

Allegato B

IL SISTEMA DI RELAZIONI DEI FORNI FUSORI DI FOLLONICA: ENERGIA, MATERIE PRIME, PRODOTTI, UOMINI.

(Prof. Tiziano Arrigoni)

Una struttura industriale si può comprendere pienamente solo attraverso il complesso sistema di relazioni che la legano al territorio, intendendo con questo termine non solo l'area circostante, ma tutto quella rete che ne permette l'esistenza. Se si vuole comprendere quindi il modello di lavorazione dei forni follonichesi non si può prescindere da flussi di energia, materie prime, uomini e tecniche, senza i quali ogni ricostruzione appare limitata a se stessa.

Flussi che devono essere considerati sia in entrata che in uscita e di cui il ciclo lavorativo del forno costituisce il nucleo centrale.

IN ENTRATA

In primo luogo il **MINERALE DI FERRO** (ematite) trasportato via mare dall'**isola d'Elba**.

Follonica ha un ruolo centrale fra i terminali del minerale elbano nei processi di prima fusione, ma non bisogna dimenticare il ruolo che hanno avuto i giacimenti dell'Elba nello sviluppo di una siderurgia tirrenica che va dalla Sicilia alla Liguria, passando per la Corsica. Cito due soli esempi: la **ferriera di Amalfi** nella valle dei Molini (che è oggi al centro di un ambizioso progetto di riqualificazione della valle detto Waterpower) fino alle ferriere seicentesche di **Sassello** (Genova), per non parlare del sistema siderurgico maremmano che comprendeva anche **Valpiana, Accesa, Cecina e Capalbio**.

Fondamentale è quindi il legame con il **Parco Minerario dell'Isola d'Elba** inserito nel Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano (Comuni di Capoliveri, Rio Marina e Rio Elba) con i suoi nuclei museali come il **Museo dei Minerali della Gente di Rio (Rio Elba)** e il **Museo dei Minerali e dell'Arte Mineraria** di Rio Marina che contiene al suo interno anche l'Archivio Storico delle Miniere che copre un arco cronologico dalla metà del secolo XIX agli anni Ottanta del XX.

Il **CARBONE DI LEGNA** costituisce l'altro grande flusso di materia prima verso i forni ed è anche fonte di energia fornita da estensioni boschive considerate, secondo l'espressione di F. Braudel, "riserve da bruciare". Si tratta delle aree collinari intorno al golfo di Follonica che conservano ancora in parte le tracce di questo sfruttamento (carbonaie, imposti, sentieri...). In questo caso il legame è diretto con il **Parco Interprovinciale di Montioni** (Comuni di Piombino, Follonica, Suvereto) e l'area naturalistica protetta di interesse locale delle **Bandite di Scarlino**.

Un accenno al carbon fossile di **Montebamboli** che venne usato per alcuni anni, a livello sperimentale, nei forni di Follonica con l'illusione che l'"oro nero" riuscisse ad affrancarli dalla dipendenza dai boschi: ancora oggi rimangono le strutture (piloni dei ponti e percorso) della ferrovia lungo il fiume Milia fino allo scalo marittimo di Carbonifera ed i resti di abitazioni e dei pozzi minerari.

La **RISORSA IDRICA** rappresenta l'altro grande flusso di energia ed era assicurata attraverso la raccolta delle acque dei torrenti **Venelle** e **Aronna** che hanno le loro sorgenti in depressioni carsiche presso Massa Marittima, raccolte in una gora già negli anni Venti del Settecento ed avviate verso il forno e ferriere di Valpiana e poi a Follonica attraverso la **Gora delle Ferriere** con un sifone che passa sotto il corso del fiume Pecora. Un sistema di rifornimento idrico che si avvaleva anche di un complesso sistema di steccaie. Proprio perché intimamente legata dalla risorsa idrica un discorso a parte va fatto per il nucleo di **Valpiana** che conserva ancora gran parte del sistema di adduzione delle acque. Valpiana è ancora oggi il sito in cui si può meglio leggere il sistema del ciclo di lavorazione indiretto del ferro (si possono ancora vedere le ringrane, l'area del

forno fusorio, il bottaccio e le gore, le ferriere, il sito delle trombe idroeoliche, il forno tondo fatto costruire da Gazzeri per sperimentare sistemi soffianti ad area calda). Purtroppo il sito , di straordinaria importanza per comprendere anche le lavorazioni follonichesi, non gode di particolari protezioni e rischia la definitiva scomparsa.

Per quanto riguarda gli **UOMINI** in un'area spopolata come la Maremma si trattava, sia per la lavorazione del ferro che per il taglio del bosco e della carbonizzazione , di immigrati stagionali e in seguito definitivi. Fondamentale è capire questo flusso di uomini, senza il quale la ricostruzione del sistema siderurgico follonichese, appare monca. Proprio per quella complementarità che accomuna molte altre aree del Mediterraneo, anche per Follonica è fondamentale l'integrazione economica montagna-pianura. Non a caso i flussi migratori maggiori arrivano dall'Appennino Tosco-Emiliano, in particolare dalla **Montagna Pistoiese**, un vero e proprio serbatoio di uomini per Follonica.

Soprattutto i carbonai , che mantenevano in funzione il forno follonichese e che hanno alimentato una serie di leggende, provenivano da Pistoiese, tanto da far dire che Follonica era una sorta di succursale di Pistoia in pianura. Legami che in gran parte sono andati perduti, ma che in passato erano vitali e fondamentali. D'altra parte Follonica (con la Maremma) era solo una delle tappe, forse la più importante, dell'emigrazione stagionale pistoiese che iniziava a novembre (dopo la raccolta delle castagne) e arrivava ovunque ci fosse un bosco da tagliare : in Corsica, in Sardegna, nel Lazio e persino nell'Amazzonia.

In tal senso importanti sono il **Museo della Gente dell'Appennino a Rivoreta** (Pistoia) con una sezione dedicata al taglio del bosco e alla carbonizzazione; l'**Antica via del carbone di Orsigna** ricostruisce invece un percorso del carbone legato ai cinque sensi (tatto, umidità della terra ed uniformità del calore; vista, colore del fumo; udito, rumore della legna che si 'restringe'; olfatto, odore della legna che si carbonizza di volta in volta più acuto e più dolce) ; il **nuovo Museo del carbone di Baggio** (Pistoia). Da considerare anche il **Museo del Bosco di Orgia** (Siena) che si avvale di documentazione fotografica riferita ai boschi di Follonica (di provenienza della Milizia Forestale).

Documentazione su tale esodo dalla montagna alla pianura si può trovare al **Centro di Documentazione sull'Emigrazione "M.Olla" di Campo Tizzoro** (S.Marcello Pistoiese), all'**Archivio Cresci sull'Emigrazione di Lucca** (che tratta principalmente di emigrazione fuori d'Italia), all'**Archivio delle Tradizioni popolari presso la Biblioteca Comunale di Grosseto** (di cui bisogna ricordare gli studi fondamentali di Roberto Ferretti legati alla figura dei carbonai). Questo fenomeno è stato sempre più studiato negli ultimi anni con risultati inaspettati: si indicano gli studi dell'**Istituto Storico della Resistenza e Storia Contemporanea di Pistoia** e le ricerche musicali di **Riccardo Tesi con il CD "Acqua foco e vento"**.

Per la presenza determinante di lavoratori pistoiesi nelle operazioni siderurgiche rimando all'ampia pubblicistica, anche locale, pubblicata negli ultimi anni, in gran parte tratta dall'ampia documentazione **dell'Archivio di Stato di Firenze (in particolare Imperial Regia Amministrazione Miniere e Ferro)** , ma è da tenere in considerazione per il periodo fino al primo Ottocento del fondo **Principato di Piombino**.

Per il periodo successivo, compreso quello novecentesco, documentazione può essere reperita presso l'**Archivio Ansaldo di Genova** raccoglie gli archivi confluiti a loro volta in quello dell'Italsider.

Un flusso migratorio ,ancora da studiare, si verifica nella prima metà dell'Ottocento dalle Prealpi lombarde, in particolare da **Bellano** sul lago di Como e dalla vicina **Valsassina** (si veda il **Museo di Premana** che conserva testimonianze sulla lavorazione del ferro nell'area).

Per quanto riguarda le tecniche esiste un 'area di irradiazione fin dal secolo XVI sia per quanto riguarda il metodo di fusione indiretta con forno quadro detto alla bergamasca, sia con il forno tondo sette-ottocentesco ed è l'area delle **Prealpi lariane e bergamasche** , nonché l'**area stiriana-carinziana in Austria**.

IN USCITA

Occorre seguire il prodotto sia finito che semilavorato. Sui “getti” artistici esiste un’ampia letteratura e si conoscono le principali destinazioni , in particolare sul mercato toscano .

Il semilavorato seguendo il percorso via mare fino a Livorno e poi, seguendo il canale dei Navicelli, fino all’Arno per risalirlo (un percorso tracciabile nella **parte fluviale fino al porto della Lisca**).

Il sistema delle ferriere della Montagna Pistoiese, principale luogo di arrivo dei semilavorati, è in gran parte documentato sul territorio dall’ **Ecomuseo della Montagna Pistoiese, Itinerario del Ferro** che documenta nuclei e fasi di affinazione del prodotto e la realizzazione di oggetti d’uso.

Si ricordano le principali emergenze : **la ferriera Sabatini di Pracchia** (chioderia), il **polo didattico espositivo di Pontepetri (S.Marcello Pistoiese)** con la ricostruzione di modellini; **la ferriera di Maresca** di origine cinquecentesca e rimasta attiva ininterrottamente fino alla fine del Novecento. L’Ecomuseo è quindi un insieme coordinato di itinerari all’aperto con musei e centri didattici che costituiscono un punto fermo anche per la comprensione della siderurgia follonichese. Interessante anche il flusso di uomini e materie prime da Follonica verso la **Corsica**: lavoratori follonichesi si recano in Corsica nella prima metà dell’Ottocento per l’apertura dei forni e ferriere di **Toga (Bastia) e di Solenzara**, entrambi nella costa orientale dell’isola. Inoltre attraverso lo scalo di **Torre Mozza** veniva esportato in Corsica per alimentare i forni il carbone delle colline di Montioni. Il maggior studioso del fenomeno è il professor Pierre Jean Campocasso dell’Università di Aix en Provence; documentazione potrebbe essere trovata presso il **Museo della Civiltà Corsa di Corte**.