

Una realtà preindustriale La fornace Benvenuti di San Bernardino

L'Archivio Benvenuti presente nella Biblioteca di Crema custodisce, tra le altre documentazioni, anche la storia di questa fornace, attiva all'inizio dell'Ottocento per quasi trent'anni nell'area di San Bernardino per secoli interessata dalla produzione di mattoni e laterizi in genere, data la presenza in zona di abbondanti strati di argilla adatti a questo uso. La documentazione è abbastanza completa, comprendendo i contratti di costituzione e cessazione della società, giornali e bilanci economici e materiali di alcuni anni della sua attività.

L'area di San Bernardino nel tempo

Anche oggi questa area, ancora in buona parte agricola, grosso modo compresa tra San Bernardino, Offanengo e Vergonzana è caratterizzata da tre alte ciminiere, ultimi residui della prima industrializzazione risalente agli ultimi decenni dell'Ottocento e alla produzione di laterizi che da più secoli è stata una attività non marginale fondata sulla presenza in loco di strati argillosi adatti.

La localizzazione di fornaci a tale scopo costruite è documentata nelle piante topografiche dell'area: pianta del Settecento (Coronelli), del 1814 (Massari), tavolette IGM del 1980 circa (Fig.1). Dal punto di vista tecnologico in questi tre secoli si è passati da una produzione completamente artigianale e manuale (fino agli ultimi decenni dell'Ottocento con fornaci discontinue) alle fornaci Hoffmann (fino al secondo dopoguerra con fornaci parzialmente meccanizzate e semicontinue) fino agli anni sessanta, quando le fornaci 'a tunnel' (completamente automatizzate e continue e capacità produttive centinaia di volte maggiori) non le costrinsero a chiudere definitivamente. Per evidenziare questa differenza si riporta il confronto tra la situazione alla fine della prima guerra mondiale:

“San Bernardino

Per chi nol sapesse funzionavano qui, prima della guerra, quattro grandi fornaci che assorbivano complessivamente circa 200 operai. Noi ci auguriamo di riveder funzionare le nostre fornaci e grandi vantaggi ne verrà all'arte muraria di tutto il circondario....”

(Giugno 1919, dall'Era Novella, giornale locale cremasco).

Per gli anni sessanta del Novecento, tali attività, dopo la fine della seconda guerra mondiale si scontrarono con varie difficoltà tecniche ed economiche, dovute alla nuova tecnologia e l'ultima fornace Hoffmann, quella di Vergonzana, chiuse definitivamente in questo periodo. Nella nostra zona, da allora e fino al presente è in attività la sola fornace Danesi, del tipo a tunnel, che copre un fabbisogno ben più vasto del cremasco.

Questi solitari e svettanti 'monumenti' sono infatti relativi a tre fornaci Hoffmann, le prime fornaci veramente industriali, a ciclo semicontinuo attive dalla fine dell'Ottocento a questi anni.

Prima di questa realtà, sia nell'area considerata che in tutto il Cremasco la produzione di laterizi di ogni tipologia era affidata a fornaci di tipo discontinuo, tecnicamente e strutturalmente poco diverse nel corso di duemila anni, dall'insediamento dei Romani in pianura padana ed alla loro attività di insediamento militare, bonifica e centuriazione alla costruzione delle grandi cascade del Settecento/Ottocento che necessitarono anch'esse della produzione di grandi quantità di mattoni, coppi e tavelloni.

Le tipologie delle fornaci di tipo discontinuo

– *le fornaci permanenti* avevano una struttura fissa ed un uso prolungato nel tempo, anche se la effettiva attività era limitata a due, tre campagne produttive annuali. Ogni campagna poteva durare anche due mesi, dato che la lavorazione era completamente manuale sia nella formatura ed essiccamento all'aria dei mattoni crudi, il caricamento, la copertura parziale, la cottura, il raffreddamento e lo scarico dei laterizi, normalmente per la maggior parte mattoni (detti quadrelli) e coppi. La produzione per campagna era di 50.000-100.000 pezzi nelle fornaci medie arrivando in certi casi anche a 400.000 per quelle più grandi. Fornaci di questo tipo sono ancora in funzione in Medio Oriente con struttura ed organizzazione identiche a quelle ottocentesche operanti allora nelle nostre zone ed in generale nella pianura padana (Fig.2,3,4).

– *le fornaci temporanee*, o a “Pignone” erano strutture “a fossa”, senza copertura, praticamente una catasta (pignone aperta o coperta con un po' di argilla per limitare le dispersioni di calore e uno o più focolari primitivi, ad uso di una unica campagna per un singolo utilizzo (ad esempio la costruzione di una grande cascina). Se necessaria una seconda campagna si preparava una

seconda fossa ed un secondo Pignone. Una fornace di questo tipo è stata individuata nel 2.000 a Cortelleona di Castelleone da Carlo Pizzamiglio e da lui studiata, datata presumibilmente al XVIII secolo (Fig. 5, 6). Recentemente parecchie di tali realtà sono state “riscoperte” e studiate archeologicamente in occasione della posa del nuovo metanodotto Snam che ha interessato l’area del cremonese e del cremasco tra il 2014 e il 2017. Tali fornaci, in mancanza di una esatta definizione temporale sono state definite come “postrinascimentali” intendendo così un arco temporale tra il XVI e il XIX secolo.

Sistemi di questo tipo ho avuto occasione di vederli ancora in uso qualche decina di anni fa, in Egitto e Marocco, dove, in piccoli villaggi una produzione di piccole quantità di mattoni veniva fatta ad uso della intera comunità una volta all’anno con impasto di argilla e paglia in modo da avere una scorta annuale per le possibili riparazioni necessarie delle case del villaggio. Il caso limite che ho visto lungo il Nilo era formato da una semplice catasta di mattoni essiccati al sole alternati da strati di paglia, sopra è stata versata una tanica di nafta e dato fuoco alla catasta in modo da cuocere un po’ la superficie dei mattoni e renderli un poco più resistenti. In (Fig. 7) una fornace a pignone africana ancora in uso.

La fornace Benvenuti di San Bernardino

Con riferimento alla tipologia delle fornaci preindustriali discontinue nell’Archivio Benvenuti (ramo di Montodine) presente nell’Archivio storico della Biblioteca di Crema esiste una interessante documentazione relativa ad una fornace di questo tipo, fondata e gestita da due fratelli Benvenuti e attiva per quasi trent’anni dall’inizio Ottocento e precisamente dal 1801 al 1828. (Doc. Archivio Benvenuti, Attività industriali: Fornace e Filanda; Gestione Attività agricole. Cartella 207/2922 di cui di seguito si fa descrizione e relativa documentazione.

Descrizione

In data 2 gennaio 1801 venne fondata da Michele e Girolamo Benvenuti una società per la costruzione e sfruttamento di una fornace nel campo detto di S. Lorenzo posto nel comune di S. Bernardino. La medesima società fu sciolta il 20 agosto del 1828.

La richiesta di autorizzazione e allegato contratto della società firmato in data 2 gennaio 1801 e inoltrata in tale data alla Pretura di Crema (Fig. 8). I termini del contratto sono fissati in 12 punti. Michele Benvenuti sarà il proprietario della fornace da costruire mentre Girolamo è proprietario dei terreni dove sorgerà la stessa e di quelli da cui verrà estratta l’argilla necessaria per la fabbricazione dei mattoni e altri tipi di laterizi. Alcuni dei punti del contratto fissano il valore dell’affitto da pagare (per pertica e per anno) da Michele a Girolamo e un ulteriore prezzo per ogni “fornaciata” caricata e prodotta dalla struttura stessa (per quantità di mattoni, ecc.). La fornace ha un uso promiscuo e lavora sia per le necessità dei proprietari che per vendita a privati e istituzioni, di mattoni, coppi, tavelle. Per questo il proprietario fornirà un bilancio annuale di produzione, costi e ricavi. Altre voci di attrezzature, casa dei fornaciai, manutenzione fornace, ponti di accesso dalla strada ai terreni ecc. vengono stimati, conteggiati (e verificati) da un terzo.

All’esaurimento dell’argilla utilizzabile il terreno verrà riattato a terreno agricolo ritornando in uso al proprietario. Il contratto è sottoscritto dai due contraenti Michele e Girolamo Benvenuti e da due testimoni: Paolo Pietro D’Agostino e Agapito Colombini. È interessante notare che uno dei testimoni, Paolo Pietro D’Agostino è sicuramente il fornaciaio, conduttore tecnico effettivo della fornace, lo stesso personaggio che nel 1812 impiantò la fornace temporanea che lavorò per due stagioni sul Pianalto di Romanengo per Luigi Marani. Questo possidente milanese acquistò all’epoca un latifondo sul Pianalto stesso e avendo la necessità di restaurare parecchi suoi edifici stipulò un contratto con il suddetto D’Agostino per allestire due ‘Pignoni’ per fabbricare 65 mila mattoni, 15 mila coppi e 5 mila tavelle per pignone, secondo il modello e la stessa qualità di quelli

che produceva nella sua fornace di San Bernardino, come afferma Ferruccio Caramatti nella sua 'Microstoria di Romanengo' del 2013.

In data 20 agosto del 1828 viene dichiarato lo scioglimento della società, essendo terminata e scavata tutta la terra 'fornaciabile'. Il materiale fatto, cotto e in giacenza è di proprietà della contessa Carolina Benvenuti che lo dovrà vendere entro il 1829 per liberare il terreno su cui giace. La dichiarazione è firmata da Carlo Benvenuti (evidentemente i due sono gli eredi o successivi proprietari subentrati ai due fondatori della società) (Fig. 9).

Documentazione

Contratto di costituzione della società :

Libertà

Eguaglianza

Crema, 2 gennaio 1801,

Colla presente privata scrittura, che le parti infrascritte vogliono, che vale debba come pubblico Istrumento, si dichiara che essendosi il cittadino Michele Benvenuti q. Livio ed il cittadino Girolamo Benvenuti, figlio del cittadino Manfredo, fra di essi convenuti di costruire a comun spese ed utilità una fornace ad uso di mattoni ed altro nel pezzo di terra di S.Lorenzo di ragione del detto cittadino Michele nel luogo detto delle Fornaci, coste di S.Bernardino, il quale confina a levante cittadini Martini, a mezzodì e ponente da esso cittadino Proprietario ed a tramontana Strada maestra di Offanengo mediante Regresso e Roggietta, hanno così fissato li seguenti patti a tutela del reciproco e speciale interesse di essi da essere inalterabilmente osservati, cioè:

- Primo

Intendendo essi citt. Benvenuti di far fornaciare in società a comune beneficio e discapito, saranno però pagate per metà le spese occorrenti alla costruzione non meno della fornace che al suo mantenimento, ed a tutte le provvisioni che di tempo in tempo occorreranno sino al suo termine.

- Secondo

Si dovrà tenere dal detto citt. Michele esatto registro dell'entrata e speso per detta società dove delle due partite separate da essi soci in dare ed avere acciò apparisca ognora quanto ciascuno avrà somministrato, e conseguito dal negozio stesso, e perché in fine d'ogni anno se ne formi il relativo bilancio e se ne parte si egualmente si gli utili che del discapito e finalmente dovrà tener conto in separate partite tutti li debitori e creditori di questo negozio, acciò che non vada smarrita cosa alcuna.

- Terzo

Si dichiara che detta società ha avuto il suo principio dal 1797 e che dovrà, per comune consenso, durare sino a tanto che vi sarà terra in detto terreno idonea all'impasto di materiali da formarsi colla medesima.

- Quarto

Resta fissato l'affitto di detto terreno in lire venti correnti a questa piazza alla pertica ed in ragione di pertica all'anno per quel solo perticato che di mano in mano resterà vuoto e verrà scavato ed occupato ad uso della fornace e però dovrassi ogni anno farne la misura da perita persona per esserne soddisfatto l'importo della società del detto Benvenuti proprietario. Il pagamento dell'affitto di detto terreno dovrà essere fatto in due uguali ratte, cioè alli S.Pietro e Paolo ed al S.Martino.

- Quinto

Si dovranno pure dalla detta società pagare annualmente quelli aggravi rurali che caderanno sopra detto perticato in proporzione di quanto corrisponderli al massaro di detto proprietario sopra il rimanente di detto terreno .

- Sesto

Rimarranno riservate al citt. Proprietario le piante tutte che circondano il detto terreno ed il Regresso e Roggetta, che esistono dalla parte di tramontana con braccia 8 per ora a mezzodì di detta Roggetta per votare il resto del detto terreno. Quando poi vi sarà un comodo Regresso nel terreno escavato allora saranno braccia 3 delli sudetti, braccia 8 nella misura da scavarli. La carreggiata inserviente ad oggi alla Fornace sarà compresa nella sudetta misura finchè non ne sia formata un'altra nel terreno escavato ed allora resteranno braccia 3 soli levati dalla misura del citt. Proprietario per difesa dei Moroni. A tale effetto saranno parimenti escluse braccia 3 verso il pezzo di terra dei citt. Martini. E braccia 8 a mezzodì per il libro passaggio del carro a votare li terreni superiori e questi lungo la metà circa del detto pezzo, cioè trabucchi 15 braccia 3, e nel rimanente braccia 3 soli che non rimarranno nella misura.

- Settimo

Non dovrà profundarsi il cavamento della terra in detto terreno di più di braccia 2 e once 6 circa del suo presente naturale orizzonte, acciò possa comodamente scolare.

- Ottavo

Oltre l'affitto sopra convenuto dovrà la società pagare lire duecento al detto proprietario per ogni fornaciata di migliaia n° 100 che si farà con detta terra, e se maggiore o minore varrà il numero, dovrà farne il pagamento raguagliatamente e così dovranno computarsi con detto raguaglio e prezzo anche quei mattoni di loro che sono stati fatti per la costruzione della fornace medesima, sebbene non cotti. Ugual pagamento dovrà seguire due mesi dopo che sia levato il fuoco alla fornaciata.

- Nono

Dovrà la società stessa corrispondere altre lire cinquanta all'anno al detto proprietario per l'affitto della casetta ad uso dei fornaciai.

- Decimo

Sarà pure debito della società di fare ammucchiare la terra grassa che si ritrova sulla superficie del terreno, di farlo in buona e lodevole forma ed eguagliare dopo scavato e di farvi poi stendere sopra la detta terra ammucchiata per renderla fruttifera. Nel qual caso quella parte di terreno che sarà così ridotta potrà essere di mano in mano consegnata al detto Proprietario il quale sarà tenuto a riceverla e detrarla dall'affitto in proporzione del perticato, che sarà consegnato non minore però di una pertica.

- Undicesimo

Dovrassi inoltre dalla detta società concorrere al riattamento del ponte di Ingresso e regresso di detto terreno col massaro che lavorerà il restante del medesimo, a ciò in proporzione dell'uso che reciprocamente ne verrà praticato.

- Dodicesimo

Terminata che sarà la terra atta a fornaciare sarà la detta fornace con tutte le sue scorte, di attrezzi relativi alla medesima stimata da due periti eligendi dalli detti consocci e sarà in libertà del detto citt. Michele o di rimborsare della metà del risultato valore il citt. Girolamo e in questo caso sarà a solo peso del citt. Michele l'otturazione e spianamento del cavo della medesima, ovvero dovrà essere a comuni spese disfatta la Fornace, espriato totalmente il cavo e e venduto poi il tutto a reciproco beneficio.

E di così attendere ed osservare promisero e permettono anch'essi socci sotto obbligazione di loro beni presenti e futuri.

Io, Michele Benvenuti affermo quanto sopra

Io, Girolamo Benvenuti affermo quanto sopra

Io, Pietro Paolo D'Agostino fui presente per testimonio

Io, Agapito Colombini fui presente per testimonio

Dichiarazione di scioglimento della società e relative condizioni:

Crema, 20 agosto 1828,

In relazione alla scrittura di società fatta nel dì 2 Gennaio 1801 tra li furono Nobili conte Michele e Conte Girolamo Benvenuti a motivo di fabbrica materiali nel terreno detto di S.Lorenzo alla Fornaci che era del detto Conte Michele. Essendo in quest'anno 1828 terminata ed esaurita in detto fondo tutta la terra fornaciabile ed avendo avuto il suo fine la società stessa, promette e si obbliga il sottoscritto a quanto segue:

Tutto il materiale fatto e cotto nell'anno corrente 1828, ora di ragione della Nobile Contessa Carolina Vestavini Benvenuti contutrice dei suoi figli avrà posto e sarà collocato ed ammucchiato al solito nelle piazzette in vicinanza della fornace finché sarà da lei venduto con condizione espressa che la vidua Contessa Benvenuti dichiara e si obblighi che la vendita del suddetto suo materiale non oltrepasserà l'anno 1829. Carlo Benvenuti afferma

Proposta di un contratto di affitto su diversa area e diverse condizioni:

Vi è però una successiva carta, sempre dell'anno 1828, bozza non firmata, che descrive l'affittanza a due nuovi affittuari (Denti e Viscardi) e le condizioni per l'uso di un nuovo fondo fornaciabile che principierà il corso per l'anno prossimo venturo 1829 con l'obbligo di almeno due fornaciature annuali per il successivo anno 1830:

Crema lianno 1828

In relazione alla scrittura fatta tra il Nobile Conte Carlo Benvenuti e li due suoi nuovi affittuali Signori Dente... e Viscardi... riguardante l'affittanza del nuovo fondo fornaciabile detto la campagna prima, circa il capitolo che riguarda il pagamento d'ogni e ciascuna fornaciata e circa l'obbligazione da loro assunta di due fornaciature l'anno, si dichiara che se nell'anno prossimo venturo 1829 nel quale principierà il suo corso la nuova affittanza li due suddetti affittuali non facessero che una fornaciata sola non pagheranno che per quella. L'obbligazione di pagare per due fornaciature si facendole come non facendole avrà principio nell'anno 1830 in avanti e sino alla fine. Li due affittuali in corrispettivo promettono e si obbligano per tutto l'anno prossimo venturo non solo lasceranno comoda situazione per il materiale della Contessa Carolina Benvenuti con tutrice dei suoi figli sia depresso al solito in qualche piazzetta del circondario della fornace, ma inoltre che il materiale che sarà stato fatto da loro in detta fornace nell'anno 1829 sarà tenuto fermo e invenduto sino al giorno primo Gennaio 1830.

N.N.

N.N.

N.N.

Alcune considerazioni sulla forma dei contratti e sui dati numerici di produzione e vendita, riferiti all'anno 1822 nel quale vi è la documentazione più completa dell'attività della fornace.

- I contratti

Il contratto di costituzione della società è stato scritto sotto la Repubblica Cisalpina, la bozza definiva i proprietari Nobile Conte Gerolamo, Nobile Conte Michele Benvenuti ecc. ma nel foglio ufficiale di richiesta intestato con Libertà ed Eguaglianza si dovette scrivere: il Cittadino Gerolamo e il Cittadino Michele Benvenuti. Nella dichiarazione di chiusura della società e sotto il regno Lombardo-Veneto si ripristinarono i relativi titoli nobiliari...

- I gestori tecnici, ovvero i fornaciai

I proprietari evidentemente si affidavano per la conduzione dell'attività di produzione ad esperti del ramo, che spesso erano gruppi familiari che si tramandavano per generazione competenze e 'segreti'. Nel trentennio di attività della fornace Benvenuti la gestione operativa della stessa passo da Pietropaolo D'Agostino ad Antonio Cerioli e poi si cercò, non sappiamo con che esito ad appaltare completamente l'attività a Denti e Viscardi. Erano queste famiglie che prima, durante il periodo considerato ed anche successivamente si interessarono, a vario titolo di produzione di laterizi di queste zone.

- I ritorni economici dell'attività

Nel caso dei Benvenuti sembrerebbe che il limite di questa attività economica sia da confrontare con l'equivalente ricavo ottenibile dalla coltivazione dei campi impegnati nella stessa, d'altra parte essi erano soprattutto dei proprietari terrieri. Nella bozza di contratto stesa, ma sembra mai firmata, con Denti e Viscardi è vincolante il pagamento relativo a due fornaciate, da pagare anche nel caso se ne fosse effettuata anche una sola. Evidentemente questo era il limite, o effettivo o che si erano imposti i Benvenuti.

- Elenco degli acquirenti principali, tipologia, quantità e ricavi di vendita

Si riporta in Tab.1 il dato riassuntivo dedotto dai dati singoli di vendita dell'anno 1822. In quell'anno vennero fatte due "fornaciate", teoricamente con produzione massima possibile di 100.000 pezzi di laterizi vari per ognuna delle due. In realtà possono essere stati di meno in funzione delle richieste, delle diverse tipologie degli stessi e delle quantità di scarti che in questo tipo di produzione erano notevoli, non raramente anche superiori al 20%. I dati di vendita indicano una quantità di circa 124.000 pezzi di laterizi vari, così distribuiti: Coppi 43%, Quadrelli (cioè mattoni) 36%, Tavelloni 5%, Tavelle medie e piccole 16%. Come ovvio la maggior parte della produzione era riservata a coppi e mattoni che copriva quasi l'80% del totale. Dall'elenco si vede che buona parte delle vendite erano fatte (a contratto?) a famiglie di possidenti o a enti (es. l'ospedale di Crema) e molto meno a vendita diretta e a mezzo di un commissionario. Buona parte dei nomi delle famiglie erano di nobili e possidenti dell'epoca, come ovvio e quasi tutti dell'area cremasca, che indica una distribuzione limitata essenzialmente a questa.

I prezzi dei laterizi (per migliaio di pezzi) erano in quell'anno i seguenti:

Coppi: 60 lire, di scarto 30 lire.

Mattoni (Quadrelli): 38 lire, di scarto 20 lire.

Tavelloni 65-70 lire.

Tavelli medi: 70 lire, di scarto 40 lire.

Tavelli piccoli: 43 lire.

Pianta topografica del Massari (1814) di San Bernardino

Nella pianta del Massari (Manoscritto 14, biblioteca di Crema) sono riportati topografia ed elenco dei proprietari, denominazione dei campi ed uso degli stessi di tutti i Borghi allora esterni alla città di Crema e quindi anche di S. Bernardino. Essendo la pianta del periodo di attività della fornace Benvenuti, vi sono in essa riportati campi e localizzazione delle aree interessate e della fornace stessa:

- elenco proprietà dei campi interessati e loro utilizzo (*Fig. 10*).

- area dei campi che interessavano la fornace e la relativa sua attività (*Fig. 11*). la zona dei campi interessata è molto ampia, se confrontata con le due costruzioni tondeggianti, che probabilmente sono 'l'area di fuoco' e la fornace stessa. (*Fig. 12*), ma c'è da tener conto che la lavorazione ma-

nuale e gli stoccaggi dei mattoni posti ad essiccare, la grande quantità di legname necessaria all'alimentazione, oltre allo stoccaggio ed alla estrazione ed alla 'maturazione' dell'argilla necessitava di ampi spazi (le numerose piazze e piazzole più volte ricordate nei contratti relativi alla fornace).

Un'idea di quanto dovessero essere estese queste aree di servizio viene data molto bene dalla foto della fornace discontinua ancora in attività alla fine Novecento e probabilmente ancora oggi in Iran (Fig.2). Nella stessa carta è segnalata anche un'altra fornace, nella zona delle Garzide, nell'area dove fu poi impiantata nel '900 la fornace Trezzi. Attualmente quell'area conserva ben poco di quella sua antica funzione: il nome dello stradello bianco anche attualmente denominato 'via Fornaci', l'assetto di parecchi campi più bassi di almeno mezzo metro rispetto al normale piano della zona ed una piccola zona limitata da beole in verticale forse zona di maturazione dell'argilla (Fig.13). D'altra parte il contratto era ben preciso sulla necessità di riportare il più possibile, alla fine dell'uso 'a fornace', i campi al loro uso coltivabile.

Ringrazio gli archivisti della biblioteca di Crema senza il cui contributo questo piccolo frammento di storia, seppure locale, sarebbe rimasto 'sepolto' nel mare magnum dell'archivio Benvenuti.

BIBLIOGRAFIA

Aa.Vv., *La lavorazione del cotto nel territorio cremasco*, Liceo Dante Alighieri, classe V 1998/1999.
Aa.Vv., *Progresso e Passato, Nuovi dati sul Cremonese in età antica dagli scavi del metanodotto Snam*, ET, 2014.

Aa.Vv., *Fornaci e fornaciai di altri tempi in terra cremasca*, Trezzi, Offanengo 2016.

CARLO PIZZAMIGLIO, *Rinvenimento di una fornace all'aperto, presumibilmente risalente al XVIII secolo*, in Leo de Supra Serio, n°3, 2009.

Aa.Vv., *Fornaci a Cortefranca*, Comune di Cortefranca, vol. 1, 2, 3, 2008-2015.

Manuale dell'architetto, Utet, Torino 1935.

EUGENIO GALDIERI, *Le Meraviglie dell'architettura in terra cruda*, Laterza, Bari 1982.

CLIENTI	Coppi	Quadrelli	Tavelloni	Tavelle	Lire
vendite in contanti	4700	6950	900	4350	1030
commissionaria	200	2700	100		110
Antolini	330			1500	110
Albergoni	12900	1300			670
San Donato	2600				154
Benvenuti		100	500	2200	130
Braschi		300	250		30
Bogiani			200	400	35
Bettinelli	3400				190
Bonetti	2000				120
Cazzulani	4800	500	400	300	440
Crivelli	100	1800			90
Crespiatico	1500				90
Clavelli	500			1000	70
Dalmatti			500		30
Denti	1000		400		97
Dornetti	850				50
Freri	600	150			40
Galippo	900	1600		800	145
Guerrini	6350	2500			480
Lanzanova				800	54
Marazzi		2800			120
Muchioli	400			600	45
Nava		900			45
Ospitale Crema	1000	3800			240
Panigada/Patrini	1000				70
Recrosio				1200	70
Scotti	1000	5800			310
Soncini	2700	500		700	220
Sanseverino	600	2900		1500	207
Viola	1200	1800	1700	1800	340
Vailati/Ziboli	1350	2300	1500		312
TOTALE	52380	45100	6550	19750	6474
% su tot.pezzi 123780	43	36	5	16	

TAB 1: Clienti, vendite in quantità e valori riportati per l'anno 1822

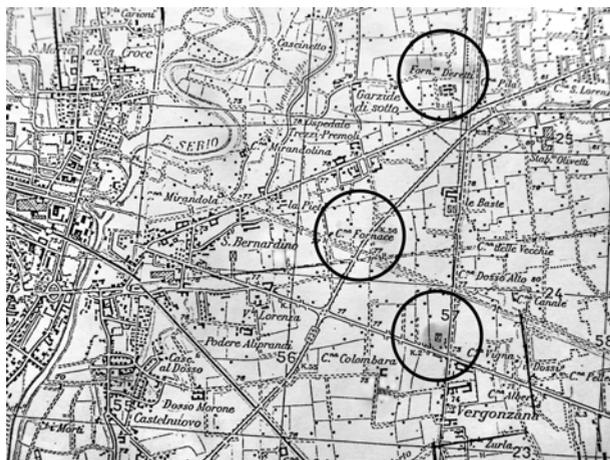
Fig.1) Piante del territorio di San Bernardino



1a) Coronelli, pianta del Settecento



1b) Massari, pianta del 1814



1c) Tavoleta I - GM 1960-80



Fig.2) Fornace discontinua mediorientale, probabilmente ancora in uso (Iran)

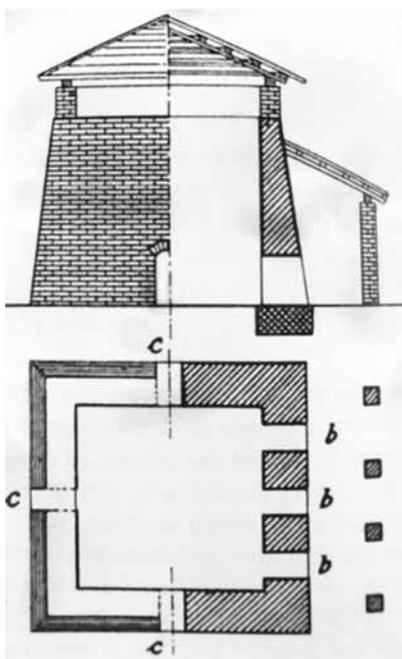
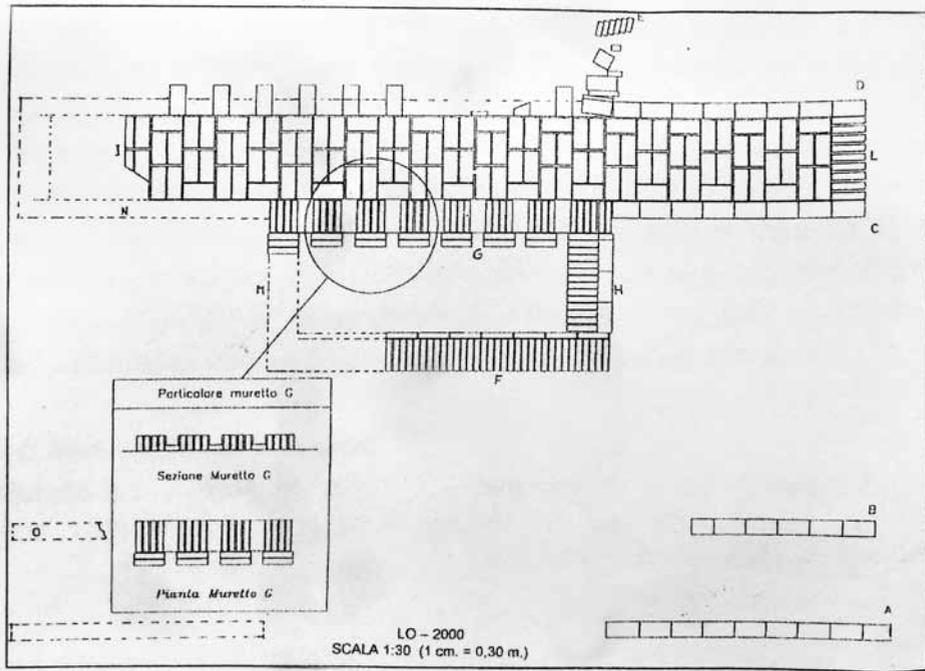


Fig.3) Schema di fornace discontinua ottocentesca



Fig.4) Foto della residua struttura di fornace discontinua ottocentesca (Cortefranca, Franciacorta)



Disegno della struttura

Fig.5) Pianta di fornace temporanea ottocentesca (Cortelleona, Castelleone)

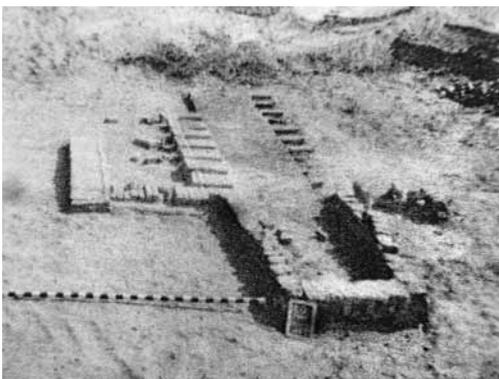


Fig.6) Resti della fornace di Cortelleona



Fig.7) Fornace africana temporanea (a pignone) ancora in uso



Libera

Crema 2. Ranzo 1801.

Guaglianone

Colla presente privata scrittura, che le Parti inferiscenti vogliono, che valere debba come
pubb.° Strumento, si dichiara, che prendesi il Cit.^o Michele Benvenuti q.^o Livia,
ed il Cit.^o Rodolamo Benvenuti, figlio del Cit.^o Manfredi fra di essi convenuti
di costruire a comuni spese, ed utilità una fornace ad uso di Mattoni, ed altro nel
Pezzo di Terra d.^o il S. Lorenzo di ragione del Sr. Cit.^o Michele situato nel luogo
delle Fornaci conte di S. Bernardino, al quale confina a levante Cit.^o Martini,
a mezzo di, e ponente esso Cit.^o Proprietario, ed a Tramontana Strada Magra
di Casarongo, mediante Proprietario, e Poggella, hanno perciò fissati li seguenti patti
a tutela del reciproco, e speciale interesse di essi da essere inalterabilmente
osservati, così

- 1.^o Intendendo essi Cit.^o Benvenuti di far fornaciare in società a comune beneficio,
e discapito, saranno per pagate per metà le spese occorrenti alla costruzione non
meno della Fornace, che al suo mantenimento, ed a tutte le provvisioni, che di
tempo in tempo occorreranno sino al suo termine.
- 2.^o Si dovrà tenere dal Sr. Cit.^o Michele questo Registro dell'entrata, e spese per
d.^o società, dove delle due Partite separate da essi Socii in due, ed avere scio
apparisca ognora quanto ciascuno avrà somministrato, e conseguito dal Negozio
Stesso, e perché in fine d'ogni anno se ne formi il relativo Bilancio, e se ne parte.
Cosi egualmente si degli Utile, che del discapito, e finalmente dovrà tener
in separate Partite tutti li debitori, e Creditori di d.^o Negozio, acciò non vada
smanrita cosa alcuna.
- 3.^o Si dichiara, che detta società ha avuto il suo principio sino dalli 11. ghe 1797, e
che dovrà per comun consenso durare sino a tanto che vi sarà Terra in detto Ter.
reno idonea all'impasto de' materiali da formarsi colla medesima.
- 4.^o Resta fissato l'affitto di detto Terreno in lire venti comenti a questa Piazza
alla Pentica, ed in ragione di Pentica all'anno per quel solo Pentico, che di
mano in mano o resterà vuoto, o che sarà gravato, ed occupato ad uso di detta
fornace, e però dovrà ogni anno farne la misura da perita persona per
esserne soddisfatto l'imposto della società al Sr. Benvenuti proprietario. Il pagamento
dell'affitto di d.^o Terreno dovrà esser fatto in due equali Rate, una alla S. Pietro,
Paolo di al S. Martino.
- 5.^o Si dovranno pure dalla d.^o società pagare annualmente quei piccoli canoni che con
devono sopra detto Pentico in proporzione di quanto corrisponde al Prezzo di d.^o
proprietario sopra il rimanente di d.^o Terreno.

Fig.8) Contratto di costituzione della società fornace Benvenuti (1^a pagina)



N. 356.

Regno Lombardo Veneto

Provincia di Rodi e Crema

Crema li 18 Luglio 1829

Il sottoscritto Giuseppe venne verbalmente incaricato dal Mobilis Sig. Conte Paolo Benvenuti e dalla Mobilis Sig. Contessa Carolina Vistavini madre e tutrice degli eredi del sig. Paolo Giuseppe Benvenuti d'ogni sua Stima della Fornace ad uso di Mattoni ubicata nel veggio di Acera appellata il St. Corvino nel benere di S. Bernardino Sig. conte VIII di questa provincia di regione del subdote sig. Conte Paolo Benvenuti, cogli atti a spese comuni del anno 1801, come pure d'ogni sua Stima di tutte le parti ed attorni relativi al servizio della fornace di suddetta.

Trasferito quindi in luogo il proprietario nel giorno 18 giugno ultimo senza la deputa le compite

Fig.9) Contratto di chiusura della società (1ª pagina)

Numeri		Possessori	Denominazione dei pezzi di Terra	Qualità	Situazione del Terreno	Classe	Quantità	
della Mappa	Sub.						Pertiche Cen- suarie	Gen.
176.		Bonvenuto Carlo g. Michele	Fornace	Orto				72
177.		Tudo.	Sette	Terzo				61.
178.		Ferravanti Luigi g. Angelo	Sette	Orto			1.	59
179.		Tudo.	Sette	Pa. da mazzara				45
180.		Tudo.	Sette	Orto				1. 20
181.		Bonvenuto Carlo	Fornace	Ar. A. mor			6.	74
182.		Tudo.	Sette	Ar. A. mor			9.	67
183.		Tudo.	Sette	Ar. A. mor			18.	49
184.		Tudo.	Sette	Terzo				39
185.		Tudo.	Porzetto	Ar. r. v. mor			16.	19
186.		Lucini Rosa, P. Eufonia, fratello	Sette	Terzo				24.
187.		Tudo.	Sette	Ar. r. mor			6.	85

Fig.10) Elenco dei campi, proprietari ed utilizzo interessanti l'area fornaci



Fig.13) Tracce della probabile vasca di decantazione dell'argilla.

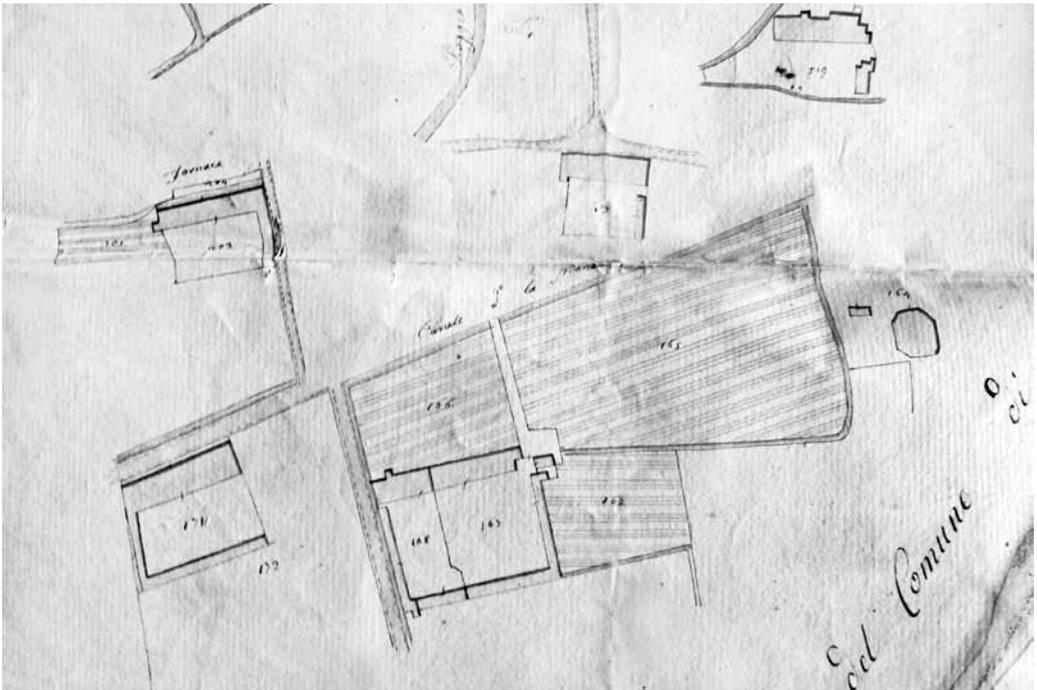


Fig.11) Area dei campi interessanti l'attività della fornace



Fig.12) Area della fornace