

Parrocchia di Bornato
San Bartolomeo 2019

Venerdì 23 agosto
Ore 20.45

Chiesa
parrocchiale
di Bornato

Il restauro
della Torre
campanaria.

Storia, architettura,
situazione attuale.

Presentazione multimediale
con video,
documenti d'archivio,
immagini dal drone
e immagini dell'interno

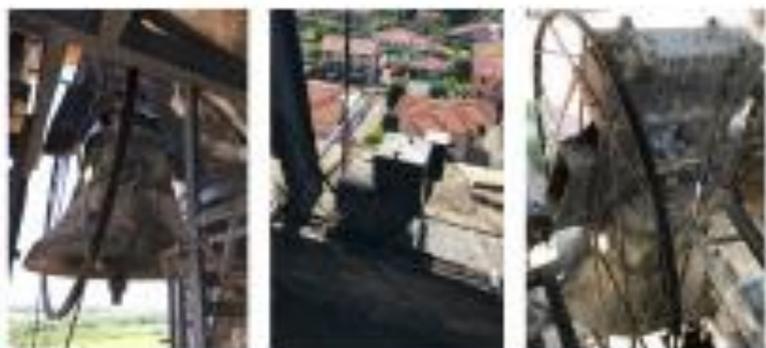
Arch. Alberto Lancini
Ing. Simone Dalola



Parrocchia di San Bartolomeo –
Bornato

La Torre campanaria di Bornato

Cenni storici
a cura di Simone Dalola



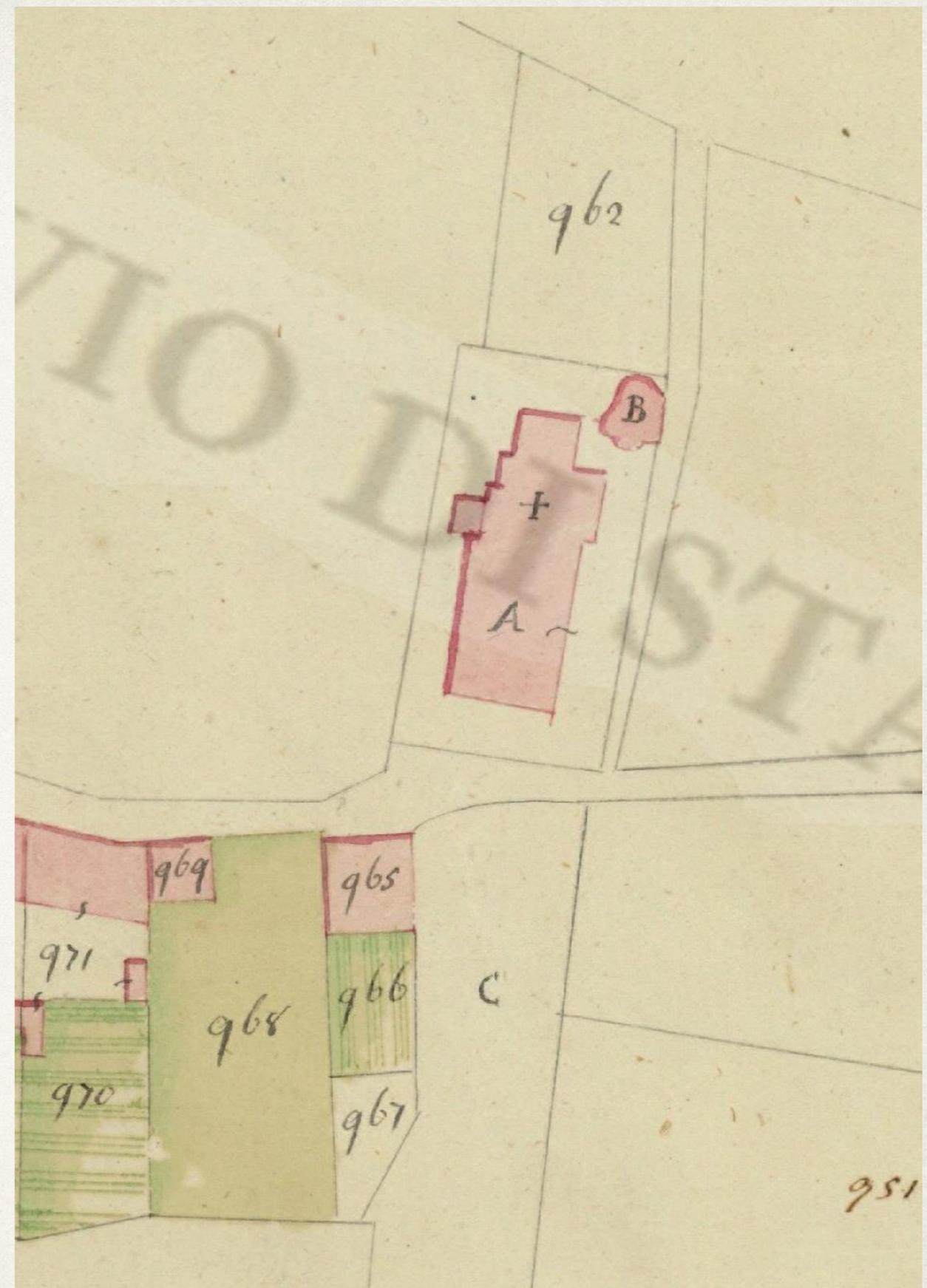
Cenni storici: costruzione chiesa



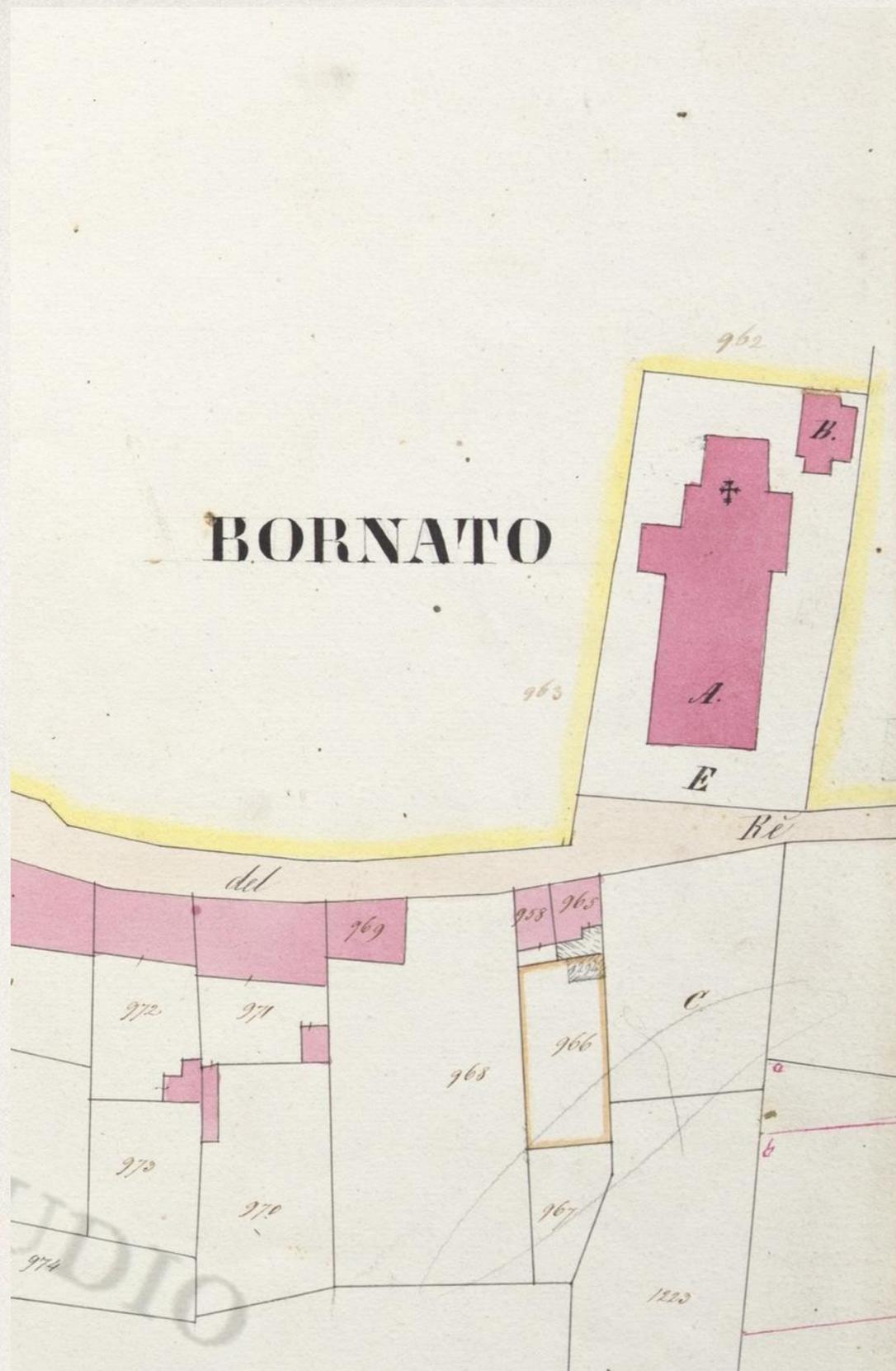
- La costruzione della nuova chiesa viene fatta risalire, secondo il Peroni, al merito del parroco don Andrea Giardini attorno al 1630.
- Nella Visita Pastorale del 30 aprile 1648, si cita che *“La chiesa è tuttavia ancora senza tetto e le pareti non sono intonacate”*.
- Nel 1650 Bernardino Faino scrive che *“La chiesa di Bornato nella quale si venera San Bartolomeo ha tre altari ed è arciprebenda parrocchiale”*.
- L’apertura al culto è testimoniata nel 1652 quando vi fu amministrato il primo battesimo.
- La visita dell’8 ottobre 1660 riporta *“Esortiamo [...] a costruire sagrestia, il Cimitero e la torre per le campane sia per loro comodità che per avere Dio propizio nelle loro necessità”*.
- La chiesa fu consacrata la seconda domenica di ottobre 1666 (1660?) dal Vescovo di Brescia, card. Pietro Ottoboni.

Cenni storici: costruzione torre campanaria

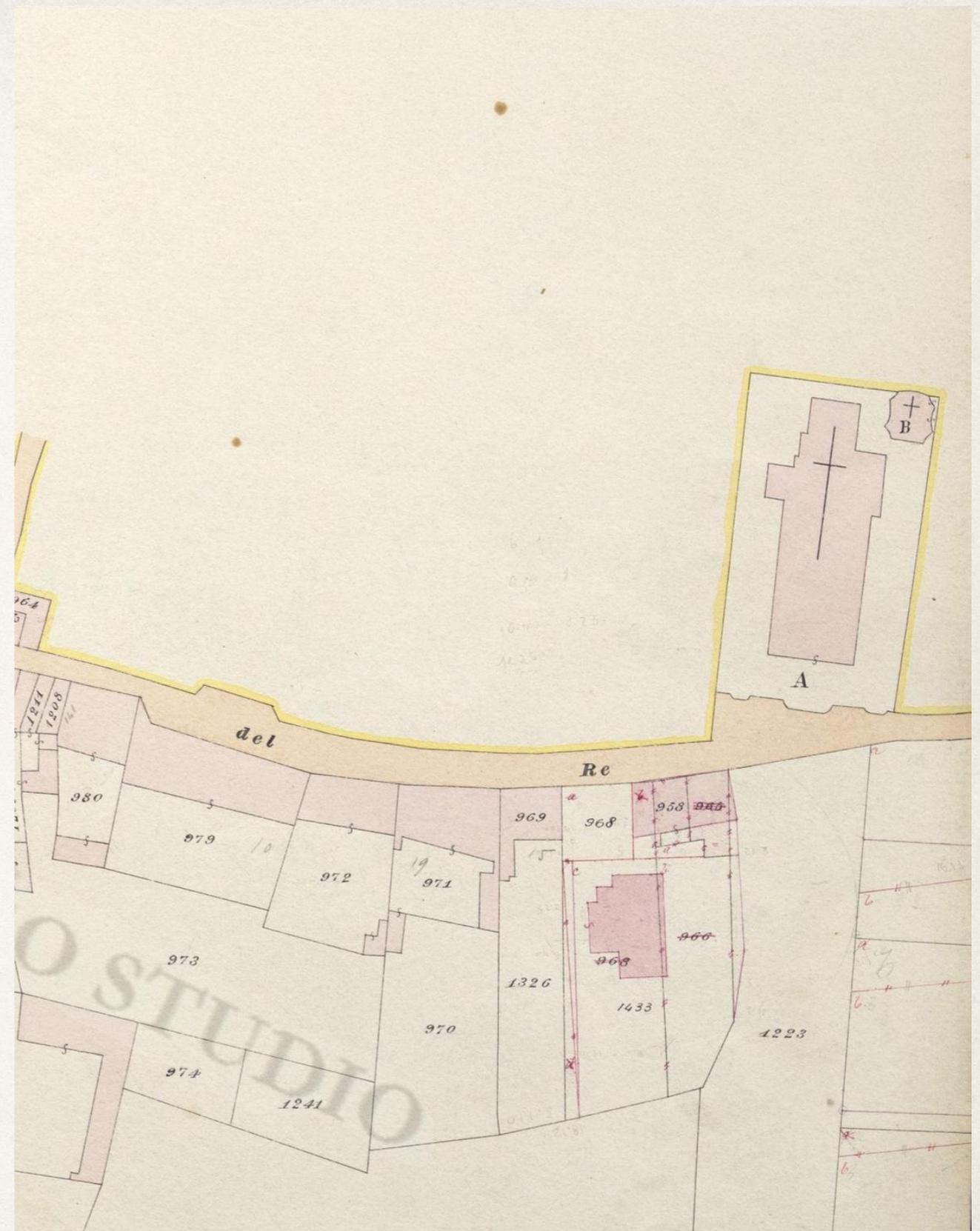
- Per quanto riguarda la torre campanaria, le notizie reperite sono piuttosto succinte e fanno presumere che la stessa sia stata costruita qualche anno dopo la chiesa:
 - nel 1653 si parte con l'acquisto di una semplice campanella a servizio di tutta la chiesa;
 - nel 1660 il Vescovo esortò la popolazione alla costruzione della torre;
 - solo nel 1675 si acquistarono la campane.



1829 Catasto napoleonico



1843 Catasto Lombardo Veneto



1895 Catasto Regno d'Italia

Fantecolo li 20, maggio 1855

Fabbisogno della spesa suorente per la insocatura
suotta e castello, e compreso la posizione in opera
della campana da porsi sul campanile della
Chiesetta in Bornato Contrada qualera
di ragione del defunto Gajo

Spesificazione	Quantita dei generi	Prezzo
Legname suorente pel castello L.	14	
Idem per l'insocatura e suotta della campana L.	12 50	
Ferramenta in complesso pesi L.	2 1/2	28.
Fattura e posizione in opera L.	48	
Importo totale L.		105 50

Bornato, 31 Luglio 1888

All'Onorevole Fabbriciera
di Bornato.

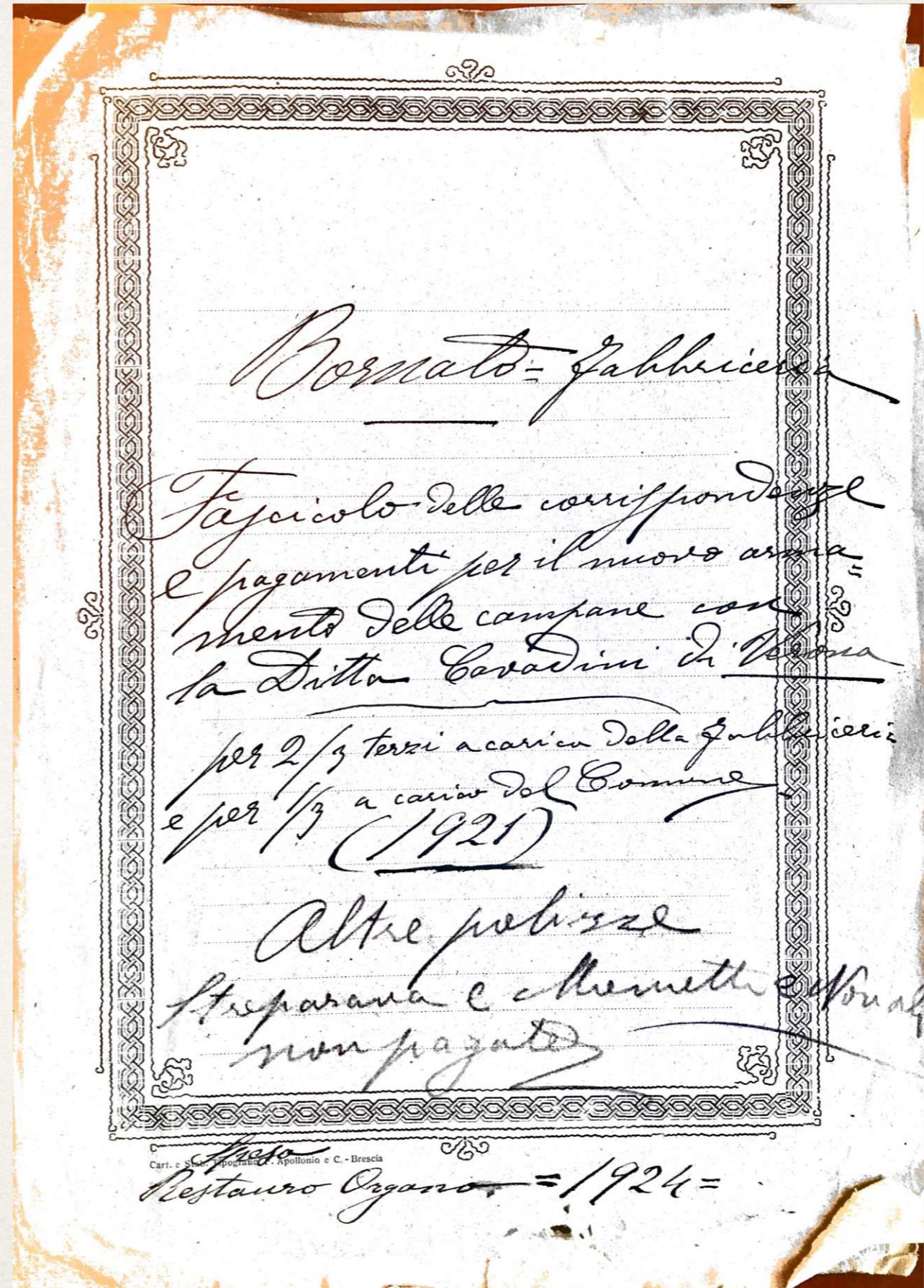
- 1 Per aver pulito dall'entume ~~del~~
~~compo~~ il castello delle campane, gior-
nate di lavoro impiegate L. 5 a L. 2 = L. 10,00
- 2 Per Chiloj 25 di stucco ad olio L. 0,90 = L. 22,50
- 3 Per L. 25 giornate per applicarvelo a L. 2 = L. 22,00
- 4 Per Chiloj 12 tinta verde italiano e per
altri Chiloj 12 tinta verde zinco tutto a L. 0,90 = L. 21,60
- 5 Per Chiloj 15 di olio a L. 1. consumato
nelle tinte = L. 15,00
- 6 Per L. 25 giornate impiegate nel ripassare
per ben tre volte il castello delle campane L. 50,00
- 7 Per Chiloj 2,50 minio rosso a L. 1 = 2,50
- 8 Rifatte in gran parte le L. 7 scale
della torre, per importo giornate

Manutenzioni del castello campanario ligneo

- Nel 1855: manutenzione delle campane con pulizia dalla ruggine, stuccatura e verniciatura all'olio e mano finale con verde italiano (zinco), con contestuale sistemazione del castello delle campane (ancora in legno) "onde fermare il tarlo del legno e la ruggine dal ferro"
- Nel 1888 manutenzione del castello in legno con lavori simili a quelli del 1855, posa nuove banchine per il castello, rifacimento delle 7 scale della torre, banchine in larice del castello, sistemazione ruote campane, coro e altare maggiore (restauro arch. Angelo Bianchini 1885-1889)

Posa castello campanario in metallo

- Nel 1921: realizzazione di nuovo castello campanario in ferro e ghisa da parte della ditta LUIGI CAVADINI di Verona, a sostituzione del castello in legno, con riparazione della sola campana maggiore



Milano 13 Ottobre 1942 XX^o

AL M. R. PARROCO
della Chiesa di S. Bartolomeo di
Bornato
CAZZAGO S. MARTINO
(Brescia)

OGGETTO: Raccolta campane di edifici di culto.

A norma del R. D. 23 aprile 1942-XX n. 505, allegato in copia, Vi preavviso che a partire dal giorno 17 c.m.

questo Sottosegretariato procederà alla raccolta delle campane, di cui all'unito elenco, facenti parte di codesta Chiesa.

Della rimozione e raccolta è stato già, per deferenza, avvertito l'Ecc. il Vescovo di Brescia.

All'asportazione delle campane provvederà l'Ente Distribuzione Rottami con le doverose cautele del caso, avvalendosi anche dei Vostri consigli e suggerimenti, affinché la rimozione avvenga senza danni; questi verranno comunque riparati.

All'atto del ritiro delle campane da parte degli incaricati dell'Endirot, Vi sarà rilasciata una ricevuta provvisoria indicante il peso del bronzo delle campane.

Tale ricevuta verrà poi sostituita - non appena pervenuto al Fabbriguerra il bollettario da cui viene staccata la ricevuta provvisoria - con la dichiarazione prevista dall'art. 2 del citato Regio Decreto, che Vi sarà inviata a cura di questo Sottosegretariato.

IL SOTTOSEGRETARIO DI STATO

IL GENERALE DI BRIGATA
(G. M. Grasso)

Asportazione campane per esigenze belliche

Nel 1942, su richiesta del Governo, vengono asportate le due campane maggiori per esigenze di guerra.



3^a parte (da rilasciarsi al Rappresentante dell'Ente di Culto che fa la consegna)

SOTTOSEGRETARIATO DI STATO PER LE FABBRICAZIONI DI GUERRA
UFFICIO STACCATO PRESSO L'ENTE DISTRIBUZIONE ROTTAMI
Corso del Littorio, 10 - MILANO - Tel.: 76562-76572 - 76582

Raccolta di campane facenti parte di Edifici per il Culto

(R. D. L. 23 Aprile 1942-XX n. 505)

BOLLETTA DI CONSEGNA N° 5330

Il rappresentante dell'Ente di Culto Don Luigi Savelli
della Parrocchia di Bornato

ha consegnato alla Ditta sottoscritta autorizzata al ritiro:

n.° 2 campane di bronzo appartenenti alla Chiesa di:

S. Bartolomeo Ap.
sita nel Comune di Cazzago S. Martino Prov. di Brescia
Diocesi di Brescia

Peso del bronzo netto Kg. 3012 ~~tre mila dodici~~

DISTINTA DEI PESI:

N°	campane	Kg.	diametro
1	>	1764	m. 1,14
1	>	1248	" 1,31
>	>	>	>
>	>	>	>
>	>	>	>

Totale N.° 2 Kg. 3012 di bronzo netto.

Sono state consegnate parti in metalli diversi come segue:

ferro . . . Kg. 18

Bornato, li 19 Novembre 1942 XXI

IL RAPPRESENTANTE DELL'ENTE DI CULTO

LA DITTA INCARICATA DEL RITIRO

Savelli

Ditte Filippi Giuseppe & Figlio

N.B. Le presente bolletta ha carattere provvisorio, esse verrà sostituita, dopo il controllo delle campane suddette presso il luogo di eccentramento, da regolare dichiarazione del Sottosegretariato di Stato per le Fabbricazioni di Guerra.



3^a parte (da rilasciarsi al Rappresentante dell'Ente di Culto che fa la consegna)

SOTTOSEGRETARIATO DI STATO PER LE FABBRICAZIONI DI GUERRA
UFFICIO STACCATO PRESSO L'ENTE DISTRIBUZIONE ROTTAMI
Corso del Littorio, 10 - MILANO - Tel.: 76562-76572 - 76582

Raccolta di campane facenti parte di Edifici per il Culto

(R. D. L. 23 Aprile 1942-XX n. 505)

BOLLETTA DI CONSEGNA N° 5331

Il rappresentante dell'Ente di Culto Don Luigi Savelli
della Parrocchia di Bornato

ha consegnato alla Ditta sottoscritta autorizzata al ritiro:

n.° 1 campane di bronzo appartenenti alla Chiesa di:

S. Antonio di Padova
sita nel Comune di Cazzago S. Martino Prov. di Brescia
Diocesi di Brescia

Peso del bronzo netto Kg. 160 ~~cento sessanta~~

DISTINTA DEI PESI:

N°	campane	Kg.	diametro
1	>	160	m. 0,665
>	>	>	>
>	>	>	>
>	>	>	>
>	>	>	>

Totale N.° 1 Kg. 160 di bronzo netto.

Sono state consegnate parti in metalli diversi come segue:

ferro . . . Kg. 3,5

Bornato, li 19 Novembre 1942 XXI

IL RAPPRESENTANTE DELL'ENTE DI CULTO

LA DITTA INCARICATA DEL RITIRO

Savelli

Ditte Filippi Giuseppe & Figlio

N.B. Le presente bolletta ha carattere provvisorio, esse verrà sostituita, dopo il controllo delle campane suddette presso il luogo di eccentramento, da regolare dichiarazione del Sottosegretariato di Stato per le Fabbricazioni di Guerra.

Riconsegna di due nuove campane

Nel 1948/49 riconsegna di nuove campane in sostituzione di quelle rimosse nel 1942, fornite dalla ditta FRANCESCO BROILI di Udine.



PONTIFICIA COMMISSIONE CENTRALE PER L'ARTE SACRA IN ITALIA

PALAZZO DELLA CANCELLERIA APOSTOLICA
PIAZZA DELLA CANCELLERIA, 1 - ROMA

SECONDO TURNO DI FUSIONE DI CAMPANE

No delle campane	Peso complessivo in kg.	LOCALITÀ E CHIESA	DIOCESI	COMUNE	PROVINCIA
2	1581	S. Giacomo M. - Ch. Parr.	Cremona	Bordolano	Cremona
1	788	Costa S. Alzamo - Ch. Parr.	"	Castelverde	"
1	306	Castelnuovo del Zappa - Ch. P.	"	"	"
1	530	S. Matteo d. Chiaviche - Ch. P.	"	Viadana	Mantova
1	22	Sabbioni - Ch. Succ.	"	"	"
2	695	S. Martino - Ch. Parr.	"	"	"
2	1415	Motta Baluffi - Ch. Parr.	"	Motta Baluffi	Cremona
2	163	Pomara - Ch. Parr.	"	Gazzuolo	Mantova
2	3124	Vallate - Ch. Parr.	"	Vallate	Cremona
1	109	" - Ch. Suss.	"	"	"
1	159	Guazzone - Ch. S. Lorenzo	"	Piadena	"
2	218	Pieve S. Giacomo - Ch. Parr.	Cremona	Pieve S. Giacomo	Cremona
1	227	Torre dei Piccuardi - Ch. Parr.	"	Torre d. Piccuardi	"
2	312	Sospiro - Ch. Preposit.	"	Sospiro	"
2	270	Tidolo - Ch. S. Marco	"	"	"
2	173	Farfengo - Ch. Parr.	"	Grumello	"
3	1108	Pedrocca - Ch. Rett.	Brescia	Cazzago S. M.	Brescia
1	160	Bornato - Ch. Parr.	"	"	"
2	3012	" - Ch. Suss.	"	"	"
2	375	Chiari - Santuar. B. V. Carm.	"	Chiari	"

MINISTERO DEI TRASPORTI
Gen. F.S. Servizio Approvv. ti
UFFICIO RIPRISTINO CAMPANE

5 OTT 1948 ARC/ 5547 12

OGGETTO: Ripristino Campana

Ditta: *Broili - Alabuc*
Aggiudicazione N° *5546* del *18.9.48*

AL LEGALE RAPPRESENTANTE
DELLA CHIESA DI *S. Giacomo*
in *Bornato*
Comune di *Cazzago S. M.*
(*Brescia*)

Per opportuna norma si comunica che il lavoro di ripristino delle sottindicato campane, spettanti a codesta Chiesa, a suo tempo raccolte per esigenze belliche, e di cui la bolletta N° *5330* è distrutta e asportata per fatti considerati di guerra (1), è stato aggiudicato alla Ditta in oggetto.

Codesto Ente deve prendere precisi accordi con la citata Ditta circa l'applicazione delle norme esplicative ed in special modo per quanto riguarda il comma 3 del par. 1 delle norme stesse, e comunicare dettagliatamente a questo Ufficio gli accordi presi.

Detta comunicazione viene richiesta solo a scopo informativo; questa Amministrazione rimane estranea ed è esonerata dall'intervenire nelle divergenze che dovessero sorgere fra codesto Ente e la Ditta Appaltatrice del lavoro di ripristino e con terzi.

All'uopo si fa presente che i compensi concordati da questo Ufficio con la Ditta in questione per il ripristino delle campane sono i seguenti:

per campane da kg.	0 + 200	£.267,20 al Kg.
" " " "	201 + 300	£.267,20 al Kg. per i primi 200 Kg. e £.106,66 per ogni Kg. di aumento;
" " " "	301 + 1500	£.213,77 al Kg.
" " " "	1501 + 1600	£.213,77 al Kg. per i primi 1500 Kg. e £.555,75 per ogni Kg. di aumento;
" " " "	1601 ed oltre	£.235,13 al Kg.

posa in opera: £.32,07 al Kg.

trasporti: £.50,50 alla Tonn/Km.

e che l'attuale prezzo del bronzo campane (Cu 80 - Sn 20) sul libero mercato è di £.530 / Kg. circa.

Codesto Ente è tenuto a ritornare con cortese sollecitudine a questo Ufficio, debitamente riempito e firmato l'allegato mod. ARC/1 ter, che occorre per poter passare in opinazione le campane da ripristinare.

Se il modulo in questione non perverrà entro 30 giorni dalla data della presente, codesto Ente perderà il proprio turno di approntamento.

Campane Kg. *1764* Campana Kg. *1248* Campana Kg. *2*

A suo tempo, prima che le campane siano poste in opera, codesto Ente dovrà riscontrarne, per propria norma il peso effettivo, dato che questo Ufficio liquida la Ditta in base al peso ordinato, indipendentemente dal peso che potranno avere le campane da ripristinare.

per IL CAPO DEL SERVIZIO

(1) - Cancellare la dizione che non interessa.

1948
1764
150
92
21
150

INDIRIZZO PER TELEGRAMMI
FONDERIE BROILI UDINE
C. P. C. UDINE N. 546



CASA FONDATA NEL 1808

CONCERTI DI QUALSIASI
INTONAZIONE E PESO

ARMATURE PER CAMPANE
IN FERRO LAMINATO
E FORGIATO
A RICHIESTA PREVENTIVI
CATALOGHI GRATIS
ESPORTAZIONE MONDIALE

Ditta

Francesco Broili

di Lucio Broili

DREMIATE ANTICHE FONDERIE VESCOVILI DI CAMPANE
Telefono N.6232 **UDINE** Viale Volontari Libertà N.16

Udine, 31 Gennaio 1949

Rev. mo Arciprete

Francesco ANDRIOLI

BORNATO

Ho il piacere di comunicarLe di aver oggi inoltrata domanda al Ministero competente per il collaudo delle Sue campane.

Con altra ns. Le verrà comunicato l'esito della stessa, che al ns. collaudo interno ha dato un risultato ottimo per tondità e potenza del suono. Il peso della campana maggiore è risultato di Kg. 1914, mentre quello della seconda campana è di Kg. 1345.-

La maggiorazione avvenuta è risultata inferiore al 10% concessoci.

Abbiamo esaminato le Vs. attrezzature di oscillazione ed abbiamo riscontrato la necessità di eseguire i seguenti lavori onde ottenere il nullaosta per il collocamento :

CASA FONDATA NEL 1808

CONCERTI DI QUALSIASI
INTONAZIONE E PESO

ARMATURE PER CAMPANE
IN FERRO LAMINATO
E FORGIATO
A RICHIESTA PREVENTIVI
CATALOGHI GRATIS
ESPORTAZIONE MONDIALE

di Lucio Broili

DREMIATE ANTICHE FONDERIE VESCOVILI DI CAMPANE

Telefono N.6232 **UDINE** Viale Volontari Libertà N.16

Udine 19 Febbraio 1949

Rev.mo Don FRANCESCO ANDREOLI
Arciprete V.F. di
BORNATO

Facciamo seguito alla Vs. gradita del 12 corr. mese per informarVi dell'avvenuto collaudo delle Vs. campane e della ns. possibilità di collocamento se si vorrà approfittare della squadra dei ns. operai montatori che sarà a Brescia verso la metà dell'entrante settimana.-

Caso contrario dovremmo rimandare il montaggio alla prima decade di Marzo onde approfittare del trasporto di un gruppo di campane appartenenti alla Diocesi.-

Le Vs. due campane non si devono ritenere di peso eccessivo poichè rientrano sempre nella tolleranza ammessa per campane di tipo normale.-

Non ci risulta attendibile il risultato d'analisi da Voi effettuato per l'alta percentuale di zinco riscontrata e della quale all'atto stesso della fusione avremmo dovuto accorgerci per un noto fenomeno.- Crediamo quindi opportuno che rifacciate eseguire l'analisi in oggetto.-

Lo stagno aggiunto alla lega è di marca "Strait" originale purissimo e non usando mai di quello nazionale rigenerato di costo molto inferiore.-



CASA FONDATA NEL 1818

CONCERTI DI QUALSIASI
INTONAZIONE E PESO

ARMATURE PER CAMPANE
IN FERRO LAMINATO
E FORGIATO
A RICHIESTA PREVENTIVI
CATALOGHI GRATIS
ESPORTAZIONE MONDIALE

Francesco Broili

DREMIATE ANTICHE FONDERIE VESCOVILI DI CAMPANE

UDINE (Chiavris)

Fattura 350

Udine, li 31/3/49 192
Viale Friuli N. 4

Spett/ Ufficio Parrocchiale di

BORNATO

Frazione di Cazzago S.M.

(Brescia)

Mi prego inviar e fattura di quanto commessomi pregando di riconoscermi di Lire 204.559 pagabili al mio domicilio in Udine.

Con tutta stima distintamente riverisco.

Numero della ordinazione	DATA	Quantità in Kg.	DENOMINAZIONE	PREZZO per Kg.	IMPORTO
		57	Maggiorazione di peso delle Vs/ campane (3229 - 3172 = 57)	968	55.176
		4 35	calo fusione su Kg. 87 (il RE è stato diminuito successivamente)	800	3.480
		57	apporto di stagno vergine in pani marca Stretti	2455	139.935
					<u>198.591</u>



ESPORTAZIONE
CONCERTI DI CAMPANE
DI QUALSIASI TONO E PESO
ARMATURE PER CAMPANE
IN FERRO E GHISA
PREVENTIVI A RICHIESTA

ANTICA PREMIATA FONDERIA PONTIFICIA DI CAMPANE

Comm. *Angelo Ottolina*

Bergamo, 3 Settembre 1958
VIA S. GIOVANNI BOSCO, 37
TELEF. 24.77

Molto Rev. Sig. PARROCO e Spett. Comitato della
Parrocchia di BORNATO (Brescia)

Preventivo di spesa per la rifusione del concerto di 5 campane in tono di DO e sistemazione castello con cambio di cuscinetti supporti e molle d'acciaio.

Per lavorazione, formazione, fusione comprese il calo del 5% e pulitura di 5 campane in tono di DO del peso di Kg. 4800.= a £. 300.= £. 1.440.000.=
Dedotte il materiale delle 5 campane vecchie nette di ferro e della ghisa da rifondere nelle nuove si calcola " 5250.=

Metalle da bonificare alla Chiesa Kg. 450.= a £. 650.= " 292.500.=

Totale spesa campane £. 1.147.500.=

Per aggiunta di stagno in ragione del 2% al metallo Breili = Kg. 64.= a £. 1,500 " 96.000.= +

Per cambio 5 isolatori di legno forte " 15.000.=

Per cambio 3 battagli di ferro dolce " 20.000.= +

Per sistemazione 2 battagli grossi " 8.000.= +

Per N° 10 cuscinetti a doppie sfere RIV oscillanti " 50.000.=

Per N° 10 supporti a scatola chiusa per i cuscinetti " 50.000.=

Per molle d'acciaio a tutte le campane " 30.000.=

Per sistemazione e cambio ferri d'inceppamento " 20.000.=

Per N° 5 smorzetti e N° 5 paracadute ai battagli " 20.000.=

Per sistemazione e calibratura perni " 18.000.=

Per abbassamento delle 5 vecchie e per il nuovo delle nuove restando a carico dei Sigg.

il solo muratore e manovale

Per fruo attrezzi e assicurazione dei

Imper

Differenze di peso in più e in meno da

Garanzia del lavoro anni due dalla Cons

ni spero il rimanente chivito in

il concerto verrà occupato

stava per la rifusione

h. 235 = 4 catoli verranno

suoi forni. Campione 8/12 in

Angelo Ottolina



ESPORTAZIONE
CONCERTI DI CAMPANE
DI QUALSIASI TONO E PESO
ARMATURE PER CAMPANE
IN FERRO E GHISA
PREVENTIVI A RICHIESTA

ANTICA PREMIATA FONDERIA PONTIFICIA DI CAMPANE

Comm. *Angelo Ottolina*

Bergamo, 7 Novembre 1958
VIA S. GIOVANNI BOSCO, 37
TELEF. 24.77

Molto Rev. Sig. PARROCO deg. me di

BORNATO

Le notifico il peso lordo delle 6 campane vecchie ricevute :

1) Kg. 1913.=

2) " 1317.=

3) " 867.=

4) " 713.=

5) " 509.=

6) " 249.=

Kg. 5568.= Totale

Cenni storici: costruzione chiesa

- Nel 1958 rifusione delle 6 campane precedenti, realizzazione di 5 nuove campane e sistemazione generale del castello campanario da parte della ditta ANGELO OTTOLINA di Bergamo
- Domenica 30 novembre 1958: consacrazione del nuovo concerto da parte del Vescovo di Brescia, Mons. Giacinto Tredici.

PARROCCHIA PLEBANA DI S. BARTOLOMEO AP. in BORNATO

Bornato, li 29-11-1958

Egregio Signore,

Domenica prossima, 30 corrente mese, alle ore 15, arriverà nella nostra Parrocchia l'Eccellentissimo Vescovo Mons. Giacinto Tredici per consacrare il nuovo concerto di cinque campane eseguito dalla rinomata Fonderia del Comm. Angelo Ottolina di Bergamo.

E' un avvenimento eccezionale per la Parrocchia, perciò, in qualità di Arciprete, mi tengo onorato di estendere alla S.V. Ill.ma, l'invito ad intervenire alla Sacra cerimonia, ed al ricevimento ad onore di Sua Eccellenza che seguirà subito dopo, in Canonica.

Sicuro della sua gradita adesione, porgo deferenti ossequi.

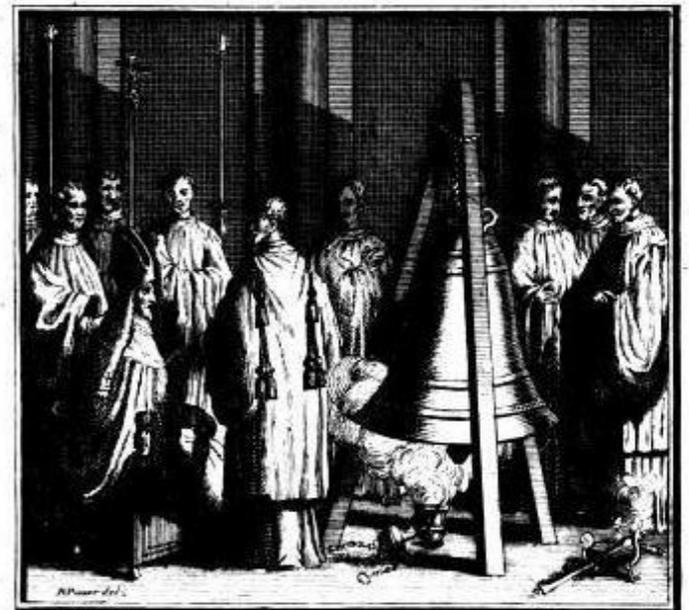
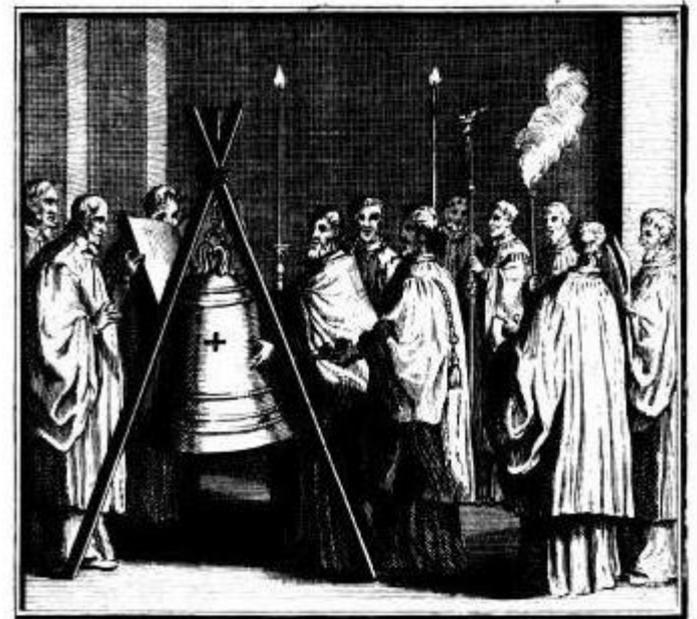


Sisto
Andrèlli Francesco



La consacrazione delle campane

- Recita dei sette salmi penitenziali
- Benedizione del sale e dell'acqua
- Preghiera sulla campana utilizzata per placare le tempeste
- Le campane vengono lavate con acqua benedetta e sale benedetto (battesimo) e asciugate
- Recita dei sei salmi di lode, dato che le campane suoneranno a lode del Signore.
- Unzione delle campane:
 - 7 unzioni sulla parte esterna con Olio degli Infermi (come per unzione dei malati per ricordare che la campana annuncerà la morte)
 - 4 unzioni sulla parte interna con Sacro Crisma (dai quattro punti cardinali squilleranno le trombe nel giorno del giudizio – risurrezione finale)
- Infusione di incenso in un braciere sotto ogni campana
- Preghiera di benedizione
- Lettura da parte del Diacono del Vangelo di Marta e Maria, perché il suono della campana deve ricordare che spesso ci si affanna di troppe cose, mentre una sola cosa è necessaria, ossia ciò che ha scelto Maria.









Automazione campane

- Nel 1972: automazione delle campane da parte della ditta DE ANTONI di Chiari

SPETT. AMMINISTRAZIONE
COMUNALE DI

CAZZAGO S. MARTINO

Il sottoscritto Parroco di Bornato, fraz. di Cazzago S. M., avendo avuto la possibilità di persone garanti per dilazionare il pagamento, ha fatto eseguire l'impianto della automazione delle campane, già completato e funzionante, dalla Ditta De Antoni di Chiari.

A questo impianto è abbinato il funzionamento dell'orologio con apparecchio, - come da acclusa descrizione fornita dalla Ditta medesima -.

Mi permetto chiedere a codesta Spett. Amministrazione se intende concorrere alla spesa dell'orologio elettrificato.

Faccio osservare che il Comune può scegliere:

o fornire una somma totale

o dilazionare versando alla Parrocchia mensilmente quello che viene dato "se possibile" all'incaricato di caricare ogni giorno l'orologio, che col nuovo impianto funziona automaticamente.

In attesa di gentile risposta
distinti saluti

Il Parroco di Bornato
Don Francesco Andreoli



Bornato, 8 Luglio 1972

dan **DE ANTONI G. B.**
CHIARI (BS) VIA BATTAGLIE, 1 (V.LE MELLINI)
apparecchiature
elettriche ed elettroniche
per movimento campane
TEL. 030/71644

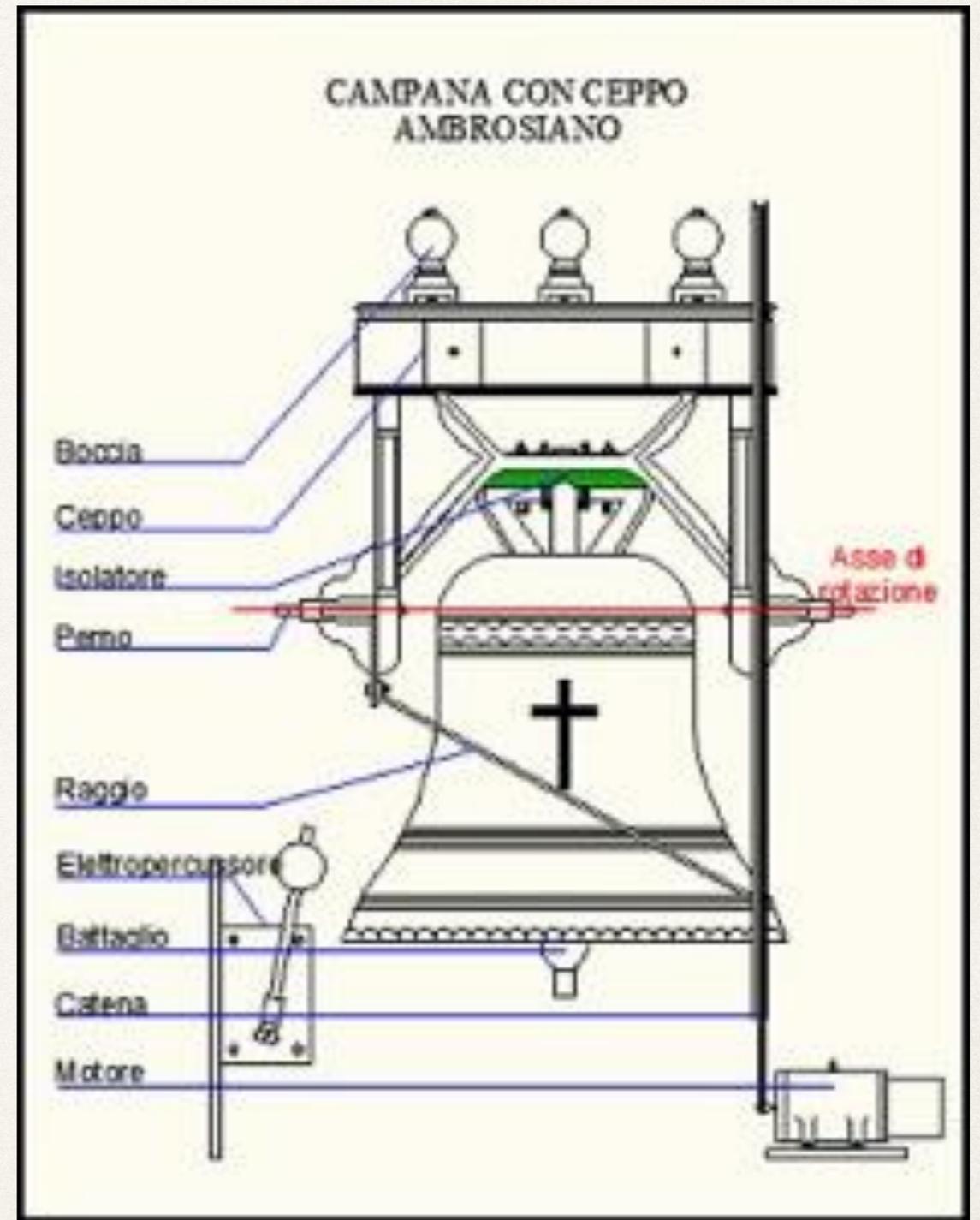
CAMPANE — CASTELLI FERRO
CEPPI — RUOTE
SUPPORTI A SFERE
di qualsiasi tipo e dimensione
RIPARAZIONI - MANUTENZIONI

Chiari li 13-6-1972
Preventivo n. 136/0/PO
LETTERA D'ORDINE Rev. Parroco di Bornato
tel.
Ci preghiamo sottoporci la ns/ migliore offerta per la fornitura di quanto sottoelencato:
impianto Elettronico su n° 5 campane in torre di DO
da installarsi nel campanile della Chiesa Parrocchiale
Corrente elettrica trifase 220/380 Hz 50
Sistema di suono Cherubino / Piston. Canto - C. Alto

DESCRIZIONE DELLA FORNITURA



Le campane oggi



Modalità di suono



- **Battito delle ore:** elettro-battente
- **Ave Maria – Allegrezza:** tali brani musicali venivano eseguiti mediante la percussione di una serie di palette disposte in serie come i tasti del pianoforte, tenendo la campana ferma. Ciascuna paletta era collegata per mezzo di meccanismi di rinvio al batacchio di una campana. Ora tali suonate avvengono per mezzo di elettro-battenti a campana ferma.
- **Suono a distesa:** consiste nella continua oscillazione per un dato tempo di una o più campane in modo libero e casuale. La campana dondola semplicemente emettendo un suono ogni volta che il battaglio ne colpisce la superficie (giorni feriali e domeniche ordinarie).
- **Concerto «ambrosiano»:** consiste in una sequenza regolata e temporizzata di rintocchi partendo da una posizione verticale «a bicchiere» della campana (Solennità e «agonia» funebre).

Concerto Ambrosiano

- Le campane sono dotate di ceppi di sostegno, realizzati in ghisa.
- Il battaglio è di tipo cadente, in quanto colpisce la campana nel bordo inferiore
- Per l'esecuzione dei concerti solenni è necessario innanzitutto portare le campane in posizione verticale con la bocca verso l'alto, e lasciarle ferme in tale posizione mediante appositi freni elettrici (in caso di suono manuale mediante appositi molle di blocco).
- La campana viene lasciata cadere ed emette un primo squillo; al compimento di un arco di rotazione di $310^\circ - 330^\circ$ arresta la sua corsa, viene riportata indietro con la corda, emette un secondo squillo e ritorna nella posizione di partenza.
- Ciascuna campana, ogni volta che viene fatta ruotare, compie un movimento di andata e ritorno ed emette due squilli consecutivi e distanziati.

