

NERI



In 1966, Florence was hit by a terrible flood that destroyed streets, monuments and extremely valuable works of art.

Firenze nel 1966 fu colpita da una terribile alluvione che distrusse strade, monumenti e opere d'arte di inestimabile valore.



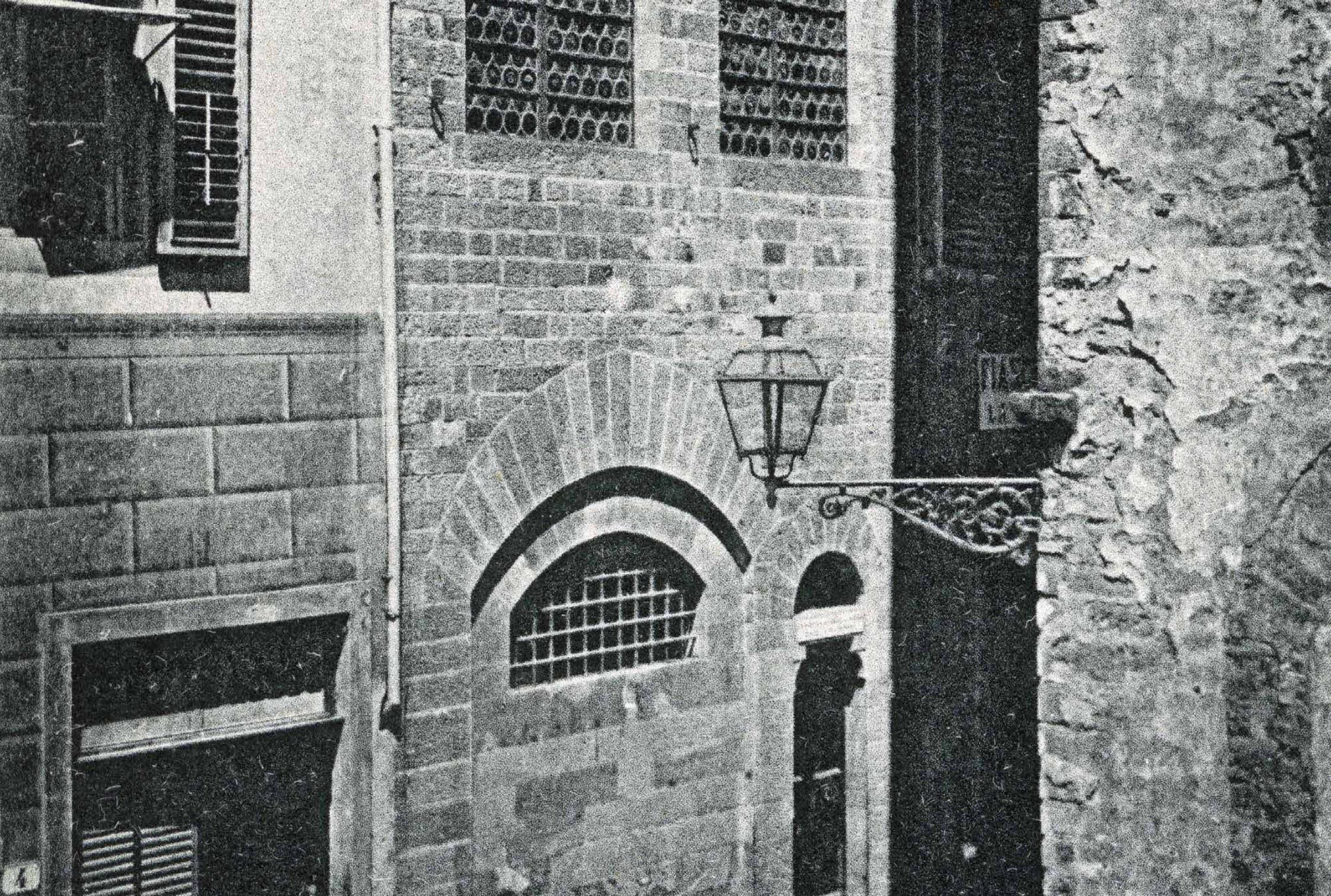
Lanterns restoration

Neri project

This tragic event destroyed the entire city's lighting system, which had to be redesigned, with a faithful reproduction of the square lantern, originally a gas-powered model, that had provided light to streets and squares since the 1800s.

A seguito di questo tragico evento fu riprogettata l'intera illuminazione della città andata distrutta, con la riproduzione fedele della lanterna quadrata, originariamente a gas, che fin dall'800 ne illuminava strade e piazze.





Currently, thousands of lanterns of this type provide light to the city.

Attualmente sono migliaia le lanterne di questa tipologia che illuminano la città.





During the past few years, Neri has often worked closely with Silfi, Florence's electric company, which has been managing the city's lighting for almost half a century. Solutions were researched that could safeguard aesthetics and tradition, while also improving energy savings, visual comfort and general efficiency of the lanterns installed.

The final result of this research can now be admired on the streets of Florence.

In questi ultimi anni Neri ha spesso collaborato con Silfi di Firenze, che da mezzo secolo gestisce l'illuminazione della città. Sono state ricercate soluzioni che da un lato salvaguardassero l'estetica e la tradizione, ma nel contempo migliorassero i consumi energetici, il comfort visivo e l'efficienza in genere delle lanterne installate.

Il risultato definitivo di questa ricerca è ora ammirabile a Firenze.















The solution has prevented lanterns installed in the 1970s from being replaced with similar, latest generation products. Instead, the preferred course of action involved keeping and restoring the existing lanterns. They were upgraded with the latest technology to achieve considerable savings and better visual comfort, which is crucial for such an important city. Neri was entrusted with the technological research for this project, carried out at their corporate laboratories, and also with the restoration.

La soluzione adottata ha evitato la sostituzione delle lanterne, già installate dagli anni 70, con analoghi prodotti di ultima generazione. Si è invece preferito mantenere le lanterne esistenti, restaurandole e dotandole di nuove tecnologie con grande risparmio e miglior comfort visivo, fondamentale per una città così importante. Il progetto è stato affidato a Neri sia per la ricerca tecnologica nei propri laboratori che per il restauro.







Since the lanterns were made in brass sheet, cleaning them without treating them and letting their finish weather with time was the preferred solution.

Poiché le lanterne erano realizzate in lamiera di ottone, si è preferito pulirle senza trattarle con qualsiasi rifinitura, lasciando al tempo la loro ossidazione.







All screens were replaced and the basic screen was adorned with the red lily of Florence.

Tutti gli schermi sono stati sostituiti e in quello di base è stato applicato il giglio rosso di Firenze.





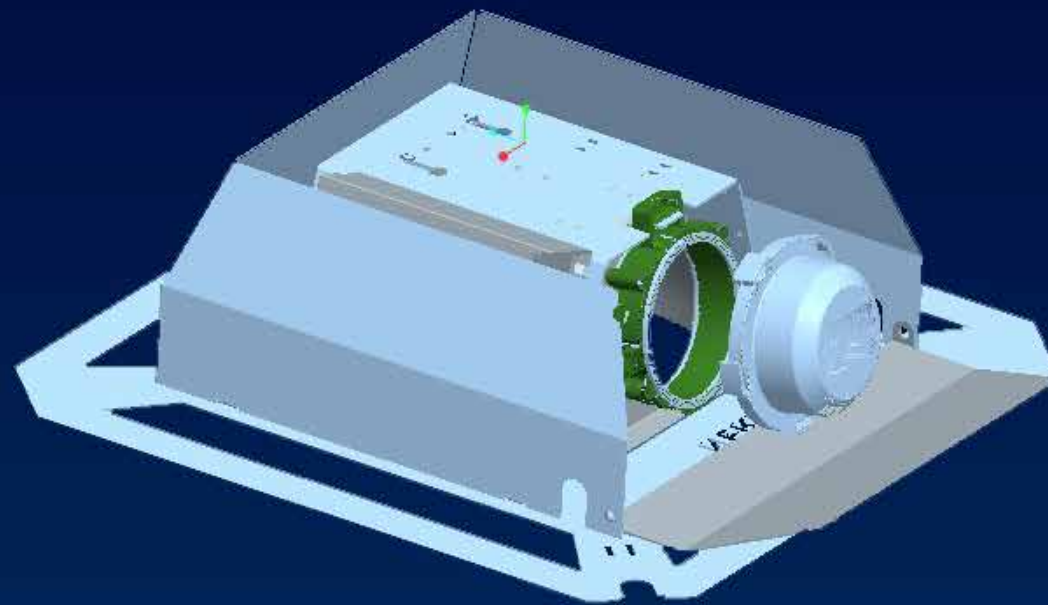
The technological upgrading and enhanced efficiency coincided with the elimination of the visible light source. Instead a kit in the upper part of the lantern that contained asymmetrical diffuser and the various wiring components has been installed. All equipment is no longer visible as it was in the past.

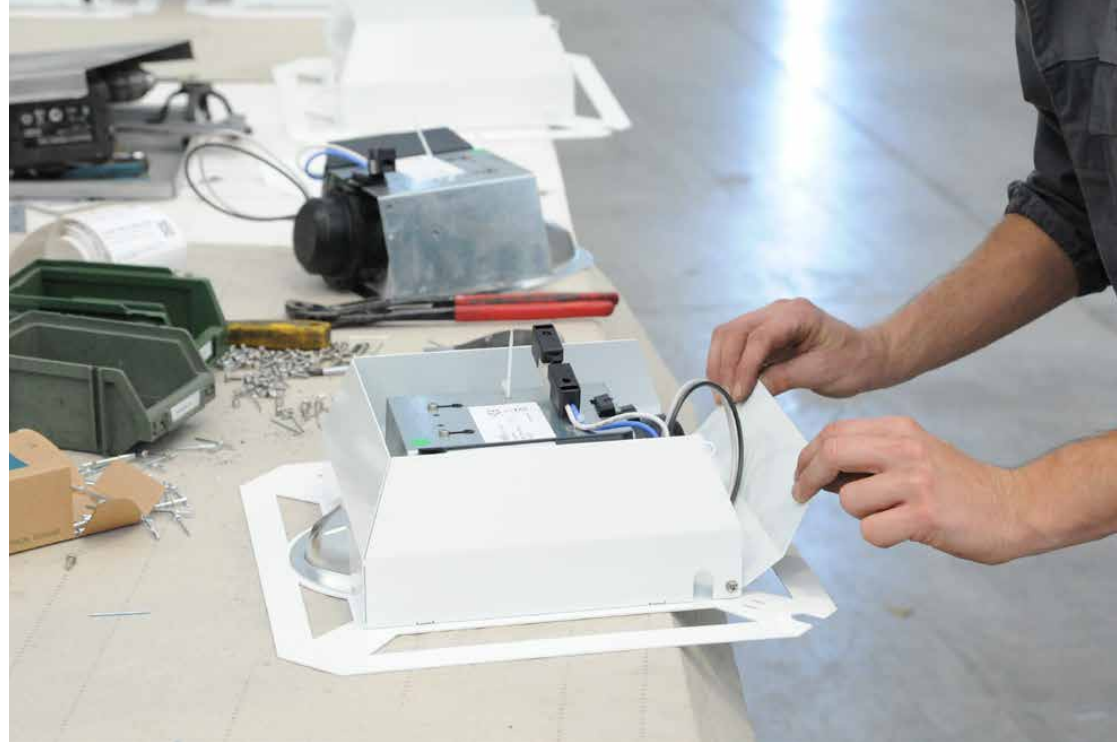
L'intervento tecnologico e di efficientamento ha coinciso con l'eliminazione della lampada a vista e con la realizzazione di un kit collocato nella parte superiore della lanterna. Esso contiene, oltre ad una parabola asimmetrica, anche le varie componenti del cablaggio elettrico; il tutto non più in vista come in passato.



One of the container's sides was designed to open to facilitate the quick removal of the lamp holder during maintenance.

Uno dei lati del contenitore è stato progettato per essere aperto, al fine di favorire la rapida estrazione del portalampada in caso di manutenzione.







In the original lantern, before the intervention, light reflected on the walls and above the lantern. Even though the intention was to reduce this effect and the resulting skyward light dispersion, it has been agreed to keep a partial orientation towards the upper part of the lantern to preserve Florence's characteristic nocturnal atmosphere and to fully appreciate the shape of the lamp.

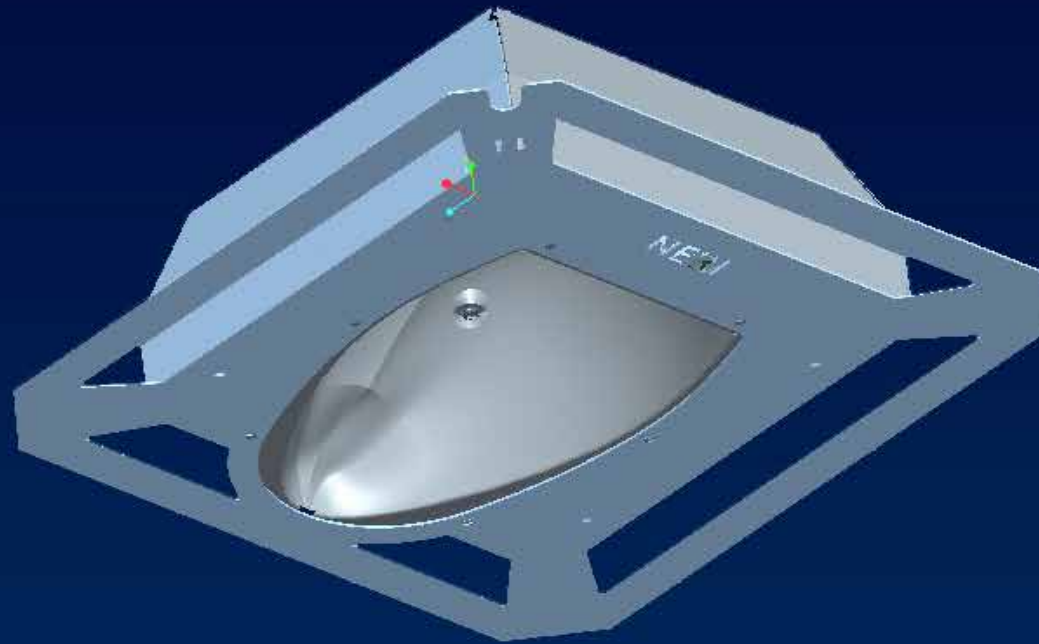
Nella lanterna originale, prima dell'intervento, la luce si rifletteva sulle pareti anche al di sopra della lanterna stessa. Pur intendendo ridurre questo effetto e la conseguente dispersione della luce verso l'alto, si è voluto mantenere un suo parziale orientamento verso la parte superiore, per non perdere quell'atmosfera notturna cara a Firenze e per apprezzare la sagoma della lanterna nella sua interezza.

To obtain this, Neri designed a flat sheet metal surface that contains the optical block and wiring, and presents a series of openings to filter the desired amount of light.

The effects were then tested with a photometric analysis in the Neri laboratories.

Per ottenere ciò Neri ha progettato un pianale in lamiera che oltre a contenere l'ottica e il cablaggio, presenta una serie di aperture atte a filtrare la luce voluta.

Gli effetti sono stati poi testati con un rilievo fotometrico nei laboratori della Neri.





The process produced important results both on a lighting engineering level and in terms of savings:

1. The average lighting value was three times greater than the previous configuration
2. Energy savings were over 50%.

L'intervento effettuato ha reso possibile ottenere importanti risultati sia sul piano illuminotecnico che in tema di risparmio:

- 1. Il valore medio di illuminamento supera tre volte la configurazione precedente**
- 2. Il risparmio nei consumi energetici supera il 50%**

The kit with its openings on the flat part, the trapezoidal box containing the optical block, and the wall that can be lowered to change the bulb were all registered with patent n. BO2013U000109.

Today, Florence is lit with traditional lanterns, but with a new efficient, comfortable and cost-effective light.

Il Kit con le sue aperture nella parte piana, la scatola trapezoidale contenente l'ottica e la parete abbassabile per il cambio lampada è stato depositato con brevetto n. BO2013U000109.

Oggi Firenze è illuminata, sempre nel rispetto della tradizione, con una luce nuova, efficiente, confortevole ed economica.













NS pelletterie

ANCI - BEVI





VIA
DEGLI ALFANI

VIA
DEGLI ALFANI

Sarti

MS CELESTINA

BAR CAFE

























It is interesting to compare the results obtained, against those of the previous lighting system, with the new system that uses cool light to fight glare.

È interessante confrontare i risultati ottenuti rispetto all'illuminazione precedente in cui la tonalità della luce fredda si sovrapponeva all'abbagliamento.



Risultati ottenuti dopo l'intervento di restauro

Cablaggi esistenti

Potenza lampada	250W
Ausiliari	15 consumo%

Consumo totale	287,5W
----------------	--------

Ore annue	4000h
Costo energia	0,17ct/KWh

Energia totale	1150KWh
----------------	---------

Costo annuo	196€
Co ₂ annua	762Kg CO ₂

Paragone due soluzioni

n° punti luce	114
Risparmio energetico annuo	93.480KWh
Risparmio economico annuo	15.892€
Risparmio ambientale annuo	61.931Kg CO ₂

Nuovo KIT Cosmopolis

Potenza lampada	90W
Ausiliari	10 consumo%

Dimmerazione	6h
W in fase di Dimmer.	60w(73%)
Consumo totale	82,5W

Ore annue	4000h
Costo energia	0,17ct/KWh

Energia totale	330KWh
----------------	--------

Costo annuo	56€
Co ₂ annua	219Kg CO ₂

Dati utilizzati

1MWh	0,25 TEP
1 TEP	2,65 tonn CO ₂
1MWh	662,5 Kg CO ₂
Costo Energia	0,17 ct/KWh

n.b.1: Il costo annuo è stato valutato con un consumo per KWh pari a 0,17 euro

n.b.2: L'impatto ambientale è valutato rispetto a un Mix Energetico di riferimento Italiano per ogni MWh di 662,5 Kg CO₂

CREDITS

Photographs © Antonio Neri, Neri SpA

Historical photos Fondazione Neri- Archive at the Museo Italiano della Ghisa (Italian Museum of Cast Iron)

Thank you
Grazie