



COMUNE DI FERRARA

Città Patrimonio dell'Umanità

# PRIC FERRARA

## PIANO REGOLATORE ILLUMINAZIONE COMUNALE



N. Elab.	Descrizione elaborato:	Il Dirigente di Servizio:
<b>B</b>	<b>INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO</b>	<b>Ing. Enrico Pocaterra</b>
N. Rev.	Descrizione revisione:	Data:
		<b>Approvato il: 13/03/2017</b>
		<b>Delibera consiliare PG: 22530/17</b>

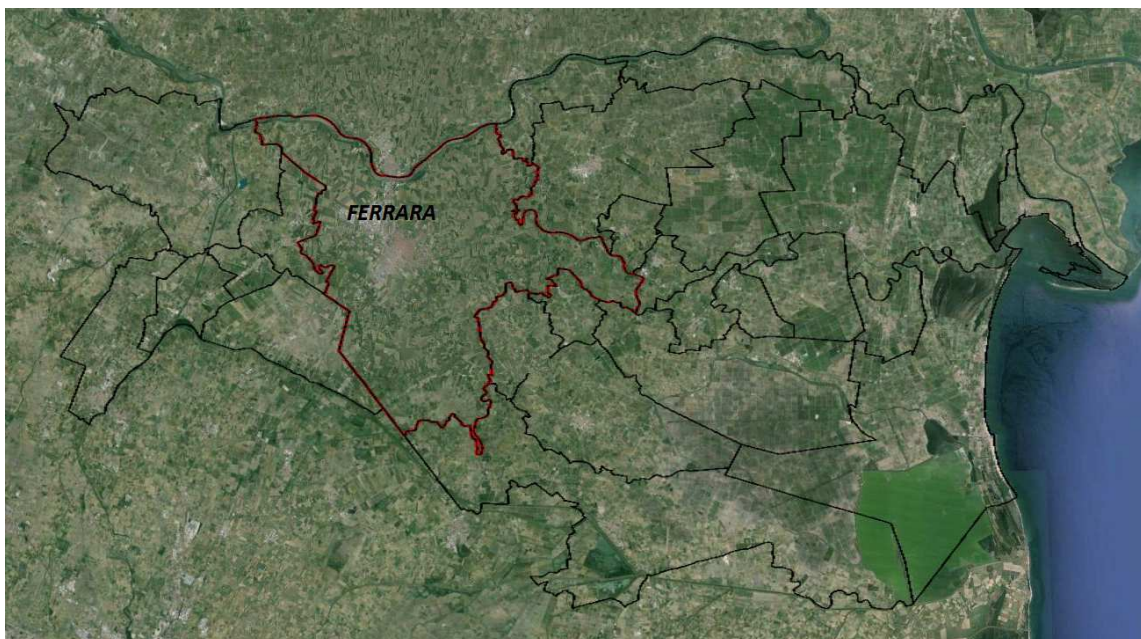
## INDICE

### INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO

1.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CARATTERISTICHE TERRITORIALI	2
2.	EVOLUZIONE STORICA DELL'ILLUMINAZIONE	8
3.	DOCUMENTAZIONE ICONOGRAFICA	27

## 1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CARATTERISTICHE TERRITORIALI

Ferrara è capoluogo dell'omonima provincia in Emilia-Romagna ed è situata nella bassa pianura emiliana (figura 1.1). Ferrara è una delle più belle città italiane grazie alle bellezze architettoniche racchiuse tra sue centenarie mura. L'addizione erculea di epoca rinascimentale ha conferito a Ferrara il titolo di prima città moderna d'Europa. A tal proposito l'UNESCO la inserisce tra i siti patrimonio mondiale dell'umanità.



**FIGURA 1.1:** inquadramento del territorio comunale di Ferrara, in nero i confini della Provincia di Ferrara, in rosso i confini del Comune di Ferrara.

### *Caratteristiche geografiche <sup>(1)</sup>*

Il comune di Ferrara ha una superficie di 404,35 kmq ed un territorio interamente pianeggiante. L'altezza sul livello del mare è di 9 m e le sue coordinate sono: longitudine: 11° 37' 18" 12; latitudine: 44° 49' 39" 72.

Il clima di Ferrara è di tipo sub-continentale in quanto presenta inverni rigidi, abbastanza piovosi ed estati molto calde e afose; l'autunno e la primavera sono piovosi e piuttosto freschi con nebbie spesso persistenti, quest'ultimo è un aspetto tipico di tutta la pianura Padana.

### *Caratteristiche economiche <sup>(1)</sup>*

Le categorie di attività economiche predominanti sono: il commercio all'ingrosso e al dettaglio (27%), le costruzioni (12,8%) e l'agricoltura (11,7%). Il settore dell'agricoltura vede purtroppo la costante riduzione del numero di aziende anche se l'incidenza percentuale rimane sempre più alta della media regionale, indice di una forte vocazione agricola del territorio ferrarese.

Altro settore importante per la città di Ferrara è il turismo d'arte che ha segnato un forte sviluppo negli ultimi anni raggiungendo nel 2013 i 184.000 arrivi.

#### *Caratteristiche sociali <sup>(1)</sup>*

La composizione delle famiglie ferraresi è per il 70,9% di 1 o 2 componenti, i nuclei famigliari tendono a ridursi negli ultimi anni a causa del basso tasso di natalità pari a 6.3 per mille abitanti che favorisce l'innalzamento dell'indice di vecchiaia (262 anziani ogni 100 giovani). L'età media è pari a 48.2 anni. Negli ultimi anni il calo demografico è stato arginato dall'aumento dei flussi migratori. Al 31 dicembre 2013 la popolazione straniera a calcolo è di 12.156 persone e costituisce il 9,1% del totale dei residenti.

#### *Dati statistici di sintesi (al 31/12/2014)<sup>(1)</sup>*

Codice Istat: 038008

Superficie: 404,35 Km<sup>2</sup>

Densità: 331 ab/km<sup>2</sup>

Verde pubblico: 6.138.143 mq

Verde pubblico pro capite: 46 mq/ab

Piste ciclabili: 162 Km

Superficie Z.T.L.: 1.294 Km<sup>2</sup>

Popolazione calcolata al 31/12/2014: 133.682 (M 62.329, F 71.094)

Incremento annuale popolazione: +0,19%

Popolazione straniera residente: 9,4%

Componenti per famiglia: 2,0

Tasso di occupazione 15-64 anni: 66,1%

Tasso di disoccupazione: 12,8%

Tasso di disoccupazione 15-29 anni: 30,5%

Tasso di inattività 15-64 anni: 24,0%

Arrivi alberghieri: 196.750

Presenze alberghiere: 392.248

Denominazione abitanti: ferraresi

Santo Patrono: San Giorgio (festa patronale 23 aprile)

Musei nel Comune di Ferrara: Casa Romei, Museo di Architettura-Casa Biagio Rossetti, Museo dell'Illustrazione, Museo della Cattedrale, Museo del Risorgimento e della Resistenza, Museo d'Arte Moderna e Contemporanea "Filippo de Pisis", Museo Civico di Storia Naturale, Museo Archeologico Nazionale, Museo Anatomico "G. Tumiatì", Museo "Michelangelo Antonioni", Museo "Giovanni Boldini" e Museo dell'Ottocento, Casa dell'Ariosto, Lapidario Civico, Palazzo Schifanoia: Musei Civici di Arte Antica, Pinacoteca Nazionale, Palazzina Marfisa d'Este.

Località e frazioni di Ferrara: Aguscello, Albarea, Baura, Boara, Bova, Casaglia, Chiesuol del Fosso, Cocomaro di Cona, Cocomaro di Focomorto, Codrea, Cona, Contrapo, Corlo, Correggio,

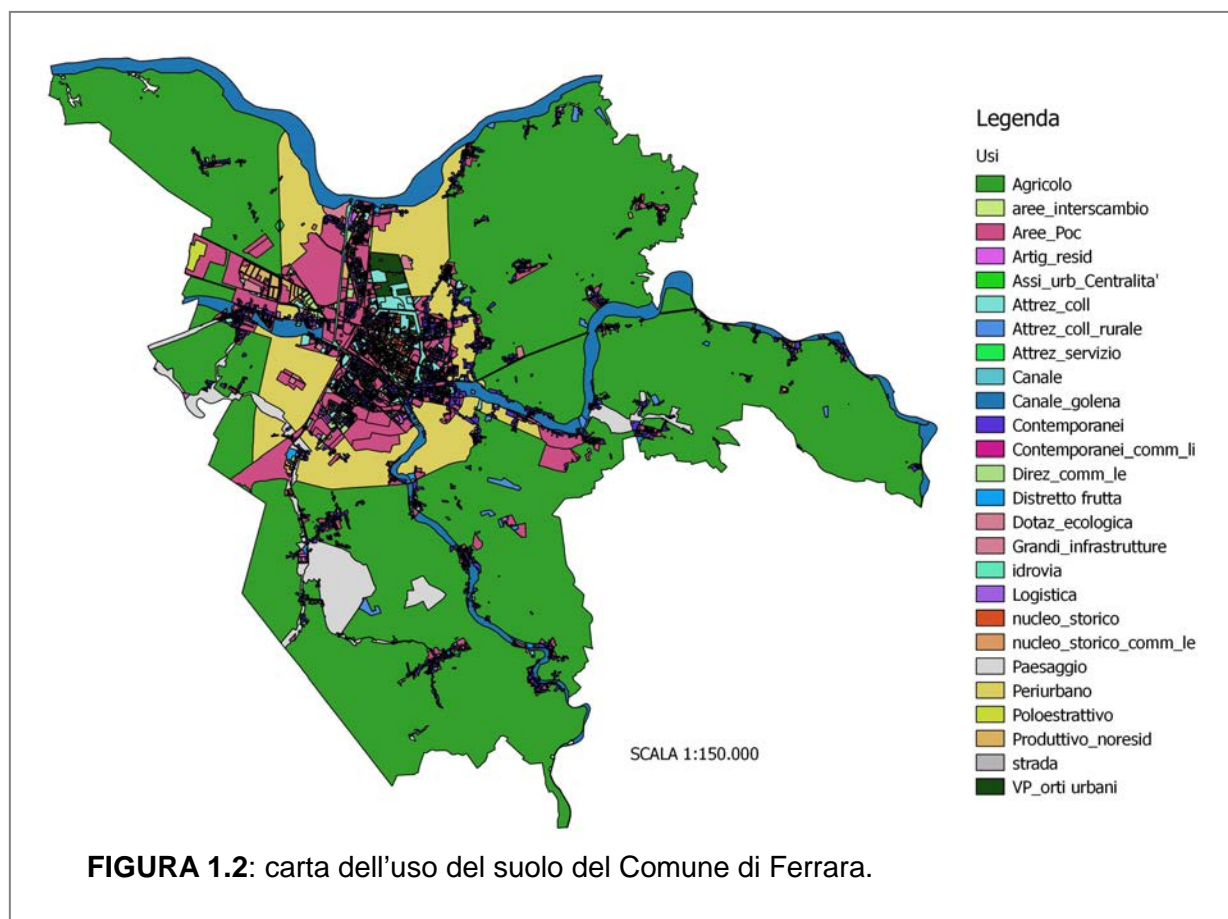


Denore, Fossa d'Albero, Fossanova San Biagio, Fossanova San Marco, Francolino, Gaibana, Gaibanella, Malborghetto di Boara, Marrara, Monestirolo, Montalbano, Parasacco, Pescara, Pontegradella, Pontelagoscuro, Porotto-Cassana, Porporana, Quartesana, Ravalle, San Bartolomeo in Bosco, San Martino, Sant'Egidio, Scoline, Spinazzino, Viconovo, Villanova.

Comuni confinanti della provincia di Ferrara: Argenta, Bondeno, Copparo, Formignana, Poggio Renatico, Masi Torello, Ro, Ostellato, Tresigallo, Vigarano Mainarda, Voghiera; della provincia di Bologna: Baricella; della provincia di Rovigo: Canaro, Ficarolo, Gaiba, Occhiobello, Stienta.

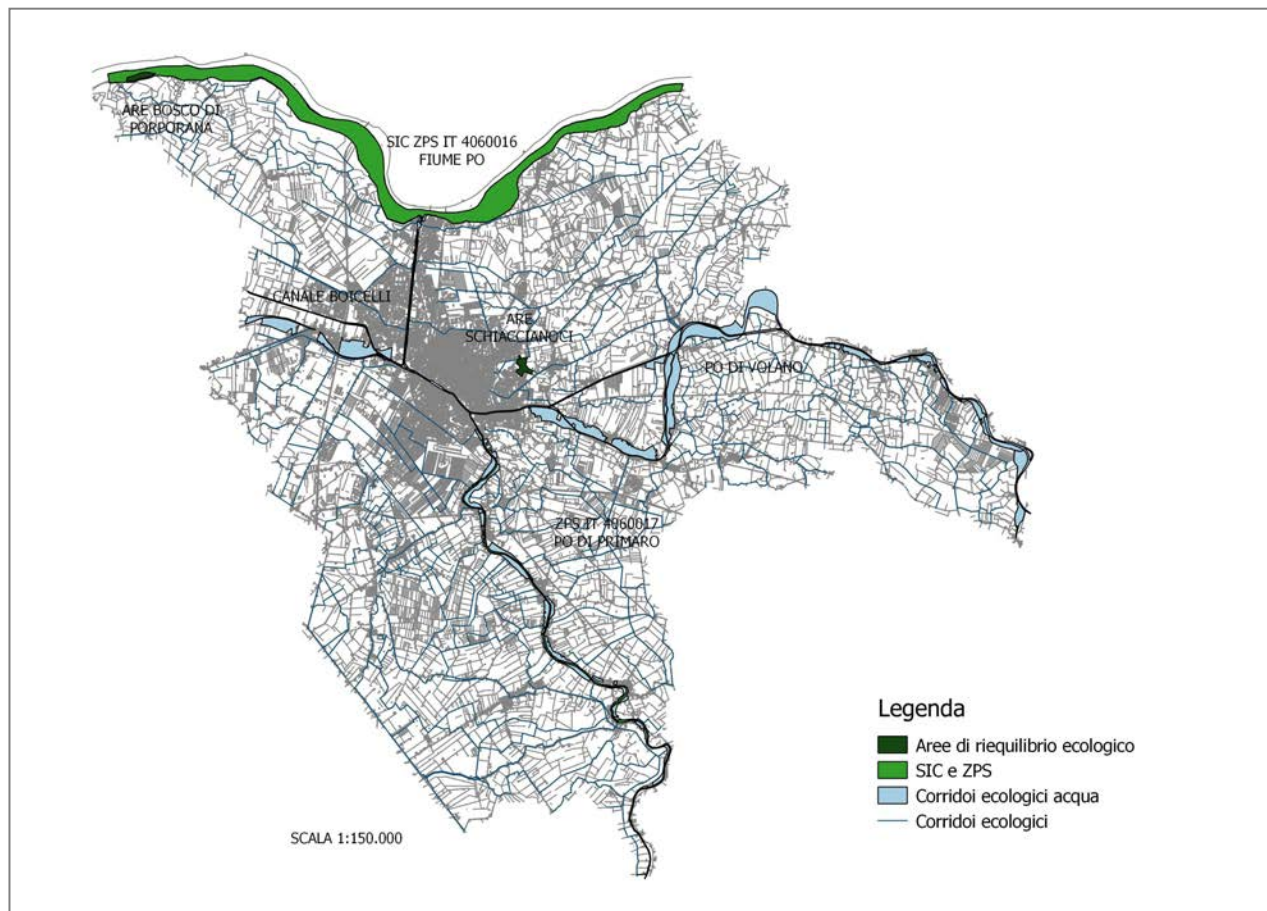
#### *Aree omogenee*

Dalla cartografia <sup>(2)</sup> dell'uso del suolo (figura 1.2) si può notare che l'area di maggior copertura del suolo è l'area agricola, dato che sottolinea ulteriormente la vocazione agricola del comune di Ferrara, le zone dedicate alla produzione o alle attività commerciali sono molto limitate, l'area urbana del forese è esigua rispetto all'area urbana del centro, dato che mostra chiaramente la distribuzione della popolazione nel comune.



#### *Zone di protezione dall'inquinamento luminoso*

Nel Comune di Ferrara sono presenti numerose zone di protezione fra cui SIC-ZPS, aree di riequilibrio ecologico e corridoi ecologici (figura 1.3).



**FIGURA 1.3:** zone di protezione del Comune di Ferrara.

Le zone a protezione speciale e i siti di importanza comunitaria presenti sul comune di Ferrara sono: la SIC-ZPS IT4060016 “Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico” che interessa oltre al comune di Ferrara anche i comuni di Berra, Bondeno, Mesola, Ro Ferrarese, Sant’Agostino e la ZPS IT4060017 “Po di Primaro e Bacini di Traghetto” che interessa anche i comuni di Argenta e Molinella.

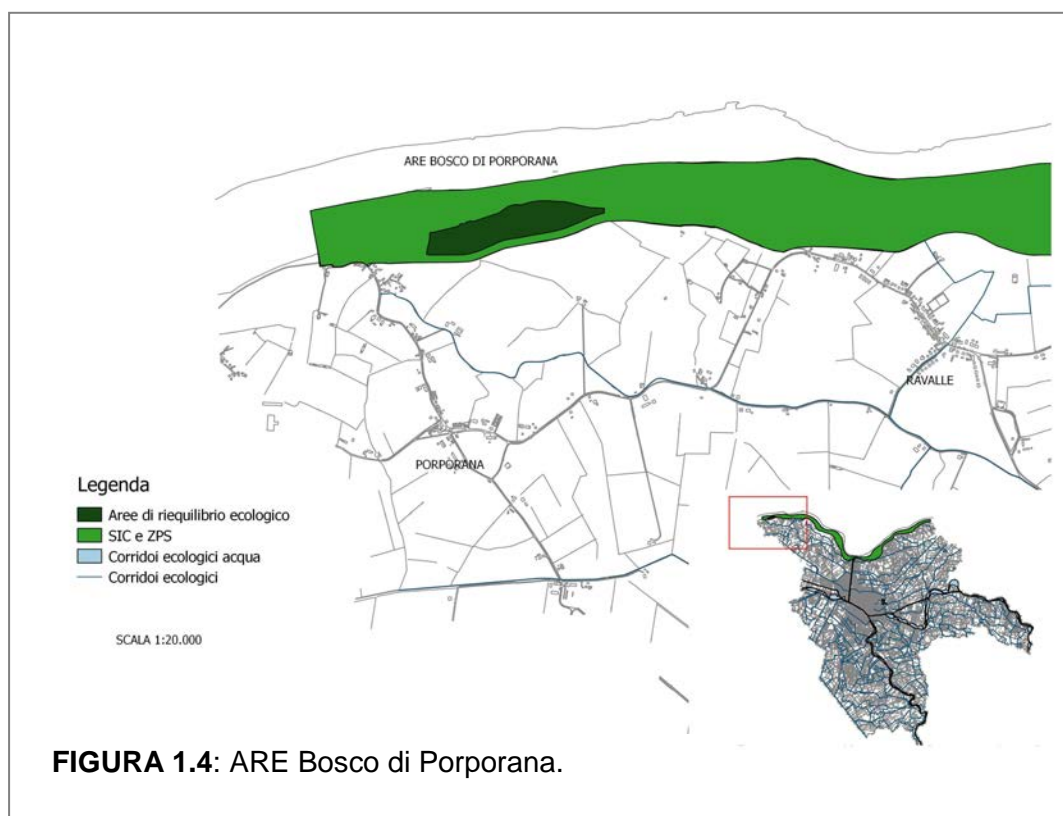
Il sito “Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico” è il più esteso di tutta la regione in quanto si estende per circa 120 km e ricopre una superficie di 3.140 ha, è caratterizzato da ambienti ripariali e golenali. Il sito include anche le aree di riequilibrio ecologico Porporana e Stellata. Gli ambienti ripariali sono occupati da vegetazione arborea con specie igrofile tra le quali salici e pioppi spesso colturali; tra le specie erbacee ci sono megaforie igrofile sulle bordure. L’ambiente è mutevole sia per il comportamento del fiume sia per il forte impatto antropico. La fauna è caratterizzata anche da specie ornitiche di interesse comunitario sia nidificanti sia in sosta.

Il sito “Po di Primaro e Bacini di Traghetto” ricopre una superficie di 1.436 ha di cui 1.410 in provincia di Ferrara e 26 in provincia di Bologna. E’ caratterizzato anch’esso da ambienti ripariali con boschi igrofili a salici e pioppi, praterie mesofile e vegetazione erbacea annuale dell’alveo

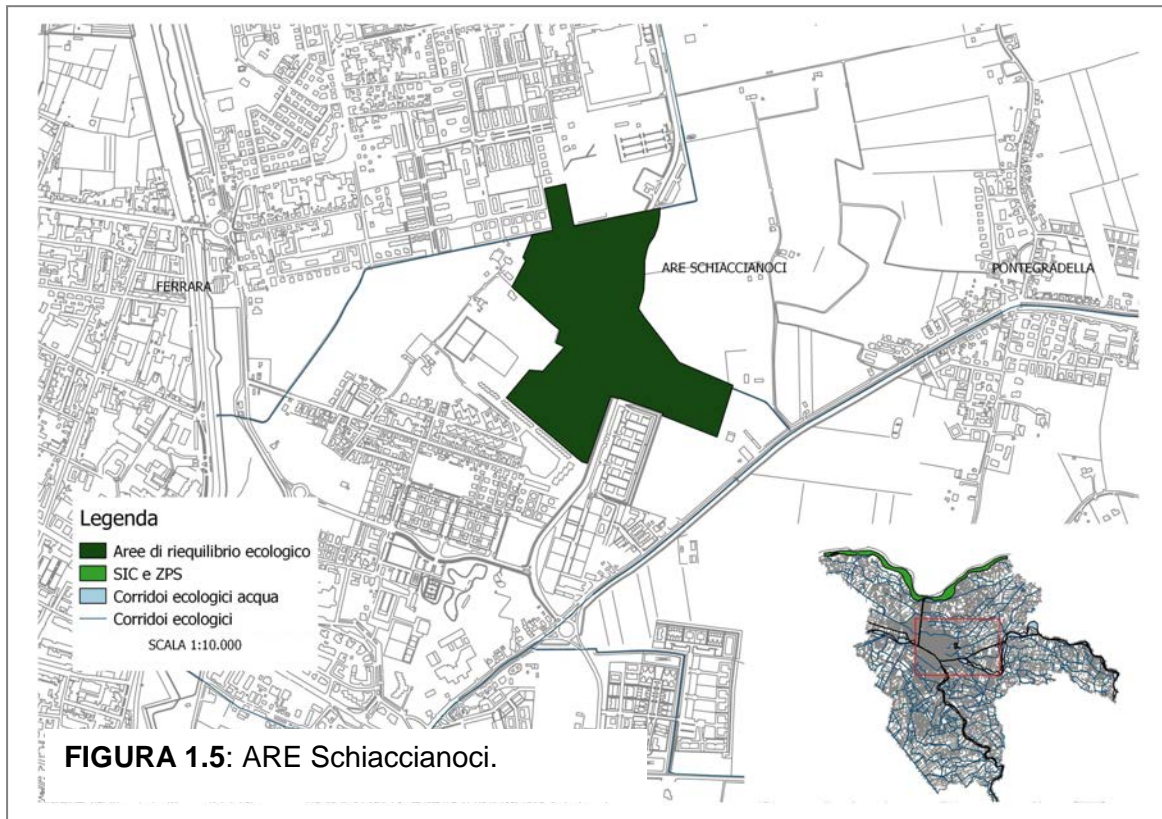
fluviale, inoltre la rete di canali è ricca di idrofite. Anche in questo sito l'avifauna è caratterizzata da numerose specie di interesse comunitario.

Le aree di riequilibrio ecologico (ARE) sono, secondo la Legge Regionale 6 del 2005, “aree naturali od in corso di rinaturalizzazione, di limitata estensione, inserite in ambiti territoriali caratterizzati da intense attività antropiche che, per la funzione di ambienti di vita e rifugio per specie vegetali ed animali, sono organizzate in modo da garantirne la conservazione, il restauro e la ricostruzione, la legge definisce che l'istituzione delle ARE è di competenza delle province e la gestione è a carico dei comuni territorialmente interessati.

Le aree di riequilibrio ecologico (ARE) nel comune di Ferrara sono 2: Porporana e Schiaccianoci. L'ARE di Porporana ricopre una superficie di 15,78 ha, è stata istituita con delibera del Consiglio provinciale n. 10 del 23/02/2011 ed è ricompresa nel sito rete Natura 2000 “Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico”. L'ARE è caratterizzata da un bosco igrofilo collocato all'interno della golena fluviale di alto pregio naturalistico. Si trovano alberi talora anche centenari che sono stati censiti come appartenenti alle specie originarie dei boschi della pianura padana (figura 1.4).



L'ARE Schiaccianoci ricopre una superficie di 20,89 ha ed anch'essa è stata istituita con delibera del Consiglio Provinciale n. 10 del 23/02/2011. L'ARE è costituita da alcuni ex maceri lunghi circa 70 metri e larghi 15, circondati da vegetazione a canna di palude. Nell'area è in corso una ricolonizzazione da parte della vegetazione sia arborea-arbustiva sia erbacea (figura 1.5).



I corridoi ecologici si trovano lungo il Po di Volano, lungo il canale Boicelli e sono compresi nelle SIC-ZPS prima descritte. Tutte le zone sopra descritte nelle figure 1.3, 1.4, 1.5 rientrano nelle zone di protezione dall'inquinamento luminoso.

*(1) Dati forniti dall'Ufficio Statistica del Comune di Ferrara*

*(2) Basi cartografiche fornite dal servizio Pianificazione Territoriale e Progettazione Piani urbanistici complessi e problematiche ambientali del Comune di Ferrara*



## 2. EVOLUZIONE STORICA DELL'ILLUMINAZIONE

di Francesco Scafuri

Collaborazione per le ricerche storiche e la documentazione iconografica: Marcella Moggi e Simona Fogli

In diverse città della penisola italiana l'illuminazione pubblica iniziò a svilupparsi, sia pure molto gradualmente, a partire dalla fine del XVIII secolo; a Parigi e in altre capitali europee, invece, le prime lanterne stradali sono databili al XVII, sostituite poi nella seconda metà del Settecento da eleganti lampioni.

Occorre ricordare che proprio nella seconda metà del XVIII secolo era avvenuta un'innovazione importante, quando la luce flebile delle lanterne venne sostituita dalla "réverbère" ideata da Antoine Lavoisier (Parigi 1743 - ivi 1794). Il suo metodo per migliorare il sistema di illuminazione delle vie di Parigi ebbe subito una grande eco, tanto che il chimico venne premiato nella capitale francese dall'Académie royale des sciences, della quale divenne membro nel 1768.

Fra il 1783 e il 1785, poi, lo svizzero Ami Argand mise a punto un ulteriore perfezionamento della lampada ad olio, la quale emanava una luce molto intensa, più chiara e stabile. Il becco della "lampada Argand" era formato da due cilindretti metallici concentrici, tra i quali si trovava lo stoppino a forma di nastro anulare. Il tutto era contenuto in un cilindro di vetro aperto sopra e sotto, in modo da permettere il passaggio di un flusso d'aria. Quest'ultima novità, però, fu adottata con un certo ritardo nelle città italiane, soprattutto per i costi di manutenzione; una delle prime a sperimentare il nuovo sistema di illuminazione fu Milano, ma solo nel 1818. Tranne qualche rara eccezione, l'illuminazione ad olio con lampade Argand continuò ad essere utilizzata per buona parte del XIX secolo. Il combustibile poteva essere olio vegetale, ma anche "canfino" (miscela di alcool e di essenza di "terebentina"), oppure un olio minerale distillato dal petrolio.

Queste e altre innovazioni tecnologiche, frutto del progresso industriale e scientifico, segnarono nell'Ottocento il definitivo passaggio dall'illuminazione privata al servizio pubblico, poiché molti Comuni italiani cominciarono ad appaltare l'illuminazione di strade e piazze ad imprese "specializzate", prescrivendo il combustibile da impiegarsi, gli orari d'accensione e le condizioni per la manutenzione dei vari punti luce e degli impianti relativi (1).

### **Ferrara alla fine del Settecento. Prove di illuminazione**

Per quanto riguarda Ferrara, la realizzazione della pubblica illuminazione fu un processo molto lento e graduale, che si diffuse in quasi tutta la città soltanto nel corso del XIX secolo. Nel Settecento, in generale, per l'illuminazione delle abitazioni, delle porte della città e di pochi altri luoghi pubblici come caserme e depositi, si usavano le lucerne ad olio oppure le candele di sego o di cera; queste ultime erano impiegate abbastanza frequentemente fin dal periodo medievale, poiché già nei primi decenni dopo la costruzione del Castello Estense (1385) vengono citati nel

fortilizio laboratori per la produzione di cera (2). Le candele, però, generavano una luce scarsa e oscillante, così come le torce; anche le lucerne o le lanterne ad olio (dette anche “fanali”) in uso a Ferrara alla fine del Settecento, pur essendo state migliorate nei secoli, producevano una luce debole, molto fumo e cattivo odore. Ciò nonostante questi lumi ad olio saranno impiegati (con le opportune migliorie a cui si accennava) ancora per diversi decenni nel corso dell'Ottocento.

Un fatto significativo avvenne proprio alla fine del XVIII secolo, poiché i lumi ad olio furono impiegati per l'illuminazione pubblica nella vicina località di Pontelagoscuro, sia pure temporaneamente, vennero attivati sotto la via Coperta in occasione della festa della patrona Santa Teresa.

Erano ancora iniziative sporadiche perché, in realtà, le strade della città erano per la maggior parte al buio. Per ovviare a questo problema, anche se solo in minima parte, un'ordinanza emanata dalla Municipalità il 28 novembre del 1797 prescriveva l'obbligo per chiunque di portare con sé e di utilizzare il lume dopo le due di notte, pena l'arresto e il processo come “perturbatori dell'ordine pubblico”, a meno che non si trattasse di una dimenticanza, comunque punita con un'ammenda di “Lire sei di Milano” (3). L'obbligo di portare il lume di notte non era per nulla una novità, poiché tale prescrizione era stata stabilita a Ferrara fin dal XVII secolo, come si evince dalla lettura di un manoscritto conservato presso la Biblioteca Comunale Ariostea, ma fu fatta rispettare con una certa severità soltanto alla fine del secolo successivo, poco dopo l'ingresso dei Francesi in città (23 giugno 1796) (4).

### **L'illuminazione pubblica a Ferrara sotto il governo francese. Lo sviluppo dei fanali ad olio.**

Durante l'occupazione francese tra il 1796 e il 1814, pur in presenza di tante contraddizioni, è opinione diffusa che l'installazione dell'illuminazione pubblica abbia subito un'accelerazione. La legge del 4 giugno 1801 emanata dalla Repubblica Cisalpina, per esempio, imponeva ai Comuni di sostenere l'onere delle spese per l'illuminazione attraverso l'imposizione di tributi: a seguito di questa normativa, a Ferrara venne fissata un'imposta aggiuntiva di un baiocco su ogni mastello di vino introdotto in città. Dai documenti analizzati, apprendiamo che i fondi incassati dalla Municipalità non furono sufficienti, così si dovette ricorrere ad una sottoscrizione volontaria, che consentì nel 1802 di collocare le mensole sui prospetti di taluni edifici al fine di accogliere i primi lampioni in alcune strade del centro, compresa la “contrada del Saraceno”; qui, però, certi malviventi ruppero le lastre del “fanale” che illuminava la strada, perché la luce, specialmente in alcune zone della città, veniva vista dai delinquenti comuni come una minaccia ai loro loschi traffici (5).

All'inizio del XIX secolo le risorse pubbliche erano ancora scarse e spesso dirottate su altre emergenze, circostanze che influivano sull'acquisto di lampioni, in numero sempre insufficiente; tanto che, in diversi casi, erano gli stessi abitanti di Ferrara che spontaneamente si facevano

carico a loro spese di illuminare l'esterno della propria casa, rischiando in questo modo il tratto di strada corrispondente. La situazione di particolare precarietà incideva negativamente anche sul regolare passaggio delle truppe per le vie della città. Il Prefetto del Dipartimento del Basso Po pensò di risolvere il problema prescrivendo alla Municipalità (con apposita missiva del 23 dicembre 1805) di emanare un "Avviso", con il quale si imponeva a ciascun ferrarese di tenere un fanale acceso durante la notte all'esterno della propria abitazione, o almeno un lume sulla finestra durante il transito dei soldati. (Fig. 2.1)



**FIGURA 2.1:** Editto del 23 dicembre 1805 agli abitanti di Ferrara. Si impone l'obbligo di tenere un fanale acceso durante la notte per favorire il passaggio delle truppe. (ASCFe, XIX secolo, *Strade e Fabbricati, Illuminazione Pubblica*, b. 30, 1800-1810; A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata*, Ferrara 2004, p. 23).

Da parte sua, la Municipalità avrebbe provveduto nel contempo all'installazione e al funzionamento di fanali in corrispondenza delle caserme e dei magazzini militari. La lettera del Prefetto e l'"Avviso" della Municipalità sono conservati nell'Archivio Storico Comunale di Ferrara. L'organizzazione dell'illuminazione di strade e piazze, ancora piuttosto estemporanea, subì però una svolta con la predisposizione di aste pubbliche e capitolati d'appalto, che prevedevano

prescrizioni e obblighi ben precisi per gli aggiudicatari, basti pensare all'“Avviso” predisposto *ad hoc* del 26 ottobre 1807.

In molte occasioni i privati erano parte attiva nel controllo degli appaltatori incaricati dalle autorità pubbliche, vigilando che gli stessi mantenessero gli obblighi assunti nei confronti del Municipio, che poi autorizzava i mandati di pagamento.

Nel 1807 si continuò molto gradualmente nell'opera d'installazione dei fanali; poco prima era stato affidato l'incarico a Pietro Bergamini (“Capo della Illuminaria”) con l'obbligo di provvedere alla manutenzione e tenerne accesi 89 durante le ore serali e notturne prefissate, operazione che comprendeva pure il rabbocco dei fanali con l'olio d'oliva necessario al loro funzionamento. Il servizio durò soltanto cinque mesi, poiché ancora una volta i fondi furono dirottati per lavori pubblici e provvedimenti sanitari di interesse collettivo, interventi ritenuti più importanti.

Tuttavia, in quegli anni si passò dagli 80 lampioni del 1806 ai 148 fanali del 1810, tutti di competenza comunale (6).

### **I lampioni ad olio. Ulteriori progressi**

Quando Ferrara ritornò sotto lo Stato Pontificio (1815) i problemi non mancarono, almeno all'inizio: da una parte le autorità erano consapevoli della necessità di illuminare sempre meglio la città nelle ore notturne, anche ai fini della tenuta dell'ordine pubblico e del regolare sviluppo sociale ed economico della città, dall'altra si mettevano a disposizione risorse finanziarie inadeguate. Per di più, l'incarico affidato ad un appaltatore come il De Giuli, che era stato oggetto di indagini di polizia per i suoi comportamenti poco specchiati, non favoriva né la corretta manutenzione dei lampioni esistenti, né la loro regolare implementazione. Nei confronti dell'aggiudicatario erano state formulate accuse molto gravi: non puliva i riverberi lasciando i vetri rotti, inoltre aveva ordinato agli “accenditori” (o “lumai”) di partire con un'ora di ritardo rispetto all'orario serale stabilito, risparmiando persino sull'olio d'oliva, che pare mescolasse con altri oli meno nobili. Nonostante tutto ciò, grazie alle sue conoscenze, il De Giuli mantenne il suo incarico fino al 1817 (7).

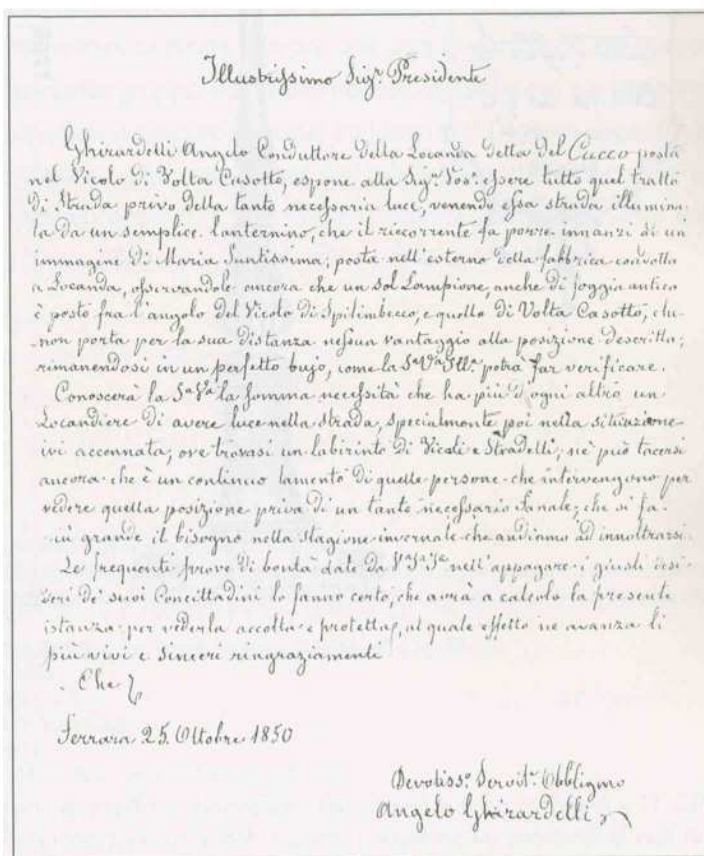
In quegli anni e nei decenni successivi diversi altri lampioni furono collocati in città, cosicché verso la metà del XIX secolo molte strade del centro erano illuminate (n. 330 lampioni), come si evince dal “Riassunto del Conto della Pubblica Notturna Illuminazione” del mese di Dicembre 1849 (8). Il compito dell'installazione e manutenzione degli impianti veniva affidato all'epoca a ditte incaricate con un contratto della durata di tre anni, mentre gli accenditori erano dipendenti comunali, i quali trasportavano decine di lumi già accesi e aprivano con una pertica uncinata i fanali per togliere quelli consumati, sostituendoli con i nuovi pieni d'olio. Il Municipio metteva a disposizione degli appaltatori i fanali da installare o da sostituire, le mensole in ferro battuto e tutta l'attrezzatura occorrente, materiale che doveva essere poi restituito alla fine dell'incarico. Tuttavia, nonostante si cercasse di organizzare e potenziare il servizio, i controlli erano ancora



superficiali e le inefficienze non si contavano, fino a spingere i cittadini ad inviare esposti e petizioni presso le autorità. Occorre rilevare, altresì, che diverse strade entro mura erano considerate secondarie, quindi rimanevano ancora completamente al buio, e i problemi certo non mancavano per i cittadini, soprattutto quando occorreva percorrerle alla ricerca di un medico, di una “mammana” o di un prete.

Tra il 1845 e il 1849 furono presentati dei progetti alle autorità locali per sostituire l’illuminazione pubblica ad olio con un moderno impianto a gas, che tra l’altro avrebbe potuto essere impiegato per gli usi domestici e per il riscaldamento; però il Comune, che in un primo tempo aveva approvato la trasformazione, decise di non dare seguito ai suoi propositi, perché innovare l’apparato esistente avrebbe comportato costi ancora piuttosto alti. Perciò si continuò con il vecchio metodo.

Nel 1850 un cittadino proprietario della locanda del Cucco in Vicolo di Volta Casotto (tuttora esistente) faceva presente al Sindaco che lungo la via esisteva soltanto un semplice lantermino e auspicava una maggiore illuminazione della strada (9). (Fig. 2.2)



**FIGURA 2.2:** Lettera del 25 ottobre 1850 del proprietario della trattoria “del Cucco” in via Volta Casotto, indirizzata al Comune di Ferrara per denunciare una insufficiente illuminazione. (ASCFE, XIX secolo, *Strade e Fabbricati, Illuminazione Pubblica*, b. 42, 1850; A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata*, Ferrara 2004, p. 38).

Eppure in certe particolari occasioni Ferrara si illuminava in modo straordinario con lampioni ad olio, torce di cera ed altri lumi, come per esempio in occasione della visita del papa Pio IX nel luglio del 1857, quando si rinnovarono i punti luce dei più importanti edifici pubblici e diverse luminarie con vetri colorati caratterizzarono per qualche giorno alcune strade centrali come Corso della Giovecca. Nell'occasione, in piazza della Pace (ultimo tratto dell'attuale corso Martiri della Libertà) e presso il Montagnone si diede addirittura un saggio di luce elettrica, con l'accensione di una lampada che rimase luminosa per ore; l'innovativo esperimento fu ripetuto nell'ottobre 1859 nel teatro comunale, quando venne illuminato l'intero palcoscenico grazie all'ausilio di una grande batteria (10).

### **Illuminazione a gas. Premessa**

Occorre ricordare innanzitutto che i due inventori Philippe Lebon in Francia e William Murdoch in Inghilterra, in maniera del tutto indipendente l'uno dall'altro, realizzarono i primi esperimenti di produzione di gas per l'illuminazione. Philippe Lebon (1767-1804), ingegnere, chimico e professore di Meccanica alla École des Ponts et Chaussées de Paris, studiò un sistema di illuminazione e di riscaldamento domestico. Il 21 settembre 1799 brevettò la sua "thermolampe" che avrebbe rivoluzionato l'illuminazione urbana. Nell'ottobre del 1810 organizzò la prima dimostrazione pubblica di illuminazione a gas a Parigi: illuminò con questo sistema un albergo della città. In quell'occasione egli ottenne il gas da due "termolampade" nelle quali distillò a secco "non del carbon fossile, ma del legno, scaldandolo ad alta temperatura in un recipiente chiuso di lamiera di ferro" (11).

Le prime reti per la distribuzione del gas illuminante furono installate nelle principali città degli stati pre-unitari della nostra penisola a partire dalla fine degli anni Trenta del XIX secolo, dopo che erano già state messe in funzione a Londra e Parigi. A Torino, ad esempio, nel 1837 era nata la Compagnia per l'Illuminazione a Gas, costituita con capitali francesi e torinesi; la città piemontese fu la prima in Italia nell'agosto del 1839 ad essere illuminata con il gas (ottenuto dalla distillazione del carbone fossile), grazie a condotti in ghisa o piombo che, dai gasometri per la conservazione e la distribuzione del prezioso combustibile conducevano la miscela gassosa nei "punti luce" delle strade più importanti (12).

L'illuminazione delle vie delle principali città della penisola era regolata da concessioni pluriennali rilasciate dalle amministrazioni municipali. Nelle prime città dove fu installata l'illuminazione pubblica a gas si notò una copresenza dei nuovi impianti (realizzati soprattutto nelle vie principali) con quelli di vecchia concezione, caratterizzati ancora da fanali o lampioni ad olio.

Inoltre, le aree periferiche e del forese della maggior parte delle località degli stati pre-unitari non solo non furono interessate dalla rete del gas, ma neppure dotate di un sufficiente numero di

fanali ad olio; “tale condizione, seppur in diverse proporzioni, perdurò per tutto il XIX secolo” (13).

Una situazione molto simile si verificò per lungo tempo anche a Ferrara, come vedremo.

### **Ferrara passa al gas**

L’illuminazione a gas nelle strade di Ferrara arriverà tardi, cioè nella seconda metà dell’Ottocento (dopo l’Unità d’Italia), quando finalmente la città poté liberarsi di quella luce fioca degli ormai superati fanali e delle inevitabili esalazioni di olio bruciato. Il gas prodotto dal carbon fossile, non privo di rischi, assicurava invece un’illuminazione pubblica più intensa ed omogenea, rappresentando d’altro canto un buon sistema per fornire calore senza fumi e cattivi odori.

Il nuovo sistema fu impiegato nel tempo anche nelle piccole industrie nonché dalle famiglie più agiate per illuminare le abitazioni e per i vari usi domestici, in sostituzione dei combustibili comuni; la maggior parte dei cittadini, però, utilizzava ancora la vecchia lampada a olio (poi a petrolio), mentre per scaldarsi si usava la legna e il carbone.

Il sistema di alimentazione pubblica a gas comportò una significativa diversificazione dei “dispositivi”, il cui disegno si differenziava in base alla loro ubicazione: candelabri semplici o a bracci multipli nelle piazze o nelle vie principali; esclusivamente a braccio a parete nelle vie secondarie; lampioni appesi alle catene delle volte sotto i portici.

Il primo contratto per la fornitura di gas fu stipulato il 6 settembre 1860 dal Comune di Ferrara con una ditta di Parma (Alfredo Gothereau Bianchini & C.), che per l’occasione si costituì sotto la denominazione di “Società per l’illuminazione a Gas della città di Ferrara”. A causa di una serie di ritardi, le opere per realizzare l’impianto cominciarono soltanto nel settembre 1861 con i lavori in corso della Giovecca. La nuova azienda s’impegnò con risorse proprie a dotare la città del gasometro immediatamente fuori dalla Porta di San Paolo, nell’area con ingresso in via Bologna 13; provvide inoltre a costruire la relativa officina e le tubazioni di ghisa, oltre a collocare le lampade necessarie nei 250 punti luce (a mensola o a colonna), così come indicato dal Municipio. Durante la vigilia di Natale del 1861 la piazza principale e le strade centrali erano in parte illuminate grazie al nuovo impianto a gas, ma ci vorranno ancora diversi anni perché i nuovi dispositivi siano installati in maniera uniforme nelle principali vie del centro. Nel mese di ottobre del 1866, la rete del gas fu ampliata fino a comprendere piazza Castello, via Cittadella e viale Cavour; nell’occasione furono eseguite apposite canalizzazioni, con la posa di tubi in ghisa del diametro di due o tre pollici inglesi, mentre per le diramazioni si utilizzarono tubazioni in piombo del diametro di 25 millimetri. Si installarono poi le mensole in ferro e le relative lanterne. La spesa complessiva sarà sostenuta dall’appaltatore Olivo Casoni. (Fig. 2.3)

Collocamento del Gas nella Piazza  
Castello e nella Via di Corso Cittadella

Con abitazione 25. Ottobre 1866. No. 119<sup>1866</sup>.  
Di protocollo Generale si è eseguito l'istallazione del Gas  
nella Piazza Castello e nella strada di Corso Citta-  
della della Strada dei Giardini sino alla strada di  
Corso Porta Po eseguendo la regolare canalizzazione  
in ghisa e in piombo, ponendo in opera le opportune  
manole di ferro e lanternone rispettive, muniti di ogni  
apparucchio e la spesa sostenuta dall'appaltatore Sig.  
Olivo Casoni

**FIGURA 2.3:** Ottobre 1866, collocamento del Gas nella piazza Castello, via Cittadella e viale Cavour; la spesa viene sostenuta dall'appaltatore Olivo Casoni. (ASCFE, XIX secolo, *Strade e Fabbricati, Strade urbane*, b. 18, f. 3).

Con l'intervento di un'altra ditta, solo nel 1868 sarà completata l'illuminazione a gas di corso della Giovecca, dopo ben sette anni di lavori (14).

Il sistema più in uso per far giungere il gas alle singole lampade dell'illuminazione pubblica era quello cosiddetto "a pressione costante": il gas, uscendo dall'officina ad una data pressione, veniva distribuito alle diverse lampade. Il carico della rete, restando la pressione costante (o quasi), era determinato dal volume di gas richiesto nell'unità di tempo (15).

Furono memorabili le celebrazioni del 1875 nel IV centenario della nascita di Ludovico Ariosto (avvenuta l'8 settembre 1474). Le strade principali erano abbellite con tantissime luminarie e per l'occasione in via Palestro si predisposero addobbi ad arco acuto formati da "lampadini" di vari colori; in piazza Ariostea, invece, dodicimila lumi crearono un effetto quasi abbagliante, mentre



la luce di un faro *ante litteram*, prodotta da un particolare dispositivo a gas, illuminò la statua dell'Ariosto, che si stagliava sullo sfondo blu scuro del cielo quasi come un'apparizione (16) (Fig. 2.4).



**FIGURA 2.4:** Le luminarie di Piazza Ariostea nel 1875 , in occasione delle feste per il IV centenario della nascita di Ludovico Ariosto e della collocazione della statua del poeta sulla colonna. (A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata*, Ferrara 2004, p. 43).

Negli anni e nei decenni successivi l'illuminazione a gas si estese a tutta la città. I disservizi, però, non mancavano e c'era chi periodicamente si lamentava sia dell'oscurità di alcune zone, sia dello spegnimento dei fanali prima della mezzanotte, ad eccezione delle vie centrali.

Sono documentate, per esempio, alcune istanze presentate al Sindaco nel 1890, con le quali si chiedeva l'installazione di nuovi fanali in diverse strade della Ferrara medioevale e rinascimentale, dove l'illuminazione era carente o addirittura inesistente (17).

Nel 1897 l'impianto a gas serviva 761 fanali per la pubblica illuminazione. Erano stati allacciati alla rete centinaia di negozi e abitazioni private, che usufruivano del servizio per i vari usi domestici e per diffondere luce negli ambienti. L'illuminazione a gas arrivò anche in alcune località del forese, sia pure molto progressivamente e soltanto in zone ben circoscritte delle frazioni (18).

A prolungare ancora per qualche tempo tale sistema in varie città italiane ed europee, a scapito dell'elettricità, ci aveva pensato il chimico austriaco Carl Auer von Welsbach (Vienna 1858 - Möbling 1929), il quale nel 1885 aveva inventato la reticella incandescente per lampade a gas,

il cui impiego nell'illuminazione pubblica avrebbe comportato certamente un minor consumo di combustibile e un maggiore potere illuminante; tanto che anche a Ferrara a partire dal 1898 si cominciarono ad utilizzare i "becchi" Auer per i fanali di strade e piazze, di conseguenza l'illuminazione pubblica a gas fu adottata in maniera prevalente nella città estense fino allo scoppio della Prima Guerra Mondiale (19).

### **Arriva l'elettricità**

Già nella prima metà dell'Ottocento a Parigi furono sperimentate lampade elettriche ad arco per l'illuminazione pubblica, tuttavia, per lo sviluppo di questo settore divenne molto importante in particolare l'apporto di due scienziati: il fisico Henri Becquerel, che nel 1867 costruì il primo prototipo di lampada a fluorescenza, ed Henry Woodward, che nel 1875 depositò il brevetto della prima lampadina elettrica. Si apriva un'altra era nel campo della luce artificiale, cui nel 1878 diede un contributo importante Wilson Swan, che propose la lampada a filamento a carbone. Ma fu Thomas Alva Edison che riuscì a far funzionare ininterrottamente per quarantacinque ore la prima vera lampada a incandescenza, considerata l'antenata di quelle utilizzate comunemente nelle nostre abitazioni e che caratterizzava fino pochi anni fa una parte dei punti luce di strade e piazze di Ferrara (20).

Un altro passo in avanti nel campo dell'energia elettrica si ebbe nel 1882, quando a New York fu messa in funzione la prima centrale elettrica su progetto dello stesso Edison e con il finanziamento del banchiere J. P. Morgan.

In Italia i primi esperimenti con il sistema Edison si tennero a Milano nel 1882 al teatro alla Scala. Un anno dopo nel capoluogo lombardo, in uno stabile precedentemente usato come teatro in via Santa Radegonda, venne realizzato il primo impianto in Europa, costituito da una centrale termoelettrica a carbone che distribuiva l'energia nel raggio di circa un chilometro, illuminando contemporaneamente i portici della vicina piazza del Duomo (21).

Lo sviluppo dei primi tubi al neon, sistema tuttora molto impiegato in varie applicazioni, risale invece agli inizi del Novecento; infatti, la prima lampada al neon fu esposta al pubblico l'11 dicembre 1910 a Parigi da Georges Claude, fisico e imprenditore francese, considerato il pioniere della luminescenza per l'illuminazione pubblicitaria (22).

### **Ferrara e la luce elettrica**

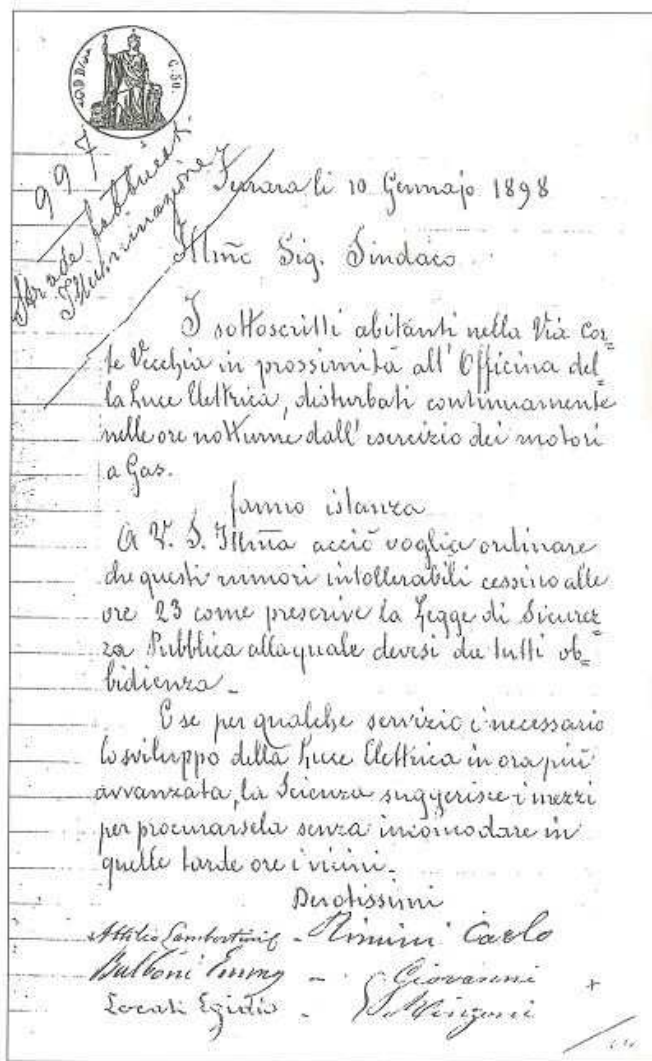
L'elettricità attrasse ben presto alcuni piccoli imprenditori e negozianti ferraresi, che videro in questa innovazione un motivo di attrazione per i clienti. Un caso emblematico è quello relativo allo *Chalet* fuori Porta Reno (locale dove si tenevano spettacoli e feste), che si trovava in via Bologna nelle vicinanze dell'impianto del gasometro; il proprietario aveva acquistato una dinamo che, adattata alle specifiche esigenze, nel 1884 aveva consentito di inondare di luce elettrica sia l'esterno che l'interno del fabbricato (23). Ma, a parte diverse sperimentazioni e nonostante

alcuni progetti presentati al Comune per l'illuminazione elettrica della città di Ferrara, negli anni successivi non ci saranno novità di rilievo a tal proposito.

Occorrerà aspettare il 1891, anno in cui il Comune autorizzò la società So.Fe.In.Ga.Af., con sede a Ferrara, di insediare un'officina per la produzione di energia elettrica in un edificio di via Cortev ecchia, con l'installazione di due motori da 30 HP ciascuno (24). Tale fabbricato, che si trovava dietro alla chiesa di Santo Stefano, un tempo era l'*Oratorio di San Filippo Neri*, istituito dai preti filippini nel 1657. Per realizzare tale costruzione i religiosi avevano convertito un'ampia stanza acquistata dal Duca di Modena dove, come ci informa il Brisighella (storico del Settecento), "soleva essere il pubblico giuoco della palla". L'edificio di culto, abbellito all'interno con opere del pittore Giuseppe Avanzi, venne chiuso nel 1796 con le soppressioni napoleoniche e spogliato degli arredi. Dopo pesanti ristrutturazioni e dopo essere stato adibito a vari usi (compreso quello di officina per la produzione di elettricità), l'antico fabbricato venne riutilizzato dal 1912-13 come "Caserma dei Pompieri" e infine distrutto negli anni Trenta. Sul muro di fondo di piazza Cortev ecchia, tracce di finestroni a tutto sesto ci ricordano ancora la presenza dell'antico oratorio (25).

Fin dai primi mesi del 1892 la piccola centrale elettrica di via Cortev ecchia era in grado di fornire la nuova illuminazione ad alcuni privati, come al "Circolo Unione", che fu tra i primi utenti ad usufruire dell'innovativo servizio presso la propria sede nel foyer del teatro comunale di Ferrara. Nel 1899, circa mille lampade a incandescenza e sette ad arco presso negozi e abitazioni private erano alimentate dall'officina della società So.Fe.In.Ga.Af., che poi nel 1904 cederà l'impianto alla Società Impianti Esercizi Elettrici con sede a Genova (26).

Fin dall'apertura della centrale, i cittadini residenti nella zona avevano lamentato il rumore insopportabile provocato dai motori, sempre più potenti, installati per la produzione di energia elettrica. Tanti, infatti, erano stati gli esposti inviati al Sindaco. Il 10 gennaio 1898 i cittadini scrivevano: "*Illmo Sig. Sindaco. I sottoscritti abitanti nella Via Corte Vecchia in prossimità all'Officina della Luce Elettrica, disturbati continuamente nelle ore notturne dall'esercizio dei motori a Gas fanno istanza a V.S. Ilma acciò voglia ordinare che questi rumori intollerabili cessino alle ore 23 come prescrive la Legge di Sicurezza Pubblica alla quale devesi da tutti obbedienza*" (27). (Fig. 2.5)



**FIGURA 2.5:** 10 gennaio 1898 petizione indirizzata al Sindaco del Comune di Ferrara da parte di un gruppo di residenti in via Cortevicchia per il disturbo della quiete pubblica nelle ore notturne per i continui rumori causati dalla centrale elettrica. (ASCFE, XIX secolo, *Strade e Fabbricati, Illuminazione Pubblica*, b. 64, 1898-1900).

Agli inizi del Novecento fu trovata una soluzione, grazie alla chiusura dell'officina di via Cortevicchia (1905) e all'apertura di una nuova centrale nella strada di San Luca (oggi via Putinati); nel contempo in un edificio confinante veniva inaugurata un'altra officina per la produzione di elettricità, quella della ditta Cristofori & C.

Perciò quest'ultima azienda e la società di Genova, che nel 1906 cederà gli impianti alla ditta S.E.R.I.E. di Bologna, cominciarono in quegli anni nel borgo di San Luca a erogare energia elettrica ad un numero sempre maggiore di negozi, caffè e abitazioni.



A partire dal 1908 la Società Anonima Ferrarese Forza Luce (S.F.T.F.L.), che aveva acquisito gli impianti di produzione nella zona di San Luca e quelli di distribuzione (appartenenti a diverse imprese), costruì presso lo stesso borgo a sud della città (oggi via Putinati n. 145) una nuova centrale termoelettrica su progetto edilizio dell'ingegnere Ciro Contini, in funzione dal 1910. Tale complesso - dotato di una ciminiera alta ben 60 metri, di depositi per i tram e di ambienti per macchine, officine, caldaie, accumulatori e pompe - fu destinato ad alimentare soprattutto l'illuminazione presso i privati, nonché il servizio di "tramvie" elettriche: quello urbano venne inaugurato nel 1910, mentre la linea tranviaria Ferrara-Pontelagoscuro nel 1912.

La società S.F.T.F.L. aveva bisogno di aumentare la distribuzione per soddisfare le varie esigenze, perciò concluse un accordo per la fornitura di energia idroelettrica con la S.A.D.E. (Società Adriatica di Elettricità), che nel Veneto aveva cominciato lo sfruttamento delle immense potenzialità alpine (28).

Tuttavia, nonostante l'effervescenza di quei momenti da parte delle varie società nate per la produzione e distribuzione di corrente elettrica, ancora nel 1913 l'illuminazione pubblica di strade, piazze e sobborghi di Ferrara era caratterizzata in massima parte da fanali a gas con sistema Auer: se ne contavano ben 897, di cui 595 accesi tutta la notte. Nelle frazioni attorno alla città insistevano all'epoca soltanto 120 lampioni a gas, mentre 124 risultavano addirittura a petrolio e soltanto 9 ad acetilene (gas incolore che brucia all'aria con fiamma molto luminosa).

Il passaggio repentino all'elettrificazione dell'illuminazione pubblica in città, si sarebbe tradotto in un notevole sforzo finanziario da parte del Comune, poiché avrebbe dovuto concorrere all'ammodernamento degli impianti e alla gestione degli stessi, spese non compatibili con i magri bilanci dell'ente; ma ormai la necessità di utilizzare l'elettricità per gli usi pubblici, oltre che domestici, era riconosciuta da tutti e anche il Municipio di Ferrara, sia pure gradualmente, cominciò a deliberare i provvedimenti necessari.

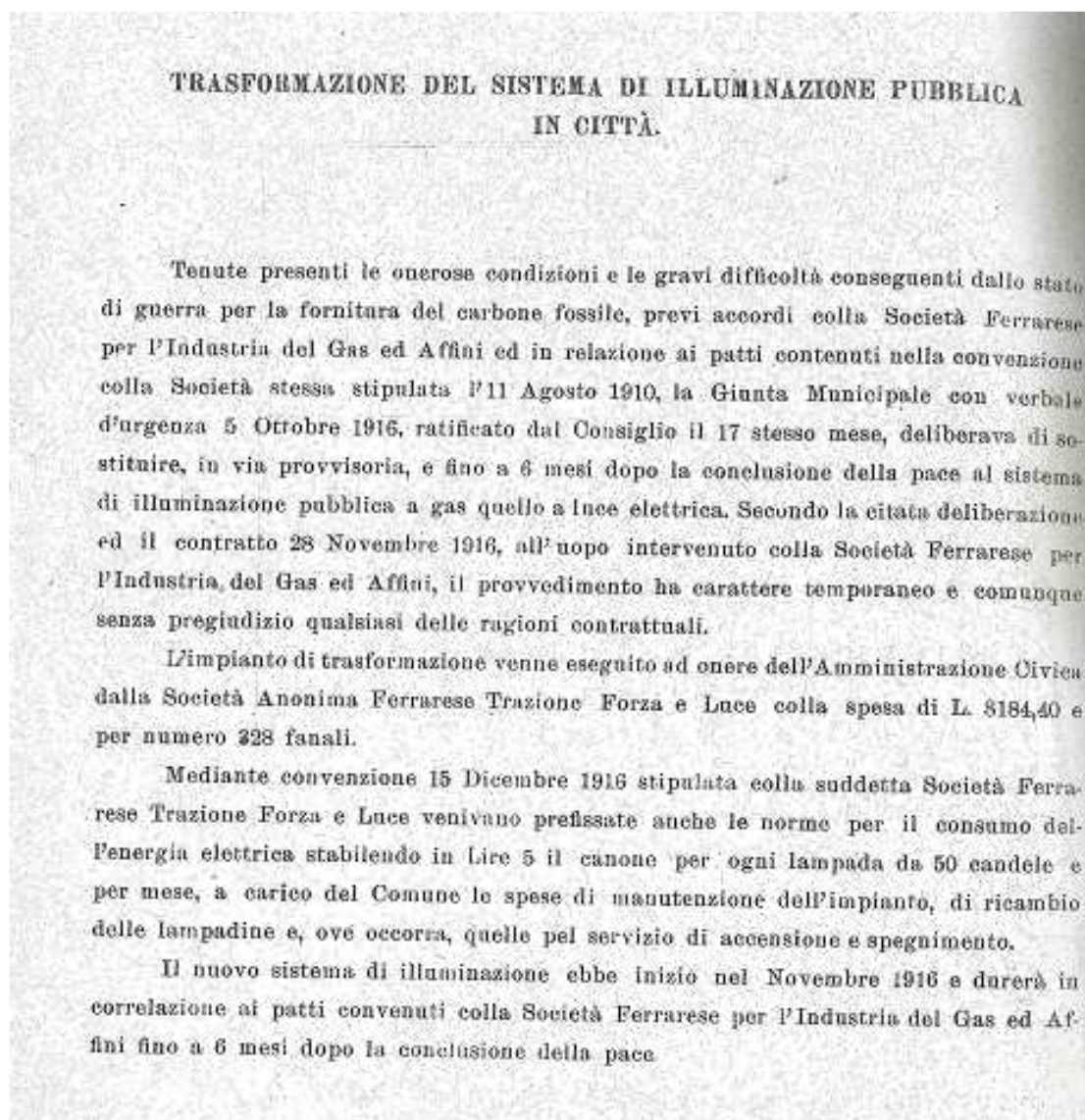
Un primo rilevante intervento verso la nuova direzione fu realizzato proprio nel dicembre del 1913 a Pontelagoscuro: per la prima volta nel Comune di Ferrara si passò all'illuminazione elettrica, con l'installazione di ben quaranta nuovi fanali (29), al posto dei lampioni a petrolio che fino a poco prima avevano caratterizzato le vie di quella località in riva al Po. I lavori, affidati alla ditta Dalan Antonio di Ferrara per l'importo di 2100 lire, furono ultimati nel febbraio 1914 (30).

Durante la Prima Guerra Mondiale molte furono le difficoltà per l'approvvigionamento del carbon fossile, dal quale si ricavava il gas illuminante, perciò la possibilità di avere a disposizione energia idroelettrica diventò fondamentale, soprattutto per il funzionamento degli impianti idrovori necessari all'agricoltura.

### **L'energia elettrica nelle strade della città di Ferrara (1916)**

La difficoltà riscontrata per la fornitura di carbone, dovuta allo stato di guerra, convinse finalmente il Comune a intraprendere le innovazioni necessarie, anche in considerazione del cospicuo approvvigionamento di energia elettrica che la S.A.D.E. poteva assicurare grazie agli

impianti del nord-est. Il 17 ottobre 1916 in una seduta straordinaria del Consiglio Comunale, la Società per l'Industria dei Gas e Affini e la Società Ferrarese Trazione Forza e Luce furono incaricate, con provvedimento temporaneo valido per la durata della guerra e per i sei mesi successivi alla pace, di sostituire l'illuminazione pubblica a gas con apparecchi di illuminazione elettrica. (Fig. 2.6)



**FIGURA 2.6:** 1916, contratto per la sostituzione temporanea della illuminazione pubblica a gas con l'illuminazione a luce elettrica. (A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata*, Ferrara 2004, p. 131).

Le indispensabili trasformazioni della rete e la fornitura provvisoria di corrente elettrica furono affidate, in realtà, alla società S.F.T.F.L, con un contratto temporaneo datato 28 novembre 1916 e valevole “ fino a sei mesi dopo la conclusione della pace”.

Le modifiche del vecchio impianto furono ultimate entro la fine dello stesso anno, con la posa in opera di ben 330 lampade nei fanali già esistenti delle strade e piazze di Ferrara; i tempi di attuazione si rivelarono molto rapidi perché, allo scopo di economizzare sui costi, l'allacciamento alle lampade venne effettuato utilizzando la rete di illuminazione dei privati già esistente.

I problemi non mancarono, a causa delle restrizioni dello stato di guerra che imponevano limitazioni all'illuminazione. Si dispose così l'accensione dei lampioni necessari per il mantenimento della sicurezza e dell'ordine pubblico. A partire dall'autunno del 1917, poi, un vasto territorio dell'alto veneto era stato abbandonato al nemico dopo la disastrosa sconfitta di Caporetto, insieme alle tante infrastrutture e alle centrali idroelettriche; tutto ciò fece aumentare le tariffe, e tuttavia il cambiamento era ormai irreversibile.

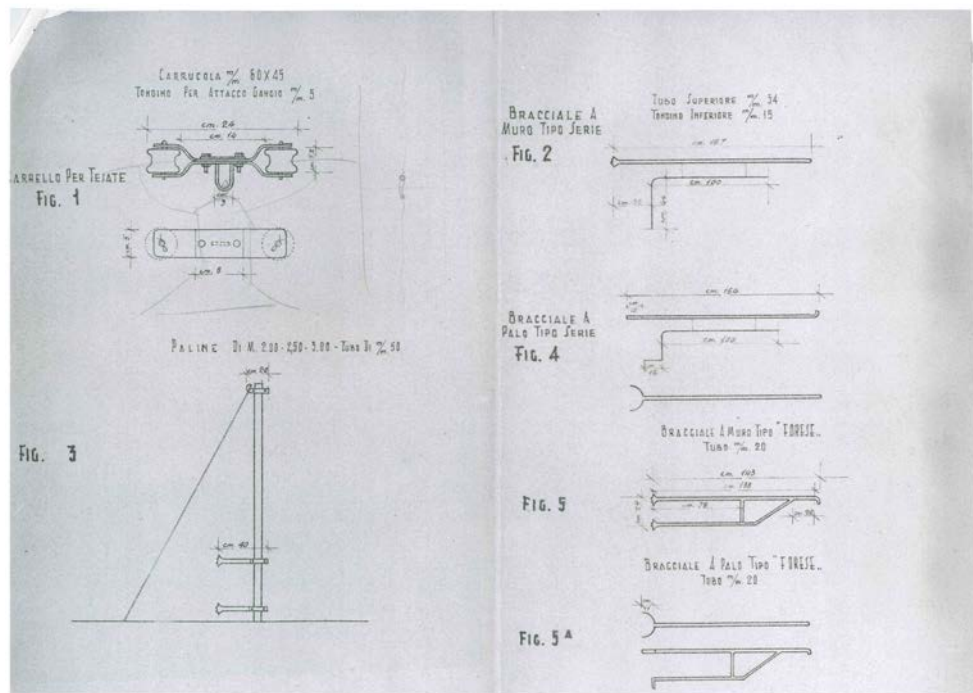
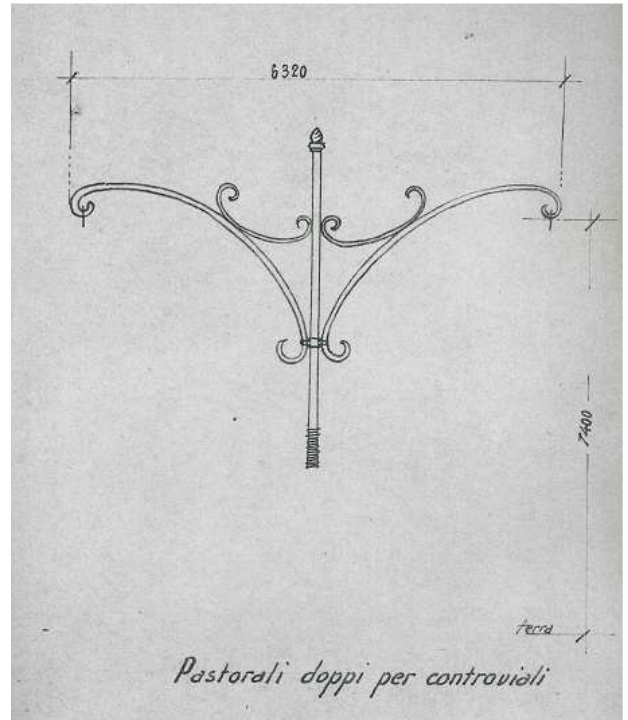
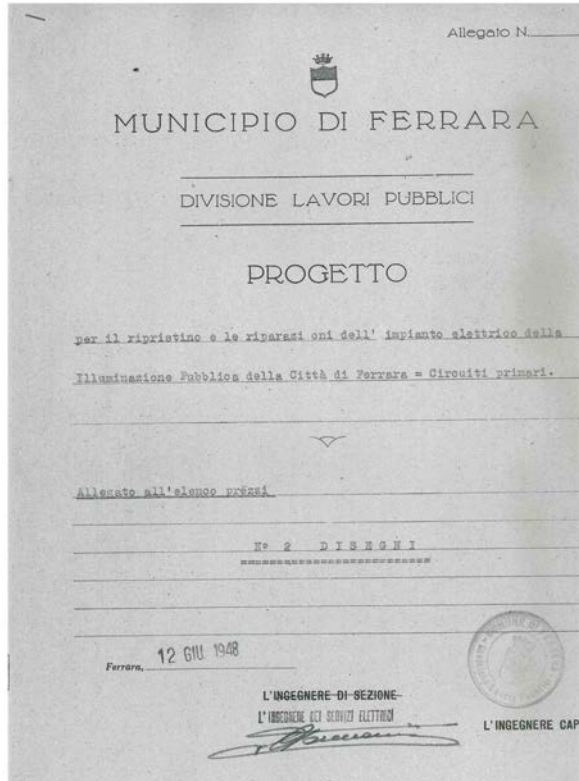
Infatti, nonostante la precarietà del contratto del 1916, anche dopo la Grande Guerra si continuò a privilegiare l'elettricità nell'ambito dell'illuminazione pubblica e a incrementarne la distribuzione in città e nel forese, favorendo la predisposizione di sempre nuovi punti luce e abbandonando definitivamente l'illuminazione a gas (31).

Con la delibera del 19 maggio 1933 il Comune affidò la fornitura di energia elettrica per la pubblica illuminazione della città e delle frazioni di Ferrara alla Società Elettrica Padana (poi assorbita nel 1942 dal gruppo S.A.D.E.), la quale peraltro era stata incaricata di tale servizio anche negli anni precedenti. Nel relativo contratto era previsto, tra l'altro, che il Comune si obbligasse al pagamento dei "minimi garantiti". Tale clausola porterà all'evolversi di una controversia tra la Società Elettrica Padana e il Comune, che durò fino al dopoguerra.

Occorre ricordare a questo punto che gli impianti elettrici dell'illuminazione pubblica del centro cittadino e delle zone limitrofe erano stati devastati dalle azioni belliche del secondo conflitto mondiale; lo scoppio di bombe in viale Cavour aveva distrutto molte cabine sotterranee e numerosi trasformatori situati alle basi dei pali di sostegno; inoltre, nei sobborghi le palificazioni in legno erano andate distrutte e con esse anche tutte o quasi le mensole per l'illuminazione.

Poco dopo, il Comune era riuscito a ripristinare in via provvisoria una parte dei circuiti secondari, ma occorre rifarli completamente, cosicché nel 1948 e nel 1949 furono adottati i primi provvedimenti per il ripristino o per l'ampliamento della rete di illuminazione pubblica. (Fig. 2.7)

Le risorse finanziarie, però, erano poche e i danni ingenti, quindi ci vollero ancora diversi anni per completare le opere necessarie (32).



**FIGURA 2.7:** 12 giugno 1948 progetto per il ripristino e le riparazioni dell'impianto elettrico della illuminazione pubblica della città di Ferrara. (ASCFE, XX secolo, *Strade e Fabbricati, Illuminazione Pubblica*, b. 13, ff. 6-7, 1948).



Varie vicissitudini videro il fallimento o l'assorbimento delle società private impegnate nel Novecento nella produzione o nella distribuzione di energia elettrica a Ferrara. A tal proposito, occorre ricordare che nel 1962 venne istituito ENEL (Ente Nazionale per l'Energia Elettrica), con la nazionalizzazione delle attività di produzione, importazione, esportazione, trasporto, trasformazione, distribuzione e vendita dell'energia elettrica. Nel 1963 l'ente iniziò il progressivo assorbimento delle imprese elettriche allora esistenti, mentre nel 1999 ricordiamo la privatizzazione della società e il suo debutto in Borsa. Il resto è storia recente.

Proprio a partire dagli anni Sessanta l'allacciamento alla rete elettrica diviene capillare e l'erogazione sempre più efficiente, elementi che agevoleranno il potenziamento dell'illuminazione pubblica da parte del Comune di Ferrara in tutto il territorio di competenza (33).

**Le ultime vicende** (informazioni fornite dal signor Gianluigi Forlani, ex responsabile del settore dell'illuminazione pubblica del Comune di Ferrara).

Negli anni Cinquanta gli impianti erano gli stessi del periodo antecedente alla guerra, e i lavori di ripristino e di riorganizzazione furono lunghi e complessi.

Negli anni Sessanta la gestione dell'illuminazione pubblica di strade e piazze così come quella degli edifici pubblici era affidata in economia ad uno specifico settore del Comune di Ferrara, costituito da 28 dipendenti. A partire dal 1963, in alcuni immobili come il Teatro Comunale e il Tribunale erano presenti addirittura due operai fissi che si occupavano dei relativi impianti.

Nell'ex convento di San Paolo, in via Capo delle Volte, era stata realizzata una cabina elettrica sin dal 1927; gli impianti della città erano tutti in serie e le lampade erano ad incandescenza.

Nel corso degli anni Sessanta si assiste ad un incremento dei punti luce e alla comparsa della "fluorescenza". La cabina originaria di via Capo delle Volte, non più idonea, venne trasferita dall'ex sala del refettorio del convento ad un locale attiguo che tuttora mantiene tale destinazione.

Il progressivo aumento di zone urbanizzate fuori dalle mura estensi portò tra gli anni Sessanta e gli inizi degli anni Settanta all'installazione di nuove cabine nelle zone periferiche della città; le ultime ad essere edificate e collegate esclusivamente a dispositivi con lampade a fluorescenza, furono realizzate in viale Krasnodar e via Veneziani (zona a sud del centro abitato).

L'avvento della fluorescenza determinò gradualmente la fine del sistema di alimentazione in serie e si passò lentamente al "sistema di alimentazione in derivazione".

Negli anni Sessanta i punti luce erano circa 13.000 sino ad arrivare a 20.000 negli anni Novanta, e ben 97 frazioni del Comune di Ferrara usufruivano del servizio di Illuminazione pubblica.

Il presidio di via Capo delle Volte rimase in funzione sino al 1985, con la presenza di personale addetto. Il servizio era attivo fino alla mezzanotte e ricominciava alle sette del mattino; in caso di guasti il disagio per i cittadini era minimo perché le lampade spente venivano subito sostituite. Negli anni successivi la gestione degli impianti passò ad AGEA che entrerà a far parte del gruppo Hera, mentre ora l'intera gestione degli impianti è assegnata alla società Hera Luce.

#### Note

1. Cfr. U. Bordoni, S. La Colla, S. Aurigemma, M. Accascina, C. Clerici, *Lampada*, in *Enciclopedia Treccani*, [www.treccani.it/enciclopedia/lampada](http://www.treccani.it/enciclopedia/lampada); A. Landi, *Luci per la città: l'illuminazione urbana in Italia XI secolo*, [www.hevelius.it](http://www.hevelius.it); A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata*, Ferrara 2004, pp. 18-20
2. [www.castelloestense.it](http://www.castelloestense.it)
3. Ordinanza della Municipalità di Ferrara a firma del presidente Giuseppe Maria Fornari, 28/11/1797, in ASCFe, *XIX secolo, Giustizia*, b. 39, f. 2
4. BCAFe, *collezione Antonelli*, 269, p. 150
5. ASCFe, *XIX secolo, Strade e Fabbricati, Illuminazione Pubblica*, b. 30, 1800-1810; cfr. A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata* cit., p. 18
6. ASCFe, *XIX secolo, Strade e Fabbricati, Illuminazione Pubblica*, b. 30, 1800-1810; cfr. G. Mantovani - R. Menegatti, *Quando l'illuminazione a gas faceva concorrenza alla luce elettrica*, parte II, "Ferrara Shopping", anno II, n. 17, 4 dicembre 1987
7. ASCFe, *XIX secolo, Strade e Fabbricati, Illuminazione Pubblica*, b. 31, 1811-1820
8. ASCFe, *XIX secolo, Strade e Fabbricati, Illuminazione Pubblica*, b. 41, 1849
9. ASCFe, *XIX secolo, Strade e Fabbricati, Illuminazione Pubblica*, b. 42, 1850
10. Cfr. Don Gaetano Cirelli Levizzani, *Le feste di Ferrara a Sua Santità Pio Nono*, Ferrara 1857, pp. 29-36; A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata* cit., pp. 30-32
11. Cfr. [www.toscanaenergia.eu](http://www.toscanaenergia.eu) lezione n.2: il gas Toscana Energia; [www.culturambientepi.org](http://www.culturambientepi.org); A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata* cit., p. 28
12. R. Cerutti, *L'officina del gas di Porta Nuova a Torino: la prima in Italia*, Società Italiana per il Gas, Torino 1978; A. Dameri, *Tra decoro e progresso: il gas entra in città, Torino Energia. Le politiche energetiche tra innovazione e società (1700-1930)*, Archivio Storico della Città di Torino, Torino 2007, pp. 101-117
13. Cfr. A. Landi, *Luci per la città: l'illuminazione urbana in Italia XI secolo*, [www.hevelius.it](http://www.hevelius.it)
14. ASCFe, *XIX secolo, Strade e Fabbricati, Strade urbane*, b. 18, f. 3; A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata* cit., p. 33
15. G. Peri, *L'illuminazione stradale e il sistema di distribuzione elettrica*, in *Atti e Rassegna tecnica della società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino*, Nuova Serie, Anno 5, n. 6, giugno 1951, p. 184
16. M. Roveri e L. Fiorentini, *Annali Ferraresi 1830 - 1880*, Ferrara 1891, pp. 325-330
17. ASCFe, *XIX secolo, Strade e Fabbricati, Illuminazione Pubblica*, b. 65, 1885, f. 1
18. Delibera del Consiglio Comunale del 6 Novembre 1897, in ASCFe, *Deliberazioni di Consiglio*; cfr. A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata*, cit., p.56
19. Cfr. A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata* cit., p. 59
20. Cfr. M. Felli, *Lezioni di fisica tecnica 2*, Perugia 2004, p.309; Leopoldo Benacchio, *Sistemi di Illuminazione*, [www.treccani.it/enciclopedia/sistemi-di-illuminazione](http://www.treccani.it/enciclopedia/sistemi-di-illuminazione) (Enciclopedia dei ragazzi)/Treccani
21. Cfr. Piero Gnudi, *L'energia elettrica: storia di un successo italiano*, [www.museoenergia.it/museo](http://www.museoenergia.it/museo); A. Pezzotta, A. Gilardelli, *Milano d'Italia. Viaggio nei luoghi della città che hanno fatto 150 anni di storia del nostro Paese*, Milano 2012; E. Grippo, F. Manca, *Manuale breve di diritto dell'energia*, Padova 2008, p. 14
22. F. Martin, *Il miracolo del Neon. La lampada a catodo freddo ha più di 100 anni. La sua storia e le difficoltà contingenti*, 19 febbraio 2011, <http://www.aifilinforma.it>
23. A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata* cit., p. 51; un altro commerciante, certo Giuseppe Paliani, il 23 Aprile 1900 chiese al Sindaco "il permesso [che non tardò ad arrivare ndr.] di far porre superiormente alla porta del Negoziò in

*Piazza Commercio N 5 [oggi è via Corso Martiri della Libertà ndr.] due bossoli, per inestare i porta lampadi Elettrici, servibili all'illuminazione serale* ", in ASCFe, XIX secolo, *Strade e Fabbricati, Illuminazione Pubblica*, b. 64, 1898-1900

24. Cfr. A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata* cit., p.78

25. C. Brisighella, *Descrizione delle pitture e sculture della città di Ferrara* (XVIII sec.), a cura di M. A. Novelli, Ferrara 1991, p.121; M. Calura, *Intorno ai ruderi del Palazzo Estense*, in "Bollettino statistico del Comune di Ferrara, Il trimestre n. 2, 1927, p. XX; G. Medri, *Il volto di Ferrara nella cerchia antica*, Rovigo 1963, pp. 133, 227-228; G. Melchiorri, *Nomenclatura ed etimologia delle piazze e strade di Ferrara*, Ferrara 1918, p. 87; *Comune di Ferrara. Opere pubbliche nel 1908-1913*, Milano, 1913, pp. 173-176; cfr. F. Scafuri, *Tracce di storia nell'area dove oggi c'è un parcheggio*, "il Resto del Carlino", 3 ottobre 2010, p. 15

26. Cfr. A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata* cit., p. 79-81

27. ASCFe, XIX secolo, *Strade e Fabbricati, Illuminazione Pubblica*, b. 64, 1898-1900

28. L. Scardino, *Itinerari di Ferrara moderna*, Firenze 1995, p. 93; A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata* cit., pp.84-86

29. *Annuario statistico del Comune di Ferrara*, anno V, 1913, Ferrara 1914, p. 262

30. ASCFe, XX secolo, *Strade e Fabbricati, Illuminazione Pubblica*, b. 10, f. 4, 1913

31. Delibera di Giunta Municipale del 5/10/1916 ratificata dal Consiglio Comunale nella seduta del 17/10/1916 n.17170; ASCFe, XX secolo, *Strade e Fabbricati, Illuminazione Pubblica*, b. 10, f. 5, 1916; *Annuario statistico del Comune di Ferrara*, anno VIII, 1916, Ferrara 1918, p. 244; A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata* cit., pp.118-119

32. ASCFe, XX secolo, *Strade e Fabbricati, Illuminazione Pubblica*, b. 11, f. 4; b. 12, f.1, 1933; b. 13, f. 1, 1945; b. 13, ff. 6-7, 1948

33. Cfr. *Grande Dizionario Enciclopedico*, UTET, Vol. VII, Quarta Edizione, Torino 1987, p.392

### **Abbreviazioni:**

ASCFe Archivio Storico Comunale di Ferrara

BCAFè Biblioteca Comunale Ariostea di Ferrara

### **Ringraziamenti**

Per le ultime vicende riguardanti l'illuminazione pubblica, si ringraziano Gianluigi Forlani, Gianluca Fantinuoli e i colleghi Antonio Parenti, Mary Minotti e Luca Mantovani. Si desidera, inoltre, esprimere speciale e sentita riconoscenza nei confronti di Alberto Cavallaroni per il proficuo confronto instauratosi sui principali temi oggetto della presente ricerca.

### 3. DOCUMENTAZIONE ICONOGRAFICA



**FIGURA 2.8:** Ingresso del Papa Clemente VIII in Ferrara. All’inizio del Corteo due cavalieri che sorreggono le lucerne “*Laternarij*”. (Incisione da “F.A.Rocca, *De Sacrosancto Christi Corpore*”, Roma, Guillelmun Facciottum 1559; A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata*, Ferrara 2004, p. 16).





**FIGURA 2.9:** Cattedrale e Piazza in primo piano è presente un lampione su palo (incisione del XVIII secolo; D.Giglioli, P.Chiarioni Editore, *Ferrara ieri ..... Ferrara oggi*, p. 41).



**FIGURA 2.10:** Ferrara 1800, immagine di Piazza delle Erbe in un antico dipinto, si notano numerosi lampioni ad olio. (D.Giglioli, P.Chiarioni Editore, *Ferrara ieri ..... Ferrara oggi*, p. 18).





**FIGURA 2.11:** La prospettiva di Porta Romana, detta anche Porta di S.Giorgio, ingresso sud della città è presente un lampione su mensola che illumina la porta. (quadro di G. Chittò - Fe – collezione privata, D.Giglioli, P.Chiarioni Editore, *Ferrara ieri ..... Ferrara oggi*, p. 230).



**FIGURA 2.12:** Locandina del teatro comunale di Ferrara del 1859 con il quale si annuncia un esperimento di illuminazione del teatro con luce elettrica. (A. Cavallaroni, G. Mantovani, A. Mascellani, *Ferrara Illuminata*, Ferrara 2004, p. 40).





945  
di fabbricati  
Illuminazione

Illmo Sig. Sindaco  
Ferrara

Essentoni stato rapporto  
do dell'operaio della Società del gas  
che i solidi ignoti si scivolarono a cam-  
per nella sera dell 22 corrente mese  
il fanale n° 380 in Via Garibaldi ad  
incandescenza fratturando un sostegno  
reticella tubo, fondino ed un vetro ed  
avendo io verificato il danno occasiona-  
to da un guscio di cocomero, ne faccio  
consapevole la S. V. Illmo perché ne  
prenda nota per la riparazione del danno.  
Della S. V. Illmo

Ferrara 25 Agosto 1900

Donno Sereno  
Borghese Giuseppe  
Sorvegliante alla P. Illuminazione

**FIGURA 2.14:** 1900, segnalazione di un Sorvegliante alla Pubblica Illuminazione in cui informa il Sindaco del danno "occasionato da un guscio di cocomero" (ASCFe, XIX secolo, Strade e Fabbricati, Illuminazione Pubblica b. 64,1898-1900).





**FIGURA 2.15:** 1900 Largo Castello e Corso della Giovecca, lampione a gas sul muretto del Castello. (D.Giglioli, P.Chiarioni Editore, *Ferrara ieri ..... Ferrara oggi*, p. 165).



**FIGURA 2.16:** 1900 Piazza delle Erbe (Listone), Piazza Trento Trieste dal 1919, in primo piano e lungo il listone, si notano lampioni a gas. (D.Giglioli, P.Chiarioni Editore, *Ferrara ieri ..... Ferrara oggi*, p. 13).



**FIGURA 2.17:** 1904 Piazza Cattedrale, Volto del Cavallo con lampione a gas a quattro lati in uso fino al 1909. (A. Cavallaroni, *Ferrara nelle cartoline illustrate (1895-1945)* Ed. Banca Credito Agrario. p. 28).



**FIGURA 2.18:** 1909 Piazza Cattedrale, Volto del Cavallo, lampione di forma circolare in sostituzione dei lampioni quadrangolari di Fig.2.17 (A. Cavallaroni, *Ferrara nelle cartoline illustrate (1895-1945)* Ed. Banca Credito Agrario. p. 28).





**FIGURA 2.19:** 1908 Piazza Cattedrale e Corso Martiri della libertà, si notano un lampione a gas e un lampione su mensola (A. Cavallaroni, *Ferrara nelle cartoline illustrate (1895-1945)* Ed. Banca Credito Agrario. p. 25).



**FIGURA 2.20:** 1912 Piazza Ariostea, attorno alla statua di Ludovico Ariosto erano presenti dei lampioni quadrangolari a gas. (A. Cavallaroni, *Ferrara nelle cartoline illustrate (1895-1945)* Ed. Banca Credito Agrario. p. 98).



**FIGURA 2.21:** Corso della Giovecca, in primo piano lampione di forma circolare. (A. Cavallaroni, *Ferrara nelle cartoline illustrate (1895-1945)* Ed. Banca Credito Agrario. p. 90).



**FIGURA 2.22:** 1912 Piazza delle Erbe (Listone), Piazza Trento Trieste dal 1919, in primo piano e lungo il listone, si notano lampioni a gas a forma tondeggiate a differenza della figura 2.16. (D.Giglioli, P.Chiarioni Editore, *Ferrara ieri ..... Ferrara oggi*, p. 13).



**FIGURA 2.23:** 1916, Viale Cesare Battisti, lampioni a gas fuori Porta Po. (A. Cavallaroni, *Ferrara nelle cartoline illustrate (1895-1945)* Ed. Banca Credito Agrario. p. 166).



**FIGURA 2.24:** 22 marzo 1917, Largo Castello, da notare il palo in legno del lampione usato per una manifestazione contro l'imperatore austriaco. (A. Cavallaroni, *Ferrara nelle cartoline illustrate (1895-1945)* Ed. Banca Credito Agrario. p. 79).





**FIGURA 2.25:** 1925, Piazza delle Erbe (Listone), Piazza Trento Trieste dal 1919, in primo piano e lungo il listone, lampioni sono gli stessi di figura 2.22 ma nel 1925 sono già elettrici. (D.Giglioli, P.Chiarioni Editore, *Ferrara ieri ..... Ferrara oggi*, p. 17).





**FIGURA 2.26:** cabina di Via Capo delle Volte costruita nel 1927 e in funzione fino al 1985 (Collezione privata del Sig. Forlani).



**FIGURA 2.27:** 1930, Palazzo delle Poste il giorno dell'inaugurazione, i lampioni davanti all'ingresso sono tutt'oggi presenti ed utilizzati.(A. Cavallaroni, *Ferrara nelle cartoline illustrate (1895-1945)* Ed. Banca Credito Agrario. p. 60).



**FIGURA 2.28:** 1933, Viale Cavour e castello Estense illuminati per la visita del Re d'Italia a Ferrara (Collezione privata del Sig. Forlani).





**FIGURA 2.29:** 1933, castello Estense e teatro comunale riccamente illuminati per la visita del Re d'Italia a Ferrara (Collezione privata del Sig. Forlani).





**FIGURA 2.30:** 1937, Largo Castello, i lampioni in foto sono stati restaurati e oggi si trovano nella stessa posizione. (A. Cavallaroni, *Ferrara nelle cartoline illustrate (1895-1945)* Ed. Banca Credito Agrario. p. 81).



**FIGURA 2.31:** 1940, Corso Martiri della Libertà e Piazza Savonarola, la forma dei bellissimi lampioni che si possono ammirare nella foto è stata ripresa ed utilizzata per il recente rifacimento dell'illuminazione pubblica del centro storico. (D.Giglioli, P.Chiarioni Editore, *Ferrara ieri ..... Ferrara oggi*, p. 121).



**FIGURA 2.32:** 1940, la tipologia utilizzata per Corso Martiri della Libertà (Fig. 2.31) è la stessa anche per Piazza Trento e Trieste. (D.Giglioli, P.Chiarioni Editore, *Ferrara ieri ..... Ferrara oggi*, p. 77).



**FIGURA 2.33:** 1945, giorno della Liberazione, i lampioni sulla destra sono molto simili ai lampioni del centro storico delle figure 2.31 e 2.32. (D.Giglioli, P.Chiarioni Editore, *Ferrara ieri ..... Ferrara oggi*, p. 145).





**FIGURA 2.34:** piazza Trento Trieste e stazione ferroviaria, i lampioni presenti sono stati cambiati nel 1958, in piazza sono stati sostituiti con i gigli a cinque sbracci (Collezione privata del Sig. Forlani).

**Scala aerea a coulisse su carro a 4 ruote "Tipo A,"**  
con o senza piattaforma automatica all'estremità

Altezza m. 18 - 20 - 22 - 24 - 25

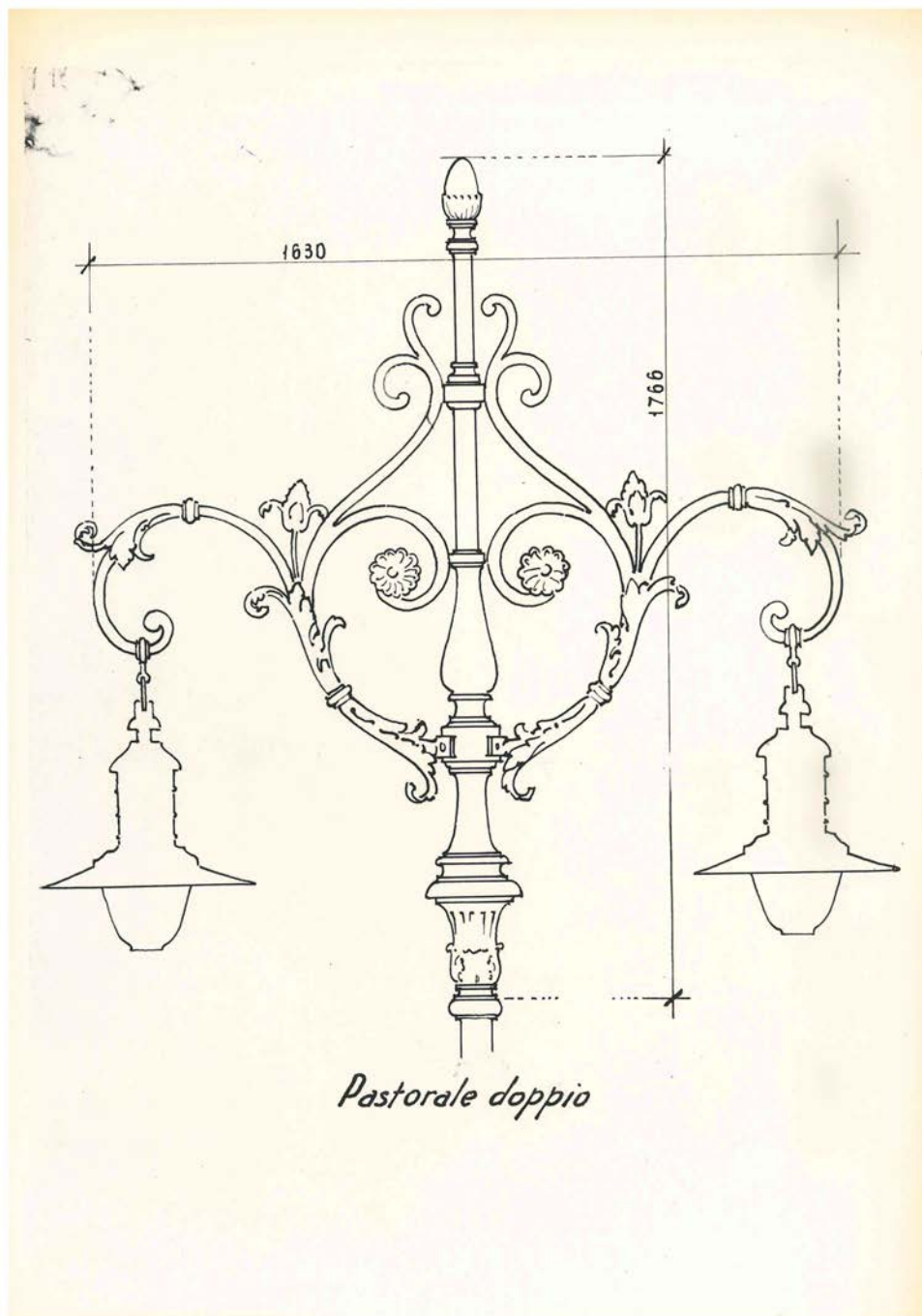
Tipo di scala molto richiesto da Pompieri, Municipi, Imprese Elettriche, Telefoniche, Telegrafiche e Edili. Di manovra sicura e semplice con argani di sviluppo e d'inclinazione, carro a molle con freni e apparecchio per dispensare le molle durante l'uso della scala.



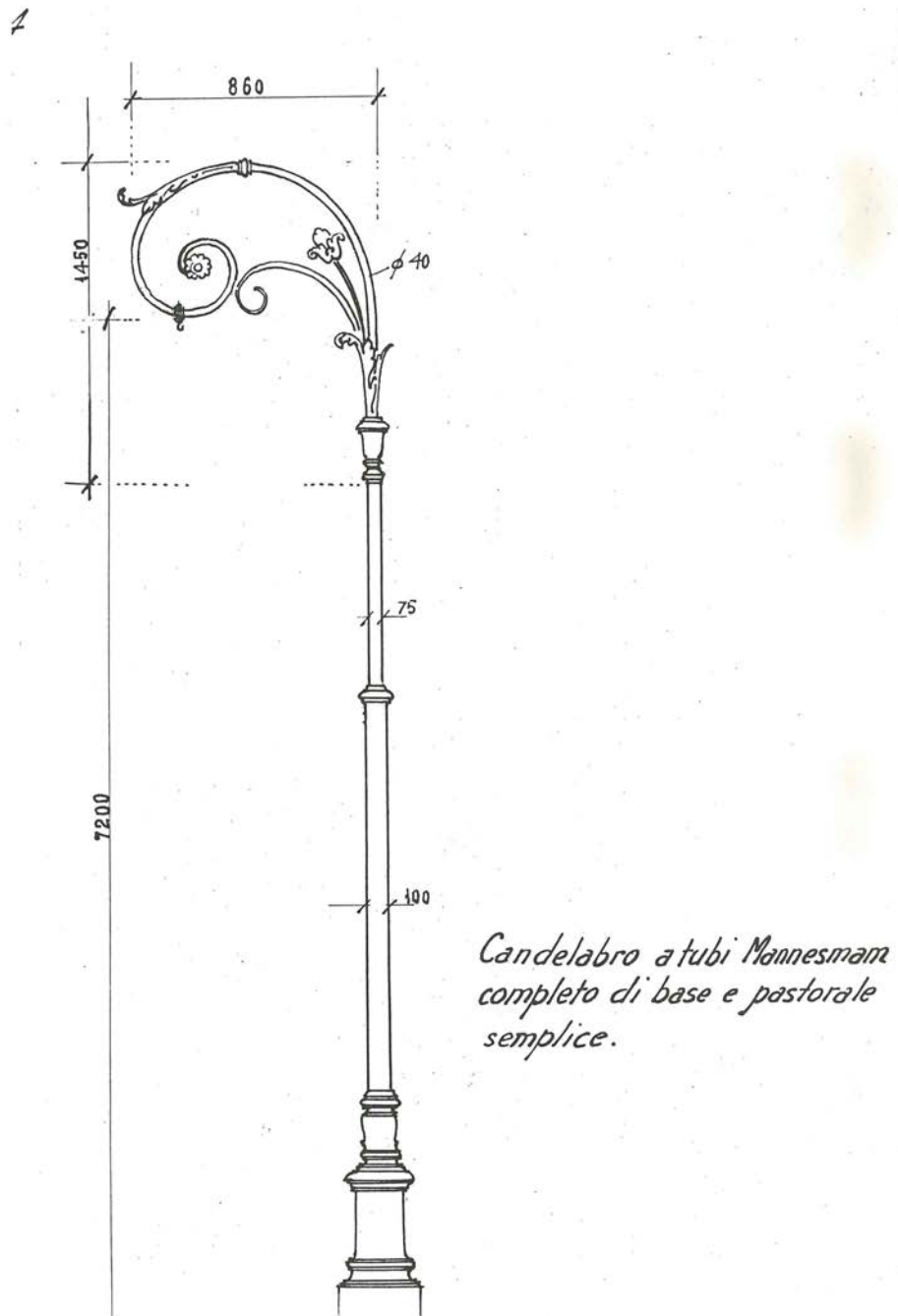
Si eseguisce qualsiasi riparazione di scale aeree e si garantisce la più soddisfacente prova di collaudo.

**FIGURA 2.35:** Immagine da depliant (Premiato scalfificio "Ulisse Pecorelli" di Rimini) con la scala utilizzata presso il Comune di Ferrara, arrivava fino a 25 metri perché in alcune zone (es. in Corso della Giovecca) i trasformatori erano molto in alto sulle case (Collezione privata del Sig. Forlani).

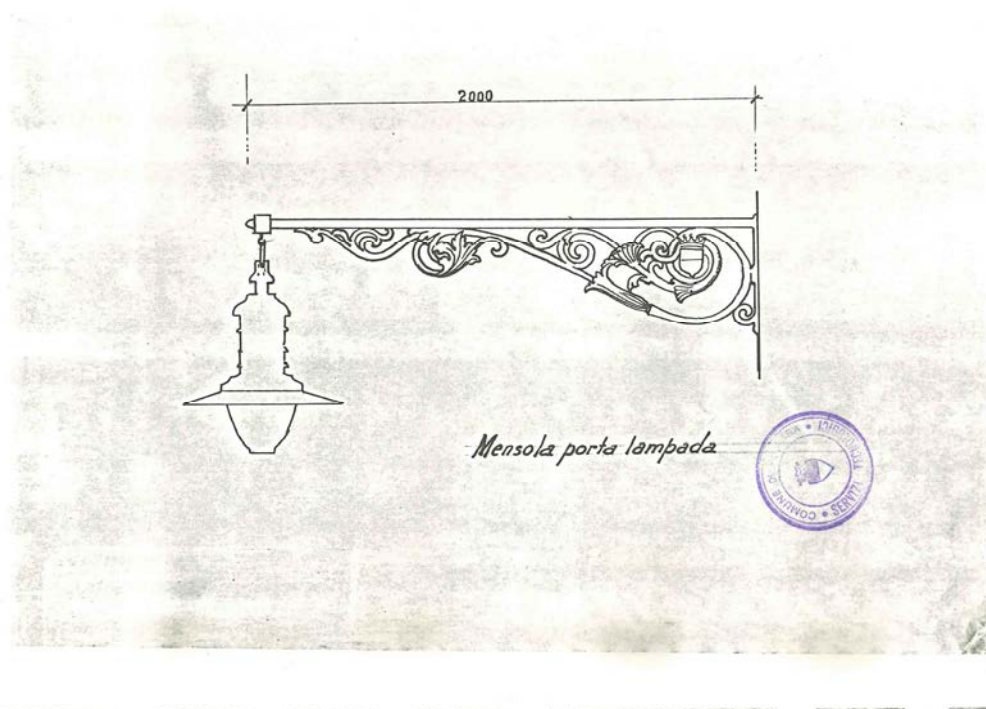




**FIGURA 2.36:** disegno originale del pastorale doppio presente in Piazza Trento Trieste e alla stazione ferroviaria come nella foto di fig. 2.34 (Collezione privata del Sig. Forlani).



**FIGURA 2.37:** disegno originale di un pastorale semplice (Collezione privata del Sig. Forlani).



**FIGURA 2.38:** disegno originale di una mensola porta lampada, tutt'ora in uso, dopo restauro, nelle vie del centro città (Collezione privata del Sig. Forlani).



Ferrara, 4 luglio 1984

Caro Forlani,

a conclusione delle manifestazioni indette per la visita ufficiale a Ferrara del Presidente della Repubblica Sandro Pertini, alla cui realizzazione ha largamente contribuito unitamente al suo personale, mi è gradito inviarLe i miei più sentiti ringraziamenti per l'impegno profuso.

L'imbandieramento della città che, a quanto mi si dice, è stato fatto per la prima volta con sole forze del Comune, ha avuto un ottimo risultato e ha creato nella città una lieta atmosfera di festa.

Ancora molti ringraziamenti anche a nome della Giunta.

Cordialmente.

(Dr. Roberto Soffritti)

-----  
Egr. Geom.  
GIANLUIGI FORLANI  
Divisione Lavori Pubblici  
Sezione Servizi Tecnologici  
S E D E

**FIGURA 2.39:** lettera di ringraziamenti da parte del Sindaco per il buon lavoro svolto dal Sig. Forlani, responsabile dell'illuminazione pubblica del Comune di Ferrara fino al 1995 (Collezione privata del Sig. Forlani).