ISSN 1120-3552

ARREDO &CITTA'

LE FONDERIE TOSCANE

INDAGINE STORICA SU UN IMPORTANTE BACINO EUROPEO DI PRODUZIONE DELLA GHISA

TUSCAN FOUNDRIES

HISTORIC INVESTIGATION INTO AN IMPORTANT EUROPEAN CAST IRON MANUFACTURING REGION

ARREDO & CITTA' - ANNO 17 N.1,2004 - POSTE ITALIANE S.P.A. - SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE - D.L. 353/2003 (CONV. IN L.27/02/2004 N°46) ART. 1, COMMA 1, DCB FORLI'
IN CASO DI MANCATA CONSEGNA INVIARE AL C.P.O. DI FORLÌ PER LA RESTITUZIONE AL MITTENTE CHE SI IMPEGNA A VERSARE LA DOVUTA TASSA

OGGI CI IMPEDISCONO
DI PROPORVI
"ARREDO & CITTÀ"
A TITOLO GRATUITO:
I COSTI DI SPEDIZIONE
SONO ORMAI PROIBITIVI
SENZA LA COPERTURA
DI UN ABBONAMENTO.
PER QUESTO ORA
VI CHIEDIAMO
DI SOTTOSCRIVERNE UNO
AD UN PREZZO SIMBOLICO
PER I PROSSIMI
TRE NUMERI,
PERCHÈ CON SOLO
12 EURO

LA STORIA CONTINUA

ARREDO
&CITTÀ

C/C POSTALE N.42264440
INTESTATO A "MUSEO ITALIANO DELLA GHISA
S.S. EMILIA N.2450 - 47020 LONGIANO (FC)"

OFFICINAIMMAGINE.IT

INDICE
CONTENTS

LE FONDERIE TOSCANE
TUSCAN FOUNDRIES
pag. 4

MUSEO ITALIANO DELLA GHISA: "LA COLLEZIONE DEI LAMPIONI DEL PIGNONE"
ITALIAN MUSEUM OF CAST IRON: "COLLECTION OF LAMP-POSTS FROM THE PIGNONE FOUNDRY"
pag. 5

ROMA: IL LAMPIONE ARTISTICO DEL CAMBELLOTTI
ROME: CAMBELLOTTI'S ARTISTIC LAMP-POST
pagg. 5-8

FIRENZE: IL CANDELABRO DEL GIGLIO
FLORENCE: THE CANDELABRUM OF THE LILY
pagg. 9-10

BOLOGNA: IL VOLTO LUMINOSO DEL CENTRO
BOLOGNA: LIGHTING UP THE CITY CENTRE
pag. 11

PARMA: LUCE DAL PARCO
PARMA: LIGHT FROM THE PARK
pag. 12-13

MILANO: LA SENTINELLA DEI BASTIONI
MILAN: THE SENTINEL OF THE RAMPARTS
pagg. 14-17

FIRENZE: ILLUMINAZIONE FANTASTICA
FLORENCE: IMAGINATIVE LIGHTING
pagg. 17-19

I PALI DELLA PRODUZIONE NOVECENTESCA
TWENTIETH CENTURY LAMP-POSTS
pag. 20

GUBBIO: IL LAMPIONE DI SAN FRANCESCO
GUBBIO: THE SAN FRANCESCO LAMP-POST
pag. 20

LIVORNO: LUMI SULLA "PICCOLA VENEZIA"
LEGHORN: LIGHTS OVER THE "LITTLE VENICE"
pagg. 20-21

IL PIGNONE NELL'ARCHIVIO FOTOGRAFICO DEL MUSEO ITALIANO DELLA GHISA
THE PIGNONE FOUNDRY IN THE PHOTOGRAPHIC ARCHIVE AT THE ITALIAN MUSEUM OF CAST IRON
pagg. 22-23

DALL'ARCHIVIO FOTOGRAFICO DEL MUSEO: ALTRE PRODUZIONI
FROM THE MUSEUM'S PHOTOGRAPHICS ARCHIVE: OTHER PRODUCTIONS
pag. 24

LA COSTA DEL FERRO. ESPERIENZE MINERARIE E SIDERURGICHE IN TOSCANA, DELL'ETÀ CLASSICA ALLE FERRIERE DEL '500
THE IRON COAST. MINING AND IRON INDUSTRY EXPERIENCES IN TUSCANY, FROM CLASSICAL TIMES TO THE XVI CENTURY IRONWORKS
pagg. 25-27

LE FONDERIE GRANDUCALI DI FOLLONICA
THE GRAND-DUCAL FOUNDRIES OF FOLLONICA
pagg. 28-30

LA FONDERIA DEI PIGNONE
THE PIGNONE FOUNDRY
pagg. 31-35

L'OFFICINA MICHELUCCI DI PISTOIA
THE MICHELUCCI WORKSHOP IN PISTOIA
pagg. 36-41

LA CORTE DI VIENNA IN TOSCANA (1737-1859): IL GRANDUCATO DEGLI ASBURGO-LORENA E LE PRIME ESPOSIZIONI OTTOCENTESCE
THE VIENNESE COURT IN TUSCANY (1737-1859): THE GRAND DUCHY OF HABSBURG AND LORRAINE AND THE FIRST EXHIBITIONS OF THE 1800s
pagg. 42-44

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAPHY
pag. 46

NELLA TERRA DEGLI ETRUSCHI
IN THE LAND OF THE ETRUSCANS
pagg. 47-50

LA INFORMIAMO CHE L'ASSOCIAZIONE MUSEO ITALIANO DELLA GHISA UTILIZZERÀ I SUOI DATI PER L'INVIO DELLA RIVISTA ARREDO & CITTÀ, DI MATERIALE PUBBLICITARIO, INFORMATIVO O PROMOZIONALE. IN OGNI MOMENTO E GRATUITAMENTE. AI SENSI DELL'ART.13 DELLA LEGGE 675/96, LEI POTRÀ CONSULTARE O FAR MODIFICARE I SUOI DATI O OPPORSI AL LORO UTILIZZO PER TALI FINALITÀ SCRIVENDO A: MUSEO ITALIANO DELLA GHISA, VIA EMILIA 2450, 47020 LONGIANO, FC.

ARREDO & CITTÀ - ANNO 17 N.1, 2004 - AUTORIZZAZIONE DEL TRIBUNALE DI BOLOGNA N. 5552 DEL 3 FEBBRAIO 1988
PROPRIETÀ: ASSOCIAZIONE MUSEO ITALIANO DELLA GHISA, VIA EMILIA 2450 - 47020 LONGIANO FC
Abbonamento anno 2004 € 8,00
REDAZIONE: VIA EMILIA 2450, 47020 LONGIANO FC - SPEDIZIONE A CURA DELLA DIVISIONE DIRECT MARKETING F.P.E.
DIRETTORE RESPONSABILE: PIER LUIGI BAZZOCCHI - COORDINAMENTO REDAZIONALE: RAFFAELLA BASSI - REDAZIONE: TOMASO MARIO BOLIS, SALVATORE DI BLASI, STEFANO MARCHEGIANI, ANTONIO NERI - COORDINAMENTO GRAFICO: OFFICINA IMMAGINE, BOLOGNA.
TRADUZIONE: ART4, BOLOGNA - STAMPA: Pazzini Industria Grafica, Villa Verrucchio RN.

È VIETATA LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE DEI TESTI E DELLE IMMAGINI
SENZA SPECIFICA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELL'EDITORE

PRINTED IN ITALY - Finito di stampare da Pazzini Stampatore Editore srl, Villa Verucchio RN - Giugno 2004

Associato all'Unione Stampa Periodica Italiana

LE FONDERIE TOSCANE

Da tempo sentivamo l'esigenza di riproporre all'attenzione dei lettori il tema dei lampioni in ghisa: il manufatto di arredo urbano in assoluto più importante, sia per la sua ampia diffusione su tutto il territorio della penisola sia per la grande varietà di forme e dimensioni che è andato assumendo. A determinare una diffusione così rapida e capillare ha fortemente contribuito sin dalla fine dell'Ottocento il passaggio storico dall'illuminazione a gas all'illuminazione elettrica, che ha sancito in maniera definitiva la perenne funzionalità di tale manufatto, nato tuttavia con tutte le caratteristiche dell'elemento decorativo. Riproporre una monografia sui lampioni – così come fu fatto agli esordi di *Arredo & Città* ("Lampioni: fiori di luce in città", sett. 1989) – sarebbe stato oggi impossibile, data la quantità di materiale di documentazione raccolto negli anni. Era pertanto necessario trovare un punto di vista che ci aiutasse in qualche modo a circoscrivere l'argomento.

Lo abbiamo trovato nella nostra collezione. Volendo trarre spunto dalla presentazione di alcuni tra i pezzi più importanti, ci siamo resi conto che quasi tutti erano stati prodotti dalla famosa Fonderia del Pignone di Firenze.

Ha cominciato così pian piano a configurarsi il numero della rivista. Prendendo le mosse da una presentazione/descrizione di tutti i pali della collezione attribuibili a questa fonderia, siamo poi passati a ricostruirne la storia, per scoprirne gli agganci e i contatti con altri rilevanti centri produttivi del territorio toscano: le Fonderie di Follonica e la Fonderia Michelucci. Abbiamo dunque costruito la monografia intorno a quello che è stato fin dall'antichità uno dei più importanti bacini di produzione del ferro e della ghisa , che quanto a eccellenza non ha nulla da invidiare ad altri bacini, famosi a livello europeo, come il bacino della Haute-Marne in Francia, l'area di Coalbrookdale in Inghilterra o la regione di Glasgow in Scozia.

Di alcuni dei pezzi che passeremo in rassegna si è già parlato su precedenti numeri della rivista, in particolare sul numero dedicato al primo allestimento nella chiesetta di Santa Maria delle Lacrime, oggi completamente rinnovato. Poiché l'archivio nel frattempo si è molto arricchito di dati, non vi è nulla di ripetitivo; anche le immagini sono del tutto diverse. Come abbiamo già fatto in passato, non ci resta che chiedere ai lettori interessati all'argomento, di contribuire con segnalazioni e suggerimenti, perché è ormai evidente quanto la nostra particolare tipologia di ricerca possa avanzare anche grazie a piccole informazioni o dettagli solo apparentemente irrilevanti.

I testi di questo numero sono stati curati da Lorenzo Bazzocchi.

TUSCAN FOUNDRIES

We had long felt the need to bring the theme of cast iron lamp-posts once again to our readers' attention. Lamp-posts are the most important urban decor manufactured articles due to both their vast distribution up and down Italy and the wide variety of shapes and sizes they present. The historic change from gas to electric lighting was the main factor in these pieces spreading so quickly and extensively from the end of the nineteenth century onward. This change definitively confirmed the functional nature of these manufactured articles, even though they were created with all the characteristics of decorative pieces.

However, publishing a monograph on lamp-posts – as was done when Arredo & Città *was first set up ("Lampioni: fiori di luce in città", Sept. 1989) – would have been impossible now, given the quantity of documents that has been collected over the years. We therefore had to find a way of bringing the topic into some focus.*

We found it in our collection. While looking at the presentation of some of the most important pieces, we realised that almost all had been manufactured by the renowned Pignone Foundry in Florence.

The magazine issue thus began to take shape slowly but surely. Starting off from a presentation/description of all the posts in the collection that can be attributed to this foundry, we then moved on to reconstructing the history, in order to find the links and similarities between this and other important production facilities in Tuscany: the Follonica Foundries and the Michelucci Foundry. We then built up the monograph around that which had been since ancient times one of the most important iron and cast iron production areas, whose excellent standards were in no way inferior to other renowned European areas, such as the Haute-Marne basin in France, the Coalbrookdale region in England or the Glasgow area in Scotland. Some of the featured pieces have already been covered in previous issues of the magazine, particularly in the issue given over to the first exhibition set-up in the little church of Santa Maria delle Lacrime, which is now completely renewed. Given that the archive now includes much more information, there is no repetition and even the images are entirely different. As always, we are happy to receive indications and suggestions from our readers interested in this topic, as it is clear that our particular area of research can make progress even thanks to small pieces of information or details, which may seem irrelevant but can prove significant.

The texts in this issue are edited by Lorenzo Bazzocchi.

MUSEO ITALIANO DELLA GHISA: "La collezione dei lampioni del Pignone"

Il Museo Italiano della Ghisa è andato costituendo nel tempo, grazie a numerose donazioni di enti e amministrazioni comunali sempre più sensibili agli interventi di recupero e salvaguardia degli antichi oggetti di arredo urbano, una ricca collezione di lampioni fusi in ghisa, che hanno caratterizzato l'illuminazione delle nostre città dai primi decenni dell'Ottocento alle soglie della seconda guerra mondiale. Tra questi trovano spazio alcuni rilevanti esemplari prodotti dalla rinomata Fonderia del Pignone (Firenze) che, seppure decontestualizzati e privi dei corpi illuminanti originali - connotati caratteristici dell'oggetto funzionante - sono ancora oggi in grado di esercitare fascino e ammirazione agli occhi del visitatore.

ITALIAN MUSEUM OF CAST IRON: "Collection of lamp-posts from the Pignone foundry"

The Italian Museum of Cast Iron has been built up over time, with numerous donations from municipal institutions and administrations who are increasingly aware of the importance of restoring and safeguarding old urban decor objects, to form an abundant collection of cast iron lamp-posts, which characterised the lighting in our cities between the first decades of the nineteenth century up to the beginning of the second world war. The collection includes several important specimens produced by the renowned Pignone Foundry (Florence) which, although taken out of their context and no longer fitted with their original light fixtures – characteristic features of the operational object – are still the object of fascination and admiration for visitors.

ROMA: IL LAMPIONE ARTISTICO DEL CAMBELLOTTI

Una quindicina di anni fa un giovane studente di architettura, Giuseppe Ariganello, perlustrando un vecchio deposito comunale di rottami, rinvenne, quasi sepolti nell'erba, alcuni bellissimi lampioni *liberty*. Sei di questi preziosi esemplari sono stati successivamente ricostituiti e rappresentano oggi un indubbio ed avvincente spaccato dell'arte industriale a cavallo tra l'Otto e il Novecento. Il Museo Italiano della Ghisa vanta il privilegio di esporre nella propria collezione, per gentile concessione dell'Acea (Azienda Comunale Energia ed Ambiente) di Roma, uno di questi imponenti capolavori, fusi nel 1896. Nella parte inferiore è riportata la firma dell'artista e incisore Duilio Cambellotti il quale - ancora giovanissimo e allievo del corso serale del Museo Artistico Industriale di Roma – vinse il concorso per i pali di sostegno della società romana *Tramways & Omnibus* e si recò a Firenze per fare eseguire nella bottega di Mariano Coppedè il modello in legno per le fusioni. Il pastorale, detto anche "ricciolo", invece, è opera di Gugliemo Calderini, l'architetto del "Palazzaccio"[1], ma anche del quadriportico della basilica

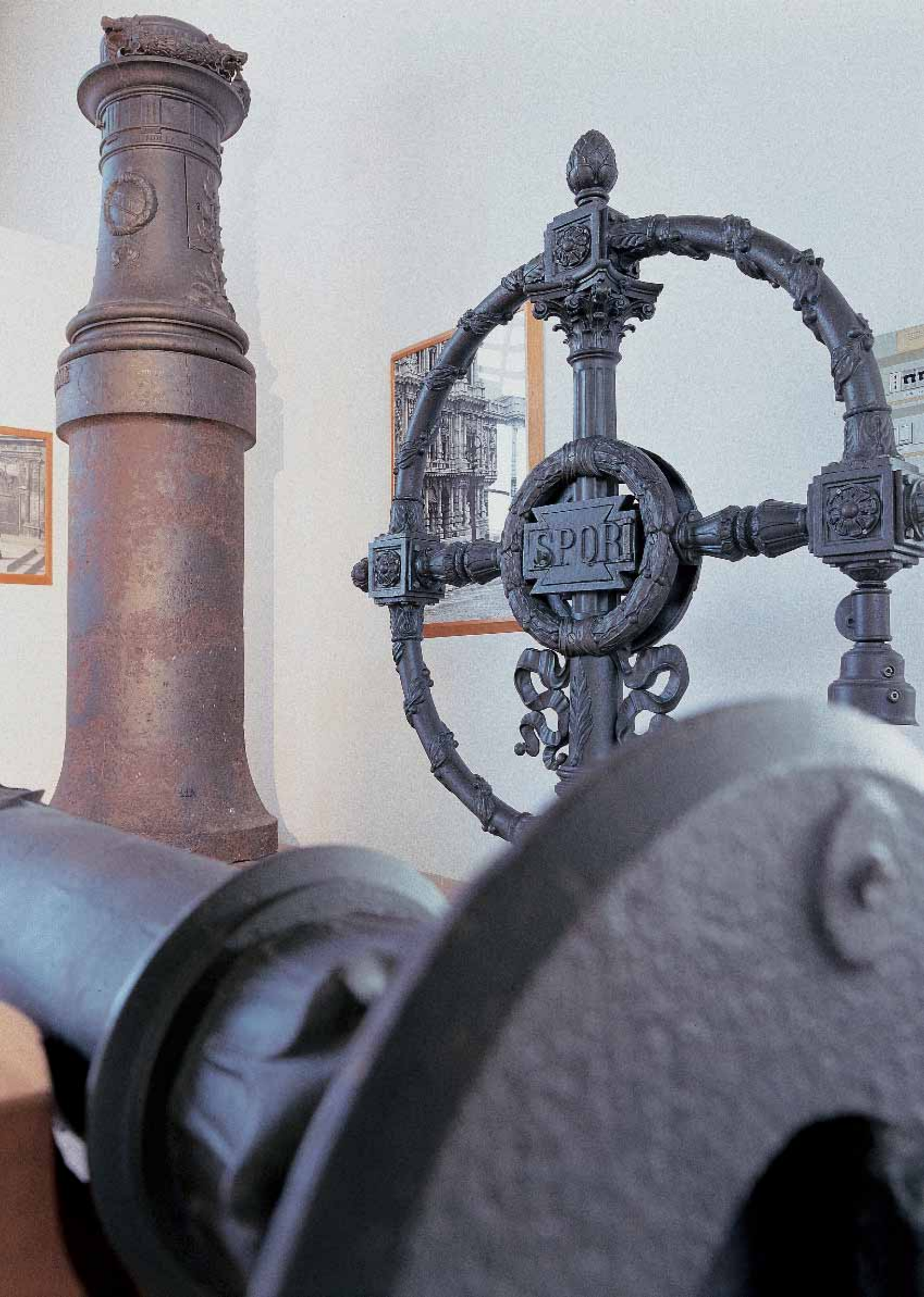
ROME: CAMBELLOTTI'S ARTISTIC LAMP-POST

Around 15 years ago a young student of architecture by the name of Giuseppe Ariganello came across several beautiful liberty *lamp-posts almost buried under the grass while rooting through an old municipal scrap yard. Six of these precious specimens were subsequently renovated and now represent an undoubted and fascinating view of industrial art between the nineteenth and twentieth centuries. The Italian Museum of Cast Iron has the privilege of exhibiting one of these impressive masterpieces, cast in 1896, in its collection, kindly donated by ACEA in Rome (Azienda Comunale Energia ed Ambiente Municipal Energy and Environment Company).*

The lower section bears the signature of the artist and engraver Duilio Cambellotti who, when still very young and a pupil at the evening course of the Industrial Artistic Museum of Rome, won a competition for the support posts organised by the Roman firm Tramways & Omnibus and went to Florence to have the wooden model for the cast pieces made in Mariano Coppedè's shop. The pastoral, also called the "curl", on the other hand, is the work of Gugliemo Calderini, the architect behind the "Palazzaccio"[1], but also the quadriportico

[1] *Costruito tra il 1899 e il 1910 su progetto di Guglielmo Calderini, è uno degli edifici più interessanti di Roma , sede oggi della Corte di Cassazione. A pianta rettangolare, e totalmente realizzato in travertino, presenta una pregevole e movimentata facciata rivolta verso il Tevere, coronata da una stupenda esecuzione in bronzo di Ettore Ximenes rappresentante una quadriga e completata, sulle grandi rampe di accesso, da colossali statue di famosi giuristi. Per i Coppedè vedi nota nella parte dedicata alle Officine Michelucci.*

[1] Currently the seat of the Court of Cassation, it was built between 1899 and 1910 according to a project by Guglielmo Calderini and is one of the most interesting buildings in Rome. With a rectangular plan, it is built entirely of travertine and features an excellent and animated facade facing the Tiber, crowned with a marvellous bronze work by Ettore Ximenes representing a team of four horses and completed by colossal statues of renowned jurists on the grand staircases.
For the Coppedè see note in section on the Michelucci Workshop.


SPQR

di San Paolo insieme a Giuseppe Sacconi, autore tra l'altro del Vittoriano. Non sappiamo con precisione quanti candelabri furono realizzati nel 1896[2], alcuni comunque vennero sicuramente progettati per essere installati in via Cavour: la parte superiore terminante *a T* sosteneva, in mezzo alla strada, le due linee tranviarie. Nel 1909, quando la linea tranviaria fu dismessa, sette esemplari vennero trasferiti in piazza Cavour, sede del "Palazzaccio". In un album di soli disegni della *Società Anonima della Fonderia del Pignone* (del 1900, senza titolo) i modelli 12 e 22 risultano identici all'esemplare in Museo, tranne che nella cima. Mentre il modello 12, infatti, termina con una cetra (la nostra ricerca non ha finora documentato alcuna istallazione di tale tipologia), il modello 22 termina con una cima a forma di *T*. Fu proprio su questo esemplare che l'architetto Calderini, progettando il "Palazzaccio", intervenne sostituendo la parte superiore, che aveva avuto la funzione di sorreggere i fili del tram, con una imponente cima a pastorale.

of the basilica of San Paolo together with Giuseppe Sacconi, who among other things designed the Vittoriano monument. It is not known exactly how many candelabrums were made in 1896[2]. Some however were definitely designed to be installed in Via Cavour: the upper section ending in a T held up the two tramlines in the middle of the street. In 1909, when the tramline was decommissioned, seven specimens were transferred to Piazza Cavour, where the Palazzaccio is situated. album of drawings belonging to the Società Anonima della Fonderia del Pignone - *Joint-Stock Company of the Pignone Foundry - (1900, no title) shows models 12 and 22 are identical to the specimen in the Museum, except at the top. Whereas model 12, ends with a zither (our research has not yet documented any such installation), model 22 ends with a T-shaped top. And it was on this specimen that the architect Calderini, while designing the "Palazzaccio", replaced the upper section, which had previously held up the tramlines, with a grand pastoral fitting.*

Descrizione del manufatto

La base è a sezione circolare e reca in stampatello le iscrizioni relative alla fonderia produttrice (FONDERIA DEL PIGNONE FIRENZE), al

Description of the piece

The circular base bears the inscriptions in block capitals of the foundry where it was made (FONDERIA DEL PIGNONE FIRENZE), the

[2] *In una foto del 1903 che ritrae un tratto di via Cavour (conservata nell'archivio del Museo) se ne contano otto, dal che si presume che potessero essere di più.*

[2] A photo dating back to 1903 depicting a stretch of Via Cavour (preserved in the Museum archive) shows eight, from which one may assume there were more.

progettista (DUILIO CAMBELLOTTI) e alla data di fabbricazione (1896). Questi dati, difficili da reperire sui manufatti in ghisa, sono un'ulteriore testimonianza dell'importanza e del pregio attribuiti al palo romano.
Gli elementi e i motivi decorativi più rilevanti sono: nella fascia centrale, due corone di alloro, con nastro e perle, che recano al loro interno la sigla "SPQR", e, nella fascia terminale, quattro teste di lupa addossate ad un elemento cilindrico scanalato, che stringono tra le fauci festoni di alloro.

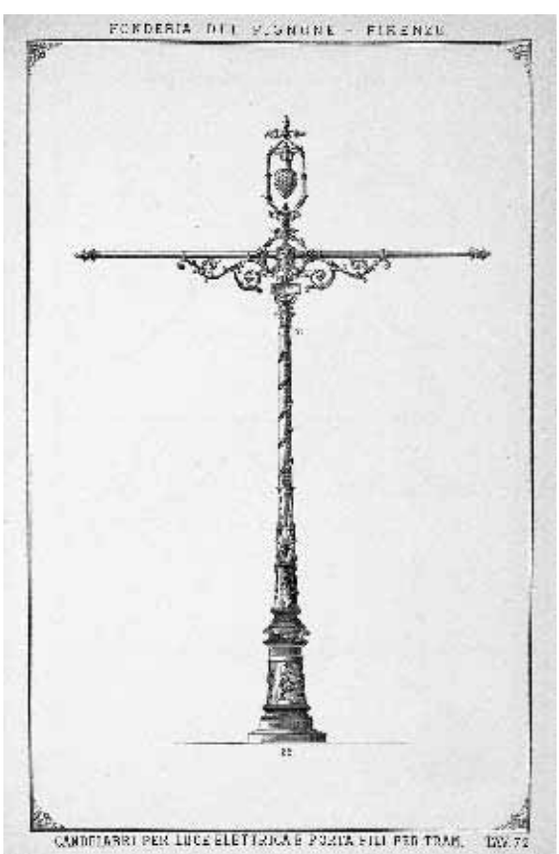
La colonna si articola in tre fasce più il capitello. Sono ricorrenti i motivi vegetali: grandi foglie d'acqua e soprattutto di palma (seconda fascia e capitello) e un ramo di alloro con bacche, che si attorciglia per tutta la lunghezza della terza fascia. Ma è soprattutto la prima fascia a caratterizzare la colonna, con la presenza di quattro splendide figure femminili con drappi in altorilievo, realizzate tramite una fusione a parte e successivamente applicata.

La cima a pastorale, come abbiamo già detto, andò a sostituire la terminazione *a T* originaria, in modo che il palo potesse portare un corpo illuminante. E' solo così, pensando a una aggiunta successiva, che possiamo motivare il grande dispiego di dimensioni e di forme, per sostenere una sola luce. Di nuovo la sigla SPQR grandeggia al centro: in maniera più trionfale viene ripreso lo stesso motivo della base con l'iscrizione circondata da una corona di alloro su cui spiccano le perle e i nastri che la decorano.

designer (DUILIO CAMBELLOTTI) and the date of manufacture (1896). This information, often difficult to trace on a cast iron manufactured article, bears further witness to the importance and quality attributed to the Roman post.
The most important decorative elements and motifs are: in the central band, two laurel wreaths, with ribbon and pearls, with the acronym "SPQR" at its centre, and in the final band, four wolf heads set against a fluted cylindrical element, holding laurel garlands in their jaws.

The column is divided into three bands plus the capital. A recurrent theme are the plant-life motifs: large water leaves and especially palm leaves (second band and capital) and a laurel branch with berries, which twists around the entire length of the third band. But the first band is the most distinctive, with four splendid female figures with garments fashioned in alto-rilievo, created in a separate casting process and subsequently applied.

The pastoral top, as seen previously, replaced the original T shape in order that the post could carry a light fixture. A subsequent addition is the only way to explain such a wide variety of shapes and sizes used to support just one light. The acronym SPQR again is set in the centre: the same motif on the base is seen again more triumphally with the inscription surrounded by a laurel wreath decorated with pearls and ribbons.



FIRENZE: IL CANDELABRO DEL GIGLIO

Il palo, giunto in Museo per gentile concessione del Comune di Firenze, è un manufatto di fattura estremamente accurata che ha caratterizzato per molto tempo l'illuminazione pubblica del capoluogo toscano. Si tratta di un candelabro in ghisa progettato a metà dell'800 dall'ingegner Flaminio Chiesi e abilmente intagliato da Angelo Barbetti, realizzatore del modello in legno. Anche la fusione avvenne in città, nella Fonderia del Pignone che, proprio in quegli anni, iniziava il suo lungo monopolio nel campo dell'illuminazione urbana. Oltre all'eleganza, davvero notevole, l'esemplare in questione è stato largamente impiegato con grande versatilità: lo ritroviamo montato sui parapetti, lungo le sponde dell'Arno, così come nelle piazze (Santa Maria Novella, Uffizi, San Giovanni, cortile di Palazzo Vecchio), spesso collocato su un basamento in grado di elevarlo e di favorirne il distacco dal piano stradale.

Il nostro palo è riconoscibile su più cataloghi della stessa Fonderia: nel già citato album del 1900 di soli disegni, nella sezione dedicata ai candelabri, è contrassegnato con il n. 1623; in un altro catalogo, dal titolo *Fusioni Ornamentali*, nella sezione "Candelabri per piazze e giardini", porta il n. 3294. Nella stessa pagina del primo[3], al n. 1619 corrisponde un esemplare identico, diverso solo nelle proporzioni della colonna, più alta di circa 80 centimetri.

L'analisi storica sulle fonti iconografiche ne rileva la diffusa presenza nelle città di Roma, Siena, Modena, Palermo, Catania, Cesena e, nella versione con la colonna più alta, Bologna.

Durante le ricerche, inoltre, è emerso un dato particolarmente curioso ed interessante: la stessa tipologia è stata ripresa e riproposta da altre fonderie italiane. Ciò confermerebbe l'apprezzamento riscontrato da questa tipologia di manufatti un po' ovunque lungo la penisola. A tal proposito, proprio di recente, il Museo ne ha individuato e fotografato diversi, sia a tre che a quattro luci, nella località di San Pellegrino Terme (Bergamo), fusi dalla *Fonderia Iuccelli* di Livorno.

Descrizione del manufatto

Un' esile base, impreziosita da una fascia di medaglioni che incorniciano foglie di palma, sostiene elegantemente la colonna

FLORENCE: THE CANDELABRUM OF THE LILY

The post, kindly donated to the Museum by Florence Town Council, is an extremely painstaking manufactured article that long distinguished the public lighting in the Tuscan capital. It is a cast iron candelabrum designed in the mid-nineteenth century by the engineer Flaminio Chiesi and skilfully engraved by Angelo Barbetti, who created the wooden model. The piece was even cast in the city, at the Pignone Foundry which was beginning its long monopoly in the field of urban lighting precisely at that time.

Besides the truly remarkable elegance, the specimen in question was widely used with much versatility: it can be seen mounted on the parapets along the banks of the river Arno, as well as in the squares (Santa Maria Novella, Uffizi, San Giovanni, courtyard of Palazzo Vecchio), often standing on a base to raise it above street level. Our post can be recognised in several catalogues of the same Foundry: in the album of drawings from 1900 already mentioned, in the section dedicated to candelabrums, it is numbered 1623; in another catalogue, entitled Fusioni Ornamentali *(Ornamental cast pieces), in the section "Candelabri per piazze e giardini" ("Candelabrums for squares and parks"), it bears the no. 3294. On the same page of the former[3], no. 1619 corresponds to an identical specimen, which differs only in that it is roughly 80 centimetres taller.*

The historical analysis of the iconographical sources reveals its widespread presence in such cities as Rome, Siena, Modena, Palermo, Catania, Cesena and, in the version with the taller column, Bologna.

During the research, a particularly curious and interesting detail also emerged: the same type was imitated and used again by other Italian foundries. This would confirm the esteem in which this type of manufactured article was held all over the Italian peninsula. As such, the Museum recently identified and photographed several pieces, with both three and four lights, in San Pellegrino Terme (Bergamo), cast by the Fonderia Iuccelli *(Iuccelli Foundry) in Leghorn.*

Description of the piece

A slender base, decorated with a band of medallions framing palm leaves, elegantly supports the column that is

[3] *La tavola di catalogo che riproduce entrambi gli esemplari è già stata pubblicata su* Arredo & Città*, n. 2, 1998, p. 34*

[3] The catalogue plate that reproduces both specimens has already been published in *Arredo & Città*, no. 2, 1998, p. 34

che si caratterizza per un ampio motivo a tortiglione terminante con perle. Tra questo e la base si susseguono una fascia di grosse foglie di lauro e una fascia di foglie d'acanto sormontata da una corona di fiori. Interessante è il capitello che in tutti gli esemplari analizzati presenta un decoro a forma di giglio, simbolo di Firenze (e dei suoi possedimenti toscani).

characterised by an abundant spiral motif ending in pearls. Between this and the base a band of large laurel leaves is followed by a band of acanthus leaves topped with a wreath of flowers. The capital in all the specimens interestingly bears a lily-shaped decoration, the symbol of Florence (and of its Tuscan property).

Firenze, Lungarno (Archivio Alinari)

BOLOGNA: IL VOLTO LUMINOSO DEL CENTRO

Donato al Museo dal Comune di Bologna, il candelabro è dello stesso tipo di quello fiorentino dal quale differisce solamente per la maggiore lunghezza della colonna, espediente, quest'ultimo, che gli consentiva di poter essere utilizzato nelle piazze, o nelle strade principali, anche senza l'ausilio di un basamento sul quale appoggiare. Largamente diffuso nel capoluogo emiliano (soprattutto in piazza Maggiore, in piazza della Montagnola e in via Indipendenza), è facilmente riconoscibile nelle foto d'epoca, in cui appare spesso caratterizzato dall'inserimento di una seconda colonna, sovrapposta alla prima, equivalente in altezza e terminante con un pastorale. Tale fenomeno, certamente non raro, si verifica a partire dal secondo decennio del '900 quando, giunto ormai a definitivo compimento il passaggio dal gas all'energia elettrica, molti candelabri iniziarono ad essere modificati per rispondere e adeguarsi alle nuove esigenze. L'innalzamento della colonna serviva per spostare più in alto il punto luce e consentire così una maggiore illuminazione, contemporaneamente fungeva anche da sostegno per le linee elettriche sospese. L'esemplare bolognese è riconoscibile oltre che sull'album di disegni già citato (modello1619)[4] anche su quello delle *Fusioni Ornamentali* (n. 3341) che presenta però, diversamente dall'altro, un basamento a volute e a decorazioni floreali. Tale tipologia era impiegata per l'illuminazione di numerose piazze fiorentine e per piazza del Campo a Siena. Fuso da fonderie diverse, tra cui la *Torretta Gambaro* di Livorno, lo troviamo documentato anche a Livorno, Imola, in numerosi paesi del catanese (Acireale, Randazzo, Licodia Eubea, Castiglione di Sicilia, Gagliano Castelferrato) e a Leonforte (Enna), con mensole molto belle.

BOLOGNA: LIGHTING UP THE CITY CENTRE

Donated to the Museum by Bologna Town Council, the candelabrum is the same type as the Florentine piece, differing only in that its column is taller, which allowed it to be used in squares, or main streets, even without being rested on a base. Frequently found in the Emilian capital (especially in Piazza Maggiore, Piazza della Montagnola and Via Indipendenza), it is easily recognised in old photographs, where it is often shown featuring a second column, on top of the first, of the same height and ending with a pastoral detail. This phenomenon, far from being rare, can be seen from the second decade of the twentieth century onwards when, electricity having almost entirely replaced gas lighting, many candelabrums began to be adapted to meet the new requirements. Increasing the height of the column served to raise the light fixture and thus allow for greater lighting, and at the same time the post acted as a support for the suspended electricity lines. Besides appearing in the album of drawings already mentioned (model 1619)[4] , the Bolognese specimen can also be recognised in the Fusioni Ornamentali *album (no. 3341) which, unlike the other, features a base with volutes and floral decorations. This type was used for lighting numerous Florentine squares and in Piazza del Campo in Siena.*
Cast by different foundries, including Torretta Gambaro *in Leghorn, it is also documented in Leghorn, Imola, in a number of villages around Catania (Acireale, Randazzo, Licodia Eubea, Castiglione di Sicilia, Gagliano Castelferrato) and in Leonforte (Enna), with very beautiful brackets.*

Bologna, piazza Maggiore (ca. 1890)

[4] *Vedi nota precedente.*

[4] See previous note.

PARMA: LUCE DAL PARCO

Il candelabro, donato al Museo Italiano della Ghisa dall'Azienda Municipalizzata dei Pubblici Servizi del Comune di Parma, faceva in origine parte di quel gruppo di lampioni, di fine '800, impiegati principalmente nell'illuminazione pubblica del Parco Ducale, tornato ad essere di recente dopo un intenso lavoro di restauro uno dei più bei giardini storici europei. Nel progetto di recupero proprio gli arredi illuminanti, spesso collocati su basamento, hanno svolto un ruolo molto importante, in grado non solo di rendere più vivibile il luogo anche nelle ore serali, ma di esaltarne il ricco patrimonio artistico, architettonico e vegetale[5]. Studi iconografici hanno confermato l'inequivocabile uguaglianza del pezzo con i nn. 1625 e 3337 del catalogo *Fusioni Ornamentali* e con i nn. 1624 e 1641 dell'album, quest'ultimo con la cima a più bracci illuminanti. La presenza del manufatto è documentata anche a Firenze (foto d'epoca lo ritraggono in piazza Santo Spirito, via Tornabuoni, Giardino di Boboli) e in altre città italiane come Ferrara e Cortona (con la cima a pastorale), Rossano Calabro e Suvereto (Livorno).
Recentemente la collezione del Museo si è arricchita di un altro pezzo identico proveniente dalla cittadina adriatica di Riccione.

Descrizione del manufatto

La colonna, come la leggiadra base sottostante, è impreziosita da numerosi decori vegetali che incidono il fusto tronco-conico alla maniera di una pianta con tanto di rami, foglie e fiori: tra questi spiccano le foglie d'acanto (anche sul capitello), intervallate da elementi decorati con medaglioni, foglie e bacche. Un'altra caratteristica interessante è l'incisione che si sviluppa orizzontalmente per tutta la lunghezza della colonna , ad eccezione della fascia terminale, che presenta come unico decoro una superficie a scanalature verticali.

PARMA: LIGHT FROM THE PARK

The candelabrum, donated to the Italian Museum of Cast Iron by the Azienda Municipalizzata dei Pubblici Servizi del Comune di Parma (Municipalised Company for Parma Public Services), was originally part of a group of lamp-posts, from the end of the nineteenth century, used mainly for public lighting in the Parco Ducale, which has recently been restored to its former glory as one of the most beautiful historic gardens in Europe. The lamp-posts, often placed on a base, played a vital role in the restoration project as not only are they able to allow the park to be enjoyed in the evening, but they also enhance the abundant artistic and architectural wealth and the vegetation in the park[5]. Iconographic studies have confirmed the piece's unmistakable likeness to nos. 1625 and 3337 in the Fusioni Ornamentali *catalogue and with nos. 1624 and 1641 in the album, the latter featuring several illuminating brackets at the top.*
This manufactured article is also documented in Florence (old photos show it in Piazza Santo Spirito, Via Tornabuoni, Giardino di Boboli) and in other Italian cities such as Ferrara and Cortona (with a pastoral top), Rossano Calabro and Suvereto (Leghorn).
Another identical piece from the Adriatic town of Riccione was recently added to the Museum collection.

Description of the piece

The column, just like the elegant base beneath it, is decorated with numerous plant-life motifs fashioned on the truncate conical stem like a plant with many branches, leaves and flowers: from these the acanthus leaves (also on the capital) stand out, alternated with decorations such as medallions, leaves and berries. Another interesting characteristic is the engraving which stretches horizontally along the entire length of the column, with the exception of the end band, whose only decoration is a surface with vertical fluting.

[5] *Sull'illuminazione e il restauro del Parco Ducale di Parma si veda* Arredo & Città*, n. 2, 2002, pp. 15-21.*

[5] For further information on the lighting and restoration of the Parco Ducale in Parma, see *Arredo & Città*, no. 2, 2002, p. 15-21.

Firenze, piazza Santo Spirito (Archivio Alinari)

MILANO: LA SENTINELLA DEI BASTIONI

Nel 1881 Milano è sede di un evento memorabile: il Teatro alla Scala mette in scena un *kolossal* ante litteram, il *Ballo Excelsior*. L'opera riscuote un successo travolgente e nella titanica lotta sostenuta dal Progresso contro il Regresso è la luce elettrica a svolgere un ruolo fondamentale. Il capoluogo lombardo fu infatti la prima città europea a vantare, dal 1883, un servizio di illuminazione elettrica. In quest'epoca di forti impulsi industriali e di miglioramenti economici anche il centro storico, rimasto per tutto l'Ottocento ancora perfettamente leggibile all'interno del perimetro delle mura spagnole, inizia a dilatarsi e a trasformarsi per rispondere alle nuove esigenze insediative di attività e di popolazione. Nell'ambito dell'arredo urbano gli elementi decorativi presenti nell'architettura classica della città vengono integrati con la nuova materia, la ghisa, e la nuova funzione, la luce. Sui bastioni di Porta Venezia, ai margini del Giardino pubblico del Balzaretto, l'illuminazione viene assicurata da una serie di candelabri (di altezza ridotta e installati sopra parapetti in muratura) che ancora oggi ricordano le passeggiate per ammirare, nei giorni limpidi, la catena montuosa delle Alpi, prima che la barriera speculativa edificata nell'area del Lazzaretto negasse ogni tipo di veduta.
Uno di questi esemplari, opera della *Fonderia del Pignone*, fa oggi parte della collezione del Museo e si caratterizza per una tipologia molto simile a quella di numerosi candelieri che a scopo liturgico venivano collocati nelle chiese - alcuni dei quali, davvero prestigiosi (legati ai modelli della sontuosa plastica francese) e risalenti al XVII secolo, sono conservati proprio nel Museo del Duomo di Milano.
Tale modello non appare sui cataloghi in nostro possesso e non è stato, al momento, documentato in altre città italiane.

Descrizione del manufatto

Una massiccia base a pianta poligonale, costituita da quattro grandi volute, caratterizza, insieme alla cima, la visione globale del candelabro. Sulle quattro facce della base spicca lo stemma della città di Milano: la croce inscritta in un ovale, delimitato lateralmente da file di monete, in basso da una grottesca, in alto da una corona; al di sopra di questa una targhetta, applicata con viti al manufatto, reca l'iscrizione "FONDERIA DEL PIGNONE FIRENZE".

La cima, a quattro luci, si compone di un elemento centrale e di tre robuste mensole a volute piene – che richiamano quelle della base - decorate con una serie di piccoli motivi geometrici (simili a monete incorniciate). Ciascuna mensola regge a sua volta altre quattro piccole volute (a sostegno

MILAN: THE SENTINEL OF THE RAMPARTS

In 1881 Milan housed a memorable event: the Scala Theatre staged a kolossal ante litteram, entitled Ballo Excelsior. The opera was a phenomenal success and in the titanic struggle between Progress and Regression, electricity played a vital role. Indeed, the Lombard capital was the first city in Europe to boast an electric lighting service back in 1883. At that time of considerable industrial change and economic improvements, the old town centre, which for the entire nineteenth century had stayed neatly within its Spanish perimeter walls, now began to spread and transform to meet the new needs of the population and businesses. As far as urban decor is concerned, the decorative elements featured in the city's classical architecture were integrated with the new material, cast iron, and the new function, light.
Lighting on the ramparts of Porta Venezia, on the edges of the Balzaretto public park, is provided by a series of candelabrums (rather short and installed on top of brick built parapets) which still today hark back to those evening strolls admiring the Alps, weather permitting, before the high-rise buildings in the Lazzaretto area blocked off any kind of view.
One of these specimens, created by the Pignone Foundry*, is now part of the Museum collection. It is of a very similar type to numerous candlesticks used in churches for liturgical purposes - some decidedly impressive examples of which (associated with models of sumptuous French plastic art) dating back to the XVII century, are preserved in the Milan Cathedral Museum.*
This model does not appear in our catalogues and has not to date been documented in any other Italian cities.

Description of the piece

A solid polygonal base, made up of four large volutes, characterises, along with the top, the global view of the candelabrum.
The Milan coat of arms stands out on the four faces of the base: the cross inscribed in an oval, outlined on the sides with rows of coins, at the bottom with a grotesque and at the top with a crown; above this is a plate screwed onto the piece bearing the inscription "FONDERIA DEL PIGNONE FIRENZE".

The top, with four lights, is made up of a central element and three sturdy brackets with full volutes – which echo those on the base – decorated with a series of small geometric motifs (similar to framed coins). Each bracket in turn

Milano, bastioni di Porta Venezia
Candelabro restaurato dalla Neri spa

Milan, ramparts at Porta Venezia
Candelabrum restored by Neri spa

NERI
SIGNS FOR THE FUTURE

FONDERIA DEL PIGNONE

FIRENZE

CANDELABRI PER PIAZZE E GIARDINI

dei corpi illuminanti) con decorazioni geometriche, a tortiglione, e a riquadrature con monete.

La colonna, data la collocazione del manufatto su un alto parapetto, è necessariamente semplice. Per tutta la sua lunghezza si sviluppano decorazioni geometriche in leggero rilievo, su cui poggiano solo nella parte superiore quattro eleganti festoncini. Una doppia fascia di ovoli dalla forma allungata e squadrata la collega alla base.

FIRENZE: ILLUMINAZIONE FANTASTICA

Assai documentato nei cataloghi della *Fonderia del Pignone*, è un candelabro monumentale abilmente intagliato, ricco di motivi vegetali e zoomorfi.
Lo studio delle fonti iconografiche, compiuto soprattutto all'interno dei cataloghi di vendita della fonderia, ha portato all'individuazione di un'ampia gamma di modelli simili al nostro esemplare, a riprova del successo riscontrato da questa tipologia nell'ambito dell'arredo urbano ottocentesco. Si può osservare come i modelli 1639 e 1621 dell'album dei disegni, pur differenziandosi dall'esemplare esposto in Museo nella colonna e nella cima, presentino un'identica base. Anche il modello 1640 si discosta per la presenza di una cima diversa, che ha le spirali delle mensole, prive di figure animali, ruotate verso l'alto anziché verso il basso. Uguali, invece, appaiono i modelli 1642 e 3293 (quest'ultimo riportato nel catalogo *Fusioni Ornamentali*)[6].
L'esemplare conservato in Museo è un'ottima riproduzione datata alla metà del '900, periodo in cui nel capoluogo toscano l'impiego di questa tipologia di candelabri diventa sempre più frequente per l'illuminazione delle aree a lato dei viali, mentre nell'Ottocento era riservata a quelle monumentali del centro o ad altri punti particolari della città (piazza della Signoria, piazza Santa Maria Novella, piazzale degli Uffizi, Giardino del Tivoli, Lungarno). Limitatamente diffuso, è ancora oggi documentato oltre che a Firenze (soprattutto in Piazzale Michelangelo) anche a Bologna (via Farini), Prato, Pistoia, Livorno e Lucca.

Descrizione del manufatto

La base, davvero particolare, è costituita da tre plastiche zampe leonine su cui poggiano foglie d'acqua alternate a palmette.

La colonna presenta una decorazione curata ed elegante: tra i vari motivi si evidenziano le foglie d'acanto e le foglie d'acqua nella parte inferiore,

[6] *I modelli 1640 e 1642 sono visibili su* Arredo & Città*, n. 2, 1998, p. 35.*

supports four more small volutes (which support the light fixtures) with geometric, spiral and square decorations with coins.

Given that the piece is placed on a high parapet, the column is rather simple. Slightly raised geometric decorations are fashioned along the entire length of the column, at the top of which are four elegant garlands. A double band of elongated, square ovoli connects it to the base.

FLORENCE: IMAGINATIVE LIGHTING

Frequently featured in the catalogues of the Fonderia del Pignone*, this is a monumental candelabrum skilfully engraved and full of plant and animal motifs.*
Iconographical sources, mainly the sales catalogues of the foundry, have led to the identification of a wide range of models similar to our specimen, confirming the success encountered by this type of manufactured article in nineteenth century urban decor. It can be seen how models 1639 and 1621 in the album of drawings, although they have a different column and top from the specimen exhibited in the Museum, have an identical base. Model 1640 also differs in that it has a different top, whose bracket spirals, without animal figures, are turned upwards instead of downwards. Models 1642 and 3293, however, appear the same (the latter is shown in the catalogue Fusioni Ornamentali*)*[6].
The specimen preserved in the Museum is an excellent reproduction dating back to the mid-twentieth century, a period in which this type of candelabrum was used increasingly often in the Tuscan capital for lighting areas at the side of avenues, whereas in the nineteenth century it was mainly used in monumental areas in the centre or other particular points around the city (Piazza della Signoria, Piazza Santa Maria Novella, Piazzale degli Uffizi, Giardino del Tivoli, Lungarno). Although used to a limited degree, this type of manufactured article can still be seen, besides in Florence (especially in Piazzale Michelangelo), in Bologna (Via Farini), Prato, Pistoia, Leghorn and Lucca.

Description of the piece

The truly singular base is made up of three well-modelled lion's feet on which water leaves alternated with palmettes rest.

The column features a well-made, elegant decoration: acanthus leaves and water leaves can be seen in the lower section and five wreathes

[6] Models 1640 and 1642 are featured in *Arredo & Città*, no. 2, 1998, p. 35.

cinque corone di foglie sovrapposte nella parte superiore. Un segmento di colonna tortile collega le due sezioni.

La cima, che funge da supporto per le mensole, costituisce la parte più interessante e fantasiosa dell'intero candelabro: i motivi vegetali e le decorazioni floreali si uniscono all'incredibile ricchezza delle forme animali tra le quali spiccano i tre cigni alla base del capitello e, all'interno della spirale del braccio, il gruppo composto dal drago, che si inserisce perfettamente nella chiusura della spirale - e da cui sembra prendere origine -, dalla colomba e dal serpente che si fronteggiano (nell'eterna lotta tra il bene e il male?).

of overlapping leaves in the upper section. A segment of spiral column connects the two sections.

The top, which supports the brackets, is the most interesting and imaginative part of the entire candelabrum: the plant and flower motifs are teamed with the incredible abundance of animal shapes including three swans at the base of the capital and, inside the spiral of the arm, the group consisting of a dragon, which fits perfectly into the closure of the spiral – and out of which it appears to grow -, a dove and a serpent facing one another (perhaps in the eternal battle between good and evil).

I PALI DELLA PRODUZIONE NOVECENTESCA

GUBBIO: IL LAMPIONE DI SAN FRANCESCO

Il palo proveniente da Gubbio è un pezzo databile, sulla base dell'analisi stilistica, al primo ventennio del '900. Privo della cima e di una parte di colonna era originariamente collocato nei giardini prospicienti la chiesa di San Francesco, come mostra la foto d'epoca conservata nell'archivio del Museo; dall'analisi fotografica emerge un lampione molto alto, snello, terminante con una cetra. Le ricerche condotte sulle pagine dei cataloghi del *Pignone* non hanno portato all'individuazione di tipologie identiche al modello analizzato, seppure si notano in esemplari simili elementi ricorrenti impiegati frequentemente dalla fonderia fiorentina, come i festoni d'alloro impreziositi da nastri e perle, i decori vegetali sulla colonna, la cetra in cima. Anche le ricerche condotte sul territorio nazionale non ci hanno finora fornito informazioni circa la presenza di manufatti identici in altre città. Si potrebbe perciò pensare ad un prodotto "unico", progettato esclusivamente per Gubbio; il che non deve sorprendere se si considera che fenomeni simili si sono verificati anche in altre realtà urbane: significativi, ad esempio, sono i casi di Bologna, con i suoi tipici candelabri collocati sulla Montagnola, e di Vigevano.

Descrizione del manufatto

La base, a sezione circolare, porta l'iscrizione "FONDERIA DEL PIGNONE FIRENZE". La caratterizzano due festoni di alloro impreziositi da un nastro nella parte inferiore e quattro grossi anelli fissati con borchie nella parte superiore. Termina con un elemento di raccordo alla colonna, particolare per il decoro costituito da una fascia liscia tenuta da quattro ovoli che simulano delle borchie.

La presenza di grandi foglie d'acanto particolarmente schiacciate e di fogliette rettangolari allungate abbellisce la base della colonna.

LIVORNO: LUMI SULLA "PICCOLA VENEZIA"

Il mare, da sempre portafortuna della città, è una costante degli emblemi comunali livornesi: tale elemento ritorna anche sul palo conservato in Museo. Datato al 1911 esso doveva probabilmente terminare in cima con un motivo a pastorale che fungeva da supporto per le lampade. La tipologia della base e i pregevoli decori vegetali sulla colonna sono simili

TWENTIETH CENTURY LAMP-POSTS

GUBBIO: THE SAN FRANCESCO LAMP-POST

The post from Gubbio can be dated, on the basis of a stylistic analysis, to the first twenty years of the twentieth century. Now without its top and a part of the column, it was originally located in the gardens overlooking the Church of San Francesco, as seen in the old photograph preserved in the Museum archive; an analysis of the photograph shows a very tall, slim lamp-post, ending in a zither.
Research conducted on the pages of the Pignone catalogues has not led to the identification of types identical to the analysed model, although there are some similar recurring elements frequently used by the Florentine foundry, such as the laurel garlands decorated with pearls and ribbons, the plant-life decorations on the column and the zither at the top.
Research conducted around Italy has not to date provided any information about the presence of identical manufactured articles in other towns. This may then be thought of as a "unique" piece, designed exclusively for Gubbio, which is not surprising if we consider that unique pieces were made for other cities: significant examples are the candelabrums on the Montagnola in Bologna, and pieces made for Vigevano.

Description of the piece

The circular base bears the inscription "FONDERIA DEL PIGNONE FIRENZE". It features two laurel garlands decorated with a ribbon at the bottom and four large rings fastened with studs at the top. The base ends with an element joining it to the column, which has an interesting decoration made up of a smooth band held by four ovoli that simulate studs.

The base of the column is further decorated with large pressed acanthus leaves and small elongated rectangular leaves.

LEGHORN: LIGHTS OVER THE "LITTLE VENICE"

The sea, the city's talisman, is used constantly on Leghorn municipal emblems and it can also be seen on the lamp-post preserved in the Museum. Dating back to 1911, it was probably topped with a pastoral motif to support the lights.
The type of base and the valuable plant-life decorations on the column are similar to model 3344

al modello 3344 (tav. 93) del catalogo *Fusioni ornamentali* del Pignone ("Candelabri per lampade ad arco"). Per il momento non è stata individuata in altre città l'esistenza di questo tipo di manufatto anche se alcune caratteristiche tecniche e decorative (soprattutto l'altezza considerevole e la cima a pastorale) sembrano avvicinarlo agli esemplari individuati a Rieti e Noto (n. 3343), a Cosenza e Chiavari, nei pressi di Genova (n. 3330). Questi collegamenti sono emersi dalla documentazione fotografica relativa ai manufatti ancora istallati[7].

Descrizione del manufatto

La base, a sezione circolare, porta l'iscrizione "FONDERIA DEL PIGNONE FIRENZE 1911". E' impreziosita da un decoro a foglie e nastro (parte inferiore) e dallo stemma comunale (parte centrale) sormontato da una corona. Al centro dello stemma campeggia una fortezza a due torri galleggiante sulle acque: alla sommità della la torre di sinistra sventola una bandiera su cui appare l'iscrizione "Fides".

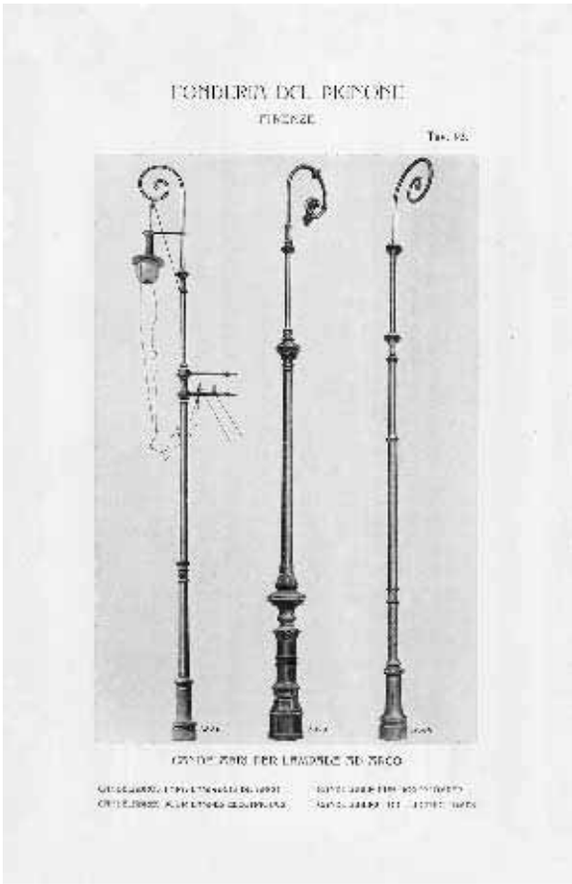
La colonna, alta e snella, è caratterizzata da eleganti rametti verticali di alloro con bacche, terminanti in fiori sulla fascia superiore.

(plate 93) in the catalogue Fusioni Ornamentali *del Pignone ("Candelabri per lampade ad arco"- "Candelabrums for arched lights"). To date no other manufactured articles of this type have been identified in other cities, although some technical and decorative characteristics (mainly the considerable height and the pastoral top) make it similar to specimens identified in Rieti and Noto (no. 3343), in Cosenza and Chiavari and near Genoa (no. 3330). These connections were made from photographic documentation relating to manufactured articles still installed[7].*

Description of the piece

The circular base bears the inscription "FONDERIA DEL PIGNONE FIRENZE 1911". It is decorated with leaves and ribbon (lower section) and with the municipal coat of arms (central section) and topped with a crown. At the centre of the coat of arms stands a fort with two towers floating on the water: a flag bearing the inscription "Fides" flies at the top of the left-hand tower.

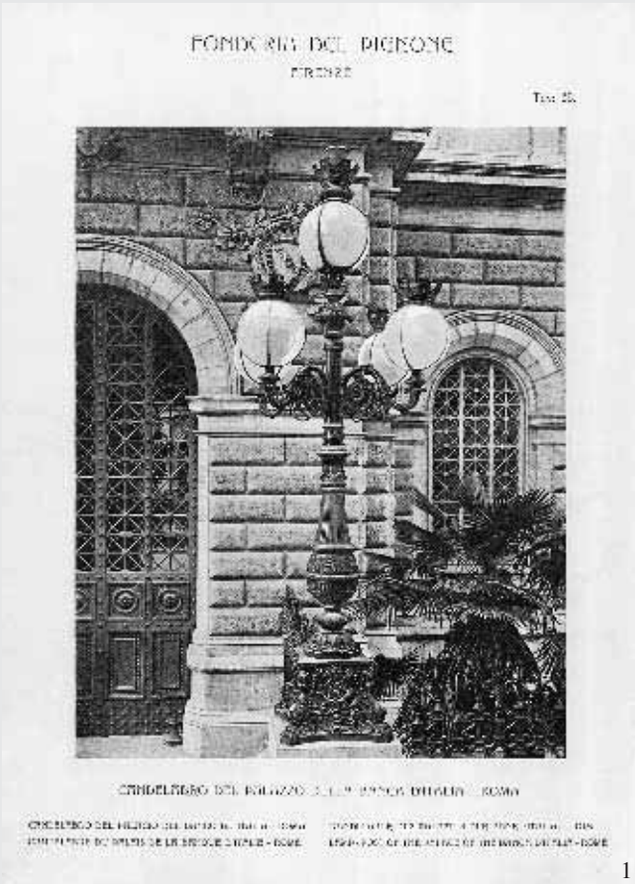
The column, tall and slim, is characterised by elegant vertical laurel branches with berries, ending in flowers on the upper band.



[7] *Vedi sotto nella parte intitolata "Il Pignone nell'archivio fotografico del Museo"*

[7] See below in the section entitled "The Pignone foundry in the photographic archive"

IL PIGNONE NELL'ARCHIVIO FOTOGRAFICO DEL MUSEO ITALIANO DELLA GHISA



1

1) Roma. Candelabro di via Nazionale, collocato davanti al palazzo della Banca d'Italia. L'esemplare, ancora funzionante, è raffigurato sul catalogo *Fusioni Ornamentali*, tav. 65.

2) Porto Corsini (Ravenna). Candelabro del 1933 con la base identica a quella dell'esemplare romano di via Nazionale.

3) Rieti. Lampione identico al modello 3343, tav. 93, del catalogo *Fusioni Ornamentali*.

4) Noto (Siracusa). Lampione del 1913 raffigurato, come l'esemplare di Rieti, sul catalogo *Fusioni Ornamentali*, modello 3343.

5 - 6) Castellina in Chianti (Siena). Candelabro del 1855 raffigurato anche sul catalogo *Fusioni Ornamentali*, modello 3341.

7) Popoli (Pescara). Vero capolavoro di arte industriale, differisce dagli altri esemplari descritti sopra per la duplice finalità di essere utilizzato come erogatore di acqua oltre che di luce. Tra i diversi elementi caratteristici, quali i mascheroni leonini posizionati a metà della colonna e quelli a sembianza umana alla base (un esemplare identico a quest'ultimo, proveniente da Cesena, è attualmente ospitato presso il Museo) si distingue l'elegante statua femminile reggi-lampada sulla sommità uguale, tra l'altro, alle figure collocate sui candelabri pistoiesi dei Michelucci e che dunque lascerebbero ipotizzare una collaborazione fra le due fonderie. Realizzato dal Pignone non è purtroppo documentato sui cataloghi in nostro possesso, ad eccezione del mascherone dal volto umano che è riprodotto alla tavola n. 2 dell'album di disegni già citato[8].

[8] *Il lampione-fontana di Popoli e il mascherone a volto umano sono già stati pubblicati su* Arredo & Città, *n. 2, 1998 (pag. 13); n. 1, 2000 (pp. 28-29); n. 2, 2003 (pag. 32)*

2

3

4

THE PIGNONE FOUNDRY IN THE PHOTOGRAPHIC ARCHIVE AT THE ITALIAN MUSEUM OF CAST IRON

5

1) Rome. Candelabrum in Via Nazionale, situated in front of the Banca d'Italia building. The specimen, still operational, is shown in the catalogue Fusioni Ornamentali, *plate 65.*

2) Porto Corsini (Ravenna). Candelabrum from 1933 with the base identical to that of the Roman specimen in Via Nazionale.

3) Rieti. Lamp-post identical to model 3343, plate 93, in the catalogue Fusioni Ornamentali.

4) Noto (Siracusa). Lamp-post from 1913 shown, like the Rieti specimen, in the catalogue Fusioni Ornamentali, *model 3343.*

5 - 6) Castellina in Chianti (Siena). Candelabrum from 1855 also shown in the catalogue Fusioni Ornamentali, *model 3341.*

7) Popoli (Pescara). A true masterpiece of industrial art, it differs from other specimens described above in that it was made with the dual purpose of dispensing water as well as light. Some of the various characterising elements include the lion masks positioned halfway up the column and those resembling humans at the base (a specimen identical to this type, from Cesena, is currently preserved in the Museum) and the elegant female statue supporting the light at the top, which is the same as the figures on the Pistoia candelabrums by Michelucci and which may indicate a collaboration between the two foundries. Made by Pignone, it is not unfortunately documented in the catalogues in our possession, with the exception of the human mask which is reproduced on plate no. 2 in the album of drawings previously mentioned[8].

[8] The lamp-post/fountain in Popoli and the human mask have already been published in *Arredo & Città*, no. 2, 1998 (p. 13); no. 1, 2000 (p. 28-29); no. 2, 2003 (p. 32)

6

7

DALL'ARCHIVIO FOTOGRAFICO DEL MUSEO: ALTRE PRODUZIONI
FROM THE MUSEUM'S PHOTOGRAPHIC ARCHIVE: OTHER PRODUCTIONS

1) Ferrara

2) Acireale (Catania)

3) Rossano Calabro (Cosenza)

4) Pistoia

La ricerca ha evidenziato l'esistenza sul territorio nazionale di modelli identici a quelli del Pignone, realizzati da fonderie diverse. Le foto 1 e 3 riprendono il modello di Parma, la 2 quello di Bologna.
Foto 4: candelabro realizzato nel 1905 dalla ditta O.I.Pacini (citata a pag 41).

Research has identified models around Italy that are identical to those from Pignone, but manufactured by different foundries. Photos 1 and 3 reproduce the Parma model and photo 2 that of Bologna.
Photo 4: Candelabrum manufactured in 1905 by the company O.I. Pacini (quoted on p. 41).

LA COSTA DEL FERRO. Esperienze minerarie e siderurgiche in Toscana, dall'età classica alle ferriere del '500

Come la chiamarono gli Etruschi non si sa, presso i Greci era nota con il termine di *Aithalia*, "la fumosa", mentre per i Romani era conosciuta come *Ilva*. Virgilio la definì "insula generosa metallis".
Certo è che le montagne dell'isola d'Elba furono scavate per millenni alla ricerca delle vene di ferro e, insieme ai giacimenti metalliferi del Campigliese, hanno segnato l'inizio della lunga storia mineraria della Toscana.
Diodoro nella sua *Biblioteca Storica* ricorda che intorno al II secolo a.C. il ferro estratto dalle miniere elbane veniva ridotto in pani simili a masse spugnose e in tali forme esportato verso gli empori del litorale tirrenico. I procedimenti di estrazione e di lavorazione dei metalli hanno costituito in quest'area, conosciuta anticamente come *Etruria* (territorio abitato dal popolo degli Etruschi, compreso fra i fiumi Arno e Tevere e fra il Mare Tirreno e gli Appennini), un aspetto fondamentale che in un certo modo ha accompagnato e determinato lo sviluppo culturale dell'intera regione.
I forni per il raffinamento, rinvenuti solitamente distrutti, dovevano essere caratterizzati da pietre refrattarie legate fra loro da argilla. Di forma cilindrica, erano alti un paio di metri e provvisti di un'apertura verso l'alto e di una base scavata nel terreno. Il minerale, misto a carbone di legna, veniva fatto fondere subendo il processo di riduzione: la reazione fra ematite e anidride carbonica portava allo sprigionamento di ossido di ferro e provocava la caduta verso il basso del materiale inerte sotto forma di liquido il quale, fuoriuscendo dal forno attraverso un'apertura nel fondo, si consolidava assumendo la caratteristica forma delle scorie. Il metallo allo stato puro, invece, rimaneva in alto e una volta raffreddato veniva raccolto allo stato solido, spugnoso.
Sull'isola d'Elba gli Etruschi ottennero il ferro utilizzando, fin che fu loro possibile, le riserve di legname delle ricche foreste, coperte da quel manto di fumo delle carbonaie che gli antichi naviganti scorgevano da lontano. Quando la legna iniziò a scarseggiare, la produzione si trasferì sul continente in una località vicina alle miniere, ricca di lecci e querceti, facilmente raggiungibile dai barconi carichi di minerali. Tale località, chiamata dagli etruschi Populonia, rimase a lungo il più importante centro siderurgico del Mediterraneo occidentale, collegato commercialmente con le ricche colonie greche della Francia meridionale a nord e le città della Magna Grecia e della Sicilia a sud.

THE IRON COAST. Mining and iron industry experiences in Tuscany, from classical times to the XVI century ironworks

The Etruscan name for Elba is unknown, the Greeks called it Aithalia*, "the smoky one", whereas the Romans referred to it as* Ilva*. Virgil defined it "insula generosa metallis". It is however certain that the mountains on the island of Elba were mined for thousands of years in the search for iron ore veins and, together with the metalliferous deposits in the Campiglia region, the Tuscan mining industry began its long history.*
Diodorus in his Biblioteca Storica *recalls that around the II century B.C. the iron ore extracted from the Elba mines was reduced to pigs similar to spongy masses and was exported in this form towards the markets on the Tyrrhenian coast. The metal ore mining and processing procedures used in this area, known in ancient times as* Etruria *(land inhabited by the Etruscans, between the rivers Arno and Tiber and between the Tyrrhenian Sea and the Apennines) were a fundamental aspect that in a certain way accompanied and determined the cultural development of the entire region.*
The furnaces for the refinement, usually found ruined, were most probably made of refractory stones joined with clay. Cylindrical in shape, they were around two metres in height and featured an opening towards the top and a base dug into the ground. The ore, mixed with charcoal, was allowed to melt with a reduction process: the reaction between hematite and carbon dioxide released iron oxide and caused the inert material to drop downwards in liquid form which flowed out of the furnace through an opening in the bottom and solidified into the characteristic shape of slag. The metal in the pure state, on the other hand, remained at the top and once cooled it was collected in the spongy solid state.
On the island of Elba the Etruscans obtained iron by using, as far as was possible, the timber reserves in the abundant forests, covered with a cloak of smoke from the charcoal kilns that ancient voyagers could see from afar. When the wood stocks ran low, production was moved to the mainland in a village near the mines, which was full of evergreen oaks and oak woods, and could be easily reached by the barges full of ore. This village, known to the Etruscans as Populonia, long remained the most important iron manufacturing centre in the Western Mediterranean, with trade links with the rich Greek colonies of southern France to the north and the cities of Magna Graecia and Sicily to

Scavi archeologici recenti in questo distretto minerario marittimo hanno rivelato come l'attività siderurgica venisse effettuata in un vero e proprio quartiere industriale, posto al di fuori della cinta muraria, in una zona riparata dai venti, ma vicina ai luoghi di approdo del Golfo di Baratti. Entrata successivamente nell'orbita espansionistica romana, Populonia contribuì al rifornimento di ferro per le armi delle temute legioni fornendo, tra l'altro, anche il metallo per la spedizione militare di Scipione contro Cartagine: si trattava, pertanto, di un'attività sempre più massiccia, dettata da forti necessità belliche e praticata da una manodopera ormai in stato servile. In quest'area i forni rimasero attivi per secoli fino a quando, con la caduta dell'Impero Romano d'Occidente e con le successive invasioni germaniche nel V sec. d.C., si verificò anche nel campo della metallurgia quell'involuzione socio-economica e culturale che ha in parte contraddistinto l'inizio dell'epoca altomedievale. In questo periodo si assiste ad un significativo freno nell'utilizzo del ferro a vantaggio di un ritorno del bronzo e rimane ancora un mistero l'ubicazione dei luoghi di lavorazione del minerale di ferro elbano dopo l'abbandono del golfo di Populonia a causa dell'impaludamento e della malaria.

Per assistere al rifiorire della produzione artigianale di oggetti in ferro bisognerà aspettare l'XI e il XII secolo quando, in Occidente, iniziano a verificarsi importanti avanzamenti tecnologici: documenti relativi alle attività delle miniere, attestano che a partire dall'XI secolo è la Repubblica pisana a vantarne il monopolio, primato rispettato a lungo da Genova, dal Papato e dall'Impero.

Nel corso del '200, il forno a tino, largamente usato in età classica, viene perfezionato in maniera decisiva. Esso è concepito come costruzione permanente in mattoni refrattari, spesso situato in prossimità di corsi d'acqua e ventilato da due mantici idraulici che consentono un getto d'aria continuo; queste fondamentali innovazioni permettono di raggiungere temperature sempre più elevate, alle quali il ferro comincia a colare, e determinano un forte incremento produttivo.

Col trascorre del tempo la fusione del ferro favorisce una straordinaria rivoluzione tecnologica: il materiale fuso inizia ad essere raccolto in stampi e conseguentemente è possibile riprodurre un oggetto in un numero indefinito di esemplari. Presto grazie a questa tecnica verranno realizzati manufatti sia per uso bellico che domestico come cannoni e palle di cannone, alari, piastre da camino e mortai.

Nella prima metà del '500 abbiamo notizia di diverse ferriere attive in Toscana: nel 1543 *Cosimo I de Medici* diventa, grazie ad un accordo con i signori di Piombino, commerciante esclusivista del ferro dell'Elba, che verrà esitato attraverso una società

the south.

Recent archaeological excavations in this coastal mining area have revealed how all the iron manufacturing was carried out in a veritable industrial district, located outside the settlement walls, in an area sheltered from the wind but close to the landing places in the Golfo di Baratti.

When it later came under Roman power, Populonia contributed to supplying iron for the weapons of the feared legions and, among other things, also providing the metal for Scipio's military expedition against Carthage. By this time, the industry had expanded to enormous proportions, whose orders were dictated by wartime necessities and whose workers operated in servile conditions.

The furnaces were active in this area for centuries until, with the fall of the Western Roman Empire and the subsequent Germanic invasions in the V century A.C., the socio-economic and cultural regression that partly distinguished the beginning of the High Medieval age also left its mark on the metallurgical industry. At this time there was a considerable slump in the use of iron in favour of bronze and actually where Elba iron ore was processed after the Populonia gulf was abandoned (due to it growing swampy and to malaria) is still a mystery.

The artisan production of iron objects did not flourish again until the XI and XII centuries when important technological advances were being made in the West: documents recording mining activities state that starting from the XI century the Pisan Republic boasted the monopoly in the field, which was long respected by Genoa, the Papacy and the Empire.

During the XIII century, the shaft furnace*, widely used in classical times, was definitively perfected. It was a permanent construction built of firebricks, often stood close to a water-way and ventilated by two hydraulic bellows to give a continuous airflow; these fundamental innovations enabled increasingly high temperatures to be reached, allowing the iron to run, and brought about a sharp rise in production.*

As time passed, iron casting played its part in an extraordinary technological revolution: once melted, it was collected into moulds and it was thus possible to reproduce an object an indefinite number of times.

This technique was soon used to create manufactured articles for both war and domestic use such as canons and canon balls, andirons, hot-plates and mortars.

In the first half of the XVI century there are records of various ironworks operating in Tuscany: in 1543, thanks to an agreement made with the lords of Piombino, Cosimo I de Medici *became the sole merchant for Elba iron, which*

commerciale, la *Magona*[1], di cui il Granduca era il principale azionista. Il suo programma era però ancora più ambizioso e d'altra parte le sue strategie espansionistiche e di conquista risulterebbero difficilmente comprensibili se non valutate alla luce del suo fortissimo interesse per la metallurgia che si traduceva principalmente nella grande capacità di produrre armamenti di difesa e offesa. Cosimo intendeva vendere non più solo la "vena" (cioè il minerale di ferro così come viene estratto), ma anche il *ferraccio* o *ferro crudo* (oggi ghisa di prima fusione), ovvero il semilavorato ottenuto dopo la fusione nell'altoforno, la cui ulteriore raffinazione verrà successivamente effettuata nella ferriera. Questo determina la nascita di nuovi impianti di produzione (altiforni), la conversione di molte ferriere già esistenti in vere e proprie officine per la produzione di ghisa e la realizzazione di una rete di laboratori per i semilavorati e i prodotti finiti.

All'epoca di *Ferdinando I* (inizi del XVII sec.) la *Magona* possedeva già quattro altiforni a Pracchia, Campiglia Marittima, Valpiana e Follonica, utilizzando per la lavorazione del ferraccio soprattutto gli impianti siderurgici della montagna pistoiese che, grazie alla sua abbondanza di acqua e di boschi, aveva favorito l'insediamento di questo tipo di attività già dall'inizio del secolo.

Con questa organizzazione l'industria del ferro toscana si trasformò a poco a poco da privata in industria statale, in grado, attraverso il monopolio del minerale e del commercio dei prodotti, di controllarne la produzione e la sua successiva esportazione.

Tale era la situazione dell'attività siderurgica in Toscana e per due secoli circa non subì grossi stravolgimenti fino a quando in Inghilterra, nel corso del XVIII secolo, il carbon coke sostituì quello di legna: allora la temperatura fusoria divenne così elevata da sancire la nascita della scienza siderurgica vera e propria.

was sold through a business, the Magona[1]*, of which the Grand Duke was the main shareholder. His plans however were much more ambitious, although his expansionist strategies and thirst to conquer over others would be difficult to comprehend unless evaluated in the light of his interest for metallurgy which was mainly channelled into a great capacity for producing defence and offence weapons. Cosimo now intended to sell not only the "vein" (i.e. the freshly mined iron ore), but also* 'ferraccio' *or* crude iron *(now called pig iron), that is, the semifinished product obtained after casting in the blast furnace, to be later further refined at the ironworks. This led to the inception of new production facilities (blast furnaces), the conversion of many existing ironworks into veritable workshops for the production of cast iron and the setting up of a network of laboratories for semifinished and finished products.*

At the time of Ferdinando I *(beginning of the XVII C.) the* Magona *already had four blast furnaces in Pracchia, Campiglia Marittima, Valpiana and Follonica, using mainly the iron facilities in the Pistoia mountains to process the pig iron which, due to the abundance of water and woodlands, had allowed this type of activity to become established from the beginning of the century.*

Organised in this way, the Tuscan iron industry slowly but surely changed from a private concern to a national business. Its monopoly over the iron ore and product trading enabled it to control production and the subsequent exportation. This was the scenario in the iron industry in Tuscany and no great changes affected it for two centuries. Then, during the XVIII century, industries in England began to replace charcoal with carbon coke, resulting in the casting temperature becoming so high that the invention of an actual science of the iron industry was called for.

[1] *Questo termine, che indicava la ferriera e al tempo stesso il magazzino dei prodotti finiti, divenne presto anche sinonimo di ricchezza e abbondanza.*

[1] This term, used to indicate both the ironworks and the finished product warehouse, soon became a synonym of wealth and abundance.

LE FONDERIE GRANDUCALI DI FOLLONICA

Dal XVI secolo fino alla metà dell'Ottocento gli impianti siderurgici di Follonica hanno primeggiato per importanza, potenzialità produttiva e dimensioni: l'altoforno costruito nel 1578 dal maestro Giovanni Biscioni di Vista del Garda, che aveva già guidato il forno di Caldana presso Campiglia, era uno dei più grandi in funzione in Europa, capace di produrre 792 tonnellate di ghisa all'anno. Le ragioni di tale prestigio derivavano dalla vicinanza con le miniere del ferro di Rio, sull'isola d'Elba. Follonica rappresentava il punto di approdo sul continente più prossimo, dotato di sufficienti risorse boschive in grado di fornire carbone vegetale in quantità e cadute d'acqua idonee a sviluppare una considerevole forza idrica.

Tuttavia per tutto il XVI e XVII secolo le sue potenzialità industriali furono notevolmente rallentate, causa la mentalità troppo feudale degli Appiani (signori di Piombino), gli inevitabili contrasti di interesse tra le potenze limitrofe, che si contendevano i ricchi giacimenti, e l'insalubrità della zona. La grande occasione per il rilancio e il conseguente decollo di Follonica si presentò in seguito alla Restaurazione del 1815 quando il Principato di Piombino, dopo l'ultima parentesi napoleonica, veniva finalmente inglobato nel Granducato di Toscana, insieme alle ambitissime miniere di ferro elbane.

Nel 1831 Leopoldo II ne assunse la gestione diretta e istituì la *Imperiale e Regia Amministrazione delle Miniere di Rio e Fonderie del Ferro di Follonica*. Il grandioso progetto, operato dal Granduca, prevedeva tutta una serie di iniziative che comprendevano la bonifica delle estese paludi maremmane, la creazione di un'efficiente rete di collegamenti viari con l'entroterra e la costa, l'elaborazione di un preciso piano urbanistico per accogliere una popolazione operaia residente intorno agli stabilimenti, l'arrivo di tecnici altamente qualificati, tra cui il celebre architetto dei Lorena, Carlo Reishammer, e la creazione di due nuovi altiforni, uno per la produzione di ghisa di prima fusione (ferraccio) e l'altro per la ghisa di seconda fusione da impiegare nella realizzazione dei getti[1].

[1] Secondo i dati riportati da I. Tognarini (A. Quattrucci, I. Tognarini, 1995), nel periodo di massimo fulgore, cioè attorno alla metà dell' '800, Follonica arrivò a produrre 6.000 tonnellate di ghisa l'anno (per un confronto 1.400.000 erano quelle dell'Inghilterra nello stesso periodo, 340.000 quelle della Francia, 185.000 quelle della Russia e 116.000 il totale raggiunto da Austria e Svezia). Lo sviluppo siderurgico, per l'effetto di diverse circostanze non del tutto favorevoli, non fu proporzionato alle risorse minerarie della regione, ma fu comunque sufficiente a generare un'eccellenza nel settore della produzione artistica (vedi più avanti anche la storia della Fonderia del Pignone e dell'Officina Michelucci) che ancora oggi ci affascina e che fortunatamente possiamo in gran parte documentare.

THE GRAND-DUCAL FOUNDRIES OF FOLLONICA

Between the XVI century and the mid-nineteenth century, the iron industries of Follonica were outstanding for their importance, output and size: the blast furnace built in 1578 by the master Giovanni Biscioni from Vista del Garda, who had already worked on the Caldana furnace in Campiglia, was one of the largest in operation in Europe and was capable of producing 792 tons of cast iron a year. This foundry managed to reach such heights due to its closeness to the Rio iron mines on the island of Elba. Follonica was the nearest landing place on the mainland, it had sufficient woodland resources to provide plenty of charcoal and waterfalls ideal for developing considerable waterpower.

Nonetheless, in the XVI and XVII centuries, its industrial potential was notably held back due to the excessively feudal mentality of the Appiani (lords of Piombino), the inevitable conflicts of interest between the neighbouring powers competing for the rich deposits, and the unhealthiness of the area.

The big opportunity for the Follonica industry to really take off came after the Restoration of 1815 when the Rule of Piombino, after the last Napoleonic period, finally became part of the Grand Duchy of Tuscany, together with the much coveted Elba iron mines.

In 1831 Leopoldo II took direct control of the industry and set up the Imperiale *e* Regia Amministrazione delle Miniere di Rio e Fonderie del Ferro di Follonica *(Imperial and Palace Administration of the Rio Mines and Follonica Iron Foundries).*

The grand project implemented by the Grand Duke envisaged a whole series of initiatives including the drainage of the extensive Maremma marches, the creation of an efficient road network between the hinterland and the coast, the outlining of a precise urbanistic plan capable of accommodating a working population around the factories, the arrival of highly qualified technicians, such as the renowned Lorraine architect Carlo Reishammer, and the creation of new blast furnaces, one for the production of pig iron (ferraccio) and the other for cast iron to be used for casts[1].

[1] According to the records of I. Tognarini (A. Quattrucci, I. Tognarini, 1995), at the height of its success, around the mid-nineteenth century, Follonica had an output of 6,000 tons of cast iron a year (compared to 1,400,000 tons produced in England during the same period, 340,000 in France, 185,000 in Russia and 116,000 in Austria and Sweden put together). The development of the iron industry may not have been in proportion to the mining resources in the area, due to various unfavourable circumstances, but it was sufficient to generate an excellence in the artistic production sector (see history of the Pignone Foundry and of the Michelucci Workshop) which is still admired today and which fortunately is largely documented.

Nel 1835 entrò in funzione anche un reparto di fonderia artistica che, coadiuvato da una scuola di disegno e di scultura, sorta proprio all'interno dello stabilimento, fu in grado di realizzare per un ventennio oggetti di ornamento e di arredo urbano di pregio: tra i numerosi lavori intrapresi dalla fonderia si segnalano la balaustra di recinzione del Duomo di Firenze, le opere per la cinta daziaria di Livorno, il monumentale cancello dello stabilimento siderurgico e la chiesa di San Leopoldo a Follonica.
Quest'ultima, progettata dal Reishammer, insieme a Giuseppe Manetti suo suocero, merita grande interesse da parte della storia dell'architettura sia per l'utilizzo della ghisa in un edificio sacro già all'inizio del terzo decennio dell'Ottocento - a dimostrazione delle sue ottime prestazioni artistiche - sia per l'unione della pietra e del ferro in una forma radicale. Per Firenze, inoltre, si realizzarono i cartelli di regolamento per il Giardino di Boboli e la balaustra a colonne tuscaniche che circonda il Piazzale Michelangelo.

Eppure, dopo la metà del XIX secolo, i prodotti della fonderia non sembrano più primeggiare. I motivi di tale involuzione sono probabilmente da ricercare nella stessa gestione, di fatto sempre statale dell'azienda e quindi di diretta pertinenza di Leopoldo II e della sua burocrazia, ma anche

In 1835 a foundry art section began operating. Assisted by the design and sculpture school set up inside the factory, this section created for a period of around two decades valuable objects for urban ornaments and decor. Some of the numerous pieces produced by the foundry include the balustrade around Florence Cathedral, work for the customs boundaries in Leghorn, the monumental factory gate and the church of San Leopoldo in Follonica. The latter, designed by Reishammer, along with his father-in-law Giuseppe Manetti, is of great interest from an architectural history point of view both due to the use of cast iron in a sacred building at the beginning of the third decade of the nineteenth century – which proves its excellent artistic qualities – and the joining of stone and iron in a radical form.
In addition, the signs listing the park regulations in the Giardino di Boboli and the balustrade of Tuscan columns surrounding Piazzale Michelangelo in Florence were produced in this foundry.

However, after the mid-XIX century, the products of the foundry seem to lose their former superiority. This decline was probably due to the fact that the factory was under the direct state control of Leopoldo II, and its bureaucracy, but also

Chiesa di San Leopoldo

nelle difficoltà riscontrate a tenere il passo con il continuo progresso tecnologico; a tutto ciò si deve aggiungere anche l'ascesa di importanti realtà private nel settore quali, in particolare, la fonderia fiorentina del Pignone. A seguito dell'unificazione della Penisola, inoltre, si assistette anche al fenomeno della perdita di quei privilegi protezionistici di cui l'industria siderurgica di Follonica aveva goduto sotto il governo lorenese.

Una parte della produzione artistica delle Fonderie, riconducibile all'attività dello storico stabilimento siderurgico, sopravvive ancora oggi non solo nelle strade e nelle piazze della "città-fabbrica", ma anche nel suo prezioso *Museo del Ferro e della Ghisa*. Ospitato nelle sale ricavate all'interno del Forno di San Ferdinando, cuore della fusione della vena elbana dal 1819 agli anni '80 del secolo scorso, è nato dall'esigenza di salvare i numerosi modelli in legno e le fusioni artistiche ancora ospitate fino al 1970 nello stabilimento Ex Ilva, epoca in cui i macchinari iniziarono ad essere esportati e demoliti. Museo non è dunque solo la collezione di preziosissimi reperti (calchi, modelli in legno, fusioni, arnesi di lavoro, fotografie), ma anche lo stesso luogo che li contiene, restituito con un intelligente restauro alla sua collettività.

the difficulties it had keeping up with continuous technological progress, not to mention the rise of important private businesses, such as the Florentine Pignone foundry. Moreover, following the unification of Italy, the Follonica iron industry lost many of the protectionist privileges it had enjoyed under the Lorrainese government.

Part of the artistic production of the Foundries, which can be traced back to this iron factory, still survives today not only in the streets and squares of "factory city", but also in its highly valued Museo del Ferro e della Ghisa *(Museum of Iron and Cast Iron). Housed in the very rooms inside the Furnace of San Ferdinando, the heart of Elba iron casting from 1819 to the 1980s, it was set up to preserve the numerous wooden models and artistic cast pieces still kept in the Ex Ilva factory up to 1970, when the machinery began to be taken away and demolished. The Museum is not therefore merely a collection of highly valued exhibits (moulds, wooden models, cast pieces, work tools and photographs), it is also the very place that preserves them, which after careful restoration has thus been returned to the community.*

LA FONDERIA DEL PIGNONE

L'attività del ferro in Toscana è strettamente connessa alla figura di Leopoldo II (1824-1859), il quale riuscì a creare le premesse per un clima straordinario di grandi innovazioni. Obiettivo del granduca era l'apertura della Toscana all'Europa attraverso la realizzazione di prestigiose opere edilizie che includevano nuove strade, ferrovie e ponti sospesi. È in quest'epoca storica di profondi cambiamenti che si attesta l'inizio di attività della *Fonderia del Pignone*, destinata a divenire in breve tempo la principale fonderia di seconda fusione della città di Firenze.

Secondo le cronache del tempo, essa nacque per iniziativa di abili tecnici nel campo della siderurgia e della meccanica; si devono a Federico Schenk e a Giovanni Niccoli le prime prove di fusione. Un ruolo fondamentale fu svolto dall'affermato imprenditore di cappelli in paglia Pasquale Benini che, di fronte ai primi sintomi di crisi di questo settore, fiutò le grandi potenzialità di quello nascente e non esitò a mettere a disposizione i capitali necessari ad avviare la nuova attività. Nel 1842 si aggiunse anche il ricco commerciante fiorentino Tommaso Michelagnoli e insieme diedero vita alla società *Fonderia di ferro di Seconda Fusione fuori la Porta San Frediano* con capitale sociale di 60 mila lire toscane.

Solo pochi mesi dopo, a seguito della dissociazione del Niccoli che passerà a dirigere un'altra fonderia, la società cambiò il nome in *Benini e Michelagnoli* con Federico Schenk alla direzione tecnica.

I terreni del borgo del Pignone, su cui sorse la primitiva fabbrica, rappresentavano per diverse ragioni una collocazione strategica ottimale. La prossimità al principale mercato di vendita del granducato permetteva di ridurre in parte le spese per l'approvvigionamento delle materie prime. Inoltre il fatto che la fabbrica sorgesse sulla sponda dell'Arno, garantiva la quantità idrica necessaria al funzionamento degli impianti e risolveva anche il problema del trasferimento del materiale che, giunto al porto di Livorno dall'Inghilterra e dalla Francia, veniva trasportato successivamente dai navicellai al vecchio porto sull'Arno nel borgo del Pignone, proprio in prossimità della fonderia. Il ponte sospeso Pietro Leopoldo infine, presso le Cascine dell'Isola, consentiva un collegamento veloce con l'altra parte della città e con la stazione ferroviaria Leopolda.

Un'importante caratteristica della fabbrica fu l'impiego di lavoratori residenti nel quartiere. Si trattava di un sottoproletariato precedentemente legato ad attività povere e mal retribuite, riconvertito in forza lavoro e dirottato verso le due unità emergenti nella zona: le officine del gas e la stessa fonderia.

Il nucleo originario, progettato dallo Schenk, presentò fin dall'inizio un sistema produttivo davvero efficiente; in particolare il forno fusorio, del tipo

THE PIGNONE FOUNDRY

The Tuscan iron trade is closely connected to Leopoldo II (1824-1859), who succeeded in creating the conditions for an extraordinarily innovative time. The Grand Duke's aim was to open up Tuscany to Europe by creating prestigious building works that included new roads, railways and suspension bridges.

It was at this historic time of profound change that the Fonderia del Pignone *began to operate. It would soon become the main cast iron foundry in Florence.*

According to contemporary accounts, it was founded by technicians skilful in the iron and mechanical sector. The first casting attempts were made by Federico Schenk and Giovanni Niccoli.

A fundamental role was played by the affirmed businessman Pasquale Benini, whose straw hat business was showing the first signs of collapse and, sensing the great potential of this new industry, did not hesitate to make the necessary investments to get it off the ground. In 1842 the rich Florentine merchant Tommaso Michelagnoli teamed up with Benini and together they founded the Fonderia di ferro di Seconda Fusione fuori la Porta San Frediano *(Cast iron foundry outside the San Frediano city gate) with a stock capital of 60 thousand Tuscan lire.*

Just a few months later, after Niccoli's departure to run another foundry, the company changed its name to Benini and Michelagnoli *with Federico Schenk as head technician.*

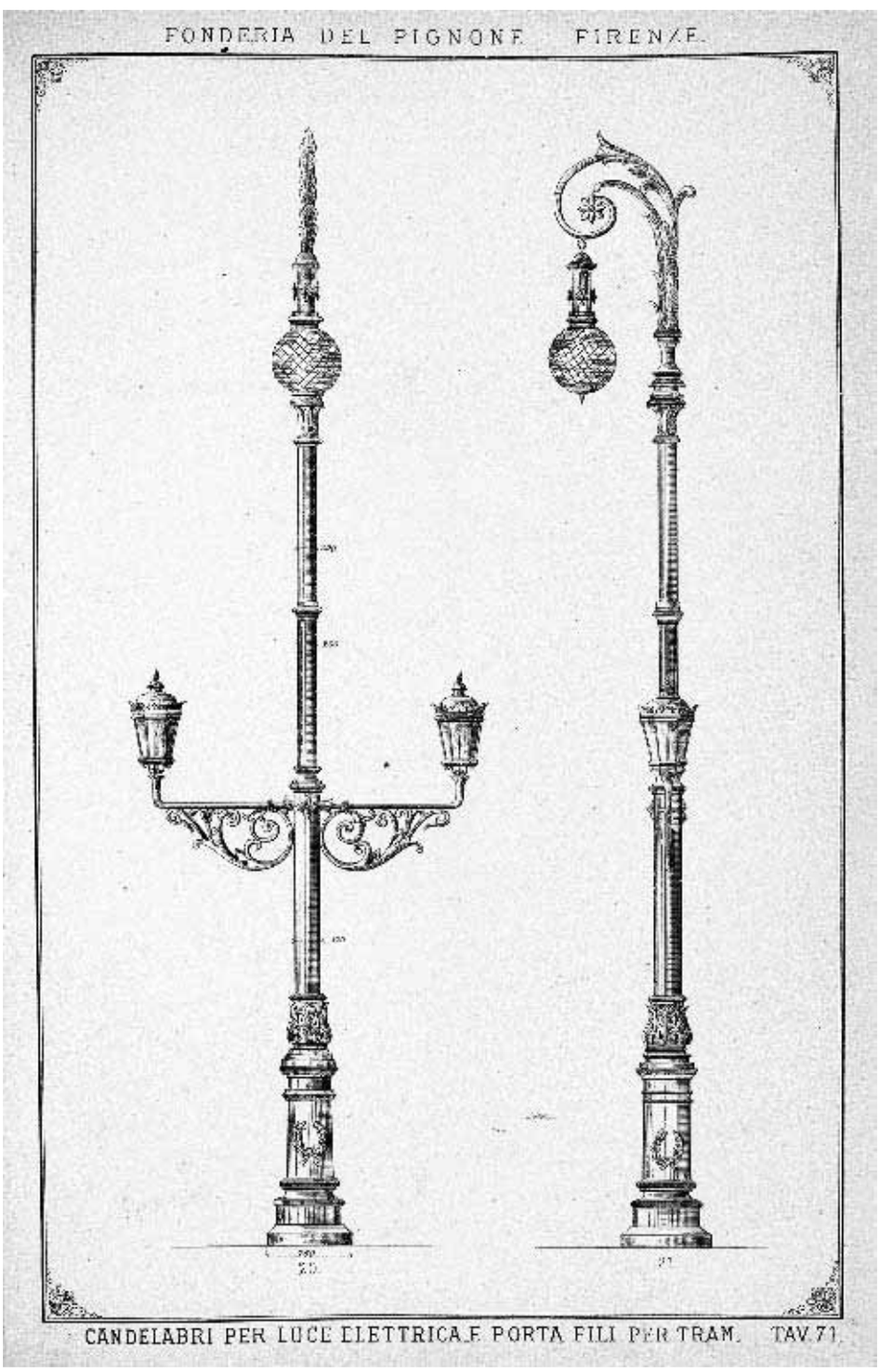
The village of Pignone, where the original factory was built, was an optimum strategic location for various reasons. Its proximity to the main sales market of the Grand Duchy meant costs for procuring raw materials could be partly cut down. The factory also stood on the banks of the river Arno, which ensured the necessary quantity of water for running the facilities and also solved the problem of transporting material, which reached the port of Leghorn from England and France, and was then transported by the boatmen to the old port on the Arno in the village of Pignone, very close to the foundry. Finally, the Pietro Leopoldo suspension bridge, at the Cascine dell'Isola (a district of Florence), meant the other side of the city and the Leopolda railway station could be reached quickly.

One important characteristic of the factory was the use of workers who lived in the immediate surrounding area. These people formed a sub-proletariat who had previously done unskilled and badly paid work but were now a valuable workforce for two emerging businesses in the area: the gas workshops and the foundry.

The original factory, designed by Schenk, was from the first a truly efficient production system. In particular the Wilkinson casting furnace made of

Wilkinson in mattoni refrattari di Marsiglia, funzionava con carbon coke inglese, ampiamente preferito a quello di legna per il basso consumo con alto rendimento. La ghisa utilizzata per le fusioni era in parte di tipo inglese e in parte italiana, proveniente dai forni di Follonica: si seguiva in tal modo un orientamento già attuato dalle *Reali Fonderie* che prevedeva l'utilizzo contemporaneo di materie prime provenienti da forni fusori locali e inglesi. Con la giusta mescolanza dei due prodotti si otteneva una ghisa che ben si prestava alle successive lavorazioni.

firebricks from Marseille, ran on English carbon coke, which was widely preferred to charcoal due to its low consumption and high yield. The material used for casting was partly English and partly Italian, from the Follonica furnaces: this was according to a practice already followed by the Reali Fonderie *(Royal Foundries) which used raw materials from both local and English casting furnaces. With the right combination of the two products, the cast iron ideal for subsequent processing was produced.*
The interest shown by Leopoldo II for this new

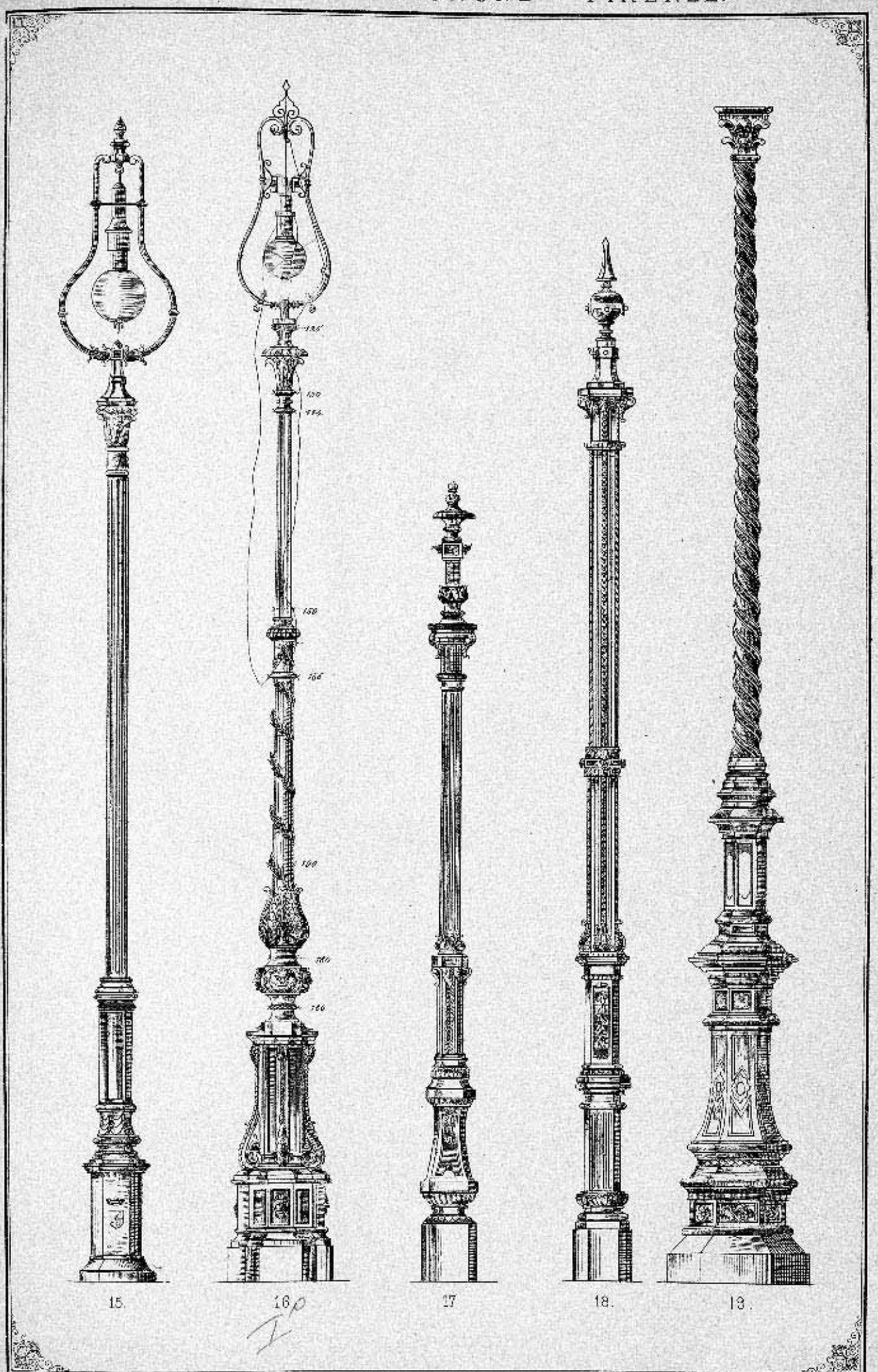


L'interesse di Leopoldo II per la giovane società, e la stima che provava per il Benini, lo portarono nel 1855 ad autorizzare la fusione del Pignone con le *Reali Miniere e Fonderie di Follonica*, conferendo a Pietro, figlio di Pasquale Benini, la direzione degli impianti. Nonostante lo scioglimento della società avvenuto nel 1857 per la morte di Pasquale, che costrinse il figlio a tornare a Firenze per riprendere la direzione del Pignone, i risultati ottenuti furono tali che nello stesso anno il Granduca conferì al tecnico fiorentino la decorazione al merito di prima classe.
Nel 1859 sarà creata la nuova società *Pietro Benini e compagni* finché nel 1874, morto anche il Michelagnoli, Pietro rileverà l'azienda. La mancanza di capitali da investire porterà ad un'ulteriore trasformazione in *Società Anonima Fonderia del Pignone*, con Pietro Benini direttore generale e il marchese Ridolfi in qualità di presidente.

La produzione della fonderia, nata con lo scopo di operare nel settore della lavorazione del ferro, si orientò fin dall'inizio, in funzione della richiesta del mercato, verso le fusioni artistiche per commesse pubbliche e private; i prodotti realizzati in grandi serie si ispirarono allo stile del Rinascimento, inevitabile punto di riferimento in una Firenze da sempre rivolta con lo sguardo al suo antico primato artistico. Obiettivo dell'azienda era seguire il solco della tradizione lasciato dai fabbri ferrai e contribuire all'abbellimento di quella città definita da tutti la "culla dell'arte". Un valido esempio di tutto ciò può rivelarsi la porta donata al Comune nel 1885 e poi collocata nel Salone del Cinquecento: tentativo dell'applicazione del ferro fuso a imitazione degli antichi ornamenti. Per quanto riguarda il settore artistico, già all'Esposizione del 1850 si pose direttamente a confronto con le fonderie di Follonica, esponendo ringhiere, balaustre, battenti e mascheroni, considerati "oggetti assai belli, cioè perfettissimi". Anche i cataloghi che le ditte cominciarono a pubblicare testimoniano dell'intercambiabilità di questi pezzi eseguiti in grande serie, a volte copie di lavori famosi, come i fanali cinquecenteschi di Palazzo Strozzi, largamente riprodotti da varie officine in ferro fuso o battuto. Il Pignone si trovò impegnato, fin dalla sua fondazione, nella realizzazione di opere pubbliche: fra i clienti di maggior prestigio della fonderia figurano la Società del Gas, lo Spedale degli Innocenti e il Comune di Firenze. Nel 1845 iniziarono gli esperimenti per l'illuminazione a gas di una parte della città e la prima prova ufficiale venne effettuata proprio sul piazzale delle nuove Officine del Gas, alla presenza del Granduca. I candelabri impiegati erano stati fusi dalla fonderia Benini Michelagnoli su modello realizzato dall'abile intagliatore Angelo Barbetti, successivamente modificato dall'ing. Flaminio Chiesi (si tratta del modello che nella rassegna dedicata alla collezione

industry, and the respect he had for Benini, led him to authorise the merging of the Pignone foundry with the Reali Miniere e Fonderie di Follonica *(Royal Mines and Foundries of Follonica) in 1855, allowing Pietro, Pasquale Benini's son, to run the factories. Despite the dissolution of the company in 1857 due to the death of Pasquale, which forced his son to return to Florence in order to manage the Pignone, the results obtained were such that in the same year the Grand Duke conferred on the Florentine technician the decoration of first class merit.*
In 1859 the new company Pietro Benini e compagni *(Pietro Benini and company) was founded until 1874 when, after the death of Michelagnoli, Pietro took over the company. The shortage of capital to invest led to a further transformation into* Società Anonima Fonderia del Pignone *(Joint-Stock Company of the Pignone Foundry), with Pietro Benini as general manager and the marquis Ridolfi as chairman.*

Set up with the purpose of operating in the iron processing sector, the foundry, given market requirements, immediately concentrated on artistic casting for public and private work orders. The mass-produced products were inspired by the Renaissance style, which was the inevitable reference point in Florence that had always harked back to its old artistic superiority. The company's aim was to follow in the footsteps of blacksmiths and contribute to embellishing the city known to all as the "birthplace of art".
A good example of this can be seen in the door donated to the Town Council in 1885 and then placed in the Salone del Cinquecento: it was an attempt to use ingot iron to imitate ancient ornamental pieces.
As for the artistic sector, it was already in direct competition with the Follonica foundries at the 1850 Exhibition with its railings, balustrades, doorknockers and masks, referred to as "oggetti assai belli, cioè perfettissimi" ('truly beautiful, utterly perfect objects'). The catalogues that the companies began to publish also bear witness to the interchangeability of these mass-produced pieces, at times copies of famous works, such as the sixteenth century lanterns of Palazzo Strozzi, widely reproduced by various workshops in ingot or wrought iron.
The Pignone was soon busy creating public works: some of its more prestigious customers were the Gas Company, the Innocenti Hospital and the Florence Town Council.
In 1845 the first gas lighting was tried out in a part of the city and the first official test was carried out in the yard of the new Gas Workshops, in the presence of the Grand Duke himself. The candelabrums used had been cast at the Benini Michelagnoli foundry using a model made by the



CANDELABRI PER LUCE ELETTRICA.

del Pignone abbiamo presentato come “candelabro del giglio”). L'impossibilità delle fonderie di Follonica di realizzare l'ordine complessivo nei tempi stabiliti e la preferenza dimostrata dalla commissione nei confronti dei candelabri del Pignone rispetto ai modelli inglesi proposti dalla Società del Gas, agevolò la definitiva acquisizione da parte della fonderia fiorentina dell'intera fornitura.
A partire dal 1846, fino agli inizi del '900, il Pignone produsse quindi i candelabri per la pubblica illuminazione contribuendo, in tal modo, a formare il nuovo volto ottocentesco della città. Inoltre antichi documenti testimoniano la collaborazione della fonderia con i maestri Coppedè nella realizzazione dei modelli in legno per i lampioni di piazza del Duomo e di piazza della Signoria. Anche in Italia, come era già avvenuto oltralpe, grazie a realtà come il Pignone, si assiste dunque all'introduzione del fenomeno artistico nell'attività industriale. Alla produzione artistica si affiancarono anche lavori di carpenteria metallica, in particolare opere idrauliche e sistemi di comunicazione. Progetti altrettanto importanti furono realizzati nell'ambito delle costruzioni ferroviarie e nella realizzazione di macchinari. La raffinatezza e la qualità dei prodotti la portarono ad essere apprezzata anche al di fuori dell'Italia: prestigiosi furono i lavori per grandi edifici pubblici, tra cui si segnalano quelli per il Palazzo delle Poste e il Palazzo dei Lavori Pubblici di Città del Messico.
Con la prima guerra mondiale si attuò la conversione della produzione civile in militare e successivamente lo stabilimento venne spostato nel nuovo quartiere industriale di Rifredi: l'orientamento produttivo era ormai rivolto quasi definitivamente verso il settore meccanico. Nella vecchia fonderia, poi distrutta nel 1937 (con la distruzione è andato purtroppo perduto anche gran parte del prezioso archivio), si continuarono a produrre fusioni commerciali, ma non più a carattere artistico e ornamentale. L'arte di regime, con la repressione di ogni forma di libera espressione, imponeva ormai anche negli oggetti di uso comune la rappresentazione dei fasci littori.
La storia e l'attività della fonderia, seppure profondamente segnate dal secondo conflitto bellico mondiale, continuerà sulla scia di alterne vicende politiche e sociali, culminate nelle dure lotte operaie del dopoguerra. Anche nei momenti di maggiore difficoltà, però, si assistette ad una commovente partecipazione della gente fiorentina, scesa in piazza a difesa e a sostegno della nota fabbrica. I motivi di questa affettuosa attenzione per il Pignone vanno ricercati non solo nel valore economico rappresentato dall'azienda, in grado di produrre benessere per l'intera regione Toscana, ma soprattutto nel valore culturale rappresentato dalla presenza della fabbrica nel tessuto economico e sociale di questo territorio, largamente abbellito ed impreziosito dai suoi oggetti di arredo urbano.

skilled engraver Angelo Barbetti, and subsequently modified by the engineer Flaminio Chiesi (this is the model referred to in the text on the Pignone collection as “the candelabrum of the lily”). The Follonica foundries' inability to deliver the order by the deadline and the preference shown by the board for Pignone candelabrums rather than the English models proposed by the Gas Company helped the Florentine foundry to acquire the order for the entire supply.
Between 1846 and the beginning of the twentieth century, Pignone produced the candelabrums for public lighting, thus contributing towards the city's new nineteenth century look. Old documents also record the collaboration between the foundry and the Coppedè masters to create wooden models for the lamp-posts in Piazza del Duomo and Piazza della Signoria. As such, as had already occurred beyond the Alps, Pignone contributed towards the introduction of art into industrial activities.
Besides artistic pieces, the foundry also produced metal structural work, particularly waterworks and communication systems. Equally important projects were created in rail construction and machinery manufacture.
The elegance and quality of the products led it to be renowned even beyond Italy's borders: prestigious work was done for important public buildings, such as those done for the Post Office Building and the Public Works Building in Mexico City.
With the first world war came the conversion from civil to military production and a subsequent move to the new Rifredi industrial estate: production was now almost definitively concentrated on the mechanical sector. At the old foundry, demolished in 1937 (most of the valuable archive was unfortunately destroyed at this time), commercial castings continued to be produced, but they were no longer artistic or ornamental. Fascist-style art, with any form of free expression repressed, imposed the representation of lictorian fasces even in everyday objects.
Although profoundly affected by the second world war, the history and activity of the foundry continued in the wake of alternating political and social affairs, which culminated in the working class conflicts of the post-war period. Even during the hardest times, however, the Florentines came out in protest to defend and support the well-known factory. The reasons for this touching attention for the Pignone can be found not only in the economic value that it represented, bringing as it did prosperity to all of Tuscany, but above all the cultural value brought by this factory to the economic and social make-up of this region, widely embellished and adorned by its objects of urban decor.

L'OFFICINA MICHELUCCI DI PISTOIA

Il territorio pistoiese, caratterizzato da alte montagne ricche di legname e acqua corrente, ha da sempre favorito la lavorazione del ferro, sia a scopo utilitario, sia a scopo artistico, come testimoniano i resti di una cancellata medievale a quadrilobi conservati nella cripta del duomo, oltre a tanti altri pregevoli lavori risalenti ai secoli XVII e XVIII.

Tuttavia fu nell'800 che a Pistoia, grazie all'operato di Giuseppe Michelucci, si assistette alla nascita di una fiorente produzione in ferro battuto. L'intento di Michelucci, uomo di aperte vedute imprenditoriali, era quello di incrementare l'economia di questi luoghi aprendola all'industria, attraverso le numerose fabbriche siderurgiche sparse nel circondario e all'abbondanza di manodopera impiegata nella lavorazione cittadina del ferro e del rame.

La sua formazione avvenne a Follonica, insieme a tanti altri lavoratori stagionali, soprattutto pistoiesi, reclutati in Maremma da novembre a maggio. Trasferitosi successivamente a Pistoia, presso i fabbri Lorenzetti e Calandri, nel 1859 fu assunto come "ministro" nell'*Officina Giagnoni* di Grosseto, realizzando la sua prima opera artistica: la cancellata per il cimitero locale.

Nel 1864 è attivo nell'*Officina Palandri* dove, alla morte del proprietario avvenuta sette anni dopo, ne assunse la direzione. Quasi contemporaneamente gli fu affidata anche la guida dell'*Officina dei Fabbri Ferrai dell'Orfanotrofio Puccini*, istituzione a carattere benefico-educativa nella quale esperti artigiani impartivano agli orfani un insegnamento pratico e professionale[1]. Fu proprio in questa sede, situata in via Fonda, che il Michelucci trasferì la propria attività,

THE MICHELUCCI WORKSHOP IN PISTOIA

The Pistoia area, characterised by high mountains providing abundant woodland and water-ways, has always been ideal for iron processing, both for utilitarian and artistic purposes, as shown by the remains of medieval quatrefoiled railings preserved in the cathedral crypt, as well as many other valuable works dating back to the XVII and XVIII centuries.

However, it was in the nineteenth century that Pistoia saw the inception of a flourishing wrought iron production thanks to the handiwork of Giuseppe Michelucci. Michelucci, a man of broad entrepreneurial vision, intended to boost the economy of these areas by opening them up to industry, through the numerous iron factories scattered around the area and the abundance of labour employed in the town's iron and copper works.

He was trained in Follonica, alongside many other seasonal workers, mainly from Pistoia, recruited in Maremma between November and May. Having subsequently moved to Pistoia to the smiths Lorenzetti and Calandri, he was employed in 1859 as "minister" at the Officina Giagnoni in Grosseto, and created his first artistic work, the railings for the local cemetery.

In 1864 he worked at the Officina Palandri and eventually took control of the workshop, after the death of the owner seven years later. At almost the same time, he was also given control of the Officina dei Fabbri Ferrai dell'Orfanotrofio Puccini *(Workshop of the Blacksmiths of the Puccini Orphanage), a charity-run school in which expert craftsmen passed on their practical and professional skills to the orphans[1]. It was to this site, in Via Fonda, that Michelucci transferred his business, where he was to*

[1] *"Tutte le maestranze eserciteranno la loro arte o mestiere per proprio conto: ma hanno il dovere di compartire con scrupolosa cura e da diligenti padri di famiglia l'istruzione artigiana a tutti gli orfani loro affidati. La quale istruzione dovrà procedere regolarmente e gradatamente verso ciascun orfano dal giorno in cui esso cessa di essere alunno apprendista e diviene alunno stabile". Da un articolo tratto dallo* Statuto e regolamento interno del Conservatorio degli Orfani di Pistoia*, 1882*

[1] "All workmen shall practise their art or craft on their own account: however they have a duty to share their artisan knowledge with all orphans entrusted to them with scrupulous care and as diligent fathers. The education of each orphan must continue regularly and gradually from the day on which he ceases to be apprentice and becomes a stable student". Extract of an article from *Statuto e regolamento interno del Conservatorio degli Orfani di Pistoia* (Internal statute and regulation of the Pistoia School of Orphans), 1882.

dedicandosi sia ai lavori in ferro battuto che alle fusioni artistiche.

La produzione della fonderia si caratterizzava per i rinomati letti in canna di ferro con volute e spirali e gli oggetti di arredo domestico e urbano che, a seconda delle molteplici richieste, potevano essere fusi o abilmente realizzati a martello: fondamentale rimaneva comunque il principio imitativo degli stili antichi, in particolare il rinascimento fiorentino e i moduli tipici dell'intaglio e della scultura lignea. Ciò è perfettamente riscontrabile dall'analisi dei lampioni pistoiesi realizzati per piazza del Duomo (1896) e piazza Garibaldi (1898): capolavori progettati dai Coppedè, che rivelano lo stretto rapporto intercorso tra la famiglia e l'officina di Pistoia. Tale legame dovette riguardare sicuramente anche altri lavori (cancelli, inferriate, lampadari, candelieri, ecc.) come sembrano testimoniare le corrispondenze svelate dal confronto tra le foto del *Fondo Michelucci* e de *La Casa Artistica*, laboratorio fiorentino di arti applicate fondato da Mariano Coppedè e condotto insieme ai figli Gino, Adolfo e Carlo[2]. Verso la fine dell' 800 i Coppedè avevano addirittura una maestranza addetta alle lavorazioni del legno proprio presso l'Orfanotrofio Puccini[3].
Sostenitori delle esposizioni, ritenute ottime vetrine per farsi conoscere ed apprezzare, i Michelucci (molto presto il figlio Bartolomeo si affiancò al

concentrate on both wrought iron and artistic castings.

The production of the foundry is characterised by the renowned iron rod beds with volutes and spirals and the domestic and urban decor objects that, depending on the many requests, could be cast or skilfully wrought by hammer: old styles, particularly Florentine Renaissance and its typical engraving and wooden sculpture modules, were the fundamental starting point. This is immediately clear on analysing the Pistoia lamp-posts created for Piazza del Duomo (1896) and Piazza Garibaldi (1898): masterpieces designed by the Coppedès, which reveal the close relationship between the Coppedè family and the Pistoia workshop. This link almost certainly influenced other works (gates, railings, pendant lights, chandeliers, etc.) as the similarities show between the photos of the Fondo Michelucci *and* La Casa Artistica*, Florentine laboratory of applied arts founded by Mariano Coppedè and run with his sons Gino, Adolfo and Carlo[2]. Towards the end of the nineteenth century, the Coppedè family even employed workmen for processing the wood at the* Orfanotrofio Puccini[3]. *The Micheluccis (the son Bartolomeo soon joined his father at work) supported the exhibitions, which they felt to be an excellent way of making their products known, and frequently took part. At the Circondariale exhibition of 1886, they presented*

[2] *Il laboratorio di arti applicate dei Coppedè, noto anche come* La Casa Artistica *trae origine dalla piccola bottega artigiana d'intaglio che Mariano apre a Firenze verso il 1875 sotto i loggiati allora chiusi, sul lato sinistro, della chiesa di Santa Croce. Dalla documentazione raccolta nel corso degli anni è possibile dedurre le varie attività compiute da uno dei più importanti laboratori artistici italiani: esercizio costante del disegno, manipolazione della creta, del gesso e del legno, preparazione di modelli per fusioni, e un'apoteosi trionfale per l'arte dell'intaglio, impostata sull'ingigantimento della struttura e della decorazione del mobile.*

[3] *Una testimonianza del nipote di Giuseppe, Giovanni Michelucci (1891 – 1990), uno dei più grandi architetti e urbanisti italiani dell'era moderna, autore di opere quali la stazione di Santa Maria Novella e la chiesa di San Giovanni Battista a Firenze, rivela l'esistenza nell'officina di famiglia di una sala in cui vi erano una grande quantità di modelli in legno – putti, figure, ornati – quasi tutti opera di Mariano Coppedè.*

[2] The Coppedè laboratory of applied arts, also known as La Casa Artistica originated from the small engraving shop that Mariano opened in Florence around 1875 under the then closed arcades on the left side of the church of Santa Croce. From documentation gathered over the years it is possible to deduce the various activities carried out by one of the most important Italian artistic laboratories: constant drawing practise, manipulation of clay, chalk and wood, preparation of models for cast pieces, and the triumphal glorification of the art of engraving, built on the enlarging of the structure and the decoration of the furniture.

[3] A record kept by Giuseppe's grandson, Giovanni Michelucci (1891 – 1990), one of the greatest Italian architects and urbanists in modern times, author of works such as the railway station of Santa Maria Novella and the church of San Giovanni Battista in Florence, reveals the existence in the family workshop of a room containing a large quantity of wooden models – cherubs, figures, ornaments – almost all the work of Mariano Coppedè.

padre) vi parteciparono frequentemente; alla Circondariale del 1886 presentarono per la prima volta fusioni in ghisa di mensole, ornati e lampioni, subito ritenuti di una tale perfezione da non temere il confronto con nessun'altra fonderia affermata. Già a partire dal 1880, inoltre, l'officina si era specializzata nella realizzazione di strutture portanti, nelle coperture e soprattutto nelle serre da fiori, settore quest'ultimo che in una città dove l'ortovivaismo era una delle risorse più importanti la portò in breve tempo alla fama e alla notorietà (le serre erano costruite con particolari accorgimenti in modo da permettere la migliore conservazione possibile delle piante)[4].
I Michelucci furono impegnati anche in grosse commesse ordinate dai ministeri romani della guerra e dell'agricoltura; molti anche gli interventi all'estero (America Latina, Olanda, Lussemburgo, Francia) oltre ovviamente ai lavori destinati alle ricche ville del pistoiese. Una delle commissioni più importanti fu quella relativa alle inferriate per le finestre e un grande lucernaio per la nuova sede della Cassa di Risparmio di Pistoia e Pescia (1903-1904) dove, su disegno dell'architetto Azzolini di Bologna – progettista della scalea della Montagnola – gotico e rinascimento si fondevano in una decorazione a quadrilobi entro una cornice a tralci stilizzati, alla maniera delle antiche roste lucchesi.
Per i loro maggiori committenti privati, i fratelli Lavarini, grandi venditori milanesi di ombrelli scesi a Pistoia e divenuti in breve tempo signori indiscussi di gran parte della città, realizzarono le decorazioni del Teatro Politeama (tra il 1881 e il 1897) di cui rimangono due cancelli e la sovrastante pensilina, e le decorazioni per la Galleria Vittorio Emanuele, o Teatro Eden (1912), che oggi sopravvivono essenzialmente nei ferri di facciata.
In tutti questi pezzi il ferro battuto si unisce elegantemente alle parti in fusione ed emerge, in maniera evidente, l'intento dell'officina di avvalersi di modelli base, composti all'occorrenza per poter soddisfare le ampie richieste del mercato.
Morto Giuseppe nel 1910 (il figlio era già defunto quattro anni prima), alla direzione subentrarono i nipoti Giuseppe, Alfredo e Giovanni. Quest'ultimo, dopo la prima guerra mondiale, ne assunse a sua volta il comando, in società con Giulio Bruni; ma nel 1922, a causa della difficile situazione economica e degli scioperi operai, lasciò l'officina. Venne allora istituita una fonderia di bronzo, alla quale si dedicò soprattutto il fratello minore Renzo, mentre la vecchia officina di via Fonda fu rilevata dal Bruni per i lavori in ferro battuto. La sezione della fonderia passò invece alla Società Smette, produttrice di pezzi elettrici e per l'edilizia. Già nel 1922, però, al momento della chiusura dell'officina, gli operai di Michelucci preferirono

for the first time iron castings of brackets, ornaments and lamp-posts, which immediately drew such acclaim that they did not fear competition from any other affirmed foundry. As early as 1880, the workshop also began to specialise in the manufacture of load bearing structures, roofing and above all glasshouses. The demand for the latter was high in this city where the garden nursery business was one of the most important resources, so the workshop soon gained renown and notoriety (the glasshouses were built with particular features to allow the best possible plant preservation)[4].
The Micheluccis also worked on large orders from the Roman ministers for War and Agriculture; much work was done for foreign countries (Latin America, Holland, Luxembourg, France) besides, naturally, the work done on sumptuous villas in the Pistoia area. One of the largest orders was for the iron bars on the windows and a large skylight for the new headquarters of the Cassa di Risparmio di Pistoia e Pescia *(1903-1904) where, according to a design by the architect Azzolini of Bologna – designer of the Montagnola staircase – gothic and renaissance met in a quatrefoil decoration inside a frame of stylised vine-shoots, similar to the old fanlights of Lucca.*
For their largest private purchasers, the Lavarini brothers, who were successful Milanese umbrella salesmen come to Pistoia and quickly become undisputed lords of most of the city, they created the decorations on the Teatro Politeama (between 1881 and 1897) of which two gates and the overhanging cantilever roof are left, and the decorations for the Galleria Vittorio Emanuele, or Teatro Eden (1912), of which just the ironwork on the façade remains. All these pieces elegantly teamed wrought iron with cast pieces, which clearly showed the workshop's intention to make use of basic models, composed when the need arose to meet the many market requirements.
When Giuseppe died in 1910 (his son had already died four years earlier), the grandsons Giuseppe, Alfredo and Giovanni took control of the workshop. After the First World War, the latter took control in partnership with Giulio Bruni; but in 1922, due to the difficult economic situation and the working class disputes, he left the workshop. A bronze foundry was then set up, run mainly by the younger brother Renzo, whereas the old workshop in Via Fonda was taken over by Bruni for wrought iron work. The foundry section was passed on to the Smette company, which manufactured electrical and

[4] *In occasione della prima Esposizione Nazionale di Orticultura che si tenne a Firenze nel 1880, i Michelucci realizzarono, su progetto di Giacomo Roster, un immenso tepidario: si trattava di una serra in ghisa e vetro collocata nel giardino di Orticultura.*

[4] When the first National Exhibition of Horticulture was held in Florence in 1880, the Micheluccis created an immense greenhouse designed by Giacomo Roster: it was made of cast iron and glass and stood in the Horticulture garden.

andarsene e alcuni riuscirono ad aprire piccole botteghe in proprio. Chiudeva tristemente i battenti una delle più importanti fonderie toscane cui va il grande merito di aver contributo, anche fuori dai confini nazionali, all'abbellimento di numerose città.
Se si esclude la raccolta di fotografie del *Fondo Michelucci,* anche il catalogo generale della ditta non esiste più; la stessa sorte, purtroppo, è toccata ai modelli in legno dei lavori eseguiti, compresi quelli imponenti dei candelabri di piazza del Duomo andati bruciati o, in parte, venduti in Argentina.

I CANDELABRI STORICI DI PISTOIA

Nella produzione di lampioni artistici, l'*Officina Michelucci* si segnala per la realizzazione di quattro prestigiosi candelabri ottocenteschi, disegnati dai Coppedè, collocati originariamente nella scenografica piazza del Duomo di Pistoia.
Capolavori di forma tra l'eclettico e il liberty, si caratterizzano per il decoro vivace ed esuberante, costituito da motivi naturalistici quali i festoni di frutta, ma anche per le protomi leonine, i numerosi mascheroni e le figure umane di grande fascino. La loro realizzazione fu preceduta, oltre che da vari candelieri a più bracci per uso liturgico, da quelli per il *Monumento alla Libertà*, a Bahia del Brasile, del 1891. L'ordinazione risale all'epoca del governo imperiale di Don Pedro, il progetto, che insieme ai candelabri prevedeva l'inserimento di statue, colonne e di una cancellata, fu affidato all'artista italiano

Pistoia, piazza Garibaldi

building parts. As early as 1922, however, when the workshop was closed, Michelucci's workers preferred to leave and some managed to open small concerns of their own. One of the most important Tuscan foundries, which had contributed to embellishing numerous cities in Italy and abroad, sadly closed its doors. The company's general catalogue no longer exists except for a collection of photographs of the Fondo Michelucci. The wooden models used, including those for the candelabrums in Piazza del Duomo were unfortunately burned or sold to Argentina.

THE HISTORIC CANDELABRUMS OF PISTOIA

The Officina Michelucci is particularly well known for the production of four prestigious nineteenth century lamp-posts, designed by the Coppedès, which originally stood in the spectacular Piazza del Duomo in Pistoia.
Masterpieces of form between the eclectic and liberty, they feature lively and luxuriant decorations, including natural motifs such as garlands of fruit, but also lion protomes, numerous masks and fascinating human figures. Before these lamp-posts, the workshop produced various chandeliers with several arms for liturgical purposes and the chandeliers for the Monumento alla Libertà *(Monument to Freedom), in Bahia, Brazil, in 1891. The order dates back to the time of the imperial government of Don Pedro, and the project which, along with candelabrums also featured statues, columns and railings, was given to the*

Niccoli, allievo dell'insigne scultore Duprè, e all'Officina Michelucci per l'esecuzione dei getti in ghisa.
Tutto questo è confermato da un articolo apparso su *Il Popolo Pistoiese* del 1891 in cui è possibile leggere: *...l'Officina Michelucci di questi candelabri ne ha da costruire otto, più tutta la cancellata, composta di pioli e di ringhiere con stemmi per far corona al monumento (...) Il candelabro esposto al pubblico, montato nel cortile interno dell'orfanotrofio, è di una altezza da toccare colla sua cima le finestre di un primo piano; termina con una gran lampada a gas ed altre fanno corona un poco più in basso, sorrette da tre bracci svelti, eleganti, di un gusto squisito.*
Ad un'attenta analisi emerge in maniera evidente come i candelabri di Pistoia siano il frutto della mescolanza tra la tecnica di fusione dei metalli e la scultura in legno: l'esecuzione della fusione, infatti, è il risultato di un'ideazione dei Coppedè che, come già ricordato, avevano in quegli anni una maestranza per la lavorazione del legno proprio all'interno della stessa officina.
I due candelabri attualmente in piazza Garibaldi (firmati G. MICHELUCCI E F. - PISTOIA 1898), corrispondono a quelli di piazza Duomo (1896) per la parte inferiore, mentre superiormente la lampada ad andamento curvilineo chiuso è sostituita da una terminazione a tre bracci. Si può osservare come la conquista del tutto tondo nella figura della sommità e l'applicazione di ferri battuti alla fusione,

Italian artist Niccoli, student of the renowned sculptor Duprè, and to the Michelucci workshop for the iron casting.
All this is confirmed by an article published in 1891 in Il Popolo Pistoiese *newspaper which reads: ...The Michelucci workshop has eight of these candelabrums to manufacture, plus all the railings, comprising posts and balustrades with coats of arms to form a ring around the monument (...) The candelabrum exhibited to the public, standing in the inner courtyard of the orphanage, is tall enough to reach the first floor windows; it ends with a large gas lantern and others form a ring a little lower down, held up by three slender, elegant arms with exquisite taste.*
A careful analysis clearly shows how the Pistoia candelabrums are the result of a combination of the metal casting technique and the wooden sculpture: indeed, the casting was devised by the Coppedès who at that time, as mentioned above, had a team of workmen for processing wood in the workshop.
The two candelabrums currently standing in Piazza Garibaldi (signed G. MICHELUCCI E F. - PISTOIA 1898), are similar to those in Piazza Duomo (1896) at the bottom, whereas the closed curvilinear lamp at the top is replaced by a three-armed fixture. It can be seen how the achievement of the full relief in the top figure and the application of wrought iron to the casting

tendano ad imitare proprio i modelli scultorei tipici dell'intaglio.

Sempre nella città di Pistoia va ricordata anche la parallela produzione di candelabri delle ditte *Pacini* e *Lorenzetti*: si tratta di manufatti che presentano, diversamente da quelli dei Michelucci, una decorazione limitata al gioco delle modanature e ai bassorilievi con motivi geometrici e floreali ripetuti su ogni lato.

IMOLA E I MICHELUCCI

Accurate ricerche condotte nell'archivio fotografico del Museo Italiano della Ghisa hanno portato ad un'interessante scoperta: quattro eleganti candelabri, fusi dall'*Officina Michelucci*, illuminano ed impreziosiscono ancora oggi la piazza prospiciente l'ingresso alla cattedrale della città di Imola. Confrontati con gli esemplari di Pistoia, appaiono evidenti le analoghe caratteristiche tecniche e decorative, soprattutto del basamento e della colonna, con numerosi mascheroni e festoni di frutta e fiori. Una trovata davvero particolare, tipica tra l'altro di quasi tutti i candelabri dell'Officina, è l'inserimento di tre tartarughe collocate tra il basamento e la colonna: come vere e proprie "atlanti del regno animale" sembrano sorreggere sulla corazza l'intero peso della struttura.

tend to imitate the sculptural models typical of engraving.

The parallel production in Pistoia of candelabrums by the companies Pacini *and* Lorenzetti *should also be pointed out: these are manufactured articles that, unlike the Michelucci pieces, feature decoration limited to mouldings and bas-relief with geometric and floral motifs repeated on each side.*

IMOLA AND THE MICHELUCCIS

Careful research conducted in the photograph archive of the Italian Museum of Cast Iron has led to an interesting discovery: four elegant candelabrums, cast by the Officina Michelucci, still illuminate and add to the beauty of the square in front of the entrance to the cathedral of Imola. When compared with the Pistoia specimens, there are clear technical and decorative similarities, especially on the base and column with numerous masks and garlands of fruit and flowers. A truly interesting feature are the three turtles set between the base and the column, which can be seen on almost all the Workshop's candelabrums: they seem to hold up the entire weight of the structure on their shells like true "Atlases of the animal kingdom".

LA CORTE DI VIENNA IN TOSCANA (1737-1859): IL GRANDUCATO DEGLI ASBURGO-LORENA E LE PRIME ESPOSIZIONI OTTOCENTESCHE

Nel 1737 con la morte dell'ultimo granduca dei Medici, *Gian Gastone*, inizia in Toscana il dominio degli Asburgo.
Francesco I di Lorena, giunto a Firenze nel 1738, eredita un paese povero e affamato, dilaniato da gravi problemi economici e sociali; eppure un accorto progetto politico di risanamento, supportato da abili consiglieri (nota era la sua grande capacità di individuare uomini validi da utilizzare nelle funzioni più adatte) gli consente, in soli pochi mesi di governo, di porre le fondamenta per la continuazione della dinastia asburgica in Toscana, durata 122 anni.
L'incremento dell'agricoltura e il libero commercio dei prodotti, il potenziamento del porto di Livorno, che si prepara a divenire un vivace centro intellettuale, culturale ed economico, e il decisivo freno all'influenza della chiesa sul territorio, alla quale appartenevano la metà dei terreni coltivabili, sono solo alcune delle importanti riforme operate dal granduca.
La successione del regno fu decisa a Vienna nel 1763: a Francesco subentrava il figlio secondogenito *Pietro Leopoldo*, sovrano influenzato a tal punto dalla cultura e dai costumi del nuovo paese da adottare la forma italiana del suo nome. Profondo conoscitore dell'Illuminismo e dei suoi massimi esponenti, che aveva già avuto modo di studiare ed apprezzare presso la corte viennese, riuscì ad ottenere quei grandi successi che permisero alla Toscana di tornare ad essere una delle realtà più importanti e rilevanti della penisola italiana. Il suo nome rimane indissolubilmente legato a quella che è stata riconosciuta come l'attività più utile degli Asburgo in Toscana: la bonifica e la riconversione in fertili fasce costiere di vasti territori paludosi, luoghi in

THE VIENNESE COURT IN TUSCANY (1737-1859): THE GRAND DUCHY OF HABSBURG AND LORRAINE AND THE FIRST EXHIBITIONS OF THE 1800s

In 1737, with the death of the last Medici Grand Duke, Gian Gastone*, the rule of the House of Habsburg in Tuscany begins.* Francis I of Lorraine*, who arrived in Florence in 1738, inherits a poor and starving country, torn by serious economic and social problems; and yet, a wise political policy for reconstruction, supported by able advisors (his ability to identify valid people to use in the most appropriate functions was well known) allow him, in just a few months of rule, to lay the foundations for the continuation of the Habsburg dynasty in Tuscany, which will last 122 years.*
The growth of agriculture and the free trade of products, the expansion of the port of Leghorn, which prepares to become a lively intellectual, cultural and economic centre, and the decisive curb on the influence of the Church over the region, to which half the tillable land belonged, are just some of the very important reforms carried out by the Grand Duke.
Succession to the throne was decided in Vienna, in 1763: Francis was succeeded by his second-born Peter Leopold*, sovereign so influenced by the culture and customs of the new country that he adopts the Italian form of his name (Pietro Leopoldo). Great expert of the Enlightenment and of its leading figures, whom he had already studied and highly regarded at the Viennese court, he was able to achieve such success that permitted Tuscany to again become one of the most important and prominent scenes of the Italian peninsula. His name remains indissolubly tied to that which has been recognised as being the most useful activity of the Habsburg's in Italy: the reclamation and reconversion in fertile coastal strips of vast swampland, previously mortal areas*

precedenza mortali e infettati dalla malaria. Oltre a proseguire sulla strada delle riforme avviate dal padre, le sue attenzioni furono rivolte anche all'istruzione generale, ai piani di studio delle università di Siena e di Pisa e al teatro, da lui considerato un ottimo strumento educativo per il popolo. Il successore di Pietro Leopoldo, *Ferdinando III*, non riuscì ad impedire, nel 1799, l'ingresso in Toscana delle truppe francesi che occuparono senza incontrare resistenza l'intero paese ad eccezione dell'Elba. La breve parentesi napoleonica, conclusasi nel 1814, vide il ritorno dei Lorena con Ferdinando e, dopo la sua morte, con l'ultimo granduca di Toscana: *Leopoldo II*.

Avvalendosi dell'attività di Alessandro Manetti, uno dei più importanti ingegneri europei del XIX secolo, l'arte ingegneristica toscana acquisì sotto il suo governo grande rilevanza; egli si dimostrò particolarmente attento alle questioni riguardanti l'edilizia pubblica, la costruzione di un'efficiente rete ferroviaria e stradale, comprendente ben 3000 chilometri di strade (tra queste sono da segnalare i collegamenti da Arezzo a Siena, da Livorno a Pesaro e le strade del Muraglione in Romagna) e si interessò personalmente ai processi di estrazione e lavorazione del ferro. Tali operazioni si basavano sull'estrazione del metallo dai giacimenti minerari dell'isola d'Elba, successivamente trattato sulla costa maremmana a Cecina, Valpiana e Follonica che divenne il più importante complesso siderurgico del granducato. Queste imprese rimasero statali anche quando, nel 1835, le altre industrie toscane del ferro, in particolare quelle pistoiesi e fiorentine, iniziarono un processo di privatizzazione. A partire dal 1837 al granduca Leopoldo II va anche riconosciuto il merito di avere creato per primo, e in Toscana, una società anonima in grado di realizzare pubbliche esposizioni con relativi premi, aventi lo scopo di incentivare sempre più acquirenti ad investire nell'industria. Solo due anni più tardi trasformò questa iniziativa privata in una istituzione ufficiale, stabilendo che ogni tre anni si tenesse un'esposizione delle

infected by malaria.

Besides continuing along the path of reforms initiated by his father, his attention was also focused on general education, on the syllabi of the Universities of Siena and Pisa and on theatre, which he considered an excellent educational instrument for his people.

Pietro Leopoldo's successor, Ferdinand III, *was not able to prevent entry in Tuscany, in 1799, of the French troops that occupied without meeting resistance the entire country, except for the island of Elba. The brief Napoleonic interlude, which ended in 1814, saw the return of the House of Lorraine with Ferdinand and, following his death, with the last Grand Duke of Tuscany:* Leopold II.

With the help of Alessandro Manetti, one of the most distinguished European engineers of the 19th century, under his reign in Tuscany the art of engineering gained considerable importance; he proved to be particularly attentive of problems regarding public building, the construction of an efficient rail and road system, which included over 3,000 km of roads (among which the roads from Arezzo to Siena, from Leghorn to Pesaro and the Muraglione roads in the Romagna region), and took personal interest in the processes for extracting and working iron. These operations were based on the extraction of the metal from the ore bodies of the Island of Elba, which was then treated on the coast of Maremma in Cecina, Valpiana and Follonica, which became the most important iron metallurgy complex of the grand duchy. These companies remained state-owned even when, in 1835, the other Tuscan iron industries, in particular those of Pistoia and Florence, began a privatisation process.

Beginning in 1837, Grand Duke Leopold II also deserves the merit for having created first, and in Tuscany, a joint-stock company able to promote public exhibitions with awards, with the aim of providing the incentives for more and more buyers to invest in the industry. Just two years later he transformed this private initiative into

arti e delle manifatture toscane. Le esposizioni si svolsero per tutto l'Ottocento: tra queste vanno ricordate le edizioni del 1839 e del 1841 in cui viene presentata la produzione in ghisa delle fonderie di Follonica (frontoni, alari, cancelli e opere artistiche di maggior impegno), quella del 1844 a cui partecipa per la prima volta anche la Fonderia Benini e Michelagnoli, divenuta nel 1874 Società Anonima del Pignone, e l'edizione del 1850 nella quale vennero selezionati i prodotti da inviare alla grande Esposizione Universale di Londra del 1851, che segnerà tra l'altro la consacrazione ufficiale del ferro.

Curioso è però notare come questi appuntamenti, che proprio dalla Toscana presero il via ed iniziarono successivamente ad allargarsi a macchia d'olio in tutto il mondo, non riuscirono mai a riscuotere grandi consensi in patria, forse perché i manifattori non seppero valutare fino in fondo la portata e l'importanza di questo fenomeno. Resta il fatto che nonostante gli sforzi, compiuti soprattutto dai Lorena, per mantenere l'industria italiana al passo con quella europea, a Londra vennero presentati prevalentemente lavori artistici, ritenuti i soli in grado di rappresentare più che dignitosamente la nostra produzione. Questo mentre in altri paesi come l'Inghilterra il ferro fuso si era già affermato quale materiale impiegato anche nella costruzione di edifici, stazioni ferroviarie, biblioteche e, associato al vetro, nella copertura di spazi pubblici e nelle serre.

an official institution, establishing that the exhibit of Tuscan arts and manufacture was to be held every three years.

The exhibitions were held throughout the 1800s: among these, we must remember the 1839 and 1841 editions, in which the cast iron production of the Follonica foundries (gables, andirons, gates and artistic works of greater style) was presented; that of 1844, in which Fonderia Benini e Michelagnoli – later re-named Società Anonima del Pignone (1874) – participated for the first time; and the 1850 edition, in which products were chosen to send to the great 1851 London World Fair, which will mark the official consecration of iron.

It is however curious to note how these events, which began precisely in Tuscany and later spread in all directions around the world, were never quite successful in the homeland, perhaps because the manufacturers never estimated the value and importance of this phenomena. The fact remains that despite the efforts, made especially by the House of Lorraine, to keep the Italian industry at pace with the rest of Europe, what was exhibited in London were mainly artistic works, considered the only ones capable of representing Italian production in a more than dignified manner. This was happening when in other countries, such as England, cast iron was already a well-established material also used for the construction of buildings, train stations, libraries and, combined with glass, for covering public spaces and greenhouses.

M

BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAPHY

A.M. Adorisio, *Per Uso e per decoro: l'arte del ferro a Firenze e in Toscana dall'età gotica al XX secolo. L'eclettismo ottocentesco, arti industriali e tradizione artigiana*, Firenze, Maria Cristina de Montemayor Editore, 1996.

M. Cozzi, *L'industria dell'arte. Materiali e prodotti della Toscana unita*, Firenze, Edifir, 1995.

AA.VV., *Arte e Industria a Firenze. La fonderia del Pignone 1842-1954*, Firenze, Electa, 1983.

G. Lensi Orlandi, *Ferro e architettura a Firenze*, Firenze, Vallecchi, 1978.

AA.VV., *Le mille luci di Firenze. Itinerario storico dell'illuminazione pubblica*, Dosson di Casier (Treviso), Sit., 1994.

L.G. Boccia, F. Vieri Boccia, *Firenze illuminazione pubblica e ambiente urbano*, Firenze, Fratelli Alinari Editrice, 1983.

D. Ottati, *Fuochi di gioia ed oltre: storia dell'illuminazione pubblica a Firenze*, Firenze, Alinari, 1989.

F. Foresti, A.M. Guccini, M. Tozzi Fontana, *Quella era fatica davvero. Strutture lavoro parole della ferriera*, Istituto per i beni artistici, culturali e naturali della Regione Emilia-Romagna, Bologna, Moderna, 2003.

M. Dezzi Bardeschi, *Le Officine Michelucci e l'industria artistica del ferro in Toscana (1834-1918)*, Pistoia, Cassa di Risparmio di Pistoia e Pescia, 1981.

A.Quattrucci, I. Tognarini, *Modelli e Ornamenti: siderurgia e decoro urbano a Follonica (secc. XIX – XX)*. Catalogo del Museo del Ferro, Comune di Follonica - Biblioteca Comunale - Assessorato alla Cultura, 1995.

C. Bertsch, *L'architetto dei Lorena: Carlo Reishammer (1806 – 1883)*, Firenze, Edizioni Medicea, 1992.

C. Benocci, *L'illuminazione a Roma nell'Ottocento*, suppl. al n. 7 di *Storia dell'Urbanistica/Lazio*, Roma, Edizioni Kappa, 1986.

AA.VV., *La risorsa Roma .Un'azienda tra passato e futuro: Acea 1909-1989*, Roma, De Cristoforo Editore, (s.d.).

AA.VV., "*L'acqua e il fuoco". L'industria nella montagna fra Bologna, Pistoia e Modena nei secoli XV-XIX*, Atti delle giornate di studio 22 luglio, 3 e 11 agosto, 9 e 10 settembre 1995, Editoriale Nuèter (Porretta T., Bologna) – Società Pistoiese di Storia Patria (Pt), 1997.

L. Lepri, *Dí bän só, Bulaggna*, Bologna, Pendragon, 2003.

T. Costa, *Bologna ieri e oggi: come è cambiata la città e la sua gente*, Bologna, Costa Editore, 2003.

G. Brini, *Quelli del Tramway: cento anni di vita e di lotta nella città di Bologna*, vol. I., Bologna, ATC., 1977.

R. Bossaglia, M. Cozzi, *I Coppedè*, Genova, Sagep Editrice, 1982.

I. De Guttry, M.P. Maiano, G. Raimondi, *Duilio Cambellotti. Arredi e decorazioni*, Roma – Bari, Laterza, 1999.

AA.VV., *Milano illuminata: storia, immagini, urbanistica ed emozioni dell'illuminazione elettrica pubblica*, Milano, AEM, 1993.

AA.VV., *Milano luci della città. Illuminazione pubblica dal gas all'elettricità*, Milano, AEM, (s.d).

AA.VV., *Artigianato lombardo, 2. L'opera metallurgica*, Cinisello Balsamo (Mi), Amilcare Pizzi spa, 1978.

AA.VV., *Gli Etruschi. Una nuova Immagine*, Firenze, Giunti, 1993.

Repertorio fotografico: Archivio Museo Italiano della Ghisa. Le immagini delle pagine 6, 16 e 45 sono di Giorgio Dobrota.
Photographic collection: Archive of the Italian Museum of Cast Iron. The images on pages 6, 16 and 45 are by Giorgio Dobrota.

NELLA TERRA DEGLI ETRUSCHI

PASSEGGIATE TOSCANE TRA ARTE, NATURA E CULTURA MINERARIA

Punto di partenza: San Vincenzo
Punto di arrivo: Massa Marittima e il Parco di Montioni

Stretto tra le colline e la costa il piccolo Comune di **San Vincenzo**, forte del suo porto turistico e della bella spiaggia, è una delle località balneari più apprezzate del litorale toscano che, in questa zona, regala scenari solo in parte manomessi dall'uomo, in grado di conservare ancora oggi quella pace e quella bellezza che stimolano il piacere della conoscenza. Il monumento antico di maggior rilievo è la **Torre Pisana** risalente al 1304, testimone nel 1505 della battaglia tra le armate fiorentine e quelle di Bartolomeo d'Alviano che muoveva alla conquista della grande repubblica marinara. Proseguendo in direzione sud la strada costeggia per circa cinque chilometri la **Riserva Naturalistica di Rimigliano**, un polmone verde in cui i lecci e la macchia mediterranea si confondono con i pini, in gran parte piantati durante le bonifiche granducali. Attraversamenti pedonali consentono di accedere alla lunga spiaggia adiacente e di riscoprire, soprattutto nel fuori stagione, un tratto di mare dolce e solitario.
Alle spalle della pineta si distinguono i profili delle Colline Metallifere del Campigliese, tappa obbligatoria per la visita al **Parco archeo-minerario di San Silvestro**. In questo luogo minerali quali il rame, il ferro, il piombo e l'argento sono stati estratti senza interruzione dall'epoca etrusca fino agli anni '70 del secolo scorso.
Esteso per oltre 45 chilometri quadrati, il parco consente un viaggio affascinante nel mondo delle miniere: dal *Museo*, che raccoglie la documentazione relativa alla tecnica mineraria dell'intero territorio, e dalla *Galleria del Temperino*, suggestivo percorso sotterraneo di 360 metri utilizzato per l'estrazione dei minerali, un sistema di sentieri guidati conduce fino ai ruderi della **Rocca di San Silvestro**, circondata da un villaggio in rovina, sede di minatori e fonditori di metallo.
Sorto fra il X e l'XI secolo per iniziativa

IN THE LAND OF THE ETRUSCANS

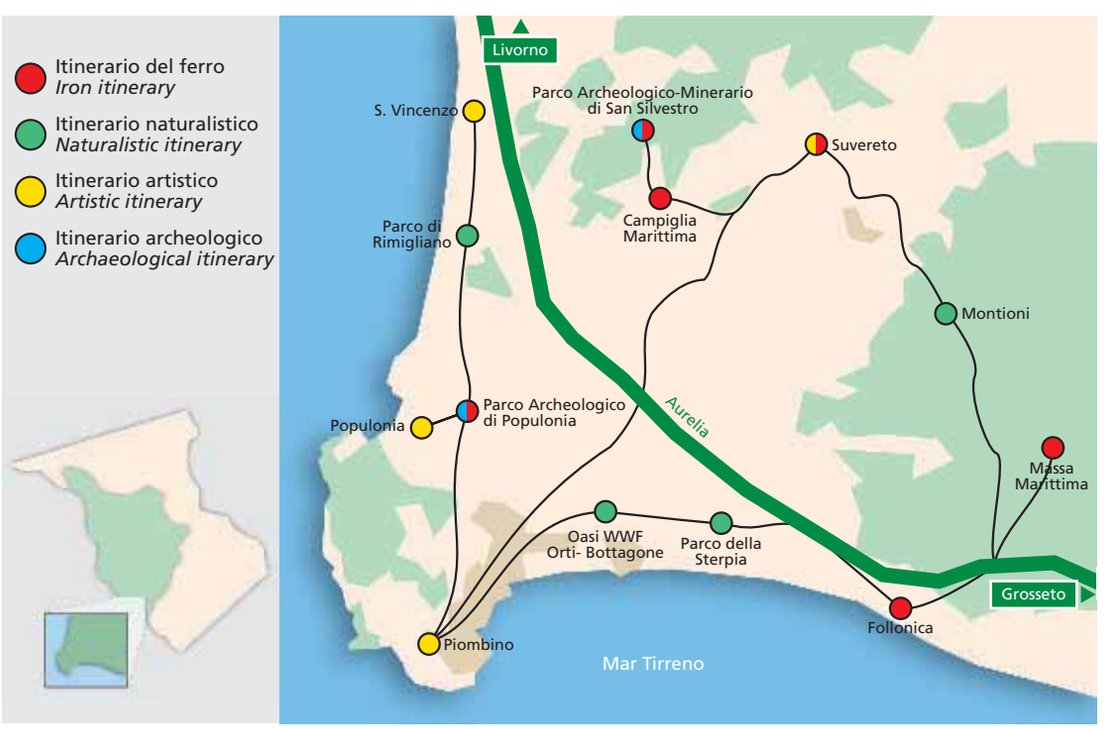
TUSCAN WALKS AMONG ART, NATURE AND MINING CULTURE

Start: San Vincenzo
Arrival: Massa Marittima and the Park of Montioni

*Embraced by the hills and coast the small village of **San Vincenzo**, with its lovely tourist harbour and beautiful beach, is one of the most prized seaside resorts of the Tuscan shores which, in this area, offer a landscape that has been touched by man only in part, and is still able to preserve the peace and beauty that stimulate the pleasure of acquaintance. The most important ancient monument is **Torre Pisana** (1304), witness in 1505 to the battle between the Florentine armies and those of Bartolomeo d'Alviano, who moved to conquer the great maritime republic.*
*Continuing south, for about five kilometres the road skirts the **Natural Reserve of Rimigliano**, a green lung where holm-oaks and the Mediterranean scrub mix with pines, mostly planted during the grand-ducal reclamations. Walkways let you access the long adjacent beach and re-discover, especially in the off-season period, a calm and solitary stretch of shore. Behind the pine forest you can behold the profiles of the Metalliferrous Hills of the Campiglia Marittima area, a must when visiting the **Archeomineralogic Park of San Silvestro**. Here minerals such as copper, iron, lead and silver were extracted uninterruptedly from the Etruscan age up to the 1970s. Covering more than 45 square kilometres, the park invites you on a fascinating journey through the world of mines: from the* Museum, *which contains the documentation pertaining to the mining techniques of the entire area, and from the* Galleria del Temperino, *a fascinating 360-metre underground course used for extracting ores, a system of guided paths leads to the remains of the **Fortress of San Silvestro**, surrounded by a village in ruins, once the home of miners and metal founders.*
Built between the 10th and 11th centuries by will of the rulers, the

signorile, l'insediamento impiegava i metalli ottenuti dallo sfruttamento dei ricchi giacimenti di rame e piombo argentifero per la produzione monetaria della zecca toscana (in particolare di Lucca prima e Pisa in seguito), grazie ai rapporti commerciali che i signori locali intrattenevano con le potenti città toscane. All'interno della cinta muraria è stato individuato un intero settore destinato alle operazioni di trasformazione metallurgica e numerose tracce dell'attività fusoria: scarti di lavorazione, blocchi di pietra refrattaria impiegati per la costruzione delle fornaci, argilla cotta, frammenti di minerale e, addirittura, i resti di alcune strutture fusorie.
Tornati sulla costa, davanti a noi si apre uno dei luoghi più suggestivi dell'intero litorale: il **Golfo di Baratti** la cui spiaggia di colore rossastro, per effetto proprio dell'alta concentrazione di scorie ferrose, è affiancata da uno scenografico filare di pini marittimi. Ma la vera sorpresa è celata un po' più all'interno dove un affascinante **Parco archeologico** protegge e valorizza la necropoli di **Populonia**, unico caso di città etrusca costruita direttamente sul mare. Gli scrittori antichi rilevano questa peculiarità, come l'altra di questo centro, e cioè la lavorazione del ferro proveniente

settlement used the metals obtained from the exploitation of the rich copper and silver-bearing lead ore bodies for producing the money of the Tuscan mint (in particular Lucca first, and later Pisa), thanks to the commercial relationships that the local rulers established with the powerful Tuscan cities. Within the city walls an entire section dedicated to metal transformation operations has been found along with many traces of smelting activities: foundry scrap, blocks of refractory material used for building furnaces, fire clay, ore fragments and even the remains of casting structures. Once on the coast again, one of the most breathtaking panoramas of the entire shore opens up before us: the ***Gulf of Baratti****, whose reddish beach, owing to the high ferrous content, is lined by a spectacular row of cluster pines. But the real surprise is hidden slightly inland, where a fascinating* ***Archaeological Park*** *protects and enhances the necropolis of* ***Populonia****, the only case of Etruscan city built directly on the sea. Ancient writers reveal this peculiarity, like the other one also present, i.e. the working of the iron of the mines of the Campiglia Marittima area and the Island of Elba (among the bronze coins issued by the Etruscan*



dalle miniere del Campigliese e dell'isola d'Elba (fra le monete in bronzo emesse dall'emporio etrusco spiccano proprio quelle che presentano al D/ la testa di Sethlans, omologato al dio greco del fuoco Efesto, e al R/ il martello e le tenaglie, attrezzi utilizzati dai fabbri ferrai).

Lo sfruttamento intensivo di questi giacimenti permise alle aristocrazie locali rapide forme di arricchimento: su un dolce pendio a breve distanza dal mare, i grandi tumuli della *necropoli di San Cerbone*, risalenti al VII- VI sec. a.C. e costruiti con lastre di arenaria ricoperte fino agli inizi del '900 da uno strato di scorie di ferro alto anche sei metri, offrono un'indiscutibile immagine di tale potenza e prestigio. La salita all'interno del fitto bosco conduce ad altre tombe disseminate sulla collina, accanto alle quali è stata recentemente scoperta una delle cave di pietra necessarie alla costruzione della città.

Per visitare il **borgo medievale di Populonia** si segue la strada che tocca il porticciolo di Baratti e si arrampica fino a raggiungere le mura merlate dell'imponente rocca cinquecentesca, straordinario belvedere che spazia verso il mar Tirreno, l'Elba e la Corsica. In paese ha sede la *Collezione Gasparri*, un piccolo ma interessantissimo museo che raccoglie numerosi reperti etruschi rinvenuti sul territorio.

All'estremità meridionale del promontorio, a breve distanza da Populonia, incontriamo la città di **Piombino**, il cui centro storico, di notevole fascino, propone al visitatore, attento e non troppo frettoloso di imbarcarsi su uno dei tanti traghetti in partenza dal suo porto, alcuni gioielli architettonici di grande valore, tra cui spiccano l'imponente *Porta di Sant'Antonio*, il duecentesco *Palazzo comunale*, la *chiesa di Sant'Antimo* (1374), *la Fontana dei Canali* e la *Fortezza* costruita nel '500 per volere dei Borgia.

Lasciata la città alle spalle, una strada scorrevole ci riporta verso l'Aurelia: superata **l'oasi Wwf degli Orti-Bottagone** e il **Parco della Sterpaia**, regno di farnie secolari, passeriformi, istrici e tassi, si può facilmente raggiungere lo storico centro siderurgico di **Follonica** con il suo prezioso **Museo del Ferro**. Ospitato nelle sale restaurate all'interno del *Forno di San Ferdinando*,

emporium there is one featuring the head of Sethlans, the Etruscan counterpart of Ephesto, the Greek god of fire, on the obverse, and on the reverse the hammer and tongs, tools used by blacksmiths).

The intensive exploitation of these ore bodies allowed the local aristocracy to get rich quickly: on a small hill not far from the sea, the large burial mounds of the Necropolis of San Cerbone *(7th – 6th centuries B.C.), made of sand slabs covered by a six-metre high layer of iron slag up to the beginning of the 1900s, offer an unquestionable image of such power and prestige. The climb through the thick wood leads to other tombs scattered over the hill, near which one of the stone pits used for building the city has just recently been discovered.*

To visit the ***Medieval village of Populonia*** *you continue along the road that touches the small harbour of Baratti and climbs up to the crenellated walls of the impressive 16th century Fortress, an extraordinary observation point that overlooks the Tyrrhenian Sea, the Island of Elba and Corsica. The village is home to the* Gasparri Collection*, a small yet interesting museum featuring many Etruscan finds found in the area.*

To the extreme south of the promontory, not far from Populonia, we come across the city of ***Piombino****, whose enchanting historical city centre offers the visitor, who is curious and not in too much of a hurry to board one of the many ferries leaving its port, a number of magnificent architectural jewels, among which the grand* Gate of Sant'Antonio*, the 13th century* Town Hall*, the* Church of Sant'Antimo *(1374), the* Fountain of the Canals *and the* Fortress *built in the 16th century by will of the Borgias.*

Once we leave the city behind us, a smooth road takes us towards the Aurelia Way: when you have passed the ***WWF nature reserve of Orti-Bottagone*** *and the* ***Park of the Sterpaia****, kingdom of ancient common oaks, passerines, porcupines and badgers, you can easily reach the historical iron metallurgy centre of* ***Follonica*** *featuring the precious* ***Iron Museum****. Housed in the restored rooms of the* Furnace of San Ferdinando*, the museum displays a collection of wooden models, artistic castings, work tools and an interesting collection of photographs.*

il museo espone una collezione di modelli in legno, fusioni artistiche, arnesi di lavoro e un'interessante raccolta fotografica. Da non perdere sono anche le testimonianze di archeologia industriale presenti nella città, tutte legate all'attività dello stabilimento siderurgico; tra queste meritano una segnalazione la *chiesa di San Leopoldo* che, progettata da Carlo Reishammer su incarico del governo lorenese, rappresenta il punto più alto raggiunto dalla produzione artistica della locale fonderia in una fase in cui si stava delineando la tendenza a sostituire il ferro alla pietra nelle opere architettoniche, il *portale artistico* del cancello delle fonderie, la grande cisterna o *Bottaccio* cinquecentesco, il *Palazzo dell'Orologio* e il *Palazzo Granducale*. Dal centro di Follonica una deviazione verso est conduce alla località di **Massa Marittima** la cui millenaria storia, indissolubilmente legata a quella delle sue prestigiose miniere, vanta il primato di aver dato all'Europa il primo Codice Minerario: "*ORDINAMENTA SUPER ARTE FOSSARUM RAMERIAE ARGENTERIAE CIVITAS MASSAE*"(XIII sec.), altissimo esempio di legislazione dello sfruttamento dei giacimenti minerari. Non più in attività oggi, le miniere sono state riconvertite in un grande museo sotterraneo nel quale vengono mostrati al pubblico i vari metodi di coltivazione dei giacimenti e di armamento delle gallerie, nonché numerosi macchinari. A questo si può aggiungere la visita, in città, al **Museo di Arte e Storia delle Miniere**, che espone una ricchissima raccolta di cartografie, strumenti e minerali collocata presso il *Palazzetto delle Armi*. I due musei si completano a vicenda e riescono a far comprendere in modo chiaro ed esauriente il lavoro e la vita in miniera. Prima di abbandonare questo territorio, così suggestivo, è consigliata anche una puntata sulle colline che separano le valli del **Cornia** e del **Pecora** dove dimorano i magnifici querceti del **Parco di Montioni**, un bosco di 7000 ettari, rifugio di caprioli e cinghiali, ricco di torri medievali, castelli e antiche miniere nascoste nel folto della macchia.

Another must-see is the evidence of industrial archaeology featured around the city, all linked to the activities of the iron metallurgy plant. Among these, the Church of San Leopoldo which, designed by Carlo Reishammer upon appointment by the House of Lorraine, represents one of the highest points achieved by the artistic production of the local foundry in a phase in which the tendency to replace stone with iron in architectural works was beginning to take shape; the artistic gateway of the foundries; the large 16th century reservoir known as the Bottaccio*; the* Clock Palace *and the* Grand Ducal Palace*. From the centre of Follonica, an east-bound detour leads to* ***Massa Marittima*** *whose millenary history, indissolubly tied to that of its prestigious mines, boasts the leadership of having given Europe the first Mining Code:* "ORDINAMENTA SUPER ARTE FOSSARUM RAMERIAE ARGENTERIAE CIVITAS MASSAE"*(13th century), an elevated example of laws regarding the exploitation of ore deposits. No longer in use today, the mines have been converted into an immense underground museum displaying the various methods for working deposits and equipping the tunnels, as well as a number of machines. To this you can add a visit, in the city, to the* ***Museum of Art and History of the Mines****, which features a rich collection of maps, tools and minerals, housed in the* Palace of Arms*. The two museums complete each other and make it easy to clearly and fully understand the work and life in the mines.*

Before leaving this picturesque area, we recommend that you pay a visit to the hills separating the ***Cornia*** *and* ***Pecora*** *valleys where you can admire the magnificent oak groves of the* ***Park of Montioni****, a 7,000 hectare wood, shelter to roe deer and wild boars, rich in Medieval towers, castles and ancient mines hidden in the thick scrub.*

MORFOMATIC SYSTEM

LIGHT CITY PLAN

by Neri

200 COMBINAZIONI POSSIBILI

E' IL MORFOMATIC SYSTEM, UN ANELLO CON OTTICHE, COVER E FALDE INTERCAMBIABILI, IN VARIE FORME E COLORI; ATTACCHI A SOSPENSIONE, PORTATI E A MURO.

MORFOMATIC SYSTEM, LA LIBERTÀ DI SCEGLIERE LO STILE E L'ILLUMINAZIONE PIÙ APPROPRIATI PER OGNI CONTESTO ARCHITETTONICO E URBANISTICO.

WWW.NERI.BIZ

NERI

SIGNS FOR THE FUTURE

TARGETTI GROUP

OFFICINA MAGNELLI

Un importante provvedimento
del Tribunale di Bari
fa chiarezza sulla concorrenza sleale

CONTRO L'IMITAZIONE SERVILE NEL MERCATO VINCE LA CORRETTEZZA

Il Tribunale di Bari - IV Sezione Civile e Fallimentare - provvede, in via cautelare e di urgenza da confermarsi nel successivo giudizio di merito, nella causa promossa dalla Neri spa nei confronti della Fonderie Irollo srl, e si esprime in questo modo:

"... *omissis* ... inibisce alla Fonderie Irollo srl di fabbricare, vendere ed usare gli stendardi, i fittoni ed i chioschi di propria produzione costituenti imitazione servile dei prodotti della Neri spa, contraddistinti dai codici Neri n. 3042.001.100, 2292.00, 2971.000 e 2274.000 ... *omissis* ... il comportamento scorretto ... *omissis* ... è idoneo a procurare ... *omissis* ... danni irreparabili o comunque di difficile quantificazione, pericolo che può essere scongiurato mediante l'inibizione di ulteriori atti di concorrenza sleale ... *omissis* ...".

Di fronte a questo provvedimento è molto importante, per amministrazioni pubbliche e imprese, prestare il massimo di attenzione nell'acquisto di prodotti sottoposti ad inibitoria dal Tribunale.

PAGINA A CURA DELLA REDAZIONE DI ARREDO&CITTÀ OFFICINAIMMAGINE.IT