulla strada giusta e non è necessario operare cambiamenti significativi.

Le direzioni che attestano il percorso sono molteplici e qui si citano solo le azioni più significative.

Nel campo dell'**architettura** gli straordinari ricami di Palazzo Valenti (1887) e i raffinati cromatismi di Casa Zucchini (1908), Casa Albonetti (1909), Casa Matteucci (1910), Casa Vignoli (1910) sono la premessa ad un gesto artistico straordinario quale la Tomba Melandri di Lucio Fontana (fine anni '50) e ad una contemporanea architettura di Ettore Sottsass (2009).

- 1910, Casa Vignoli in Corso Saffi, **Faenza**
Raffinati inserti di ceramica nei balconi

- 1910, Casa Vignoli in Corso Saffi, **Faenza**
Elegant ceramic inserts on the balconies



The choice of Faenza, for the past century, has been to focus on the quality of the “ceramics” message, peetering out urban experimentations and highlighting its innovation; this process makes it possible to define a timeline and to understand the art in this town.

On the contrary, other “ceramics cities”, have tried to disseminate (and sometimes to fix) ceramics in a quantitative way and with all possible methods; sometimes they have succeeded, others not, following the principles of taking advantage of all opportunities, but also running the certain risk of trivialising the promotional message.

After decades of hamletic dilemmas and as many disputes about the best path to follow, the solution has been provided by time: it is, and could not be otherwise, the path of innovative quality as opposed to invasive quantity.

Faenza, therefore, is on the right track and no significant changes are required.

There are many signs pointing in this direction: the following are just the most significant actions.

*In the field of **architecture** the extraordinary embroideries of Palazzo Valenti (1887) and the stylish chromatism of Casa Zucchini (1908), Casa Albonetti (1909), Casa Matteucci (1910), Casa Vignoli (1910) are the premise for an extraordinary artistic work such as the Tomba Melandri by Lucio Fontana (end of the 1950s) and contemporary architectural work by Ettore Sottsass (2009).*

- 1924, imponente edificio in Corso Mazzini, **Faenza**
austeri mattoni sagomati e cornici in cotto

- 1924, imposing building in Corso Mazzini, **Faenza**
austere shaped bricks and cotto frames





■ 1909, Casa Albonetti in Piazza della Libertà, **Faenza**
 Superbo esempio di liberty faentino con parti di terracotta,
 ceramica e ferri battuti su progetto di Matteucci

■ Pagina successiva:
 1910, Casa Matteucci in Corso Mazzini, **Faenza**
 con ampie decorazioni in maiolica riccamente dipinta:
 una perfetta sintesi dell'arte del ferro e della ceramica

■ 1909, Casa Albonetti in Piazza della Libertà, **Faenza**
 Superb example of Liberty style in Faenza with designed
 terracotta, ceramics and wrought iron parts by Matteucci

■ Next page:
 1910, Casa Matteucci in Corso Mazzini, **Faenza**
 with large, richly painted majolica decorations:
 a perfect synthesis of iron and ceramic art

Anche l'**urbanistica** si è aperta alle collaborazioni con artisti che hanno usato la ceramica in modo innovativo e anticipativo alla scala del quartiere: le sei installazioni nel quartiere S. Lucia e quelle del nuovo quartiere S. Rocco riportano a pieno diritto l'artista nella sfera propria della progettualità urbana.

Il **restauro** dei grandi edifici può offrire occasioni artistiche di grande suggestione come è documentato dagli allestimenti in ceramica nella chiesa medioevale di S. Lazzaro, in quella moderna del Paradiso e dalle installazioni sui soffitti voltati del Palazzo comunale di Via Zanelli. Si tratta di opere permanenti che vivono con gli edifici e solo con quelli, relegando il mero aspetto espositivo ad un ruolo secondario.

Se va privilegiato un settore in cui mantenere alto il livello innovativo e creativo delle proposte, è certamente quello delle **opere d'arte urbane permanenti**; dal monumento alla resistenza di Domenico Matteucci (1976), nel Viale della Stazione, fino alla "Foresta" di Germano Sartelli (2010) nella rotonda dell'ex Omsa, sono esemplificati stili, tecniche, autori che raccontano nel modo più esplicito l'arte ceramica: un libro all'aperto di storia della ceramica degli ultimi 50 anni.

Also **urban planning** has opened up to collaboration with artists who have used ceramics in an innovative way, anticipating the scale of the town district: the six installations in the S. Lucia district and those in the new S. Rocco district have brought back the artist within the sphere of urban projects in its own right.

The **restoration** of large buildings can provide highly attractive artistic opportunities, as documented by the ceramics artworks in the medieval church of S. Lazzaro, in the modern one of Paradiso and by the installation on the vaulted ceilings of the Town Hall in Via Zanelli. These are permanent works which live with the buildings and only with them, relegating the mere exhibition aspect to a secondary position.

One sector where the innovative and creative level of art definitely needs to meet a high standard is that of permanent **urban works**; from the monument to the resistance movement by Domenico Matteucci (1976), along the Viale della Stazione, to the "Foresta" by Germano Sartelli (2010) on the former Omsa roundabout; these are exemplifications of styles, techniques, authors, who clearly express ceramics as clearly as possible: an open-air book about the history of ceramics over the past fifty years.



Gli arredi in ceramica

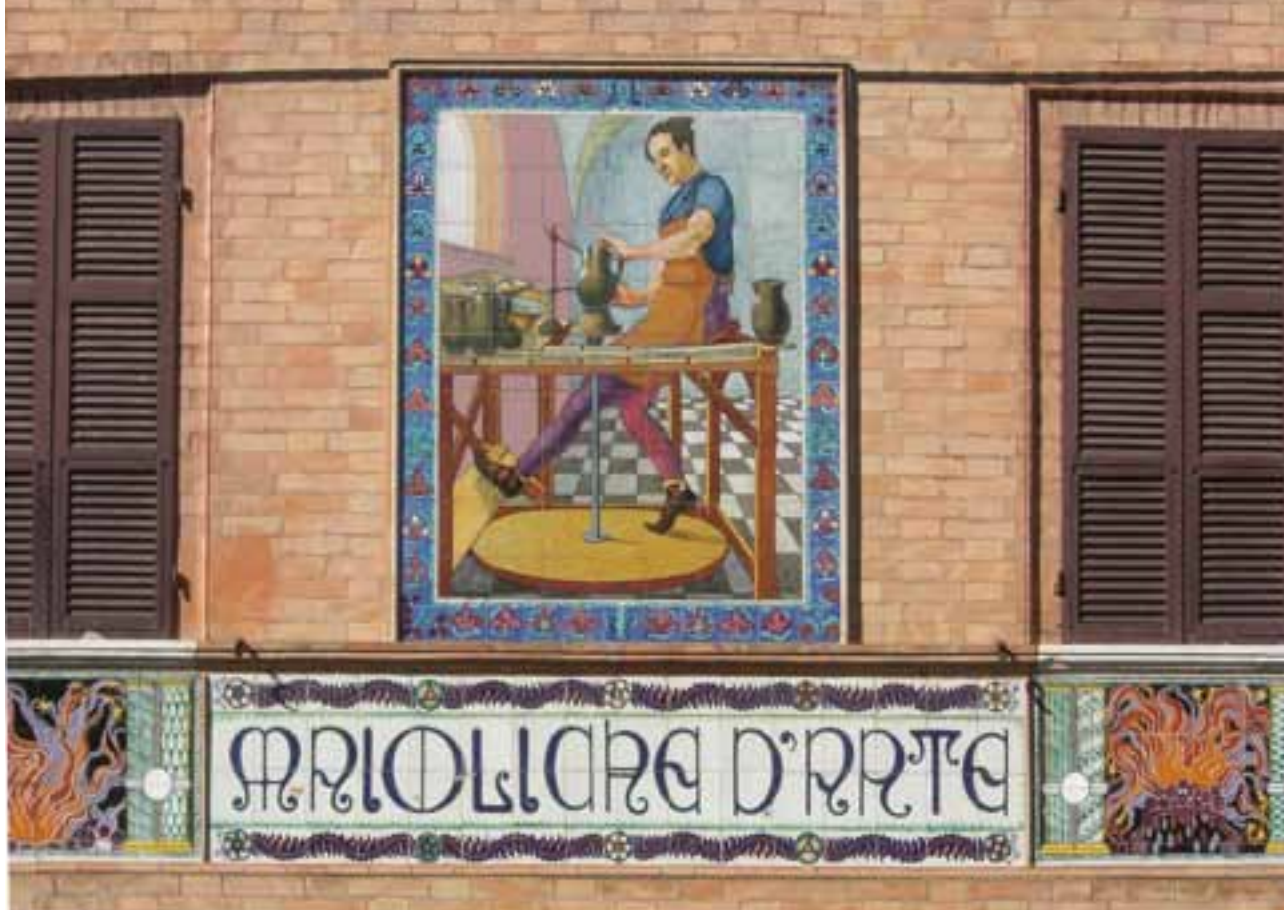
- In alto:
Prima metà del '900, esempio di targa in maiolica dipinta per l'indicazione stradale (60 cm x h. 40 cm); a fianco la segnaletica ai monumenti in cotto modellato (84 cm x h. 60 cm).
La numerazione civica in maiolica modellata è del 1904
- In basso:
1987, esemplare muro di confine in Piazza Martiri della Libertà a Faenza.
Artista **Domenico Matteucci**



Ceramic furnishing

- On top:
First half of the twentieth century: example of majolica plate painted for the road sign (60 cm x 40 cm h) near the road opposite the monument signs in modelled cotto (84 cm x h. 60 cm).
The house numbers made of shaped majolica are dated 1904
- Bottom:
1987, example of boundary wall in Piazza Martiri della Libertà, Faenza.
Artist **Domenico Matteucci**





- 1923, grande insegna in ceramica in Corso Baccarini a Faenza. In questo caso la segnalazione dell'attività va ben oltre la raffinata scritta, che si estende sulla facciata con un nuovo scenografico progetto. **Bottega Faventia Ars**

- 1923, large ceramic sign along Corso Baccarini in Faenza. In this case, the signposting of the shop goes beyond the stylish lettering to cover the facade with a new scenographic project. **Bottega Faventia Ars**

Per finire, è necessario ricordare il sobrio **arredo urbano ceramico** faentino, discreto e perciò qualificante; nei casi migliori, quando si è spogliato di improprie velleità artistiche, ha raggiunto livelli di grande gusto che lo rendono attuale a distanza di oltre 100 anni; numeri civici disegnati da mano anonima nel 1904 e targhe stradali ne sono un esempio.

Faenza deve solo continuare a scegliere le opere ceramiche altamente innovative da esporre al pubblico senza farsi influenzare da mode o protagonisti momentanei. Faenza ha la capacità di scegliere, come la storia insegna.

*To conclude, mention should be made of the tasteful **ceramic urban decoration** in Faenza, discreet and therefore valuable; in the best cases, when it is devoid of excessive artistic ambitions, it has achieved great results which make it still modern after more than one hundred years; house numbers drawn by an anonymous hand in 1904 and street signs are an example of this.*

Faenza should just continue to choose highly innovative ceramic works to be presented to the public, without being affected by fashion or temporary celebrities. History teaches us that Faenza has the ability to do this.



- 1912, insegna della Farmacia Marchetti, **Faenza**
170 cm x h. 150 cm
Bottega Fratelli Minardi

- 1912, sign of the Farmacia Marchetti, **Faenza**
170 cm x h. 150 cm
Bottega Fratelli Minardi



■ 2000, nuovo quartiere residenziale di S. Lucia a Faenza.
Progetto: architetti Ennio Nonni e Silvia Laghi
Fontana in pietre varie e ceramica:
artista **Hidetoshi Nagasawa**

■ 2000, pilastri di ingresso alla strada-corte del quartiere S. Lucia a Faenza,
artisti **Guido Mariani** a sinistra e **Aldo Rontini** a destra

■ Pagina successiva:
2000, riqualificazione della piazzetta del Suffragio a Faenza con grande scultura in cotto,
artista **Franz Stahler**

■ 2000, new residential district of S. Lucia in Faenza.
Design: architects Ennio Nonni and Silvia Laghi
Fountain made of miscellaneous stone and ceramics:
artist **Hidetoshi Nagasawa**

■ 2000, small entrance pillars to the street-courtyard of the S. Lucia district in Faenza,
artists **Guido Mariani** left and **Aldo Rontini** right

■ Next page:
2000, reclaiming of the Piazzetta del Suffragio in Faenza with large cotto sculpture,
artist **Franz Stahler**







- 1980/1990, particolare della facciata in mattoni e ceramica smaltata.
Ingresso secondario al Museo Internazionale delle Ceramiche di Faenza.
Architetti **Claudio Piersanti** e **Rita Rava**
- Allestimento sacro con opere contemporanee in ceramica nella chiesa del Paradiso di Faenza.
In primo piano l'ambone e l'altare di **Carlo Zauli** ed il crocifisso in ceramica di **Guerrino Tramonti**
- 2009, Nuova scuola elementare Don Milani a Faenza piazzetta in ceramica nel villaggio dell'istruzione.
Architetto **Lucien Kroll**
- 1980/1990, detail of the enamelled brick and ceramic facade.
Secondary entrance to the Museo Internazionale delle Ceramiche in Faenza.
Architects **Claudio Piersanti** and **Rita Rava**
- Religious installation with contemporary ceramic works in the Chiesa del Paradiso in Faenza.
In the foreground the ambo and the altar by **Carlo Zauli** and the ceramic crucifix by **Guerrino Tramonti**
- 2009, New primary school Don Milani in Faenza; small ceramic Piazza in the school district.
Architect **Lucien Kroll**



- 2005, nuovo edificio in elementi ceramici su progetto in Via Giuliano da Maiano a Faenza.
Architetto **Ettore Sottsass**
- 2008, edificio con facciata ventilata in ceramica per l'avvio di imprese innovative a Faenza.
Architetto **Benedetto Camerana**
- 2005, gruppo di spogliatoi per il calcio in Via Fornarina a Faenza in diversi cromatismi ceramici.
Architetto **Ennio Nonni** con **Oliviero Ponti**
- 2005, new building designed with ceramic elements in Via Giuliano da Maiano, Faenza.
Architect **Ettore Sottsass**
- 2008, building with ventilated facade in ceramic for innovative start-up companies in Faenza.
Architect **Benedetto Camerana**
- 2005, football changing rooms in Via Fornarina in Faenza with ceramics in different colours.
Architect **Ennio Nonni** with **Oliviero Ponti**



La ceramica negli edifici esistenti

- Pagina precedente:
2000, Restauro e allestimento artistico contemporaneo nella chiesa medievale di S. Lazzaro in via Emilia Levante a Faenza. Progetto architetti Ennio Nonni e Silvia Laghi
Tre artisti, utilizzando anche la ceramica hanno saputo interpretare con raffinata eleganza l'inserimento di opere d'arte contemporanea in una chiesa medioevale.
Pietro Lenzini ha ideato il crocifisso, **Germano Sartelli** l'altare e **Guido Mariani** il seggio del celebrante e l'acquasantiera in ceramica
- In questa pagina a destra:
2000, Pavimento in mattoni fatti a mano da esterno, parzialmente ceramicati con effetto anticato.
Particolare del cortile porticato del Palazzo Comunale di via Zanelli in centro storico.
Progetto: architetto Ennio Nonni con Oliviero Ponti
- In questa pagina a sinistra:
2010, Restauro del settecentesco oratorio di San Rocco in via Ravagnana a Faenza.
Progetto architetti Ennio Nonni e Roberta Darchini
Nuovo pavimento ceramicato in mattoni fatti a mano e smaltati in superficie.



Ceramics in existing buildings

- Previous page:
2000, Restoration and contemporary artistic setting up in the medieval church of S. Lazzaro in Via Emilia Levante, Faenza. Designed by the architects Ennio Nonni and Silvia Laghi
Three artists, also using ceramics, have been able to interpret with stylish elegance the introduction of contemporary artworks in a medieval church.
Pietro Lenzini designed the crucifix, **Germano Sartelli** the altar and **Guido Mariani** the seat for the priest and the ceramics holy water font
- On this page, right:
2000, Hand-made exterior brick paving floor, partly made of ceramics with anticated effect.
Detail of the courtyard arcade of the Town Hall at Via Zanelli in the old town.
Design: architect Ennio Nonni with Oliviero Ponti
- On this page, left:
2010, Restoration of the eighteenth century Oratorio of San Rocco in Via Ravagnana, Faenza.
Designed by architects Ennio Nonni and Roberta Darchini
New ceramic paving with hand-made bricks with an enamel surface.



2.2 Il Museo Internazionale delle Ceramiche (MIC) *The Museo Internazionale delle Ceramiche (MIC)*

Franco Bertoni

● Il Museo Internazionale delle Ceramiche in Faenza, fondato da Gaetano Ballardini nel 1908, ha celebrato nel biennio 2008-2009 i suoi primi cento anni di vita. Finalità principale del Museo, fin dallo Statuto del 1912, è quella di raccogliere, documentare e divulgare le conquiste nel campo della ceramica. In esso, infatti, si recita che, tra le altre, è finalità del neonato Museo “indire mostre internazionali periodiche di ceramiche, interessanti l’uno o l’altro punto dell’arte, della tecnica, dell’uso pratico” nonché di “indire concorsi internazionali per la produzione della ceramica sotto l’aspetto d’arte e di tecnica”. Nel corso di un secolo, il Museo di Faenza ha sempre più incrementato le sue collezioni, tanto da divenire un unicum nel panorama nazionale e internazionale per quantità, varietà e qualità degli esemplari conservati e qui giunti a seguito di acquisizioni ma soprattutto di liberali donazioni da parte di enti, privati, collezionisti e artisti. Basti ricordare le donazioni di Picasso, Henri Matisse, Marc Chagall e Fernand Léger nell’immediato secondo dopoguerra e quelle, più recenti, di Galeazzo Cora e Angiolo Fanfani. Infatti - mentre altri pur importanti musei della ceramica restano legati al nome di una prestigiosa manifattura, a quello di un artista o a una realtà produttiva geograficamente e culturalmente circoscritta - il MIC, in ottemperanza ai suoi assunti originari, ha mantenuto ampio lo spettro dei suoi interessi di cui sono, oggi, testimonianza le sezioni dedicate alla ceramica islamica, classica, precolombiana, arcaica, rinascimentale e, via via, seicentesca, settecentesca, e ottocentesca. Relativamente al solo Novecento sono stati raccolti oltre diecimila esemplari e migliaia sono anche le piastrelle da rivestimento raccolte a testimonianza di un esito moderno e contemporaneo di questa arte in campo industriale.

● *The Museo Internazionale delle Ceramiche in Faenza, founded by Gaetano Ballardini in 1908, has celebrated its one hundredth anniversary during the two-year period 2008-2009.*

The main aim of the Museum, according to its Statute dated 1912, is to collect and disseminate innovations in the ceramics sector. Among other things, the purposes of the newly-founded Museum then included “setting up, on a regular basis, international ceramics exhibitions, interesting from various perspectives for this art, its technique and practical use”, as well as “organising international ceramics production competitions in an artistic and technical respect”.

Over one century, the Museum in Faenza has kept increasing its collections, to the extent that it has become unique at domestic and international level in terms of quantity, variety and quality of the exhibits stored there. Some of the latter have been bought, but most of them are liberal donations by organisations, individuals, collectors and artists; suffice it to mention the donations from Picasso, Henri Matisse, Marc Chagall and Fernand Léger immediately after the Second World War and, more recently, those of Galeazzo Cora and Angiolo Fanfani. As a matter of fact, while other ceramics museums - though important - are connected to the name of a geographically and culturally circumscribed prestigious factory, artist or production facility - the MIC, in accordance with its original principles, has pursued a wide range of interest; this is confirmed, today, by the sections dedicated to Islamic, classical, pre-Colombian, archaic, Renaissance periods, continuing to the seventeenth, eighteenth and nineteenth centuries. For the twentieth century only, more than ten thousand sam-



■ Pagina precedente a sinistra:

Galileo Chini, "Cache-pot con pesci"

Maiolica

Borgo San Lorenzo, Manifattura Fornaci S. Lorenzo Chini & C.
c. 1906-1925

h. 28,5 cm x diam. 42 cm

Dono Chino Chini, 1953

MIC, Faenza, inv. 5796

■ Pagina precedente a destra:

Tullio Mazzotti (D'Albisola), "Fiori dei miei giardini"

Terracotta dipinta sotto vernice

Albisola, Manifattura Mazzotti, 1929

lung. 27 cm x h. 25,5 cm

Dono della Manifattura Mazzotti, 1929

MIC, Faenza, inv. 2020,2

■ In questa pagina:

Francesco Nonni e **Anselmo Bucci**, "Corteo orientale"

Maiolica con oro

Faenza, 1927

100 x h. 30 cm

Acquisto, 1982

MIC, Faenza, inv. 20932-20956

■ Previous page, left:

Galileo Chini, "Cache-pot with fish"

Majolica

Borgo San Lorenzo, Manifattura Fornaci S. Lorenzo Chini & C.
c. 1906-1925

h. 28.5 cm x diam. 42 cm

Gift from Chino Chini, 1953

MIC, Faenza, inv. 5796

■ Previous page, right:

Tullio Mazzotti (D'Albisola), "Flowers in my gardens"

Terracotta under paint

Albisola, Manifattura Mazzotti, 1929

length 27 cm x h. 25.5 cm

Gift from Manifattura Mazzotti, 1929

MIC, Faenza, inv. 2020,2

■ On this page:

Francesco Nonni and **Anselmo Bucci**, "Oriental procession"

Majolica with gold

Faenza, 1927

100 x h. 30 cm

Purchase, 1982

MIC, Faenza, inv. 20932-20956



In ottemperanza agli assunti originari, il MIC ha mantenuto le finalità di "raccolgere e disporre sistematicamente i tipi della produzione ceramica italiana e straniera, interessanti sotto l'aspetto dell'arte, della tecnica e della tradizione"; di "mettere in relazione le fabbriche con la pubblicazione di uno speciale bollettino (rivista "Faenza" inaugurata nel 1913 e tuttora esistente); di "raccolgere pubblicazioni in modo da offrire agli studiosi un materiale bibliografico di critica, di storia, di arte e di tecnologia ceramica" (oggi il MIC vanta una biblioteca specialistica con oltre 60.000 unità bibliografiche); di "indire concorsi internazionali per la produzione, sotto l'aspetto di arte e di tecnica, di oggetti di determinato uso pratico" ("Premio Faenza" fondato nel 1938 e divenuto, nel 1963, Concorso Internazionale della Ceramica d'Arte); di promuovere mostre, congressi e convegni.

Non da ultimi sono da citare la Fototeca, il qualificato Laboratorio di Restauro, organizzato negli anni Ottanta, e

ples have been collected and there are thousands of covering tiles in its collection, bearing witness to the modern and contemporary outcome of this art in the industrial sector.

In accordance with its original principles, the MIC has pursued the aim of "collecting and systematically displaying Italian and foreign ceramic types, interesting with regard to art, technique and tradition"; of "connecting the workshops by publishing a special newsletter (the magazine "Faenza" inaugurated in 1913 and still existing today); of "collecting publications with a view to offering scholars bibliographical material regarding ceramics critic, history, art and technology" (today the MIC boasts a specialised library with more than 60,000 bibliographical units); of "calling international competitions for the production, in an artistic and technical respect, or objects for a specified practical use" ("Premio Faenza" established in 1938 and

■ **Pablo Picasso**, "Le quattro stagioni"
Terracotta con ingobbi
Vallauris, Fabbrica Madoura di Suzanne e Georges Ramié,
1950
Dono dell'artista, 1951
h. 65 cm x diam. 31,8 cm
MIC, Faenza, inv. 4382



■ **Pablo Picasso**, "The four seasons"
Terracotta with engobes
Vallauris, Madoura Workshop of Suzanne and Georges Ramié,
1950
Gift from the artist, 1951
h. 65 cm x diam. 31.8 cm
MIC, Faenza, inv. 4382

il Laboratorio "Giocare con l'arte": laboratorio didattico per la ceramica ideato da Bruno Munari nel 1978 e primo esempio di laboratorio permanente in una sede museale cui accedono bambini in età prescolare e scolare di ogni ordine e grado.

Tutti primati, questi, che, unitamente alla presenza a mostre, convegni, simposi e manifestazioni di artisti e tecnici, hanno portato, e continuano a portare, il nome di Faenza nel mondo.

A questo sforzo, gravemente penalizzato dalle distruzioni avvenute a seguito del secondo conflitto mondiale che hanno comportato gravi e irreparabili perdite nelle collezioni e nel materiale archivistico, hanno contribuito decisamente e consapevolmente le diverse Amministrazioni locali succedutesi negli anni, artisti e collezionisti italiani ed esteri, sotto il segno di un grande progetto ampiamente condiviso che ha portato il MIC a essere una realtà conservativa e culturale degna di una capitale.

Dal 2001 il MIC è gestito dalla Fondazione-Museo Internazionale delle Ceramiche in Faenza. Con questo passaggio decisivo il Museo ha visto l'ingresso nella sua gestione di altri enti, istituti e privati secondo una logica di investimento culturale.

Al confronto con l'arte contemporanea Faenza e il Concorso Internazionale della Ceramica d'Arte o "Premio Faenza" hanno dato un contributo originale e significativo: la città ne è stata segnata e ne è testimonianza il potere di attrazione che riesce ancora ad esercitare nei confronti degli artisti che intendono dedicarsi a quest'arte e il Concorso è un punto di riferimento mondiale. Le sue ultime edizioni sono state riservate a giovani artisti under 40 nell'intento di favorire la visibilità nei confronti della critica e del pubblico di nuove, inedite forme di espressione. Indetto per la prima volta nel 1938, il Concorso della Ceramica d'Arte di Faenza è divenuto internazionale nel 1963 ed è, in questo specifico settore, la manifestazione che può vantare sia il primato di primogenitura sia la vita continuativa di maggiore durata.

A segno di una vitalità e di una progettualità aderenti ai tempi via via succedutisi, il "Premio Faenza" è, ancora oggi, uno dei massimi riconoscimenti ceramici a livello mondiale.

In occasione della precedenti edizioni del 2007 e del 2009 si è ritenuto di riservare la partecipazione agli artisti che non avessero superato la soglia dei quarant'anni nell'intento di favorire l'emergere e il confrontarsi dei più vari modi in cui si manifesta la giovane ricerca ceramica contemporanea.

Nel panorama globale, poiché questo è l'ambito di riferimento e di attrazione della manifestazione, la ceramica d'arte contemporanea ha tessuto nuove relazioni con il

■ **Leoncillo Leonardi, "San Sebastiano"**

Maiolica,
Roma, 1962
h. 125 cm
Acquisto, 1963;
MIC, Faenza, inv. 13142

■ **Leoncillo Leonardi, "Saint Sebastian"**

Majolica,
Rome, 1962
h. 125 cm
Purchase, 1963;
MIC, Faenza, inv. 13142

which, in 1963, became the International Ceramics Art Competition); of promoting exhibitions, congresses and conferences.

Last but not least. Mention should be made of the Fototeca, the specialised Restoration Laboratory set up in the 1980s, and of "Playing with art": a didactic ceramics workshop created by Bruno Munari in 1978, which is the first example of a permanent laboratory inside a museum for children of pre-school age and students of all ages.

All of these records, together with the presence at exhibitions, conferences, symposia and artistic and technical events, have contributed to Faenza's fame worldwide which is still growing strong.

This effort, seriously jeopardised by the destructions caused by World War II which has led to serious and irreparable losses as regards the collections and archive materials, was supported in a strong and decisive way by the various local government administrations over the years, by Italian and foreign artists and collectors, all focused on a large-scale widely shared project which has led the MIC to becoming a conservation and cultural facility worthy of a capital city.

Since 2001 the MIC has been managed by the Fondazione-Museo Internazionale delle Ceramiche in Faenza. Thanks to this decisive step, the Museum has started to involve in its management other organisations, institutions and individuals with a view to investing in culture.

In terms of contemporary art, Faenza and the International Ceramics Art Competition or "Premio Faenza" have given an original and significant contribution: the town has been influenced by this, as is confirmed by the attraction which it still exerts over artists interested in this art form. The Competition is a point of reference worldwide; its latest editions have been reserved to artists younger than forty, with the aim of enhancing visibility among art critics and the general public of new, unheard of, forms of expression. It was held for the first time in 1938, the Art Ceramics Competition of Faenza became international in 1963 and it is both the first and longest-running event in its specific sector.

Confirming the vitality and relevance of such an undertaking, the "Premio Faenza" is, still today, one of the major ceramics awards on a world scale.

On the occasion of the past editions of 2007 and 2009, the choice was made to limit participation to artists no older than forty in order to encourage the emerging and comparing of the various ways in which young contemporary research in ceramics appears.





■ **Henri Matisse**, "Piatto"
 Terraglia con smalti e vetrina
 Vallauris, Fabbrica Madoura di Suzanne e Georges Ramié,
 1948
 diam. 43 cm
 Dono dell'artista, 1951
 MIC, Faenza, inv. 3982

■ **Henri Matisse**, "Plate"
 Earthenware with enamels and showcase
 Vallauris, Madoura workshop of Suzanne and Georges Ramié,
 1948
 diam. 43 cm
 Gift from the artist, 1951
 MIC, Faenza, inv. 3982

design di prodotto, si è dissolta in installazioni concettuali, si è contaminata con altri materiali, ha riconsiderato sue antiche vocazioni oggettuali e ha esplorato inedite frontiere della tecnica e delle materie, fino alle rappresentazioni virtuali. Di questo ampio spettro di proposte sono, inevitabilmente, protagoniste soprattutto le nuove generazioni. Senza inibizioni, senza precisi confini geografici o culturali e senza il peso di antichi o moderni retaggi disciplinari gli artisti più giovani stanno offrendo segnali di nuovi orientamenti e di inedite possibilità.

Il Concorso Internazionale della Ceramica d'Arte di Faenza ha fatto propria questa scommessa culturale e anche

Within a global framework, because this is the reference and attraction area of the event, contemporary ceramics art has established new relationships with product design, it has dissolved into conceptual installations, become contaminated with other materials, reconsidering its ancient vocations, as well as explored groundbreaking technical boundaries and material, to the point of virtual representation. The younger generations are inevitably the main players as regards this broad proposal spectrum. Because they have no inhibitions, precise geographical or cultural boundaries and are free of the weight of ancient or modern heritage, younger artists



■ **Marc Chagall**, "Amoureuse"
Terraglia con vetrina,
Vence, 1952
diam. 25,3 cm
Dono dell'artista, 1953
MIC, Faenza, inv. 5845

■ **Marc Chagall**, "Amoureuse"
Earthenware with showcase,
Vence, 1952
diam. 25.3 cm
Gift from the artist, 1953
MIC, Faenza, inv. 5845

la sua cinquantasettesima edizione viene riservata ai giovani artisti under 40.

Il Concorso Internazionale delle Ceramica d'Arte non intende, così facendo, essere solo il sensore di una mutazione in atto ma piuttosto il regista di fruttifere contaminazioni tra forme espressive alla ricerca di nuove possibilità di relazione: dall'opera esclusivamente in ceramica o polimaterica all'installazione e al video, dalle proposte per l'architettura fino a quelle seriali e d'uso; senza alcun vincolo tematico

Se la ceramica d'arte ha avuto proprio al Museo di Faenza occasioni di affermazione lungo tutto l'arco del secolo

can suggest new trends and innovative possibilities.

The International Ceramics Art Competition in Faenza has taken up this cultural challenge, therefore also its fifty-seventh edition is dedicated to artists younger than 40.

This does not only mean that the International Ceramics Art Competition intends to detect a change which is underway, but rather the director of fruitful contaminations between expressive forms, searching for new relationship possibilities: form work made exclusively using ceramics or multiple materials, to installations and videos, from suggestions for architecture to those about

■ **Gio Ponti**, "Il maestro di danza"

Porcellana,
Doccia, Manifattura Richard-Ginori,
c. 1925-1930
h. 28,6 cm
Dono Enrico Mariani, 1979
MIC, Faenza, inv. 20046

■ **Gio Ponti**, "The dance teacher"

Porcelain,
Doccia, Richard-Ginori Factory,
c. 1925-1930
h. 28.6 cm
Gift from Enrico Mariani, 1979
MIC, Faenza, inv. 20046

scorso sono di questi ultimi anni nuove attenzioni al design di prodotto tramite mostre dedicate ai protagonisti di questa moderna vicenda (Ambrogio Pozzi, Franco Bucci, Ugo La Pietra e Rosanna Bianchi) e iniziative correlate. Nelle collezioni del MIC sono conservati molti degli esemplari del good design del secondo dopoguerra, nazionale ed europeo, come pure migliaia di piastrelle da rivestimento che danno conto, tra funzione d'uso e rapporto con l'architettura, di uno dei settori in cui la ceramica ha trovato una delle vie più legate alla modernità e alle sue necessità. Esempi che verranno selezionati per la sezione di prossimo allestimento appunto dedicata alla ceramica d'uso di estrazione popolare, al design, alla piastrella da pavimento e da rivestimento e ai ceramici avanzati. Il design ceramico ha certamente dato sostanziali contributi ma resta ancora uno degli ambiti di preferenziale interesse per le nuove generazioni: a Faenza con i piani di studio appositamente dedicati dell'Istituto Superiore Industrie Artistiche e dell'Istituto d'Arte ora rinnovatosi sotto forma di Liceo Artistico per il Design.

Tra le ultime iniziative: il MIC, nel rispetto dei suoi fini statuari e per alta vocazione scientifico-divulgativa, sta procedendo verso la costituzione di un "Archivio della ceramica del Novecento".

Il progetto ha per fine quello di raccogliere e di sistematizzare i dati relativi agli artisti e alle manifatture che, nel corso del XX secolo, hanno offerto al panorama artistico e produttivo significative proposte e dato segni di notevole innovazione. A questo progetto saranno chiamati a collaborare risorse scientifiche interne ma anche laureandi o laureati provenienti da Facoltà Universitarie in cui l'arte moderna e la ceramica del XX secolo e contemporanea sono oggetto di studio.



■ **Luigi Ontani**, "GalileoChiniLei",
2003
Ceramica a riflessi policromi,
h. 120 cm
Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza
Collezione privata

■ **Luigi Ontani**, "GalileoChiniLei",
2003
Ceramics with multi-coloured reflections,
h. 120 cm
Gatti ceramics art workshop, Faenza
Private collection

series and usage; there is no thematic constraint. Ceramics art has found an ideal venue here at the Museum in Faenza during the whole of the last century. Over the past few years attention has been paid to product design through exhibitions dedicated to the protagonists of this modern event (Ambrogio Pozzi, Franco Bucci, Ugo La Pietra and Rosanna Bianchi) and to related initiatives. The MIC collections include many examples of good design of the post-war period, in Italy and in Europe, as well as thousands of covering tiles which show the function and relationship with architecture of one of the sectors where ceramics is more closely associated with modernity and its needs. These examples will be selected for the forthcoming section, dedicated to popular use ceramics, design, floor and covering tiles and advanced ceramics. Ceramics design has undoubtedly contributed a great deal, but it is still one of the favourite areas of interest for young generations in Faenza, with the dedicated curriculum at the Istituto Superiore Industrie Artistiche and at the Istituto d'Arte now called Liceo Artistico per il Design.

As for the latest initiatives, the MIC, in line with its statutory aims and its high scientific-dissemination vocation, is about to create a "Twentieth-century ceramics Archive".

The goal of the project is to collect and systematise data pertaining to artists and factories which, during the twentieth century, have offered significant input to the artistic and production world, as well as providing remarkable innovation signs. This project will involve internal scientific human resources, but also undergraduates or graduate students from University Faculties where modern art and twentieth-century ceramics are studied.



■ 1979, **Bruno Munari** impegnato nel Laboratorio Giocare con l'Arte del Museo delle Ceramiche

■ 1979, **Bruno Munari** during the workshop *Playing with Art* at the Museo delle Ceramiche



■ **Silvia Zotta**, "Mibarrieraasi...asi...asi...esdecir... quéseyosieraasi!... peroymeloacuerdoasi. 'Nocturno a nibario' de anibal troilo", Semirefrattario smaltato, Milano, c. 2004
Premio Faenza, ex aequo, al 54° Concorso Internazionale della Ceramica d'Arte, Faenza, 2005
260 x h. 500 x 160 cm
MIC, Faenza, inv. 31934

■ **Silvia Zotta**, "Mibarrieraasi...asi...asi...esdecir... quéseyosieraasi!... peroymeloacuerdoasi. 'Nocturno a nibario' de anibal troilo", Enamelled semi-refractory, Milan, c. 2004
Premio Faenza, ex aequo, at the 54th International Ceramics Art Competition, Faenza, 2005
260 x h. 500 x 160 cm
MIC, Faenza, inv. 31934



- **Marco Zanini**, "Hollywood Collection"
Terraglia smaltata, c. 1986
Montelupo Fiorentino, Manifattura Flavia,
teiera h. 20,6 cm x diam. 18,5 cm
tazza h. 10,5 cm x diam. 16,5 cm
zuccheriera h. 8 cm x diam. 11,4 cm
Dono Memphis Milano, 1987
MIC, Faenza, inv. 23884, 23886, 23890

- **Marco Zanini**, "Hollywood Collection"
Enamelled earthenware, c. 1986
Montelupo Fiorentino, Flavia Workshop,
teapot h. 20.6 cm x diam. 18.5 cm
cup h. 10.5 cm x diam. 16.5 cm
sugar bowl h. 8 cm x diam. 11.4 cm
Gift from Memphis Milan, 1987
MIC, Faenza, inv. 23884, 23886, 23890



- **Matteo Thun**, "Nefertiti",
Terraglia smaltata, 1981
Montelupo Fiorentino, Manifattura Flavia,
teiera h. 19 cm x diam. 23 cm
tazza h. 9,3 cm x diam. 13,7 cm
zuccheriera h. 13,8 cm x diam. 12 cm
Dono Memphis Milano, 1987
MIC, Faenza, inv. 23878, 23879, 23880

- **Matteo Thun**, "Nephertitis",
Enamelled earthenware, 1981
Montelupo Fiorentino, Flavia Workshop,
teapot h. 19 cm x diam. 23 cm
cup h. 9.3 cm x diam. 13.7 cm
sugar bowl h. 13.8 cm x diam. 12 cm
Gift from Memphis Milan, 1987
MIC, Faenza, inv. 23878, 23879, 23880





I faentini
vincitori del Concorso
Internazionale
della Ceramica

1938
Pietro Melandri
Vaso nero / *Black vase*
h. 35 cm



1953
Carlo Zauli
Vaso asimmetrico / *Asymmetric vase*
Maiolica / *Majolica*
h. 29 cm

1941
Emilio Casadio
Scultura plastica bruno e bianco
Plastic sculpture brown and white
h. 170 cm



1956
Germano Belletti
Grande coppa / *Large cup*
h. 26 cm x diam. 38,5 cm



1970
Ivo Sassi
Grès smaltato / *Enamelled grès*
spessore 22 cm x diam. 64,5 cm
thickness 22 cm x diam. 64.5 cm

1971
Panos Tsolakos
Grande vaso / *Large vase*
h. cm 42 x diam. cm 54



1983
Emidio Galassi
Refrattario / *Refractory*
65 cm x h. 27 cm x 60 cm



1983
Aldo Rontini
Pesciolone / *Big Fish*
Terracotta e oro / *Terracotta and gold*
46 cm x h. 108 cm



Winners
of the International
Ceramics Competition
from faenza



1946
Angelo Biancini - Anselmo Bucci
L'Annunciazione / The Annunciation
Grande pannello / Large panel
lato 165 x 145 cm



1949
Anselmo Bucci
Fiasca a forma di clava
Flask in the shape of a club
h. 39,5 cm



1955
Guerrino Tramonti
Grande disco / Large disc
Terracotta verniciata / Painted terracotta
diam. 56,5 cm



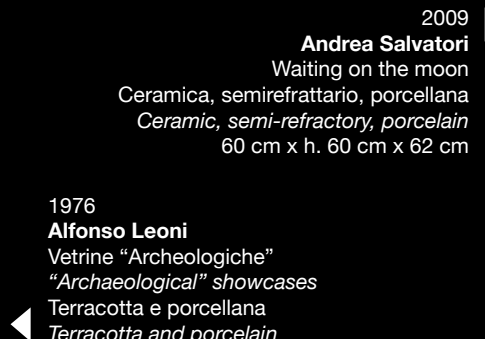
1963
Fulvio Ravaoli
Vaso a uovo / Egg-shaped vase
Grès
largh. 40 cm x h. 26,5 cm



1970
Goffredo Gaeta
Lo spazio / Space
Maiolica / Majolica
h. 40 cm x diam. 58,5 cm



1980
Guido Mariani
Opera plastica / Plastic work
Argilla refrattaria e maiolica
Refractory clay and majolica
largh. 33,5 cm x h. 49 cm



2009
Andrea Salvatori
Waiting on the moon
Ceramica, semirefrattario, porcellana
Ceramic, semi-refractory, porcelain
60 cm x h. 60 cm x 62 cm

1976
Alfonso Leoni
Vetrine "Archeologiche"
"Archaeological" showcases
Terracotta e porcellana
Terracotta and porcelain



2.3 Il Design per la Ceramica, l'esperienza ISIA di Faenza

Design for Ceramics, the ISIA experience in Faenza

Mirco Denicolò

● “Per progettare piastrelle non è indispensabile essere ceramisti, però semplifica molto il lavoro” Con questa frase lapidaria un vecchio responsabile di laboratorio riassume le proprie esperienze sui rapporti che intercorrono tra la produzione dei prodotti ceramici tradizionali ed i progettisti che vi si accostano. Il paradosso è che nonostante la ceramica sia una tecnologia plurimillennaria, alcuni dei suoi processi risultano di difficile comprensione a chi è abituato ad un rapporto con il progetto che si svolge soprattutto davanti ad un monitor. La ceramica è un materiale che viene trasformato dalla cottura, durante il trattamento termico si hanno modificazioni chimiche e fisiche importantissime: cambiano dimensioni, volumi, colore, superficie, prestazioni degli oggetti.

Le trasformazioni e tempi di lavorazione sono le variabili che si comprendono più lentamente: in tempi di prototipazione rapida è difficile accettare che dopo la foggatura di un piatto questo abbia bisogno di giorni prima che venga consolidato con una cottura.

Eppure le scelte progettuali incidono profondamente su tutta la rete lavorativa e qualsiasi revisione del progetto ha importanti conseguenze: può semplificare le fabbricazioni o rendere non conveniente la messa in produzione di un manufatto.

● *“To design tiles you do not need to be a ceramist, but it makes work much simpler”*: with this catchy sentence an old workshop manager summed up his experience regarding the relationship between the production of traditional ceramic products and those who design them. The paradox is that, even though ceramic technology dates back several thousand years, some of its processes are difficult to understand for those who are used to a relationship with a project which essentially takes place in front of a monitor. Ceramics is a material which is transformed by heat treatment, during which very important chemical and physical changes occur: the size, volume, colour, surface, performance of the object change.

The transformations and processing times are the variables which take longer to understand: in a time of rapid prototyping it is difficult to accept that, after shaping a plate, it should take days before it is hardened in an oven.

On the other hand, project choices deeply affect the whole working network and any revision of the project has important consequences: it may simplify processes or make it uneconomical to manufacture a product.



■ Bisturi ceramici in ossido di zirconio stabilizzato con yttria costituiti da una diversa ergonomia per diversi tipi di lame ottenuti con la tecnica del colaggio, lung. 13 cm
2001-2002 - ISIA Faenza - **Cristina Ferri**

■ Stabilised zirconium-oxide ceramic scalpel with yttria, with a different ergonomic design for various kinds of blades obtained using the pouring technique, length 13 cm
2001-2002 - ISIA Faenza - **Cristina Ferri**



■ Set di piccole ciotole
Pernille Myhre Christiansen
 Grès e legno
 A.A. 2002-2003
 32 x 14 cm
 Produzione Fos Faenza

■ Set of small bowls
Pernille Myhre Christiansen
 Grès and wood
 A.A. 2002-2003
 32 x 14 cm
 Fos Faenza manufacturing

Per assolvere efficacemente alla propria funzione, il designer deve instaurare un fitto dialogo con i responsabili dei nodi della rete lavorativa, deve comprendere le variabili di processo e deve prevedere di revisionare il progetto più volte prima che questo entri in produzione. Questo dialogo continuo richiede una sorta di *affezione* alle realtà manifatturiere, una sorta di specializzazione che, in taluni casi, ha rallentato la forza innovativa delle proposte commerciali.

Nel rapporto tra progettisti ed industria ceramica abbiamo riscontrato in questi anni tre situazioni tipo. Un primo caso di progettisti specializzati (spesso ceramisti) che pur conoscendo tutte le variabili tecnologiche ed essendo in grado di massimizzare la capacità produttiva, ha difficoltà ad alzare la qualità dei progetti.

Un secondo di designer provenienti da altri settori merceologici che offrono progetti sovradimensionati rispetto alle possibilità tecniche o dai contenuti formali già sviluppati nel passato.

Un ultimo caso avviene nei fortunati incontri tra progettisti intelligenti e pazienti e produttori aperti: in queste situazioni possono accadere piccoli miracoli. Penso, per rifarmi al passato, alle straordinarie figure di Giò Ponti e di Ettore Sottsass jr. e alla loro capacità di rinnovare i prodotti in ceramica capendone tutte le possibilità tecniche ed espressive.

In order to efficiently complete their task, designers need to collaborate closely with those in charge of the working network, to understand the process variables and to review the project several times before starting production. This ongoing dialogue requires a sort of affection with regard to manufacturing structures, a sort of specialisation which - in some cases - has slowed down the innovative strength of commercial proposals.

In the relationship between designers and ceramic industry we have come across three typical situations. First we have specialised designers (often ceramists) who know all about technological variables and can maximise production capacity, but find it difficult to raise the quality of the projects.

Secondly there are designers of products from other sectors whose projects are excessively large compared to the technical possibilities or formal contents already developed in the past.

One last instance is the fortunate meeting between intelligent designers and open-minded manufacturers: in these cases small miracles may occur. I am thinking of the earlier extraordinary figures of Giò Ponti and Ettore Sottsass jr., with their ability to renew ceramic products understanding all their technical and expressive possibilities.



Negli ultimi due anni abbiamo assistito ad un profondo cambiamento del panorama produttivo. Lentamente, ma in modo difficilmente reversibile, si sta contraendo il numero di nuclei produttivi ceramici sparsi non solo sul territorio nazionale ma anche su quello europeo, a favore dei paesi dell'ex blocco dell'Unione Sovietica e poi dell'Est Asiatico. Questo impoverimento produttivo, accompagnato dall'affermazione della grande distribuzione (fortemente competitiva sul lato dei prezzi) e dallo scoppio della bolla immobiliare, (con conseguente calo della disponibilità finanziaria delle famiglie) ha portato ad una situazione critica tutto il comparto ceramico.

Chi si avvicina alla progettazione dei ceramici sta verificando le possibilità dell'*autoproduzione*, fenomeno in atto che merita di essere segnalato. Su Internet si possono trovare i siti web di giovani designer o di studi di design che progettano, producono e distribuiscono i loro manufatti. Si tratta di figure professionali che escono dalle scuole di design o dalle accademie, che si avvicinano al mondo della produzione ceramica controllando o occupandosi personalmente di alcune o di tutte le fasi lavorative. I manufatti che ne risultano sono di ottimo contenuto

Over the past two years there has been a radical change in terms of production: slowly, but steadily, the number of ceramic production units, scattered not only all over Italy but also in the rest of Europe, is shrinking to the advantage of countries of the former Soviet bloc and then of East Asia.

This production impoverishment accompanied by the success of large-scale distribution (strongly competitive in terms of prices) and by the bursting of the real estate bubble (with a subsequent reduction of household financial availability) has led to a critical situation for the whole ceramics sector.

Those who approach ceramic design are experimenting with the possibility of self-production, a current noteworthy trend. On the Internet you can find web-sites of young designers or design studios which design, manufacture and distribute their products. These are professional figures from design schools of academies, who approach the ceramic production world, controlling or dealing personally with all working phases. Their products are excellent in terms of design, they are distributed through the Internet and manu-



■ Pagina precedente a sinistra:

Marco Brighi

Vaso

Grès

A.A. 2004-2005

h. 22 cm

Produzione Florio Bedeschi, Faenza

■ Pagina precedente a destra:

Marco Tofi

Piatto

Grès

A.A. 2005-2006

25 x 25 cm

Produzione Florio Bedeschi, Faenza

■ In questa pagina:

Marco Tofi

Piatto

Grès

A.A. 2005-2006

25 x 25 cm

Produzione Florio Bedeschi, Faenza

■ Previous page, left:

Marco Brighi

Vase

Grès

A.A. 2004-2005

h. 22 cm

Florio Bedeschi manufacturing, Faenza

■ Previous page, right:

Marco Tofi

Plate

Grès

A.A. 2005-2006

25 x 25 cm

Florio Bedeschi manufacturing, Faenza

■ On this page:

Marco Tofi

Plate

Grès

A.A. 2005-2006

25 x 25 cm

Florio Bedeschi manufacturing, Faenza



■ **Sandra Baldassarri**

Set olio e aceto
 Porcellana
 A.A. 2005-2006
 olieria h. 15 cm x diam. 6 cm
 acetiera h. 9 cm x diam. 6 cm
 Produzione Fos Faenza

■ **Sandra Baldassarri**

Oil and vinegar set
 Porcelain
 A.A. 2005-2006
 oil cruet h. 15 cm x diam. 6 cm
 vinegar cruet h. 9 cm x diam. 6 cm
 Fos Faenza manufacturing

progettuale, la distribuzione viene fatta attraverso Internet e le tirature sono caratterizzate da piccoli numeri: più di una tiratura limitata, meno di una produzione industriale, diverso da una produzione artigianale. L'autoproduzione è caratterizzata anche da altri elementi:

- Le qualità estetiche e comunicative sono elevate.
- La capacità di tenere conto della redditività dei progetti. Nel sovrapporre le due competenze di progettista e produttore, vengono utilizzate tecnologie e processi consolidati e si punta al massimo della resa.
- Il web è il mercato privilegiato, ma non l'unico in quanto non sufficiente per potere affermare il proprio prodotto. Internet e altre forme di comunicazione (mostre, pubblicità virali, concorsi ecc.) vengono utilizzati in contemporanea per costruire la propria immagine e raggiungere il proprio pubblico.

factured in small amounts: it is a limited production, less than on an industrial scale, but different from artisan manufacturing. Self-production is characterised also by other elements:

- *high aesthetic and communication features;*
- *the ability to take into account project profitability. When the two skills of designers and manufacturers overlap, use is made of consolidated technologies and processes, aiming at the maximum yield;*
- *the web is the favoured marketplace, but not the only one because it is not sufficient for the success of these products. Internet and other communication forms (exhibition, viral advertising, competitions etc.) are used at the same time to build an image and reach their audience.*

Dell'efficacia e vastità di questo fenomeno dovremo riparlare tra qualche anno.

L'ISIA di Faenza nasce nel 1981 con la finalità di formare dei progettisti di livello universitario in grado di entrare nel mondo industriale ceramico concentrando su di sé le competenze di designer e di tecnici ceramisti. Questa peculiarità viene ripensata negli anni '90 a fronte di un sempre minore interesse da parte degli studenti per l'unicità della specializzazione e della necessità di affrontare la progettazione in tutti i settori merceologici. Nel catalogo ISIA del 2006 "peccati di originalità" l'architetto Franco Bertoni ne illustra tutta la storia, ripercorrendone con puntualità i passaggi salienti. L'allargamento dei campi di intervento progettuale non ha però snaturato l'Istituto che continua ad essere uno spazio didattico che comprende studio, progettazione e attività laboratoriali. Attualmente il programma dell'ISIA prevede due esami tecnologici ed un corso di progettazione al terzo anno con un tema ceramico. I progetti risultanti da questo corso nascono ora in seno ad una visione del design ampia, evitano le paludi del *design ceramico* che forse non aveva mai avuto un forte significato: la qualità delle proposte è sicuramente migliorata. Tirando le somme si ha la sensazione che i progetti attuali siano più colti, e che l'educazione al dialogo con i produttori sia più efficace dal punto di vista formativo. Si hanno pochi, ma significativi casi di autoproduzione tra gli studenti usciti in questo trentennio, anche se sono riferibili a studenti usciti nella prima parte della storia dell'ISIA, quella in cui i progetti per la ceramica erano prevalenti.

Quello che succederà nei prossimi anni non è chiaro: lo scenario economico e sociale sta cambiando velocemente, si sta mettendo in discussione il concetto tradizionale di *crescita illimitata* alla luce della diminuzione delle risorse del pianeta e dell'aumento della popolazione che ambisce ad uscire dalla povertà. Chi si occuperà di progettazione nel prossimo futuro dovrà tenere conto di nuovi contesti e di un'*etica della merce e degli scambi* in fase di definizione. L'ISIA di Faenza si trova a riflettere sui fenomeni di cambiamento e a fornire le nuove generazioni degli strumenti mentali per mantenere serrato il dialogo con la realtà, senza dare per scontato gli elementi che la compongono: persone, idee, rapporti.

Per continuare ad essere un'efficace cerniera tra formazione/educazione e produzione è ancora valida l'impostazione datale negli anni di fondazione: il progettista continua a riassumere in sé competenze tecniche e creative, capacità riflessive e comunicative.

In a few years' time we shall be able to say more about the effectiveness and scale of this phenomenon.

The ISIA school was established in Faenza in 1981 with the aim to train designers at university level for the industrial ceramic sector, focusing on the acquisition of ceramics design and technical skills. This original feature was reviewed in the 1990s because students were less and less interested in a single specialisation and it became necessary to deal with design for all sectors.

In the ISIA 2006 yearbook "sins of originality" the architect Franco Bertoni illustrates its history, meticulously describing all its main stages. The expansion of the project areas has not radically changed the School, which is still a didactic setting dedicated to study, design and workshop activities. At the moment, the ISIA curriculum includes two technology exams and a design course during the third year on a ceramics topic. The projects resulting from this course are part of wide-ranging approach to design, not limited to ceramic design, which probably never meant much anyway: The quality of proposals has certainly improved.

All in all, the impression is that current projects are more cultured and that education to dialogue with manufacturers is more effective from a training viewpoint. There are a few, but significant, cases of self-production among the students enrolled at ISIA over thirty years, even though they refer to students who graduated during its first years, when ceramic projects played a dominant role.

It is difficult to say what will happen over the next few years: the economic and social scenario is changing rapidly, the traditional concept of unlimited growth is being questioned in the light of shrinking resources on the planet and of the demographic increase with more and more people striving to overcome poverty. Those who deal with design in the near future will have consider new trends and an ethics of goods and exchanges which is currently being defined. ISIA in Faenza is reflecting on change phenomena and providing young generations with the necessary mindset to keep the communication channel with reality open, without taking for granted the elements of which it is made: people, ideas, relationships.

If it wishes to continue to act effectively as a hinge between training/education and production, the basic tenet of its founding years is still valid: the designer still needs technical and creative skills, as well as reflection and communication.

2.4 Il Ballardini, Scuola di Arte, Tecnica, Restauro e Design della ceramica

The Ballardini School for Ceramics Art, Technique, Restoration and Design

Rolando Giovannini (testo redatto con la collaborazione di / text drafted in collaboration with Rino Casadio, Alberto Mingotti, Massimo Piani, Marco Tadolini)

È di grande interesse tracciare una sintesi del percorso quasi centenario dell'Istituto Statale d'Arte di Faenza, intitolato al suo fondatore Gaetano Ballardini, che lo volle attivo dal 1916, appena otto anni dopo aver dato vita al Museo delle Ceramiche. La nuova istituzione si confermò rapidamente di respiro internazionale.

All'origine si trattava di creare maestranze per la produzione ceramica. Il debutto serale delle lezioni, ritornato in auge nell'attualità (dal 2006), e la finalità prettamente artistica del piano formativo, fin da subito affiancata dalla Sezione "Tecnologia della Ceramica" (Maurizio Korach e Carlo Battistini), divennero i cardini portanti. Mentre la cultura dell'arte si intersecava con le esperienze di mantenimento delle tecniche più raffinate della maiolica (tardo Liberty, Déco, Novecento Italiano e Secondo Futurismo, leggibile in taluni disegni della preziosa Collezione *Fondazione Piancastelli*), l'area tecnologica produceva sperimentazioni con l'Università di Bologna; progettava macchine per la lavorazione ceramica e ordinava nelle cantine dell'edificio di Palazzo Strozzi l'intero processo di lavorazione. Il "dipartimento" tecnico nel tempo ha avuto il supporto di celebrità della Tecnologia e della Chimica, quali Tonito Emiliani, secondo Direttore dell'Istituto (1953-1972), Gastone Vecchi, suo successore alla direzione della Scuola (1972-1983), Fulvio Ravaioli e Giovanni Santandrea.

It is extremely interesting to sum up the almost one hundred years of history of the Istituto Statale d'Arte in Faenza, named after its founder Gaetano Ballardini, who decided to open it in 1916, only eight years after inaugurating the Museo delle Ceramiche. The new school immediately took on an international outlook.

Its initial purpose was to train workers in the ceramics sector. The lessons took place in the evening, a trend that has returned (since 2006), and its curriculum was essentially arts-based, immediately supported by the "Ceramics Technology" Department (Maurizio Korach and Carlo Battistini); these became its pillars. While art culture mingled with experience focusing on keeping the more refined majolica techniques (late Liberty, Italian Déco, nineteenth century and Second Futurism, visible in some drawings of the valuable Fondazione Piancastelli Collection), the technological area produced experiments with the University of Bologna; ceramic processing machinery was designed and all the processing phases were ordered in the cellars of the Palazzo Strozzi building. The technical "department" over time has been supported by celebrities in the technology and chemistry sector, including Tonito Emiliani, second Director of the School (1953-1972), Gastone Vecchi, who succeeded him in that position (1972-1983), Fulvio Ravaioli and Giovanni Santandrea.



■ Vaso, 1919-20, l'aspetto innovativo dell'opera è rappresentato dalla rivisitazione della "Famiglia a zaffera in rilievo", produzione datata da Gaetano Ballardini tra il 1430-1460 e ripresa all'interno della Regia Scuola. L'opera risulta essere progettata da **Domenico Rambelli**, mentre il Maestro **Anselmo Buccì** ne curò l'esecuzione a regola d'arte all'interno dell'Officina scolastica.
h. 39 cm x diam. 37 cm
Museo Istituto G. Ballardini, Faenza

■ Vase, 1919-20, the innovative aspect of the work is the revisiting of the "Famiglia a zaffera in rilievo", production dated by Gaetano Ballardini between 1430-1460 and taken up by the Regia Scuola. The work was designed by **Domenico Rambelli**, while Maestro **Anselmo Buccì** followed its workmanlike execution by the school Workshop.
h. 39 cm x diam. 37 cm
Museum Istituto G. Ballardini, Faenza



■ **Giuseppe (Pino) Spagnulo, 1955-56,**
trafilati industriali, smaltati e dipinti.
Ogni pannello misura 125 x 100 cm,
Museo Istituto G. Ballardini, Faenza

■ **Giuseppe (Pino) Spagnulo, 1955-56,**
industrial, enamelled and painted drawn wires.
Each panel is 125 x 100 cm,
Museum Istituto G. Ballardini, Faenza

La Scuola è stata pure luogo di approfondimento e disputa culturale; oltre all'illuminato e benemerito Fondatore Gaetano Ballardini, ha visto avvicinarsi personalità internazionali, quali Giovanni Gentile e Gio Ponti, gli scultori Domenico Rambelli, Angelo Biancini, Carlo Zauli, Alfonso Leoni, i pittori, fornaciari e formatori Anselmo Bucci, Luigi Bedronici, Ciro Boschi, Mario Pezzi, e nel disegno i professori Giuseppe Zama, Gianna Boschi, Arturo Locatelli, Augusto Betti.

Da citare poi il promettente artista Timo Barnabè, che per dovere e dedizione all'Istituto ha rivolto dai primi Anni Sessanta il suo impegno al tema del restauro e della conservazione. In campo internazionale, si ricordano gli scambi didattici con Toki (Gifu, Giappone), Limoges, Talavera de la Reina, Portsmouth, Turnhout. Gli studenti stranieri, provenienti in tempi diversi da Grecia, Giappone, Spagna, Corea, Canada, Stati Uniti, Medio Oriente, America Latina, Africa, Est europeo e Cina, hanno spesso costituito la parte fondante dei Corsi di Magistero biennali, poi divenuti di Perfezionamento nel 1980, oggi attivi in ambito serale.

Nell'attualità l'Istituto "Ballardini", da Sperimentale quinquennale con indirizzi Artistico, Tecnologico e Restauro, si è trasformato in *Liceo Artistico*, indirizzo Design (per la Ceramica), secondo la Riforma della Scuola di Istruzione Secondaria in atto. Le opere più recenti di valore pubblico e monumentale sono il Tempietto della Memoria (sotto la guida del prof. Aldo Rontini), la carta geografica dell'Europa nella Stazione Ferroviaria di Faenza (ausilio del Prof.

The School has also been a venue for cultural analysis and discussion; apart from its enlightened and far-sighted founder Gaetano Ballardini, internationally-renowned personalities have worked there, including Giovanni Gentile and Gio Ponti, the sculptors Domenico Rambelli, Angelo Biancini, Carlo Zauli, Alfonso Leoni, the painters, bakers and moulders Anselmo Bucci, Luigi Bedronici, Ciro Boschi, Mario Pezzi, and - for professional drawing - Giuseppe Zama, Gianna Boschi, Arturo Locatelli, Augusto Betti.

Mention should also be made of the promising artist Timo Barnabè, who felt a sense of duty and dedication to the School where, in the early 1960s, he started working on the topic of restoration and conservation. At international level, mention should be made of the didactic exchanges with Toki (Gifu, Giappone), Limoges, Talavera de la Reina, Portsmouth, Turnhout. Foreign students have arrived in different moments from Greece, Japan, Spain, Korea, Canada, United States, Middle East, Latin America, Africa, Eastern Europe and China, often providing the foundation for the two-year Master Courses, which then became Advanced in 1980, organised today as evening classes.

More recently, the "Ballardini" School, which used to be an experimental five-year course with Artistic, Technological and Restoration curricula, has been become a Liceo Artistico, focusing on Design (for Ceramics), according to the current Reform of Secondary School. The most recent works of public and monumental value are the Tempietto della Memoria (supervision by Prof. Aldo Rontini), the

Marco Tadolini), la creazione di un inedito Presepe su progetto e modellazione del Prof. Alberto Mingotti, in terracotta sabbiata, con figure a grandezza naturale; l'opera, del 2009, ha beneficiato degli aiuti di Silvia Santandrea, Umberto Boschi, Marco Tadolini e altri. Il Presepe è stato supportato da Sua Eccellenza Mons. Claudio Stagni, Vescovo della Diocesi di Faenza-Modigliana, che il giorno 30 novembre ha visto la fattura compiacendosi e approvandone l'iconografia. La scultura, sita in Piazzale Sercognani, è stata ideata dall'ex allieva Caterina Striccoli, vincitrice del concorso pubblico. Da ricordare pure la Via Crucis in grès smaltato posta nel Campanile del X Secolo di Santa Maria Vecchia, a cura degli Studenti del Corso Serale e pure con formelle dei Professori Roberto Fabbri, Anna Lombardo e Marco Tadolini.

Che l'Istituto sia connotato dalle proprie iniziative lo dimostra pure il MISA, Museo dell'Istituto Statale d'Arte, progettato nel 1998 dallo scrivente -quarto Direttore della Scuola- attivo da Argillà 2008, poi ampliato dal Conservatore Prof. Marco Tadolini. Il Museo presenta una selezione di opere didattiche in ceramica del Secolo XX e una saletta del Design con oggetti anche non ceramici dell'industria, come la primissima collezione di piastrelle recenti ordinata in ambito pubblico (dal 1974, oggi affiancata da una inedita raccolta di immagini digitali).

geographical map of Europe in the Faenza railway station (support by Prof. Marco Tadolini), the creation of an original Nativity Scene designed and modelled by Prof. Alberto Mingotti, made of sanded terracotta, with real-life figures; the work, dated 2009, has also been completed thanks to Silvia Santandrea, Umberto Boschi, Marco Tadolini and others. The Nativity Scene was sponsored by His Excellency Mons. Claudio Stagni, Bishop of the Faenza-Modigliana diocese, who on the 30th of November saw the work and approved of its iconography. The sculpture, in Piazzale Sercognani, was designed by the former student Caterina Striccoli, winner of a public competition. Mention should also be made of the enamelled grès Via Crucis in the 10th-century bell-tower of Santa Maria Vecchia, by the students of the Evening Course, with tiles by the teachers Roberto Fabbri, Anna Lombardo and Marco Tadolini.

The value of the initiatives by the School is also confirmed by MISA, the Museum of the State Arts School, designed in 1998 by myself - as fourth Director of the School - active since Argillà 2008, then expanded by the Conservator Prof. Marco Tadolini. It includes a selection of ceramic didactic works of the 20th century and a Design room featuring also non-ceramic industrial items, such as the very first recent tile collection ordered for the public (on



- Presepe, dicembre 2009. Composizione di ispirazione sacra dedicata al Santo Presepe, realizzata con un'inedita iconografia in dimensioni monumentali; l'autore, **Alberto Mingotti**, ha risolto le figure mediante un modellato plastico in cotto sabbiato e non ha rinunciato ad alcuno dei simboli che la tradizione pone, quali il "Bue", "l'Asinello" e la "Stella Cometa", posta quest'ultima in petto al Bambin Gesù. Le sculture sono state ospitate a Roma nel Palazzo del MIUR, Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, nel periodo di Natale e Capodanno 2009-2010.
h. 187 cm
Museo Istituto G. Ballardini, Faenza

- Nativity Scene, December 2009. Religious composition, with an original iconography of monumental size; the author, **Alberto Mingotti**, used a sanded cotto plastic model for the figures, and introduced all the symbols of popular tradition: "Ox", "Ass" and "Comet", the latter on the breast of Baby Jesus. The sculptures were exhibited in Rome at the Palazzo del MIUR, Ministry for Education, University and Research between Christmas and New Year's Day 2009-2010.
h. 187 cm
Museum Istituto G. Ballardini, Faenza

Dall'alto:

- **Albert Diatò**, 1955-56, grès smaltato e graffito.
La figura di questo studente francese riconduce la sua ricerca ad un ambito di cultura picassiana.
h. 12 cm x diam. 36 cm
Museo Istituto G. Ballardini, Faenza
- **Carlo Zauli**, 1980, grès bianco smaltato, scultura donata all'Istituto Statale d'Arte "Ballardini" da Matteo Zauli per le Collezioni del MISA. L'impiego del grès in campo artistico e di una particolare tonalità bianca di smalto ne ha fatto nel tempo una figura di riconosciuta considerazione internazionale.
h. 30 cm x diam. 34 cm
Museo Istituto G. Ballardini, Faenza
- Strutture e tessuti di vetro ceramico, settembre 2010, sperimentazioni eseguite dal Prof. **Massimo Piani** con le allieve del Corso Tecnologico **Jessica Samori** e **Jessica Zama**; si tratta di una ricerca contemporanea che indaga i confini tra vetro e ceramica.
h. 13 cm x diam. 23 cm
Museo Istituto G. Ballardini, Faenza
- Strutture mammellonari, fine anni '90, sperimentazioni eseguite dal Prof. **Sebastiano Paxia** con l'allieva **Barbara Calgarini** del Corso Tecnologico; l'elemento plastico, conseguito durante la cottura su termo formazione in modello refrattario, suggerisce ancora oggi inedite applicazioni nel campo dell'architettura.
43 x 43 cm
Museo Istituto G. Ballardini, Faenza



From the top:

- **Albert Diatò**, 1955-56, enamelled and etched grès.
The cultural research for the figure by this French student is based on Picasso's work.
h. 12 cm x diam. 36 cm
Museo Istituto G. Ballardini, Faenza
- **Carlo Zauli**, 1980, enamelled white grès, sculpture donated to the Istituto Statale d'Arte "Ballardini" by Matteo Zauli for the MISA Collections. the use of grès in art and of a specific white enamel hue have contributed to the international fame of this artist.
h. 30 cm x diam. 34 cm
Museum Istituto G. Ballardini, Faenza
- Ceramic glass structures and fabrics, September 2010, experiments made by Prof. **Massimo Piani** with the students of the Technology Course **Jessica Samori** and **Jessica Zama**; it is contemporary research studying the border areas between glass and ceramics.
h. 13 cm x diam. 23 cm
Museum Istituto G. Ballardini, Faenza
- Mammellonar structures, end of the '90s, experiments by Prof. **Sebastiano Paxia** with the student **Barbara Calgarini** of the Technology Course; the plastic element, achieved during firing on thermal-shaping on a refractory model, still suggests original applications in the field of architecture.
43 x 43 cm
Museum Istituto G. Ballardini, Faenza





■ Chiostro della Chiesa della Commenda

In primo piano stampo in legno e formella appena foggiate; nella foto sopra il chiostro della chiesa della Commenda con la riproduzione in cotto

a sostituzione dell'originaria scritta del 1525 rimossa per la sua conservazione.

Studentessa **Rosanna Mannuzzi** in collaborazione con la Fornace San Lazzaro di Meldola, Forlì;

Docenti Prof. **Rino Casadio** e **Giampiero Cavalli** 1999-2000

■ Cloister of the Chiesa della Commenda

In the foreground, the wood mould and newly-shaped tile; in the photo above the cloister of the Commenda church with the cotto copy replacing the original 1525 inscription removed for conservation purposes.

Student **Rosanna Mannuzzi** in collaboration with the Fornace San Lazzaro of Meldola, Forlì; Teachers **Rino Casadio** and **Giampiero Cavalli** 1999-2000

In campo artistico, le presenze nell'attualità con workshop e conferenze anche "Magistrali" di più autori danno lo spessore dell'analisi critica e della sperimentazione-confronto; tra le altre quelle di Salvatore Cuschera, Antonia Campi, Ambrogio Pozzi, Ugo La Pietra, assieme ai critici d'arte Gillo Dorfles e Luigi Sansone, eventi coordinati dalla Prof. Alessandra Bonoli. Poi l'ideazione del francobollo pubblicato per la ricorrenza dei 60 anni della Repubblica Italiana (allievo Luca Polini e Prof. Mariangela Montanari), la collaborazione con Giampaolo Bertozzi e Stefano Dal Monte Casoni per la creazione di piccoli autoritratti da parte di Studenti e Docenti, posti nelle "cassette" dell'opera "Composizione non finita infinita", esposta alla Biennale di Venezia del 2009, e la presenza attiva nelle manifestazioni di Arte Contemporanea e di Argilla.

Un riferimento poi alla costante ricerca tecnologica che, protagonista delle esperienze didattiche, passa dall'archeologia sperimentale ai ceramici avanzati, ai pigmenti luminescenti e fosforescenti, all'ormai consolidata stampa digitale, fino ai non ancora ben definiti confini della ceramica, quali i materiali *ultrasottili*, *ultratrslucidi*, *mix inorganico-organico* e i *geopolimeri*. La produzione industriale non è più l'unico riferimento e i docenti, uniti al Prof. Massimo Piani, guardano con attenzione ai Centri di Ricerca e dell'alto artigianato. A supporto della tradizione appare di rilievo la redazione di una "campionatura" di procedimenti decorativi messi in atto di recente in "Uova per Tredozio" (Proff. Chiara Bazzini, Antonella Cimatti, Roberto Fabbri con la Classe 3^A QS Restauro 2009-10).

display since 1974, today complemented by an original collection of digital images). In the field of arts, the topical events include workshops and conferences also at "Master" level by several authors. This helps an in-depth critical analysis and experimentation/comparison; mention should be made of those by Salvatore Cuschera, Antonia Campi, Ambrogio Pozzi, Ugo La Pietra, as well as the art critics Gillo Dorfles and Luigi Sansone; the events were coordinated by Prof. Alessandra Bonoli. There was also a stamp produced on the occasion of the 60th anniversary of the Italian Republic (student Luca Polini and teacher Mariangela Montanari), the collaboration with Giampaolo Bertozzi and Stefano Dal Monte Casoni for the creation of small self-portraits by students and teachers, placed in the "boxes" of the work "Composizione non finita infinita", exhibited at the Venice Biennale in 2009, as well as the active involvement in the Arte Contemporanea and Argilla events. Reference should be made to the constant technological research, the protagonist of didactic experiences, which ranges from experimental archaeology to advanced ceramics, to luminescent and phosphorescent pigments, to the now consolidated digital printing, reaching the borders of ceramics which are not yet clearly defined, for example ultra-thin, ultra-translucid, mix inorganic-organic and geopolymers. Industrial production is no longer the only point of reference and the teachers, with Prof. Massimo Piani, look to Research Centres and advanced crafts. A relevant contribution to tradition was given by the drafting of a "sampling" of decoration procedures recently implemented

Il tema della conservazione, con la costituzione del Magistero "Restauro della Ceramica" nel 1960, ha arricchito l'Istituto d'Arte di Faenza di altre prospettive culturali.

Come indica il prof. Rino Casadio, docente titolare di Restauro della Ceramica, "nel Corso di Restauro sono stati eseguiti interventi su oggetti con valenza di beni culturali appartenenti a diverse tipologie della tecnica, della funzione, della provenienza e della problematica conservativa. L'esperienza consolidata negli anni nel campo del restauro ha portato il Corso a sviluppare alcune tematiche sintetizzabili in quattro punti: l'opera di codificazione delle tipologie formali e stilistiche; la definizione delle caratteristiche dei tipi tecnici ceramici dalla preistoria alla metà del secolo scorso; la messa a punto della metodologia d'intervento sui complessi di scavo archeologico; il recupero delle tecniche produttive del passato, concretizzatosi con la riesecuzione di numerose copie, di cui un esempio è quello delle formelle cinquecentesche di Fra Sabba presso il chiostro della chiesa della Commenda di Faenza, avvenuta nell'anno Scolastico 1999/2000".

Nella sostanza il futuro del *Ballardini* si gioca sulla capacità di interpretazione dei suggerimenti che la nuova normativa scolastica dispone, con l'approfondimento degli attuali tempi didattici concessi alle attività laboratoriali e progettuali; il tutto coniugato con le straordinarie capacità di apprendimento dei giovani, con gli strumenti informatici e della comunicazione e con la consapevolezza che l'evoluzione della specifica materia ceramica non avrà comunque sosta. L'esercizio del disegno, del modellato e delle pratiche d'arte, nonché la memoria delle tecniche e del saper fare ancora rendono l'Italia luogo di continuità nella leadership creativa.

- Uova per Tredozio, aprile 2010, Docenti Prof. **Chiara Bazzini, Antonella Cimatti, Roberto Fabbri** con la Classe 3^a QS Restauro; terraglia tenera verniciata con decorazioni risolte con molteplici tecniche a grande e piccolo fuoco
- Bucchero smaltato, maggio 2010, l'antico prodotto ceramico caro agli Etruschi e alle culture Pre-colombiane è stato rivisitato dallo studente **Emanuele Plazzi**, con la creazione di risultati inediti ed originali mediante l'applicazione di sabbature e smalti. Inoltre, lo studente ha realizzato straordinarie formelle in rilievo ripercorrendo le tecnologie e le formulazioni delle antiche Faenza Silicee, con il raggiungimento di un particolare turchese con proprietà autosmaltanti



through "Uova per Tredozio" (Prof. Chiara Bazzini, Antonella Cimatti, Roberto Fabbri and the Class 3^a QS Restoration 2009-10).

The topic of conservation, with the establishing of the Master Course in "Ceramics Restoration" in 1960, has enriched the Faenza Istituto d'Arte with other cultural perspectives. According to prof. Rino Casadio, appointed lecturer in Ceramics Restoration, "the Restoration Course included interventions on items whose cultural value pertains to different types of technique, function, provenance and conservation problems. The experience consolidated over the years in the field of restoration has led the course to developing some topics which can be summed up in four points: the codification of formal and stylistic types; the definition of the feature of ceramic techniques from pre-history to the middle of the last century; the devising of an intervention methods on archaeological excavation complexes; the recovery of production techniques from the past, with the production of a number of copies, an example of which are sixteenth-century tiles of Fra Sabba in the cloister of the Commenda church in Faenza, during the school year 1999/2000". The future of *Ballardini* is essentially based on the ability to interpret the suggestions given by the new school regulations, with a review of the teaching time currently dedicated to workshops and projects; all this is combined by the extraordinary learning abilities of young people, with information technology and communication tools, as well as with the awareness that the development of ceramics as a specific material is unstoppable. Drawing, modelling and art practices, alongside the memories of techniques and know-how will ensure the continuity of Italy's position in creative leadership.

- Eggs for Tredozio, April 2010, Teachers **Chiara Bazzini, Antonella Cimatti, Roberto Fabbri** with Class 3 QS Restoration; soft earthenware painted with decorations using several small and large fire techniques
- Enamelled buccero, May 2010, the ancient ceramic product, much used by Etruscan and Pre-Colombian cultures, has been revisited by the student **Emanuele Plazzi**, producing highly original results through the application of sanding and enamels. Moreover he produced extraordinary relief tiles using the ancient technologies and formulas of Faenza Silicee, resulting in a special turquoise with self-glazing properties



2.5 L'Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici

The Institute of Science and Technology for Ceramics (ISTEC)

a cura di / by Bruno Fabbri

● La missione

L'Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici (ISTEC) è uno degli oltre cento istituti del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) sparsi sul territorio nazionale e si configura come l'unica struttura di ricerca del CNR specificamente indirizzata allo studio globale dei materiali ceramici.

La sua missione è quella di progettare ed eseguire programmi di ricerca per il conseguimento dell'aumento delle conoscenze scientifiche e tecnologiche nei vari settori applicativi dei materiali ceramici, finalizzati all'innovazione industriale e alla formazione scientifica e professionale nel contesto nazionale ed internazionale.

La Storia

L'ISTEC ha sede a Faenza, e la sua storia ha origine dal Gruppo di Ricerca costituito nel 1965 presso l'Istituto Statale d'Arte per la Ceramica, e che divenne nel 1970 Centro di Ricerca. Nel 1975 il Centro di Ricerca fu ampliato a Laboratorio, cui fu assegnata una sede propria, parte di quella attuale. Nel 1980 il Laboratorio fu trasformato in Istituto, denominato Istituto di Ricerche Tecnologiche per la Ceramica (IRTEC), nome che è rimasto fino al completamento della recente riforma del CNR, all'inizio del 2002. L'Istituto fu inizialmente indirizzato allo studio dei ceramici tradizionali, ma nel proprio processo di crescita ha destinato crescenti risorse al settore dei ceramici avanzati, e poi a quello dei beni culturali. La situazione attuale vede circa il 70% delle risorse dedicato ai ceramici avanzati e il rimanente ai ceramici tradizionali e beni culturali.

Dal 2002 l'ISTEC ha una Unità Distaccata, l'ex Istituto per la Lavorazione dei Metalli (ILM), con sede a Torino.

Dall'anno accademico 2001-2002, l'ISTEC ospita, nella propria sede, il Corso di Laurea "Chimica dei Materiali e Tecnologie Ceramiche" della Facoltà di Chimica Industriale dell'Università di Bologna.

Le competenze

Le attività di ricerca sono indirizzate all'innovazione di materiali e processi ceramici in risposta alle emergenti esigenze del comparto industriale, scientifico e culturale nazionale. Le competenze riguardano lo studio di base e caratterizzazione di materie prime e di materiali densi o porosi, la messa a punto ed ottimizzazione di processi innovativi per la sintesi delle polveri, la formatura e la sinterizzazione, al fine di produrre materiali e componenti, a forma semplice o relativamente complessa, caratterizzati da microstruttura e proprietà controllate per specifiche applicazioni nel settore dei ceramici avanzati, dei ceramici tradizionali e dei beni culturali (ceramiche, mosaici e materiali lapidei naturali e artificiali).

● The mission

The Institute of Science and Technology for Ceramics (ISTEC) is one of the over one hundred institutes of the National Research Council of Italy (CNR) throughout the country; it is the only research structure of CNR specifically dedicated to the global study of ceramic materials.

Its mission is to design and conduct research programmes aimed at increasing the scientific and technological know-how in the various application sectors of ceramic materials, directed to industrial innovation and scientific and professional training both at national and international level.

The history

ISTEC is based in Faenza; its history originates from the Research Group established in 1965 at the Istituto Statale d'Arte per la ceramica, and in 1970 it became a Research Centre. In 1975 the Research Centre was expanded to become a Laboratory, with its own premises, part of the current facilities. In 1980 the Laboratory became an Institute, known as Research Institute for Ceramics Technology (IRTEC), a name which was kept until the recent reform of CNR in early 2002.

The purpose of the Institute was initially the study of traditional ceramics, but during its development process it has devoted more and more resources to the advanced ceramics and then to the cultural heritage sector. At the moment, about 70% of the resources are dedicated to advanced ceramics and the remaining part to traditional ceramics and cultural heritage.

Since 2002 there is a separate Unit of ISTEC the former Metal Processing Institute (ILM) in Turin.

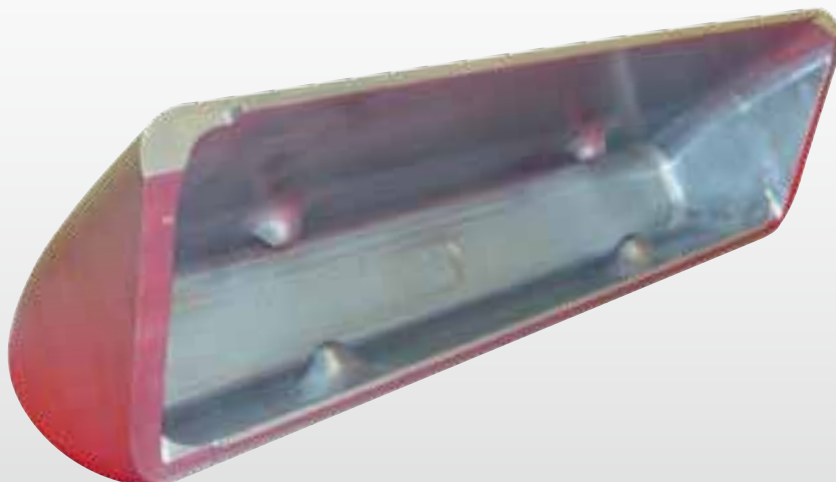
Since the academic year 2001-2002, ISTEC is also the venue of the Degree Course in "Material Chemistry and Ceramic Technologies" of the Industrial Chemistry Faculty of Bologna University.

The skills

The research activities focus on the innovation of ceramic materials and processes as a response to the emerging needs in the domestic industrial, scientific and cultural sector. The skills are related to the basic study and characterisation of raw materials and dense or porous solids, the fine-tuning and optimisation of innovative processes for powder synthesis, shaping and sintering, with a view to producing materials and components, with a simple or relatively complex shape, characterised by controlled microstructure and properties for specific applications in the advanced ceramics, traditional ceramics and cultural heritage sector (ceramics, mosaics and natural and artificial lapidary materials).

- In alto:
Blocco **ceramico** di circa 70 kg prodotto mediante pressatura a caldo di una miscela di polveri di composti non-ossidici ultra- refrattari
- In basso:
Bordo alare in **ceramica** di veicolo spaziale realizzato per lavorazione meccanica del blocco della foto sopra, sviluppato dall'ISTEC di Faenza in collaborazione con CIRA e Thales Alenia Space. Lunghezza 50 cm

- Top:
Ceramic block weighing about 70 kg produced by hot pressing of a non-oxide ultra-refractory composite powder mix
- Bottom:
Ceramic wing leading edge of a space vehicle made by the mechanical processing of the block pictured above, developed at ISTEC in Faenza in collaboration with CIRA and Thales Alenia Space. Length 50 cm



- Cono di prua per veicolo spaziale sperimentale in materiale **ceramico** ultrarefrattario, in grado di resistere a temperature superiori a 2000°C nella fase di rientro in atmosfera. È stato progettato dal CIRA (Centro Italiano Ricerche Aerospaziali) e realizzato dall'ISTEC di Faenza nell'ambito di un progetto finanziato dal CIRA. Alt. 10 cm x diam. 8 cm

- Nose cone of a space vehicle made of ultra-refractory ceramic material, able to withstand temperatures higher than 2000°C when re-entering the atmosphere. It was designed by CIRA (Italian Aerospace Research Center) and developed by ISTEC in Faenza as part of a project financed by CIRA. Height 10 cm x diam. 8 cm



I settori di attività

Le attività dell'ISTEC si diversificano in ricerca, iniziative di sostegno alla formazione professionalizzante, alla valorizzazione e disseminazione dei risultati.

Ambiti di ricerca:

- Ceramiche strutturali per applicazioni ingegneristiche, nei trasporti, energia, aerospazio: ceramiche ossidiche e non ossidiche, ceramiche ultrarefrattarie per elevatissime temperature (UHTC), compositi ceramica-ceramica e ceramica-metallo.
- Ceramiche funzionali: trasparenti per applicazioni ottiche e per finestre elettromagnetiche; ad elevata conduttività elettrica; nanoceramiche e multistrato; geopolimeri per isolamento termico ed acustico; ceramiche porose per filtrazione o per alleggerimento delle strutture.
- Caratterizzazione e metodologie di prova: proprietà meccaniche, elettriche, fisiche, resistenza all'ossidazione e alla corrosione.
- Materiali biomedicali per riparazione e rigenerazione di tessuti connettivi muscolari e duri (osso, cartilagine, tendine, miocardio, tessuto stromale ghiandolare); biomateriali biomimetici e biomorfici, scaffold porosi ceramici e polimerici; cementi ossei.
- Ceramiche per applicazioni elettriche ed elettroniche:

The activity areas

The work done at ISTEC is divided into research, support to professional training, enhancing and dissemination of results.

Research areas:

- Structural ceramics for application in engineering, transports, energy, aerospace: oxide and non-oxide ceramics, ultra-refractory ceramics for ultra high temperatures (UHTCs), ceramic-ceramic and ceramic-metal composites.
- Functional ceramics: transparent for optical applications and for electromagnetic windows; with high electric conductivity; nano-ceramics and multilayer; geo-polymers for thermal and acoustic insulation; porous ceramics for filtering or lightening structures.
- Characterization and test methods: mechanical, electrical, physical properties, resistance to oxidation and corrosion.
- Biomedical materials for connective muscle and hard tissue repair and regeneration (bone, cartilage, tendon, myocardium, gland stromal tissue); bio-mimetic and biomorphic materials, porous ceramic and polymeric scaffold; bone cements.
- Ceramics for electrical and electronic applications: piezoelectric and multiferroic, supercon-

- Coppie dado-vite ed altri componenti realizzati in materiale **ceramico** ultrarefrattario a base di boruro di zirconio sinterizzato: la forma finale è stata ottenuta mediante elettro-erosione. Gli studi per la realizzazione di questi prodotti rientrano nell'esigenza di nuovi materiali per applicazioni spaziali, in grado di resistere a temperature per cui non sono proponibili materiali metallici. Lunghezza 1-2 cm

- Nut-screw couples and other components made of ceramic ultra-refractory sintered zirconium boride-based material: the final shape was obtained by electrical discharge machining. The studies for these products, focused on new materials for space applications which can withstand temperatures at which exceed the usage limit. Length 1-2 cm



- piezoelettrici e multiferroici, superconduttori, ossidi e composti elettroconduttivi, per lo sviluppo di sensori, attuatori e trasformatori.
- Processi ceramici: formulazione degli impasti con particolare attenzione ai sistemi dispersi; sintesi di polveri nanometriche; processi di giunzione e di rivestimento.
 - Materiali per i beni culturali: archeometria e conservazione di ceramiche, mosaici e materiali lapidei naturali e artificiali.
 - Ceramiche per edilizia (piastrelle, sanitari, laterizi, aggregati leggeri), per usi domestici (stoviglie, ceramica artistica) e industriali (refrattari, abrasivi, isolanti termici) e relative materie prime (naturali e sintetiche, smalti, fritte, pigmenti ceramici).
 - Lavorazione dei materiali: innovazione nella lavorazione meccanica dei materiali.

Trasferimento tecnologico

- valorizzazione dei risultati della ricerca;
- organizzazione di convegni, seminari, incontri con aziende;
- assistenza alla creazione di impresa.

Formazione

- docenze didattiche e tesi di laurea; dottorati di ricerca;
- corsi di perfezionamento post-laurea, training di aggiornamento professionale.

ductors, oxides and electro-conductive composites, for the development of sensors, actuators and transformers.

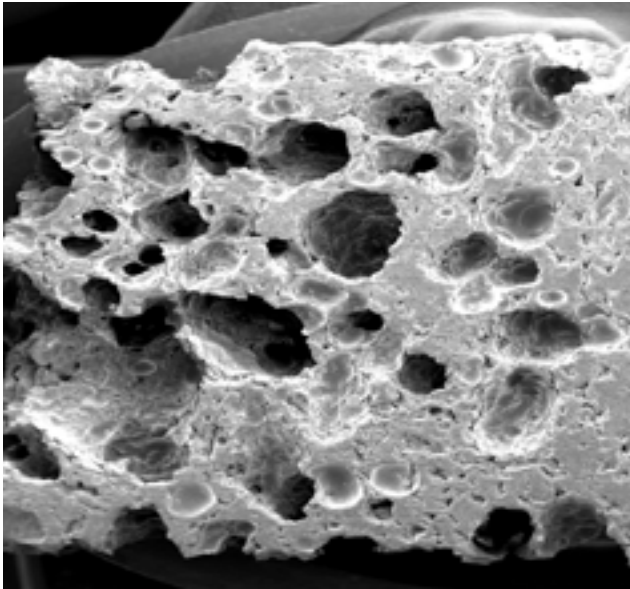
- *ceramic processes: body formulation paying special attention to dispersed systems; synthesis of nanometric powders; joining and coating processes.*
- *Cultural heritage materials: ceramics archaeometry and conservation, mosaics and natural and artificial lapidary materials.*
- *Ceramics for building (tiles, sanitary, bricks, light aggregates), for household use (plates, artistic ceramics) and industry (refractory, abrasive, thermal insulation) and relevant raw materials (natural and synthetic, enamels, frits, ceramic pigments).*
- *Material processing: innovations in mechanical material processing.*

Technology transfer

- *enhancing research results;*
- *organising conferences, seminars, meetings with companies;*
- *helping in setting up companies.*

Training

- *teaching and dissertations, PhD's;*
- *post-graduate courses, professional training.*



■ Immagine a fianco:

Bioceramico in apatite a gradiente di porosità, simulante l'osso naturale, costituito da uno strato esterno "corticale" denso, ed uno strato interno "spongioso" poroso. Sviluppato nell'ambito di un Progetto Nazionale Finalizzato MST, Sottoprogetto Biomateriali, Settore Ortopedia. I pori fungono da canali-guida per la penetrazione delle cellule ossee ed allo stesso tempo impartiscono al dispositivo maggiori resistenze ai carichi applicati in specifiche direzioni

■ On the side:

Bioceramic made with apatite and porosity gradient, simulating the natural bone, consisting of an external dense "cortical" layer, and an internal "spongy" porous part. Developed as part of a Finalised National Project MST, Subproject Biomaterials, Sector Orthopedics. The pores serve as channel-guide for the penetration of bone cells and at the same time they give the device a greater resistance to loads applied in specific directions



■ Immagine sotto:

Materiali **ceramici** innovativi per protesi strutturali di nuova generazione. Esempi: articolazione della falange, minifissaggio biocompatibile, impianto radiale. Gli studi sono stati condotti nell'ambito di progetti coordinati con aziende ed altri enti di ricerca e finanziati dalla regione Piemonte

■ Below:

Innovative ceramic materials for state-of-the-art structural prostheses. Examples: phalanx joint, biocompatible mini-fixing, radial implant. The studies were conducted as part of projects coordinated with companies and other research organisations, financed by the Piedmont regional government

Il personale

L'Istituto opera con personale di ruolo, dipendente dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, e con personale a tempo determinato pagato con fondi provenienti dai vari progetti esterni in cui l'Istituto è coinvolto.

Il personale di ruolo ammonta a 36 unità, di cui i ricercatori costituiscono circa il 60%, mentre il personale tecnico rappresenta il 25% e quello amministrativo il 15% circa. I ricercatori sono laureati in varie discipline: chimica, chimica industriale e farmaceutica, fisica, scienze geologiche. Il personale che opera a tempo determinato ammonta attualmente a 13 unità, ma il suo numero è variabile anche in tempi brevi.

L'attività dell'Istituto, infine, si svolge anche con il contributo di dottorandi, studenti in tesi, borsisti e ricercatori visitatori; a parte i dottorandi, queste persone hanno una presenza relativamente breve, per cui il loro numero è variabilissimo, aggirandosi comunque intorno ad una decina di unità.

L'organizzazione

La struttura dell'ISTEC è organizzata in Gruppi di Ricerca per lo svolgimento di specifici progetti afferenti alle tematiche principali citate alla voce 'Ambiti di ricerca'. Queste tematiche si concretizzano in precisi e specifici Progetti di Ricerca, tenuto conto e verificata la domanda esterna e la partecipazione a programmi nazionali ed internazionali e i relativi finanziamenti resi disponibili.

I Gruppi di Ricerca dispongono e programmano la loro attività sperimentale utilizzando una struttura articolata in Laboratori strumentali, che possono essere suddivisi in:

- Laboratori Scientifici, principalmente idonei allo studio delle proprietà dei materiali,
- Laboratori Tecnologici, relativi allo studio del processo di fabbricazione dei materiali.

Le collaborazioni

L'ISTEC collabora attualmente con numerose istituzioni di ricerca, in Italia e nel resto del mondo. Le collaborazioni possono avere due tipi di finalità. La prima è quella di coagulare competenze complementari fra loro allo scopo di perseguire un obiettivo di ricerca comune. La seconda è quella di mettere le proprie competenze a disposizione di terzi allo scopo di studiare processi e/o materiali e/o dispositivi di interesse della parte terza.

A livello nazionale, l'ISTEC collabora innanzitutto con

The staff

The permanent staff at the Institute is employed by the National Research Council of Italy; there is also temporary staff paid with funds from the various external projects in which the Institute is involved.

The permanent staff consists of 36 people, 60% of them researchers, 25% technicians and about 15% in the administration department. The researchers are graduates in various subjects: chemistry, industrial and pharmaceutical chemistry, physics, geological sciences. The temporary staff currently consists of 13 people, but this figure is constantly changing. Finally, the Institute also avails itself of PhD students, postgraduates, grants and visiting researchers; apart from the PhD students, these people stay for a relatively short time, which means that their number is extremely variable, generally about ten.

The organisation

The structure of ISTEC consists of Research Groups for specific projects dedicated to the main topics mentioned in the paragraph "Research Areas". This leads to precise and specific Research Projects, taking into account and verifying the external demand and participation in national and cross-border programmes with the relevant available financing.

The Research Groups structure and plan their experimental work using an organization consisting of instrumental Laboratories which can be divided into:

- *Scientific Laboratories, mainly devoted to the study of material properties,*
- *Technological Laboratories, related to the study of material production processes.*

Collaborations

ISTEC currently works with a number of research institutions, in Italy and abroad. The aim of these collaborations is twofold: first of all bringing together complementary skills with a view to pursuing a common research objective. The second is to make available its skills to others in order to study processes and/or materials and/or devices of interest for third parties.

At national level, ISTEC collaborates mainly with other institutes of the National Research Council of Italy and numerous Universities throughout the country: Ancona, Bologna, Ferrara, Genoa, Messi-

molti altri istituti del Consiglio Nazionale delle Ricerche e numerose Università, sparsi sul territorio nazionale: Ancona, Bologna, Ferrara, Genova, Messina, Milano, Napoli, Padova, Parma, Roma, Torino. Fra le collaborazioni italiane figurano poi diversi tipi di istituzioni pubbliche, come Soprintendenze, Musei, l'Istituto per l'Africa e l'Oriente, nonché Enti locali.

Infine ci sono i rapporti con numerose aziende nazionali che sono o produttori di materiali ceramici tradizionali (soprattutto piastrelle) e ceramiche tecniche, o utilizzatori degli stessi e pertanto appartengono a settori vari: meccanica, energetica, chimica, farmaceutica, biomedicale, elettronica.

Le collaborazioni all'estero sono altrettanto numerose, e si sviluppano con molte Università europee (Austria, Belgio, Bielorussia, Croazia, Danimarca, Francia, Germania, Olanda, Portogallo, Regno Unito, Romania, Spagna, Svezia, Svizzera) ed extraeuropee (Argentina, Brasile, Turchia, Stati Uniti). L'ISTEC collabora poi con altre istituzioni di ricerca europee (Francia, Germania, Regno Unito, Repubblica Ceca, Romania, Russia, Slovacchia, Spagna, Svizzera) ed extraeuropee (Brasile, Cina, Giappone, Israele, USA).

Infine, figurano fra i collaboratori industrie di diverso tipo in Europa e no: Argentina, Austria, Francia, Germania, Repubblica Ceca, Regno Unito, Slovenia, Spagna; di particolare rilievo le collaborazioni con NASA e US Air Force negli Stati Uniti.

I progetti

L'attività dell'ISTEC si articola in progetti, la cui durata varia in genere da uno a tre anni. La maggior parte di essi si sviluppa utilizzando fondi di varia provenienza, e solo una minima parte si realizza con fondi del CNR. Negli ultimi tre anni, ad esempio, una ventina di progetti ha trovato i finanziamenti in sede europea, soprattutto in riferimento a tematiche di ricerca inerenti i materiali ceramici avanzati. Questi progetti comportano la collaborazione fra diversi partners, in rappresentanza di differenti paesi della Comunità Europea, che giustifica l'ampio ventaglio di collaborazioni in essere.

Almeno una decina di progetti, invece, ha trovato possibilità di finanziamento con fondi pubblici messi a disposizione da Ministeri, Regioni o Comuni, mentre un'altra ventina ha impiegato fondi di varia provenienza, fra cui l'industria. In questo caso, le collaborazioni si sviluppano in collaborazione con diversi partners italiani, siano essi Università, Enti pubblici di ricerca o industrie di vario tipo.

na, Milan, Naples, Padua, Parma, Rome, Turin. Mention should also be made of different types of public institutions, including Soprintendenze, Museums, the Istituto per l'Africa e l'Oriente, as well as local governments. Last but not least, there are relationships with numerous domestic companies which produce traditional ceramic materials (especially floor tiles) and technical ceramics, or users of the latter from a wide range of sectors: mechanics, energy, chemistry, pharmaceuticals, biomedical, electronics.

Foreign collaborations are just as numerous and they extend across many Universities in Europe (Austria, Belgium, Belarus, Croatia, Denmark, France, Germany, The Netherlands, Portugal, United Kingdom, Romania, Spain, Sweden, Switzerland) and in other continents (Argentina, Brazil, Turkey, United States). Collaborations have also been established with other research institutions in Europe (France, Germany, United Kingdom, Czech Republic, Romania, Russia, Slovakia, Spain, Switzerland) and in other continents (Brazil, China, Japan, Israel, USA).

Finally there are collaborations with various kinds of industry in Europe and elsewhere : Argentina, Austria, France, Germany, Czech Republic, United Kingdom, Slovenia, Spain; mention should be made especially of the collaborations with NASA and the US Air Force in the United States.

The projects

The activity of ISTEC is divided into projects, lasting generally between one and three years. Most of them are developed using funds from various sources, and only a small part with CNR funding. Over the past three years, for example, about twenty projects have been financed at European level, especially as regards research topics pertaining to advanced ceramic materials. These projects involve a collaboration among several partners, representing different countries of the European Community, which explains the wide range of collaborations underway.

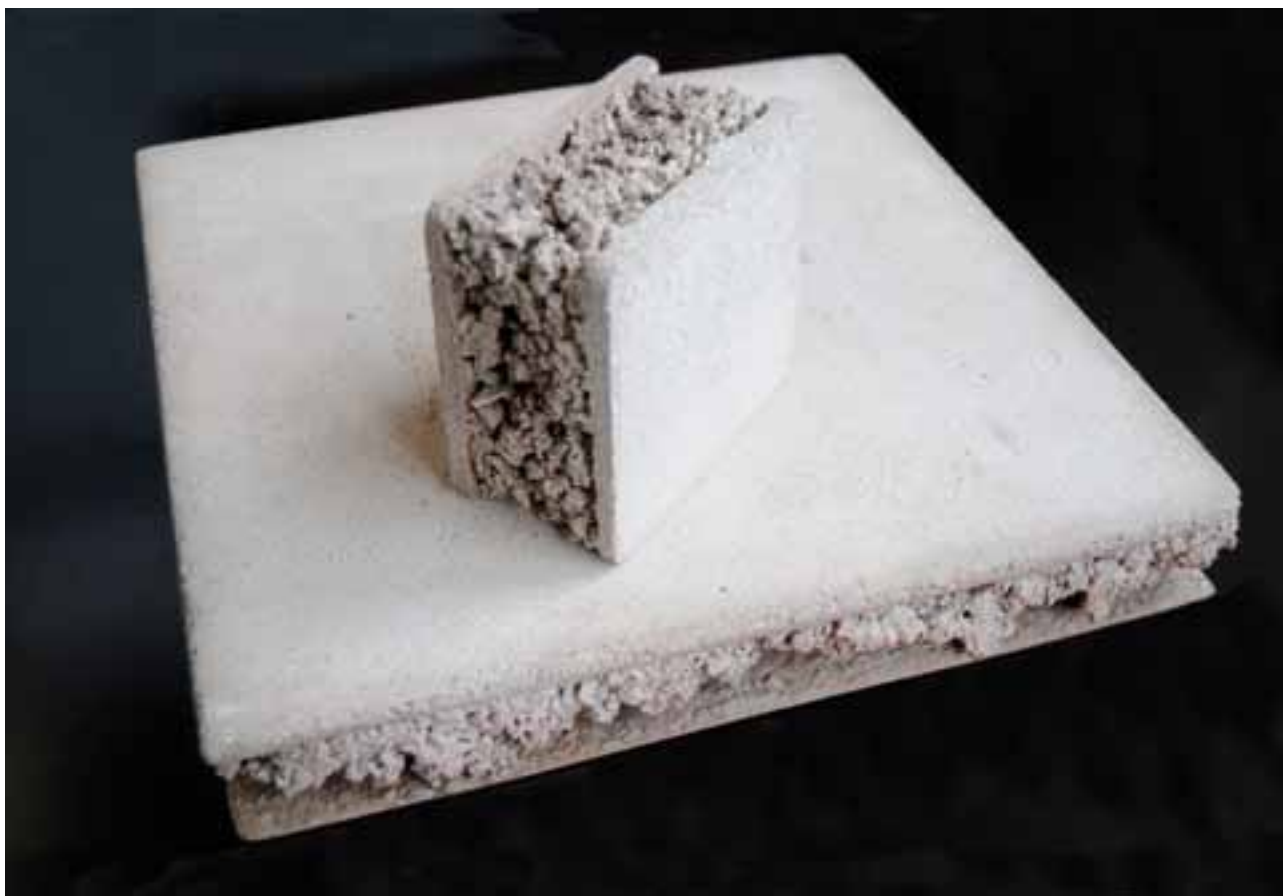
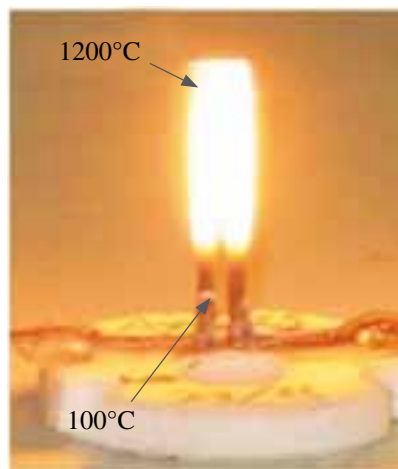
At least a dozen projects, on the other hand, have been financed with public funds made available by Ministries, Regional Governments or Municipalities, while twenty others have made use of funding from various sources, including industry. In this case the collaborations are developed with various Italian partners, be they Universities, public research Organisations or companies of various kinds.

■ In alto:
Prototipo di accenditore per caldaie in composito AlN/SiC/MoSi_2 realizzato presso l'ISTEC di Faenza nell'ambito di contratti con aziende italiane: la punta raggiunge la temperatura di 1200°C in pochi secondi, mentre la base in **ceramica** si mantiene al di sotto dei 100°C

■ In basso:
Ceramiche consolidate per via chimica da utilizzare come pannelli per isolamento termico ed acustico. I pannelli in figura sono realizzati con circa 80% di materiali di riciclo, provenienti da scarti industriali

■ Top:
Prototype of a boiler igniter made of AlN/SiC/MoSi_2 compound developed at ISTEC in Faenza as part of contracts with Italian companies: the tip reaches a temperature of 1200°C in a few seconds, while the **ceramic** base remains below 100°C

■ Bottom:
Chemically bonded **ceramics** to be used as panels for thermal and acoustic insulation. The panels shown here are made with about 80% recycled materials from industrial waste



■ La realizzazione di polveri **ceramiche** nanometriche a morfologia controllata permette l'ottimizzazione di strati catalitici di ossidi inorganici, cuore attivo delle celle solari di terza generazione. Questi dispositivi fotovoltaici catturano infatti la luce solare tramite un colorante organico che opportunamente accoppiato ad uno strato inorganico (generalmente biossido di titanio) permette la conversione in energia elettrica

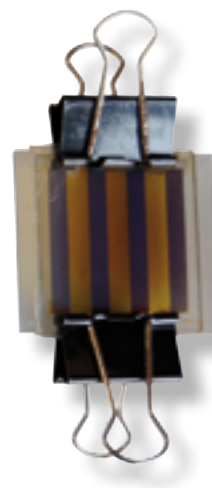
■ The production of nano-metric **ceramic** powders with controlled morphology allows for the optimisation of inorganic oxide catalytic layers, the pulsating core of third-generation solar cells. These photovoltaic devices capture sunlight through an organic colouring which, suitably coupled with an inorganic layer (generally titanium dioxide), allows for conversion into electricity



TiO₂



Z-907



Mirtillo

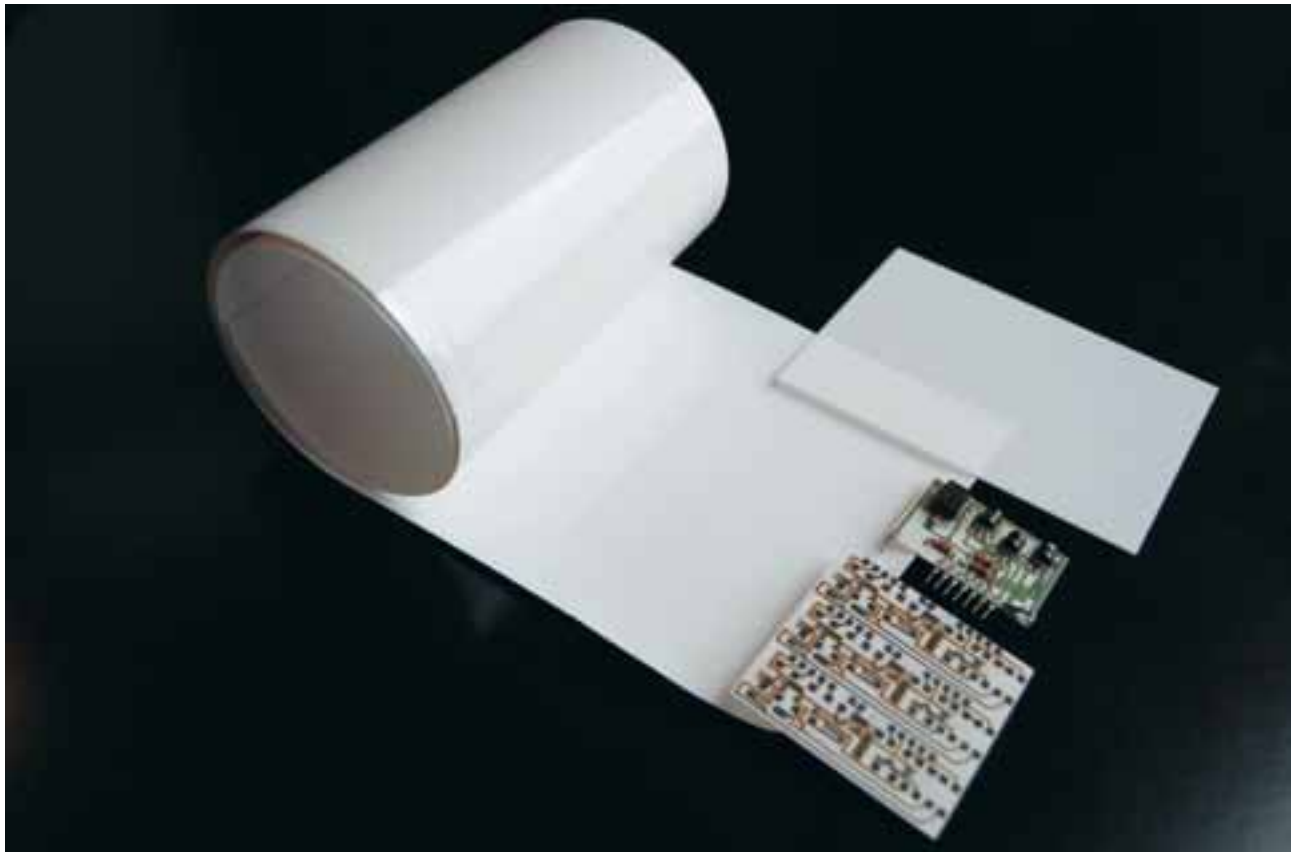


DYE SENSITIZED SOLAR CELL (DSSC)

Celle Fotovoltaiche di III^o Generazione

- In alto:
Composito in vetroresina/**ceramico** per generatore micro-eolico. Questo tipo di materiale conferisce alle pale resistenza meccanica (specialmente di resistenza alla fatica) uguale o superiore ai più comuni metalli utilizzati, assicurando al contempo una notevole riduzione del peso complessivo
- In basso:
L'aggiunta di componenti organici alle polveri **ceramiche** permette l'ottenimento di nastri flessibili che possono essere tagliati con i comuni utensili da taglio e, dopo trattamento termico, permettono di ottenere substrati di grande area e piccola spessore

- Top:
Fibreglass/**ceramic** composite for micro-wind generator. This type of material grants the blades mechanical resistance (especially to fatigue) which is the same or higher as that of the most widely used metals, ensuring, at the same time, a substantial reduction of the overall weight
- Bottom:
The addition of organic components to **ceramic** powders makes it possible to produce flexible bands which can be cut using common tools and, after heat treatment, allow for substrata which are large-sized and not very thick



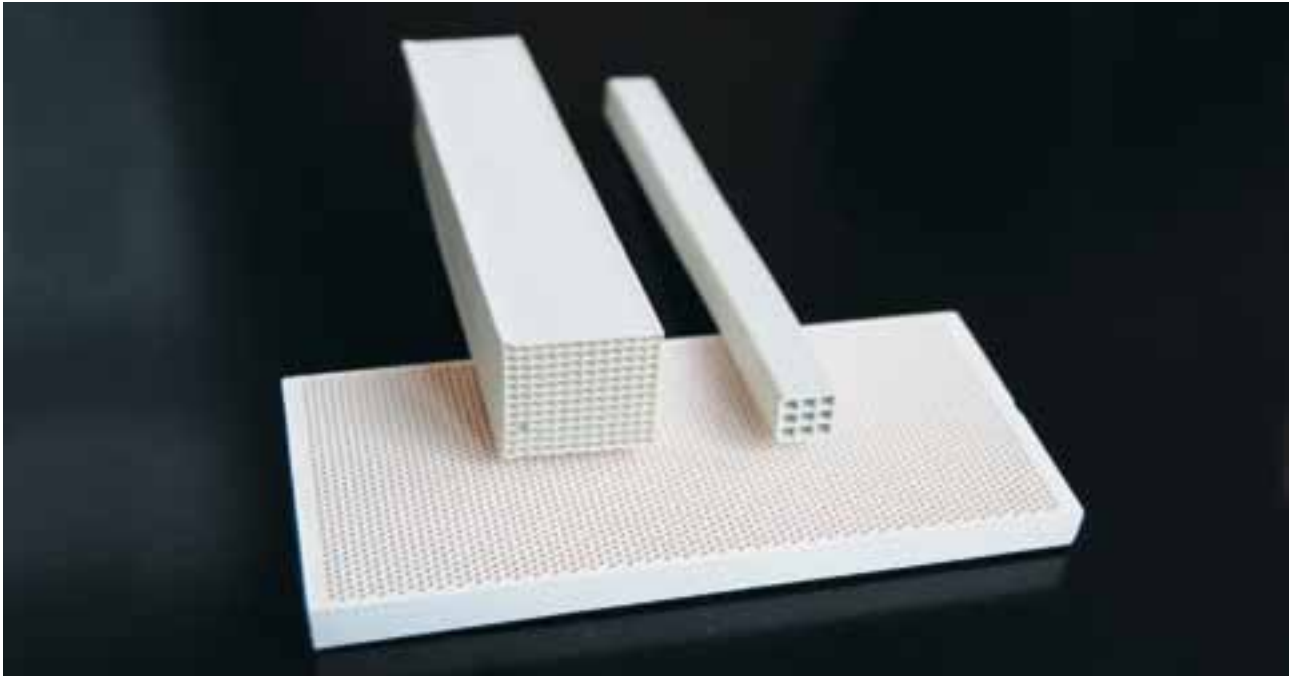
- Lastre **ceramiche** di grandi dimensioni (300 x 100 cm) e spessore di appena 3 mm, dotate di sufficiente flessibilità per l'applicazione ad esempio quale rivestimento di gallerie

- **Ceramic** large-sized sheets (300 x 100 cm), only about 3 mm thick, sufficiently flexible to be used for tunnel covering for example



- Tessuto **ceramizzato** con applicazioni di TiO_2 nano-coating. Garantisce autopulenza, repellenza ai liquidi, rivestimenti antimicrobici e anti inquinamento

- **Ceramised** fabric with applications of TiO_2 nano-coating. It has a self-cleaning, liquid-repellent, anti-microbial and anti-pollution action



■ In alto:
 Setti filtranti in materiale **ceramico**: strutture honeycomb per applicazioni catalitiche. Queste strutture rappresentano la struttura ceramica su cui vengono depositati i catalizzatori generalmente utilizzati per l'abbattimento di inquinanti nel settore auto (marmitte catalitiche) o nelle ciminiere industriali

■ In basso:
 Degli oggetti raffigurati nella foto, solo UNA è un'anima. Le anime ceramiche vengono ampiamente utilizzate nei processi di fusione a cera persa. Su di esse viene colato il metallo fuso e, dopo che questo è consolidato, vengono eliminate in modo da formare vuoti utilizzati, per esempio, per raffreddare dall'interno il manufatto

■ Top:
 Filtering **ceramic** septum: honeycomb structures for catalytic applications. These structures are the ceramic parts onto which the catalysts are deposited that are generally used for pollutant abatement in the car industry (catalytic mufflers) or in factory chimneys

■ Bottom:
Ceramic cores. The ceramic cores are widely used in lost-wax melting processes. The molten metal is poured onto them and, after it has hardened, they are eliminated in order to form cavities which are used, for example, to cool the artefact from the inside

2.6 ENEA - Laboratori di ricerca di Faenza *ENEA - Research laboratories in Faenza*

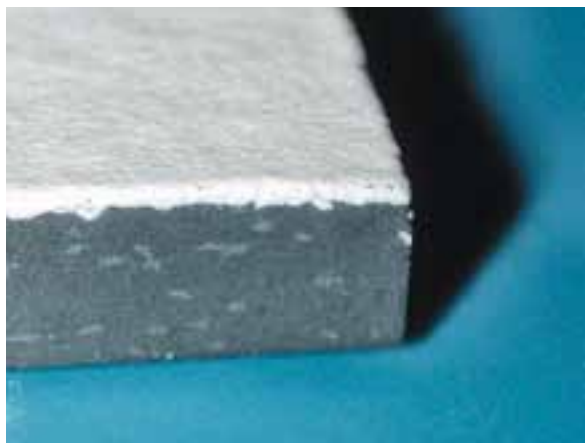
a cura di / by **Claudio Mingazzini**

● L'**Unità Tecnica Tecnologie dei MATERIALI Faenza (UTTMATF)** dell'**ENEA** (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) opera all'interno dei Laboratori di Ricerca di Faenza.

Dispone di 3500 m² attrezzati, con uno staff di circa 30 dipendenti (di cui 6 amministrativi, 8 ingegneri, 6 chimici, 2 fisici e 9 tecnici) insieme a 4 dipendenti CertiMaC, con circa un 25% dei dipendenti assunti con contratti a termine. Le attività dell'unità sono finanziate attraverso progetti di ricerca regionali, nazionali ed europei (svolti generalmente in collaborazione con imprese o associazioni industriali) su ceramici tradizionali ed avanzati, compositi ceramici e materiali da costruzione. Le attività sono orientate all'innovazione, all'ingegnerizzazione di materiali e tecnologie innovative e al trasferimento tecnologico. Tale fine viene perseguito attraverso la realizzazione di prototipi dimostratori e la loro qualificazione, dimostrando l'efficacia delle tecnologie innovative sviluppate. Vengono inoltre effettuati servizi tecnologici per le imprese. L'ENEA opera a Faenza da oltre 17 anni, dall'inizio del 1994, quando si decise di trasferire i laboratori, la strumentazione e il personale, con competenze sui ceramici, proveniente da una società mista ENI-ENEA, al fine di creare una sinergia con l'analoga struttura del CNR, preesistente a Faenza. Uno dei settori strategici che ENEA ha l'incarico di supportare, a livello nazionale, è quello delle tecnologie e dei materiali per la produzione dell'energia ed il risparmio energetico.

■ Rivestimento **ceramico** protettivo, depositato mediante la tecnica del 'plasma spray' su carburo di silicio, al fine di renderlo compatibile con applicazioni ad alta temperatura in ambienti corrosivi e ossidanti.

A destra, microstruttura al microscopio elettronico di un rivestimento analogo, ottenuto per via umida

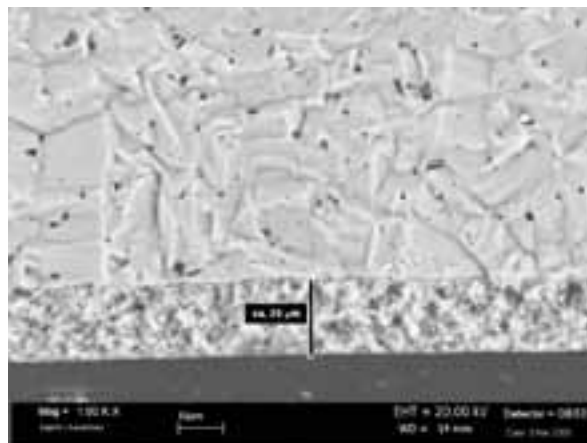


● The **Unità Tecnica Tecnologie dei MATERIALI Faenza (UTTMATF)** of **ENEA** (National Agency for new technologies, energy and sustainable economic development) operates as part of the Research Laboratories in Faenza.

It covers 3500 equipped square metres, with a staff of about thirty employees (six in administration, eight engineers, six chemists two physicians and nine technicians), as well as four CertiMaC employees, with about 25% of the staff hired with temporary contracts. The work of this unit is financed through regional, national and European research projects (usually conducted in collaboration with companies or industrial associations) on traditional and advanced ceramics, ceramic composites and building materials. Its activities are focused on innovation, engineering of materials and innovative technology and technology transfer. This aim is pursued through the construction of demonstration prototypes and their qualification, proving the effectiveness of the innovative technologies developed. Technological services are also provided to companies. ENEA has been working in Faenza for over 17 years, since the beginning of 1994, when the decision was made to transfer the laboratories, instruments and staff with ceramic skills, previously employed by a mixed ENI-ENEA company, in order to create a synergy with the similar existing CNR facility in Faenza. One of the strategic sectors which ENEA has the task of supporting at national level, is that of technologies and materials for energy production and saving.

■ Protective **ceramic** coating, deposited using the 'plasma spray' technique on silicon carbide, in order to make it compatible with high temperature applications in corrosive and oxidizing environments.

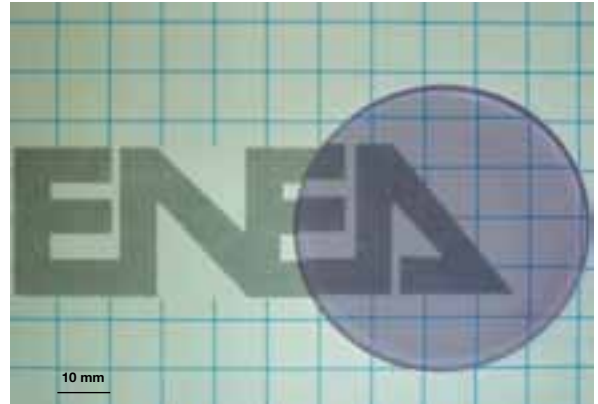
Right, micro-structure under the electronic microscope, of a similar coating, obtained with the humid procedure



- Dischi di YAG trasparente drogato, da utilizzare come mezzo attivo per laser di potenza, prodotti con le tecnologie sviluppate all'interno del progetto LACER ("Laser **Ceramico** a stato solido ad alta potenza", cofinanziato dal MIUR, protocollo n°10366). Tale materiale è tuttora di estremo interesse per applicazioni aeronautiche e per lo sviluppo della "fusione nucleare" a confinamento inerziale



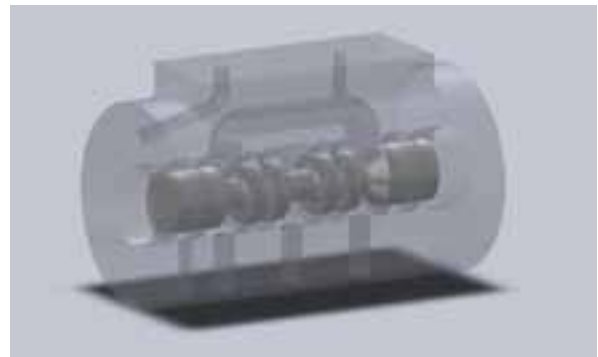
- Transparent doped YAG discs, to be used as active means for power lasers, produced with the technologies developed as part of the project LACER ("Ceramic Laser in the solid state at high power", jointly financed by MIUR, file n°10366). This material is still extremely interesting for aeronautical applications and for the development of nuclear fusion with inertial confining



- Dimostratore di cassetto di distribuzione in materiale **ceramico**. I materiali ceramici sono di estremo interesse anche per applicazioni meccaniche a bassa temperatura, in quanto molto resistenti all'abrasione ed autolubrificanti



- Distribution drawer demonstrator made of **ceramic** material. Ceramic materials are very interesting also for low-temperature mechanical applications because they are very resistant to abrasion and self-lubricating



ENEA Faenza si distingue per la disponibilità di laboratori per lo sviluppo e la caratterizzazione di materiali per applicazioni anche ad alta temperatura (p.es. ceramici monolitici e compositi, refrattari, metalli quali superleghe, ODS, etc.), in particolare per l'industria per la produzione di energia (compresa quella nucleare da fissione e fusione). Recentemente sono state sviluppate anche linee di ricerca su materiali nanocompositi e le tecnologie di recupero/trasformazione di rifiuti. L'unità contribuisce ai comitati di normazione internazionali, per definire nuovi standard su ceramici avanzati e tradizionali, il controllo qualità e la certificazione. ENEA partecipa inoltre, insieme a CNR-ISTEC e Università di Bologna, alle iniziative del parco scientifico-tecnologico di Faenza "E. Torricelli" e alle attività del relativo incubatore.

Le attività sperimentali di ricerca ENEA UTTMATF sono organizzate in gruppi di lavoro: "Nuovi Materiali e Tecnologie" e "Ingegnerizzazione e Qualificazione".

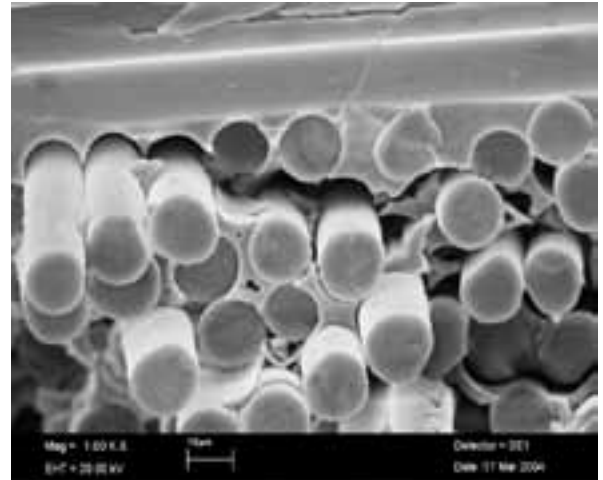
ENEA Faenza includes laboratories for the development and characterisation of materials for applications also at high temperature (e.g. monolithic and compound ceramics, refractory materials, metals such as super-alloys, ODS, etc.), especially for the industry and energy production (including nuclear fission and fusion).

The research lines recently developed include nano-compound materials and technologies for waste recovery/transformation. The unit contributes to the international standardisation committees to define new methodologies for advanced and traditional ceramics, quality control and certification. Moreover ENEA, together with CNR-ISTEC and the University of Bologna, is involved in the initiatives of Faenza "E. Torricelli" science and technology park and in the work done by its incubator.

The experimental research activities of ENEA UTTMATF are structured in working groups: "New Materials and Technologies" and "Engineering and Qualification".



- In alto a sinistra
 Prototipo di pala di turbina in materiale **ceramico**, carburo di silicio monolitico (SiC). La maggiore resistenza alla temperatura dei materiali ceramici è considerata la chiave per ottenere un incremento dell'efficienza dei motori e delle macchine termiche, con notevoli vantaggi in termini ambientali (minori emissioni tossiche) e di risparmio delle materie prime
- In alto a destra
 Per superare anche la limitazione della fragilità, sono in fase di sviluppo materiali **ceramici** rinforzati con fibre



- Top left
 Prototype of turbine blade made of **ceramic** material, monolithic silicon carbide (SiC). The greater resistance to temperature of ceramic materials is regarded as the key to achieve an efficiency increase of motors and thermal machinery, with great advantages in environmental terms (fewer toxic emissions) and raw material saving
- Top right
 To overcome also the fragility limitation, **ceramic** materials strengthened with fibres are being developed

Nuovi Materiali e Tecnologie

Le attività del gruppo *Nuovi Materiali e Tecnologie* sono focalizzate sullo sviluppo di materiali strutturali e funzionali per l'energia e l'ambiente. Alcuni esempi sono:

- lo sviluppo delle tecnologie, fino alla scala pilota, per la produzione di componenti ceramici, fra cui refrattari, anime ceramiche per investment casting, ceramici trasparenti per applicazioni laser, biomateriali, in particolare per applicazioni dentali, rivestimenti ceramici, nanocompositi polimero-ceramico;
- lo sviluppo di processi innovativi per la produzione di polveri non ossidiche (p.es. SiC), compositi non ossidici (p.es. SiC-AlN) e compositi ceramici a fibra lunga, *Continuous Fiber Ceramic Composites*; i CFCC sono prodotti con un impianto di infiltrazione chimica in fase vapore, (CVI/CVD) sviluppato in ENEA e con possibile implementazione di un sistema con gradiente termico (TG-CVI);
- lo sviluppo di processi chimici da soluzioni, per la produzione di polveri ceramiche a composizione controllata e rivestimenti ceramici funzionali (ad esempio con funzioni ottiche o anticorrosione);
- lo sviluppo di materiali da costruzione rinforzati con fibre e resistenti al fuoco;
- lo sviluppo di materiali nanofasici e dispositivi di emissione/assorbimento di energia per il risparmio energetico e la produzione di energia da fonti rinnovabili (coordinamento del progetto europeo LAMP, www.lamp-project.eu);

New Materials and Technologies

The activities of the group *New Materials and Technologies* are focused on the development of functional and structural materials for energy production and the environment. Some examples are:

- the development of technologies, up to the pilot level, for the production of ceramic components, including refractory materials, ceramic cores for investment casting, transparent ceramics for laser applications, biomaterials, especially for dentistry applications, ceramic coatings, polymer-ceramic nano-composites;
- the development of innovative processes for the production of non-oxide powders (e.g. SiC), non-oxide composites (p.es. SiC-AlN) and Continuous Fiber Ceramic Composites; CFCCs are produced with a chemical vapour infiltration installation, (CVI/CVD) developed by ENEA, with the possible implementation of a thermal gradient system (TG-CVI);
- the development of chemical processes from solutions for the production of controlled-composition ceramic powders and functional ceramic coatings (for example with optical or anti-corrosion functions);
- the development of reinforced building materials with fibres and fire-resistant;
- the development of nano-phasic materials and devices for the emission/absorption of energy for energy saving and production from renewable sources (coordination of the LAMP European project, www.lamp-project.eu);

- lo sviluppo di materiali innovativi e tecnologie per il recupero e il riciclo di biomasse finalizzate allo sviluppo economico sostenibile: supporto alle imprese del territorio, progettazioni sperimentali per il trasferimento tecnologico, applicazioni pilota, definizione di nuove metodologie fisiche di caratterizzazione di biomasse e di qualificazione dei fertilizzanti organici.

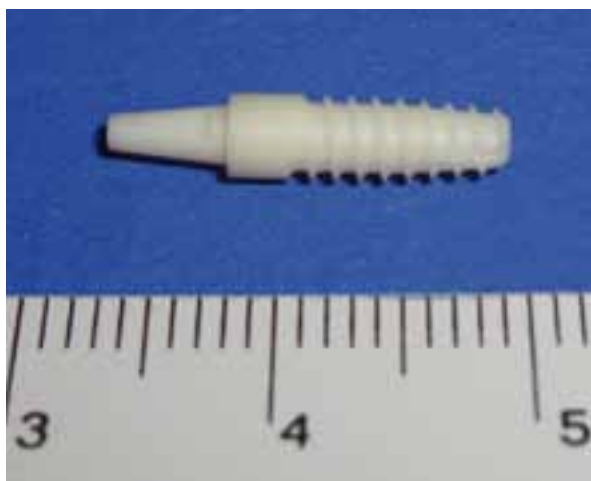
I laboratori sono inoltre attrezzati per la caratterizzazione chimico-fisica dei materiali (con tecniche quali SEM, ICP, XRD, TG-DTA e la spettroscopia positronica), per la lavorazione meccanica dei componenti e per la loro finitura superficiale.

Ingegnerizzazione e Qualificazione

Le attività del gruppo *Ingegnerizzazione e Qualificazione* riguardano la caratterizzazione dei materiali, al fine di ottimizzarne le metodologie di fabbricazione e/o valutare il comportamento meccanico. Le caratteristiche termomeccaniche e microstrutturali sono indagate in condizioni operative standard e incidentali. Il fine ultimo è la qualificazione (mediante test strumentati, calcoli ad elementi finiti EF e analisi di affidabilità) dei componenti prodotti in scala pilota, al fine di dimostrarne la possibilità di industrializzazione.

Le prove termomeccaniche possono essere condotte fino a 1000 °C in aria sui materiali metallici (trazione, tenacità, prove di fatica, FCG, creep, etc.) e fino a 1500° C su ceramici avanzati e compositi ceramici (prove di flessione, compressione, taglio, SCG, creep, etc.). Si effettuano inoltre caratterizzazioni fisiche e test meccanici su ceramici tradizionali e materiali da costruzione.

Le prove termomeccaniche e le indagini microstrutturali (analisi d'immagine e frattografia mediante microscopia ottica o elettronica) vengono inoltre effettuate su materiali e componenti industriali, prima o dopo esercizio, per soddisfare le richieste di qualificazione e ingegnerizzazione delle imprese manifatturiere.



■ I **ceramici** a base zirconia (ZrO_2) vengono utilizzati in ambito ortopedico già a partire dagli anni '60 per la realizzazione di protesi: teste di femore, anca, ginocchio, caviglia, ecc. Vengono inoltre utilizzati anche nel settore dentale per impianti endossei, corone e ponti dentali

- the development of innovative materials and technologies for the recovery and recycling of biomass aimed at sustainable economic development: support to companies in the region, experimental projects for technology transfer, pilot applications, definition of new physical methods for the characterisation of biomass and qualification of organic fertilisers.

The laboratories are also equipped for the chemical-physical characterisation of materials (using techniques such as SEM, ICP, XRD, TG-DTA and positron spectroscopy), for the mechanical processing of components and their surface finishing.

Engineering and Qualification

The activities of the group *Engineering and Qualification* pertain to the characterisation of materials, with a view to optimising the manufacturing methods and/or assess their mechanical behaviour. The thermo-mechanical and micro-structural features are studied under standard and incidental operating conditions. the ultimate goal is the qualification (using test tools, EF finite element calculations and reliability studies) of the components produced at pilot level, in order to show their industrialisation possibilities.

The thermo-mechanical tests may be conducted up to 1000 °C in air on metal materials (traction, resilience, fatigue tests, FCG, creep, etc.) and up to 1500° C on advanced ceramics and composites (flexion tests, compression, cutting, SCG, creep, etc.). Moreover, physical characterisations and mechanical tests are conducted on traditional ceramics and building materials.

The thermo-mechanical tests and the micro-structural studies (image analysis and fractography through optical or electronic microscopy) are also conducted on industrial materials and components, before or after operation, in order to meet the qualification and engineering requirements from manufacturing companies.



■ Zirconia-based **ceramics** (ZrO_2) have been used in the orthopaedic sector since the 1960s to make femur, hip, knee, ankle prosthesis, etc. they are also used in dentistry for endo-osseous implants, dental crowns and bridges

■ Pagina a fianco:

I **ceramici ZTA** (Zirconia Toughened Alumina) sono biomateriali a base di zirconia e allumina (Al_2O_3). Aggiungono all'elevata resistenza meccanica della zirconia, le proprietà meccaniche caratteristiche dell'allumina quali, buona resistenza all'usura, elevata durezza e stabilità chimica. Nell'immagine una protesi di caviglia in ceramico ZTA, sviluppata da ENEA Faenza all'interno di un progetto europeo. Si tratta di un tipo di protesi che richiede materiali particolarmente tenaci, duri e resistenti, per la concentrazione di tutto il carico del corpo sulle caviglie stesse. I prototipi di protesi sono stati testati, oltre che dal punto di vista meccanico, anche dal punto di vista funzionale e di tossicità, in vitro ed in vivo, con risultati tutti pienamente compatibili con l'utilizzo sull'uomo

Qualificazione e certificazione di materiali da costruzione argillosi e cementizi

L'ENEA, insieme all'APC e al CNR-ISTEC ed in collaborazione con ANDIL-ASSOLATERIZI, nel 1997 ha avviato un Laboratorio Sperimentale sui Ceramici Tradizionali che nel 2005, con il supporto della regione Emilia Romagna, ha portato alla costituzione di CertiMaC (www.certimac.it), società consorile che opera nella certificazione fisica, meccanica, termica ed ambientale dei prodotti da costruzione. CertiMaC, in collaborazione con ENEA e CNR, partecipa a progetti di ricerca per lo sviluppo di nuovi standard per la qualificazione dei materiali da costruzione.

Collaborazioni con il sistema produttivo e progetti principali in essere

Fra le imprese, locali o nazionali, con cui ENEA Faenza collabora, si evidenziano:

- INDESIT, per l'applicazione di rivestimenti ottici IR-riflettenti per ridurre i consumi energetici negli elettrodomestici;
- le ditte Ghimas e Dentalia nel settore dentale;
- Elettroplast, che ha sviluppato, col supporto di ENEA e CNR, una metodologia per la verniciatura con vernici polimeriche caricate con polveri ceramiche, oggetto di domanda brevettuale;
- SACMI, IMA e IBIX, Tororosso, Lamborghini, Ferrari fra le più significative del distretto Hi-Mec della Regione Emilia Romagna.

MITGEA "Materiali innovativi per turbine a gas ad elevatissima efficienza e a basso impatto ambientale" è attualmente il progetto, tra quelli in corso di svolgimento, più rappresentativo degli obiettivi e delle metodologie di lavoro di ENEA Faenza.

Tale progetto vede ENEA partner di Università e CNR di Genova, del gruppo Ansaldo Energia, del CSM (Centro Sviluppo Materiali) e della Europea Microfusioni Aerospaziali SpA (EMA). L'obiettivo è lo sviluppo e la qualificazione di materiali innovativi che consentano l'aumento della temperatura di lavoro degli impianti per la produzione di energia elettrica da gas metano di circa 30°C.

■ Facing page:

The ZTA (Zirconia Toughened Alumina) **ceramics** are zirconia and alumina (Al_2O_3)-based biomaterials. They combine the high mechanical resistance of zirconia with the mechanical properties of alumina, including good wear resistance, hardness and chemical stability. The image shows a knee prosthesis made of ZTA ceramic, developed by ENEA Faenza as part of a European project. It is a type of prosthesis which requires particularly tough, hard and resistant materials, because the whole body load is concentrated on the ankles. The prosthesis prototypes are tested from a mechanical viewpoint, as well as in terms of functionality and toxicity, in vitro and in vivo; they have all proved to be fully compatible for use on humans

Qualification and certification of clay and cement building materials

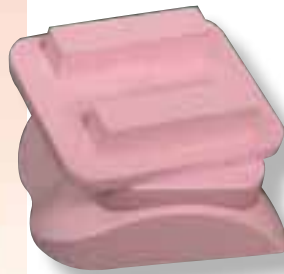
ENEA, together with APC and CNR-ISTEC and in collaboration with ANDIL-ASSOLATERIZI, in 1997 created an Experimental Laboratory on Traditional Ceramics which in 2005, with the support of the Emilia Romagna regional government, led to the establishing of CertiMaC (www.certimac.it), a syndicate operating for physical, mechanical, thermal and environmental certification as regards building products. CertiMaC, in collaboration with ENEA and CNR, is involved in research projects for the development of new standards for the qualification of building materials.

Collaboration with the productive system and main projects underway

Among the local or national companies with which ENEA Faenza collaborates, mention should be made of:

- INDESIT, for the application of IR-reflecting optic coating to reduce energy consumption by electric appliances;
- the companies Ghimas and Dentalia in the dental sector;
- Elettroplast, which has developed, with the support of ENEA and CNR, a painting method with polymer paints loaded with ceramic powders, patent pending;
- SACMI, IMA and IBIX, Tororosso, Lamborghini, Ferrari among the most important in the Hi-Mech district of Emilia Romagna.

MITGEA "Innovative materials for gas turbines with very high efficiency and low environmental impact", among the projects underway, is the one which best represents the goals and working methods of ENEA Faenza. This project involves a partnership between ENEA, University and CNR in Genoa, the group Ansaldo Energia, CSM (Centro Sviluppo Materiali) and Europea Microfusioni Aerospaziali SpA (EMA). Their aim is to develop and qualify innovative materials which allow for an increase of the working temperature in plants for the production of electricity from methane of about 30°C.



Si tratta di un incremento di temperatura apparentemente piccolo, ma che comporta notevoli problemi tecnologici e che si tradurrebbe in un notevole aumento di efficienza e di risparmio energetico.

I principali materiali e le tecnologie riguardano:

- 1) **Anime ceramiche:** si tratta di componenti ceramici che servono per introdurre canali di raffreddamento durante la produzione delle pale di turbina in superlega DS. Tali componenti, sia nelle formulazioni tradizionali che innovative, devono soddisfare alcuni stringenti requisiti, in particolare:
 - resistere (in termini meccanici e chimici) per tempi fino a 4 ore, immersi nel metallo fuso, a 1500°C;
 - essere solubilizzabili, con opportuni reagenti, dall'interno del componente metallico.
- 2) **Tegole refrattarie:** servono per contenere ed isolare la zona dove avviene la combustione del gas metano nelle turbine. Secondo i protocolli attuali, le camere di combustione operano ad una temperatura di fiamma intorno a 1430°C. Le tegole vengono ispezionate una volta l'anno e sostituite completamente ogni tre anni. L'obiettivo perseguito da ENEA è sviluppare materiali compatibili con una incrementata temperatura di lavoro.
- 3) **I compositi ceramici a fibra lunga:** sono costituiti da una matrice di carburo di silicio (SiC) e fibre di SiC. Questo tipo di composito ceramico mantiene tutte le caratteristiche di resistenza alle alte temperature del SiC ed in più riduce significativamente i problemi di fragilità. ENEA ha progettato e realizzato a Faenza un impianto prototipo per la produzione di compositi a partire da precursori gassosi. Nel suo genere è quello di maggiori dimensioni operativo in Italia. Attualmente il limite principale di questa tecnologia è legato ai costi e ai tempi di produzione dei componenti.
- 4) **Rivestimenti ceramici anticorrosione (EBC, *environmental barrier coating*) e barriere termiche (TBC, *thermal barrier coating*):** vengono applicati sui componenti metallici e compositi ceramici da utilizzare nell'ambiente corrosivo ed ad alta temperatura della camera di combustione. ENEA Faenza sviluppa le tecniche dello *slurry-coating*, in collaborazione con ENEA Brindisi, dove si studiano le tecniche di *Air Plasma Spray (APS)*.

It is apparently a small temperature increase, but it involves substantial technological issues and would lead to a great increase in efficiency and energy saving.

The main materials and technologies concern:

- 1) **Ceramic cores:** these are ceramic components used to introduce cooling channels during the production of turbine blades with the super-alloy DS. These components, both in the traditional and innovative formulations, need to meet some stringent requirements, more specifically:
 - resisting (in mechanical and chemical terms) for up to four hours, immersed in molten metal, at 1500°C;
 - become soluble, with the appropriate reagents, and be leached from the metal component.
- 2) **Refractory roof tiles:** they are used to contain and isolate the area where methane gas is burnt in the turbines. According to current protocols, the combustion chambers work at a flame temperature of about 1430°C. The tiles are inspected once a year and replaced completely every three years. The objective pursued by ENEA is to develop compatible materials with an increased working temperature.
- 3) **Continuous fibre ceramic composites:** they consist of a silicon carbide matrix (SiC) and SiC fibres. This type of ceramic composite keeps all the resistance characteristics at high temperatures of SiC and also significantly reduces fragility problems. ENEA has designed and constructed, in Faenza, a prototype plant for the production of composites starting from gaseous precursors. It is the largest one of its kind operating in Italy. At the moment the main limitation of this technology are its component production costs and times.
- 4) **Anticorrosion ceramic coating (EBC, *environmental barrier coating*) and Thermal Barrier Coating (TBC):** they are applied on the metal components and ceramic composites to be used in the corrosive environment and at high temperature in the combustion chamber. ENEA Faenza is also developing the slurry-coating techniques, in collaboration with ENEA Brindisi, where Air Plasma Spray (APS) techniques are being studied.

2.7 Ceramisti faentini

Faenza ceramists

Maria Concetta Cossa

● La ceramica è per Faenza un elemento di forte caratterizzazione e specializzazione.

La parte viva e attuale di un lavoro antico ancora oggi praticato, quale quello del ceramista, è ciò che rende speciale la città; le specificità del settore produttivo ne affermano ruolo ed immagine unitamente alla presenza degli istituti di formazione e di ricerca ed alla presenza del Museo Internazionale delle Ceramiche in Faenza.

La possibilità di ricavare dal proprio terreno, fin da epoca preistorica, argille adatte alla lavorazione e l'arrivo, tramite commerci con il Nord Europa, dei materiali idonei a rivestire i manufatti in terracotta con rivestimenti stanniferi (la "maiolica") in grado di ricevere successive decorazioni hanno reso Faenza centro di primaria importanza per la produzione ceramica sin dal Medioevo.

In tale ambito produttivo Faenza ha visto, nei secoli, momenti di fiorente attività e successo di mercato. Ciò si è verificato nella seconda metà del '400 grazie ai rapporti con la Toscana dei Medici, poi nel periodo fra il '500 e la prima metà del '600 con la produzione dei "Bianchi"-maioliche in stile compendiario che giunsero presso le più importanti corti europee - e dalla fine del '700 in poi con la produzione di ceramiche decorate "a Garofano" della Fabbrica Ferniani.

È necessario giungere all'inizio del XX secolo per assistere ad una serie di azioni da parte della società faentina per contrastare ciò che all'epoca (e con sintomi fin dagli ultimi decenni dell' '800) si prefigurava come una grave crisi del settore ceramico. Le condizioni che consentirono il rilancio delle arti applicate e dell'artigianato ceramico locali presero l'avvio dalla grande "Esposizione Torricelliana" del 1908, voluta fortemente da Gaetano Ballardini, allora segretario comunale e principale organizzatore, poi fondatore del Museo Internazionale delle Ceramiche. Nel vivace contesto culturale ed economico venutosi a creare all'inizio del secolo scorso, l'Istituto Statale d'Arte per la Ceramica ha giocato un ruolo fondamentale, a partire dalla sua nascita ufficiale avvenuta nel 1916, per la formazione di numerose generazioni di ceramisti ed artisti che hanno reso possibile la progressiva ricostruzione di quel tessuto produttivo che caratterizza Faenza ancora oggi nel settore dell'artigianato artistico e l'area sassuolese (dove operano comunque anche tecnici faentini, per nascita o per formazione) nel settore della produzione industriale.

Nel territorio faentino la produzione ceramica è un fenomeno artigianale costituito essenzialmente da "botteghe d'arte" di piccole dimensioni, prevalentemente dislocate nel centro storico della città e della cui economia sono

● For Faenza, ceramics is a strong characterising and specialisation element.

The lively and topical part of an ancient activity, still practised today, such as that of the ceramist, is what makes the town special; the specificities of the production sector confirm its role and image, alongside the presence of training institutes and of the Museo Internazionale delle Ceramiche in Faenza.

The possibility of obtaining from its own land, ever since prehistoric times, clays suitable for processing and the arrival, through trading with Northern Europe, of the right materials to cover terracotta artefacts with tin coatings ("majolica") which could then be decorated, turned Faenza into a centre of primary importance for ceramic production starting from the Middle Ages. Within this production environment, over the centuries, Faenza has experienced moments of flourishing activity and market success.

This happened in the second half of the fifteenth century, thanks to the relationship with the Medici family in Tuscany, then during the period between 1500 and the first half of the seventeenth century with the production of the "White"-compendiario-style majolica which reached the most important courts in Europe – and from the end of the eighteenth century with the production of "Carnation" decorated ceramics from the Ferniani workshop. It was not until the beginning of the 20th century that a series of social actions was started in Faenza to counteract what at the time (and possibly until the end of the nineteenth century) could be seen as a serious crisis of the ceramic sector.

The conditions which allowed for a re-launch of applied arts and ceramic crafts locally started from the great "Esposizione Torricelliana" in 1908, strongly promoted by Gaetano Ballardini, then municipal secretary and main organiser, later founder of the Museo Internazionale delle Ceramiche. Within the lively cultural and economic framework created at the beginning of the last century, the Istituto Statale d'Arte for Ceramics has played a major role, ever since its establishment in 1916, as regards the training of several generations of ceramists and artists who have allowed for the gradual reconstruction of the production fabric which still characterised Faenza today in the artistic crafts sector, and the Sassuolo area (where technicians from Faenza, by birth or training, also work) in the industrial production sector.

In the Faenza region, ceramics production is an artisan phenomenon, mainly based on small-sized "art work-

■ Pagina a fianco:
Spettacolare collezione di ciotole di ceramica a lustro della storica **Bottega Gatti di Faenza**. Una tecnica di cui solo la Bottega Gatti detiene la conoscenza

■ Facing page:
Spectacular collection of polished ceramic bowls from the historic **Bottega Gatti di Faenza**.
A technique used only by this workshop





■ **Antonella Ravagli**

Parete in lastre realizzate in argille di recupero ed inclusioni di ciottoli, vetro e ferro; struttura in ferro
2008
largh. 160 cm x h. 270 cm

■ **Antonella Ravagli**

Wall made of reclaimed clay sheets and pebble, glass and iron inclusions; iron structure
2008
largh. 160 cm x h. 270 cm



■ **Aldo Rontini**

"Cuciture dorate"
Parete in terracotta rossa e oro
2001
1.69 cm x h. 2,22 cm

■ **Aldo Rontini**

"Golden seams"
Red and gold terracotta wall
2001
1.69 cm x h. 2.22 cm

state parte sostanziale. Grazie all'alta competenza tecnica, unita ad un gusto raffinato che ha da sempre caratterizzato il settore dell'artigianato artistico locale, la tradizione ceramica s'è consolidata ed ha permesso agli artigiani ed agli artisti di Faenza di dare vita a differenziate relazioni con il mercato, con l'industria, con il design. Più in generale, nel sistema della produzione ceramica faentina, si può rilevare la persistenza della immagine e della qualità della componente artistica, tipica del lavoro artigiano, anche nel processo produttivo di tipo industriale (come esempio emblematico basti quello di Carlo Zauli coinvolto nella progettazione di piastrelle per "La Faenza"). Tale capacità, unita all'eredità storica, porta il settore dell'artigianato artistico locale a configurarsi come carattere fortemente attrattivo anche nei confronti di un certo turismo culturale. A chi visita la città è data la possibilità di ammirare e scegliere direttamente la ceramica prodotta nelle diverse "botteghe" artigiane e nei diversi atelier artistici di Faenza. La ceramica di Faenza, per la quale gli artigiani hanno sviluppato e perfezionato nel tempo la decorazione degli oggetti in ceramica fatti a mano, ripropone oggi una diversificata e qualificata produzione di oggetti d'uso ed oggetti ornamentali, complementi d'arredo, design, opere scultoree ed d'Arte Contemporanea. Gli stili decorativi più diffusi ancora oggi sulle ceramiche di Faenza si ispirano a motivi antichi scelti fra quelli più correntemente realizzati dai faentini nei diversi periodi storici.

shops", most of them located in the old town and to whose economy they substantially contribute. Thanks to the high technical skill, combined with a refined taste which has always characterised the local arts and crafts sector, the ceramic tradition has consolidated and allowed artisans and artists in Faenza to establish a variety of relationships with the market, industry and design. More in general, within the Faenza ceramic production system, there is a noticeable persistence of the artistic component in terms of image and quality; this is typical of artisan work, also in an industrial production process (a clear example of this is Carlo Zauli's involvement with tile design for "La Faenza"). This skill, associated with the historic heritage, means that the local arts and crafts sector is extremely appealing also in terms of cultural tourism. Visitors to the town are able to admire and choose directly the ceramic items produced in the various artisan "botteghe" and arts studios in Faenza. The Faenza ceramics, for which artisans have developed and perfected over time the decoration of hand-made objects, still offers a diversified and high-quality production of items for household use and decoration, furniture elements, design, sculptures Contemporary Art. The decorative styles still most widespread on Faenza ceramics are inspired by ancient motifs chosen among those currently produced in Faenza over the various historic periods.

■ In alto:
Mirta Morigi
“...di ciliege, di sangue, di passioni...”
Ceramica smaltata rosso al selenio
2003
180 cm x h. 85 cm

■ In basso:
Carla Lega
“Belle presenze” collezione di oggetti per la tavola
nata in collaborazione con Tonino Guerra
maioliche decorate a lustro
2009/2010

■ Top:
Mirta Morigi
“...of cherries, blood, passions...”
Red enamelled ceramics with selenium
2003
180 cm x h. 85 cm

■ Bottom:
Carla Lega
“Belle presenze” collection of tableware
produced in collaboration with Tonino Guerra
polished majolica
2009/2010





■ **Fos Ceramiche - Design Studio Elica**

Collezione "NATURALIA" in porcellana 1250°C
realizzata e dipinta a mano, 2010
ciotola h. cm 18 x diam. 38 cm
vasi h. 34 cm x diam. 24 cm; h. 29 cm x diam. 22 cm

■ **Fos Ceramiche - Design Studio Elica**

Collection "NATURALIA" made of 1250°C porcelain
produced and painted by hand, 2010
bowl h. cm 18 x diam. 38 cm
vases h. 34 cm x diam. 24 cm; h. 29 cm x diam. 22 cm

Il simbolo delle mani intrecciate indica le Botteghe nella città

A rimarcare i caratteri di accoglienza della città e a guidare i visitatori nell'itinerario dei laboratori, una targa ovale in ceramica posta in esterno sulle facciate degli edifici, individua le diverse botteghe di Faenza. Essa porta come simbologia un disegno che rappresenta la stretta fra due mani; tale decorazione è ispirata alle "coppe amatorie" - piatti portadolci e boccali realizzati in ceramica in uso all'inizio del XVI secolo - offerte come doni di fidanzamento e nozze. Tale accorgimento, attuato prevalentemente a fini turistici per la segnalazione delle botteghe, si è rivelato molto efficace ed apprezzato.

Quadro dell'esistente

L'ambiente produttivo faentino relativo alla ceramica artigianale ed artistica presenta caratteristiche particolari perché costituito da realtà aziendali di piccola dimensione e presenti, prevalentemente, nel tessuto urbano del centro storico, salvo alcune realtà dislocate all'esterno e nelle aree della città a destinazione produttiva.

Le "botteghe" ceramiche faentine sono attualmente qua-

The symbol of the intertwined hands stands for the town's "Botteghe"

The hospitable nature of the town and its willingness to guide tourists on their visits to the "botteghe" is confirmed by the oval ceramic plaque placed on the facade of the buildings where the various Faenza workshops are located. It features the drawing of a handshake; this decoration is inspired by the "love cups" - plates for sweets and jugs made of ceramics in use at the beginning of the sixteenth century - offered as engagement and wedding presents. This idea, currently used for tourism purposes to indicate the workshops, has proved highly effective and appreciated.

The current situation

The Faenza production environment as regards ceramic arts and crafts shows special features because it consists of small and medium-sized businesses, mainly located in the old town, apart from some which are outside the town and in the industrial districts.

At the moment there are about 45 ceramic "botteghe" in Faenza; most of them (37) produce decorated majoli-



■ **A fianco:**

Il logo che contraddistingue le botteghe ceramiche faentine

■ **Side:**

The logo of Faenza ceramic workshops



■ In alto:
Antonella Cimatti
 "Crespina" in porcellana Paperclay, con base in vetro
 2005
 h. 13 cm x diam. 30 cm

■ Top:
Antonella Cimatti
 "Crespina" made of Paperclay porcelain, with glass base
 2005
 h. 13 cm x diam. 30 cm

■ In basso:
Ivana e Saura Vignoli & Andrea Miniati
 Maiolica in riduzione a gran fuoco
 2007
 Ciotola ad onda, h. 25 cm x diam. 40 cm
 e grandi ciotole, h. 22 cm x diam. 45 cm
 e h. 20 cm x diam. 35 cm

■ Bottom:
Ivana and Saura Vignoli & Andrea Miniati
 Large fire reduction majolica
 2007
 Wavy bowl, h. 25 cm x diam. 40 cm
 and large bowls, h. 22 cm x diam. 45 cm
 and h. 20 cm x diam. 35 cm

rantacinque, la maggior parte di queste (37) producono maiolica decorata, in piccole serie e pezzi unici, alcune (in numero di 5) producono unicamente oggetti in terracotta prevalentemente impiegati dagli altri artigiani quale fornitura per la propria produzione. Solo alcuni ceramisti seguono, infatti, l'intero ciclo di produzione dalla foggatura fino alla decorazione e smaltatura del prodotto finito. Oltre alle realtà aziendali appena indicate vi è a Faenza una presenza significativa di atelier che, pur non seguendo le stesse dinamiche produttive e di mercato, costituiscono una componente importante che contribuisce ad alimentare interesse artistico verso la città e a rafforzarne

ca, in small series and unique pieces, some (a total of five) only produce terracotta objects mainly used by the other artisans as supply for their own production. Only a few ceramists follow the whole production cycle, from shaping to finished product decoration and enamelling. Apart from the businesses mentioned above, in Faenza there is a significant number of studios, which - although they do not follow the same market dynamics - are an important component, feeding the artistic interest for the town and making it more attractive to outsiders. The presence of the Istituto d'Arte for Ceramics and of the Advanced School for Artistic Industries (ISIA), the



l'attrattiva dall'esterno. La presenza dell'Istituto d'Arte per la Ceramica e l'Istituto Superiore per le Industrie Artistiche (ISIA), la programmazione di manifestazioni d'arte per la ceramica come il Concorso Internazionale - che si tiene regolarmente a Faenza dagli anni '40 del Novecento - e infine "Argillà", mostra-mercato internazionale di recente istituzione, contribuiscono a creare, di fatto, un interesse verso la città, stimolando partecipazione e presenza di giovani per svolgere un proprio percorso di studi finalizzato alla ceramica.

La dimensione di ricerca sul design e sui materiali all'interno delle botteghe ceramiche è, in qualche modo, favorita anche dalla presenza di giovani formati presso la stessa ISIA di Faenza e in alcune di esse, di fatto, si è avviato un processo di riconfigurazione dell'immagine aziendale tramite l'avvio di produzioni di tipo innovativo sia sotto il profilo tipologico, stilistico, tecnologico, di design.

Fra queste possiamo citare, a titolo esemplificativo, l'antica (fin dal 1928) Bottega d'Arte Ceramica Gatti, che ha da tempo affiancato alla ceramica più tradizionale una produzione di ceramica dal disegno contemporaneo, adatta anche come complemento d'arredo, commercializzata verso un mercato anche extraeuropeo; parallelamente ha costruito un proprio ambito produttivo diversificato collaborando con diversi artisti operanti a livello internazionale. Analogamente, ma con aspetti differenti per tipologia produttiva, esperienze e collaborazioni, possono essere indicate altre realtà come "FOS ceramiche" per la produzione di piccole serie di oggetti, rigorosamente di design, proposti anch'essi ad un mercato internazionale.

Altre realtà produttive, come le Ceramiche Morigi, le Ceramiche Artistiche Vignoli, la Ceramica d'Arte Carla Lega, sono impegnate contemporaneamente sui diversi fronti della ricerca artistica e del design (grazie anche

planning of arts events for ceramics, such as the International Competition - which is held on a regular basis in Faenza since the 1940s - and finally "Argillà", the recently established international exhibition-trade fair, actually foster the interest in the town, stimulating the involvement and presence of young people for a curriculum focused on ceramics.

The research on design and materials in ceramics workshops is, in some ways, also favoured by the presence of young people who have studied at ISIA in Faenza; some of these workshops have started an image "reconfiguration" process through innovative productions, in terms of product type, style, technology and design.

It is worth mentioning, by means of example, the old (established in 1928) Bottega d'Arte Ceramica Gatti, which has now started producing, apart from the more traditional ceramics, items with a contemporary design style, also suitable as furnishing element, to be sold also outside Europe; at the same time it has built its own diversified production environment by collaborating with several artists at international level.

Similarly, though with some different aspects in terms of production types, experiences and collaborations, mention could be made of other workshops such as "FOS ceramiche" for the production of small sets, always strictly designer items, these, too, for an international market.

Other production facilities, including Ceramiche Morigi, Ceramiche Artistiche Vignoli, Ceramica d'Arte Carla Lega, are working on several fronts of artistic research and design (also thanks to the fruitful collaboration with artists and designers) for the production of household items, furniture and decorations. These stu-

■ Pagina a fianco:

Laura Silvagni su progetto di Antonella Cimatti

Collezione "Sinus Fluentes"

maiolica dipinta a mano

2 ciotole

2005-2010

diam. 20 e 40 cm

■ In questa pagina:

Silvana Geminiani

Vaso realizzato a mano con argilla rossa semirefrattaria

Smalti sovrapposti su base bronzo con interventi in arancio

2005

h. cm 50

■ Facing page:

Laura Silvagni, design by Antonella Cimatti

Collection "Sinus Fluentes"

hand-painted majolica

2 bowls

2005-2010

diam. 20 e 40 cm

■ On this page:

Silvana Geminiani

Handmade vase with semi-refractory red clay

Overlapping enamels on bronze base with orange inserts

2005

h. cm 50

alla proficua collaborazione con artisti e progettisti) per la produzione di oggetti d'uso, d'arredo e decorativi. Tali atelier stanno attuando una trasformazione della propria produzione che ha già iniziato a creare uno specifico mercato nonostante i periodi di crisi economica e stimolano, contemporaneamente, l'interesse di un target più vicino al mondo del collezionismo e delle gallerie d'arte.

La produzione di ceramica tradizionale, non contemporanea ma comunque di alta qualità, vede presenti soprattutto Antonietta Mazzotti per la ricerca nel solco della tradizione Neoclassica (sia per forme che per decorazioni) e Laura Silvagni per l'alta capacità di reinterpretare decori del passato realizzare pittorici figurativi.

Entrambe hanno di recente affrontato anche una produzione - sperimentale ma convincente - improntata ad un linguaggio più contemporaneo. Interessante da questo punto di vista anche Silvana Geminiani che da sempre affianca alla produzione classica tradizionale una ricerca "scultorea" e stilisticamente attuale.

Va detto infine che esistono localmente alcune importanti realtà associative che fanno da tratto d'unione fra l'ente pubblico e le singole unità produttive allo scopo di promuovere la produzione ceramica: sono l'Ente Ceramica Faenza, con compiti di tutela e rappresentatività, la CNA e la Confartigianato come associazioni di categoria, l'Agenzia Polo Ceramico per ricerca e servizi di supporto.

In conclusione, possiamo dire che, secondo un'opinione diffusa, Faenza è la ceramica (è assimilata all'immagine stessa di ceramica), ma la ceramica di Faenza è finora associata, prevalentemente, ad aspetti culturali e museali; di essa si deve promuovere maggiormente la conoscenza del contesto attuale degli operatori artigiani che mantengono viva una realtà produttiva e lavorativa affondante le proprie radici in una storia illustre e in un'arte antica.



dios are currently transforming their production range which has already created a specific market in spite of the economic recession; at the same time they encourage an interest from a target closer to the collector and art gallery world.

As for the production of traditional ceramics, not contemporary but in any case of high quality, an important role is played by Antonietta Mazzotti as regards traditional Neoclassical research (both in terms of shapes and decorations) and by Laura Silvagni because of her ability in reinventing decorations from the past with a great figurative pictorial effect. Both of them have recently started a production - experimental but convincing - based on more contemporary language. In this respect, another interesting artist is Silvana Geminiani who has always been committed to traditional production associated with contemporary stylistic "sculpting" research.

It should also be mentioned that there are important local associations which liaise between public bodies and individual production units with a view to fostering ceramic production: they are the Ente Ceramica Faenza, with safeguard and representation tasks, CNA and Confartigianato as trade associations, the Polo Ceramico Agency for research and support services.

In conclusion, it is fair to say that, according to popular opinion, Faenza is ceramics (it is assimilated to the very image of ceramics); ceramic products in Faenza, however, are still mainly associated with cultural aspects and museums; it is necessary to promote the knowledge of the current setting in which artisans work in order to keep a production and work reality alive whose roots are based in the long history of the town and in this ancient art.

2.8 La produzione ceramica industriale

Industrial ceramic production

Giovanni Savorani

● Naturale conseguenza dello sviluppo della ceramica artistica e dell'innovazione tecnologica a Faenza è l'affinarsi delle tecniche produttive anche a livello industriale. Il diffuso know-how tecnico e la sensibilità artistica di un territorio che porta la tradizione ceramica nel suo DNA hanno favorito la nascita di aziende ceramiche all'interno delle quali si sono sviluppate le più avanzate tecnologie, messi a punto i migliori impasti, studiati i più efficienti sistemi produttivi; in sostanza sono state sviluppate a Faenza molte delle innovazioni industriali che sono state utilizzate poi in tutto il settore ceramico mondiale.

Già gli anni Sessanta vedono lo sviluppo del sodalizio tra arte e ceramica con il lavoro di Carlo Zauli a La Faenza, dove il ceramista introduce l'utilizzo delle "mascherine" in rame per la decorazione in serie delle piastrelle 20x20 in grès bianco: il prodotto ha caratteristiche tecniche molto migliori del tradizionale impasto rosso e le mascherine permettono di lanciare sul mercato una linea di prodotti dal design modernissimo.

● A natural consequence of the development of artistic ceramics and technological innovation in Faenza was the refining of production techniques, also at industrial level. The widespread technical know-how and artistic sensitivity of an area where ceramic tradition is part of the DNA, have led to the establishment of ceramic companies which have developed the most advanced technologies, prepared the best bodies, studied the most efficient production systems; in a nutshell, Faenza has been the cradle for most of the industrial innovations which have then been used by the ceramics sector worldwide.

Already in the Sixties the association between arts and ceramics started to become apparent thanks to the work by Carlo Zauli at La Faenza, where the ceramist introduced the use of small copper "masks" for the decoration of sets of 20x20 white grès tiles: this product has much better technical features than the traditional red body and the small masks allow for a product line with a very modern design.



■ A sinistra:

Carlo Zauli, Art. 1245436 (onda), grès, 1969 ca.
piastrella cotta in bicottura decorata a mano tramite areografo con utilizzo di mascherina di rame, 20 x h. 20 x 1,3 cm
archivio MCZ, Faenza

■ Al centro:

Carlo Zauli, Art. 1242225 (l'orologio), grès, 1969 ca.
piastrella cotta in bicottura decorata a mano tramite areografo con utilizzo di mascherina di rame, 20 x h. 20 x 1,3 cm
archivio MCZ, Faenza

■ A destra:

Carlo Zauli, Art. 14 (quadrato), grès, 1963 ca.
piastrella cotta in bicottura decorata a mano tramite areografo con utilizzo di mascherina di rame, 20 x h. 20 x 1,5 cm
archivio MCZ, Faenza

■ Left:

Carlo Zauli, Art. 1245436 (wave), grès, around 1969
tile heated with double firing decorated by hand using a spray gun and small copper mask, 20 x h. 20 x 1.3 cm
MCZ archive, Faenza

■ Centre:

Carlo Zauli, Art. 1242225 (the watch), grès, around 1969
tile heated with double firing decorated by hand using a spray gun and small copper mask, 20 x h. 20 x 1.3 cm
MCZ archive, Faenza

■ Right:

Carlo Zauli, Art. 14 (square), grès, around 1963
tile heated with double firing decorated by hand using a spray gun and small copper mask, 20 x h. 20 x 1.5 cm
MCZ archive, Faenza

■ In alto a sinistra:
Carlo Zauli, Art. 92 (universo nero), grès, 1972
piastrella cotta in bicottura decorata in serigrafia
30 x h. 30 x 1,5 cm, archivio MCZ, Faenza

■ In alto a destra:
Carlo Zauli, Art. 91 (universo nero), grès, 1972
piastrella cotta in bicottura decorata in serigrafia
30 x h. 30 x 1,5 cm, archivio MCZ, Faenza

■ In basso a destra:
Carlo Zauli, s.t. grès, 1971,
piastrella cotta in bicottura decorata in serigrafia
ca 30 x h. 30 x 1,5 cm, archivio MCZ, Faenza

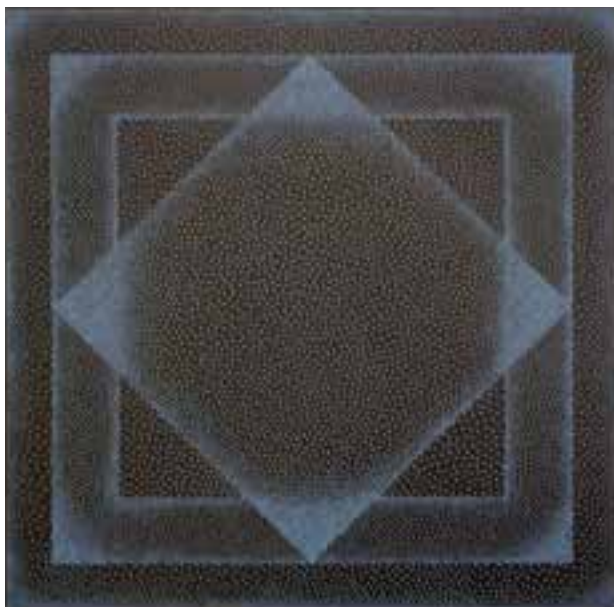
■ In basso a sinistra:
Carlo Zauli, s.t. grès, 1971,
piastrella cotta in bicottura decorata in serigrafia
ca 30 x h. 30 x 1,5 cm, archivio MCZ, Faenza

■ Top left:
Carlo Zauli, Art. 92 (black universe), grès, 1972
tile heated with double firing decorated with silk-screen printing
30 x h. 30 x 1.5 cm, MCZ archive, Faenza

■ Top right:
Carlo Zauli, Art. 91 (black universe), grès, 1972
tile heated with double firing decorated with silk-screen printing
30 x h. 30 x 1.5 cm, MCZ archive, Faenza

■ Bottom right:
Carlo Zauli, untitled, grès, 1971,
tile heated with double firing decorated with silk-screen printing
ca 30 x h. 30 x 1.5 cm, MCZ archive, Faenza

■ Bottom left:
Carlo Zauli, untitled, grès, 1971,
tile heated with double firing decorated with silk-screen printing
ca 30 x h. 30 x 1.5 cm, MCZ archive, Faenza



■ In basso a sinistra:

Carlo Zauli, Terza dimensione, grès, 1987
piastrella cotta in monocottura da strutturato a pressa
50 x h. 50 x 1,5 cm, archivio MCZ, Faenza

■ In basso a destra:

Carlo Zauli, Terza dimensione, grès, 1987
piastrella cotta in monocottura da strutturato a pressa
50 x h. 50 x 1,5 cm, archivio MCZ, Faenza

Si tratta di uno dei primi passi significativi verso il miglioramento della produzione in serie della piastrella, elemento fondamentale nel panorama dei materiali per l'edilizia, che giocherà un ruolo di primo piano nello sviluppo costruttivo dei decenni a venire. Negli anni Settanta, grazie alla competenza del laboratorio aziendale, si inizia a fare uso della serigrafia su monocottura, arrivando alla produzione del formato 30x30. Nascono alcune delle serie più durature e più imitate dal mercato, serie dai disegni geometrici, che si rifanno all'arte spazialista e riflettono la voglia di esplorare di quegli anni. Nel decennio successivo si sviluppa invece la "struttura", la possibilità di ottenere superfici a rilievo in pressa. Anche in questo caso l'arte di Zauli-scultore ha la possibilità di applicarsi alla piastrella ceramica nella famosa collezione "terza dimensione". Negli anni Settanta e Ottanta si assiste allo sviluppo in larghissima scala della produzione di piastrelle in ceramica nei comprensori faentino-imolese e in quello sassolese. A differenza di Sassuolo, dove l'industria si svilupperà in modo egemonico rispetto alle altre attività del territorio, Faenza mantiene la sua vocazione artigianale, mantiene e sviluppa la ricerca con l'ISTEC - Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici, del Consiglio Nazionale di Ricerca (CNR), coltiva l'alta formazione in campo ceramico con l'Istituto Statale d'Arte per la Ceramica e l'ISIA (Istituto Superiore per le Industrie Artistiche). Queste caratteristiche permeano ancora oggi la cultura faentina e, di conseguenza, la cultura professionale del personale che cresce in questo territorio. Il luogo comune che "le

■ Bottom left:

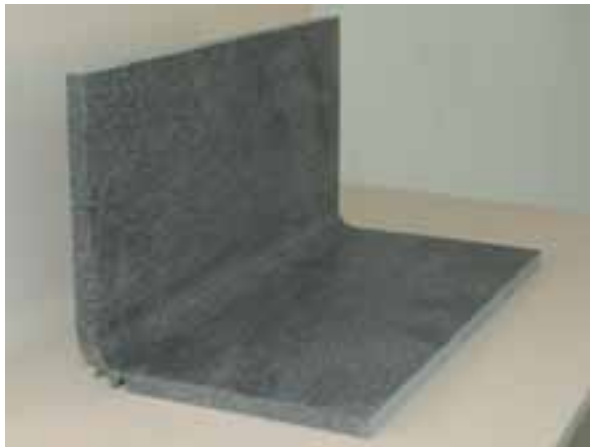
Carlo Zauli, Third dimension, grès, 1987
tile heated with single firing from pressed structure
50 x h. 50 x 1.5 cm, MCZ archive, Faenza

■ Bottom right:

Carlo Zauli, Third dimension, grès, 1987
tile heated with single firing from pressed structure
50 x h. 50 x 1.5 cm, MCZ archive, Faenza

It was one of the first significant steps towards the production in series of tiles, a fundamental element within the framework of building materials, which would play a dominant role for construction development in the following decades. In the Seventies, thanks to the skills of the company laboratory, silk-screen print with single-firing started to be used, reaching the production of the 30x30 format. Some of the longer-lasting and most imitated on the market series were thus created, with geometrical patterns based on spatial art and reflecting the will to explore of that period. In the following decade, on the other hand, the "structure", was developed to obtain relief surfaces from a press. Also in this case, Zauli's ability as a sculptor was applied to ceramic tiles in the famous "third dimension" collection. In the Seventies and Eighties, the production of ceramic tiles in the Faenza, Imola and Sassuolo area was developed on a massive scale. Unlike Sassuolo, where this industry took over with respect to other activities in the region, Faenza remained true to its artisan vocation, pursuing and developing research work with ISTEC - Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici and with the National Research Council (CNR), focusing on advanced training in ceramics with the I'Istituto Statale d'Arte per la Ceramica and ISIA (High School for the Arts Industries). These features still characterise the Faenza culture and, as a consequence, the professional culture has kept growing in the region. It is often said





- Elementi di ceramica piegati industrialmente per realizzare superfici continue.
Tecnologia brevetto: **Keser Diva Design, Faenza**

■ Industrially bent ceramic materials for continuous surfaces.
Technology patent: **Keser Diva Design, Faenza**

aziende sono fatte di persone” si dimostra a Faenza come un caso di scuola: è proprio in questo ambiente che continua a svilupparsi l’innovazione, quella caratteristica che distingue l’alto livello industriale e che fa ancora in modo che l’industria europea abbia un vantaggio competitivo da spendere sul mercato rispetto all’industria dei paesi emergenti, dove la produzione può essere fatta a costi minori, ma cultura industriale e competenza professionale ancora non esistono. Alla fine degli anni Novanta viene risolto uno dei problemi annosi della ceramica industriale: la standardizzazione del colore. Fino a questo momento non era possibile ovviare all’inconveniente della eventuale varianza di colore nelle materie prime, che si rifletteva in una modificazione del colore visibile solo a cottura ultimata. Dal 1998, presso ICF - Industrie Ceramiche di Faenza, viene implementato un software che, mutuando l’esperienza dell’industria tessile, utilizza uno spettrofotometro per individuare in modo preciso il colore su una scala di quattro dimensioni e si collega automaticamente al tintometro per ottenere la miscelazione esatta. Le più importanti innovazioni della ceramica industriale dopo il 2000 si realizzano ancora a Faenza ed è ancora qui che si ritrovano ogni anno, durante il Cersaie di Bologna - la più importante fiera del settore ceramico -, tutti gli operatori, anche per visitare gli stabilimenti del comprensorio emiliano-romagnolo e verificare l’avanzamento della tecnologia applicata all’industria. Nel 2001 nasce il taglio “a spacco”, ottenuto tramite una prima incisione al diamante ed il successivo spacco - appunto - adottando una tecnica simile a quella della lavorazione del vetro. Questa tecnica, utilizzata per la prima volta presso lo stabilimento Marmo-Complex del gruppo ICF, si diffonderà negli anni seguenti in tutto il settore. Nel 2002 l’azienda faentina Keser Diva avvia la produzione, con proprio brevetto, di elementi a corredo e pezzi speciali di ceramica ottenuti per “piegatura” a caldo (deformazione piroplastica) della lastra.



- Utilizzo di lastre ceramiche piegate per realizzare elementi di arredo.
Tecnologia brevetto: **Keser Diva Design, Faenza**

■ Use of bent ceramic sheets for furniture elements.
Technology patent: **Keser Diva Design, Faenza**

that “companies are made of people” and this is clear in Faenza as in a case study: it is exactly the environment where innovation continues to develop, the characteristic which distinguishes the high industrial level and still makes sure that the European industry has a competitive market advantage compared to emerging countries where production is cheaper, but industrial culture and professional skill do not exist yet. At the end of the Nineties, one of the persistent problems of industrial ceramics - the standardisation of colour - was finally dealt with. Up until that moment it had not been possible to solve the question of variations in colour on the raw materials which led to a change in colour only visible after firing. Since 1998, ICF - Industrie Ceramiche di Faenza has been using a software which, based on the experience in the textile industry, uses a spectrophotometer to define the colour precisely on a four-dimensional scale and automatically connects to the tintometer to obtain the right mix. The most important innovations in industrial ceramics after the year 2000 have also taken place in a Faenza and it is still here that, during Cersaie in Bologna - the most important trade fair in the ceramic sector, all professionals meet to visit factories in the Emilia-Romagna district and see how technology can be applied to the industry. In 2001, the “split” cut was first introduced, through a first incision with a diamond followed by the split - hence the name - using a technique similar to the one used for glass processing. This technique was first used by the MarmoComplex factory of the ICF group; over the years it has become widespread throughout the sector. In 2002 the Faenza company Keser Diva started producing, based on its own patent, complements and special ceramic pieces obtained through heat “bending” (pyroplastic deformation) of the sheet.



■ Scala realizzata in lastre di ceramica piegata per garantire la continuità visiva e funzionale.
Tecnologia brevetto: **Keser Diva Design, Faenza**

■ Stairs made with bent ceramic sheets to guarantee visual and functional continuity.
Technology patent: **Keser Diva Design, Faenza**

■ Composizione di elementi ceramici piegati a dimostrazione della flessibilità e possibile utilizzo della tecnologia.
Tecnologia brevetto: **Keser Diva Design, Faenza**

■ Ceramic bent element composition to show the flexibility and possible use of this technology.
Technology patent: **Keser Diva Design, Faenza**

Nel 2007 parte la produzione di Gigacer, un'azienda ceramica fondata sull'innovazione tecnologica e sui principi della eco-compatibilità. Gigacer produce grandi lastre ceramiche, di dimensione 120x120 cm, spessore 12 mm e anche nell'innovativo spessore sottile 4.8 mm. La scelta della specializzazione tecnologica è stata resa possibile dalla miglior innovazione dell'industria meccanica per la ceramica che si trova proprio - di nuovo - su questo territorio, presso la Sacmi di Imola, colosso mondiale del settore. Il grande formato, inoltre, risponde alla richiesta di superfici omogenee in architettura, richiesta che sembrava fino a poco tempo fa escludere un materiale ritenuto desueto come la "piastrella". Essa rivive invece sotto la nuova forma di grandi lastre ceramiche, che offrono anche possibilità di impiego in applicazioni tecnologicamente avanzate come le pareti ventilate. I processi di pressatura e lavorazione nell'impianto Gigacer con tecnologia Continua Sacmi sono all'avanguardia nel settore e contengono soluzioni tecniche assolutamente nuove che permettono sensibili miglioramenti sia dal punto di vista delle caratteristiche fisiche e meccaniche del materiale, sia sotto i profili di sicurezza sul lavoro e rispetto dell'ambiente.

Nel futuro dell'industria, già allo studio a Faenza, ci sono superfici ceramiche con nuove funzionalità, come le lastre fotovoltaiche, la piastrella luminosa, materiali isolanti e altro ancora. Le prospettive di sviluppo del materiale ceramico sono molto ampie: si tratta infatti di un materiale composto da elementi abbondanti in natura come argilla, rocce calcaree, quarzo, feldspati e altri, comunque elementi non certo rari e che non rischiano l'esaurimento. È su materiali con queste caratteristiche che si può e si deve spingere la ricerca, perché garantiscono un utilizzo compatibile con l'ambiente, certamente non pericoloso per la salute e dunque completamente fruibile.

In 2007 the company Gigacer started its production focused on technological innovation and eco-compatibility principles. Gigacer manufactures large ceramic sheets, 120x120 cm and 12 mm thick, as well as the innovative 4.8 mm thin version. The choice of technological specialisation was made possible by the best innovation in the mechanical industry for ceramics which is located - here again - in this area, at Sacmi in Imola, a world leader in the sector. The large scale, moreover, meets the need for homogenous surfaces in architecture, a demand which until recently seemed to rule out a material like the tile which was regarded as old fashioned. It has been rediscovered in the form of large ceramic sheets, which can also be used for advance technological applications, such as ventilated walls. The pressing and processing in the Gigacer factory with Sacmi continuous technology, are at the forefront in the industry and include groundbreaking technical solutions which allow for substantial improvements, both as regards the physical and mechanical material characteristics, and safety on the workplace and environmental protection.

For the future of the industry in Faenza, attention is currently focused on ceramic surfaces with new functionalities, such as photovoltaic panels, the luminous tile, insulating materials and more. The prospects for ceramics development are very wide-ranging: it is a material made of elements which are abundant in nature - clay, calcareous rocks, quartz, feldspates and others; these are not rare at all and not at risk of depletion. Research should concentrate precisely on these material characteristics because they guarantee an environment-friendly use, they are not dangerous for the environment and thus perfectly safe to use.

■ **Arch. Ettore Sottsass**, 2005

Nuovo edificio rivestito in ceramica realizzato a Faenza in via Giuliano da Maiano.

L'unico edificio in ceramica realizzato dal grande architetto in Italia.

Grande colonnato al piano terra rivestito su specifico disegno di Sottsass e prodotto da **Gigacer Faenza** su supporto mobile poi montato in opera

■ **Arch. Ettore Sottsass**, 2005

New building with ceramic cladding in Via Giuliano da Maiano Faenza.

The only ceramic building by the great architect in Italy.

Large arcade on the ground floor, covered following a specific drawing by Sottsass and produced by **Gigacer Faenza** on a moving support, then assembled on site



2.9 Le nuove frontiere delle bioceramiche: Finceramica Faenza

The new frontiers of bio-ceramics: Finceramica Faenza

Angelo Nataloni - Michele Pretto

● FinCeramica nasce nel 1992 dall'iniziativa di alcuni ricercatori dell'ISTEC CNR di Faenza, i quali decisero di dar vita ad una realtà industriale partendo da alcune idee innovative nel campo biomedicale. In seguito Finceramica si è sempre impegnata nella ricerca rafforzando la partnership tra pubblico e privato non soltanto con l'ISTEC, ma allargando anche il suo network di collaborazioni scientifiche con centri di eccellenza italiani e partecipando attivamente a numerosi progetti europei. Nella filosofia FinCeramica, l'attività di ricerca è una risposta concreta finalizzata al progresso biomedico di oggi, ma anche di domani. Grazie a questa sinergia pubblico-privato FinCeramica ha inizialmente realizzato prodotti che hanno ottenuto ottimi risultati clinici permettendole poi di allargare i suoi confini e di strutturarsi come un'effettiva realtà industriale. Nel 2005 il Gruppo Tampieri, intuendo la potenzialità di Finceramica, ha approvato un piano di investimenti per lanciare una nuova fase di crescita aziendale in cui, pur mantenendo la ricerca come un punto cardine, ha dato inizio ad un forte sviluppo commerciale, ampliando la sua gamma di prodotti e siglando importanti accordi commerciali con aziende Leader nei settori Ortopedico, Neurochirurgico, Dentale e Maxillo Facciale. Oggi la piattaforma biotecnologica FinCeramica ruota come sempre attorno all'uomo, alle sue specifiche necessità come paziente e come chirurgo e grazie ad un team appassionato, affiatato e versatile ha messo le ali al proprio progetto di ricerca. Partendo quindi da una tradizione ceramica radicata a Faenza da secoli, la FinCeramica è riuscita a realizzare un progetto che coniuga l'antico sapere alla moderna chirurgia. Un sano esempio di attività multidisciplinare che ha prodotto Ricerca, Sviluppo e Risultati. Ecco di seguito due esempi di prodotti innovativi e vincenti per la chirurgia ortopedica e cranica.

Maioregen: dispositivi in collagene e magnesio-idrossipatite per la rigenerazione osteocartilaginea

Come noto già da tempo, a differenza del tessuto osseo dotato di grandi capacità rigenerative, la cartilagine ialina possiede limitate capacità di riparazione intrinseca, essendo caratterizzata dall'assenza di supporto ematico, linfatico e nervoso indispensabili per la riparazione tessutale. Ciò comporta una scarsa capacità di guarigione intrinseca ed inoltre il tessuto cartilagineo neoformato, sia esso generato in caso di guarigione spontanea o in seguito a procedure chirurgiche, non possiede le stesse caratteristiche biologiche e morfologiche della cartilagine articolare ialina sana, pertanto non consente performance meccaniche paragonabili al tessuto normale. I difetti osteocondrali, siano essi di natura traumatica o degenerativa, costituiscono un problema di difficile risoluzione

● *FinCeramica was established in 1992 following the initiative of two ISTEC CNR researchers in Faenza, who decided to set up an industrial structure starting from some innovative ideas in the biomedical sector. Subsequently Finceramica has always been committed to research, strengthening the public-private partnership not only with ISTEC, but extending its scientific collaboration network to centres of excellence in Italy, as well as actively participating in numerous European projects. For FinCeramica, the research activity is a concrete answer aimed at biomedical progress today but also in the future. Thanks to this public-private synergy FinCeramica started by manufacturing products which have yielded excellent clinical results, then extending its area of interest and facilities to consolidate its position. In 2005 the Tampieri Group, grasping the potential of Finceramica, approved an investment plan to launch a new company growth phase. Research is still its stronghold, but a new business development has been started, extending its product range and signing important agreements with leading companies in the Orthopaedics, Neurosurgery, Dental and Maxillofacial sectors. Today the FinCeramica biotechnological platform always revolves around humans, their specific needs as patients or surgeons. Thanks to a passionate, close-knit and versatile team its research project has succeeded. Starting from a deeply-rooted centuries-old ceramic tradition in a Faenza, FinCeramica has completed a project which combined ancient know-how and modern surgery. It is a healthy example of multi-disciplinary work which has led to Research, Development and Results.*

These are two examples of innovative and winning products for orthopaedic and cranial surgery.

Maioregen: collagen and magnesium-hydroxyapatite for bone and cartilage regeneration

As already known, unlike the bone tissue which has great regeneration capabilities, the hyaline cartilage has limited intrinsic repair capacities because it has none of the blood, lymphatic or nerve support indispensable for this purpose. This means that it has a limited healing ability and moreover, the newly formed cartilage tissue - regardless of whether it is generated by spontaneous healing or following surgical procedures - does not have the same biological and morphological features of healthy hyaline joint cartilage, therefore it does not allow for mechanical performance comparable with normal tissues. Osteochondral defects, be they of a traumatic or degenerative nature, are a difficult problem for orthopaedic surgery, especially when there is a serious

- In basso a sinistra:
Dispositivo multistrato composito collagene-**bioceramica** impiegato nella rigenerazione osteo-condrale
- In basso a destra:
Esempio di maneggevolezza e semplicità di utilizzo di una **ceramica** composita flessibile

- Bottom left:
Composite collagen-**bioceramic** multi-layer device used for osteo-chondral regeneration
- Bottom right:
Example of how manageable and user-friendly flexible composite **ceramics** are

per la chirurgia ortopedica, soprattutto nei casi di grave perdita di sostanza. I motivi sono da imputare all'elevata frequenza di comparsa di tali lesioni, che sempre più spesso coinvolgono soggetti di giovane età, ed alla spontanea evoluzione verso processi artrosici, ma soprattutto all'assenza di un metodo che rappresenti una soluzione unica del problema sia per quanto riguarda la tecnica chirurgica che i materiali da utilizzare per colmare la perdita di sostanza osteocondrale. L'obiettivo comune di tutti i trattamenti è quello di ripristinare un mantello cartilagineo articolare con caratteristiche biologiche e morfo-funzionali analoghe a quelle della cartilagine sana. Differenti procedure chirurgiche sono state proposte per il trattamento di complessi difetti tissutali ma ogni soluzione adottata presenta dei limiti alla rigenerazione del tessuto osteo-cartilagineo. Potenzialmente, la bioingegneria tissutale consente di bypassare questi limiti attraverso l'utilizzo di biomateriali ingegnerizzati che permettono all'innesto un'alta adattabilità al sito della lesione, garantendo la congruenza del giunto articolare e offrendo così notevoli vantaggi dal punto di vista strutturale, biologico e biomeccanico; necessari per una riparazione riproducibile e durevole. Una delle tecniche di bioingegneria tissutale utilizzate nel trattamento delle lesioni osteo-condrali, consiste nell'utilizzo di uno *scaffold* cioè di una matrice tridimensionale a gradiente che riproduce sia geometricamente che dal punto di vista della composizione la naturale struttura cartilaginea. In particolare Maioregen è costituito nella parte alta di collagene tipo I e riproduce la cartilagine ialina, mentre la parte inferiore è costituita da fibre di collagene in cui viene depositata idrossiapatite arricchita con magnesio che imita la parte profonda dell'osso subcondrale.

substance depletion. this is due to the high frequency of such lesions, which more and more often are suffered by young subjects, and to the spontaneous development towards arthrosis processes, but especially to the absence of a method which offers a single solution to the problem, both in terms of surgical technique and materials to be used to make up for the loss of osteochondral substance. The common goal of all these treatments is to restore a joint cartilage cover whose biological and morpho-functional features are similar to those of healthy cartilage. Various surgical procedures have been suggested for treatment of complex tissue defects, but every solution adopted presents limits to the regeneration of bone and cartilage tissue. Potentially, tissue bioengineering makes it possible to bypass such limitations through the use of engineered biomaterials which allow for a graft highly suitable for the lesion site, guaranteeing consistency in the joint and thus providing substantial advantages from a structural, biological and biomechanical perspective. All this is necessary for reproducible and durable regeneration. One of the tissue bioengineering techniques used for the treatment of osteo-chondral lesions, consists in using a scaffold that is to say a gradient three-dimensional matrix which reproduces the geometry and composition of the natural cartilage structure. More specifically Maioregen is made in the upper part of collagen type I and reproduces the hyaline cartilage; the lower part, on the other hand, is made of collagen fibres on which hydroxyapatite enriched with magnesium is deposited to reproduce the deep section of the subchondral bone.



■ Attraverso una TAC 3D si ottengono i dati per progettare e realizzare un dispositivo su misura in idrossiapatite porosa **bioceramica** per cranioplastica. L'impiego delle neuroimmagini rappresentano un salto in avanti indispensabile sia per la progettazione dei dispositivi medici che per la discussione con il chirurgo

■ A 3D CT scan provides the data to design and construct a custom-made hydroxyapatite porous **bio-ceramic** device for cranioplasty. The use of neuro-images is a quantum leap, indispensable both for medical device designing and discussion with the surgeon



CustomBone Cranial: dispositivi su misura in bio-ceramica bioattiva per la ricostruzione di ampie e complesse lacune craniche

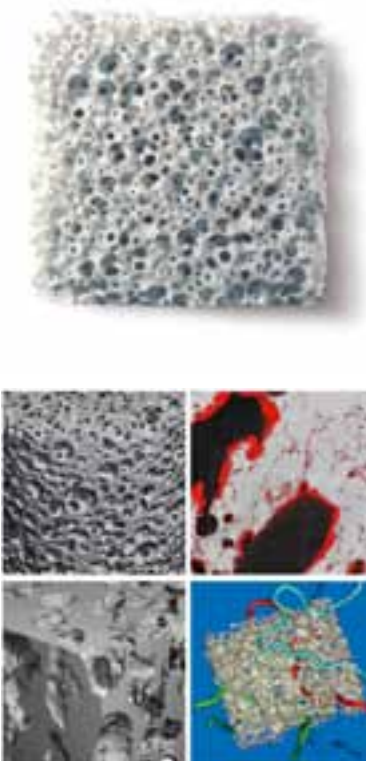
La storia della chirurgia cranica è antica almeno quanto l'aspirazione dell'uomo di conoscere il suo cervello. Infatti, sebbene la Neurochirurgia moderna si sia completamente sviluppata negli ultimi cento anni, impressiona la constatazione, dovuta ai preziosi studi di valenti antropologi ed archeologi, che la pratica della trapanazione cranica come misura terapeutica o curativa fosse ben nota nell'antichità, addirittura millenni prima della nascita di Cristo e con una diffusione del mondo clamorosamente omogenea. Le prime testimonianze risalgono addirittura al 3000 a.C, cioè in pieno Neolitico. Attualmente le ragioni di questi interventi derivano prevalentemente da patologie traumatiche, ma non sono molto dissimili da quelle

CustomBone Cranial: bioactive bio-ceramic devices made to measure for the reconstruction of large and complex cranial gaps

The history of cranial surgery is at least as old as the human ambition to understand the brain. Indeed, even though modern neurosurgery has been developed completely over the past one hundred years, it is surprising to note, thanks to valuable anthropological and archaeological studies, that the practice of cranial drilling for therapeutic or curative purposes was well known in ancient times, even millennia before the birth of Christ, and widespread in an astonishingly homogeneous way worldwide. The first findings date as far back as 3000 B.C, from the Neolithic period. Today these interventions are mainly used in the case of traumatic pathologies, but they do not differ greatly from those

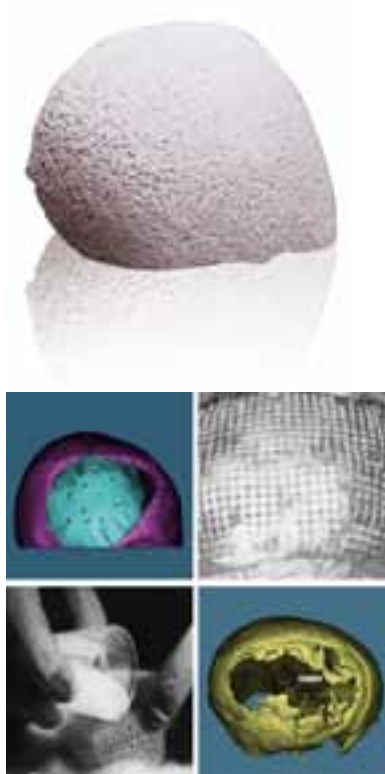
■ Il materiale impiegato è l'idrossiapatite porosa di derivazione **ceramica**. L'idrossiapatite è in natura la porzione inorganica del tessuto osseo umano. Essa è caratterizzata non solo da una formula chimica uguale all'osso autologo, ma anche da una porosità che ne fa a tutti gli effetti l'impalcatura (o scaffold in termine tecnico) ideale per la colonizzazione della porzione organica

■ The material used is porous hydroxyapatite of **ceramic** origin. Hydroxyapatite is the natural inorganic portion of the human bone tissue. It is characterised not only by a chemical formula which is the same as the autologous bone, but also by a porosity which makes it the ideal scaffold (to use the technical term) for the colonisation of the organic portion



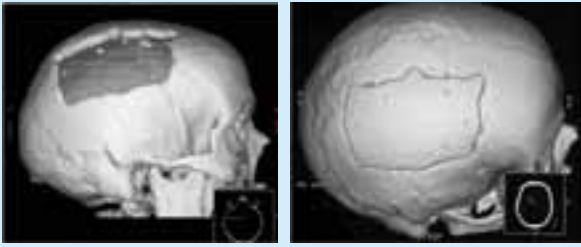
■ L'applicazione primaria di un dispositivo su misura per cranioplastica in idrossiapatite porosa di derivazione **ceramica** è rappresentata dalle ricostruzioni post-traumatiche. Tuttavia le sue ottime qualità, soprattutto in termini di biocompatibilità, lo rendono anche particolarmente indicato laddove siano fallite altre soluzioni come le resine, i cementi e lo stesso osso autologo riassorbito

■ The primary application of a custom-made device for cranioplasty made of porous hydroxyapatite of **ceramic** origin is in post-traumatic reconstruction. However, its excellent properties, especially in terms of biocompatibility, make it particularly suitable if all other solutions have failed, including resins, cements and the re-absorbed autologous bone itself



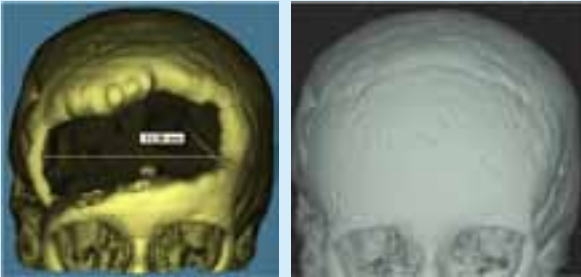
di allora. Infatti nel terzo millennio abbiamo, almeno in Europa, una minore incidenza determinata dalle guerre, ma gli incidenti stradali, quelli lavorativi, sportivi e domestici ben compensano la differenza. Anzi il numero di interventi è addirittura aumentato a causa dell'allungamento della vita, dell'insorgenza di un numero sempre maggiore di tumori senza contare i fenomeni di rigetto da fallimento di precedenti materiali. Tuttavia le nuove metodiche diagnostiche e progettuali unitamente alle competenze sui biomateriali sintetici hanno permesso lo sviluppo di tecniche assolutamente innovative. Nel caso specifico, attraverso i dati ottenuti da una normalissima TAC 3 D si ottengono gli elementi indispensabili per sviluppare un modello cranico e protesico che viene visualizzato, discusso e validato dal chirurgo per poi arrivare alla produzione di una protesi definitiva in Idrossiapatite a porosità controllata identica alla

adopted at that time. In the third millennium the incidence of war, at least in Europe, is smaller, but accidents on the road and on the workplace, on sport fields or in the home make up for the difference. Indeed, the number of operations has even increased due to the longer life expectancy, insurgence of an increasing number of tumours, not to mention the cases of rejection of previous materials. However, the new diagnostic and design methods, combined with the knowledge of synthetic biomaterials, have allowed for the development of totally innovative techniques. In our specific case, the data from a normal 3-D CT scan provide the essential element for a cranial and prosthesis model which is visualised, discussed and validated by the surgeon. The next step is producing a final prosthesis made of controlled-porosity hydroxyapatite which is identical



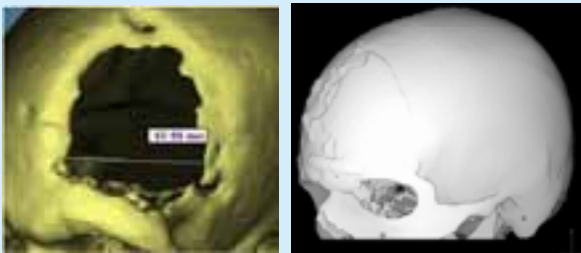
SX - Paziente con craniolacunia post-traumatica
 DX - Ricostruzione con dispositivo su misura in idrossiapatite porosa di derivazione **ceramica**. Controllo ad un anno

SX - Patient with post-traumatic cranial gap
 DX - Reconstruction with custom-made porous hydroxyapatite device of **ceramic** origin.
 One-year follow-up



SX - Paziente con craniolacunia post-traumatica precedentemente trattata con altro materiale
 DX - Ricostruzione con dispositivo su misura in idrossiapatite porosa di derivazione **ceramica**. Controllo ad un anno

SX - Patient with post-traumatic cranial gap previously treated with another material
 DX - Reconstruction with custom-made porous hydroxyapatite device of **ceramic** origin.
 One-year follow-up



SX - Paziente con craniolacunia post-traumatica
 DX - Ricostruzione con dispositivo su misura in idrossiapatite porosa di derivazione **ceramica**. Controllo cinque anni

SX - Patient with post-traumatic cranial gap
 DX - Reconstruction with custom-made porous hydroxyapatite device of **ceramic** origin.
 Five-year follow-up

lacuna ossea da ricostruire. L'idrossiapatite bioceramica grazie alle sue caratteristiche chimiche e biomeccaniche espleta efficacemente il compito di materiale resistente e bioattivo riassumendo in se i principali concetti di biomimetismo: uguale per composizione chimica all'idrossiapatite umana e per distribuzione porosimetrica al tessuto osseo spongioso.

A più di 10 anni da quando è iniziato l'impiego di queste protesi possiamo contare circa 1500 pazienti trattati in 250 ospedali di 25 nazioni (dall'Europa al Canada), conseguenza anche della positiva partnership con la Codman (Gruppo Jhonson & Jhonson, la più grande azienda mondiale per la distribuzione di dispositivi medici).

I risultati clinici ottenuti in termini di completa biocompatibilità e di ricostruzione anatomica riportati in studi clinici e pubblicazioni nazionali ed internazionali, ci permettono di sostenere, con serenità, la validità dell'impiego del CustomBone nella chirurgia cranio-ricostruttiva semplificando di molto l'ormai vecchia e obsoleta chirurgia di modellazione manuale.

to the bone gap to be reconstructed. Bio-ceramic hydroxyapatite, thanks to its chemical and biomechanical features, is an effective resistant and bioactive material with all the necessary bio-mimetic characteristics: it has the same composition as human hydroxyapatite and the same porosimetric distribution as the spongy bone tissue.

During the over ten years after these prostheses started to be used, about 1500 patients have been treated in 250 hospitals of 25 countries (from Europe to Canada), also thanks to the successful partnership with Codman (Johnson & Johnson Group, the largest distributor of medical devices worldwide).

The clinical results achieved in terms of complete biocompatibility and anatomical reconstruction, mentioned in clinical studies and national and international publications, confirm the validity of CustomBone for cranial reconstruction surgery uses, which greatly simplify the now old-fashioned and obsolete manual modelling technique.



■ Diversi formati con cui si presenta la **bioceramica**: in granuli, in blocchetti pre-definiti o iniettabile

■ Different formats of **bio-ceramics**: in granules, in pre-defined or injectable small blocks

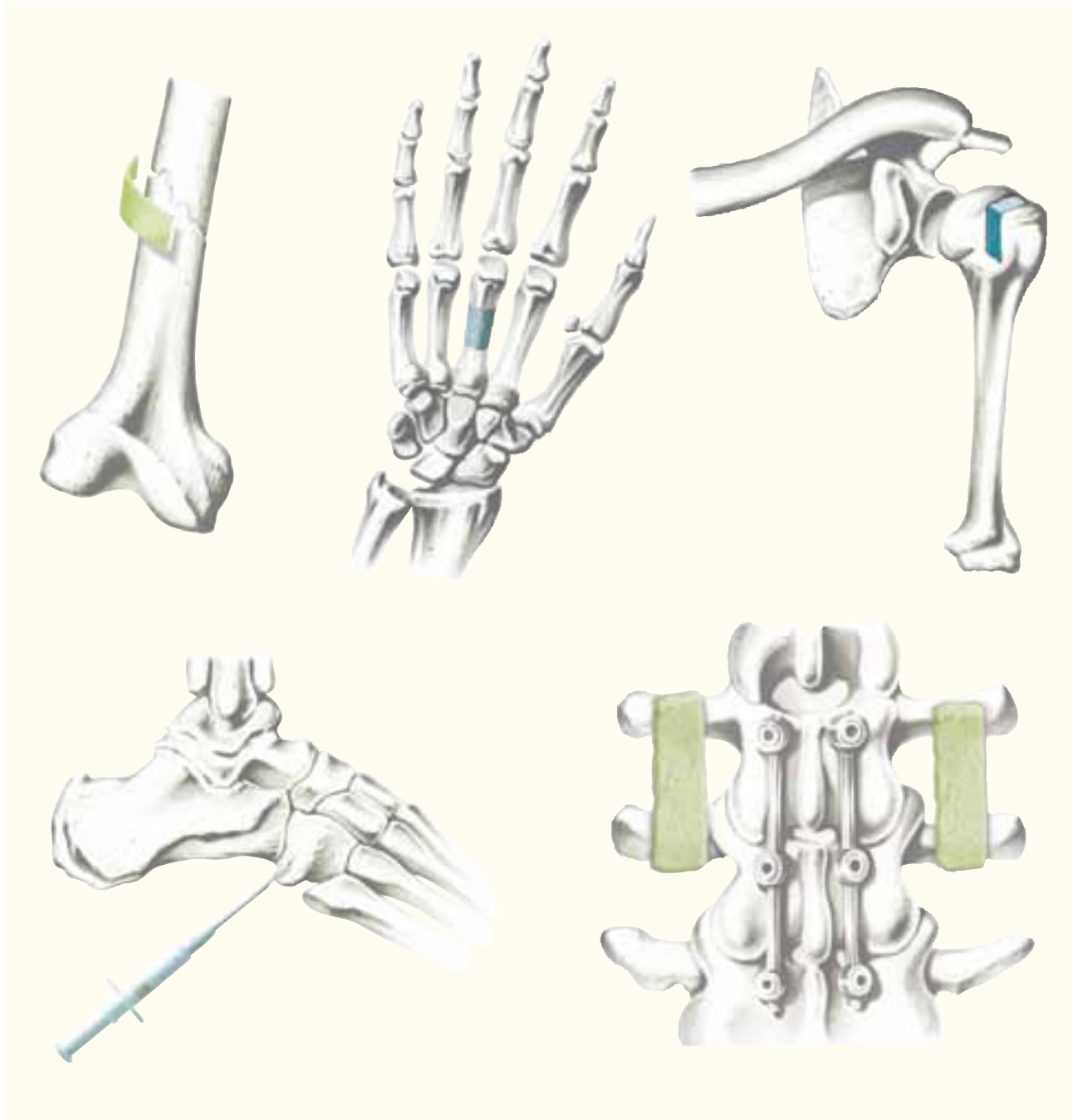


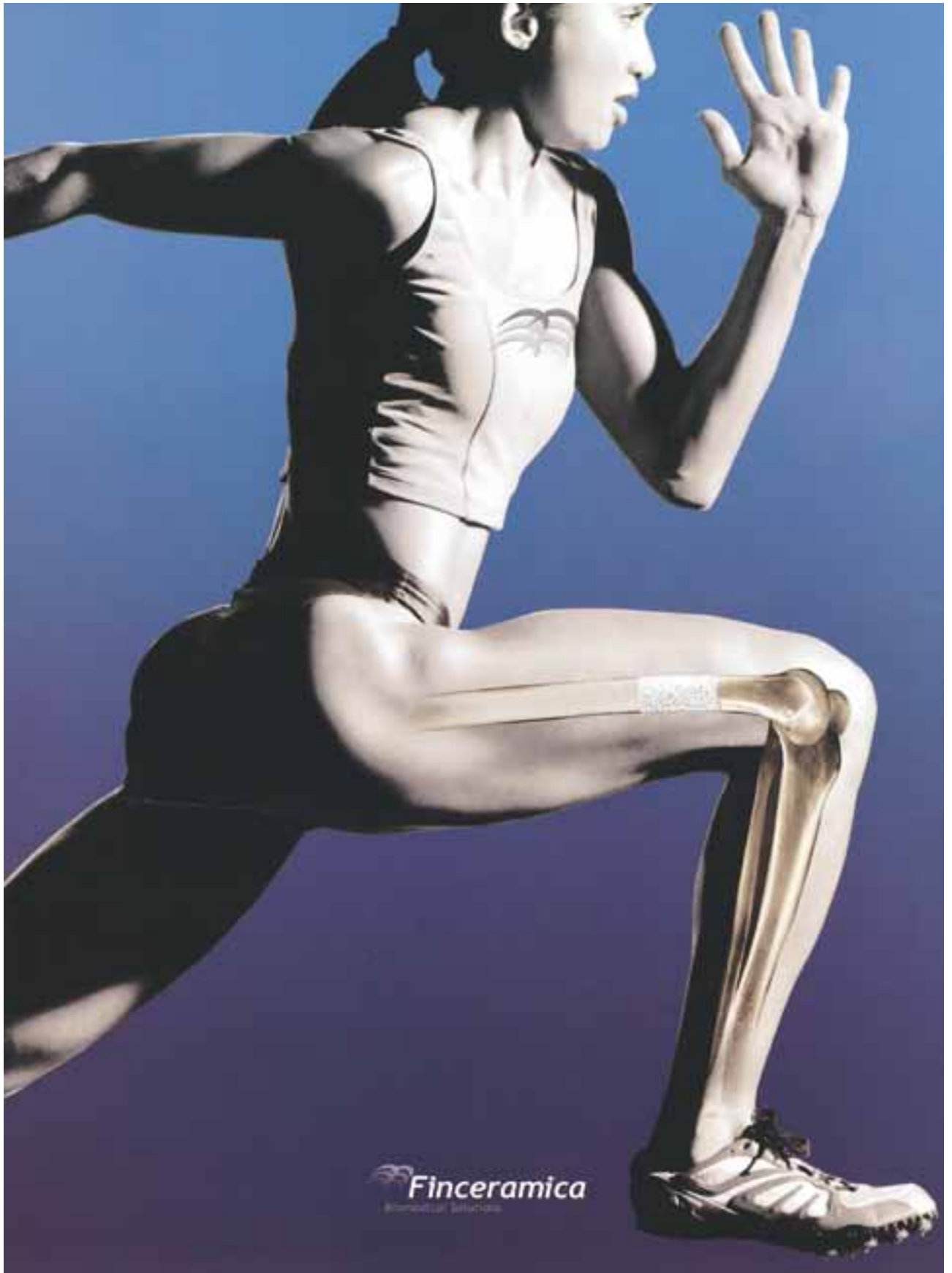
■ Esempio di ricostruzione di un'ampia porzione di mandibola con **ceramica** porosa predisposta per una successiva chirurgia implantare

■ Example of reconstruction of a large section of the mandible using porous **ceramics** designed for subsequent implant surgery

■ Alcuni campi di applicazione dei dispositivi **bioceramici**

■ Some application fields of **bio-ceramic** devices





Finceramica
Biomedical Services

IL PARCO DELLE ARTI E DELLE SCIENZE: IL LUOGO DELL'INNOVAZIONE

Senza le strategie innovative introdotte nel PRG '98 per la trasformazione delle aree, senza il master plan che definisce già la struttura precisa del quartiere della ricerca, ispirato ai principi della bio-urbanistica, la concentrazione (da attuare nel tempo) di attività innovative, e non solo ceramiche, sarebbe rimasta nelle intenzioni di un programma.

Faenza, puntando decisamente sulla innovazione e sulla sperimentazione, ha, probabilmente, anticipato di decenni la lenta trasformazione economica nel nostro territorio: una produzione ordinaria che viene sempre più affiancata da attività altamente specializzate.

Questa è la ragione per cui si è ritenuto essenziale per Faenza dedicare un'area e risorse al Parco delle Arti e delle Scienze: per stimolare la innovazione, anche ceramica.

THE ARTS AND SCIENCE PARK: A VENUE FOR INNOVATION

Without the innovative strategies introduced by the PRG (general urban planning regulations) in 1998 for area transformation, without the master plan which defines the precise structure of the research district, based on bio-urban planning principles, it would not have been possible to achieve such a concentration

(to be completed in the future) of innovative activities, in the ceramic sector but not only.

Faenza, is strongly focused on innovation and experimenting, this is probably why it has anticipated by decades the slow economic transformation in our region, with routine production which is more and more often accompanied by highly specialised activities.

This is also why it has been considered necessary for Faenza to dedicate an area and resources to the Arts and Science Park: to foster innovation, also in the ceramic sector.

3.1 Il Master Plan: biourbanistica in pratica

The Master Plan: bio-urban planning in practice

Ennio Nonni

● Un'area al centro di un quartiere in forte espansione si trasforma in un parco scientifico e tecnologico, innovativo luogo per lo sviluppo economico, sociale e culturale del territorio; e quindi luogo ideale per la ricerca sulla ceramica.

L'obiettivo di progetto, in questi 73.000 mq., è quello di creare un luogo virtuoso, un quartiere urbano ideale (e non una cattedrale nel deserto) con la concentrazione e l'integrazione di nuove strategie per lo sviluppo del territorio (ricerca, alta formazione, servizi avanzati, imprese innovative, laboratori privati) e la presenza contemporanea di servizi di supporto (bar, ristorante, alloggi e foresterie, sale convegni).

La filosofia

Il progetto si oppone al modello razionale di addizione urbana. Questo parco è concepito come piccolo organismo caratterizzato da una continuità edilizia concentrata ai margini dell'area, l'orientamento nord/sud - est/ovest dei quattro punti di accesso, la viabilità esterna ad anello, piazze e spazi di qualità nel passaggio tra parcheggi esterni e grande parco interno; quale compensazione ambientale, il verde agricolo sottratto per l'edificazione, ritorna sui tetti degli edifici.

Ampio è l'elenco di funzioni associate alla massima autonomia nella gestione di spazi e aree assegnate. Diventano ambiti: per la ricerca, la didattica e la formazione (circa 4/5mila mq), per l'incubatore d'impresa (circa 2/3mila mq) suddiviso in moduli; per l'insediamento di imprese innovative (circa 8/10mila mq) con spazi di grande livello qualitativo per ospitare studi professionali, artigianato

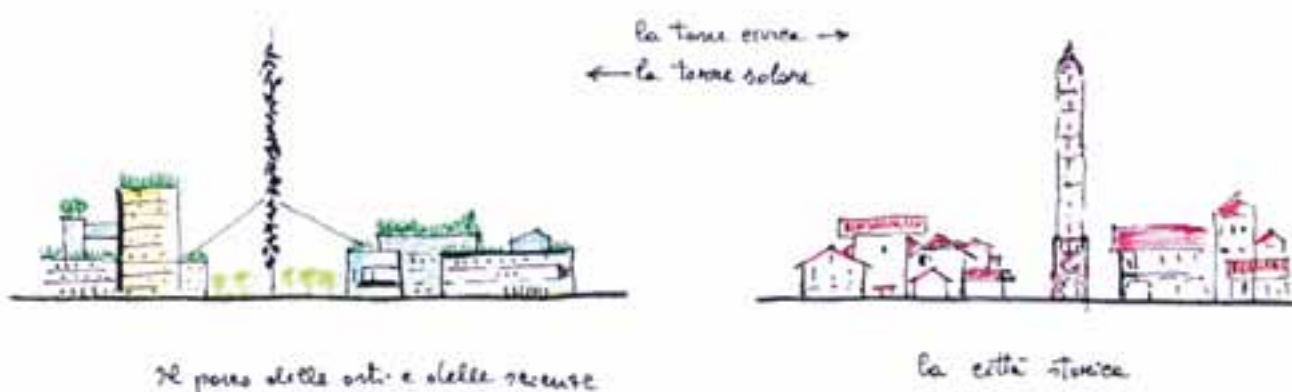
● An area at the centre of a greatly expanding neighbourhood is transformed into a science and technology park, an innovative venue for the economic, social and cultural development of the region, thus the ideal setting for ceramic research.

The project aim, in these 73,000 m², is to create a virtuous site, an ideal urban district (and not a cathedral in the desert), where new strategies for regional development are concentrated and integrated (research, advanced training and services, innovative companies, private laboratories), at the same time offering support services (café, restaurant, housing and accommodation, conference rooms).

The philosophy

The project is opposed to the rational model of urban addition. This park is designed like a small organism, characterised by building continuity concentrated on the edges of the area, with north/south - east/west orientation of the four access points, the external ring road, quality squares and spaces in the passage between external parking lots and large park inside; as environmental compensation, for the farming area used for buildings which is returned to the roof buildings.

There is a long list of functions associated with the greatest independence in the management of the allotted spaces and areas. They become venues for research, teaching and training (about 4/5 thousand m²), for the company incubator (about 2/3 thousand m²) divided into modules, for the establishing of innovative companies (about 8/10 thousand m²), with high-quality spaces for professional



■ Pagina a fianco:
la storica città di Faenza e i nuovi quartieri del futuro:
un legame indissolubile e una nuova identità da esportare

■ In questa pagina:
2005, Faenza, immagine aerea dell'area del nuovo Parco
delle Arti e delle Scienze "Evangelista Torricelli";
in primo piano l'insediamento del CNR da cui si è originata
la cittadella della ricerca

specialistico-artistico, attività pubbliche e private di richiamo generale e di aggregazione; per la ricettività (circa 5/7mila mq) con spazi per il soggiorno temporaneo, albergo e piccolo residence con tipologia di mini alloggi identificabile come college; per servizi generali e attrazioni (2/3mila mq): un ambito, la cui qualità dipende dalla quantità, dal tono e dalla distribuzione dei servizi. Servizi riconducibili allo sport (palestra e centro benessere, percorsi ginnici), il relax (parco paesaggistico con attrezzature e giochi artistici di oltre 30.000 mq.), il ritrovo (sala conferenze modulabile ad alta tecnologia per tutte le attività del parco, zona spettacoli all'aperto, sedi per circoli e associazioni, asilo nido di quartiere) e la cultura (percorso museale sulle ricerche più avanzate di prodotti non solo del Parco), sala espositiva per studi artistici e laboratori di ceramica, libreria tecnica interattiva specialistica, riferimento per un'area geografica non locale. Un quartiere ideale per l'urbanistica del futuro e per stimolare la ricerca.

■ Facing page:
the old town of Faenza and the new neighbourhoods of the
future: an indissoluble link and a new identity to be exported

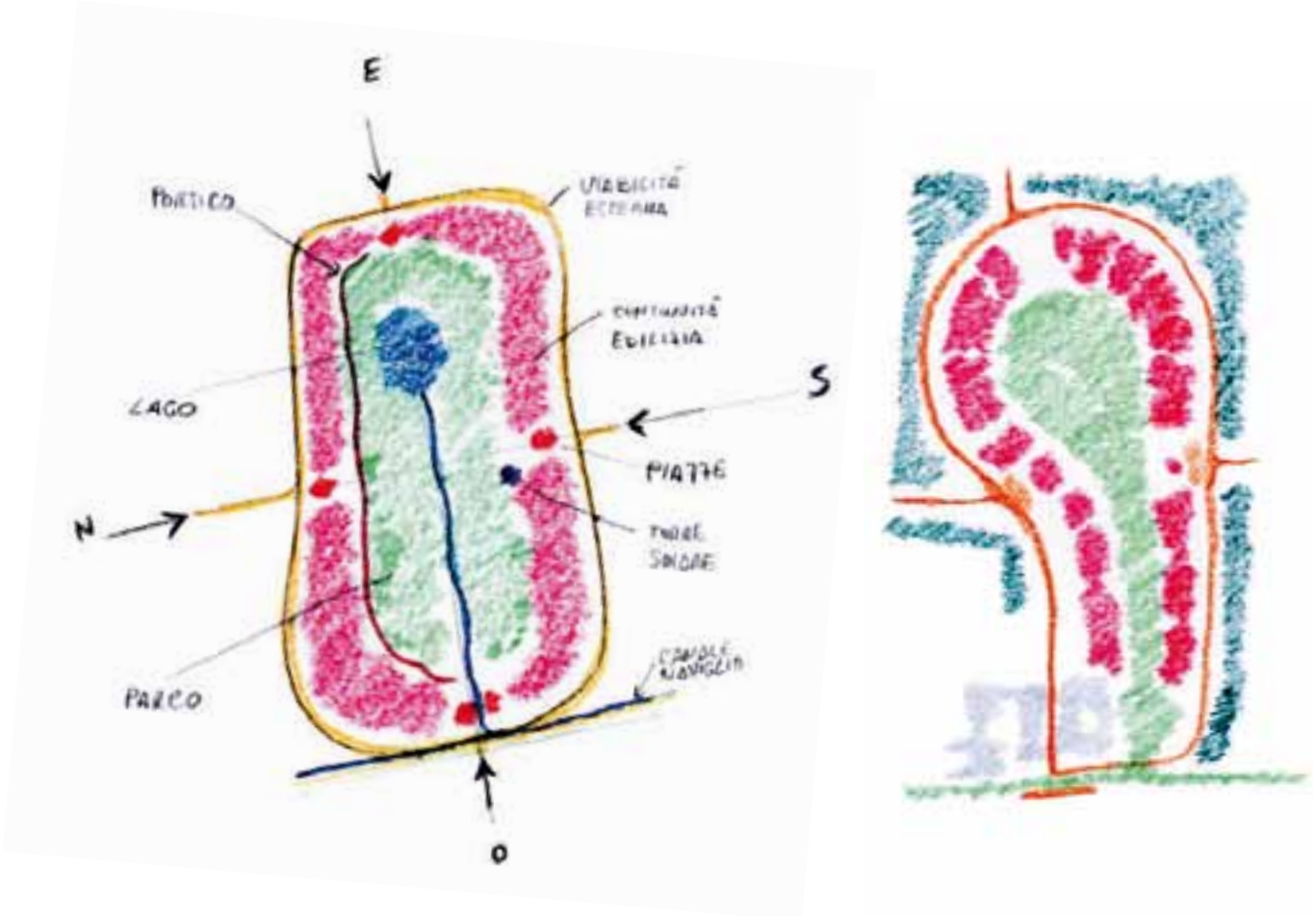
■ On this page:
2005, Faenza, an aerial view of the Arts and Science Park
"Evangelista Torricelli";
in the foreground the CNR settlement from which
the research citadel originated

firms, specialised arts and craft, public and private activities for the general public and aggregation, for accommodation (about 5/7 thousand m²) with spaces for temporary lodging, hotel and small residence with mini-flats which could be used as college; for general services and entertainment (2/3 thousand m²): a section whose quality depends on the quantity, tone and distribution of the services. There are also sports facilities (gym and fitness centre, workout paths), relaxation (landscaped park with equipment and artistic games covering over 30.000 m²), meeting places (high-technology modular conference room for all the park activities, areas for open-air performances, offices for clubs and associations, neighbourhood kindergarten) and cultural spaces (museum dedicated to the most advanced product research not only of the Park), exhibition room for art studios and ceramic workshops, technical specialised interactive bookshop, reference for a non-local geographical area. It is an ideal neighbourhood for future urban planning and to foster research.



■ 2005, schizzi planimetrici dimostrativi della ideazione del Parco delle Arti e delle Scienze “Evangelista Torricelli”

La scala insediativa, ispirata ai principi della biourbanistica, è prevalente rispetto al singolo edificio. La piazza interclusa, la continuità urbana, la viabilità esterna, l’orientamento solare, sono temi progettuali attinti dalla consolidata edilizia storica e non dalle indistinte periferie industriali. Progetto architetti Ennio Nonni e Roberta Darchini



La struttura del Parco

Le tipologie sono in sintonia con la densità del tessuto storico; la città antica è vista come esempio di grande integrazione sociale e funzionale. Gli edifici sposano la loro diversità tipologica con la molteplicità delle funzioni dentro alla logica che il quartiere, per essere vivo, deve contenere tutte le funzioni, mentre gli spazi pubblici devono essere caratterizzati da una alta qualità. Il mix di funzioni si sposa con la compattezza urbana. La viabilità carrabile è confinata all'esterno delle aree costruite: è un'altra attenzione di rilievo a favore di una centralità di quartiere, protetta e custodita; al contrario, di quella ciclopedonale distribuita tra piazze e aree verdi.

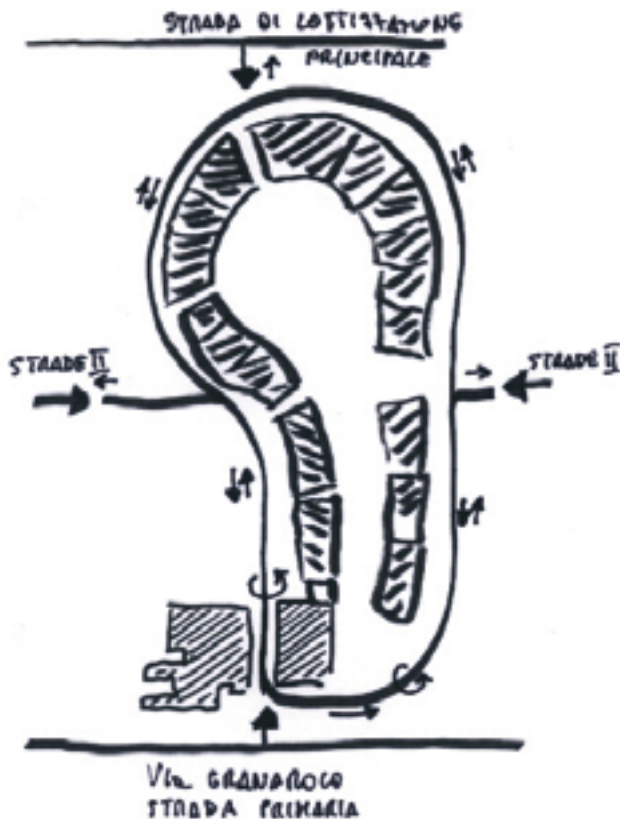
Anche il sistema dei parcheggi è esterno al quartiere. Il quartiere si dispone alla valorizzazione delle fonti rinnovabili e assimilate di energia: esteso a tutto il Parco è previsto il teleriscaldamento e i pannelli solari integrano le esigenze di energia, tutte le acque vengono raccolte per essere rilasciate lentamente o utilizzate per usi non pregiati, le tipologie del parco sono distribuite nell'area, alternate ad ampi spazi, e tengono conto della massima sicurezza in caso di evento sismico.

The structure of the Park

The types are in line with the density of the historic fabric; the old town is seen as an example of great social and functional integration. The buildings combine their typological diversity with the multiplicity of functions, as part of the concept which sees the neighbourhood as containing all the functions in order to be alive; public spaces, on the other hand, should be characterised by high quality. The functional mix is associated with urban compactness. The road system is limited to outside the built-up areas: this also means paying attention to the centrality of the neighbourhood, protected and safeguarded; on the other hand, the cycling and pedestrian routes are distributed across squares and green areas. Also the parking lots are outside the district. The neighbourhood is equipped for the enhancement of renewable and assimilated energy sources: the whole Park will have district heating, and solar panels will be fitted for energy requirements. All the water is collected to be released slowly or used for non-valuable purposes, the park typologies are distributed across the area, alternated with large spaces, taking into account the highest safety levels in the event of an earthquake.

■ 2005, plan sketches showing the idea behind the Arts and Science Park “Evangelista Torricelli”

The settlement scale, inspired by the principles of bio-urban planning prevails over the individual building. The intercluded square, the urban continuity, the external road system. The solar orientation are project topics taken from consolidated historic buildings rather than from non-descript industrial outskirts. Project by architects Ennio Nonni and Roberta Darchini



Biourbanistica, bioarchitettura e sostenibilità ambientale sono gli aspetti innovativi sotto cui è nato il progetto di questo quartiere; aspetti che si concretizzano dentro a un interessante connubio tra natura e grande laboratorio produttivo. L'immagine del Parco dipende soprattutto da questi elementi: un grande cuore verde al centro, la strada museo su cui si affacciano uffici, abitazioni, attività commerciali e artigianali, il verde e la ceramica usati come pelle esterna.

Oltre al verde, anche la ceramica abbinata alle nuove tecnologie viene utilizzata come rivestimento per pareti ventilate, frangisole, pavimentazioni galleggianti. Esaltano il quartiere una torre tecnologica proiettata nel futuro per la sua funzione di generatore di energia elettrica. Iper tecnica e solare con un'altezza pari a 50 metri. Il riferimento urbano è analogo alla torre cittadina della piazza di Faenza. Il Parco non è uno spazio chiuso, ma risponde al concetto di individuare nuovi modi espositivi, ad esempio con la strada museo che si snoda sotto i portici, nell'area verde, nelle hall mediante un sistema di piccoli volumi di vetro, lungo un percorso culturale di lunghezza variabile e con una gestione altamente flessibile.

Bio-urban planning, bio-architecture and environmental sustainability are the innovative aspects characterising this neighbourhood; these factors become concrete as part of an interesting combination between nature and a large-scale production laboratory. The image of the Park relies essentially on these elements: a large green heart in the middle, the museum road overlooked by offices, houses, shops and crafts workshops, greenery and ceramics used as external covering.

Apart from the greenery, also the ceramic products combined with new technologies are used as cladding for ventilated façades, sunshades, floating paving. The district is enhanced by a technological tower projected into the future which serves as an electricity generator. It is hyper-technical and solar, 50 metres tall. The urban reference reproduces the city tower in the Faenza main square. The Park is not an enclosed space, it reflects the idea of finding new exhibition modes, for example with the museum road under the arcade, In the green area, in the halls through a system of small glass volumes, along a cultural path of varying length and with a highly flexible management.

- Pagina a fianco:
2005, planimetria di progetto del Parco delle Arti e delle Scienze "Evangelista Torricelli" con indicate le destinazioni d'uso.
Progetto architetti Ennio Nonni e Roberta Darchini

La parte residenziale - a moduli, articolati da piccole corti con tetti a prato inclinati e raccordati con la strada museo - si trasforma in giardino cosicché diventa parco pubblico fruibile dai residenti e dai visitatori. L'acqua in questo ambito evoca la tradizione faentina dei canali.

Al tema dell'acqua è infatti dedicata una delle porte d'ingresso, a ovest, al tema del lavoro l'altra contrapposta. Gli accessi a nord e sud sono invece caratterizzati da due piazze: l'una con la torre solare, l'altra con l'albergo.

Intorno, i collegamenti secondari che interrompono la continuità edilizia penetrando il quartiere, protetto ai margini da una cortina di verde, e raggiungendo il centro del parco la strada museo, in parte alberata, illuminata e punteggiata da bacheche espositive, fontane e sedute.

- Alta densità sui bordi e continuità edilizia
Un quartiere che si sviluppa soprattutto ai bordi dell'area al fine di accentuare il concetto di passaggio dalla zona industriale alla città della ricerca.
In questo modo si riprende idealmente l'idea della città mediterranea che si contrappone agli schemi razionalisti dettati da edifici singoli multipiano che non dialogano fra loro.
- L'orientamento Nord/Sud - Est/Ovest
L'orientamento indica i punti di accesso al Parco e costituisce la regola base per l'orientamento degli edifici finalizzato alla massima capacità solare.
- La viabilità esterna ad anello lascia il traffico, la sosta e il rumore fuori dal Parco, che diviene così una grande isola calma attrattiva.
Piazze e spazi di qualità, punteggiano il passaggio, dai parcheggi esterni al grande parco interno.
- La grande flessibilità urbanistica e architettonica deve consentire di preveder funzioni magari oggi sconosciute. La pluralità di attività diventa non una possibilità, ma una regola di interesse pubblico da perseguire con le più svariate strategie.
- La permeabilità degli edifici al piano terra dovrà costituire una eccellenza del quartiere. Le hall d'ingresso, le piazzette esterne coperte e scoperte, i portici, i percorsi a terra ed in quota rappresentano la spina dorsale dell'intero parco.
- La biourbanistica si pone l'obiettivo di tendere al consumo energetico zero e ad adottare regole di compensazione ambientale.

- Facing page:
2005, design plan for the Arts and Science Park "Evangelista Torricelli" indicating its intended uses.
Project by architects Ennio Nonni and Roberta Darchini

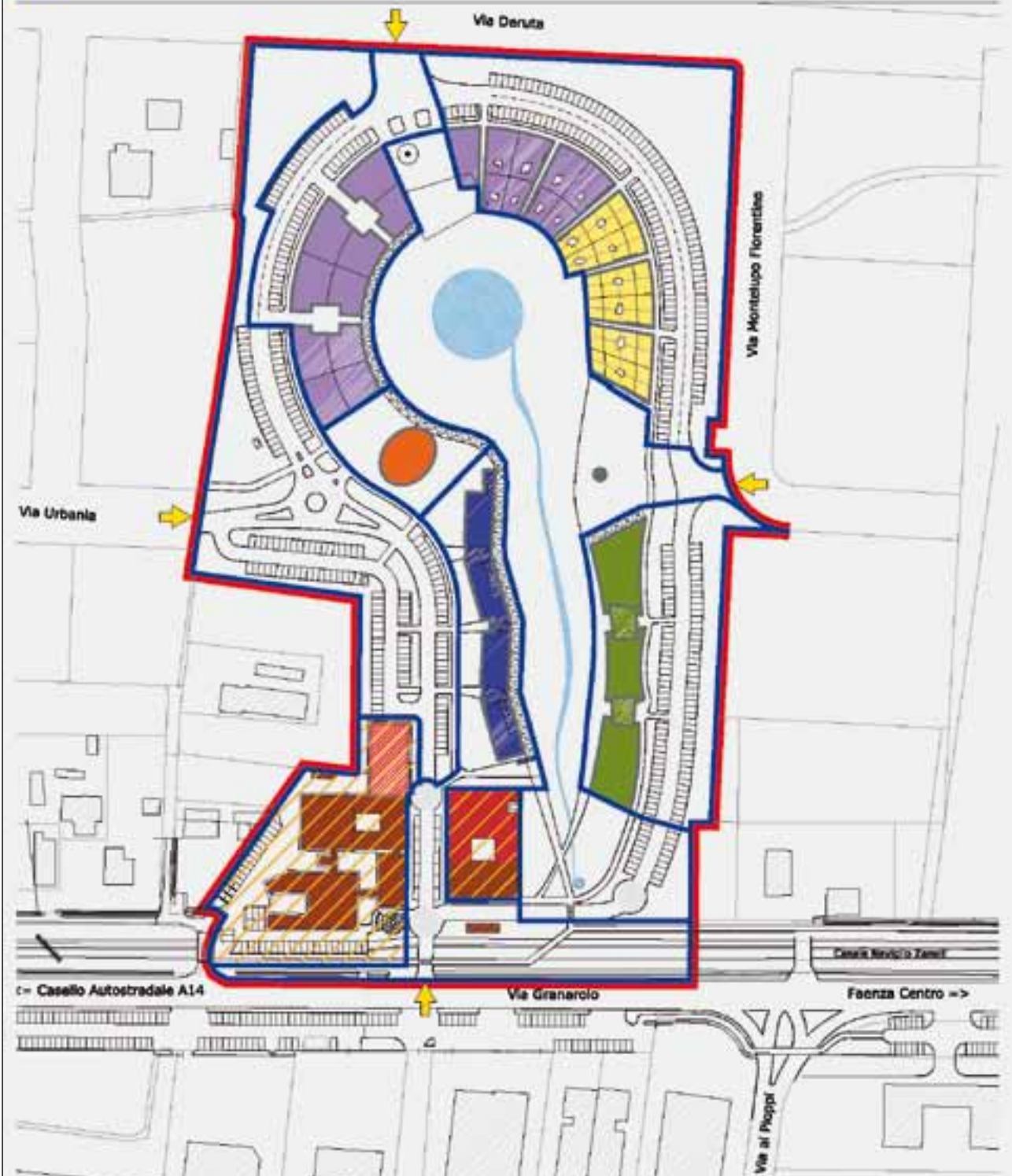
The residential section - with modules, divided by small courtyards with sloping lawn roofs and connected to the museum road - is turned into a garden which means that it can be used as a public park by residents and visitors.

The water here evokes the tradition of canals in Faenza. Indeed water is the subject of one of the entrance gates, to the west, while the one opposite is dedicated to work. The north and south access points are characterised by two squares: one with the solar tower, the other with the hotel.

All around it there are secondary connections which interrupt the building continuity by entering the neighbourhood, which is screened on the sides by greenery, and reaching the centre of the park the museum road, partly tree-lined, well-lit and dotted by notice boards, fountains and seats.

- High border density and building continuity
A neighbourhood which is developed especially on the borders of the area in order to highlight the concept of passage from the industrial district to the research city.
In this way an ideal connection is established with the Mediterranean town as opposed to the rationalist patterns dictated by single multi-storey buildings which do not communicate.
- The North/South - East/West orientation
The orientation indicates the access points to the Park and it is the basic rule for building orientation to achieve maximum solar capacity.
- The external ring road leaves traffic, parking and noise outside the Park which thus becomes a calm attractive island.
Squares and quality spaces are dotted across the landscape, from the external parking spaces to the large park within.
- The great flexibility in urban planning and architectural terms needs to allow for functions which are possibly unknown today. the multiplicity of activities, rather than a possibility, is a rule to be pursued in the public interest with a wide range of strategies.
- The permeability of buildings on the ground floor is the point of excellence in the district. The entrance halls, the small open-air and covered squares, the arcades, the ground-level and raised paths are the backbone of the whole park.
- The aim of bio-building is to achieve zero-energy consumption and to adopt environmental compensation rules.

	Incubatore Incubator	piani 2 floor 2	S.U. \approx mq 3.000 U.S. \approx m ² 3,000		Ambiti Produttivi Production sections	piani 1-2 floors 1-2	S.U. \approx mq 9.500 U.S. \approx m ² 9,500
	Destinazioni miste Mixed uses	piani 5-6 floors 5-6	S.U. \approx mq 3.000 U.S. \approx m ² 3,000		College College	piani 1-2 floors 1-2	S.U. \approx mq 2.500 U.S. \approx m ² 2,500
	Ampliamento CNR-APC Extension CNR-APC	piani 2-3 floors 2-3	S.U. \approx mq 2.000 U.S. \approx m ² 2,000		Uffici per la ricerca Offices for research	piani 2-3 floors 2-3	S.U. \approx mq 5.000 U.S. \approx m ² 5,000
	Centri di Ricerca esistenti Existing research centres						



- Pagina a fianco:
2005, planimetria di progetto del Parco delle Arti e delle Scienze "Evangelista Torricelli" con indicata la ripartizione delle aree pubbliche.
Progetto architetti Ennio Nonni e Roberta Darchini

- Facing page:
2005, design plan for the Arts and Science Park "Evangelista Torricelli" indicating the division of public areas.
Project by architects Ennio Nonni and Roberta Darchini

I principi della biourbanistica

L'obiettivo è quello di progettare, fin dalla scala urbanistica di quartiere, non solo un insediamento altamente innovativo per la ricerca, bensì anche un agglomerato con al centro l'uomo e le sue relazioni. Deve essere piacevole lavorare, abitare e rapportarsi nell'area del Parco delle Arti e delle Scienze.

1. Il Clima acustico

Il quartiere è protetto dai rumori, in quanto la presenza della grande isola centrale e il sistema del parco interno precluso totalmente alle auto, ne garantisce la silenziosità.

2. La sicurezza sismica e urbana

Le tipologie del parco (edifici medio-bassi) sono distribuite nell'area, alternate ad ampi spazi, che tengono conto della massima sicurezza in caso di evento sismico. Ogni edificio da progettare con i criteri della domotica e della informatizzazione, conterrà uno studio sulla sicurezza interna ed esterna.

3. La sicurezza idraulica e riuso delle acque

Tutte le acque vengono raccolte, all'interno del quartiere per essere rilasciate lentamente o utilizzate per usi non pregiati (irrigazioni scarichi, ecc.).

4. La bioedilizia

Le varie aree sono pensate per essere costruite con edifici in cui utilizzare le tecniche della bioedilizia; giusta esposizione solare, pannelli fotovoltaici, materiali di costruzione naturali, tetti verdi e recupero delle acque, sono i principali temi per l'edilizia del nuovo parco.

5. Tipologie libere e densità

Il modernissimo quartiere, guarda alla città esistente, come modello di grande integrazione sociale e funzionale. In sintonia con la densità del tessuto storico il volume viene distribuito in modo variabile con forme diverse, per esaltare le esigenze di espressività.

6. Spazi pubblici e integrazione sociale

Un innovativo concetto di spazio pubblico viene proposto nel Parco, nella totale assenza di auto. Successione di piazze collegate tra loro da percorsi ciclo-pedonali come luoghi di incontro a forte integrazione, spazi coperti per il ritrovo e aree verdi in tetti e tra gli edifici diventano naturali spazi di relax.

7. Le energie alternative alimentano il quartiere

Il teleriscaldamento esteso a tutto il Parco consente di eliminare le caldaie individuali e i pannelli solari integrano le esigenze di energia.

8. Viabilità a misura d'uomo e accessibilità totale

La viabilità carrabile viene confinata in modo da essere esterna alle aree costruite con percorsi ciclo-pedonali che si ramificano tra le aree calme (piazze, aree verdi).

The bio-buildings tenets

The goal is to design, starting from the neighbourhood urban-planning scale, not only a highly innovative district for research, but also a conglomerate focusing on human beings and their relations. The idea is to make the Arts and Science Park a pleasant area to work, live and socialise.

1. The acoustic Climate

The neighbourhood is protected from noise, because the large central island and the internal park system, where cars do not have access, guarantee its quietness.

2. Seismic and urban safety

The park typologies (medium-low buildings) are distributed across the area, alternating with large spaces which grant maximum safety in the event of an earthquake. Each building, designed following domotic and computer-study principles, will include a study on internal and external safety.

3. Hydraulic safety and water re-use

All the water in the district is collected, then slowly re-released or used for non-valuable purposes (irrigation discharge, etc.).

4. Bio-building

The various areas are designed to include buildings where the bio-building techniques can be used; correct sun exposure, photovoltaic panels, natural construction materials, green roofs and water recycling are the main building elements in the new park.

5. Free typologies and density

The state-of-the-art neighbourhood looks to the existing town as a model for excellent social and functional integration. In line with the texture of the historic fabric, the volume is distributed in a variable way with different shapes, to highlight the expressiveness needs.

6. Public spaces and social integration

An innovative public space concept is presented in the Park, where cars are totally excluded. The sequence of squares connected by pedestrian and cycling routes serves as meeting place with a strong integration element, the covered meeting spaces and green areas on the roofs and between buildings become natural relaxation spaces.

7. Alternative energies feeding the neighbourhood

District heating covers the whole Park, this means that there is no need for individual boilers and the solar panels integrate the energy requirements.

8. Road system on a human scale and total accessibility

The road system is confined to outside the built-up areas so that it is separate from cycling and pedestrian routes which run along quiet areas (squares, green spaces).



Verde pubblico e percorsi
Public green and footpaths

mq 34.000
m² 34,000

Parcheggi
Parking

mq 10.000
m² 10,000



Viabilità
Roads

mq 7.000
m² 7,000

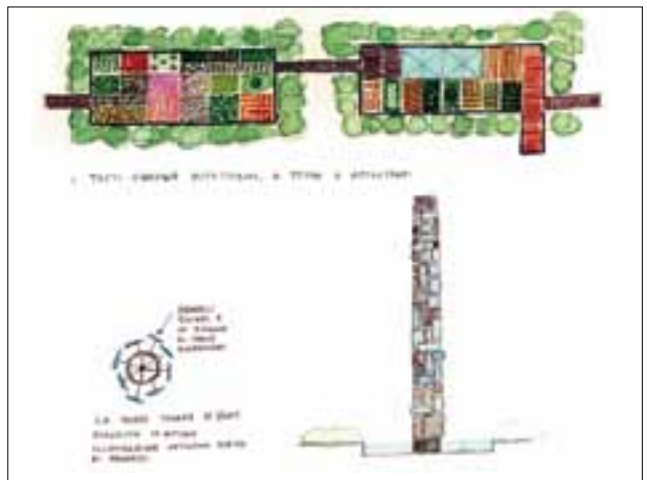
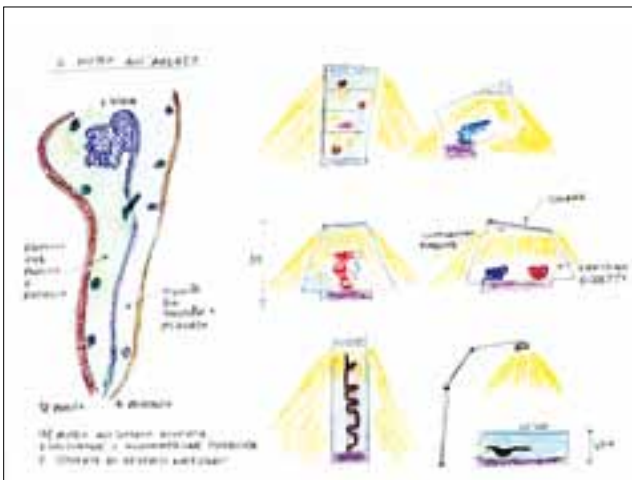
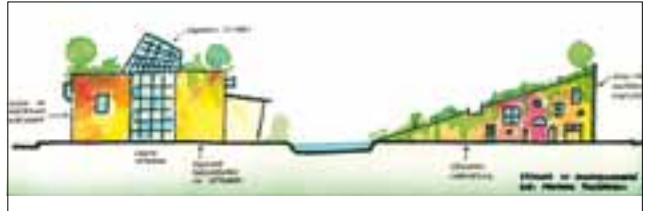
Area di sedime degli edifici
Building plot surface

mq 10.000
m² 10,000



- Due disegni in alto:
2005, sezioni trasversali del quartiere con la struttura del verde che si estende sul tetto degli edifici
- In basso a sinistra:
2005, "La strada museo" un nuovo modo di elevare i prodotti dell'industria e della ricerca al livello di "opera d'arte" da esporre e far conoscere
- In basso a destra:
2005, la Torre solare e i tetti giardino

- Two drawings on top:
2005, transversal sections of the district with the greenery structure on the building roofs
- Bottom left:
2005, "The museum road" a new way of raising industrial and research products to the level of "artworks" to display and disseminate
- Bottom right:
2005, the solar Tower and the roof gardens



9. Un quartiere plurifunzionale

La diversità tipologica si sposa con la molteplicità delle funzioni, per garantire una frequentazione costante a tutte le ore della giornata, al fine anche di aumentare il senso di sicurezza degli utenti. Il quartiere per essere vivo deve contenere tutte le funzioni.

10. L'arte nel quartiere e la qualità urbana

Tutti gli spazi pubblici sono caratterizzati da una alta qualità; non ci sono aree di risulta da nascondere; la qualità è l'elemento essenziale affinché la città si espanda in modo omogeneo senza creare ghetti. La qualità degli spazi pubblici è affidata alle installazioni artistiche, che si integrano con il contesto e danno riconoscibilità ai luoghi.

Le innovazioni

Quali sono gli elementi che possono distinguere il Parco delle Arti e delle Scienze di Faenza dalle altre aree destinate alla ricerca?

L'immagine del Parco: la pelle esterna

Se il funzionamento degli edifici dovrà rispondere in maniera coerente e totale ai principi della sostenibilità architettonica (bioarchitettura), sarà la loro immagine esterna a renderli unici.

9. A multi-function neighbourhood

The typological diversity is combined with multiple functions, to guarantee constant frequentation at all hours of the day, also with a view to increasing the sense of safety for the users. In order to be alive the neighbourhood must contain all functions.

10. Art in the neighbourhood and urban quality

All the public spaces are characterised by high quality; there are no areas left over to be hidden; quality is the essential element to make sure that the city expands in a homogeneous way without creating ghettos. The quality of public spaces is entrusted to artistic installations which are integrated in the landscape and make the places recognisable.

The innovations

What are the elements which distinguish the Arts and Science Park in Faenza from other areas devoted to research?

The image of the Park: its external cladding

For the buildings to operate in a consistent and comprehensive manner according to architectural sustainability principles (bio-architecture), they need to have a unique external image.

- 2006, immagine virtuale del primo progetto preliminare dell'Incubatore. Le pareti esterne sono rivestite in ceramica. Arch. Boris Podrecca

- 2006, virtual image of the first preliminary project for the Incubator. The outside walls are coated with ceramics. Arch. Boris Podrecca

Il materiale ceramico utilizzato nel modo più innovativo, per pareti ventilate, rivestimenti, frangisole, pavimentazioni galleggianti, abbinato alle nuove tecnologie, sarà il filo conduttore coerente per esaltare il quartiere.

La Torre Solare

La torre della tecnologia con la sua altezza di 50 m circa deve diventare un punto di riferimento urbano analogo a quella della torre cittadina della Piazza del Popolo.

Un elemento esile, ipertecnico e solare, guarda al centro della città, ma si proietta nel futuro, affrontando il tema sempre più attuale dei nuovi campanili della tecnologia.

Il Parco della Ricerca e il Parco Naturale

Il parco naturale/ricettivo scopre una dimensione che non è pertinente solo agli spazi a terra, ma si estende sui tetti degli edifici. L'idea è quella di realizzare un polmone di verde all'interno della zona industriale.

La strada museo

La necessità di realizzare (specialistica/artistica e ordinaria) show room non può essere risolta con il concetto tradizionale di spazio chiuso, museale che risponde a criteri obsoleti di gestione, economicamente non sostenibile.

Lo spazio espositivo proposto, risponde al concetto di strada/museo, che si snoda sotto i portici, nell'area verde, nelle halls, mediante un sistema di piccoli volumi in vetro e che può essere gestito nel modo più flessibile possibile.

Un percorso culturale di lunghezza variabile, con costi di gestione e controllo tendenti a zero, in grado di attrarre visitatori e di dare visibilità ad una pluralità di eventi.

The ceramic material used in the most innovative way for ventilated facades, cladding, sunshades, floating paving, combined with new technologies, will be the consistent underlying focus of the neighbourhood.

The Solar Tower

The technology tower, which is about 50 m high, needs to become an urban point of reference similar to the tower in Piazza del Popolo in the town centre. This thin, hyper-technical and solar element looks to the town centre, but it is projected towards the future, dealing with the increasingly topical issue of new technology bell-towers.

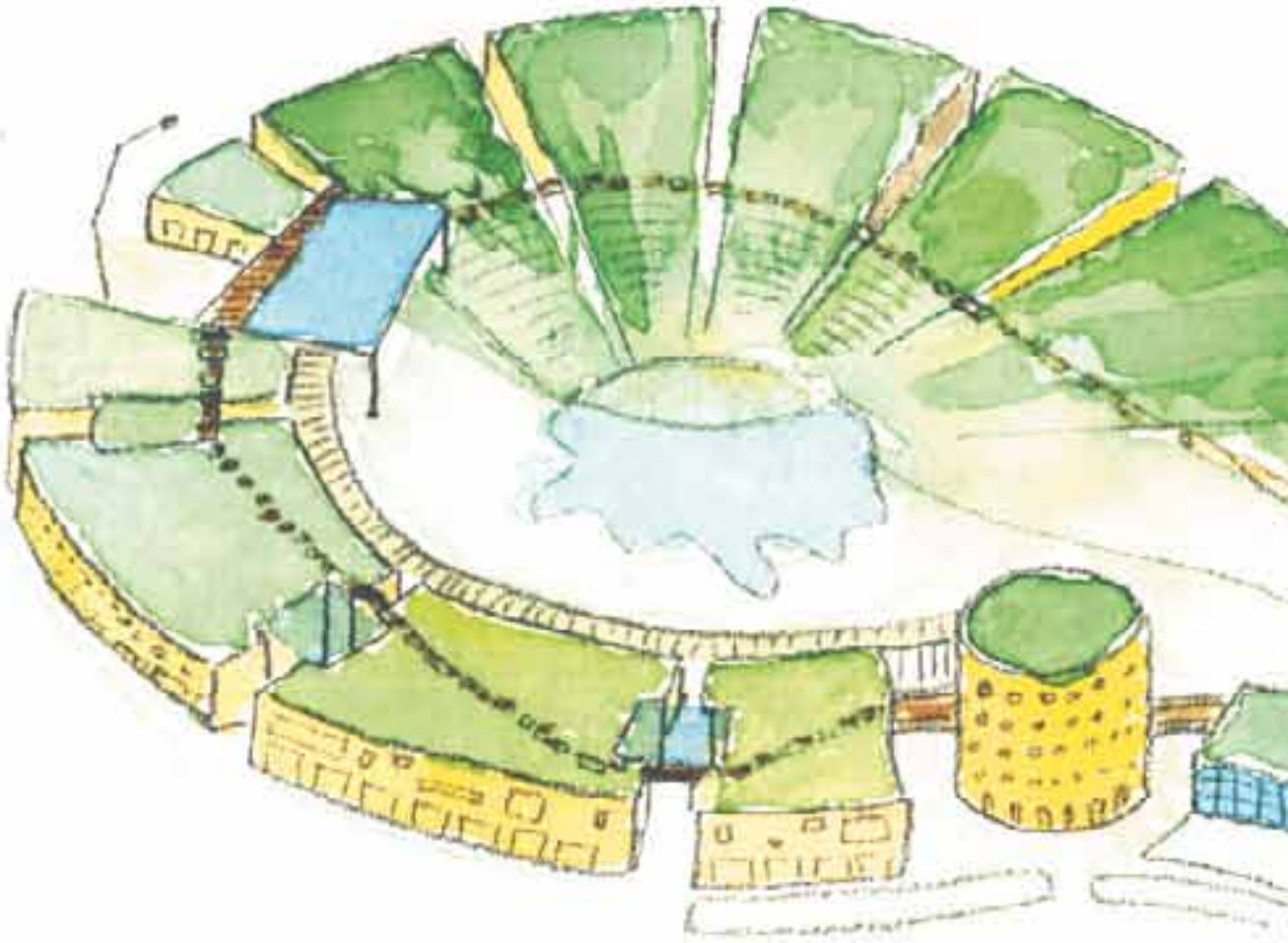
The Research Park and the Natural Park

The natural/reception park discovers a dimension which pertains not only to ground spaces but is extended to building roofs and their sloping walls. The idea is to create a green breathing space for the industrial area.

The museum road

The need to create a (specialised/artistic and routine) show room cannot be dealt with using the traditional concept of enclosed museum space based on obsolete management criteria which are not economically sustainable. The exhibition space suggested responds to the need for road/museum, which runs below the arcades, in the green area, in the halls, through a system of small glass volumes which can be managed as flexibly as possible. It is a cultural path of varying length, whose management and control costs are close to zero, which can attract visitors and give visibility to a whole series of events.





Sostenibilità e contemporaneità. Un quartiere nel verde.

Il progetto urbanistico è improntato alla massima flessibilità, ampliabile, modificabile e riconvertibile:

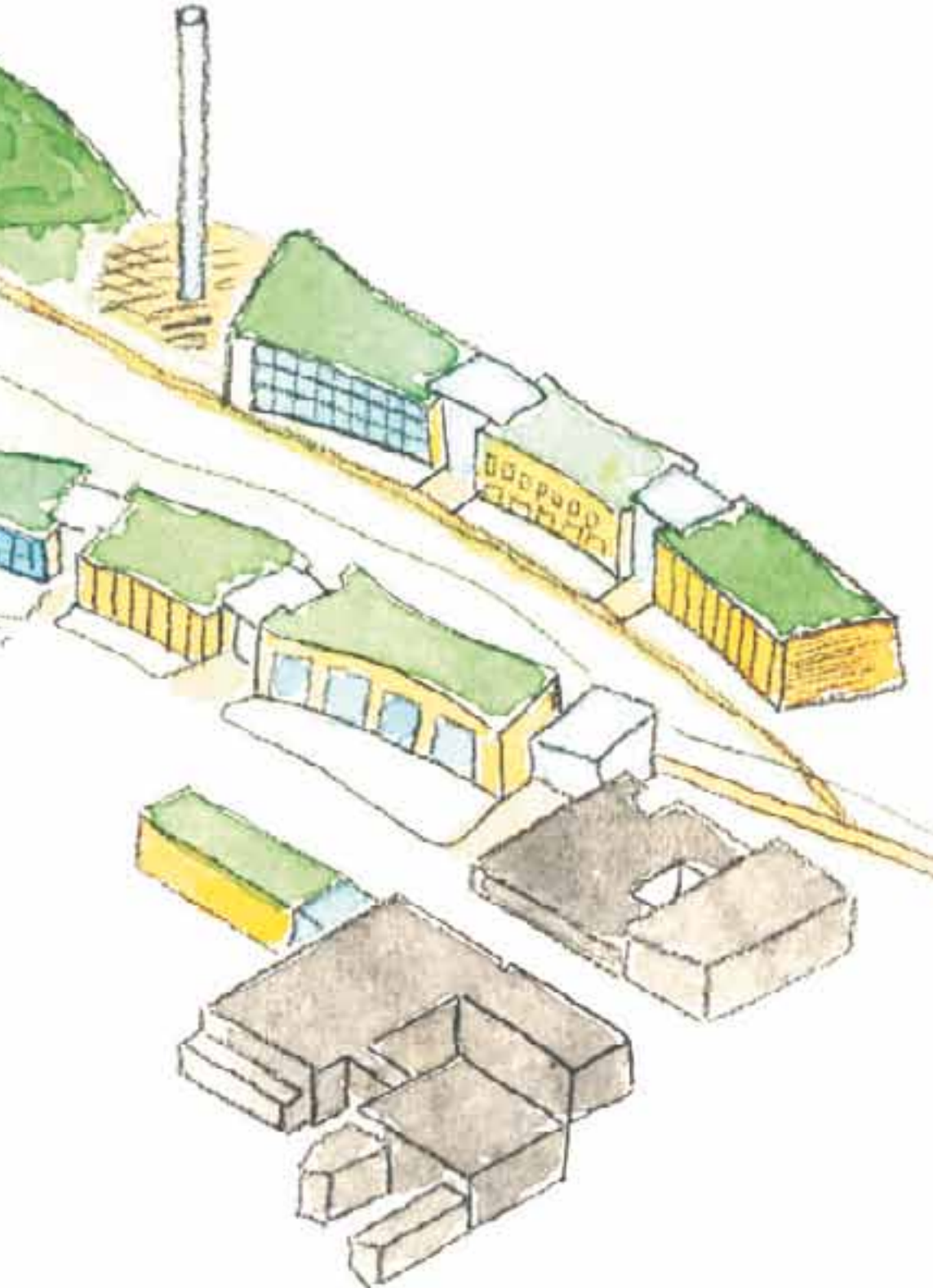
- Aggregazioni di volumi autonomi che prefigurano possibili gestioni separate anche sotto l'aspetto delle funzioni e degli accessi;
- Applicazione rigorosa dei principi della bioedilizia e della sostenibilità architettonica;
- Concezione fin dalla scala progettuale di una esperienza unitaria fra arte e architettura;
- Ceramica e innovazione tecnologica come immagine esterna dell'architettura;
- Tetti a giardino a tema: paesaggistica e fruibilità;
- Permeabilità dei piani terra e previsione di funzioni aggregative;
- Hall di ingresso: spazio intermedio fra pubblico o privato.

Sustainability and modernity. A green district.

The urban plan is characterised by the maximum flexibility, it can be expanded, changed and reconverted:

- *Aggregations of independent volumes which allow for separate management also as regards functions and accesses;*
- *Rigorous application of bio-building principles and architectural sustainability;*
- *Concept based on unifying art and architecture starting from the design phase;*
- *Ceramics and technological innovation as external image of architecture;*
- *Theme roof gardens: landscaping and usability;*
- *Permeability of the ground floors and allowance for aggregation functions;*
- *Entrance hall: intermediate space between public and private.*

- 2005, schizzo assonometrico ad acquerello del Parco delle Arti e delle Scienze “Evangelista Torricelli”
Un luogo che, nelle intenzioni non vuole generare un’anonima periferia, bensì un quartiere denso e compatto con più funzioni.
Progetto architetti Ennio Nonni e Roberta Darchini
- 2005, axonometric watercolour sketch of the Arts and Science Park “Evangelista Torricelli”
A place which is intended to create not an anonymous periphery, but a dense and compact district with several functions.
Project by architects Ennio Nonni and Roberta Darchini



3.2 L'architettura dell'Incubatore: dove nascono le idee

The Incubator architecture: where ideas are born

Fausto Cortini

● In un'area localizzata in posizione strategica in prossimità del casello autostradale Bologna Ancona, lungo la Via Granarolo, sorgerà un quartiere innovativo basato sui principi della bioarchitettura.

Il Parco delle Arti e delle Scienze Evangelista Torricelli, che si propone di proiettare nel nuovo millennio la tradizione di ingegno e operosità del territorio faentino, attraverso la creazione di uno spazio di eccellenza in cui concentrare le risorse strategiche per lo sviluppo delle nuove tecnologie.

La dotazione strutturale del Parco prevede la presenza di un incubatore per neoimprese, laboratori di ricerca, spazi per unità produttive high-tech, una zona destinata alla residenza per i ricercatori, spazi espositivi e per attività di servizio. La prima struttura da cui ha preso avvio concreto il parco è l'incubatore per neoimprese in grado di offrire agli aspiranti imprenditori tutti quegli elementi, sia infrastrutturali che di expertise, necessari per lo sviluppo nuove idee.

In questo luogo virtuoso, progettato secondo criteri di ecletticità e modularità, saranno disponibili laboratori atelier produttivi, aule di formazione e sale riunioni, nonché un organico sistema di relazioni teso a sviluppare tutte le potenzialità del mercato.

L'edificio progettato dall'arch. B. Camerana in team con lo studio Politecnica di Modena, lo Studio Enser di Faenza e l'arch. S. Dotta di Torino, sulla base di un progetto preliminare dell'arch. B. Podrecca, è caratterizzato da un percorso pedonale protetto che si sviluppa sull'intero lato meridionale e media il passaggio fra natura e architettura. Il grande portico monumentale proposto dall'architetto di formazione viennese è trasformato da Camerana in un usuale segno architettonico che, in linea con lo spirito del parco scientifico-tecnologico, deriva la sua forma dalla ricerca di una funzionalità ecologica e sostenibile: una quinta ecologica costituita da grandi ritti in legno lamellare e una trama di frangisole in alluminio, che diventano fotovoltaici nelle ultime due campate. Curva e inclinata rispetto all'edificio, la quinta intende offrire un passaggio pubblico protetto dal sole e dalla pioggia, e al tempo stesso costituire un proseguimento verticale del parco, una sorte di grande intelaiatura sulla quale possono arrampicarsi le piante, una "natura astratta e tecnologica" che collabora con l'ambiente. Dietro la quinta-porticato, l'edificio vero e proprio si frammenta in tre volumi dalle diverse funzioni, collegati fra loro da spazi "cerniera" completamente vetriati che ospitano le scale sospese. Ciascun volume si compone di quattro laboratori al pian terreno, uffici al piano superiore e un gran giardino terrazza accessibile. I prospetti affacciati sul portico sono intonacati a cappotto, mentre quelli rivolti a nord sono facciate ventilate isolanti rivestite con lastre in grès ceramico color cotto, un riferimento alla tradizione costruttiva locale realizzato utilizzan-

● *In an area located in a strategic position near the Bologna-Ancona motorway exit, along Via Granarolo, an innovative district will be built following the principles of bio-architecture.*

The Arts and Science Park Evangelista Torricelli, whose aim is to project into the new millennium the traditional ingeniousness and work ethics of the Faenza region, will provide a point of excellence for the concentration of strategic resources to develop new technologies.

The structural equipment of the Park includes an incubator for new companies, research laboratories, spaces for high-tech production units, an area to be used as residence for researchers, exhibition spaces and for service activities. The first structure from which the park was actually developed is the incubator for new companies which offers prospective entrepreneurs all the elements, in terms of infrastructure and expertise, necessary for new ideas.

In this virtuous site, designed according to eclectic and modular principles, there will be workshops, production studios, training facilities and meeting rooms, as well as an organic relationship system to develop all market potentialities.

The building has been designed by arch. B. Camerana together with the Politecnica studio in Modena, the Studio Enser in Faenza and arch. S. Dotta in Turin, based on a preliminary project by arch. B. Podrecca. It is characterised by a protected pedestrian path all along the southern side and creates a connection between landscape and architecture.

The large monumental arcade proposed by the architect who trained in Vienna, has been transformed by Camerana into the usual architectonic sign which, in line with the spirit of the science and technology park, derives its shape from the search for an ecological and sustainable functionality: an ecological backdrop consisting of large lamellar wooden stands and a sunshield pattern aluminium, which become photovoltaic in the last two spans. Curved and inclined with respect to the building, the backdrop is intended to offer a public passage screened from the sun and the rain and, at the same time, create a vertical continuation of the park a sort of large frame onto which the plants can climb, an "abstract and technological nature" which collaborates with the environment. Behind the backdrop-arcade, the building itself is fragmented into three volumes, divided by "hinge" spaces completely glazed which contain the suspended stairs. Each volume consists of four workshops on the ground floor, offices on the upper floor and a large accessible garden terrace. The fronts overlooking the arcade are covered with plaster, while those looking north are in-



■ 2010, Parco delle Arti e delle Scienze "Evangelista Torricelli": immagine aerea del primo edificio dell'incubatore d'impresa; sullo sfondo gli edifici del CNR

■ 2010, Arts and Science Park "Evangelista Torricelli": aerial view of the first company incubator building; in the background the CNR buildings

do un materiale contemporaneo. La disposizione modulata delle finestre e l'arretramento dell'infilso rispetto al filo di facciata fa parte di una scelta compositiva che permette di non palesare all'esterno la presenza di due soli piani, conferendo un carattere di relativa monumentalità all'edificio. Per le caratteristiche spiccatamente ambientali dell'intervento è stato previsto un sistema di recupero delle acque meteoriche che alimenta le cassette dei sanitari e l'impianto di irrigazione del tetto verde.

Gli infissi sono in alluminio a taglio tecnico e vetro camera con lastra in vetro a bassa emissione. Le divisorie interne sono in cartongesso per facilitare le eventuali modifiche della tipologia interna.

La produzione dei fluidi termo refrigerante è prevista attraverso un'unica centrale (termo riscaldamento) che servirà l'intero parco e il quartiere residenziale San Rocco in corso di realizzazione, con l'impiego all'interno del fabbricato di pannelli radianti a soffitto che utilizzano temperature prossime a quelle ambientali e quindi con bassi gradienti tecnici e ad alto rendimento di trasferimento. La produzione di acqua calda sanitaria sarà garantita da un impianto a pannelli solari di nuova generazione, integrata durante la stagione invernale dall'impianto di riscaldamento. L'intervento comprende infine la realizzazione di un sistema fotovoltaico integrato nelle lamelle frangisole della quinta meridionale, con una potenza di circa 5kw/p. in grado di fornire un piccolo contributo ambientale, incrementabile nel tempo con interventi successivi.

ulating ventilated facades with a cotto-coloured ceramic grès sheeting, a reference to local building tradition using contemporary materials. The modulated window position and the fact that the frame is further back than the façade, is part of a composition choice which makes it possible to avoid showing on the outside the presence of only two storeys, thus making the building look relatively monumental. As for the markedly environmental features of the intervention, a recovery system for rainwater has been designed, for the toilets and irrigation system of the green roof.

The frames are made of technical-cut aluminium and double glazing with low-emission glass panel. The inside partitions are made of plasterboard which means that any change to the internal structure is easier.

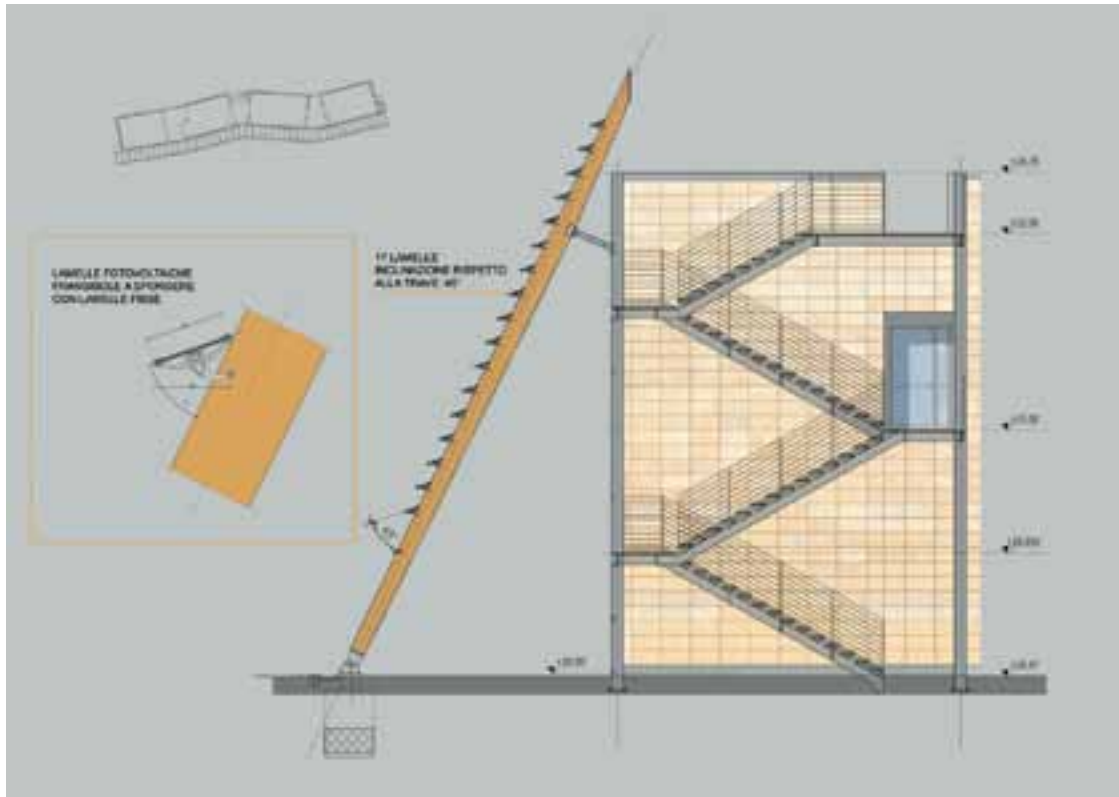
The thermo-refrigerating fluids are produced using a single plant (thermal heating) which will supply the whole park and residential area of San Rocco which is being built, using ceiling-mounted radiating panels which use temperatures close to those in the room, therefore with low technical gradients and high transfer performance. The sanitary hot water will be provided by a state-of-the-art solar panel installation, integrated during the winter by the heating system. Finally, the work project includes a photovoltaic system integrated in the sunshield thin plates of the southern backdrop, with a power of about 5kw/p, providing a small environmental contribution which may be increased through later interventions.

■ 2010, il lungo prospetto dell'incubatore d'impresa con il sinuoso porticato a frangisole orientato a sud.
Progetto: arch. Benedetto Camerana

■ 2010, the long front of the company incubator with the sinuous sunshield arcade looking south.
Design: arch. Benedetto Camerana







- Pagina precedente in alto:
sezione tipo di progetto dell'edificio dell'incubatore
- Pagina precedente in basso:
planimetria del Parco delle Arti e delle Scienze in rapporto con il primo edificio
- In questa pagina:
pianta del primo edificio del parco delle Arti e delle Scienze "Evangelista Torricelli"
Progetto arch. Benedetto Camerana con Politecnica scarl;
Stefani Dotta (Environment Park SpA); Enser

- Previous page, top:
typical design section of the incubator building
- Previous page, bottom:
plan of the Arts and Science Park in relation to the first building
- On this page:
plan of the first building in the Arts and Science park "Evangelista Torricelli"
Project by arch. Benedetto Camerana with Politecnica scarl;
Stefani Dotta (Environment Park SpA); Enser

Incubatore d'impresa nel Parco Torricelli di Faenza

Una quinta ecologica media il passaggio fra natura e architettura nel progetto che costituisce il primo tassello del centro polifunzionale "Parco delle arti e delle scienze Evangelista Torricelli". La progettazione di questo primo lotto è aggiudicata a Camerana attraverso un concorso pubblico e sulla base di un progetto preliminare dall'architetto Boris Podrecca, che prevedeva un percorso porticato come elemento unificatore di tutto l'intervento.

Il grande portico monumentale è trasformato da Camerana in una quinta ecologica costituita da grandi ritmi in legno lamellare e una trama di frangisole in alluminio, che diventano fotovoltaici nelle ultime due campate. Curva e inclinata rispetto all'edificio, offre un passaggio pubblico protetto sul lato sud dell'edificio.

Dietro la "natura astratta e tecnologica" della quinta, l'edificio vero e proprio si frammenta in tre volumi collegati fra loro da spazi "cerniera" completamente vetrati che ospitano le scale.

I prospetti rivolti a nord sono facciate ventilate isolanti rivestite con lastre in grès ceramico color cotto, un riferimento alla tradizione costruttiva locale realizzato utilizzando un materiale contemporaneo.

Company incubator in the Parco Torricelli in Faenza

An ecological backdrop mediates the passage from nature to architecture in the project which is the first step towards the multifunctional centre called "Parco delle arti e delle scienze Evangelista Torricelli". The design of this first lot was entrusted to Camerana through a public competition and based on a preliminary project by architect Boris Podrecca, which included an arcade to unify the whole intervention.

The large monumental arcade has been transformed by Camerana into an ecological backdrop made of lamellar stands and an aluminium sunshield pattern which become photovoltaic in the last two spans. Curved and inclined with respect to the building, it offers a protected public passage on the southern side of the building.

Behind the "abstract and technological nature" of the backdrop, the building itself is fragmented into three volumes connected by "hinge" spaces completely glazed which contain the stairs.

The fronts looking north are ventilated façades covered with cotto-coloured ceramic grès sheets, a reference to the local building tradition using contemporary materials.



3.3 Gestione e futuro del parco delle scienze

Management and future of the science park

Claudio Facchini

● “Un Parco Scientifico-Tecnologico (Pst) è una organizzazione gestita da professionisti specializzati il cui obiettivo è l’incremento della competitività del territorio di riferimento, attraverso la promozione della cultura dell’innovazione presso le imprese e le istituzioni ad esso collegate.

A tal fine, un Parco Scientifico-Tecnologico stimola e gestisce il flusso di informazione, conoscenza e tecnologia tra università, centri di ricerca, imprese e mercati; stimola la nascita di nuova imprenditoria ad alta intensità di conoscenza attraverso i meccanismi di incubazione di impresa e spin off, offre altre consulenze e servizi di alto valore aggiunto, così come spazio fisico ed infrastrutture di qualità”. È questa la definizione di Pst data dall’Organizzazione internazionale dei Parchi (Iasp).

Il “Parco delle Arti e delle Scienze Evangelista Torricelli – Faventia” guarda al territorio regionale e alle reti internazionali.

Nel Parco sono già insediati l’Istituto di scienze dei materiali (Istec) del CNR; il Centro ricerche nuovi materiali dell’ENEA; il Corso di laurea in Chimica e tecnologie dei materiali ceramici dell’Università di Bologna; l’Agenzia polo ceramico, società mista per il trasferimento dell’innovazione alle imprese ceramiche; la sede faentina di Centuria-Rit, parco scientifico e tecnologico della Romagna, e l’Incubatore per neoimprese e ricercatori, realizzato nel 2008 con il contributo dell’Unione europea – Obiettivo 2. L’espansione del Parco prevede il rafforzamento della ricerca industriale, l’insediamento di imprese innovative e laboratori privati, nonché servizi di supporto generali (ristorazione, ricettività, ecc.) e specialistici (consulenza economica, sviluppo, creazione di start-up, ecc.).

● “A Science and Technology Park (Pst) is an organisation managed by specialised professional whose aim is to increase the competitiveness of the reference region, by promoting culture and innovation among related companies and institutions.

For this purpose, a Science and Technology Park stimulates and manages the information, know-how and technology flow between university, research centres, companies and markets; it stimulates the growth of new high-intensity know-how through the company incubation and spin-off mechanisms, it provides other consulting and high added value services, as well as the physical space and quality infrastructures”. This is the Pst definition given by the International Park Organisation (Iasp).

The “Arts and Science Park Evangelista Torricelli – Faventia” looks to the regional territory and international networks.

The Park already includes the Material Science Institute (Istec) of CNR; the new material research Centre of ENEA; the degree Course in Chemistry and ceramic material technologies of Bologna University; the “polo ceramico” Agency, a mixed company for innovation transfer to ceramic companies; the Faenza offices of Centuria-Rit, science and technology park of Romagna, and the incubator for new companies and researchers, established in 2008 with the contribution of the European Union – Objective 2. The expansion of the Park involves the strengthening of industrial research, the settlement of innovative companies and private laboratories, as well as general support facilities (catering, accommodation, etc.) and specialised services (economic consulting, development, start-up creation, etc.).

■ Pagina a fianco in alto:

Le scale interne di distribuzione ai vari piani del primo edificio del nuovo Parco delle Arti e delle Scienze “Evangelista Torricelli”: l’incubatore d’impresa

■ Pagina a fianco in basso:

Il porticato esterno, addossato all’edificio sul fronte del Parco, è caratterizzato dai frangisole

■ Facing page, on top:

The internal distribution stairs to the various floors of the first building in the new Arts and Science Park “Evangelista Torricelli”: the company incubator

■ Facing page, at the bottom:

The outside porch, leaning onto the building on the Park front is characterised by the sunshields



- Il nuovo incubatore d'impresa.
Il portico a frangisole orientato a sud funge anche da supporto per elementi fotovoltaici

- The new company incubator.
The arcade and sunshield looking south which is also a support for photovoltaic elements



■ Il nuovo incubatore d'impresa. La facciata ventilata orientata a nord e, per questa ragione, con aperture ridotte al minimo, è stata realizzata in elementi ceramici

■ The new company incubator. The ventilated facade looking north, and for this reason with openings reduced to a minimum, has been made with ceramic elements

Il "Parco Torricelli" opera nell'area dei materiali, in particolare dei materiali innovativi a base inorganica e compositi, con l'obiettivo di esprimere eccellenze di livello internazionale in questo settore, contemporaneamente promuovendo lo sviluppo economico del territorio locale e regionale. Ma non dimenticherà la cultura, le soluzioni innovative applicate ai materiali tradizionali, i bio-materiali e la ceramica, tradizionale e innovativa, da cui trae le sue fondamenta storiche.

La piena realizzazione del Parco va prevista in un periodo medio-lungo, anche in funzione dei finanziamenti che verranno reperiti. Esso dovrà essere strettamente collegato all'economia del territorio, pertanto saranno le imprese, in partenariato con il settore pubblico, a indirizzare e gestire l'evoluzione del Parco.

Le peculiarità del "Parco Torricelli" Faenza sono: Arte, Scienza, Materiali e Faenza.

Arte del fare, come sublime capacità di espressione dell'uomo nel mondo reale.

Scienza della conoscenza, per l'opportuna gestione dei fenomeni che regolano la natura.

Materiali, perché la ceramica (che ha reso famosa Faenza) è un prodotto della lavorazione della terra.

Faenza, perché qui si è creato nell'ultimo secolo un patrimonio di cultura del fare e del sapere.

The "Parco Torricelli" operates in the area of materials, more specifically innovative inorganic-based and composite materials, with the purpose of expressing excellence at international level in this sector, at the same time promoting the economic development locally and regionally. It will not neglect culture, innovative solutions applied to traditional materials, bio-materials and traditional or innovative ceramics, which are its historical foundation.

The Park is expected to be fully implemented in the medium-long term, also depending on the financing which will be found. It will have to be closely connected with the economy of the region, therefore the companies will be in charge of managing its development, in partnership with the public sector.

The original features of the "Parco Torricelli" Faenza are: Arts, Science, Materials and Faenza.

The art of doing, as the sublime expression of human capability in the real world.

Science of know-how, for the appropriate management of the events which regulate nature.

Materials, because ceramics (which has made Faenza famous) is a product of earth processing.

Faenza, because this is where over the past century a cultural heritage of skills and know-how has been created.



STRATEGIE PER IL FUTURO

Ci possono essere tanti modi di immaginare il futuro di una comunità, la sua evoluzione. È certo che senza investire nel capitale umano, sui giovani, sui talenti, sulla cultura, una società è destinata pian piano a impoverirsi. Ecco perché è un obiettivo pubblico attrarre i creativi e gli innovatori, oltre ai turisti; promuovere l'arte in ogni sua espressione e investire sulla ricerca.

Ancora una volta le strategie per la trasformazione del territorio e l'urbanistica possono essere decisive per indicare la direzione condivisa; Faenza vuole proseguire su questa strada, irta di difficoltà anche per la ragione che il risultato si coglie a lunga scadenza; ma è l'unica strada che porta nella direzione giusta.

STRATEGIES FOR THE FUTURE

There can be many ways of imagining the future of a community, its development.

There is no doubt that, unless we invest in human resources, young people, talents, culture, a society is destined to become impoverished.

This is why it is a public goal to attract creative and innovative ideas, as well as tourists;

promoting art in all its forms

and investing in research.

Once again, the strategies for territory transformation and urban planning can be essential

to point to the shared direction; Faenza intends

to continue along this road, which is paved with

difficulties - also because it produces results in the

long term - but it is the only way

in the right direction.

4.1 Attrarre: alcune idee

Attracting: some ideas

Ennio Nonni

● Se è ormai condiviso, ad ogni livello teorico di ragionamento, che il livello economico, sociale e culturale di una città si conserva e si sviluppa se si investe nel capitale umano, nel concreto, le azioni messe in campo spesso non sono coerenti.

Nella competizione fra le città sono vincenti quelle che attraggono gli studenti, i docenti, i ricercatori, i creativi, le imprese innovative, ecc.; in pratica, i talenti e i giovani, in generale, costituiscono la linfa vitale per la città del futuro. Una città attrae per molteplici ragioni quali, in primis, la collocazione rispetto alla rete della mobilità, il livello dei servizi (scuola, sanità, sport, spazi ricreativi, parchi), la bellezza della sua struttura urbana contemporanea e di quella storica.

È evidente, però, che l'urbanistica, in una accezione estensiva del termine, deve contribuire a rendere più competitiva e attrattiva la città con la introduzione di strategie convergenti che, apparentemente, possono sembrare un fuori tema rispetto alla purezza classica delle teorie urbanistiche.

È una direzione obbligata da intraprendere in quanto l'aumento della densità creativa (rispetto alla densità abitativa) si sedimenta in molteplici forme, si irradia e si

● *It is by now well known that, on any theoretical reasoning level, the economic, social and cultural progress of a city is preserved and developed by investing in human capital; however, the actions which are implemented are often not consistent.*

In the competition among cities, the winners are those which attract students, teachers, researchers, innovative enterprises, etc.; in other words, talents and young people are generally speaking the vital nourishment for the future.

A city is attractive for a variety of reasons; first and foremost its position within the road network, the level of services (school, health care, sport, recreational spaces, parks), the attractiveness of its contemporary and historic urban structure.

It is clear, on the other hand, that town planning in the widest sense of the term, needs to make the city more competitive and attractive by introducing converging strategies which apparently may seem off topic in respect of the traditional purity of urban planning theories.

It is mandatory to move in this direction because the increase in creative density (with regard to housing density) becomes consolidated in several forms, it is irradi-





■ Pagina a fianco:
 2007, **Gioietta Fioroni**, "Il villaggio"
 Ceramica dipinta realizzata
 dalla Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza
 Dal 2003 il Comune di Faenza con
 una modesta agevolazione economica favorisce
 la realizzazione di opere in ceramica visibili
 dallo spazio pubblico

■ In questa pagina in alto e a fianco:
 2010, **Monica Gricko**, teste in ceramica dipinta
 integrate in un nuovo grande edificio residenziale

■ In questa pagina in basso:
 2010, **Aldo Rontini**, allestimento in acciaio
 corten e ceramica di una cabina Enel
 L'esperienza di disegnare con artisti
 contemporanei le cabine dell'elettricità,
 per creare sculture urbane è un progetto
 del 2003 del Comune di Faenza



■ Facing page:
 2007, **Gioietta Fioroni**, "The village"
 Painted ceramics by the
 Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza
 Since 2003, the Municipality of Faenza has been
 granting a small economic support
 for the production of ceramic works which
 are visible from public spaces

■ On this page above and opposite:
 2010, **Monica Gricko**, painted ceramic
 heads integrated in a new large residential
 building

■ On this page, below:
 2010, **Aldo Rontini**, corten steel and ceramic
 installation in an Enel booth
 The experiment consists in designing with
 contemporary artists the electricity booths
 to create sculptures; it is a 2003 project
 by the Municipality of Faenza





Dopo un intervallo di molti decenni, nel 2010, la ceramica contemporanea torna ad identificare i nuovi quartieri

- In alto a sinistra: Ana Hilar
- In alto a destra: Mirta Morigi
- Pagina a fianco: Elvira Keller

After an interval of many decades, in 2010, contemporary ceramics once again is being used to identify the new districts

- Top left: Ana Hilar
- Top right: Mirta Morigi
- Facing page: Elvira Keller

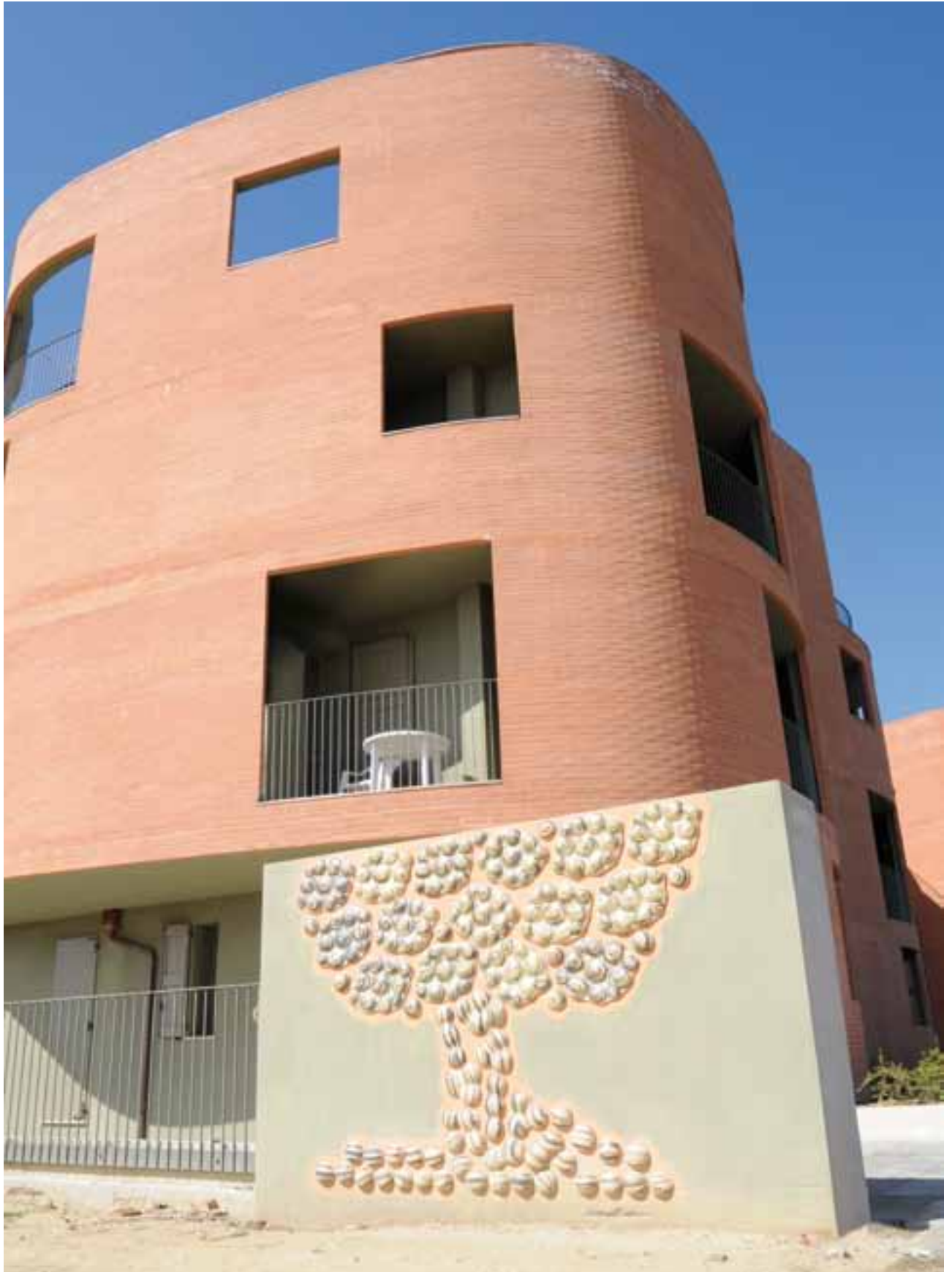
trasforma in modi non programmati; in pratica genera, pur non essendone a volte pienamente consapevole, innovazione e la tendenza a guardare ad un futuro lontano. Ma come può l'urbanistica, con la sua visione dall'alto, introdurre questi temi settoriali?

In primo luogo stabilendo che l'attrazione dei creativi in città è una azione di interesse pubblico e, conseguentemente, inventando strategie per mettere a disposizione luoghi per abitare e spazi per lavorare a condizioni di estremo favore economico; quindi agevolando i privati sul versante delle tasse locali perchè mettano a disposizione spazi per giovani imprenditori, creativi, ecc., poi creando ulteriori occasioni di lavoro attraverso incentivi urbanistici e sconti fiscali agli investitori che favoriscano la propensione alla innovazione. Proprio in questo momento storico è necessario stimolare altri modi di vedere la realtà alternativi a quelli del pensiero corrente. Questa è la strada maestra per assicurare lunga vita ad una comunità: essere continuamente alla ricerca. Il Piano Strutturale del Comune di Faenza, approvato nel gennaio 2010, introduce questi indirizzi. In una città l'acquisizione degli spazi e l'avvio finanziario di una nuova attività costituisce un problema a volte irrisolvibile.

ated and transformed in unplanned ways; in practice it generates, though it is sometimes not fully aware of it, innovation and the tendency to look to a distant future.

But how can town planning, with its view from above, introduce these sector-related topics?

First of all by pointing out that attracting creativity to a town is in the public interest and, subsequently, inventing strategies to make available areas to live and spaces to work at extremely advantageous economic conditions; this means helping individuals as regards local taxes to make sure that spaces are made available, for young entrepreneurs, artists, etc. It is also necessary to create further work opportunities through town planning incentives and tax rebates for investors who favour the propensity to innovation. Exactly at this point in time, it is necessary to stimulate other ways of seeing reality as an alternative to current thinking. This is the main strategy to ensure long life for a community: being continuously in search. The Structural Plan of the Faenza Municipality, approved in January 2010, introduces these trends. In a town it is sometimes impossible to solve the problem of finding spaces and financial resources for a new business.





- 1998. Front-office del settore territorio, Comune di Faenza. Gli ambienti pubblici devono tornare ad essere i luoghi dove sperimentare ed esporre installazioni artistiche. Progetto Ennio Nonni, arredi Filippo Monti, pitture Pietro Lenzini, ceramica Aldo Rontini

- 1998. Front-office of the local services department, Municipality of Faenza. The public environments must once again become places for experimentation and exhibition of artistic installations. Project Ennio Nonni, furnishing Filippo Monti, paintings by Pietro Lenzini, ceramics Aldo Rontini

Le idee dell'urbanistica per favorire l'attrazione di giovani, studenti, creativi, laureati, imprenditori innovativi, docenti, ricercatori ecc. possono essere efficaci a condizione, però, che alla ordinaria gestione amministrativa si anteponga una chiara azione di governo.

Alcune idee possono essere così esemplificate:

- nella urbanizzazione di nuove aree residenziali, pubbliche o private che siano, il Comune deve mettere a disposizione una percentuale di appartamenti (circa 10%) a prezzo estremamente agevolato per i soggetti citati, specie se giovani e con graduatorie in base anche al merito scolastico.
- nella urbanizzazione di nuove aree produttive il Comune deve garantire una percentuale di terreni (circa 15%) a canone simbolico per giovani imprenditori innovativi.
- nelle trasformazioni di grandi complessi (aree produttive dismesse, riqualificazione di insediamenti misti) con opportuni incentivi, una parte di superficie utile (minimo 5% circa) va riservata, a canone simbolico, per i soggetti citati.
- i cantieri edili pubblici e privati di una certa dimensione (es. > 2000 mc) devono essere l'occasione, con opportuni incentivi, per esemplificare espressioni artistiche (arte, design) attingendo, prevalentemente, da giovani creativi.
- va prevista la riduzione delle tasse locali (sia per i proprietari che per gli affittuari) per le nuove attività creative condotte da giovani, in centro storico.

The town planning ideas to foster attractiveness among young people, students, artists, graduates, innovative businesspersons, teachers, researchers, etc. can be effective provided that the routine administrative management is preceded by a clear government action.

Some of the ideas can be exemplified as follows:

- *when building new residential areas - either public or private - the Municipality must make available part of the flats (roughly 10%) at very reasonable prices for the aforementioned groups, especially young people, with lists based also on academic merit.*
- *when planning new production areas the Municipality needs to make available part of the land (roughly 15%) at a symbolic price for young innovative entrepreneurs;*
- *when transforming large urban complexes (decommissioned production areas, reclaiming of mixed settlements) suitable incentives need to be given, with a part of the usable surface (minimum about 5%) reserved to the groups mentioned above at a symbolic price;*
- *the public and private building sites exceeding a certain size (e.g. > 2000 m³) need to be an opportunity, with suitable incentives, to exemplify artistic expressions (art, design) mainly drawing from young creative forces;*
- *allowance should be made for a reduction of local taxes (both for owners and lodgers) in the case of new creative activities managed by young people, in the old town;*



■ 2008, Bertozzi e Casoni “Madonna scheletrita”, ceramica, fusione d’argento e metallo. 205 x h. 195 x 100 cm
 Queste opere sono occasioni di riflessione non solo sullo stato dell’arte ceramica contemporanea, ma anche sulle sue potenzialità a più ampio spettro

■ 2008, Bertozzi and Casoni “Skeletal Madonna”, ceramics, silver and metal melting. 205 x h. 195 x 100 cm
 These works are an opportunity to reflect not only about the state of contemporary ceramics, but also about its wider potentiality

- vanno ridotti i contributi di costruzione che si devono versare al momento del ritiro del permesso di costruire per favorire la esemplificazione di arte e design.
- nell’ambito di accordi urbanistici si può favorire la realizzazione di spazi per nuove forme di lavoro creativo: luoghi multipli, piccoli incubatori privati, postazioni di lavoro a tempo, ecc.

Ecco che la grigia urbanistica classica viene posta sotto una nuova luce; genera strategie il cui sviluppo non è algebrico, ma esponenziale e, mediante i creativi, la città sarà sempre più vivace e attrattiva: una città capace di usare il risultato della attrazione per trasformare il territorio e conservarne l’attualità, una sorta di “università a cielo aperto” dove soggetti con competenze diverse puntano nella stessa direzione con alleanze e combinazioni.

Nell’articolo di apertura della rivista DOMUS del febbraio 1933 Giò Ponti, autore del celebre grattacielo Pirelli di Milano, con lucida intuizione affermava: ... “Per chi lavora, per chi produce – e non solo nelle industrie d’arte - non è sufficiente la tecnica, l’economia, l’ostinato sforzo, se a queste virtù non s’accompagna l’intuito dell’avvenire, cioè dei costumi della vita di domani, vale a dire dei consumi di domani...L’industriale, il produttore che non vede, nelle arti, la figura dell’avvenire, non vede l’avvenire della propria industria, del proprio lavoro: egli è un cieco, egli è un cattivo industriale.” ...

Considerazioni quanto mai attuali in questo momento storico.

- it is necessary to reduce the building contributions which have to be paid when withdrawing the building permit, in order to foster the exemplification of art and design;
- as part of town-planning agreements, it is possible to encourage the construction of spaces for new work forms in a creative way: multiple sites, small private incubators, temporary workstations, etc.

In this way the traditional urban grid will be seen under a new light; it can generate strategies whose development is not algebraic but exponential and, through creative resources, the town will be increasingly lively and attractive: a city which can use the result of its attractiveness to transform the territory and preserve its relevance, a sort of “open-air university” where entities with different skills point in the same direction, thanks to alliances and combinations.

In the opening article of the magazine DOMUS in February 1933 Giò Ponti, author of the famous Pirelli skyscraper in Milan, had this brilliant intuition: ... “For those who work, for those who produce – and not only in the art industries - it is not enough to have a technique, the economy, an obstinate effort, unless these virtues are accompanied by an intuition of the future, namely the habits of tomorrow’s life, that is to say tomorrow’s consumption patterns...The industrialist, the manufacturer who does not see, in arts, the shape of the future, does not see the future of the sector, of his or her work; they are blind, they are bad industrialists.” ...

These remarks are still relevant today.



- Pagina a fianco:
2009, "Shav'ah o Shoah", **Andrea Magnani**
È un oggetto magico per la mostra "Frammenti ricomposti" tenutasi a Milano nel 2009. È un salvadanaio contenente i frammenti ceramici provenienti da Città di Castello andati distrutti durante il terremoto del 6 Aprile 2009
- **Scuderia Toro Rosso di Faenza - iscritta al Campionato del Mondo di Formula 1**
In alcuni dei punti più sollecitati della monoposto di Formula 1 troviamo pezzi **ceramici** di straordinaria fattura
- Foto sopra:
la monoposto con in primo piano il gruppo portamozzo dove sono alloggiati i cuscinetti **ceramici** dei mozzi ruota
- Foto sotto a sinistra:
vari tipi di cuscinetti con sfere in **ceramica**
- Foto sotto al centro:
Gruppo portamozzo e relativi cuscinetti con sfere **ceramiche**
- Foto sotto a destra:
Uniball, snodo per sospensioni rivestito in materiale **ceramico**

- Facing page:
2009, "Shav'ah o Shoah", **Andrea Magnani**
It is a magical object for the exhibition "Recomposed fragments" held in Milan in 2009. it is a moneybox containing ceramic fragments of objects from Città di Castello which were destroyed by the earthquake on 6 April 2009
- **Toro Rosso team of Faenza - registered with the Formula 1 World Championship**
In some of the points which are subject to the highest stresses in a Formula 1 racing car, we find extraordinary **ceramic items**
- Photo above:
The single-seater with the hub casing in the foreground which contains the **ceramic** bearings for the wheel hubs
- Photo below left:
Various kinds of bearings with **ceramic** rollers
- Photo below centre:
hub casing and its bearings with **ceramic** rollers
- Photo below right:
Uniball, joint for suspension coated with **ceramic** material



4.2 Esporre: il museo all'aperto

Exhibiting: the open-air museum

Matteo Zauli

● Se l'architettura definisce in gran parte l'aspetto di ogni luogo urbano, l'arte ne costituisce un completamente, una sottolineatura, un'appendice decorativa che spesso presuppone una riflessione o un ricordo, un brandello di storia che la città stessa non vuole dimenticare. Qui sta il senso di tutta la storia della presenza monumentale in un percorso urbano, sia che si celebrino eroi o cittadini importanti, sia che si esaltino ideali di qualunque natura. Al di là del significato specifico, spesso uno sguardo sugli interventi artistici pubblici rappresenta un modo estremamente sintetico e veritiero per ripercorrere la storia di un luogo e della propria identità culturale, al di là del significato stesso della singola opera esposta. Pensiamo a Carrara ad esempio, disseminata di sculture che, più che raccontarci una storia dell'arte, ci evidenziano la storia di un territorio e della propria economia dominante, la lavorazione del marmo.

Il percorso delle opere esposte a Faenza ben rappresenta, nel complesso, un'importante parte di storia della città. Se alcuni monumenti storici sono sopravvissuti al devastante bombardamento che nel 1944 sconvolse il volto della città, uno sguardo d'insieme ci svela come il percorso tra le opere d'arte urbane, oggi, sia un percorso tra il secondo dopoguerra e i giorni nostri. La ceramica, naturalmente, recita il ruolo di protagonista della scena, anche se le molte opere di grande pregio realizzate con altre tecniche ci raccontano come la città, pur nella propria identità dominante, abbia saputo aprirsi all'arte in modo per nulla provinciale, avendo la capacità di attrarre ed accettare esperienze legate ad altri materiali e suggestioni, a testimonianza che la città non è stata soltanto una produttrice tecnica ma anche una sede di pensiero. Ecco dunque perché possiamo parlare a ragion veduta di un vero e proprio museo all'aperto, formato da itinerari tematici di senso compiuto, da una immaginaria *prima sezione*, posta alle radici della contemporaneità e nel cuore della città, ad una *seconda* sviluppata su tematiche e locations più ampie e complesse, territorio della più stretta contemporaneità.

Un itinerario tra le opere pubbliche dell'ipotetica *prima sezione* svela la ricchezza e la vivacità di un ambiente che, dopo i disastri e le interruzioni della seconda guerra mondiale, ha saputo riallacciare quei rapporti tra artisti locali e ambiti nazionali ed internazionali che avevano in passato reso così ricco il tessuto artistico faentino.

Ad un primo sguardo è evidentissima ad esempio l'impronta informale (o post-informale, come forse più correttamente definisce qualche critico) filtrata in città attraverso il laboratorio di Carlo Zauli, la scuola di ceramica e le esposizioni del Concorso.

Una città che riuscì ad essere, tra la fine degli anni Cinquanta e l'inizio degli anni Sessanta, un polo di attrazione, dibattito e confronto tra artisti della città da un lato e grandi maestri (come Fontana e Leoncillo), giovani di passag-

● *If architecture mostly defines the appearance of any urban space, art is its completion, its underlining, a decorative attachment which often presupposes a reflection or memory, a shred of history which the town does not wish to forget. This is the meaning of all the history of the monument presence in an urban path, be it a celebration of heroes or important citizens, or the glorification of ideals of any kind.*

Beyond their specific meaning, often looking at public artistic interventions is an extremely synthetic and truthful way of going through the history of a place and its cultural identity, over and above the significant of the individual exhibited artwork. Think for example of Carrara, disseminated with sculptures which - rather than telling us about art history - highlight the history of a territory and its own dominant business: marble processing.

The path of the works exhibited in Faenza is a good representation, as a whole, of an important part of the town's history. If some historic monuments have survived the devastating bombing which in 1944 shattered the face of the city, an overall look reveals how the path through urban artworks, today, is a path between the Second World War and the modern day. Ceramics, of course, plays a dominant role on this scene, even though the many extremely valuable artworks made using other techniques tell us how the town, maintaining its dominant identity, has been able to open up in a way which is not at all provincial, with the ability to attract and accept experiences related to other materials and suggestions, confirming that it has not only been a technical producer but also a think-tank.

For this reason it is correct to talk about an actual open-air museum, formed by theme itineraries complete in themselves, by an imaginary first section, placed at the roots of the contemporary age and in the heart of town, and by a second one developed across broader and more complex themes and locations, the contemporary area in the strict sense of the phrase.

A route across the public works of the hypothetical first section reveals the richness and liveliness of an environment which, after the disasters and interruptions of the second world war, has been able to re-establish the connections between local artists and domestic and international settings which had contributed to making the artistic fabric of Faenza so rich in the past.

At first glance, for example, the informal approach is immediately apparent (or post-informal, according to the probably more correct definition given by some critics) which was filtered in the town through Carlo Zauli's workshop, the ceramic school and the Competition exhibitions.

Between the end of the Fifties and the early Sixties the city managed to become an attractive venue for discussion and comparison between artists from the town on the

gio (come i fratelli Arnaldo e Giò Pomodoro) e giovani che si stabilivano in città per gli studi (come Giuseppe Spagnulo) dall'altro. Una città quindi che ha saputo capitalizzare questo momento ricco di stimoli dando vita ad una giovane generazione di scultori e a sculture quindi che oggi contraddistinguono con evidenza il volto urbano. Un imprinting così chiaro e nitido da poter rappresentare, in estrema sintesi, l'aspetto monumetale di quella "storica" contemporaneità artistica faentina, verificabile ad occhio nudo in poche decine di metri. Appena fuori dalla stazione ferroviaria ci si imbatte nel *Monumento alla fraternità dei popoli*, un grande cubo alato realizzato da Carlo Zauli nel 1977 (li collocato nel 1988), perfetto esempio di quella scultura in equilibrio tra geometria e impeto naturalistico che dalla fine degli anni Sessanta caratterizza l'opera del maestro faentino. Soltanto pochi passi più avanti, proseguendo in direzione centrale, a pochi metri dal Museo Internazionale delle Ceramiche, si incontra il *Monumento ai Caduti della Resistenza*, realizzato come il precedente in grès, nel 1976 dove un rilievo con morbido panneggio è incastonato nella struttura perfettamente geometrica di un parallelepipedo. Due esempi grandiosi, dunque, che testimoniano la vivacità e la qualità del movimento artistico faentino del secondo, tardo dopoguerra e che idealmente schiudono le porte ai molti altri monumenti ed interventi scultorei pubblici realizzati dai grandi maestri di questo periodo e dalla ricca generazione dei propri talentuosi allievi.

Ma come ogni altro aspetto sociale, anche l'intervento della scultura nell'urbano si modifica perfezionandosi, approfondendosi, arricchendosi di nuove riflessioni e significati. Proprio a partire dagli anni Settanta in Italia, come nel resto del mondo, si sviluppa un pensiero specifico per l'arte pubblica, per il quale l'intervento di un artista nella città o nel territorio diviene elemento strettamente in relazione ed in dialogo con l'ambiente circostante, inteso come luogo e come abitanti, e che senza tale relazione neppure esisterebbe. Un'opera d'arte, dunque, che va oltre la propria funzione estetica e simbolica per arricchirsi di una funzione sociale, articolandosi spesso come intervento site specific.

Sono diversi gli esempi di questa impostazione concettuale, che non elimina il precedente status di arte in quanto ornamento o simbolo ma se ne pone al fianco. Dall'opera di Giovanni Cimatti (corso Matteotti-Piazza S. Lucia), una porta che pare quasi enfatizzare il vuoto creatosi dalla scomparsa della vicina Porta Montanara distrutta dalla bombe nel 1944, all'installazione di Guido Mariani nei bagni pubblici di via Severoli, la cui presenza ironica e dirompente trasforma e rivitalizza completamente lo spazio nella quale è inserita, al vaso di Franz Stahler (corso Mazzini) che pare nato appositamente per porsi in relazione con la piazzetta nel quale è posto e ancora, prima a Faenza in ordine di tempo, a *La città edonista* di

one hand and great masters (such as Fontana and Leonicillo), young visiting artists (including the brothers Arnaldo and Giò Pomodoro) and young people who moved there to study (like Giuseppe Spagnulo) on the other. The town, therefore, has been able to capitalise on this moment, full of inputs, producing a generation of young sculptors and sculptures which today clearly characterise the urban appearance. Such a clear and well-defined imprinting is a very synthetic representation of the monumental side of the artistic "historic" contemporary aspect, which is visible in Faenza to the naked eye in a few dozen meters. Just outside the railway station you come across the Monument to the brotherhood of peoples, a large winged cube built by Carlo Zauli in 1977 (placed there in 1988); it is a perfect example of the sculpture balanced between geometry and naturalistic drive which has characterised the work by the Faenza master since the end of the 1960s. Just a few steps further, in the direction of the town centre, a few metres from the Museo Internazionale delle Ceramiche, you walk past the Monumento ai Caduti della Resistenza, also made using grès, dated 1976, where a relief with a soft draping is set within the perfectly geometrical structure of a parallelepiped. These are two great examples which bear witness to the liveliness and quality of the Faenza artistic movement after the end of World War II and which ideally pave the way for many other monuments and public sculptures by the great masters of this period and by the productive generation of their talented apprentices.

But like any other social aspect, also sculpture in an urban setting is perfected and changed, acquiring new, deeper reflections and meanings. Starting from the Seventies, in Italy and in the rest of the world, a specific line of thinking was developed for public art, whereby an artist's intervention in the town or in the region is an element closely related and in communication with the surrounding environment, seen as the place and its inhabitants, which would not even exist without this relationship, an artwork which goes beyond its aesthetic and symbolic function, acquiring a social purpose, often becoming a site-specific intervention.

There are several examples of this cultural approach which does not eliminate the previous status of art as an ornament or symbol, but rather supports it. From the work by Giovanni Cimatti (Corso Matteotti-Piazza S. Lucia), a gate which almost seems to emphasize the void created by the disappearance of the nearby Porta Montanara bombed down in 1944, to the installation by Guido Mariani in the Via Severoli public toilets, whose ironic and powerful presence transforms and completely revitalises the space of which it is part, to the vase by Franz Stahler (Corso Mazzini) which seems created on purpose to establish a relationship with the small square where it is placed and also, the first-ever of its kind in

■ **Carlo Zauli**, "Fraternità tra i popoli"

grès bianco

1988

h. 160 cm

Piazza Cesare Battisti (Stazione ferroviaria di Faenza)

■ **Carlo Zauli**, "Brotherhood among peoples"

white grès

1988

h. 160 cm

Piazza Cesare Battisti (Faenza railway station)

Emidio Galassi (corso Europa), una fontana-scultura davvero progettata per interagire con il pubblico ed essere parte stessa dell'architettura.

Altro esempio infine, estremamente recente, è la cabina dell'Enel realizzata da Pino Spagnulo a Santa Lucia, frazione posta sulle prime splendide colline attorno a Faenza, in un luogo che dai non residenti era sempre stato ricordato soltanto per la fama di una notissima trattoria e per un campetto da calcio parrocchiale. In occasione di un recente progetto edilizio infatti si è scelto di far realizzare in questo piccolo borgo opere pubbliche ad artisti della città e non solo. Tale esigenza, incrociandosi con il progetto del Comune di Faenza di far progettare una serie di cabine dell'Enel ad artisti ed architetti (tra i quali segnaliamo anche Ettore Sottsass per una cabina in viale Vittorio Veneto) ha dato origine alla scultura di Spagnulo, che ha trasferito nel progetto tutta la straordinaria potenza plastica della propria ricerca, trasformando il parallelepipedo ad uso di servizio elettrico in un monolite dall'energia scultorea mitica ed arcaica, attualissima e preistorica al tempo stesso. Un'energia e una dimensione senza tempo che accomuna l'intervento dell'artista milanese ad una delle opere più straordinarie sotto il cielo della città della ceramica: la straordinaria *Tomba Melandri*, realizzata nel Cimitero dell'Osservanza di Faenza (storico luogo d'arte pubblica) nel 1958, proprio all'alba del periodo d'oro della

Faenza, to The hedonist town by Emidio Galassi (Corso Europa), a fountain-sculpture really designed to interact with the public and be a part of architecture itself.

Finally, another very recent example is the Enel booth built by Pino Spagnulo in Santa Lucia, a village in the beautiful hills on the outskirts of Faenza, in a setting which had always been remembered by residents only because of a very famous trattoria and for its parish football pitch. On the occasion of a recent building project, the choice was made to erect in this small borough public works by artists from the town and elsewhere. This need, combined with a project by the Municipality of Faenza to have a series of booths for Enel designed by artists and architects (also including Ettore Sottsass who designed one in Viale Vittorio Veneto) led to the sculpture by Spagnulo, who transferred in the project all of the extraordinary plastic power of his research, transforming the parallelepiped to be used for electricity services into a monolith with a mythical and archaic sculptural energy, at the same time extremely modern and prehistoric. A timeless energy and dimension which combines the work by the artist from Milan with one of the most extraordinary works in the city of ceramics: the extraordinary *Tomba Melandri*, in the Cimitero dell'Osservanza of Faenza (a historic public art place) in 1958, on the verge of the golden age of the



■ **Stefano Bombardieri**, "Gaia e la balena"
resina e ceramica
2003
lung. 25 m x h. 3 m
Rotonda di via Granarolo a Faenza

contemporaneità artistica della città. Un semplice parallelepipedo nel quale la doppia scelta cromatica chiaro-scuro e la gestualità primigenia sulla superficie donano a quest'opera del genio italo-argentino la capacità di simboleggiare l'eternità dell'arte e, al di là della mortalità umana, ribadire una sua stessa immortale presenza.

Sulla traccia di tali recenti esperienze artistiche ed urbanistiche e grazie alla recente scelta di valorizzare con l'arte la cintura periferica della città, sia essa rurale, industriale o residenziale, già abbozzata con alcune presenze, (*Gaia e la balena* di Stefano Bombardieri e la prossima installazione di Germano Sartelli, entrambe al centro di rotonde periferiche) **il museo all'aperto** dimostra di correre con forza verso un continuo ampliamento della parte riservata all'oggi e all'immediato domani.

Pur continuando a riservare attenzione alla conservazione e valorizzazione delle opere storiche, è infatti la contemporaneità che ci pone la sfida più esaltante, alimentata da una generazione di talenti di nuovo nutrita ed estremamente vivace e dalla possibilità concreta di invitare grandi artisti, chiamati a Faenza a sottolinearne ancora una volta la volontà di non chiudersi in un provincialismo autoreferenziale.

Tutto ciò, naturalmente, prediligendo il confronto con la ceramica, quel materiale a cui i destini della città saranno anche nel futuro strettamente legati.

■ **Stefano Bombardieri**, "Gaia and the whale"
resin and ceramics
2003
lung. 25 m x h. 3 m
Via Granarolo roundabout in Faenza

town's contemporary artistic period. A simple parallelepiped where the double chromatic choice dark-light and the original gestures of the surface give to this work by the Italian-Argentine genius the ability to symbolize the eternity of art and beyond human mortality, confirming its immortal presence.

*On the trail of these recent artistic and town-planning experience, and thanks to the recent choice of enhancing art with the peripheral belt on the outskirts of the city, be it rural, industrial or residential, already sketched out with a few presences, (*Gaia and the whale* by Stefano Bombardieri and the forthcoming *Installation* by Germano Sartelli, both in the middle of peripheral roundabouts) **the open-air museum** shows that it is moving decisively towards a continuing expansion of the part reserved to today and the near future.*

Even though attention is always paid to storing and enhancing historic works, it is the contemporary age that poses the most exciting challenge, fed by a talented generation which is extremely lively and by the concrete possibility of inviting great artist to Faenza underlining once again its will not to close itself inside self-referential provincialism.

All of this, of course, should give precedence to ceramics, the material to which the town's fate will be inextricably linked also in the future.





- **1 - Guido Mariani**, "In principio era il caos", ceramica
1996, lung. 29,50 m x h. 3 m, Via Monsignor Battaglia
- **2 - Aldo Rontini**, "La farfalla di Antonia", grès smaltato,
1995, h. 2,50 m, Via Tolosano
- **3 - Domenico Matteucci**, "Monumento alla Resistenza",
grès bianco, 1976, lung. 5 m x h. 2,80 m x prof. 0,85 m
Viale Baccarini
- **4 - Ettore Sottsass**, Non solo ceramica, "cabina Enel",
marmo bianco e ottone, 2004, Via Oberdan
- **5 - Emidio Galassi**, "La città edonista - fontana",
ceramica e altri materiali, 1992, lung. 34 m x h. 1 m
Corso Europa
- **6 - Germano Sartelli**, "Foresta", ferro e ceramica,
2010, h. 10 m, Rotonda di Via Oberdan,
in corso di realizzazione
- **7 - Goffredo Gaeta**, "Ricordo al Comitato
di Liberazione Nazionale", ceramica e altri materiali
2009, h. 5 m, Via Bertoni
- **8 - Giuseppe Spagnulo**, Non solo ceramica,
"2 cabine Enel", cemento colorato e piombo,
2004, Via Sangiorgi (S. Lucia)
- **9 - Ivo Sassi**, "Il grande fuoco", refrattario policromo lustrato
a 3° fuoco, 1991, h. 5,90 m, Piazza Martiri della Libertà
- **10 - Giovanni Cimatti**, "Passaggio", terracotta ingobbata,
1983, h. 3,10 m, Corso Matteotti, Piazza S. Lucia



- **1 - Guido Mariani**, "In the beginning it was chaos", ceramics
1996, length 29.50 m x h 3 m, Via Monsignor Battaglia
- **2 - Aldo Rontini**, "Antonia's butterfly", enamelled grès,
1995, h. 2.50 m, Via Tolosano
- **3 - Domenico Matteucci**, "Monument to Resistance",
white grès, 1976, length 5 m x h 2.80 m x depth 0.85 m
Viale Baccarini
- **4 - Ettore Sottsass**, Not only ceramics, "Enel booth",
white marble and brass, 2004, Via Oberdan
- **5 - Emidio Galassi**, "The hedonist city - fountain",
ceramics and other materials, 1992, length 34 m x h 1 m
Corso Europa
- **6 - Germano Sartelli**, "Forest", iron and ceramics,
2010, h. 10 m, Via Oberdan roundabout, in progress
- **7 - Goffredo Gaeta**, "Remembering the National Liberation
Committee", ceramic and other materials
2009, h 5 m, Via Bertoni
- **8 - Giuseppe Spagnulo**, Not only ceramics,
"2 Enel booths", coloured cement and lead,
2004, Via Sangiorgi (S. Lucia)
- **9 - Ivo Sassi**, "The great fire", multicoloured 3rd fire polished
refractory, 1991, h. 5.90 m, Piazza Martiri della Libertà
- **10 - Giovanni Cimatti**, "Landscape", engobe
terracotta, 1983, h. 3.10 m, Corso Matteotti, Piazza S. Lucia



■ **Lucio Fontana**, "Tomba Melandri",
grès modellato a mano
1958, Cimitero Monumentale di Faenza
Costituisce la più importante opera
d'arte contemporanea
presente nella città di Faenza

■ **Lucio Fontana**, "Tomba Melandri",
hand-modelled grès
1958, Monumental Cemetery in Faenza
It is the most important contemporary artwork
in the city of Faenza









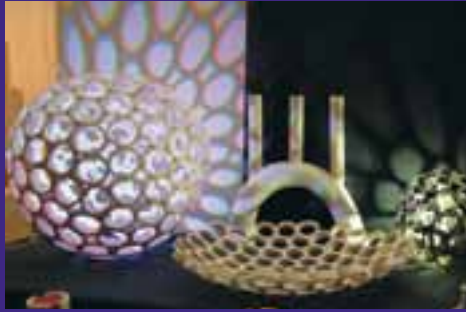
MUSEI E RACCOLTE DI OPERE D'ARTE CONTEMPORANEA CONTEMPORARY ART MUSEUMS AND COLLECTIONS

- A** MUSEO INTERNAZIONALE DELLE CERAMICHE, Via Baccarini, 19
- B** PINACOTECA COMUNALE, Via S.Maria dell'Angelo, 9
- C** COMUNE DI FAENZA - MUSEO SETTORE TERRITORIO, Via Zanelli, 4
- D** MUSEO BOTTEGA GATTI, Via Pompignoli, 4
- E** MUSEO CARLO ZAULI, Via della Croce, 6

MUSEO ALL'APERTO DI OPERE D'ARTE CONTEMPORANEA

- ① 1912, Domenico Rambelli ed Ercole Drei, "TOMBA DI ANTONIO BERTI"
- ② 1918, Domenico Rambelli, "TOMBA DI ROSA LAGHI"
- ③ 1934, Giuseppe Casalini e Antonio Vassura, "VIA CRUCIS",
- ④ 1958, Germano Belletti, "GUERRIERI ARMATI" (Installata nel 2004)
- ⑤ 1959, Angelo Biancini, "ALFREDO ORIANI"
- ⑥ 1968, Angelo Biancini, "VITTORIA ALATA"
- ⑦ 1968, Carlo Zauli, "ALTORILIEVO"
- ⑧ 1975, Angelo Biancini, "S. TOMMASO D'AQUINO"
- ⑨ 1976, Domenico Matteucci, "MONUMENTO ALLA RESISTENZA"
- ⑩ 1983, Giovanni Cimatti, "PASSAGGIO"
- ⑪ 1986, Carlo Zauli, "STELE" (dedicata a BEBO BUCCI)
- ⑫ 1987, Domenico Matteucci, "MURO DEL VENTO"
- ⑬ 1988, Carlo Zauli, "FRATERNITÀ FRA I POPOLI"
- ⑭ 1988, Goffredo Gaeta, "MADONNA DELL'ANGELO"
- ⑮ 1990, Domenico Rambelli, "ALFREDO ORIANI" (calco in gesso ritrovato nel 1964)
- ⑯ 1991, Quinto Ghermandi, "LA FONTANA DI RIDRACOLI"
- ⑰ 1991, Ivo Sassi, "IL GRANDE FUOCO"
- ⑱ 1992, Emidio Galassi, "LA CITTÀ EDONISTA"
- ⑲ 1994, Ercole Drei, "CROCE" (modello in gesso del 1964)
- ⑳ 1995, Aldo Rontini, "LA FARFALLA DI ANTONIA"
- ㉑ 1996, Guido Mariani, "IN PRINCIPIO ERA IL CAOS"
- ㉒ 1997, Giovanni Ruggiero, "PRINCIPIO DI RIFLESSIONE"
- ㉓ 1999, Carlo Bernardini, "DIVISIONE DELL'UNITÀ PLASTICA"
- ㉔ 2000, Franz Stahler, "ANFORA"
- ㉕ 2000, Pietro Lenzini, "S. ROCCO"
- ㉖ 2000, Aldo Rontini, "SAN SAVINO DECOLLATO"
- ㉗ 2000, Giuseppe Spagnulo, "LA GIOSTRA INFINITA"
- ㉘ 2000, Ivo Sassi, "LOTTATORI"
- ㉙ 2001, Germano Sartelli, "MADONNA CON BAMBINO"
- ㉚ 2001, Aldo Rontini, "MONUMENTO AI CADUTI DELL'ARIA"
- ㉛ 2002, Caterina Striccoli, "AETERNA MOBILE"
- ㉜ 2003, Aldo Rontini, "MADONNA"
- ㉝ 2003, Stefano Bombardieri, "GAIA E LA BALENA"
- ㉞ 2003, Guido Mariani, "S. LUCIA"
- ㉟ 2003, Aldo Rontini, "GLI OCCHI DI S. LUCIA"
- ㊱ 2004, Giuseppe Spagnulo, "CABINA ENEL"
- ㊲ 2004, Giuseppe Spagnulo, "CABINA ENEL"
- ㊳ 2004, Hidetoshi Nagasawa, "FONTANA"
- ㊴ 2004, Ettore Sottsass, "CABINA ENEL"
- ㊵ 2004, Goffredo Gaeta, "STELE"
- ㊶ 2005, Guido Mariani, "VERSO IL CIELO" (dedicato a MARIO PARASINI)
- ㊷ 2005, Monika Grycko, "SUPERVISORI INDIPENDENTI"
- ㊸ 2005, Felice Samorè, "CONTINUITÀ DEL COSMO"
- ㊹ 2007, Guido Mariani, "PLIN PLIN"
- ㊺ 2007, Giosetta Fioroni, "IL VILLAGGIO"
- ㊻ 2008, Monika Grycko e Mirta Morigi, "SENZA TITOLO"
- ㊼ 2009, Aldo Rontini, "FACCIONE"
- ㊽ 2009, Goffredo Gaeta, "RICORDO AL COMITATO DI LIBERAZIONE NAZIONALE"
- ㊾ 2010, Monika Grycko, "SENZA TITOLO"
- ㊿ 2010, Monika Grycko e Guido Mariani, "LA LOGGIA DEGLI ANIMALI"
- 1 2010, Guido Mariani, "AQUILONE"
- 2 2010, Elvira Keller, "ALBERO"
- 3 2010, Ana Cecilia Hillar, "EL NIDO IN LAS NUBES"
- 4 2010, Mirta Morigi, "LA PRIMAVERA TORNA SEMPRE"

4.3 Promuovere: i festival europei *Promoting: European festivals*



Giuseppe Olmeti ARGILLÀ ITALIA A FAENZA

● Un weekend di artistica serenità
Non è facile descrivere “Argillà Italia”, mostra mercato ceramica, che dal 2008 si svolge, ogni due anni, a Faenza ed in particolare trasmettere la principale caratteristica della manifestazione, ovvero una magica atmosfera emozionale che anima la città nel corso del lungo weekend di settembre, dedicato alla ceramica artistica e artigianale.

Argillà Italia è un “evento complesso”, che ha, fin dalla sua prima edizione, trovato immediatamente una propria identità e collocazione nel panorama culturale e turistico italiano, al punto da diventare un appuntamento pienamente riconoscibile a livello nazionale.

La manifestazione si compone di diversi momenti:

- Argillà Italia, Mostra Mercato della Ceramica – prende forma all’aperto, lungo strade, viali e piazze del centro storico di Faenza ed è caratterizzata da un’elevata qualità e selezione degli espositori (circa 200 da oltre quindici nazioni diverse) ed animata da un folto pubblico competente ed attento (oltre 40.000 in entrambe le edizioni 2008 e 2010).
- Mondial Tornianti - la tradizionale manifestazione faentina che proclama ogni anno il “campione mondiale” dei tornianti e che, dal 2010, viene affiancata da dimostrazioni di cotture ceramiche all’aperto.
- Eventi collaterali, culturali e di animazione - la città, attraverso le proprie strutture - Museo Internazionale delle Ceramiche, Palazzo delle Esposizioni, Pinacoteca, Ente Ceramica Faenza, Associazioni di categoria, AiCC, ed altri - diventa il teatro per la realizzazione di mostre, esposizioni ed eventi specifici destinati agli appassionati della ceramica (corsi, workshop, laboratori, convegni, ecc.), così come si anima di spettacoli e momenti di divertimento.

Argillà Italia prende origine dallo spirito di relazioni sovranazionali che lega Faenza ad una rete di città ed associazioni, italiane ed europee, tutte fortemente coinvolte in azioni di eccellenza nei confronti della ceramica artistica. Faenza infatti presiede, fin dalla sua costituzione nel 1999, l’Associazione Italiana delle Città della Ceramica (AiCC), che raggruppa i 36 Comuni italiani di antica tradizione ceramica, con il compito di sviluppare azioni di tutela, valorizzazione e promozione, sia in campo nazionale che sovranazionale.

Negli ultimi anni sono risultati di fondamentale importanza le relazioni sviluppate da Faenza ed AiCC in campo europeo, in particolare con le analoghe associazioni francese (AfCC), spagnola (AeCC), rumena (ArCC) e con singole

Giuseppe Olmeti ARGILLÀ ITALIA A FAENZA

● A weekend of artistic serenity.
It is not easy to describe “Argillà Italia”, the ceramic market-fair, which takes place every two years in Faenza since 2008 and more specifically to express the main feature of the event, that is to say a magical emotional atmosphere which animates the town during the long September weekend dedicated to ceramic arts and crafts.

Argillà Italia is a “complex event”, which since its first edition has found its identity and position within the Italian cultural and artistic framework, to the extent that it has become a fully recognisable event at national level.

The event includes several activities:

- Argillà Italia, Mostra Mercato della Ceramica – it takes place in the open air, along streets, avenues and squares in the old town of Faenza and is characterised by the high quality of the selected exhibitors (about 200 from more than fifteen different countries) and animated by a large discerning and attentive public (more than 40,000 during both 2008 and 2010 editions).
- Mondial Tornianti - the traditional Faenza event which every year proclaims the “world champion” of pottery wheel and which, since 2010, is accompanied by demonstrations of ceramic firing in the open air.
- Side events, culture and entertainment - the town, thanks to its vocated facilities such as the Museo Internazionale delle Ceramiche, Palazzo delle Esposizioni, Pinacoteca, Ente Ceramica Faenza, Trade Associations, AiCC, and others - becomes a venue for exhibitions, shows and specific events for ceramic enthusiasts (courses, workshops, laboratories, conferences, etc.), as well as a stage for shows and performances and entertainment.

Argillà Italia originates from the spirit of cross-border relations which connects Faenza to a network of cities and associations, Italian and European, all strongly involved in outstanding activities with regard to artistic ceramics.

Faenza, indeed, has always chaired the Associazione Italiana delle Città della Ceramica (AiCC), ever since it was established in 1999; it is an association of 36 Italian municipalities with a long-standing tradition in ceramics, whose task is to foster, safeguard and promote this sector, both domestically and internationally.

Over the past few years, a fundamental role has been played by the relationships established by Faenza and AiCC at European level, more specifically with similar associations in France (AfCC), Spain (AeCC), Romania (ArCC), as well as with individual Ceramic Cit-



Città della Ceramica, (Aubagne in Francia, Gmunden in Austria, Talavera de la Reina in Spagna, Boleslawiec in Polonia), con l'obiettivo di realizzare una associazione superiore di livello europeo (A€uCC), con il compito di promuovere progetti congiunti.

Proprio da tali relazioni ed in virtù del ruolo riconosciuto di leader nazionale del movimento ceramico, Faenza ha potuto organizzare, nel corso del 2008, la prima edizione di Argilla Italia.

L'evento è infatti uno "spin-off" di una manifestazione "madre" francese che si tiene dal 1991, con cadenza biennale negli anni dispari, ad Aubagne, in Provenza e della quale i transalpini hanno fornito ad AiCC ed al Comune di Faenza il "format" e la possibilità di utilizzo del nome "Argilla" (che in francese non necessita dell'accento essendo già naturalmente accentata l'ultima sillaba).

Argilla Italia è inoltre fortemente collegata a Topfermarkt, la principale mostra-mercato austriaca che si tiene a Gmunden, città con la quale i rapporti avviati per la collaborazione fra le due mostre-mercato si sono intensificati nel tempo fino a consolidarsi in un gemellaggio fra Comuni.

È importante notare come i principali elementi che hanno portato alla nascita di Argilla Italia, ovvero l'amore per la ceramica e la collaborazione ed amicizia tra partner europei, siano anche i principali elementi riconoscibili nel corso dell'evento. Il pubblico presente ad Argilla dimostra infatti un interesse molto elevato - potremmo dire una passione - e, per la maggior parte, anche una competenza che abitualmente non si ritrova nei "mercatini" tradizionali

ies, (Aubagne in France, Gmunden in Austria, Talavera de la Reina in Spagna, Boleslawiec in Poland), with a view to establishing a high-level European association (A€uCC) in order to promote joint projects.

In view of these relations, and by virtue of the acknowledged role which Faenza has as national leader in the ceramics movement, it has been possible to organise, in 2008, the first edition of Argilla Italia.

This event is actually a "spin-off" from the "parent" event held in France since 1991, every two years in odd years, in Aubagne, Provence. The French have provided AiCC and the Municipality of Faenza with the "format" and the possibility of using the name "Argilla" (which does not need an accent in French because the last syllable is already accented in that language).

Argilla Italia is also closely connected with Topfermarkt, the main market-fair in Austria, held at Gmunden, a town with which the relationship beginning for a collaboration between the two trade-exhibitions, has become stronger over time, and finally consolidated with a twinning between the two towns.

It should be noted that the main elements which have led to the creation of Argilla Italia, namely the love for ceramics and the collaboration and friendship among European partners, are also the main recognisable elements during the event.

The public present at Argilla actually shows a great interest - one could almost say passion - and, in most cases, also a knowledge which is not generally found on



turistici, così come il carattere “internazionale” della manifestazione è unico in Europa per manifestazioni di questo genere (nell’edizione del 2008 poco meno della metà degli espositori erano di provenienza estera e la media dei chilometri effettuata dagli espositori ha superato i 600 km per un totale di quasi 200.000 km complessivi).

Forse la passione per le relazioni internazionali e la cura nei rapporti con i ceramisti europei ne hanno decretato, finora, il successo: l’organizzazione infatti attua in forma continuativa un coinvolgimento positivo, attento e partecipativo di città ed associazioni straniere partner, ed un rapporto diretto e continuo con i ceramisti di tutta Europa. Da metà 2010 inoltre è stato attivato il profilo Facebook “Argilla Italia”, alimentato quotidianamente con nuove foto di opere, il quale, da pagina di discussione e promozionale dell’evento, si è progressivamente trasformato in un punto di riferimento degli artisti, artigiani e appassionati di ceramica in tutto il mondo, superando, a fine anno 2010 le 2.300 “amicizie” e riproponendo Faenza al centro di un dibattito innovativo sulla ceramica.

Un commento finale è dovuto ai risultati di “business”, in quanto è certo che una partecipazione di pubblico qualificato e conseguenti positivi riscontri di vendite, garantiscono il successo della manifestazione, consentendo una fedele presenza degli espositori ed il mantenimento di alti livelli di qualità delle opere esposte: dai questionari raccolti si stima che 6.000 siano genericamente gli “oggetti” venduti e in circa 250.000 euro il fatturato presunto, con una media di circa 1.200 euro per espositore.

traditional tourist “street markets; also, the “international” nature of the event is unique in its kind in Europe (in 2008, just over half of the exhibitors came from abroad, and the average distance travelled by the exhibitors exceeded 600 km, which means a grand total of nearly 200,000 km).

Maybe the enthusiasm for international relations and the care in relationships with European ceramists are the reasons behind its success: as a matter of fact, the organisers involve in a continuing, positive, careful and proactive way the foreign partner towns and associations, as well as fostering direct and continuing relations with ceramists all over Europe. Moreover, in the middle of 2010 the Facebook profile of “Argilla Italia” was opened, where photos of new works are uploaded on a daily basis. It started as a discussion and promotional page for the event, then gradually turned into a point of reference for ceramic artists, artisans and enthusiasts worldwide; at the end of 2010 it had more than 2.300 “friends” and has once again placed Faenza at the centre of an innovative debate about ceramics.

Finally, it is worth mentioning its “business” results: there is no doubt that the participation of a qualified public and the subsequent positive outcome in terms of sales, guarantee the success of the event, allowing for a loyal base of exhibitors and high quality levels of the work on display. The collected questionnaires show a total of 6,000 pieces sold and an estimated turnover of 250,000 euro, that is to say an average of about 1,200 euros per exhibitor.





Benedetta Diamanti
Il Festival dell'Arte Contemporanea

● Il Festival dell'Arte Contemporanea La città di Faenza ha intrapreso negli ultimi anni un percorso rivolto a considerare sempre più la cultura come un investimento sul futuro della città.

Questa affermazione può apparire scontata se non si cerca di cogliere pienamente, fino in fondo, la portata strategica delle politiche culturali nella definizione della fisionomia e del carattere di un territorio.

Sottolineato infatti una volta di più che la cultura è alla base della costruzione della nostra identità, non possiamo comunque non considerare quale ruolo essa giochi oggi dal punto di vista sociale per la creazione di processi di inclusione e integrazione e dal punto di vista economico per l'innovazione, per la capacità di attrazione e la competitività di un sistema locale.

Da qui la decisione di avviare un percorso che tracci una prospettiva di medio lungo periodo per le politiche culturali della città.

Si è ripartiti dalla consapevolezza che la città di Faenza vanta una ricchezza specifica sul piano del patrimonio artistico e dell'offerta culturale, una vivace e continuativa presenza di artisti e attori culturali, un clima di apertura e dinamismo che da sempre l'ha caratterizzata in campo culturale distinguendola fra le altre città della Romagna.

Ci si è domandati come questo valore, che si coniuga con un forte senso di ospitalità, la ricca e apprezzata cultura enogastronomica e la bellezza del paesaggio, potesse essere pienamente valorizzato e vissuto, sia dai cittadini che all'esterno.

La risposta è stata che la contemporaneità è l'unico contesto in cui la nostra cultura può vivere, nelle sue diverse forme ed espressioni, per essere valorizzata in maniera piena e credibile nel presente e trovare nuovi stimoli e nuove risorse per crescere nel futuro.

Dal confronto fra l'amministrazione e gli operatori culturali del territorio, con il contributo scientifico di Pier Luigi Sacco, è nato il progetto del distretto culturale evoluto della città di Faenza, teso a sviluppare questi temi e ad individuare azioni e percorsi sui quali possano progressivamente aggregarsi le forze culturali, economiche e sociali della città.

È in tale percorso che si inserisce il festival dell'arte Contemporanea, organizzato per la prima volta a Faenza nell'anno 2008.

Il festival è l'unico appuntamento al mondo dedicato alla riflessione e al confronto sull'arte contemporanea. Nel corso delle prime tre edizioni Futuro Presente/Present Continuous (23-25 maggio 2008), On biennials/Tutto sulle biennali (17-19 aprile 2009) e Opere/Works (21-23 maggio 2010), sono

Benedetta Diamanti
The Contemporary Arts Festival

● The city of Faenza, over the past few years has started on a path aimed at considering culture more and more as an investment in the town's future.

This may sound like a platitude, unless one tries to understand totally, to the full, the strategic scope of cultural policies in shaping the appearance and character of a region.

Having underlined, once again, that culture underlies the construction of our identity, one cannot fail to consider the role which it currently plays from a social perspective for the creation of inclusion and integration processes and from an economic viewpoint in terms of innovation, attractiveness and competitiveness of a local system.

Hence the decision to embark on a path which draws a medium-long term perspective for cultural policies in town.

The starting point was the awareness that the city of Faenza has a wealth of artistic heritage and culture to offer, a lively and continuing presence of artists and cultural players, an open and dynamic climate which has always characterised it in the cultural sector, setting it apart from other towns in Romagna.

The question thus arose of how this value, which is associated with a strong sense of hospitality, the rich and much-appreciated wining and dining culture and the beauty of its landscape, could be fully enhanced and experienced, both by its citizens and outside.

The answer was that the modern age is the only framework within which our culture can thrive, in its diverse forms and expressions, to be enhanced in a full and credible manner in the present and find new inputs and new resources to grow in the future.

A discussion between the local administration and culture professionals, with the scientific contribution of Pier Luigi Sacco, gave rise to the advanced cultural district project for the city of Faenza, aimed at developing these actions and paths for a gradual association of cultural, economic and social forces from the town.

This was the starting point for the festival of Contemporary Arts, organized for the first time in Faenza in 2008.

The festival is the only event worldwide dedicated to a reflection and discussion about contemporary art. during the first three editions Futuro Presente/Present Continuous (23-25 May 2008), On biennials/Tutto sulle biennali (17-19 April 2009) and Opere/Works (21-23 May 2010), Faenza has featured the contribution to thinking about contemporary arts by more than four

■ 23 maggio 2010, Faenza, Piazza del Popolo,
"Oper-Azione ri-Annodare l'Italia",
Festival dell'Arte Contemporanea.
In collaborazione con SusaCulture e con l'Assessorato
all'Istruzione del Comune di Faenza, Museo Internazionale
delle Ceramiche di Faenza, Museo Carlo Zauli di Faenza

■ 23 May 2010, Faenza, Piazza del Popolo,
"Oper-Azione ri-Annodare l'Italia",
Festival dell'Arte Contemporanea.
In collaboration with SusaCulture and with the Council
for Education of the Faenza Municipality, Museo Internazionale
delle Ceramiche di Faenza, Museo Carlo Zauli in Faenza

stati presenti a Faenza, portando il loro contributo al pensiero sull'arte contemporanea, oltre 400 grandi protagonisti, tra artisti, critici, curatori, direttori di musei e biennali, esponenti dei settori creativi che si confrontano con l'arte, come la moda, l'architettura, il design, il cibo.

Gli attori culturali della città, ma anche soggetti del mondo economico, esercizi commerciali, attori sociali, privati cittadini hanno partecipato al festival con l'organizzazione di iniziative, progetti, eventi collaterali che fin dai giorni precedenti hanno animato la città.

Attorno al festival si è creata una comunità di ragazzi che in tutta Italia e in Europa aderiscono al progetto come volontari e che per tre giorni ogni anno vivono a Faenza contribuendo alla migliore riuscita dell'evento.

Il festival è al momento, in termini di global network, il più importante biglietto da visita internazionale della città, essendo la voce che in questi tre anni ha determinato il più alto numero di contatti sul web in relazione al nome Faenza. Il progetto ha riscosso in un primo momento curiosità e qualche diffidenza, poi progressivamente attenzione, credito e reputazione, facendo parlare di Faenza come di un luogo in cui per la prima volta è avvenuto qualcosa di completamente nuovo.

Faenza, piccola e preziosa città d'arte di provincia, caratterizzata certo da un considerevole livello di qualità della vita e da un contesto urbano indubbiamente elegante e a misura d'uomo ma anche, onestamente, da una moderata capacità d'attrazione turistica stretta com'è nel contesto di una parte d'Italia così ricca di ben più importanti luoghi d'interesse, è riuscita ad acquisire, anche grazie al festival, una visibilità nuova e ben più ampia di prima.

Il festival dell'arte Contemporanea in tre anni ha raggiunto un posizionamento di notevole rilievo nel sistema dell'arte globale: le motivazioni, semplici, sono legate al fatto che in tutto il mondo mancava fino ad ora un'occasione dedicata all'elaborazione del pensiero sull'arte contemporanea, alla comprensione dei suoi messaggi e delle sue interpretazioni del mondo. Accertata dunque la validità della formula, rimane comunque prioritario l'obiettivo, da perseguire con impegno, che il festival non sia semplicemente un evento bensì una piattaforma di relazioni e collegamenti tra Faenza e il sistema dell'arte e della creatività contemporanea globale.

Deve essere una opportunità aperta a tutti gli attori del territorio per confrontarsi con i grandi narratori della nostra contemporaneità, perché è solo da questi contatti che possono nascere nuove chiavi di lettura, nuove interpretazioni e nuovi sviluppi della cultura che ci appartiene e che trasmettiamo all'esterno. Deve essere l'opportunità per un allargamento di orizzonti, per un percorso che faccia di Faenza il modello di un laboratorio permanente sulla contemporaneità, in grado di contribuire a rendere sempre più forte, credibile e adeguata

hundred great protagonists, including artists, critics, curators, museum and biennial directors, representative of creative sectors to discuss art forms such as fashion, architecture, design and cuisine.

The cultural players from the city, but also economic. Business entities, social players, private citizens, all participated in the festival by organising initiatives, projects, collateral events which have animated the towns starting from the days immediately before the event.

Around the festival a community of young people has been created who have joined in the project as volunteers and who, for three days every year, come to Faenza contributing to the successful outcome of the event. At the moment, in terms of global network, this festival is the most important visiting card for the city because it is the item which over the past three years has led to the largest number of contacts on the internet with regard to the name Faenza.

Initially there was curiosity and some diffidence as regards the project; gradually this has turned to attention, credit and fame, leading to Faenza becoming known as a place where, for the first time, something completely new occurred.

Faenza is a small and valuable province of art, characterised by a remarkably good quality of life and by an urban setting which is undoubtedly elegant and on a human scale. On the other hand, to be honest, it has always enjoyed a limited tourism attraction capacity because it is close to parts of Italy which are rich in much more important sightseeing opportunities; nevertheless it has managed to acquire, also thanks to the festival, a new and much wider visibility.

In three years the Contemporary Arts Festival has achieved a high standing within the global art system: the simple reasons for this are that, in the world, there had never been an opportunity dedicated to thinking about contemporary arts, understanding its messages and view of the world. Having ascertained the validity of the formula, there is a priority objective, to be pursued in a committed way, making sure that the festival is not simply an event but rather a platform of relations and connections between Faenza and the contemporary global art and creativity system.

It should be an opportunity open to all the players in the region to discuss with the great narrators of our age, because it is only from these contacts that new ways of interpretation can arise, new cultural intuitions and developments which belong to us and which we transfer to the outside. It must be an opportunity to broaden our horizons, for a path which turns Faenza into a permanent model laboratory about the modern age which can



agli scenari del presente l'identità culturale della nostra città. Negli ultimi anni abbiamo assistito a una sorta di corsa dei singoli territori, sia centrali che periferici, in tutte le parti del mondo e naturalmente anche in Italia, ad organizzare grandi eventi espositivi, mostre, biennali, iniziative di grande eco caratterizzate tra l'altro, praticamente sempre, da elevatissimi costi: questo perché è anche attraverso questo tipo di occasioni che si crea posizionamento, attrazione, sviluppo, scambi... farlo significa "esserci".

A Faenza si è valutato che la sfida della città, il suo ruolo nel panorama culturale contemporaneo, non poteva che muoversi su un piano diverso, necessariamente molto meno importante dal punto di vista dell'investimento economico ma altrettanto alto ed al tempo stesso innovativo dal punto di vista dei contenuti. Si è ritenuto cioè che questo territorio potesse essere presente nella mappa della contemporaneità con un intervento tutto sommato compatibile con le oggettive capacità di investimento ma al tempo stesso con un ruolo molto specifico, capace di fornire un contributo nuovo alla storia del pensiero contemporaneo.

Faenza è stata nei secoli un luogo di incontro di pensatori e artisti, un contesto aperto alla creatività, all'incontro e al confronto culturale: la sfida è quindi nella storia e nell'identità, oltre che nel tempo presente. Presente caratterizzato da un forte dinamismo delle realtà culturali, dalla vivacità delle esperienze e dei progetti provenienti dal mondo dei giovani, dalla presenza di artisti che a Faenza vengono per fare arte e trovano stimolo alla loro creatività vivendo l'esperienza della città nel suo complesso.

L'obiettivo è oggi portare avanti questo percorso facendo in modo che Faenza possa utilizzare il festival per approfittare durante tutto l'anno, e non certo soltanto in quelle tre giornate, di uno scenario nazionale ed internazionale privilegiato all'interno del quale valorizzare le sue ricchezze e le sue peculiarità, con maggiori opportunità per cogliere i segni mutevoli dei tempi in continua evoluzione e coltivando la propria capacità di aprirsi al cambiamento.

contribute to making the cultural identity of our town increasingly strong, credible and adequate.

Over the past few years there has been a sort of rush by the individual regions both at central and peripheral level, all over the world and of course in Italy as well, to organise great exhibitions, displays, biennials, greatly publicised initiatives always characterised by substantial costs: the reason for this is that they are an opportunity to create positioning, attraction, development, exchanges... they mean "being there".

In Faenza the conclusion was reached that the challenge for the town, its position within the contemporary cultural framework had to move on a different level, which had to be less substantial in terms of economic investment but just as valuable and at the same time innovative as regards contents. The idea was that this region could feature on the contemporary map with an action which, as a whole, could be made compatible with objective investment capacities, but at the same time with a very specific role, to provide a new contribution to the history of contemporary thinking.

Over the centuries Faenza has been a venue for thinkers and artists, a setting open to creativity, meeting and cultural discussion: the challenge is therefore one of history of identity, as well as of the present. The latter is characterised by strong dynamism in cultural terms, by lively experiences and projects from the youth world, by the presence of artists who come to Faenza to work and find creative stimuli by experiencing the town in its totality.

The aim today is to carry on along this path, making sure that Faenza can use the festival as an opportunity all the year round, certainly not only during those three days, to become a national and international stage for the enhancement of its resources and features. This should increase the opportunities to grasp the changing signs of the times and cultivate its ability to open up to change.

4.4 Produrre: grandi artisti in città *Producing: great artists in town*

Claudia Casali

● La città di Faenza negli ultimi vent'anni si è caratterizzata per una importante *liason* tra l'arte contemporanea e il mondo ceramico, superando ogni discriminazione che voleva quest'ultimo segregato nel novero delle cosiddette "arti minori". A partire dalle mostre di Palazzo delle Esposizioni e dall'iniziativa *L'apprendista stregone* uno stuolo di artisti contemporanei è stato chiamato dalla città manfreda per cogliere importanti sinergie linguistiche.

Ancora oggi, da quelle esperienze, molti sono gli artisti che si cimentano più o meno direttamente con l'argilla, creando importanti lavori esposti nelle maggiori rassegne internazionali dedicate all'arte contemporanea.

Fu con Ugo Nespolo che iniziò nel 1990 il ciclo di mostre monografiche organizzate dal Comune di Faenza a Palazzo delle Esposizioni. Seguirono Enrico Baj, Sebastian Matta, Alberto Burri, Arman, Louis Cane che fino al 1995 esposero, realizzando opere ceramiche con la Bottega Gatti, e donando un'opera per le collezioni contemporanee del Museo Internazionale delle Ceramiche (MIC).

● *Over the past twenty years, the city of Faenza has been liaising between contemporary art and the ceramic world in a substantial way, overcoming any discrimination which led to the latter being relegated to the niche of so-called "minor arts". Starting from the exhibitions in the Palazzo delle Esposizioni and the initiative L'apprendista stregone a group of contemporary artists has been called to the town of Faenza to grasp important language synergies. Still today, after those experiences, there are many artists who experiment more or less directly with clay, creating important works displayed in the most important international exhibitions on contemporary art.*

In 1990 Ugo Nespolo started the cycle of monographic exhibitions organised by the Municipality of Faenza in the Palazzo delle Esposizioni. This was followed by Enrico Baj, Sebastian Matta, Alberto Burri, Arman, Louis Cane who, until 1995, exhibited their ceramic production with the Bottega Gatti, and donating an artwork for the contemporary collections of the Museo Internazionale delle Ceramiche (MIC).



■ Pagina a fianco a sinistra:

Pablo Echaurren Matta, "Il mio ombelisco", scultura maiolicata in berettino con decorazione a grottesche in monocromia blu, 2004, 155 x h. 241 x 60 cm
Lavora a Faenza dal 1991. Collezione dell'artista.
Opera realizzata nella Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ Pagina a fianco a destra:

Mattia Moreni, "Anormale n. 1", maiolica, metallo, plastica, colla, 1998-1999, 173 x h. 330 x 173 cm
MIC, Faenza, inv. 30170. Opera realizzata nella Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ In questa pagina a sinistra:

Enrico Baj, "Le tre Grazie", maiolica policroma, 1991, 206 x h. 237 x 20 cm. Attivo a Faenza dal 1991 al 2003
MIC, Faenza, inv. 25726. Opera realizzata nella Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ In questa pagina a destra:

Louis Cane, "Damina su altalena", terracotta, 1995, 62 x h. 122 x 23,5 cm, MIC, Faenza (in deposito), inv. D126.
Opera realizzata presso l'opificio Bertozzi e Casoni, Imola



Nel 1991 l'Agenzia Polo Ceramico produsse l'esperienza de *L'apprendista stregone*: artisti di fama nazionale ed internazionale, per lo più senza alcun apprendistato ceramico, furono invitati a dialogare con i ceramisti e a contribuire al rinnovo e alla rilettura del decoro tradizionale faentino, sotto la regia di Enzo Biffi Gentili, uno dei maggiori esperti di arti decorative, e sotto l'egida di Sir Ernst Gombrich. Il loro passaggio in città ha significato anche un dialogo e un confronto con l'Istituto Superiore Industrie Artistiche (ISIA) e con l'Istituto Statale d'Arte della Ceramica, dove gli artisti si sono prestati a tenere lezioni con studenti e ceramisti per trasmettere proprie modalità creative e progettuali, creando confronti e dialoghi. Il turco Abidin, il francese Dejonghe, Della Casa, Echaurren, Griffa, il cinese Ho-Kan, Lattanzi, Mesciulam, l'indiano Sayed Haider Raza, Strazza, l'austriaco Jorrit Torn-

■ Facing page, left:

Pablo Echaurren Matta, "Il mio ombelisco", majolica berettino sculpture with grotesque decorations in blue single colour, 2004, 155 x h 241 x 60 cm
Works in Faenza since 1991. Artist's collection.
Work from the Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ Facing page, right:

Mattia Moreni, "Abnormal n. 1", majolica, metal, plastic, glue, 1998-1999, 173 x h 330 x 173 cm
MIC, Faenza, inv. 30170. Work from the Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ On this page, left:

Enrico Baj, "The three Graces", multi-coloured majolica, 1991, 206 x h 237 x 20 cm. Worked in Faenza from 1991 to 2003
MIC, Faenza, inv. 25726. Work from the Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ On this page, right:

Louis Cane, "Young lady on a swing", terracotta, 1995, 62 x h 122 x 23.5 cm, MIC, Faenza (in storage), inv. D126.
Work from the Bertozzi e Casoni workshop, Imola



In 1991 the Agenzia Polo Ceramico started the initiative called L'apprendista stregone: renowned artists from Italy and abroad, most of them with no ceramic training, were invited to talk with ceramists and contribute to the renewal and new interpretation of traditional Faenza decorations, under the supervision of Enzo Biffi Gentili, one of the greatest experts in decorative arts and under the aegis of Sir Ernst Gombrich. their passage in town also meant a dialogue and exchange of views with the Istituto Superiore Industrie Artistiche (ISIA) and with the Istituto Statale d'Arte for ceramics, where the artists held lectures for students and ceramists, to explain the creative and project approaches, creating discussion and dialogue. Abidin from Turkey, Dejonghe from France, Della Casa, Echaurren, Griffa, Ho-Kan from China, Lattanzi, Mesciulam, from India Sayed Haider Raza, Strazza, Jorrit Torn-



■ **Alberto Burri**, "Nero e oro", ingobbi, smalti e oro
1993, lung. 500 x h. 340 cm
Attivo a Faenza nel 1993.
MIC, Faenza, inv. 27232.
Opera realizzata nella Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ **Alberto Burri**, "Black and gold", engobe, enamels and gold
1993, length 500 x h. 340 cm
Worked in Faenza in 1993.
MIC, Faenza, inv. 27232.
Work from the Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

quist sono stati invitati a collaborare con diversi ceramisti faentini (Bottega Gatti, Ceramiche Vignoli, Giovanna De Rossi, Faenza Ce, Fos Ceramiche, La Vecchia Faenza, Mirta Morigi, Antonio Liverani e Miriam Spadoni, Caterina Sangiorgi, Luciano Sangiorgi, Laura Silvagni).

Altri artisti, di fama internazionale, sono transitati da Faenza e si sono misurati con il linguaggio ceramico grazie all'attività espositiva che per quasi un ventennio il Circolo degli Artisti, diretto da Lamberto Fabbri, ha svolto a beneficio della città, coinvolgendo anche ceramisti, critici, poeti e scrittori, fotografi ed editori.

Tra i nomi più significativi sono da citare Pianezzola, Sartelli, Spagnulo, Stähler, Zanni.

Il ruolo innovativo e significativo della Bottega Gatti si avverte nelle presenze che dal 1993 si sono susseguite in città: oltre ai già citati, sono stati invitati a collaborare Accardi, Bianchi, Berruti, Cabiati, Cascella, Cerone, Della Casa, Della Vedova, Echaurren, Hsiao Chin, Fioroni (che ha anche realizzato un'opera pubblica in ceramica per una nuova zona residenziale della città), Isgrò, Kabakov, Karavan, Kelley, Martegani, Mondino, Liliana

quist from Austria have been invited to collaborate with several ceramists from Faenza (Bottega Gatti, Ceramiche Vignoli, Giovanna De Rossi, Faenza Ce, Fos Ceramiche, La Vecchia Faenza, Mirta Morigi, Antonio Liverani and Miriam Spadoni, Caterina Sangiorgi, Luciano Sangiorgi, Laura Silvagni).

Other artists of international renown have visited Faenza and tried out the ceramic language, thanks to the exhibition activity which for nearly twenty years the Circolo degli Artisti, managed by Lamberto Fabbri, has carried out also involving ceramists, critics, poets and writers, photographers and publishers.

Among the most significant names, mention should be made of Pianezzola, Sartelli, Spagnulo, Stähler, Zanni.

The innovative and significant role of the Bottega Gatti can be felt from the presences which since 1993 have followed each other in town: apart from those already mentioned, those invited to collaborate include Accardi, Bianchi, Berruti, Cabiati, Cascella, Cerone, Della Casa, Della Vedova, Echaurren, Hsiao Chin, Fioroni (who also produced a public ceramic work for a new residential



■ **Sebastian Matta**, “VerboAmerica”, 1996 (particolare), terracotta ad ingobbi policromi, 480 x 1060 cm
Attivo a Faenza dal 1992 al 2002.
Stazione Metro di Santiago del Cile,
realizzato nella Bottega d’arte ceramica Gatti, Faenza

■ **Sebastian Matta**, “VerboAmerica”, 1996 (detail), terracotta with multi-coloured engobe, 480 x 1060 cm
Worked in Faenza from 1992 to 2002.
Metro Station in Santiago del Cile,
done in the Bottega d’arte ceramica Gatti, Faenza

Moro, Ontani, Paladino, Pessoli, Pizzi Cannella, Rabbia, Riello, Sottsass, Uncini, Vedova-Mazzei, solo per citarne alcuni, realizzando ceramiche a Faenza, esposte nelle più prestigiose realtà museali, consolidando il sigillo della città sulle grandi produzioni artistiche contemporanee. Sempre sul versante del contemporaneo non si può dimenticare il ruolo del Museo Zauli attraverso le “Residenze d’Artista” che dal 2003 portano a Faenza le eccellenze del panorama della giovane arte italiana ed europea: Peinado, Mercier, Gennari, Caravaggio, Casini, Marisaldi, Avveduti, Mercuri, Golia, Xhafa, Campanini, Garutti, Samorè e Trevisani, sono chiamati a produrre, con gli studenti dell’ISIA e sotto la supervisione di Daniela Lotta e dei ceramisti Bertozzi e Galassi, una serie di opere che poi vengono esposte, in prima battuta, in spazi inconsueti della città, per poi essere trasferiti in prestigiose rassegne espositive internazionali.

Un ruolo non marginale nella promozione di artisti, che lavorano anche con la ceramica o che hanno realizzato ceramiche a Faenza, deve essere accreditato alle iniziative espositive che ogni anno Banca di Romagna realizza

(area in town), Isgro, Kabakov, Karavan, Kelley, Martegani, Mondino, Liliانا Moro, Ontani, Paladino, Pessoli, Pizzi Cannella, Rabbia, Riello, Sottsass, Uncini, Vedova-Mazzei, to mention but a few. The ceramic works they produced In Faenza are exhibited In the most prestigious museums, thus sealing the city’s position as part of great contemporary art producers.

Always as regards contemporary art, mention should be made of the role of the Museo Zauli through the “Artist Residences” which since 2003 have brought to Faenza excellent young Italian and European artists: Peinado, Mercier, Gennari, Caravaggio, Casini, Marisaldi, Avveduti, Mercuri, Golia, Xhafa, Campanini, Garutti, Samorè and Trevisani, have been called to produce, with the students of ISIA and under the supervision of Daniela Lotta and of the ceramists Bertozzi and Galassi, a series of works which are then exhibited, first of all in unusual spaces in town, then moved to prestigious international exhibitions.

A role which is not at all marginal for the promotion of artists who also work with ceramics or who have created ceramics in Faenza, has been played by the exhibition



■ **Arman**, "Piccin Gari", ceramica
 1994, grandezza reale
 Attivo nel 1993-1994. Collezione privata.
 Opera realizzata presso l'opificio Bertozzi e Casoni, Imola

■ Pagina a lato:
Luigi Ontani, "Ganesha Musa", scultura in ceramica,
 1998-2000, 550 x h. 260 x 100 cm
 Lavora a Faenza dal 1994. Collezione dell'artista
 MIC, Faenza (in deposito), inv. D140.
 Opera realizzata da Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ **Arman**, "Piccin Gari", ceramic
 1994, actual size
 Worked in 1993-1994. Private collection.
 Work done at the Bertozzi and Casoni factory, Imola

■ Facing page:
Luigi Ontani, "Ganesha Musa", ceramic sculpture,
 1998-2000, 550 x h. 260 x 100 cm
 Working in Faenza since 1994. Artist's collection
 MIC, Faenza (deposit), inv. D140.
 Work done by the Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

nella sua sede di Faenza: tra gli artisti presentati e documentati in monografie sono da annoverare Baj, Valentini, Ana Hillar, Martha Pachon, Paladino, Pancino, Moreni, non ultimo Sartelli, impegnato anche nella realizzazione di un'opera pubblica per la città in collaborazione con i ceramisti faentini.

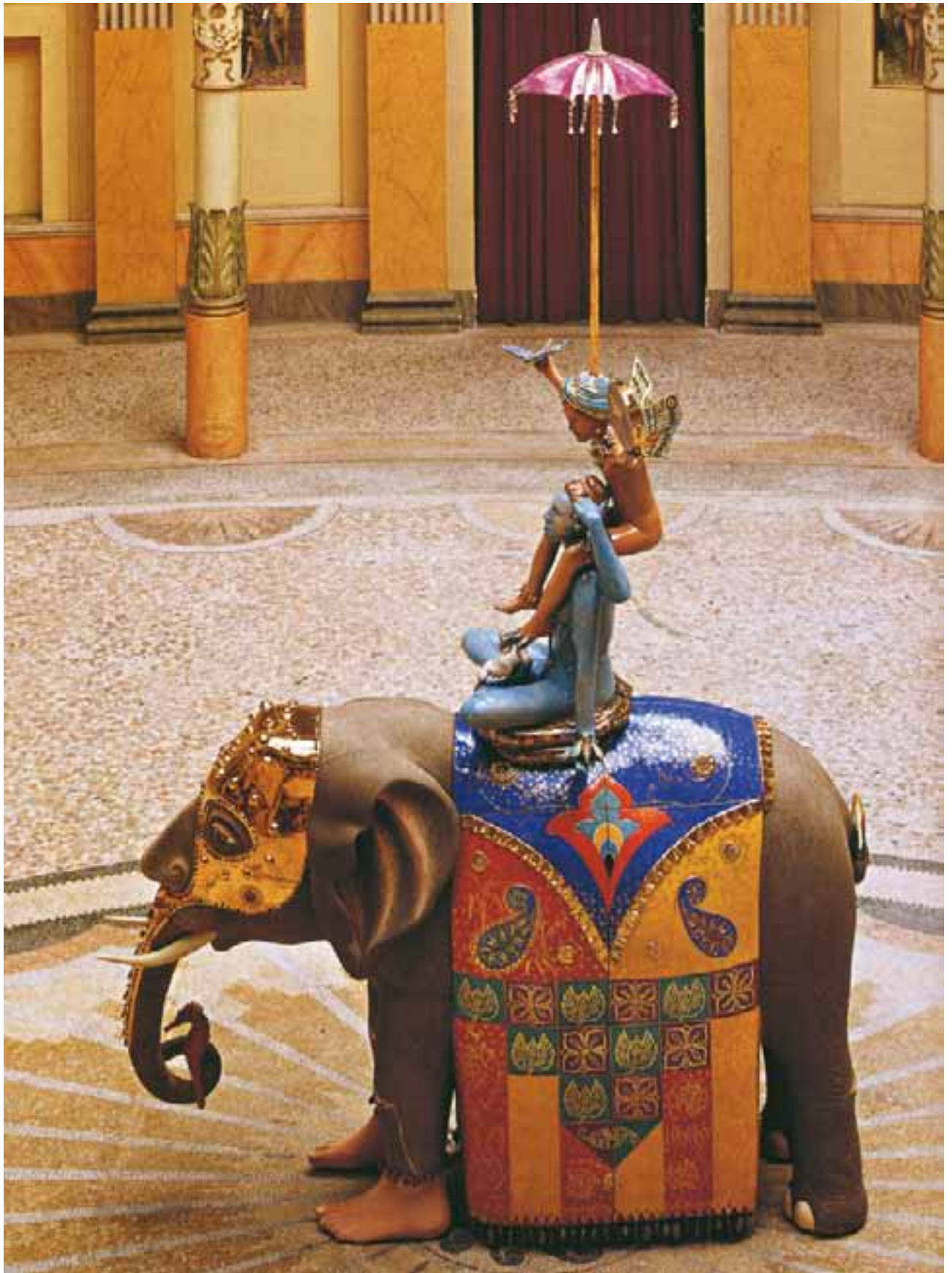
Alla luce delle esperienze accennate, maturate in questo ventennio, risulta fondamentale riallacciare e consolidare il rapporto artista-artigiano: "produrre" deve significare per la città e per il mondo ceramico che la caratterizza, stimolare un rapporto costante e condiviso con una mente creativa.

I luoghi e le occasioni per promuovere questo confronto non mancano: il MIC, che deve poter invitare artisti a produrre e a lasciare una significativa testimonianza (anche riprendendo la tipologia operativa de *L'apprendista stregone*); il Festival dell'Arte contemporanea, che

initiatives organised by the Banca di Romagna every year in its Faenza offices: among the artists present and documented in monographs, mention should be made of Baj, Valentini, Ana Hillar, Martha Pachon, Paladino, Pancino, Moreni and, last but by no means least, Sartelli, who also produced a public work for the town in collaboration with Faenza ceramists.

In the light of the experiences mentioned, developed over the past twenty years, it is essential to recreate and consolidate the artist-artisan relationship: "producing" must mean, for the city and for the ceramic world which characterises it, stimulating a constant and shared relationship with a creative mind.

*The venues and occasions for such a discussion are not lacking: the MIC, which must be able to invite artists to produce and to leave significant evidence (also reproducing the concept behind *L'apprendista stregone*); the con-*





■ In alto a sinistra:
Ugo Nespolo, "Jonica e lui", maiolica policroma con finiture in oro, 1989-1990, 30 x h. 61,5 x 24 cm
 Attivo a Faenza dal 1989 al 1994
 MIC, Faenza, inv. 25082
 Opera realizzata nella Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ In alto a destra:
Giosetta Fioroni, "Star Dust", ceramica, 2006
 44 x h. 96 x 36 cm. Collezione privata. Lavora a Faenza dal 1995. Opera realizzata nella Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ Pagina a lato:
Mimmo Paladino, "I dormienti", terracotta refrattaria con ossidi, 1998, grandezza reale, installazione presso la Fonte delle Fate di Poggibonsi. Opera realizzata nella Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

porta ogni anno decine di artisti di fama internazionale, deve poter interagire con la città e i suoi protagonisti, superando la riduttiva e sterile vetrina di eccellenze a cui ora è relegato; le associazioni di categoria devono poter creare occasioni di dialogo a supporto delle tante iniziative che si potrebbero sviluppare con sinergie congiunte, supportando il MIC o il Festival dell'Arte contemporanea, ma anche l'ISIA, l'Istituto d'Arte Ballardini, e le tante realtà private culturali e produttive. Solo mostrando di voler superare le barriere locali e conservative, Faenza potrà riconfermare l'eccellenza che l'ha caratterizzata dagli inizi degli anni novanta, che tuttora sopravvive in esempi importanti, pur tra mille difficoltà, tradizionalismi e campanilismi.

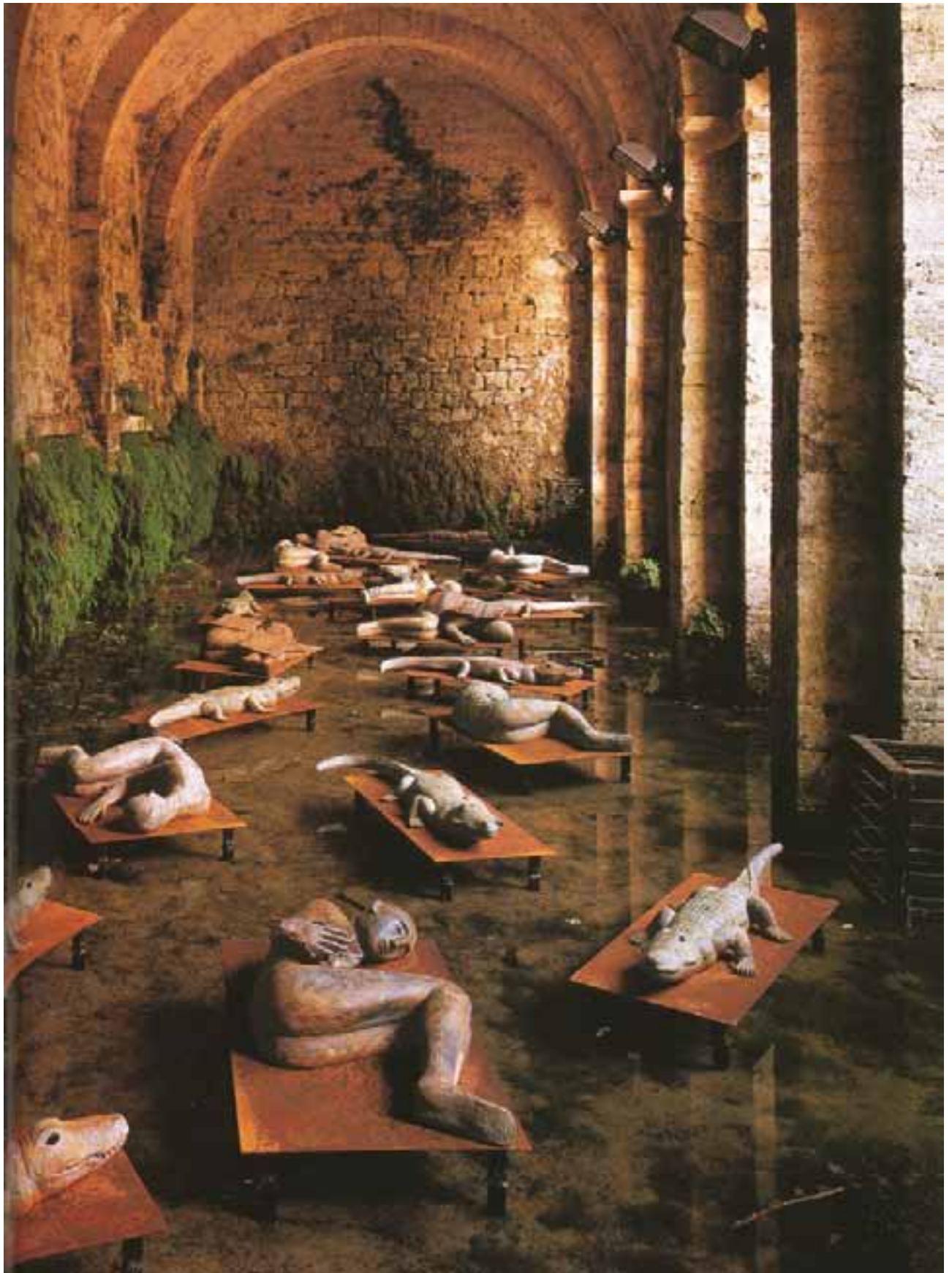


■ Top left:
Ugo Nespolo, "Jonica e he", multi-coloured majolica with gold finishing, 1989-1990, 30 x h. 61.5 x 24 cm
 Worked in Faenza from 1989 to 1994
 MIC, Faenza, inv. 25082
 Work done at the Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ Top right:
Giosetta Fioroni, "Star Dust", ceramics, 2006
 44 x h. 96 x 36 cm. Private collection.
 Working in Faenza since 1995.
 Work done at the Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ Facing page:
Mimmo Paladino, "Sleepers", refractory terracotta with oxides, 1998, actual size, installation at the Fonte delle Fate in Poggibonsi. Work done at the Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

temporary Arts Festival, which every year brings to town dozens of artists of international renown, needs to interact with the town and its protagonists, going beyond the reductive and sterile showcase of excellence to which it is now relegated; the trade associations need to create opportunities for dialogue to support the many initiatives which could be developed through joint synergies, supporting the MIC or the contemporary Arts Festival, but also ISIA, the Istituto d'Arte Ballardini, as well as the many cultural and productive private ventures. Only if it strives to overcome local and conservative barriers, will Faenza reconfirm the excellence which has characterised it from the early Nineties, which still survives in important instances, in spite of many difficulties, traditionalism and localism.



■ In questa pagina a sinistra:

Carla Accardi, "Cono", 2004, ceramica policroma
h. 60 cm x diam. 38 cm
Lavora a Faenza dal 2000
Collezione privata
Opera realizzata nella Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ On this page, left:

Carla Accardi, "Cone", 2004, multi-coloured ceramics
h. 60 cm x diam. 38 cm
Working in Faenza since 2000
Private collection
Work done at the Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza



■ In questa pagina a destra:

Giacinto Cerone, "Senza titolo", maiolica, 2002
26,5 x h. 74 x 27,7 cm. Attivo a Faenza dal 1992 al 2004
MIC, Faenza, inv. 31589
Opera realizzata nella Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ On this page, right:

Giacinto Cerone, "Untitled", majolica, 2002
26.5 x h. 74 x 27.7 cm. Worked in Faenza from 1992 to 2004
MIC, Faenza, inv. 31589
Work done at the Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza



■ Pagina a fianco in basso:

Aldo Mondino, "Gemelle siamesi (Dumauntai)", maiolica
2003, h. 58 x 69 x 35 cm. Attivo a Faenza dal 1997 al 2005
Collezione privata
Opera realizzata nella Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ In questa pagina:

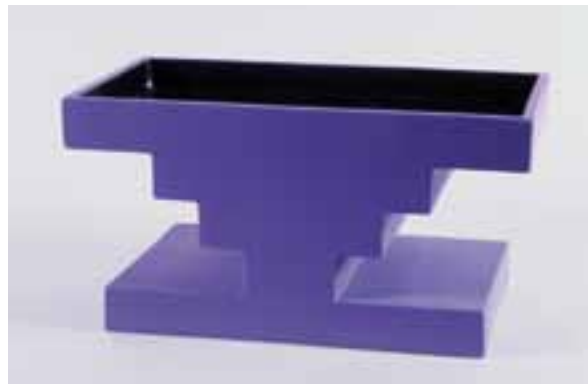
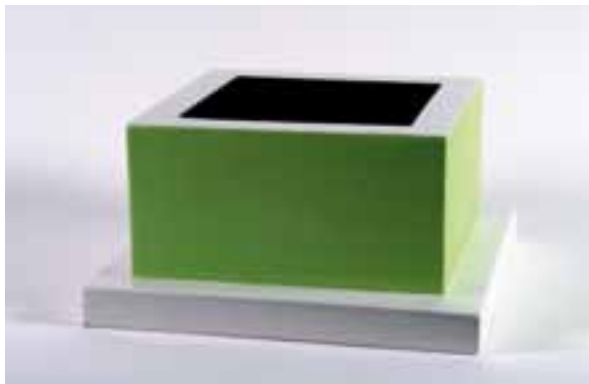
Ettore Sottsass, "Senza titolo", ceramica e acrilico, 2001
misure varie da h. 17 a 99 cm
Attivo a Faenza dal 2001 al 2007. Collezione privata
Opere realizzate nella Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ Facing page below:

Aldo Mondino, "Siamese twins (Dumauntai)", majolica
2003, h. 58 x 69 x 35 cm. Worked in Faenza from 1997 to 2005
Private collection
Work done at the Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza

■ On this page:

Ettore Sottsass, "Untitled", ceramics and acrylic, 2001
Various sizes from h 17 to 99 cm
Worked in Faenza from 2001 al 2007. Private collection
Works done at the Bottega d'arte ceramica Gatti, Faenza



4.5 Sviluppare: la ricerca e i nuovi materiali

Developing: research and new materials

a cura di / by Bruno Fabbri

● I materiali ceramici sono assai vari e potenzialmente idonei ad una imprevedibile gamma di applicazioni. Gli indirizzi della ricerca terranno conto non solo delle richieste specifiche, ma anche di due esigenze generali fondamentali per l'umanità: il rispetto ambientale e il risparmio energetico. Con questa impostazione, al CNR-ISTEC e al Centro Ricerche ENEA di Faenza si punterà sui temi di seguito descritti nel testo e nelle figure.

Materiali ceramici ultrarefrattari

Materiali ceramici con punti di fusione tra 3000 e 4000°C permetteranno agli aerei e navicelle spaziali missioni e rientri dall'atmosfera terrestre a velocità oggi impensabili.

● *Ceramic materials are extremely varied and potentially suited for an unpredictable range of applications. The research trends will take into account not only specific requirements, but also two basic general needs for mankind: protecting the environment and saving energy. Based on this assumption, CNR-ISTEC and the ENEA Research Centre in Faenza will focus on the issues outlined in the text and images below.*

Ultra-refractory ceramic materials

Ceramic materials with melting points between 3000 and 4000°C will allow planes and space vehicles to leave and re-enter the Earth's atmosphere at speeds



■ Esempi di materiali strutturati a base di **ceramici** ultrarefrattari da utilizzare in ambito spaziale e in grado di resistere a temperature superiori ai 1600°C. L'accoppiamento di materiale poroso interno con uno strato denso esterno permette un alleggerimento della struttura, con minore impatto sul peso complessivo del componente finale

■ Examples of ultra-refractory **ceramic** structured materials to be used for space applications and which can withstand temperatures exceeding 1600°C. The coupling of internal porous material with a dense external layer allows for a lightening of the structure, with a beneficial impact on the overall weight of the final component

■ Struttura porosa ottenuta da schiume o spugne per l'impiego nella filtrazione di liquidi, gas o metalli fusi; le proprietà e le prestazioni dipendono dal materiale **ceramico** scelto. Con le tecniche più innovative si possono strutturare le pareti interne dei pori in modo complesso, come mostrato nella fotografia di destra, in funzione dei requisiti che le applicazioni richiedono. È il caso dei supporti catalitici per i quali è richiesta una elevatissima superficie di contatto per fare avvenire le reazioni



■ Porous structure obtained from foams or sponges used for the filtering of liquids, gases or molten metals; the properties and performance depend on the **ceramic** material chosen. With the most innovative techniques, it is possible to structure the inside walls in a complex way, as shown in the photo on the right, depending on the application requirements. This is the case of catalytic supports which require a very high contact surface for the reactions to take place



Grazie a questi materiali si potranno realizzare componenti del velivolo con opportune forme acute, che garantiranno manovrabilità, prestazioni aerodinamiche e sicurezza degli equipaggi. La ricerca mirerà a produrre protezioni leggere, capaci di tollerare le sollecitazioni termiche e meccaniche che caratterizzano questi ambienti estremi. Si svilupperanno compositi funzionalizzati con boruri e carburi dei metalli di transizione, ovvero altre configurazioni ibride a gradiente di porosità. Alcuni di questi materiali potranno essere realizzati con composizioni e strutture idonee ad assorbire la radiazione solare in dispositivi per la produzione di energia pulita, oppure resistenti al bombardamento delle radiazioni nelle centrali nucleari.

Ceramici compositi termo-strutturali

I materiali ceramici svolgeranno un ruolo fondamentale nelle macchine termiche per la produzione e conversione dell'energia, nonché nei vari settori industriali dove si opera a temperature superiori a 1000°C. Nuovi materiali e rivestimenti ceramici consentiranno di risparmiare combustibile e ridurre le emissioni. Con ceramiche rinforzate con fibre lunghe (SiC/SiC e C/C), associati ad opportuni rivestimenti ceramici protettivi che ne consentano l'applicazione anche in ambienti chimicamente aggressivi, si potranno superare i problemi di *affidabilità* e fragilità tipici dei ceramici monolitici.

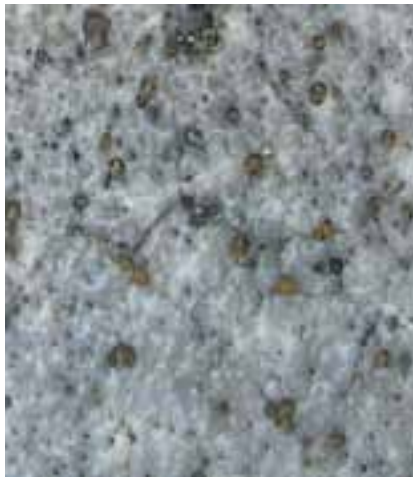
which are unthinkable today. Thanks to these materials it will be possible to design airplane components with the suitable pointed shapes, allowing for manoeuvrability, aerodynamic performance and crew safety. Research will be aimed at producing light protections, which can withstand the thermal and mechanical stresses characterising these extreme environments. Functionalised composites will be developed with borides and carbides of transition metals, or other hybrid configurations with porosity gradient. Some of these materials could be made with suitable compositions and structures to absorb the sun radiation in devices for clean energy production, or resistant to radiation bombardment in nuclear plants.

Thermo-structural ceramic composites

Ceramic materials will play a fundamental role in thermal devices for energy production and converting, as well as in the various sectors which operate at temperatures exceeding 1000°C. New ceramic materials and coatings will allow for fuel saving and emission reduction. Ceramics reinforced with long fibres (SiC/SiC and C/C), associated with appropriate protective ceramic coatings, are suitable for use also in chemically aggressive environments, thus overcoming the reliability and brittleness problems typical of monolithic ceramics.

■ Le superfici dei beni architettonici e monumentali, specialmente in **ceramica**, deturpate e degradate dall'insediamento di colonie di licheni, funghi o altri organismi vegetali (foto al centro) o dalla deposizione di vari contaminanti organici ed inorganici, potranno essere protette tramite l'applicazione di strati, di spessore nanometrico perfettamente trasparenti, di materiali dotati di proprietà fotocatalitiche e con azione antibatterica, antimicrobica e antimuffa (foto a destra)

■ The surfaces of buildings and monuments, especially made of **ceramic**, ruined and degraded by the settlement of colonies of lichens, fungi or other plant organisms (photo in the centre) or by the deposition of various organic and inorganic contaminants, will possibly be protected through the applications of layers, with a nano-metric thickness and perfectly transparent, of materials with photo-catalytic properties and antibacterial, antimicrobial and anti-mould action (photo on the right)



Nano-materiali - Nano-tecnologie

La ricerca sarà indirizzata verso lo sviluppo di materiali ceramici nano-strutturati (polveri, sospensioni colloidali, materiali massivi e rivestimenti) e verso nuovi processi finalizzati alla sintesi di nano-polveri, alla produzione di ceramici densi e/o porosi (a partire da nano-polveri) e di rivestimenti nano-strutturati per la funzionalizzazione delle superfici.

Le applicazioni potranno riguardare:

- a) la decorazione di materiali ceramici;
- b) la produzione di polveri altamente reattive, catalitiche e/o foto-catalitiche;
- c) la produzione di materiali nano-strutturati con ridotti coefficienti di usura e di attrito;
- d) la produzione di superfici bioceramiche con accresciuta bioattività;
- e) la protezione delle superfici ceramiche dei beni culturali, con rivestimenti trasparenti di nano-materiali fotocatalitici che conferiscano proprietà autopulenti e antibatteriche.

Si avvierà una ricerca che miri a stabilire l'eventuale tossicità di questi materiali (nano-tossicologia), durante la produzione e in fase di impiego.

Nano-materials - Nano-technologies

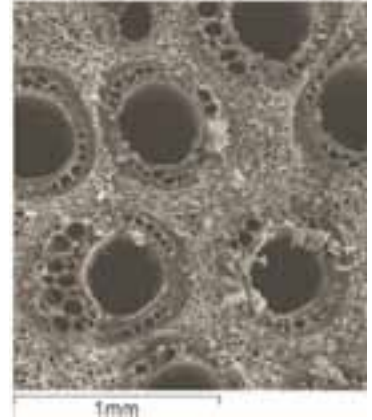
Research will be directed towards developing nano-structured ceramic materials (powders, colloidal suspensions, massive materials and coating) and towards new processes aimed at synthesizing nano-powders, the production of dense and/or porous ceramics (starting from nano-powders) and structured coating for the functionalising of surfaces.

The applications may concern:

- a) the decoration of ceramic materials;
- b) the production of highly reactive powders, catalytic and /or photocatalytic;
- c) the production of nano-structured materials with reduced wear and attrition coefficients;
- d) the production of bioceramic surfaces with increased bioactivity;
- e) the protection of cultural heritage ceramic surfaces, using transparent photocatalytic nano-materials which grant self-cleansing and antibacterial properties.

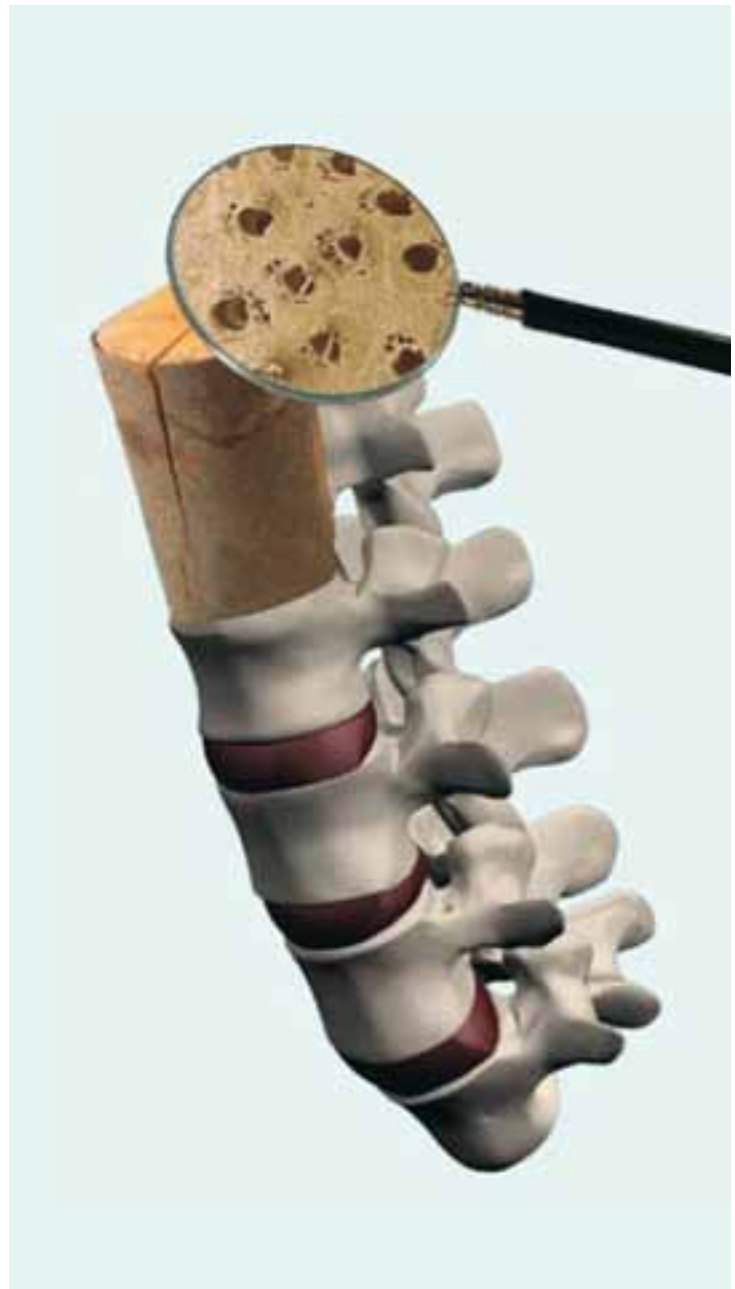
Research will be started with a view to ascertaining any toxicity of these materials (nano-toxicology), during their production and use.

■ In alto a sinistra:
Sezione di legno di rattan utilizzato per ottenere sostituti ossei biomorfici dalla struttura gerarchicamente organizzata. Rattan è il nome usato per indicare diverse specie di palme, con le quali si fabbricano comunemente mobili, bastoni, ombrelli e si eseguono lavori di intreccio



■ In alto a destra:
Dettaglio di legno di rattan dopo **ceramizzazione**. Per ceramizzazione si intende il processo con cui una sostanza organica viene trasformata in una sostanza inorganica mediante opportuni processi chimici e termici. Si ottengono così trasformazioni che sono dette biomorfiche, in quanto il materiale finale mantiene la struttura iniziale del legno grazie ad una attenta messa a punto dei processi di trasformazione. Tali materiali trovano applicazione in campi dove sono richiesti materiali altamente porosi ma con una porosità organizzata e non casuale, tipica delle strutture naturali e impossibile da riprodurre con i metodi convenzionali di fabbricazione

■ In basso:
In particolare, le strutture biomorfiche derivate dalla trasformazione di rattan possono trovare applicazione come impalcature per la rigenerazione di porzioni di ossa lunghe. Infatti il rattan ha una struttura molto simile a quella dell'osso e, trasformandolo in idrossiapatite, materiale simile a quello dell'osso minerale, si possono indurre e accelerare i processi rigenerativi sotto carico meccanico, dopo impianto in vivo

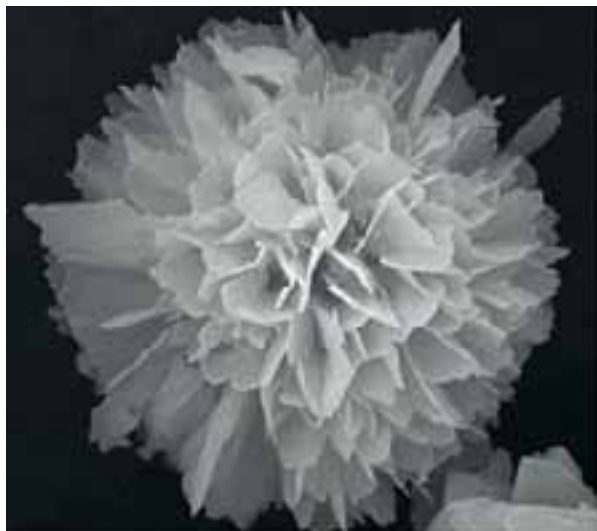


■ Top left:
Rattan wood section used to obtain biomorphic bone substitutes, with a hierarchically organised structure. Rattan is the name used to indicate various palm species, which are commonly used to make furniture, walking sticks, umbrellas and for weaving

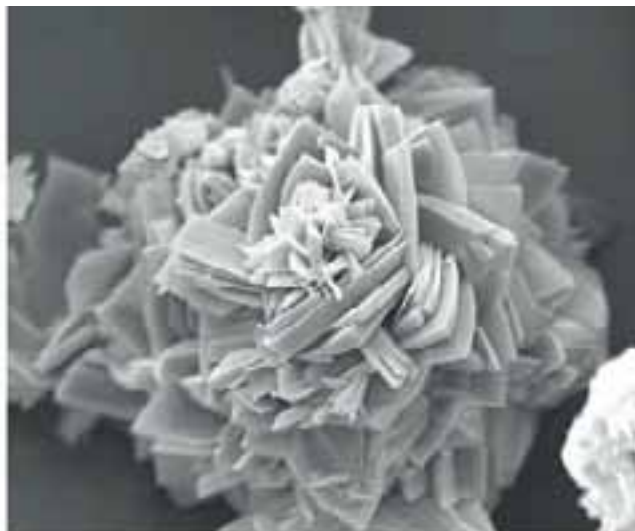
■ Top right:
Detail of rattan wood after **ceramization**. This is the word used to refer to the process by means of which an organic substance is transformed into an inorganic substance through appropriate chemical and thermal processes. This leads to transformations which are called bio-morphic because the resulting material has the initial structure of wood thanks to careful fine-tuning of the transformation processes. These materials are used in fields which require highly porous materials but with an organised and not random porosity, typical of the natural structures and impossible to reproduce with conventional manufacturing methods

■ Bottom:
More specifically, the biomorphic structures derived from rattan transformation can be used as scaffold for the regeneration of long bone sections. This is because rattan has a very similar structure to the bone and, by transforming it into hydroxyapatite, a material similar to mineral bone, it is possible to induce and accelerate regeneration processes under mechanical load after in vivo grafting

- Strutture di particelle **ceramiche** micrometriche (20-50 μm) in idrossiapatite ottenute mediante morfosintesi. La morfosintesi è il processo di formazione di una specifica sostanza ceramica indotta e modulata dalla presenza di una struttura complessa che funge da template; in questo modo la fase ceramica nuclea sulla superficie della struttura complessa e ne assume la forma in tutti i suoi dettagli



- Structure of micrometric **ceramic** particles (20-50 μm) of hydroxyapatite obtained through morphosynthesis. This is the transformation process of a specific ceramic substance induced and modulated by the presence of a complex structure which acts as a template; in this way the ceramic phase nucleates on the complex surface structure and takes over its form with all its details



Materiali biomedicali

Saranno sviluppati materiali per applicazioni nella medicina rigenerativa, rivolti alle patologie dei tessuti connettivi duri (osseo, osteo-cartilagineo e tendineo) e molli (tessuto cardiaco, organi endocrini: tiroide, timo, rene). La ricerca sarà orientata a progettare biomateriali mediante tecnologie 'biologically inspired' utilizzando ceramiche bioattive e altri composti base ceramico-polimerici e polimerici con ottimizzato grado di reticolazione.

I materiali verranno ingegnerizzati in modo da presentare una porosità controllata e gerarchicamente organizzata così da soddisfare i requisiti di organo-morficità richiesti dalle cellule. Essi verranno inoltre funzionalizzati con molecole segnale e/o fasi magnetiche per attivare nel tempo precise risposte biologiche nel sito di impianto. Attraverso nuovi processi morfo-sintetici verranno realizzati sistemi intelligenti bioattivi per il rilascio controllato di farmaci per le terapie antiinfiammatorie e antitumorali.

Nel settore della diagnostica medica, saranno preparati nuovi trasduttori ad ultrasuoni per la finalizzazione dei processi allo sviluppo di materiali/strutture complesse: compositi, meta-materiali, mimica di strutture naturali, funzionalizzazione di materiali semplici, e la mimica delle funzioni biologiche per nuovi sensori/attuatori integrati e miniaturizzati.

Biomedical materials

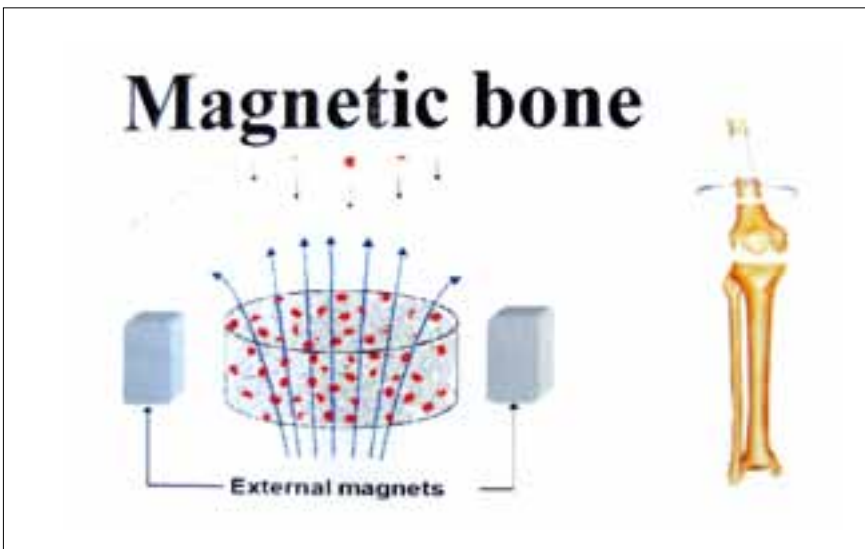
Materials will be developed for regenerative medicine applications, aimed at the pathologies of hard (bone, bone-cartilage and tendons) and soft (cardiac tissue, endocrine organs: thyroid, thymus, kidney) connective tissues. Research will be addressed to designing biomaterials using 'biologically inspired' technologies with bioactive ceramics and other ceramic-polymeric and polymeric composites with an enhanced reticulation degree.

The materials will be engineered in order to achieve controlled and hierarchically organised porosity, so as to meet organ-morphicity cell requirements. They will also be functionalized with signal molecules and/or magnetic phases to activate in time precise biological responses on the grafting site. New morpho-synthetic processes will lead to bioactive smart systems for the controlled release of drugs for anti-inflammatory and cancer treatment.

In the sector of medical diagnostics, new ultrasound transducers will be prepared for processes aimed at developing complex materials/structures: composites, meta-materials, natural structure mimics, functionalizing of simple materials and biological function mimics for new integrated and miniature sensors/actuators.



- Struttura porosa di idrossiapatite magnetica ottenuta per mezzo di schiume di polveri **ceramiche** nano-strutturate. Nella figura è illustrato come questi materiali aderiscono ad un magnete, in virtù della loro magnetizzazione. Questi materiali trovano applicazione come impalcature da impiantare in difetti ossei per la rigenerazione di osso sano. La magneticità di questi dispositivi consente di attivare specifici fattori di crescita, in grado di accelerare i processi rigenerativi. Inoltre, quando impiantati come protesi, la loro fissazione può essere migliorata grazie all'applicazione di campi magnetici esterni. In questo modo si può ridurre l'invasività di questo tipo di impianti che solitamente richiede l'uso di viti e placche



- Porous magnetic hydroxyapatite structure obtained by means of nano-structured **ceramic** powder foams. The figure shows how these materials adhere to a magnet, by virtue of their magnetisation. These materials are used as scaffold to be implanted in bone defects for the regeneration of healthy bone. The magnetic features of these devices makes it possible to activate specific growth factors which can accelerate regeneration processes. Moreover, when grafted as prosthesis, their fixing may be improved thanks to the application of external magnetic fields. In this way it is possible to make this kind of implants - which normally require screws and plates - less invasive

Materiali geopolimerici

I geopolimeri sono materiali sintetizzati a bassa temperatura (20-400°C) da una varietà di materie prime, di origine naturale ma anche da scarti di lavorazioni industriali, la cui produzione riduce la richiesta energetica e l'impatto ambientale e non ha bisogno degli equipaggiamenti pesanti e delle alte temperature degli impianti ceramici attuali.

Si continuerà nell'attività di sviluppo di una vasta gamma di materiali versatili per l'ingegneria civile, il trattamento dei rifiuti industriali, l'industria dell'automobile ed aerospaziale, le fonderie di metalli non ferrosi, l'industria plastica, l'inertizzazione delle scorie, la conservazione e il restauro dei beni culturali, l'arte e la decorazione, la produzione di biomateriali.

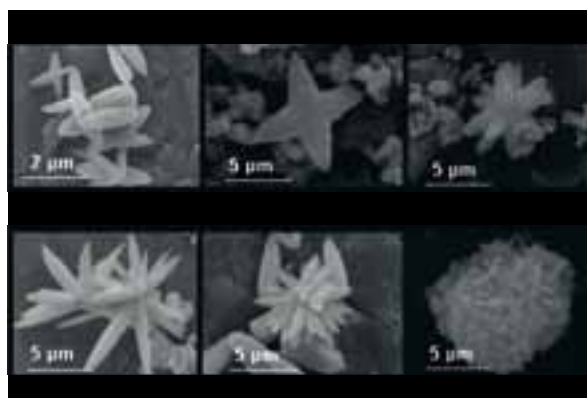
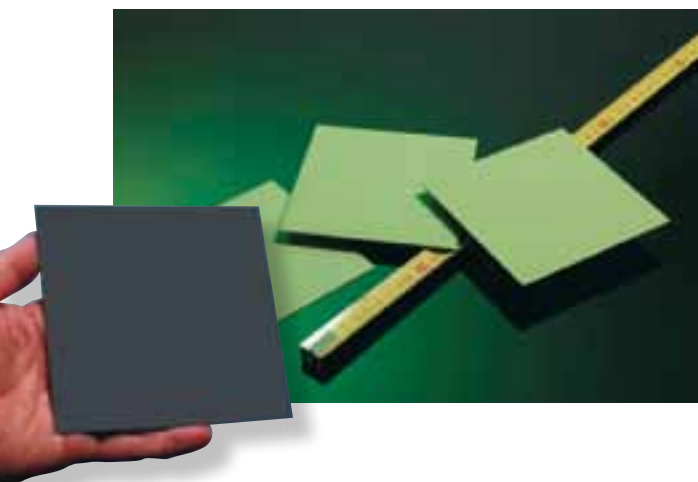
Geopolymeric materials

Geopolymers are materials synthesised at low temperatures (20-400°C) from a variety of raw materials of natural origin, but also from industrial processing waste whose production reduces energy requirements and environmental impact. Moreover, no heavy equipment and high temperatures are needed as in current ceramic plants.

The development work will be continued on a wide range of versatile materials for civil engineering, the treatment of industrial waste, the automotive and aerospace industry, non-ferrous metal foundries, the plastic industry, waste inertization, the preservation and restoration of cultural assets, arts and decoration and the production of bio-materials.

- A sinistra:
Celle **ceramiche** a Combustibile ad Ossido Solido (SOFC) di dimensioni pre-competitive.
Questi sistemi di produzione energetica sfruttano la conversione dell'energia chimica di un combustibile (idrogeno, metano, biogas etc.) e di un comburente (generalmente aria) per produrre energia elettrica in modo altamente efficiente, silenzioso e pulito
- A destra:
Polveri **ceramiche** catalitiche a morfologia controllata per l'abbattimento di emissioni inquinanti.
Queste polveri inserite in appositi sistemi permettono di abbattere le sostanze nocive sia in ambiente acquoso che gassoso, grazie all'alta area superficiale che viene loro conferita dalla particolare morfologia

- Left:
Solid Oxide Fuel **ceramic** Cells (SOFC) in pre-competitive sizes.
These energy production systems use the conversion of chemical energy from a fuel (hydrogen, methane, biogas etc.) and of a combustion agent (usually air) to produce electricity in a highly efficient, silent and clean way
- Right:
Catalytic **ceramic** powders with controlled morphology for the abatement of polluting emissions.
These powders introduced in appropriate systems allow for the abating of noxious substances both in water and gas, thanks to the large surface area due to their specific morphology



Materiali ceramici per l'energia

Il settore energetico trarrà indubbi vantaggi dallo sviluppo di materiali ceramici in grado di convertire in modo più efficace l'energia solare (solare di terza generazione o celle di Gratzel, sistemi $\text{Cu}(\text{In,Ga})\text{Se}_2$, CdTe/CdS) o di accumularla per poterla poi ridistribuire nei momenti di down produttivo (batterie e accumulatori di nuova generazione, ad esempio le batterie zebra). La crescita dell'economia dell'idrogeno prevederà lo sviluppo di efficienti sistemi incentrati sull'elettrolisi dell'acqua (a base di composti drogati di cerio ossido) che portino all'utilizzo di questo combustibile anche nel tessuto urbano tramite lo sviluppo di celle a combustibile solido, sia a conduttore anionico (YSZ, $\text{Ce}(\text{Gd,Sm})\text{O}_2$) che protonico (bario cerati zirconati).

Ceramici per filtrazione

L'esigenza di migliorare i processi industriali genera una crescente richiesta di materiali e dispositivi filtranti: depurazione di fumi industriali e di acque reflue; filtraggio di

Ceramic materials for energy

The energy sector undoubtedly stands to gain from the development of ceramic materials which are able to convert solar energy in a more effective way (third-generation solar or Gratzel cells, $\text{Cu}(\text{In,Ga})\text{Se}_2$, CdTe/CdS systems) or to store it for later redistribution when production is down (state-of-the-art batteries and accumulators, for example zebra batteries). The growth of the hydrogen economy entails the development of efficient systems focused on water electrolysis (based on doped cerium oxide composites). This fuel is expected to be used also in urban areas thanks to the development of solid combustion cells, both with anionic (YSZ, $\text{Ce}(\text{Gd,Sm})\text{O}_2$) and protonic (barium cerati zirconate) conductor.

Ceramics for filtration

The need to improve industrial processes leads to a growing demand for filtering materials and devices: treatment of industrial fumes and wastewater; filtering of wines,

■ A sinistra:

Nel caso dell'osso, l'albero vascolare verrà immerso in un gel contenente nano-particelle di fase **ceramica** capaci di indurre il processo di bio-mineralizzazione (**ceramizzazione**). Riproduzione in polimero della struttura dell'albero vascolare di un organo. Nell'ambiente scientifico vi è sempre maggiore convinzione che è possibile rigenerare interi organi al di fuori del corpo umano, utilizzando impalcature riproducenti la complessa morfologia dell'organo e coltivandole con cellule prelevate dal paziente stesso. In questo modo, oltre a risolvere il problema della rigenerazione di organi danneggiati da malattie o incidenti, si potrà superare il problema del rigetto, poiché l'organo viene rigenerato da cellule provenienti dal paziente stesso

■ A destra:

Dispositivo **ceramico** poroso composito, di circa 2 cm di lunghezza e 1 cm di diametro, da utilizzare per la riparazione e rigenerazione di porzioni di osso lungo. L'elevata porosità è ottenuta grazie all'azione di opportuni schiumogeni introdotti in sospensioni di polveri calcio-fosfatice. Il foro centrale serve a favorire la vascolarizzazione e la proliferazione di cellule ossee in tutto l'innesto. Il dispositivo viene parzialmente riassorbito durante la ricostruzione del tessuto osseo originale.



■ Left:

In the case of the bone, the vascular tree is immersed in a gel containing **ceramic** phase nano-particles which can induce the bio-mineralization (**ceramization**) process. Polymer reproduction of the structure of the vascular tree in an organ. Scientists are becoming increasingly convinced that it is possible to regenerate whole organs outside the human body, using scaffolding which reproduces their complex morphology and cultivating cells from the patients themselves. In this way, apart from solving the problem of regenerating organs damaged by disease or accidents, it will be possible to overcome the problem of rejection because the organ is regenerated by cells from the same patient

■ Right:

Porous **ceramic** composite device, about 2 cm long and 1 cm in diameter, to be used for the repair and regeneration of long bone portions. The high porosity is obtained thanks to the action of suitable foaming agents introduced in calcium-phosphate suspensions. The central hole is used to favour the vascularization and proliferation of bone cells throughout the scaffold. The device is partly reabsorbed during the reconstruction of the original bone tissue



vini, latte e succhi di frutta; filtrazione di sangue e liquidi fisiologici; filtrazione di batteri e virus; separazione di gas. I materiali ceramici hanno ottime proprietà meccaniche, inerzia chimica, possibilità di sterilizzazione e, soprattutto, la possibilità di controllare la porosità, dai nano-pori per la separazione molecolare di gas, ai micro-pori per i liquidi, a pori millimetrici per filtrare metalli fusi.

Meta-materiali

Tali materiali, ad esempio piezoelettrici combinati con materiali ferromagnetici, hanno proprietà elettriche e magnetiche peculiari che dipendono dalla loro geometria finale, oltre che dalla struttura molecolare.

Sicuramente si prefigura il loro impiego nella miniaturizzazione di antenne (migliore efficienza di conversione dell'energia solare, nano-tessuti per la generazione di energia elettrica, etc.) e nel recupero di energia da corpi in movimento: tastiere, pedane, zone ad alta densità di passaggio di persone, veicoli o altri dispositivi in movimento.

milk and fruit juices; filtering of blood and physiological liquids; filtering of bacteria and viruses; gas separation. Ceramic materials have excellent mechanical properties, chemical inertia, sterilization possibility and most importantly, the chance to control porosity, from nano-pores for molecular gas separation, to micro-pores for liquids, to millimetric pores for molten metal filtration.

Meta-materials

These materials, for example piezoelectric combined with ferromagnetic materials, have original electric and magnetic properties which depend on their final geometry, as well as on their molecular structure.

There are certainly possibilities for their use in antenna miniaturisation (more efficient solar energy conversion, nano-fabrics for the production of electricity, etc.) and for the recovery of energy from moving bodies: keyboards, footboards, areas with a high passage density, vehicles or other moving devices.



Il Volume è stato realizzato dal **Comune di Faenza**
nell'ambito del Progetto europeo denominato **UNIC (Urban Network for Innovation in Ceramics)**
inserito nell' **European Programme for sustainable urban development**

The book was created by the **Municipality of Faenza**
within the European project called **UNIC (Urban Network for Innovation in Ceramics)**,
co-financed by the **European Union (European Regional Development Fund)** within the
European programme for sustainable urban development URBACT II

Stampa / Printed by Speedgraphic
Novembre/ November 2010



Comune di Faenza
<http://www.comune.faenza.ra.it>
ennio.nonni@comune.faenza.ra.it
giuliano.borghi@comune.faenza.ra.it
daniele.bernabei@comune.faenza.ra.it



Connecting cities
Building successes

