Villaggio – Rassegna fotografica

VILLAGGIO VECCHIA FORNACE

Varie

Edito da: RadioFornace

Luglio 2022

MUSEO
STORICO

Pratica N. 95/76

COMUNE DI MERCALLO 11.12.76

PROVINCIA DI VARESE

LICENZA EDILIZIA

IL SINDACO

Vista la domanda del Sig. ROBERTO DE MATTEI per conto della Soc."La Vecchia Fornace' S.p.a.

in data 23 ottobre 1976 con la quale chiede di essere autorizzato a

Restauri e parziali ristrutturazioni: parco roulottes sull'area della ex fornace Colombo & C.

in questo Comune al mapp. N. _____ in Via Fornace

Visti i disegni e il tipo allegati alla domanda stessa;

Sentito il parere favorevole della commissione edilizia in data 24 novembre 1976

Udito il referto del Tecnico comunale in data 24 novembre 1976

Visto il parere favorevole dell'Ufficiale sanitario in data _____

Visti i Regolamenti comunali di Edilizia, Igiene, Polizia locale e tutela delle strade comunali;

Vista la legge 17 agosto 1942 N. 1150 [illegible]

ex fornace Colombo & C.

in questo Comune al mapp. N. _____ in Via Fornace

Visti i disegni e il tipo allegati alla domanda stessa;

Sentito il parere favorevole della commissione edilizia in data 24 novembre 1976

Udito il referto del Tecnico comunale in data 24 novembre 1976

Visto il parere favorevole dell'Ufficiale sanitario in data _____

Visti i Regolamenti comunali di Edilizia, Igiene, Polizia locale e tutela delle strade comunali;

Vista la legge 17 agosto 1942, N. 1150; modificata con legge 6 agosto 1967 n. 765;

Vista la ricevuta n. _____ relativa al pagamento del contributo delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria;

Vista la legge comunale e provinciale;

Visto il Cod. Civ., libro terzo, proprietà edilizia;

Visto il Reg. gen. per l'igiene del lavoro approvato con D. 14 aprile 1927, N. 530.

_____

_____

_____

concede il proprio

NULLA OSTA

al Signor ROBERTO DE MATTEI per conto della Soc."LA VECCHIA FORNACE" S.p.a.

per l'esecuzione dei lavori di cui si tratta, sotto l'osservanza delle vigenti disposizioni in materia di edilizia, di igiene e di polizia locale in conformità al progetto presentato e secondo le migliori norme dell'arte perchè riesca solida, igienica, decorosa ed atta alla sua destinazione, tanto per i materiali usati quanto per il sistema costruttivo adottato, nonchè sotto l'osservanza delle prescrizioni retro riportate.

“ LA VECCHIA FORNACE “

MUOVE I PRIMI PASSI

Pratica N. _____

COMUNE DI MERCALLO

PROVINCIA DI VARESE

AUTORIZZAZIONE DI ABITABILITÀ / AGIBILITÀ

IL SINDACO

Vista l'istanza del Signor ROBERTO DE MATTEI Amministratore Unico della Società "La Vecchia Fornace" perchè venga dichiarata abitabile la (1) restauri e parziali ristrutturazioni - parco roulottes sull'area sell'ex Fornace Colombo e C.

sita in Mercallo Via Fornace N. _____

Mappale N. vari composta di N. - vani utili e N. - vani accessori come da nullaosta di costruzione N. 95/76-56/77-67/77 rilasciato in data 11/12/76; 4/7/77; 26/11/77

Visto il parere espresso dal Comando Prov.le dei Vigili del Fuoco in data 2/2/1978;

Via Fornace N. _____

Mappale N. vari composta di N. - vani utili e N. - vani accessori come da nullaosta di costruzione N. 95/76-56/77-67/77 rilasciato in data 11/12/76;4/7/77;26/11/77

Visto il parere espresso dal Comando Prov.le dei Vigili del Fuoco in data 2/2/1978;

Visto il collaudo del Tecnico comunale in data 20/5/1978

Visto il rapporto dell'Ufficiale sanitario in data 17/5/1978

Vista la copia del certificato di collaudo delle opere in c.a. di cui alla Legge 5-11-1971, N. 1086;

Vista la ricevuta N. - in data - comprovante il pagamento della prescritta tassa di concessione governativa;

Vista la ricevuta N. _____ in data _____ relativa al pagamento del contributo per le opere di urbanizzazione primaria;

Vista la ricevuta N. _____ in data _____ relativa al pagamento del contributo per le opere di urbanizzazione secondaria;

Viste le norme contenute nel T. U. delle Leggi sanitarie, 27 luglio 1934, N. 1265;

Visto il Regolamento comunale d'Igiene e di Edilizia;

a u t o r i z z a

l'abitabilità / l'agibilità della casa sopra descritta a tutti gli effetti di legge, dal giorno 20/5/1978

MERCALLO, li 20/5/1978

IL SINDACO

COMUNE DI

LICENZA EDILIZIA

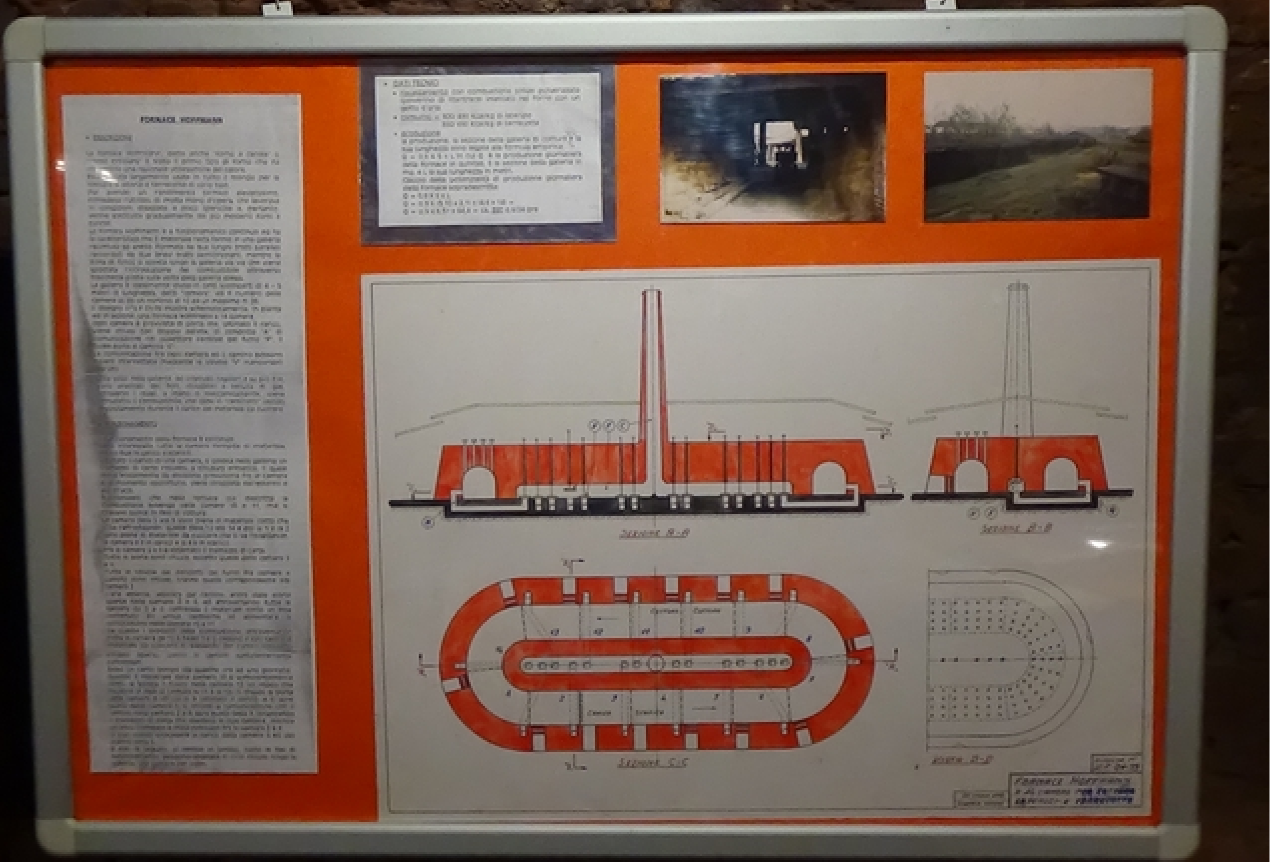
IL SINDACO

"LA VECCHIA FORNACE"

MUOVE I PRIMI PASSI

AUTORIZZAZIONE DI

IL SINDACO


FORNACE HOFFMANN
Sezione A-A
Sezione B-B
Sezione C-C

FORNACE HOFFMANN

- DESCRIZIONE

La fornace Hoffmann, detta anche "forno a canale" o "forno circolare" è stato il primo tipo di forno che ha consentito una razionale utilizzazione del calore.
Essa è stata largamente usata in tutto il mondo per la cottura di laterizi e terrecotte di vario tipo.
Pur avendo un rendimento termico elevatissimo, richiedeva l'utilizzo di molta mano d'opera, che lavorava in condizioni disagiate e poco igieniche e, pertanto, venne sostituita gradualmente dai più moderni forni a tunnel.
La fornace Hoffmann è a funzionamento continuo ed ha la caratteristica che il materiale resta fermo in una galleria racchiusa ad anello (formata da due lunghi tratti paralleli raccordati da due brevi tratti semicircolari), mentre la zona di fuoco si sposta lungo la galleria via via che

tunnel.
La fornace Hoffmann è a funzionamento continuo ed ha la caratteristica che il materiale resta fermo in una galleria racchiusa ad anello (formata da due lunghi tratti paralleli raccordati da due brevi tratti semicircolari), mentre la zona di fuoco si sposta lungo la galleria via via che viene spostata l'introduzione del combustibile attraverso bocchette poste sulla volta della galleria stessa.
La galleria è idealmente divisa in tanti scomparti di 4 – 5 metri di lunghezza, detti "camere", ed il numero delle camere va da un minimo di 12 ad un massimo di 28.
Il disegno n°V.F 01-99 mostra schematicamente, in pianta ed in sezione, una fornace Hoffmann a 14 camere.
Ogni camera è provvista di porta che, ultimato il carico, viene chiusa con doppia parete; di condotto "A" di comunicazione col collettore centrale del fumo "F", il quale porta al camino "C".
Le comunicazione fra ogni camera ed il camino possono essere intercettate mediante le valvole "V" manovrabili dall'alto.

Sulla volta della galleria, ad intervalli regolari e su più file, sono praticati dei fori, chiudibili a tenuta di gas, attraverso i quali, a mano o meccanicamente, viene

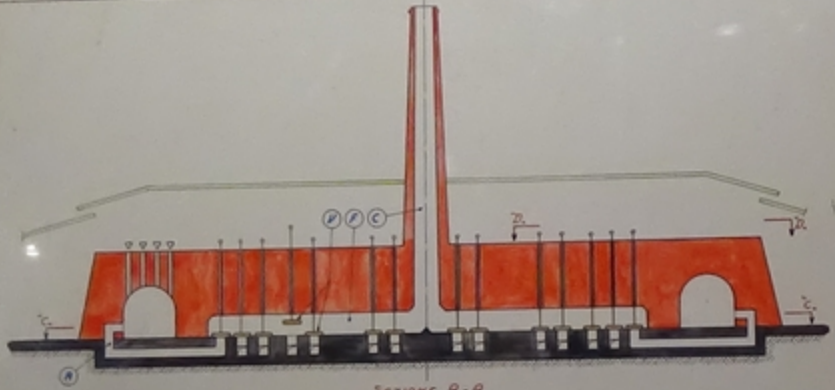
- FUNZIONAMENTO

Il funzionamento della fornace è continuo.
Sono interessate tutte le camere riempite di materiale, meno due in carico e scarico.
Ultimato il carico di una camera, si colloca nella galleria un tramezzo di carta robusta, a chiusura ermetica, il quale serve inizialmente da divisione provvisoria fra le camere e, al momento opportuno, viene strappata dall'esterno e poi brucia.
Supponiamo che nella fornace qui descritta la combustione avvenga nelle camere 10 e 11, che si trovano quindi in fase di cottura.
Le camere dalla 5 alla 9 sono piene di materiale cotto che si va raffreddando, quelle dalla 12 alla 14 e poi la 1 e la 2 sono piene di materiale da cuocere che si va riscaldando, la camera 3 è in carico e la 4 è in scarico.
Fra le camere 2 e 3 è sistemato il tramezzo di carta.
Tutte le porte sono chiuse, eccetto quelle delle camere 3 e 4.
Tutte le valvole dei condotti del fumo fra camere e camino sono chiuse, tranne quella corrispondente alla

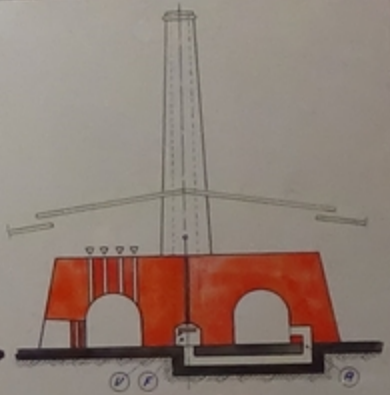
camera 2.
L'aria esterna, aspirata dal camino, entra dalle porte aperte delle camere 3 e 4, ed attraversando tutte le camere da 5 a 9, raffredda il materiale cotto in essa contenuto ed arriva caldissima ad alimentare la combustione nelle camere 10 e 11.
Da queste i prodotti della combustione, attraversando tutte le camere da 12 a 14 ed 1 e 2, cedono il loro calore al materiale da cuocere e, passando per l'unico condotto rimasto aperto, vanno al camino sufficientemente raffreddati.
Dopo un certo tempo (da qualche ora ad una giornata), quando il materiale della camera 10 è sufficientemente cotto, si sposta il fuoco nella camera 12 (in modo che risultino in fase di cottura la 11 e la 12), si chiude la porta della camera 3, di cui si è ultimato il carico, e si apre quella della camera 5, si chiude la comunicazione con il camino della camera 2 e si apre quella della 3, strappando il tramezzo di carta che divideva le due camere, mentre un altro tramezzo è stato collocato fra le camere 3 e 4.
Si può quindi procedere al carico della camera 4 ed allo scarico della 5.
E così di seguito, di tempo in tempo, tutte le fasi di funzionamento vengono spostate in ciclo chiuso lungo la

combustione nelle camere 13 e 14.
Da queste i prodotti della combustione, attraversando tutte le camere da 12 a 14 ed 1 e 2, cedono il loro calore al materiale da cuocere e, passando per l'unico condotto rimasto aperto, vanno al camino sufficientemente raffreddati.
Dopo un certo tempo (da qualche ora ad una giornata), quando il materiale della camera 10 è sufficientemente cotto, si sposta il fuoco nella camera 12 (in modo che risultino in fase di cottura la 11 e la 12), si chiude la porta della camera 3, di cui si è ultimato il carico, e si apre quella della camera 5, si chiude la comunicazione con il camino della camera 2 e si apre quella della 3, strappando il tramezzo di carta che divideva le due camere, mentre un altro tramezzo è stato collocato fra le camere 3 e 4.
Si può quindi procedere al carico della camera 4 ed allo scarico della 5.
E così di seguito, di tempo in tempo, tutte le fasi di funzionamento vengono spostate in ciclo chiuso lungo la galleria, una camera per volta.

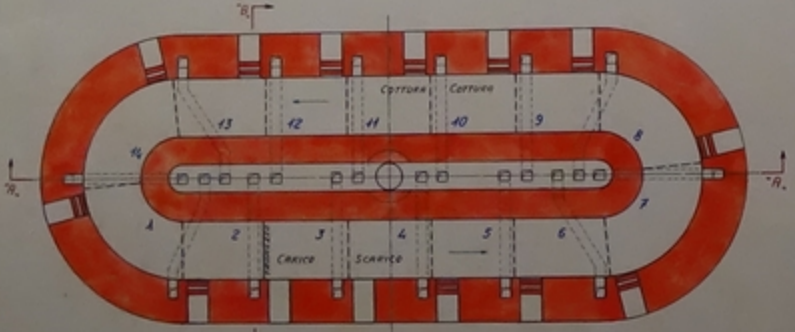
- DATI TECNICI
  - riscaldamento con combustibile solido polverizzato (polverino di litantrace) iniettato nel forno con un getto d'aria.
  - consumo = 300/ 450 Kcal/Kg di laterizio
    350/ 650 Kcal/Kg di terrecotte
  - produzione
    la produzione, la sezione della galleria di cottura e la sua lunghezza sono legate alla formula empirica:
    $Q = 0,9 \times S \times L$ in cui Q è la produzione giornaliera della fornace in quintali, S la sezione della galleria in mq. e L la sua lunghezza in metri.
    Calcolo della potenzialità di produzione giornaliera della fornace sopradescritta:
    $Q = 0,9 \times S \times L$
    $Q = 0,9 \times (3,10 \times 2,1) \times (4,6 \times 14) =$
    $Q = 0,9 \times 6,51 \times 64,4 =$ ca. 380 q.li/24 ore



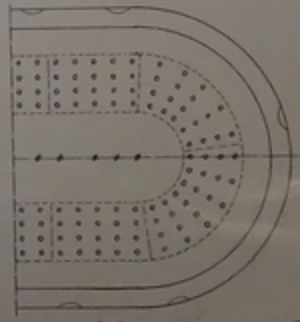
SEZIONE A-A



SEZIONE B-B



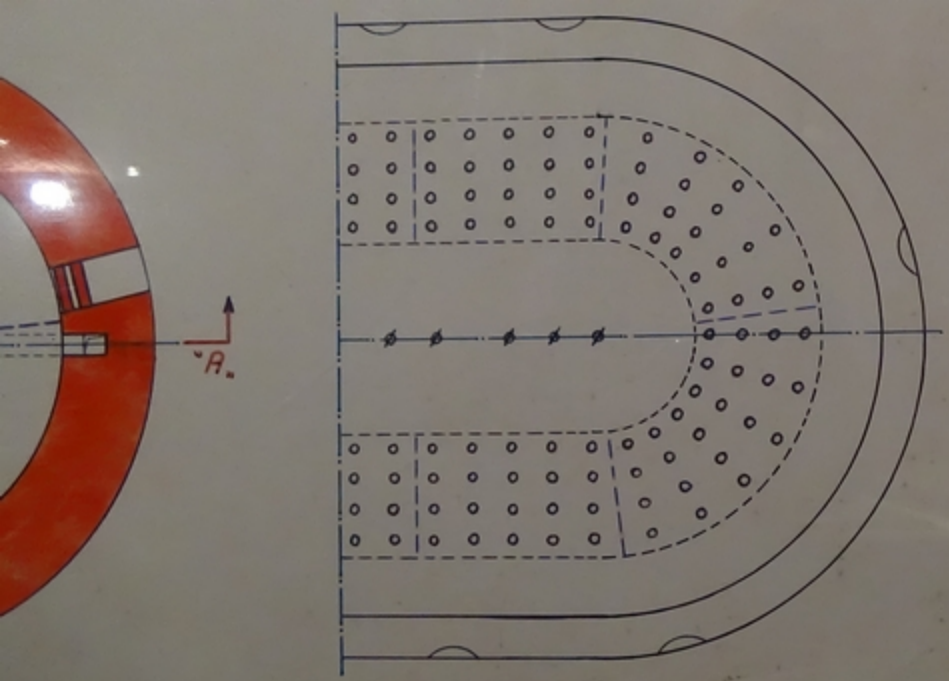
SEZIONE C-C



VISTA D-D

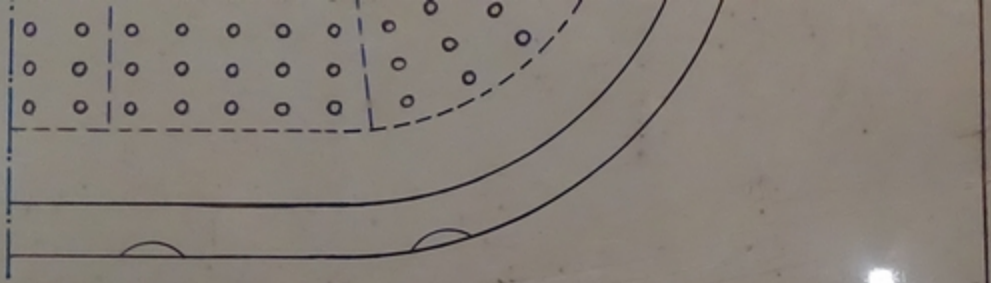
DISEGNO N° V.F. 04-99

FORNACE HOFFMANN
A 14 CAMERE PER COTTURA LATERIZI E TERRECOTTE



VISTA D-D

DISEGNO N°



VISTA D-D

DISEGNO N°
V.F. 01-99

FORNACE HOFFMANN
A 14 CAMERE PER COTTURA LATERIZI E TERRECOTTE

02 LUGLIO 1999
SCHEMA DI MASSIMA

FORNACE HOFFMANN

• DESCRIZIONE

La fornace Hoffmann, detta anche "anulare" o "Hoffmann continua" è stata il primo tipo di forno che ha consentito una notevole ottimizzazione del cottura, dove è stata largamente usata in tutto il mondo per la cottura in diversi materiali ceramici, quali mattoni, tegole, pavimenti, refrattari, terraglia, ecc.

Consiste in una camera di cottura anulare, che ospita una galleria sotterranea, suddivisa in diverse camere comunicanti tra loro, ognuna delle quali può essere caricata e scaricata in momenti diversi, mentre le altre sono in fase di cottura o di raffreddamento.

La fornace Hoffmann è a funzionamento continuo ed ha la caratteristica che il materiale da cuocere rimane in una galleria fissa, mentre il fuoco si muove attraverso di essa.

La fornace è costituita da una serie di camere comunicanti, ognuna delle quali è provvista di una porta per l'introduzione del materiale da cuocere e per l'estrazione del materiale cotto.

Le camere sono disposte in modo da formare un anello chiuso, e sono collegate tra di loro da un condotto per il passaggio dei gas caldi.

Il combustibile viene introdotto attraverso delle aperture nella volta di ogni camera, e la combustione avviene in modo controllato.

I gas caldi prodotti dalla combustione vengono fatti passare attraverso le camere successive, riscaldando progressivamente il materiale da cuocere.

Dopo la cottura, i gas vengono raffreddati e scaricati all'esterno.

Il materiale da cuocere viene caricato nelle camere attraverso le porte, e viene disposto in modo da permettere il passaggio dei gas caldi.

Una volta completata la cottura, le porte vengono chiuse e il materiale viene lasciato raffreddare lentamente.

Il materiale cotto viene quindi estratto dalle camere attraverso le porte.

Il ciclo di cottura può durare diversi giorni, a seconda del tipo di materiale da cuocere e delle dimensioni del forno.

La fornace Hoffmann è stata un'importante innovazione nella storia della ceramica, in quanto ha consentito una produzione più efficiente e di qualità superiore rispetto ai forni precedenti.

Oggi, la fornace Hoffmann è ancora utilizzata in molte parti del mondo, anche se sono state sviluppate nuove tecnologie più moderne e sofisticate.

• DATI TECNICI

- Funzionamento con combustione solido pulverizzato (consumo di riferimento assoluto per fornace con un periodo di 24 h)
- CAPACITÀ: n. 600 000 mattoni di cemento
  1000 000 mattoni di terracotta

• PRODUZIONE

La produzione, in relazione della galleria (o cottura) e la sua lunghezza sono legate alla formula empirica:

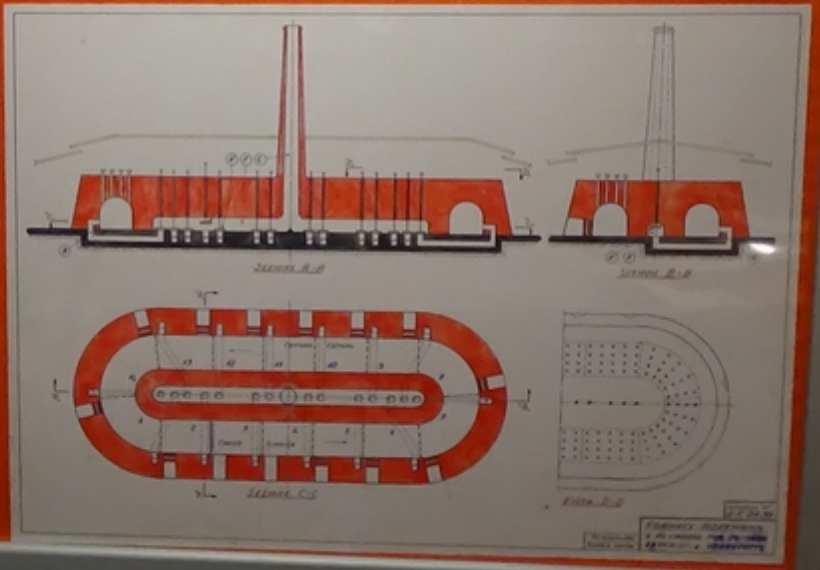
$Q = 0{,}9 \cdot 0{,}5 \cdot n \cdot L$ in cui Q è la produzione giornaliera della fornace in quintali, L la sezione della galleria in mq, n la sua lunghezza in metri.

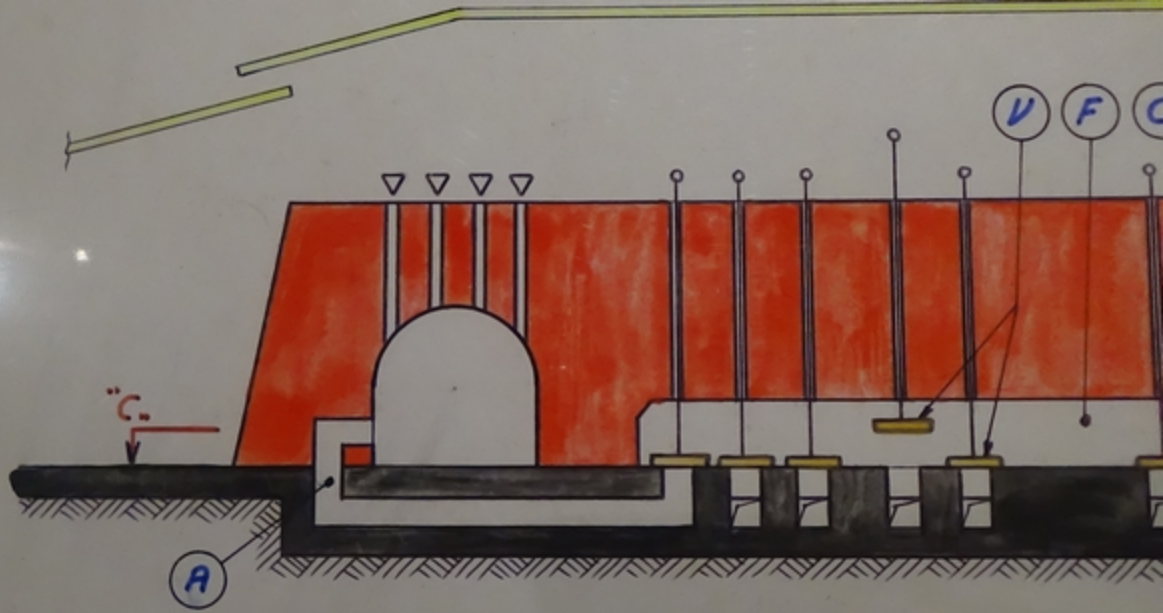
Calcolo della produzione di produzione giornaliera della fornace sopradescritta:

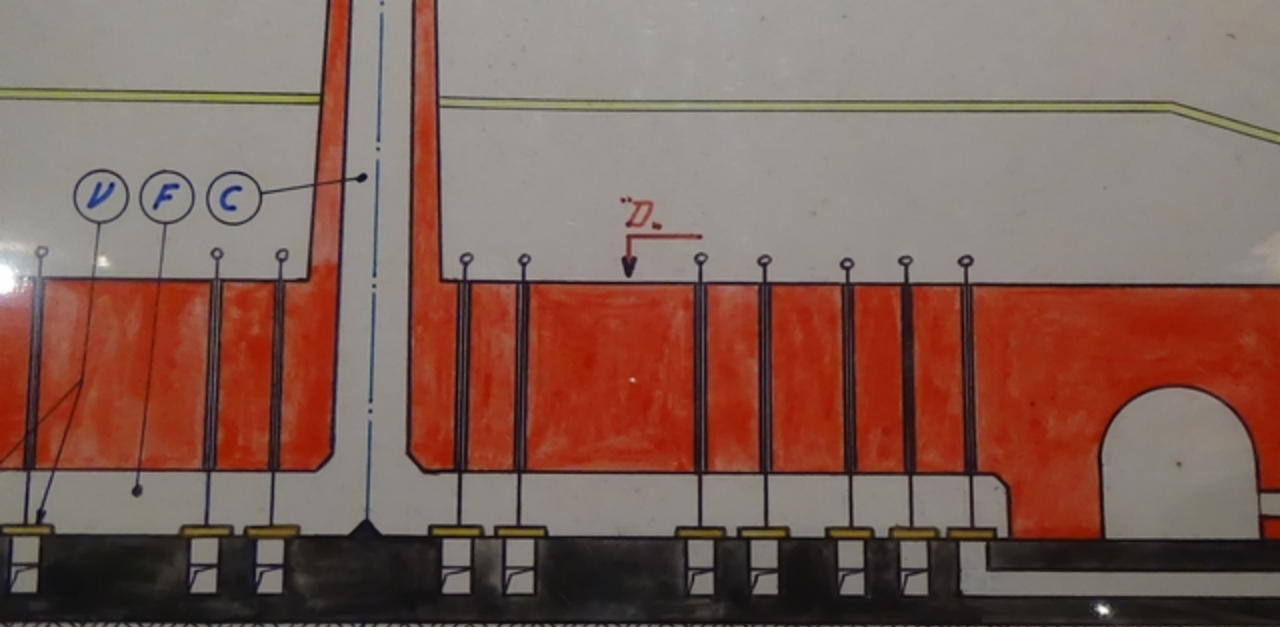
$Q = 0{,}9 \cdot 0{,}5 \cdot n \cdot L$

$Q = 0{,}5 \cdot 0{,}5 \cdot 0{,}5 \cdot 2 \cdot 1{,}4 \cdot 62 \cdot 14 =$

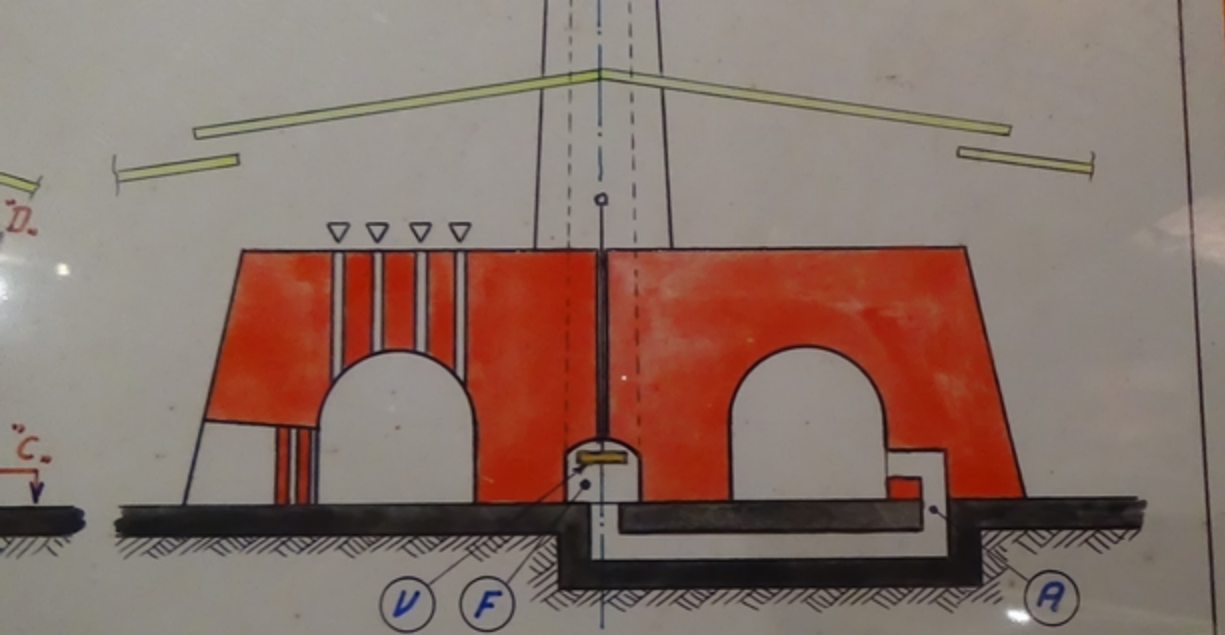
$Q = 0{,}5 \cdot 0{,}5 \cdot 0{,}5 \cdot 1{,}4 \cdot 62 \cdot 14 \cdot 28 \cdot 0{,}5 = 2\,170$ qm



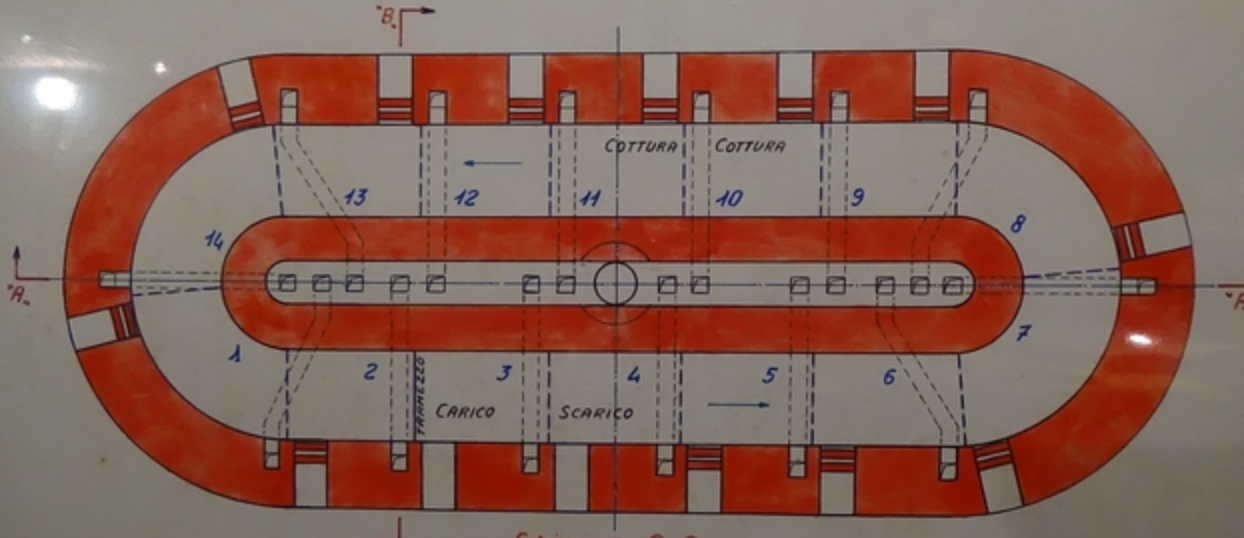

V
F
C
A



SEZIONE A-A



SEZIONE B-B


B
COTTURA
COTTURA
13
12
11
10
9
14
8
A
A
1
2
3
4
5
6
7
TRAMEZZO
CARICO
SCARICO
B

SEZIONE C-C

CHIODI - STAFFE - ANELLI

Alcuni componenti metallici realizzati a mano originali del 1912 - 1914 utilizzati per la giunzione ed il fissaggio delle travature del tetto della fornace.

Alcuni componenti metallici realizzati a mano
originali del 1912 - 1914 utilizzati per la giunzione
ed il fissaggio delle travature del tetto della fornace

TONI - PESTELLO

VASI - MATTONI - PESTELLO

FORNACI
MERCALLO

VASI - MATTONI - PESTELLO
Alcuni reperti rinvenuti in loco.
TEGOLE ORIGINALI
Produzione "Fornace Colombo - 1913".