

SOCIETÀ ITALIANA DEGLI STORICI DELL'ECONOMIA  
IN COLLABORAZIONE CON  
ISTITUTO INTERNAZIONALE DI STORIA ECONOMICA "F. DATINI" – PRATO

TRA VECCHI E NUOVI EQUILIBRI  
DOMANDA E OFFERTA DI SERVIZI IN ITALIA  
IN ETÀ MODERNA E CONTEMPORANEA

A CURA DI IGINIA LOPANE  
CON LA COLLABORAZIONE DI E. RITROVATO

*Atti provvisori del quinto Convegno Nazionale S I S E  
Torino 12-13 novembre 2004*

**Avvertenza**

Il contenuto è tratto dal cd-rom avente questo frontespizio e, salvo la diversa paginazione, è identico al seguente volume a stampa:

Società Italiana degli Storici dell'Economia, *Tra vecchi e nuovi equilibri domanda e offerta di servizi in Italia in età moderna e contemporanea. Atti del quinto Convegno nazionale, Torino, 12-13 novembre 2004*, a cura di Iginia Lopane - Ezio Ritrovato, Bari, Cacucci Editore, 2007

ISTITUTO INTERNAZIONALE DI STORIA ECONOMICA "F. DATINI"  
PRATO –2006

LA LUCE NELLE VIE. TRASFORMAZIONI E SVILUPPO DEL SERVIZIO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA  
A BRESCIA NEL PRIMO OTTOCENTO

1. IL TEMPO DELL'OLIO

Da gran tempo «l'uomo è alla ricerca di un sistema efficiente per illuminare i suoi spazi vitali, il suo lavoro, i luoghi del quotidiano, le strade delle sue città. Si può parlare, al riguardo, di un'esigenza di vita, e quindi anche di un'esigenza estetica, di adeguata ed esplicita manifestazione di momenti e percorsi privati e pubblici»<sup>1</sup>.

Imprigionare il fuoco, per orientarne la luminosità, e superarne poi i limiti con altre forme, sempre più tecnicamente sofisticate, di produzione di luce sono stati gli obiettivi di un cammino che rappresenta, per molti versi, il progredire stesso dell'umanità, in senso anche sociale ed economico. Tutto questo al fine di trasformare “la notte in giorno”.

Il tema dell'evoluzione nel tempo dei sistemi di illuminazione pubblica nelle città italiane non pare aver conseguito, sino ad oggi, risultati particolarmente copiosi, sia in termini di ricerche che di pubblicazioni, salvo gli studi per alcune maggiori città prevalentemente attinenti all'illuminazione elettrica tra fine Ottocento e Novecento<sup>2</sup>. In effetti scarsa è stata l'attenzione ri-

---

<sup>1</sup> G.GREGORINI, *L'illuminazione pubblica a Brescia nell'Ottocento. Economia di servizio e sviluppo urbano*, Brescia, Grafo, 1998, p.29.

<sup>2</sup> A questo riguardo si rinvia ai seguenti contributi: E.BIANCHI, *Il contratto d'appalto per l'illuminazione pubblica e privata della città di Firenze*, Città di Castello, Lapi, 1892; F.FLORA, *L'imposta sul gas e la luce elettrica*, in “La riforma sociale”, Torino, II, 1895, v.III, pp.738-745; G.VACCHELLI, *I servizi pubblici comunali e l'industria per l'illuminazione elettrica*, Milano 1906; M.BOSI, *Cent'anni fa: la prima illuminazione a gas in Roma*, in “Capitolium”, Roma 1954, a.29, pp.47-57; A.PETRI, *L'illuminazione a gas nel 1869*, in “Archivio storico pratese”, Prato XLIV, 1968, fasc.1-2, pp.128-134; G.PAROLINI, *Tecnica dell'illuminazione*, Torino, Utet, 1977; R.GIANNETTI, *Tecnologia, scelte d'impresa ed intervento pubblico: l'industria elettrica italiana dalle origini al 1921*, in “Passato e presente”, I, 1982, n.2; R.RUSSO DRAGO, *L'illuminazione elettrica a Siracusa*, in “Archivio storico siracusano”, III, 1989, pp.99-118; M.CIANI, *Servizi pubblici e gestione urbanistica ad Ancona dall'Unità alla seconda guerra mondiale*, in “Proposte e ricerche”, 24, 1990, pp.9-70; P.HERTNER, *Infrastrutture urbane e politica municipale tra Otto e Novecento. Nota introduttiva*, in “Passato e presente”, IX, 1991, n.25; C.BARDINI, *I flussi energetici in prospettiva storica. Problemi metodologici della ricerca*, in “Società e storia”, XV, 1992, n.56, pp.357-392; F.CONTI, *Crescita urbana e infrastrutture in Italia e in Europa. Studi sull'industria del gas fra Ottocento e Novecento*, in “Italia contemporanea”, 1992, pp.103-111; *Milano illuminata. Storia, immagini, urbanistica ed emozioni dell'illuminazione elettrica pubblica*, Milano, AEM, 1993; *Illuminare la città. Sviluppo dell'illuminazione pubblica a Torino*, Torino, Aem, 1994; B.LONGO, *Milano tra luce e calore: storia, costume e tecnologia del gas manifatturato*, Milano 1995; A.GIUNTINI, *L'innovazione tecnologica nell'industria del gas dall'introduzione della luce elettrica alla prima guerra mondiale (1883-1914). Un bilancio storiografico e alcune ipotesi di ricerca*, in Società italiana degli storici dell'economia, *Innovazione e sviluppo. Tecnologia e organizzazione fra teoria economica e ricerca storica (secoli XVI-XX)*, Bologna, Monduzzi, 1996, pp.303-319. Sotto il profilo tecnologico

servata a questa tipologia di servizio, soprattutto per quanto concerne lo sviluppo urbano caratteristico del XIX secolo, prima dell'avvento dell'energia elettrica<sup>3</sup>.

Si tratta, invece, di un ambito specifico di quella autentica "economia di servizio", che si configura ed esplicita, nei diversi casi di servizi erogati, mediante aspetti istituzionali, finanziari, tecnologici e gestionali, complessivamente indagabili sia sotto il profilo dell'utilizzo delle risorse interne, sia sotto quello dell'efficacia delle prestazioni fornite<sup>4</sup>.

Dopo l'accurato lavoro di ricostruzione delle vicende legate all'Italgas, la cui storia si intreccia con quella del sistema di illuminazione a Torino nel XIX secolo<sup>5</sup>, è soprattutto con il lavoro di Roberto Balzani<sup>6</sup>, pubblicato nel 1991, e dedicato allo sviluppo sociale, urbano ed infrastrutturale di Forlì negli anni 1860-1945, che l'interesse della ricerca storica si è rivolto più incisivamente alla questione dello sviluppo dei servizi pubblici in città di medie e piccole dimensioni, con un progressivo arretramento del termine *a quo* dell'indagine<sup>7</sup>.

Quattro anni dopo, nel 1995, vedeva la luce uno studio di Mauro Barchielli, dal titolo emblematico *La città dal buio alla luce*, che ripercorreva la storia dell'illuminazione pubblica dall'antica Roma all'avvento dell'elettricità<sup>8</sup>. Con attinenza anzitutto agli sviluppi tecnologici

---

preziosa risulta la narrazione di Wolfgang SCHIVELBUSCH, nel suo volume *Luce. Storia dell'illuminazione artificiale nel secolo XIX*, Parma, Pratiche, 1994.

<sup>3</sup> Si tenga conto che la stessa storiografia estera risente di questa particolare tendenza. Al riguardo si vedano, in prima istanza, i seguenti studi: G.H.MARTIN, *Street-lamps for Kendal*, in "The journal of transport history", Leicester, VII, 1965, n.1, maggio, pp.37-43; E.J.HOBSBAWN, *I lavoratori del gas in Gran Bretagna nel periodo 1873-1914*, in Id., *Studi di storia del movimento operaio*, Torino, Einaudi, 1978, pp.184-207; D.MATTHEWS, *Laissez-faire and the London gas industry in the Nineteenth century: another look*, in "The economic history review", XXXIX, 1986, s.II, n.2, pp.244-263; Id., *The technical transformation of the late nineteenth-century gas industry*, in "The journal of economic history", XLVII, 1987, dicembre, pp.967-980; R.MILLWARD-R.WARD, *The coast of public and private gas enterprise in late 19th century Britain*, in "Quantitative economic history", Oxford 1991, pp.123-141; J.WILSON, *Competition between gas and electricity in Britain: cycles and trends*, in *Electricity generation and supply*, Milano 1994, pp.157-172; G.DI MÉO, *Pétrole e gaz naturel en France: un empire menacé*, Lille s.d.

<sup>4</sup> Per i non marginali aspetti giuridici, invece, si consultino le voci *Illuminazione pubblica* delle seguenti raccolte: *Enciclopedia giuridica italiana*, Milano 1902, volume VIII, parte I, pp.46-75, e *Il digesto italiano*, Torino 1902-1906, volume XIII, parte prima, pp.12-61.

<sup>5</sup> V.CASTRONOVO, G.PALETTA, R.GIANNETTI, B.BOTTIGLIERI, *Dalla luce all'energia. Storia dell'Italgas*, Roma-Bari, Laterza, 1987.

<sup>6</sup> R.BALZANI, *Un comune imprenditore. Pubblici servizi, infrastrutture urbane e società a Forlì (1860-1945)*, Milano, Franco Angeli, 1991; dello stesso autore di consulti *Amministrazioni locali e servizi pubblici*, in "Padania", 5, 1991, 9, pp.116-132.

<sup>7</sup> Mentre, sempre in Emilia-Romagna, vedevano la luce, nella seconda metà degli anni Ottanta, una serie di pubblicazioni minori: C.RIVA, *Acqua e gas in Cesena. Nel sessantennio della inaugurazione dell'acquedotto cittadino (1925-1985)*, Cesena, Azienda municipalizzata gas-acquedotto, 1985; P.DOGLIANI, *Amcm. Energie per la città. Settantacinque anno di storia dell'Azienda municipalizzata del comune di Modena*, Modena, Azienda municipalizzata, 1987; F.BARTOLINI, *Dalla luce al calore all'energia: per una storia della officina del gas di Bologna attraverso i dibattiti in Consiglio comunale*, Bologna, Istituto per la storia di Bologna, 1989.

<sup>8</sup> M.BARCHIELLI, *La città dal buio alla luce*, Parma, Pratiche, 1995.

che hanno, nel tempo, innovato questo tipo di servizio, l'autore confrontava sistematicamente le prime esperienze straniere con alcune vicende locali italiane.

Per quanto attiene alla storia di Brescia, rari e frammentari sono i cenni e le considerazioni proposte su questo tema specifico, individuabili in pubblicazioni di varia natura e differente livello di scientificità<sup>9</sup>.

La presente comunicazione si orienta, dunque, nella direzione di contribuire a colmare, con riferimento alla città di Brescia, talune delle lacune appena delineate, facendo riferimento ai contenuti di una prima monografia edita alcuni anni fa<sup>10</sup>, come pure ad alcune altre ricerche di approfondimento successivo<sup>11</sup>. In particolare sono stati valorizzati documenti relativi all'Archivio storico del Comune di Brescia<sup>12</sup>, come pure articoli e fonti a stampa<sup>13</sup>, nonché la citata scarsa letteratura sino ad ora disponibile sull'argomento.

---

<sup>9</sup> Meritano di essere evidenziati soprattutto questi lavori: C.TOSANA, *Cenni sul costo della luce elettrica*, Unione tipografica, Brescia 1886; *L'esposizione di elettricità a Brescia*, in "Il monitore tecnico", 30 settembre 1909, pp.526-528; *Elenco premiati ed atti della giunta dell'Esposizione internazionale d'elettricità*, Brescia 1909; G.OREFICI-E.BARNI, *Le energie idrauliche della provincia di Brescia e lo sviluppo delle loro utilizzazione per mezzo dell'elettricità. Note cronologiche e statistiche*, in "Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1934", CXXXIII, 1935; *L'energia elettrica nello sviluppo economico della Lombardia orientale. Nel cinquantenario della fondazione della Società elettrica bresciana*, Milano, Seb, 1955; A.GIARRATANA, *L'industria nei secoli XIX e XX*, in *Storia di Brescia*, vol.IV, Brescia, Morcelliana, 1964, pp.1011-1040; G.PANAZZA, *Il volto storico di Brescia nei secoli XIX e XX*, in *Storia di Brescia*, cit., pp.1155-1193; R.BRESCIANI, *Le "esigenze moderne": l'amministrazione dei servizi pubblici per la nuova città*, in *La Banca Credito agrario bresciano e un secolo di sviluppo*, vol.I, Brescia, Grafo, 1983, pp.121-151; F.NARDINI, *Ottant'anni con la città. Breve storia dell'ASM di Brescia 1908-1988*, Brescia, Asm, 1991. Di particolare rilievo, per lo sguardo di sintesi, risulta la voce *Illuminazione pubblica*, contenuta nella monumentale opera curata da Antonio FAPPANI *Enciclopedia bresciana*, vol.VI, Brescia, La Voce del Popolo, 1985, pp.191-194. Si distinguono, con particolare attinenza alla storia dell'elettricità a Brescia, due articoli di Renzo CAPRA, pubblicati sul "Notiziario economico bresciano" della Banca S.Paolo di Brescia, dal titolo *L'elettricità a Brescia* (prima parte, n.11, 1977, pp.39-60; seconda parte, n.12, 1979, pp.49-60). Si veda infine l'importante e recente studio di V.VARINI, *Concorrenza e monopolio. L'Asm di Brescia dalle origini agli anni Sessanta*, Milano, Franco Angeli, 2001.

<sup>10</sup> G.Gregorini, *op. cit.*

<sup>11</sup> Soprattutto, per ora, mediante taluni sondaggi archivistici ulteriori e alcune tesi di laurea specifiche.

<sup>12</sup> Oltre alle carte dell'Archivio storico del comune di Brescia, conservato presso l'Archivio di Stato di Brescia (d'ora innanzi ASCBS), sono stati consultati alcuni faldoni dell'Archivio dell'Ufficio tecnico del comune di Brescia, versati anch'essi presso lo stesso archivio statale (d'ora innanzi AUTCBS), e dell'Archivio storico dell'Ateneo di Brescia (per il quale si rinvia alla recente pubblicazione di R.NAVARRINI, *L'Archivio storico dell'Ateneo di Brescia*, Brescia, Ateneo, 1996).

<sup>13</sup> A questo riguardo sono state spogliate le annate dei periodici "La Voce del Popolo", "Il Cittadino di Brescia", "La sentinella bresciana", "La provincia di Brescia", come anche i numerosi studi pubblicati sul periodico del citato Ateneo bresciano: A.SABBATI, *Sulla esistenza della torba nella nostra provincia e dei mezzi d'introdurne l'uso per combustibile*, in "Commentari dell'Ateneo di Brescia" (d'ora innanzi CABS), Brescia 1840, pp.84-86; O.ROSSI, *Cenni sul gas luminoso: esperienze sulla quantità di gas che forniscono le torbe d'Iseo, Torbiato, Padenghe, Leno*, in CABS, 1852-1857, pp.206-209; Id., *Sul gas delle legne; in continuazione degli studi ed esperimenti sui gas illuminanti*, in CABS, 1852-1857, pp.209-211; G.A.CENEDELLA-F.MAZA, *Relazione degli esperimenti per l'estrazione del gas illuminante dalle torbe bresciane eseguiti coll'apparato del sig. Bouffier a Milano dalla*

La scelta cronologica di analisi del periodo preunitario intende valorizzare la fase meno nota di funzionamento del servizio di illuminazione pubblica a Brescia, vale a dire quella in cui prevaleva in maniera esclusiva l'uso quale combustibile dell'olio, ancor prima del gas e naturalmente prima dell'elettricità.

Questo ricerca, allora, intende accrescere le conoscenze sul tema dell'evoluzione, tecnica ed ancor più economica, di quella che si potrebbe definire l'"economia di servizio" attinente all'illuminazione pubblica in un capoluogo di provincia, vale a dire un terziario *ante litteram* che inizia ad attrarre gli interessi di operatori e scienziati, impegnati nella ricerca di nuove soluzioni per i problemi legati allo sviluppo sociale ed economico degli agglomerati urbani nel corso dell'Ottocento.

Mentre quindi una città come Brescia cresceva, sviluppandosi sotto il profilo urbanistico, demografico, architettonico, oltre che sociale ed economico, crescevano inevitabilmente anche le dimensioni quali-quantitative di un servizio come quello della fornitura di energia per l'illuminazione, pubblica prima e privata dopo.

## 2. LE PRIME ESPERIENZE LOCALI

Con la fine del secolo dei Lumi, ed il progressivo e inesorabile rifluire degli eventi rivoluzionari di Francia, anche in Italia si affermava, in maniera sempre più incalzante, la questione dell'illuminazione notturna delle città. A Brescia, in particolare, come è stato autorevolmente sostenuto, «fu solo nell'anno 1800 che si pose il problema di una illuminazione pubblica, attraverso l'appalto, da parte dei delegati per l'esazione delle imposte pubbliche, ad una impresa di illuminazione perché provvedesse di lanterne le vie pubbliche. In precedenza l'illuminazione era affidata ai singoli che uscivano di casa con lanterne, candele ecc. L'obbligo ad uscire di notte con un lume acceso era stato promulgato il 4 marzo 1795»<sup>14</sup>.

Alla base del sistema di illuminazione pubblica a Brescia nel corso della prima metà del XIX secolo stava anzitutto la tipologia contrattuale del servizio appaltato dall'autorità municipale ad aziende private, costituite da singoli o soci, ma soprattutto disposte ad assumersi il rischio d'impresa connesso a questo tipo di fornitura di servizio. A fronte di un versamento prestabilito in loro favore, gli appaltatori si assumevano l'onere di garantire l'erogazione del servizio d'illuminazione cittadina.

---

*commissione dell'Ateneo*, in CABS, 1852-1857, pp.211-217; F.MAZA, *Dell'illuminazione cogli oli-gas ricavati dalla torba e dagli altri combustibili fossili*, in CABS, 1852-1857, pp.217-222; G.GRASSENI, *Sull'introduzione del gas idrogeno bicarbonato applicato all'illuminazione*, in CABS, 1858-1861, pp.191-197; F.CERESOLI, *Considerazioni e studi sulla torba quale sorgente di gas-luce*, in CABS, 1858-1861, pp.197-202.

Le prime consistenti notizie sulle vicende dell'illuminazione cittadina nel XIX secolo risalgono al 1806, allorché l'appaltatore Carlo Bedoschi, responsabile delle "due cessate imprese dell'illuminazione", richiedeva di comporre con "trattativa amicabile" una vertenza giudiziaria insorta tra lui e la Municipalità di Brescia, con attinenza alla restituzione di "somme trattenutesi" impropriamente da parte della stessa Congregazione municipale nel corso della durata dei contratti a lui afferenti, nella forma di multe per inadempienze contrattuali<sup>15</sup>. La storia dei rapporti tra appaltatore e pubblica amministrazione si rivelerà densa di avvenimenti di questo tipo, con frequente ricorso alle autorità giudiziarie. Tuttavia, già questa documentazione attestava una radicata tradizione di funzionamento del sistema di illuminazione pubblica a Brescia affidata alla gestione operativa privata. Si ricava inoltre, dalle stesse carte, l'indicazione della data dei due contratti stipulati da Bedoschi: il primo risaliva al "4 brumale anno decimo" (26 ottobre 1801), stipulato con l'allora commissario Giacomo Greppi, il secondo al 2 luglio 1803<sup>16</sup>. I due contratti prevedevano il compenso, per l'amministrazione del servizio d'illuminazione, di 59.000 piccole lire, da versarsi in rate mensili di lire 4.916,13.4 nel 1801, ed invece di 48.000 piccole lire nel 1803<sup>17</sup>.

Interessante si rivelava la procedura per l'assegnazione dell'appalto, mediante il meccanismo dell'asta pubblica. Per il 1803, dopo l'avviso pubblicato ed esposto a partire dall'8 maggio, il primo giugno successivo si riunivano per partecipare al concorso ben 13 operatori<sup>18</sup>, i quali partecipavano all'asta che sarebbe stata vinta da Carlo Bedoschi. In maniera tuttavia insolita.

Al riguardo particolarmente eloquente si rivelava il testo del verbale d'asta: «Siccome le piaggerie soprannominate dai rispettivi concorrenti non furono notiziate che questa mattina, così la municipalità si riserva di riconoscere la loro solidità entro giorni tre avvenire, e non venendo approvate, sarà in dovere l'abbotto d'afferrirne un'altra, che sia senz'alcuna eccezione, sotto pena altrimenti di rinnovare l'incanto a tutti li di lui danni, e spese, come al capitolo undecimo. Ai quali concorrenti letti a chiara voce ed intelligenza li capitoli sopra registrati, furono in seguito invitati a fare le loro offerte eliminative per la dovuta deliberazione, se così piacerà a questa municipalità, e salva la superiore approvazione. Posta l'asta al prezzo di piccole lire sessanta

---

<sup>14</sup> *Illuminazione pubblica*, in *Enciclopedia bresciana*, vol.VI, Brescia, La voce del popolo, 1985, p.191.

<sup>15</sup> Ricorso di Carlo Bedoschi rivolto alla Prefettura del Mella, novembre 1806, ASCBS, Rubrica XXI, 2/1a.

<sup>16</sup> *Ibidem*.

<sup>17</sup> Mandato di pagamento n°2632, da parte della Municipalità distrettuale della Comune di Brescia, in favore di Carlo Bedoschi, 3 novembre 1803, *ibi*. Per notizie ed approfondimenti relativi alle diverse unità monetarie, di peso e di capacità citate in questo lavoro si consulti A.MARTINI, *Manuale di metrologia, ossia misure, pesi e monete in uso attualmente e anticamente presso tutti i popoli*, Roma 1976.

<sup>18</sup> "Atto d'asta", 1 giugno 1803, ASCBS, Rubrica XXI, 2/1a.

mille, venne dietro molteplici offerte eliminative deliberata al sig. Giacomo Cabana minor offerente nella somma di piccole lire bresciane quaranta otto mille»<sup>19</sup>.

In verità lo stesso Cabana operava in nome e per conto di Bedoschi<sup>20</sup>, precedente appaltatore, ottenendo il successo nell'asta soprattutto mediante una riduzione assai consistente dell'importo richiesto come esborso annuo alla Municipalità, rispetto al valore inizialmente offerto di 60.000 lire, raggiungendosi le già citate 48.000 lire (con peraltro, un calo del 18,6% rispetto a quanto previsto nel 1801). Sotto il profilo contrattuale, gli 11 capitoli dell'accordo, siglato il 2 luglio successivo, regolavano minuziosamente gli obblighi dell'appaltatore nell'erogazione del servizio<sup>21</sup>.

La storia di questo secondo appalto di Carlo Bedoschi doveva, però, dimostrarsi alquanto travagliata<sup>22</sup>.

In effetti la gestione di Bedoschi non brillava per efficienza, se è vero che l'ispettore Boschetti, in compagnia del cittadino Pietro Bracchi, "uomo della provvigione", la sera del 4 gennaio 1804 riscontrava una serie di infrazioni, ovvero di punti-luce non funzionanti.

Quasi il 70% delle fiamme visitate risultavano mal funzionanti. In questo caso erano previste forme di denuncia e di indennizzo, a favore della pubblica amministrazione. Ma la gestione di questa tipologia di servizio era comunque anche più complessa, e regolata da accordi determinati e precisi, di seguito analizzati nel dettaglio.

Di più, nella vicenda personale ed istituzionale di Carlo Bedoschi, si inseriva un periodo di difficoltà economiche, scandito anche da atti giudiziari che tendevano a soddisfare le richieste dei suoi creditori, vincolando le somme mensili ricevute dalla Congregazione municipale di Brescia<sup>23</sup>. Si rendeva dunque necessario voltare pagina.

### 3. IL PUNTIGLIO DELLE REGOLE

Giova, a questo punto, chiarire i termini contrattuali stabiliti per il funzionamento del sistema d'illuminazione cittadina in questa fase. In maniera puntuale un secondo capitolato, datato giovedì 28 giugno 1810, consente di analizzare compiutamente i termini dell'accordo di appalto,

---

<sup>19</sup> Ibidem.

<sup>20</sup> Come attestava l'atto notorio redatto dal notaio Angelo Treccani Chinelli, 15 giugno 1803, ibi.

<sup>21</sup> Contratto 2 luglio 1803, ibi, riprodotto integralmente nell'appendice documentaria allegata al presente studio, numero 1.

<sup>22</sup> Ricca si rivela infatti la documentazione conservata in ibi.

<sup>23</sup> Il 7 marzo 1805, ad esempio, la Pretura civile di Brescia si rivolgeva alla Municipalità della Comune di Brescia stabilendo a suo riguardo un severo provvedimento di sequestro conservativo, certificato n°881, ibi.

con le sue prescrizioni ed i suoi vincoli<sup>24</sup>. Il contratto, sottoscritto dal podestà di Brescia Tommaso Balucanti, e dalla ditta appaltatrice nella persona di Angelo Scalvini, affittava «l'indicata impresa della notturna illuminazione di questa città per l'annuo canone ossia corresponsione d'italiane lire quindicimille ottocento novanta [ 15.890 ], che saranno pagate dalla cassa municipale in dodici eguali rate posticipate da mese in mese»<sup>25</sup>.

Gli oneri previsti a carico dell'impresa appaltatrice erano poi accuratamente fissati in otto capitoli, strutturati in modo tale da assicurare la fornitura di un servizio pubblico efficace e continuo nel tempo. Nel primo si prevedeva l'obbligo di garantire l'illuminazione della città, secondo modalità temporali più avanti dettagliatamente descritte, utilizzando olio d'olivo e di noce. Nel secondo articolo si stabiliva che le lanterne affidate alla gestione dei privati, per un totale di 669, dovevano essere riconsegnate nelle stesse condizioni a fine contratto, prevedendosi a carico degli appaltatori le normali procedure di manutenzione ordinaria. Il terzo articolo prevedeva un regime di funzionamento più esteso per le lanterne dei portici, del palazzo municipale e della Loggia, per un totale di 34 lanterne. Nel quarto invece si faceva espresso riferimento alla questione dei "paveri", ovvero degli stoppini che garantivano il funzionamento delle lanterne: questi dovevano essere particolarmente tutelati da danni e disfunzioni, pena il pagamento di una multa di lire italiane 2 e centesimi 30. In questa stessa prospettiva, nel capitolo quinto era prevista una multa di lire 1 e 44 centesimi per ogni fiamma non funzionante negli orari previsti per l'illuminazione effettiva, ed una penale invece di lire 1 e 13 centesimi nel caso di debole funzionamento di alcune fiamme. Al controllo di queste infrazioni erano preposti gli organi di polizia, gli ufficiali di gendarmeria, oppure anche si riteneva valida la denuncia scritta di due cittadini «esenti da criminali pregiudizi»<sup>26</sup>. Gli importi di dette multe venivano detratti dai pagamenti mensili previsti in favore dell'impresa appaltatrice. Il sesto capitolo prevedeva un rapporto di proporzionalità diretta tra il numero delle lanterne e l'importo previsto per gli amministratori del servizio: aumentando le lanterne da gestire doveva aumentare il compenso previsto, e viceversa. Il settimo capitolo introduceva invece un principio di elasticità, con l'obbligo per l'impresa di soddisfare le richieste scritte di illuminazione anche fuori degli orari previsti dal contratto. L'ultimo articolo, l'ottavo, prevedeva le spese contrattuali a carico dei privati appaltatori, mentre, cosa assai più significativa, era esplicitamente indicato un contributo in termini di "preggio, e fi-

---

<sup>24</sup> Contratto stipulato tra la Congregazione municipale di Brescia e Angelo Scalvini, 28 giugno 1810, ibi.

<sup>25</sup> Preambolo al contratto, ibidem.

<sup>26</sup> Ibidem, articolo 5.

dejussione” a nome del signor Vincenzo Maria Noi, che si aggiungeva all’ipoteca sulla sua casa, in contrada S.Zeno al numero 136, per un valore complessivo di lire 15.000<sup>27</sup>.

#### 4. I TEMPI DELLA LUCE

Il 6 agosto 1816 la Congregazione municipale di Brescia approvava e restituiva all’ufficio di ragioneria «l’inventario in duplo delle lanterne di questa regia città, compilato giusta l’ordinanza della cessata podesteria 28 ottobre 1815 n°5847»<sup>28</sup>. Come veniva esplicitamente indicato, tale documentazione era stata richiesta come parte del materiale di base necessario per la stipulazione di un nuovo contratto d’appalto «della notturna illuminazione».

Con l’inventario suddetto veniva proposto dunque un nuovo quadro del sistema di illuminazione della città di Brescia nei primi decenni del XIX secolo<sup>29</sup>. Anzitutto si distingueva l’illuminazione delle vie e delle piazze da quella che riguardava i portici ed alcuni “luoghi particolari”, specificamente i palazzi pubblici. Nel primo caso erano attive 615 “fiamme”, «che ardo-no tutto l’anno dalla mezz’ora dopo l’Avevmaria sino alle due ore dopo la mezza notte, escluse le notti di luna, a cui si aggiungono due ore in tutte le notti degli ultimi giorni di carnevale»<sup>30</sup>. Nel secondo si utilizzavano invece 54 lanterne, con le stesse modalità sopra descritte, «non escluse le notti di luna risplendente»<sup>31</sup>. Nel complesso si disponeva di 669 lanterne, tornando ai livelli del 1811. Di tutta evidenza risultava il legame di questo tipo di illuminazione con i ritmi della vita di quel tempo, scandita dai tempi liturgici e da bisogni limitati nell’arco della fase notturna, come pure con gli eventi naturali concernenti la presenza o meno della luce lunare, in taluni casi sufficiente per le esigenze dell’epoca.

Con la citata tabella-inventario si desiderava inoltre quantificare il costo complessivo del mantenimento di questo servizio, come pure il costo medio di ciascuna “fiamma ardente”. Di conseguenza veniva valutato che, con riferimento al primo ambito di illuminazione, le 615

---

<sup>27</sup> Indicato come figlio di Carlo, «possidente e commerciante in Brescia», *ibidem*, articolo 8. .

<sup>28</sup> Circolare della Congregazione municipale della regia città di Brescia, n° 716, 6 agosto 1816, *ibi*.

<sup>29</sup> Queste indicazioni si ricavano dalle annotazioni contenute nella “Tabella indicante I l’ora dell’Avevmaria d’ogni mese desunta dall’almanacco, e calcolata geometricamente media; 2 le ore cotidiane d’ogni mese che decorrono dalla mezz’ora dopo l’Avevmaria alle due ore dopo la mezza notte; 3 il numero de’ giorni d’ogni mese escluse le notti di luna splendente; 4 il totale delle ore illuminate d’ogni mese escluse le notti di luna splendente; 5 il costo mensile d’ogni fiamma ardente escluse le notti di luna splendente; 6 il numero de’ giorno d’ogni mese non escluse le notti di luna splendente; 7 il totale delle ore illuminate d’ogni mese non escluse le notti di luna splendente; 8 il costo mensile d’ogni fiamma ardente non escluse le notti di luna splendente. NB le finche 3, 4 e 5 riguardano le lanterne che illuminano le vie e le piazze, e le finche 6, 7 e 8 riguardano le lanterne che illuminano i portici ed altri luoghi separati”, *ibi*.

<sup>30</sup> *Ibidem*.

<sup>31</sup> *Ibidem*.

fiamme funzionavano per 1.843,54 ore ciascuna all'anno, per un totale di 1.133.999 ore, mentre, per il secondo tipo di illuminazione, le 54 fiamme erano attive per 2.643,20 ore ciascuna, per un totale in questo caso pari a 142.740 ore. Nel complesso si trattava di 1.276.739 ore annue. Si consideri altresì che, sempre nel primo caso, il costo di ogni fiamma era di 22,95 lire all'anno, mentre nel secondo era quantificato in 32,89 lire. Sempre annualmente, quindi, le lanterne attivate per illuminare vie e piazze avevano un costo annuo di 14.114 lire, mentre quelle riservate a portici e "luoghi particolari" costavano 1.776 lire all'anno, per un costo globale pari a 15.890 lire. In tal modo, ogni fiamma ardente costava "12.446 milionesimi" all'ora (in altri termini 0,012446 lire)<sup>32</sup>.

In questa stagione l'evoluzione quantitativa del sistema d'illuminazione era affidata alla richiesta dei singoli cittadini, o responsabili istituzionali, i quali potevano proporre istanze di potenziamento della rete bresciana rivolgendosi alla Congregazione municipale. Nel dicembre 1816, ad esempio, questo avveniva per iniziativa del signor Cazzago, commissario speciale straordinario dell'ospedale maggiore, il quale così si esprimeva nell'occasione: «Spero di non essere importuno alla bontà di codesta r. Congregazione municipale se le avanzo una dimanda figlia unicamente del desiderio di prevenir gravi disordini. Quella specie di vicolo che dalla piazzetta di S.Luca mette alle porte delle case di ragione di questo spedal maggiore, e che stà fra la chiesa di S.Luca stessa ed il portico sottoposto alle case medesime, non è punto illuminato dalla lanterna posta sul cantone, entrando a diritta della piazzetta in discorso, e rimane tanto oscuro da nascondere agli altri sguardi qualunque persona. Quindi non potrei dirle quanti inconvenienti succedono quasi ogni notte, quanti disturbi soffrono gli abitanti delle case, ed è facile il prevedere quali maggiori disordini potrebbero nascer se l'ubriachezza, che è troppo facile che avvenga, si unisse a certe altre passioni. Sono perciò a pregare la compiacenza di codesta r. Congregazione municipale a voler far mettere, potendo, un'altra lanterna in quel luogo che sarà creduto dagli intelligenti più opportuno a togliere quell'oscurità ch'è occasione di tutto il male»<sup>33</sup>.

Come si può notare, l'impresa privata appaltatrice era controllata nello svolgimento della sua attività dal pubblico potere, ed il servizio offerto veniva potenziato sempre su sollecitazione della Congregazione municipale, alle decisioni della quale gli appaltatori dovevano necessariamente adattarsi.

---

<sup>32</sup> Ibidem.

<sup>33</sup> Istanza n° 1738, datata 21 dicembre 1816, ibi.

## 5. LE DIFFICOLTÀ DELL'APPALTO

La documentazione sino ad ora rinvenuta balza cronologicamente nel cuore degli anni Trenta del XIX secolo, e precisamente nel 1834. Durante il mese di marzo di quest'anno veniva realizzata una elaborazione statistica, su dati del 1831, compendiata in tre tabelle, dalle quali si ricavano assai preziose informazioni.

La prima di queste tendeva a calcolare il consumo di una lanterna a 4 fiamme ardenti per un'ora. Due diverse ditte produttrici di lanterne venivano citate. L'impresa Carganico di Pavia, e l'impresa Ferrini, con nuove e vecchie realizzazioni. Dai dati suesposti si ricavava l'indicazione in base alla quale soprattutto le prime lampade, della ditta Carganico, risultavano essere le meno dispendiose in termini di consumo di olio, mentre le nuove lanterne Ferrini presentavano un consumo maggiore quasi del 10%, con tutta probabilità a fronte di una maggiore luminosità.

In questi anni la ditta Giambattista Ferrini godeva di un privilegio garantitogli sul territorio del regno dallo stesso imperatore. Questo imprenditore riceveva il primo maggio 1833 dalla Congregazione municipale di Brescia la richiesta di costruire 25 fanali «con macchine paraboliche dette all'Argant, di un solo pezzo»<sup>34</sup>. Tali fanali dovevano essere di pari dimensione e struttura rispetto a quelli forniti in campione alla stessa Congregazione bresciana. Si richiedevano in particolare 16 fanali a quattro riverberi, 7 a tre e 2 a due riverberi<sup>35</sup>.

La seconda tabella mirava invece a calcolare esattamente la quantità di olio utilizzata in un anno nell'ambito dell'intero sistema di illuminazione notturna cittadina, pari a 1.675 pesi bresciani. Nel tempo si andava dunque accrescendo costantemente il numero delle fiamme dell'illuminazione notturna bresciana, raggiungendosi il livello di 872 (+ 30% rispetto alle 669 del 1816). Una terza tabella rappresentava il calcolo presuntivo del costo del servizio d'illuminazione cittadina, da utilizzarsi per l'asta che avrebbe dovuto assegnare l'appalto per gli anni 1835-1837. Non pare fuori luogo osservare come il margine di profitto, garantito inizialmente all'aspirante appaltatore, era pari al 3,5% dei costi complessivi effettivi da sostenersi nell'ambito dell'impresa.

Sulla base di questi esiti, si stabiliva come prezzo di partenza per l'asta del 1834 la cifra di 23.100 lire, asta che veniva comunque vinta da un precedente appaltatore, Arcangelo Belotti (ti-

---

<sup>34</sup> Contratto 1 maggio 1833, ibi.

<sup>35</sup> Ibidem.

tolare del contratto per gli anni 1826-1828 e 1829-1831<sup>36</sup>), il quale subentrava all'ultimo più recente appaltatore, vale a dire la ditta Vincenzo Maria Noy.

## 6. IL PREZZO DEL SERVIZIO

A questo punto giova richiamare lo schema di calcolo con il quale veniva definito il costo complessivo del servizio d'illuminazione cittadina nell'importo di lire 32.376,50. Il 28 giugno 1837 infatti, modificando un precedente calcolo del 6 aprile dello stesso anno, che definiva l'importo in questione al livello più sopra citato di lire 31.035,01<sup>37</sup>, veniva redatto sempre dalla ragioneria comunale un altro prospetto.

Oltre a dare giustificazione del costo annuo complessivo dell'esercizio del servizio di cui si discute, questa tabella offriva molti elementi descrittivi riferibili alla seconda metà degli anni Trenta dell'Ottocento. Anzitutto risultava consistentemente accresciuto il numero delle fiamme di cui disponeva il sistema d'illuminazione, con 1044 punti luce, rispetto ai 669 di vent'anni prima, nel 1816 (+56%), ed agli 872 del 1831 (+20%).

In un'impresa di servizio, attinente ad un'economia sostanzialmente ancora preindustriale, non poteva che essere il capitale circolante a rappresentare la componente quasi esclusiva dei costi annualmente da sostenere. L'onere maggiore era legato all'acquisizione dell'olio, materia prima fondamentale, per una quota pari al 69,3% del totale, mentre i salari versati ai 14 dipendenti, coordinati da un "capo accenditore", coprivano il 23% delle spese. La manutenzione delle strutture d'illuminazione assorbiva il 4,6% dei costi complessivi, mentre le ulteriori spese ordinarie risultavano pari al 3,1% dell'importo globale.

Come era inevitabile, inoltre, il costo totale dell'impresa cresceva nel tempo, in proporzione all'aumentare dei punti luce e del costo dell'olio. Dalle 25.275 lire del 1831 si passava alle 32.376 del 1837, con un significativo aumento del 28,1%.

In virtù di quanto rivelavano taluni interessanti documenti, l'esperienza di vicine città come Milano pareva dimostrarsi più efficace e consolidata. Ad esempio, nel 1836, per i tipi di Luigi Pirola, veniva pubblicato nel capoluogo del regno Lombardo-Veneto una "effemeride" relativa

---

<sup>36</sup> Come si evinceva dalla dichiarazione della signora Anna Trivellini Filippi, moglie dello scomparso Bortolo Filippi, come annunciato già appaltatore e titolare dei beni in ipoteca depositati a garanzia dei due primi contratti intestati a Belotti, dichiarazione rilasciata il 9 giugno 1829, ibi.

<sup>37</sup> "Prospetto dimostrante l'ammontare della spesa annua pel triennio 1838 a 1840 della notturna illuminazione secondo il nuovo capitolato d'appalto, ritenuta la presente per l'accensione di un'ora di una fiamma ordinaria di lire 0,018569, ossia di lire 1,8569 per ore cento d'accensione d'una fiamma risultante dal canone annuo in corso di lire 27.650", 6 aprile 1837, ibi.

alla pubblica illuminazione notturna cittadina<sup>38</sup>. Con la stessa si proponeva uno schema elastico, applicabile in qualsiasi altra città, mediante il quale organizzare i tempi di funzionamento del sistema d'illuminazione notturna, secondo tre modelli differenti. Il primo faceva riferimento ad un sistema d'illuminazione "a tutta notte", vale a dire dalle 5-5.1/4 di sera alle 6.1/4-6.1/2 del mattino successivo. Il secondo era definito "sino a mezza notte", avendo come termine *ad quem* proprio le ore 24. Il sistema definito "secondo le fasi lunari" seguiva un'articolazione più complessa, scandita dai ritmi solari e lunari. Nel caso del mese di gennaio il primo sistema prevedeva 408 ore di illuminazione, rivelandosi il più costoso, mentre il secondo garantiva 210 ore ed il terzo 277<sup>39</sup>. La pubblicazione aveva dunque lo scopo di registrare giornalmente i dati essenziali di funzionamento del sistema d'illuminazione notturna, potendosi confrontare gli stessi con i tre differenti sistemi sopra esposti<sup>40</sup>.

Oltre all'ordinaria amministrazione, in non rari casi si rendeva necessario assumere l'onere di riparazioni urgenti, manutenzioni straordinarie, interventi ricostruttivi che nel tempo si presentavano. Queste scelte, ulteriori rispetto a quelle di potenziamento del sistema d'illuminazione, venivano concordate tra pubblico amministratore ed appaltatore in carica. Nel caso di Luigi Olboni, nell'arco di tempo intercorso tra l'aprile 1838 ed il maggio 1839, venivano effettuati interventi di questo tipo per l'importo complessivo di 485 lire, interventi consistenti in «riparazioni che occorre per risultare i fanali dell'illuminazione di questa regia città in istato lodevole e di buono servizio»<sup>41</sup>. Giova sottolineare che la procedura, con la quale i fanali ed i riverberi venivano puliti e sgrassati, implicava l'utilizzo di pelle di cervo e polvere di corno di cervo, per una migliore lucidatura.

Come pure nell'estate del 1838, alla vigilia della visita dell'imperatore austriaco a Brescia, si prevedevano interventi di "cosmesi" cittadina, da realizzarsi sempre su indicazione della Congregazione municipale bresciana, così consigliata da una relazione peritale: «Presi in esame i trentadue fanali che devono servire ad illuminare il porticato interno e la facciata esterna del palazzo Martinengo pel soggiorno di s.m., mi è occorso di osservare che in quanto ai fanali per se stessi sono in buon ordine, e quindi non occorrono che di una semplice pulitura, il cappello esterno poi abbisognerebbe di una mano di pittura, in uno coi relativi sostegni di legno che devo-

---

<sup>38</sup> *Effemeride della pubblica notturna illuminazione della regia città di Milano per l'anno 1837*, Milano 1836, coi tipi di Luigi di Giacomo Pirola, copia rinvenuta in ibi.

<sup>39</sup> *Ibidem*.

<sup>40</sup> In una successiva versione di questo strumento, intitolato *Effemeride della pubblica notturna illuminazione della regia città di Milano per l'anno 1840*, Milano 1839, coi tipi di Luigi di Giacomo Pirola, copia rinvenuta in ibi, veniva indicato il curatore dell'opera, con la dizione "compilata a cura del ragioniere in capo della Congregazione municipale Angelo Castiglioni".

<sup>41</sup> Circolare della Congregazione municipale di Brescia, n.1598, rubrica n.21, 25 maggio 1839, ibi.

no portare li detti fanali, mentre il primo trovasi tutto annerito, ed i secondi ancora totalmente greggi, ed indecenti. La Congregazione municipale quando lo creda, potrà emettere gli ordini opportuni per la pronta esecuzione»<sup>42</sup>.

Le difficoltà vissute per l'assegnazione dell'appalto nell'anno 1837 dovevano in seguito ripresentarsi, per il contratto riguardante il triennio 1841-1842-1843. Durante il 1840, infatti, ancora 7 tentativi di assegnazione dell'appalto erano falliti<sup>43</sup>, fino al punto di fare considerare alla Congregazione cittadina anche l'ipotesi di una gestione "in economia"<sup>44</sup>. La questione della valutazione dei costi di gestione del servizio era ogni anno il vero scoglio da superare, per rendere "appetibile" sul mercato l'amministrazione di questa impresa. Ed il prezzo dell'olio, con la sua varianza, ne alimentava la mutevolezza. Mentre infatti il 2 settembre 1840 la valutazione citata assommava a 34.195,50 lire, per cui si decideva di impostare l'asta pubblica partendo da un livello di 34.000 lire, solo due mesi dopo, il 7 novembre 1840, tale importo cresceva fino a 36.391 lire, e corrispondentemente il prezzo d'asta saliva a 36.000 lire<sup>45</sup>.

Di circa il 10% in due anni era, dunque, il tasso d'incremento del prezzo unitario dell'olio, la componente di costo maggiore, come prima documentato, nell'ambito dell'impresa di illuminazione notturna.

Ma col tempo le esigenze crescevano non solamente sotto il profilo quantitativo, bensì anche sotto quello qualitativo. Nell'ambito del porticato corrispondente all'odierno corso Zanardelli, ad esempio, quattro lampade dovevano restare sempre accese, fino alle prime luci dell'alba, prolungando il periodo di accensione che doveva concludersi alle ore due del mattino. A questo riguardo, tuttavia, il "sorvegliatore" Antonio Caratti evidenziava dei problemi legati al possibile potenziamento di questa scelta: «I tubi dei fanali, nuovamente posti sotto il portico, atti a contenere l'olio non contengono per la loro capacità olio sufficiente per un'intera notte ora che le notti sono ormai nell'estrema sua longhezza, per cui gli accenditori dei medesimi pei quattro destinati ad ardere tutta notte sono necessitati all'ora dello spegnimento di rimettere la quantità necessaria onde ardano le successive ore quattro; ma quando avesse a succedere un'accensione intiera del portico medesimo a tutta notte, o per veglione o altro, ne nascerebbe un inconveniente per il che

---

<sup>42</sup> Relazione datata 5 luglio 1838, ibi.

<sup>43</sup> Compresa un'offerta "fuori d'asta" avanzata da Francesco Gagliardi, in data 16 ottobre, per un importo decisamente eccessivo: 37.000 lire, ibi.

<sup>44</sup> Infatti, con circolare 24 settembre, la Congregazione municipale di Brescia valutava la possibilità di configurare il nuovo contratto «limitandone il carattere alla somministrazione dell'olio occorrente, onde procedere poi in via economica», circolare della Congregazione municipale di Brescia, n.2993, rubrica n.21, 24 settembre 1840, ibi.

<sup>45</sup> Le due quantificazioni considerate, conservate in ibi, presentavano le seguenti voci: "mercedi degli accenditori", 8.280 lire in entrambi i casi; "mantenimento di fanali e spese diverse", 1.765 lire in entrambi i casi; "olio pesi 2.195,50", 24.150,50 lire nel primo caso (lire 11 al peso), e 26.346 lire nel secondo (lire 12 al peso).

ne rendo partecipe codesta lodevole Congregazione per quel provvedimento che crederà del caso»<sup>46</sup>.

## 7. LA STABILITÀ PER LO SVILUPPO

Gli anni Quaranta del XIX secolo si aprivano non solo con la conferma dell'appalto dell'illuminazione notturna a Luigi Oliboni, prestanome di Giovanni Fumagalli, ma altresì con un interessante dibattito attinente alla materia prima fondamentale necessaria al funzionamento dell'intero sistema, vale a dire l'olio. La Congregazione municipale di Brescia prendeva infatti l'iniziativa di contattare le corrispondenti congregazioni di Milano, Pavia, Mantova, Cremona e Bergamo, per acquisire notizie sull'utilizzo o meno di olio "purificato", al posto di quello "ordinario d'ulivo"<sup>47</sup>. Si trattava, in sostanza, di valutare la possibilità di sostituire all'olio di oliva altri tipi di olio, come quello ricavabile dal ravizzone, una pianta crocifera molto simile al cavolo con foglie superiori abbraccianti il fusto, coltivata per i suoi semi oleosi, oppure quello ottenuto dal lino. Il tutto per rimediare all'inconveniente dell'alto costo dell'olio d'oliva, come pure alla sua disposizione a gelare in condizioni di bassa temperatura.

Esplicitamente così veniva impostato il problema: «Vuolsi che pel servizio dell'illuminazione civica notturna ammettere si possa l'olio purificato con effetto uguale di quello ordinario d'ulivo. Il municipio scrivente troverebbe vantaggiosa la tolleranza di tale olio in quanto alla spesa, e vorrebbe assicurarsi se veramente l'effetto in quanto all'illuminazione corrisponda all'altro, o diversamente»<sup>48</sup>.

Le risposte provenienti dalle municipalità contattate non tardavano, rivelandosi particolarmente preziose. Ad esempio quella spedita da Mantova affrontava il problema in maniera assai rigorosa, in senso favorevole all'utilizzo dell'olio di ravizzone: «Sino dal 1822 venne qui surrogato l'olio purificato di ravizzone a quello d'ulivo pel servizio della generale notturna illuminazione di questa regia città, perché doveva ottenersi e si ottengono infatti i seguenti vantaggi economici e di servizio: 1° nell'inverno l'olio purificato non è soggetto a congelarsi ove il freddo non giunga ad un grado massimo; 2° non produce fumo, quando l'olio sia bene purificato, locché giova anche alla più lunga conservazione delle macchine e lampade; 3° con pesi 86 di olio purificato si fa quel servizio che si ha da pesi 100 dell'altro d'ulivo, e quindi si ottiene il risparmio di pesi 14 per ogni pesi 100 di consumazione; 4° anche nella spesa d'acquisto si ha un vantaggio di lire 1,50 per ogni peso di oncie 25 piccole in confronto dell'olio d'ulivo; 5° ove sia bene purifi-

---

<sup>46</sup> Lettera di Antonio Caratti alla Congregazione municipale, 21 novembre 1844, ibi.

<sup>47</sup> Circolare della Congregazione municipale di Brescia, n.1482, rubrica n.21, 21 maggio 1840, ibi.

<sup>48</sup> Ibidem.

cato l'olio di ravizzone mantiene sempre bella, viva e brillante la fiamma»<sup>49</sup>. Un guadagno del 14% in termini di consumo del combustibile, ed uno di circa il 10% sul prezzo dello stesso, giustificavano l'attenzione verso questa prospettiva da parte della Municipalità bresciana.

Da Bergamo giungeva invece un'altra annotazione: si sconsigliava vivamente l'uso di olio «di linosa, il quale non si può purificare in modo da servire col desiderato buon effetto»<sup>50</sup>. Diversa nelle modalità si dimostrava invece l'esperienza pavese: «Per la notturna illuminazione di questa città vien usato olio d'oliva al quale soltanto nei tempi di gelo deve l'appaltatore mischiare una terza parte d'olio purificato, ma ciò nella giornale distribuzione all'oggetto di impedire la sollecita congelazione del primo. La non rilevante differenza di prezzo negli scorsi anni avrà fatte preferire l'olio d'oliva al purificato, per minor facilità di cautelare le volute qualità, ed il corrispondente buon effetto di quest'ultimo. Ora per altro il rincarimento maggiore dell'uliva potrebbe volgere la preferenza al purificato, e forse la scrivente si determinerà ad ammetterne l'uso, qualora come i due primi andasse deserto anche il terzo esperimento dell'asta pel riappalto dell'illuminazione sulle basi dello scadente triennio, ritenendo che l'olio debitamente purificato sia di effetto non inferiore a quello dell'olio ordinario d'oliva, e che quanto in contrario se ne dica derivi da imperfetta purificazione, dalla quale potranno guarentire speciali ben studiati capitoli d'appalto»<sup>51</sup>. Con queste stessa nota, che manifestava anche a Pavia la difficoltà di assegnare in tempi rapidi l'appalto, si segnalava il fatto che anche a Milano, “capitale lombarda”, ci si serviva di olio purificato per il locale sistema d'illuminazione pubblica cittadina.

La strada dunque, che veniva intrapresa dalla Congregazione municipale bresciana, era proprio quella di consentire all'appaltatore l'uso dell'olio ritenuto più opportuno, meno costoso, più funzionale, garantendosi tuttavia un margine di intervento a tutela della qualità del servizio, mediante la definizione di “ben studiati capitoli d'appalto”, da inserirsi nel contratto rinnovato nel 1840<sup>52</sup>. A tale decisione si giungeva anche tenendo conto del fatto che, in verità, con riferimento all'olio purificato, si riteneva che «per rendere atto al servizio tale olio, occorra una spesa che ne faccia ascendere il prezzo quasi alla misura di quella dell'olio d'ulivo»<sup>53</sup>, per cui la scelta di sostituire i due tipi di olio non era così vantaggiosa ed automatica come poteva inizialmente apparire.

---

<sup>49</sup> Lettera della Congregazione municipale di Mantova a quella di Brescia, n.4755, 25 luglio 1840, ibi.

<sup>50</sup> Lettera della Congregazione municipale di Bergamo a quella di Brescia, n.4275, 10 giugno 1840, ibi.

<sup>51</sup> Lettera della Congregazione municipale di Pavia a quella di Brescia, 5 giugno 1840, ibi.

<sup>52</sup> Circolare della Congregazione municipale di Brescia, n.1541, rubrica n.21, 14 giugno 1840, ibi.

<sup>53</sup> Nota della ragioneria municipale alla Congregazione cittadina di Brescia, 2 settembre 1840, ibi.

Le logiche di valutazione dell'impresa in termini di economicità non potevano essere eluse; per questo l'appalto doveva essere periodicamente rimodulato, per non escludere questa forma di servizio pubblico dal mercato delle opportunità imprenditoriali esistenti sul territorio.

Tutto questo in attesa del gas.