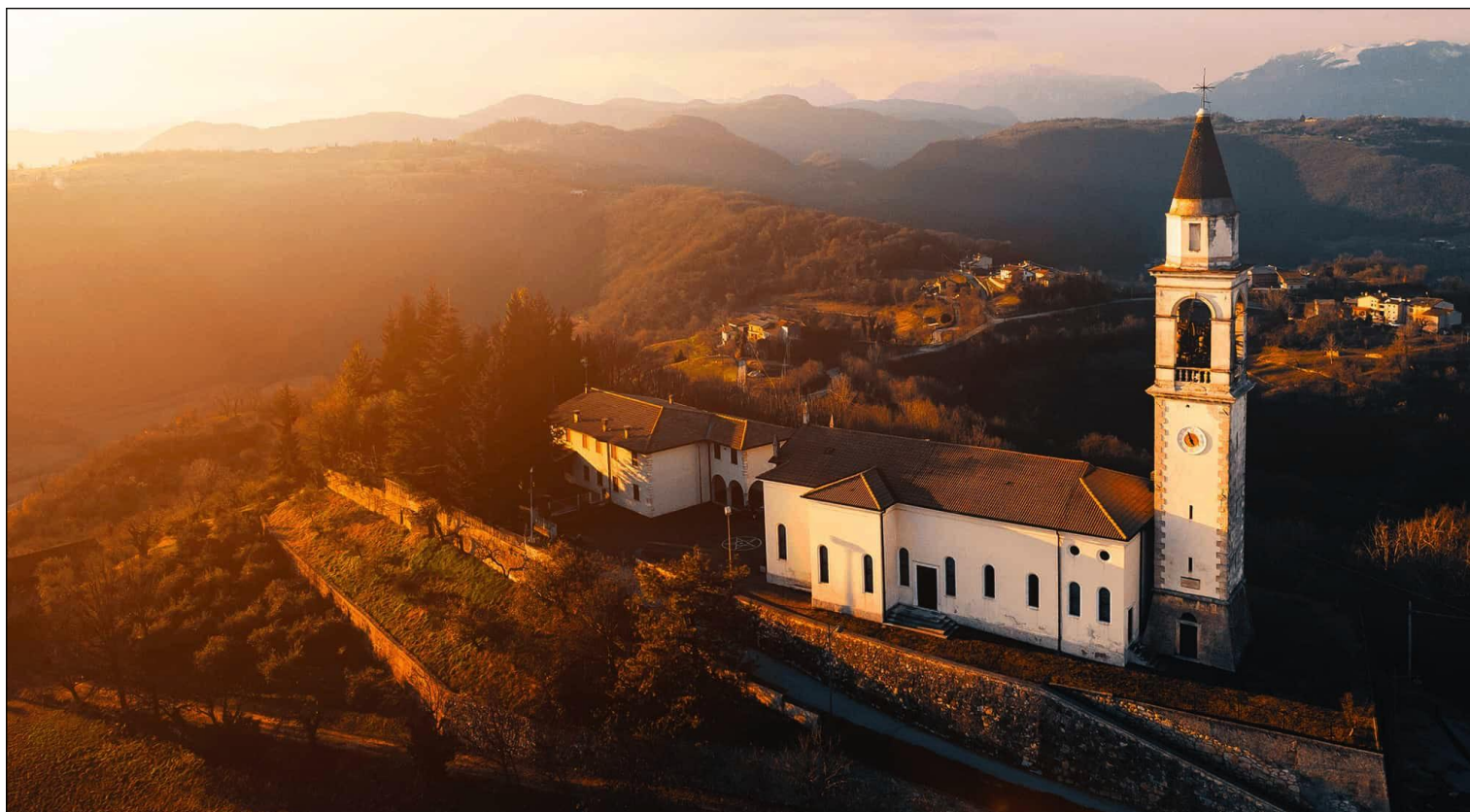


COMUNE DI ISOLA VICENTINA - VICENZA

Parrocchia di San Giovanni Battista

Piazza Torreselle 22, 36033 Isola Vicentina (VI)
Tel 0444 - 976123 e-mail torreselle@parrocchia.vicenza.it



RESTAURO CONSERVATIVO DELLA TORRE CAMPANARIA ADIACENTE LA CHIESA PARROCCHIALE DI SAN GIOVANNI BATTISTA IN TORRESELLE (VI)

RELAZIONE TECNICA PER IL RESTAURO DELLE CAMPANE

TAV: **RE04**

LIVELLO DI PROGETTO: DEFINITIVO

PARROCO IN SOLIDUM:

Don Giovanni Castegnaro | Via del Sagarato, 12 Isola Vicentina | Tel. 0444 976123
giovanni.castegnaro12@gmail.com

PROGETTAZIONE e DL ARCHITETTONICA:



Arch. Alessandro Muraro | Via Tre Porte, 13 Isola Vicentina | Tel. 3661400714
alessandro.muraro89@gmail.com | muraro.alessandro@archiworldpec.it

PROGETTAZIONE e DL STRUTTURALE:



Ing. Giacomo Goegan | Vicolo del Paradiso 11 Castelfranco Veneto | Tel. 3409480149
giacomo.goegan@gmail.com | giacomo.goegan@ingpec.eu

SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:



Studio INGE.CO - Nicola Maschio | Via S.G. Emiliani, 19 Bassano del Grappa |
Tel. 3394484263 | nicola@studioingeco.it | nicola.maschio@pec.it

RILIEVO STRUMENTALE:

Geom. William Cocco | Via Masetto, 25 Isola Vicentina | Tel. 3928274001
willy@studiomanas.it | info@pec.studiomanas.it

RELAZIONE DI RESTAURO:

Argenta Restauri di Pamela Argenta | Vicolo Teatro Vecchio, 21 Bassano del Grappa |
Tel. 3396340421 | pamela.argenta23@libero.it | pamela.argenta@sicurezzapostale.it

Restauratrice Flavia Garimanno | Via Frescobaldi, 3 Bassano del Grappa |
Tel. 3391609023 | flaviagarimanno@gmail.com

RELAZIONE RESTAURO CAMPANE:



Gloria Campane di Flavio Zambotto e Nicola Zordan | Tel. 3408318492
info@gloriacampane.it | www.gloriacampane.it

VALIDAZIONE: Arch. Alessandro Muraro 24/04/2026

APPROVAZIONE: Don Giovanni castegnaro 24/04/2026



GLORIA srl
di Flavio Zambotto e Nicola Zordan
T: 340 8318492
info@gloriacampane.it / gloriacampane.it



GLORIA
INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE CAMPANE





Vicenza, lì 02/09/25

Spett.le
Studio di Architettura
Arch. Alessandro Muraro
Via Tre Porte, 13
36033 – Isola Vicentina (VI)
Italia

Spett.le
Parrocchia di Torreselle
Rev. Don Giovanni Castegnaro
Piazza Torreselle, 12
36033 – Isola Vicentina (VI)
Italia

Resp.Progetto
Flavio Zambotto
info@gloriacampane.it
340 8318492

Oggetto: Relazione tecnica sulle campane della parrocchiale di Torreselle

Spett.le Studio di Architettura,
Gent.mo Arch. Alessandro Muraro

Spett.le Parrocchia di Torreselle
Rev. Don Giovanni Castegnaro

La presente per darVi dettagliata analisi delle Vs campane.



Sul campanile sono installate 3 campane fuse nel 1908 dalla fonderia Colbachini di Bassano de Grappa.

La Fonderia Colbachini Bassano è la capostipite di una famosa dinastia di fonditori di Campane che ebbe ramificazioni poi a Padova, Trento, Udine ed anche nei balcani.

Molte campane uscite dalla fonderia di Bassano sono di qualità di fusione molto dettagliata sotto il punto di vista estetico, un po' meno sotto il punto di vista acustico, dato che spesso questa fonderia utilizzava profili di campane molto "leggeri" probabilmente per ottenere campane meno pesanti e quindi meno costose.

Fu in grado di esportare le proprie campane in tutto il mondo, alcune anche a Gerusalemme.

L'attività fu fermata nel 1972. E' ancora presente l'edificio della fonderia nel quartiere di Angarano a 100metri dal ponte degli alpini e tale edificio conserva ancora oggi sulla facciata centrale l'insegna dipinta sul muro.

Le campane sono di proporzioni "leggere" ovvero dagli spessori sottili. Questa caratteristica si riflette direttamente sulla resa acustica delle campane ed è anche un fattore meccanico tutt'altro che irrilevante dato che, si tratta di campane meccanicamente più deboli.

Esteticamente le campane sono particolarmente curate con fregi non comuni di rara fattura, che impreziosiscono il valore artistico di queste campane.

Le campane sono installate secondo il sistema "veronese" nella sua installazione classica. I ceppi di bilanciamento corrispondono a circa il 35% del peso della campana e l'asse di oscillazione corrisponde all'asse di rotazione dei battagli, rendendo questi privi di energia e dunque percuotono le campane per "caduta".

Il sistema "veronese" permette alle campane di compiere una rotazione completa di 360° e di essere trattenute con "la bocca all'insù" durante l'esecuzione dei concerti solenni.



Ne consegue che ad ogni rotazione completa corrisponde un solo rintocco, di conseguenza è possibile coordinare le varie campane costruendo melodie dette “concerti” tipiche delle diocesi di Vicenza, Verona e Padova.

L’installazione è su ceppi di ghisa su un castello di ferro che mostra vari criticità che analizzeremo nello specifico. E’ ipotizzabile sia dello stesso periodo delle campane data la mano che potrebbe essere riconducibile sempre ai Colbachini di Bassano.

E’ da verificare la presenza di sede di archivio di documentazione a riguardo.

Il campanile mostra qualche timido segno di affaticamento, tramite alcuni distacchi interni in punti particolarmente sensibili del fusto. Non si tratta di una condizione grave, ma di un primo segnale al quale è bene fare attenzione sintomo che la relazione “telaio-campanile” non è delle migliori.

In riferimento ai punti di battuta delle campane, queste presentano usure fuori norma. I battagli sono i responsabili del suono e dell’usura delle campane, sono tutti frutto di rattoppi nel tempo e sono di geometrie sbagliate.

Tutte le campane sono già state “girate” varie volte, si consideri invece che una usura normale porta a dover girare una campana dopo 70-100 anni, si siamo ben sopra la media.

I battagli sono evidentemente battagli riutilizzati o comunque non nuovi, installati negli ultimi 20 anni adattati alle campane esistenti. Sono di qualità particolarmente scadente e stanno danneggiando le campane in modo evidente.

Gli isolatori posti tra campana e ceppo sono in condizione non buona, ed in occasione dei lavori di manutenzione delle campane è necessario vengano sostituiti.

L’impianto di automazione, è formato da vari elementi di diverse epoche. La centralina è stata sostituita con una nuova nel 2016, mentre i motori sono particolarmente vetusti figli di



una prima elettrificazione degli anni '70. Su 3 martelli esistenti, uno è stato sostituito presumibilmente sempre nel 2016, mentre gli altri sono particolarmente vecchi. C'è quindi una certa confusione data da una serie di interventi di rattoppo e mai realmente risolutivi. Le linee elettriche di collegamento tra sagrestia e campanile sono a norma, sostituite presumibilmente nel 2016.

Il programmatore in sagrestia è di tipo "a Piolini", al momento funzionante, ma con vari dubbi sulla sua affidabilità nel tempo.

Illustro di seguito tutte le caratteristiche e criticità punto per punto.

RILIEVO TECNICO:

Questo è stato effettuato in data 04/08/2025. In questa occasione ho potuto esaminare le campane e la loro installazione in modo approfondito ed accurato.

La presente perizia è realizzata la fine di valutare lo stato di conservazione delle campane e lo stato generale degli apparati per il progetto di restauro del campanile.

CAMPANA	NOTA	DIAMETRO CM c.a.	PESO Kg	Fonditore	Anno
I	Re3	121,7	1030	Colbachini – Bassano	1908
II	Mi3	107,2	700	Colbachini – Bassano	1908
III	Fa#3	94,4	490	Colbachini – Bassano	1908

Campane:

Le campane sono di media qualità acustica mentre risultano di particolare raffinatezza e ricercatezza estetica.



Uno dei fregi ricercati e non comuni presenti sulle campane

La nota della campana dipende dal volume interno, e su uno stesso volume può corrispondere uno spessore sensibilmente diverso. La "sagoma" ovvero il profilo utilizzato può essere dunque sottile dunque "sagoma leggera" o molto spessa dunque "sagoma pesante".

Più la campana è "pesante" ovvero "spessa" e più è in grado di sostenere la vibrazione e dunque tutte le frequenze che compongono il timbro che si sviluppano su tutto il vaso sono più presenti, rendendo un suono bello, corposo e piacevole.

Qui siamo in presenza di campane dalle proporzioni "leggere", pertanto il suono risulta minimamente adeguato.

Sotto il profilo musicale si tratta di campane nella media, con un lieve difetto di accordo quasi impercettibile: la campana II risulta "calante" rispetto le campane I e III che tra loro sono invece perfettamente accordate. Si tratta di una condizione eventualmente correggibile, che migliorerebbe la resa acustica del suono a distesa delle campane.



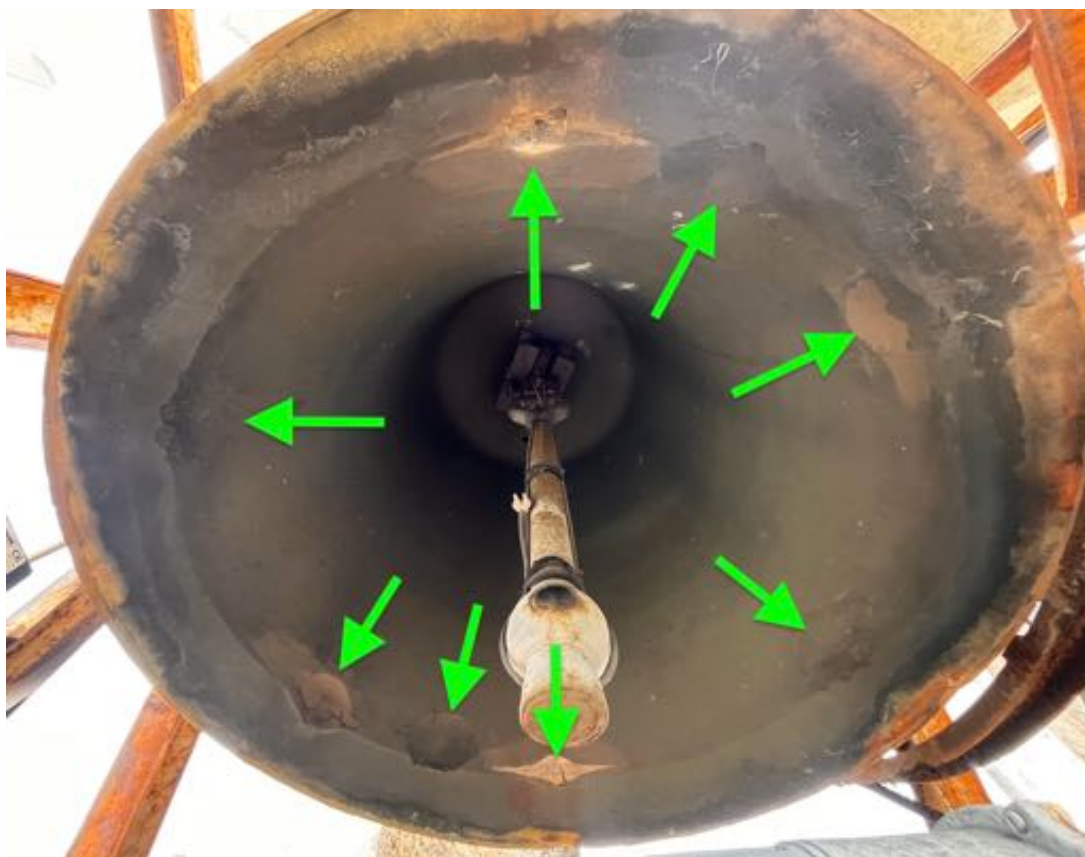
Sotto il profilo meccanico si notano delle usure fuori norma.

Si consideri che una campana, di media, si gira ogni 70-100 anni, qui dovremo essere quindi con il primo punto di battuta usurato e le campane dovrebbero essere girate per la prima volta.

Tutte le campane sono già state girate 4 volte (!!), a dimostrazione che sono presenti delle usure troppo marcate.

In occasione dei restauri del campanile, e del progetto di smontaggio delle campane dalla cella campanaria, è consigliabile valutare l'opzione di ricondizionamento delle campane esistenti.

Si tratta di riparare e riportare i punti di battuta usurati, riportando le campane ad "usura zero". Vale la pena affrontare questo aspetto dato che le campane verrebbero smontate dalla cella campanaria, ed anche per la storicità ed il valore artistico che queste campane hanno, a dimostrazione di una tradizione fusoria vicentina, che qui dimostra, sotto il profilo artistico, una delle due massime e più interessanti espressioni.



8 Punti di battuta ed anello di battuta particolarmente consumato



Telaio di sostegno:

Si presenta completamente arrugginito, ed è ancorato alle murature del campanile alla base della cella campanaria con le basi completamente affogate nella soletta ed è collegato alle murature anche a vari livelli delle finestre.

È di difficile datazione, ma è probabile che sia stato realizzato nella prima metà del secolo scorso.

Il telaio così installato non è da considerarsi di buona fattura dato che, oltre a trasmettere tutte le vibrazioni generate dal moto delle campane e dalla rotazione dei motori, ha una geometria che non permette lo scarico diretto delle spinte dinamiche, generando una serie di deformazioni della struttura che, di sezione non troppo generosa si deve necessariamente appoggiare a più livelli della cella campanaria, evidentemente portandone un danno.

I profili utilizzati sono piuttosto sottodimensionati rispetto alla dimensione delle campane, condizione che rende ancor peggiore la deformazione della struttura durante il movimento delle campane.



Capriate del telaio conficcate nel pavimento sulle basi affogate nel cemento



Collegamento della struttura alle murature all'altezza delle finestre

La relazione tra telaio di sostegno delle campane e campanile è naturalmente fondamentale, quando si nota salendo il fusto del campanile è che in alcuni punti ci sono delle sofferenze del campanile stesso che si nota tramite macinazioni della malta, mattoni con qualche crepa e distacchi anche dati da alcune infiltrazioni.

Il campanile, per altro di buon struttura con una importante soletta a “dorso di mulo” mostra qualche sofferenza sulla parte sommitale, con alcune evidenti macinazioni dei materiali.



Non è però necessario creare allarmismo. Sicuramente in questa occasione, con un prossimo restauro del campanile, è assolutamente necessario sostituire il telaio di sostegno con uno nuovo ammortizzato ed indipendente dalle murature delle finestre. Necessariamente è obbligatorio installare le campane con una disposizione diversa, sempre all'interno del campanile, ma su due livelli, in modo da sfruttare l'abbondante spazio verso l'alto e potersi allontanare definitivamente dalle murature perimetrali. Questa disposizione permette la creazione anche di un nuovo vano per l'alloggiamento di nuove campane, e un piccolo "sonello" ovvero una campana di circa 60cm da utilizzare come richiamo prima delle messe, potrebbe essere dedicata proprio in ricordo dei restauri del campanile.

Cepi:

Sono realizzati in ghisa per il tipo di suono a caduta modello "Lorenzi Cornedo – imitazione Colbachini di Bassano".

Sono in buone condizioni, si nota una presenza massiccia di ruggine ed una necessaria manutenzione da approntare ai contrappesi.

Sulla parte sommitale sono posizionate 3 bocce che hanno, oltre ad una funzione estetica, la funzione pratica di essere utili al bilanciamento delle campane essendo di fatto parte del contrappeso.

Queste sono collegate al ceppo tramite barre di acciaio e sono poggiate sul coperchio del ceppo che è sempre di acciaio.

Si nota come tra il coperchio, le bocce ed il ceppo in ghisa ci siano vari punti di ruggine, che solitamente crea tensione e che le barre di acciaio, siano probabilmente in sofferenza e con ogni probabilità con un punto di corrosione importante.

In questi casi, potendo lavorare i cepi in officina è bene disassemblarli completamente, sabbare ogni singolo elemento, verniciarli a polvere e sostituire le barre che tengono le bocce ed il coperchio del contrappeso, in modo che tutta la meccanica sia effettivamente controllata e che, soprattutto sia ben sicura nel tempo oltre che verniciata con ampi margini per una adeguata protezione nel tempo.



In questa occasione si prevede di effettuare degli esami specifici sull'integrità generale dei ceppi ed una verifica accurata sui perni di rotazione tramite esami dei materiali.

Nota: la ghisa arrugginisce ma non corrode al contrario del ferro, quindi bene che il corpo principale del ceppo sia in ghisa!

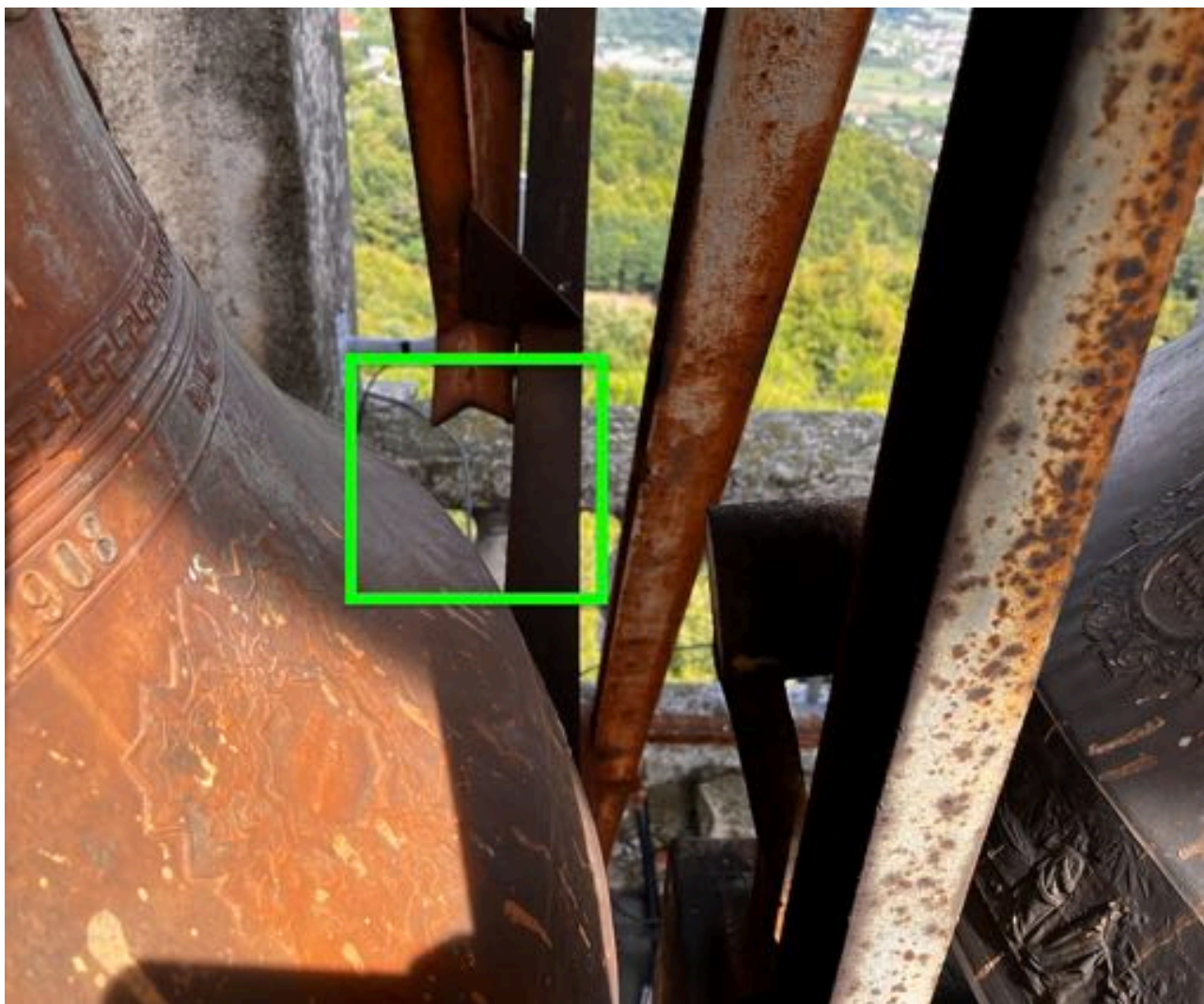


Ceppo in ghisa

Ruote:

Sono realizzate in ferro di modello artigianale. Si presentano particolarmente logore, e di geometrie troppo ridotte il che significa un particolare sforzo dei motori.

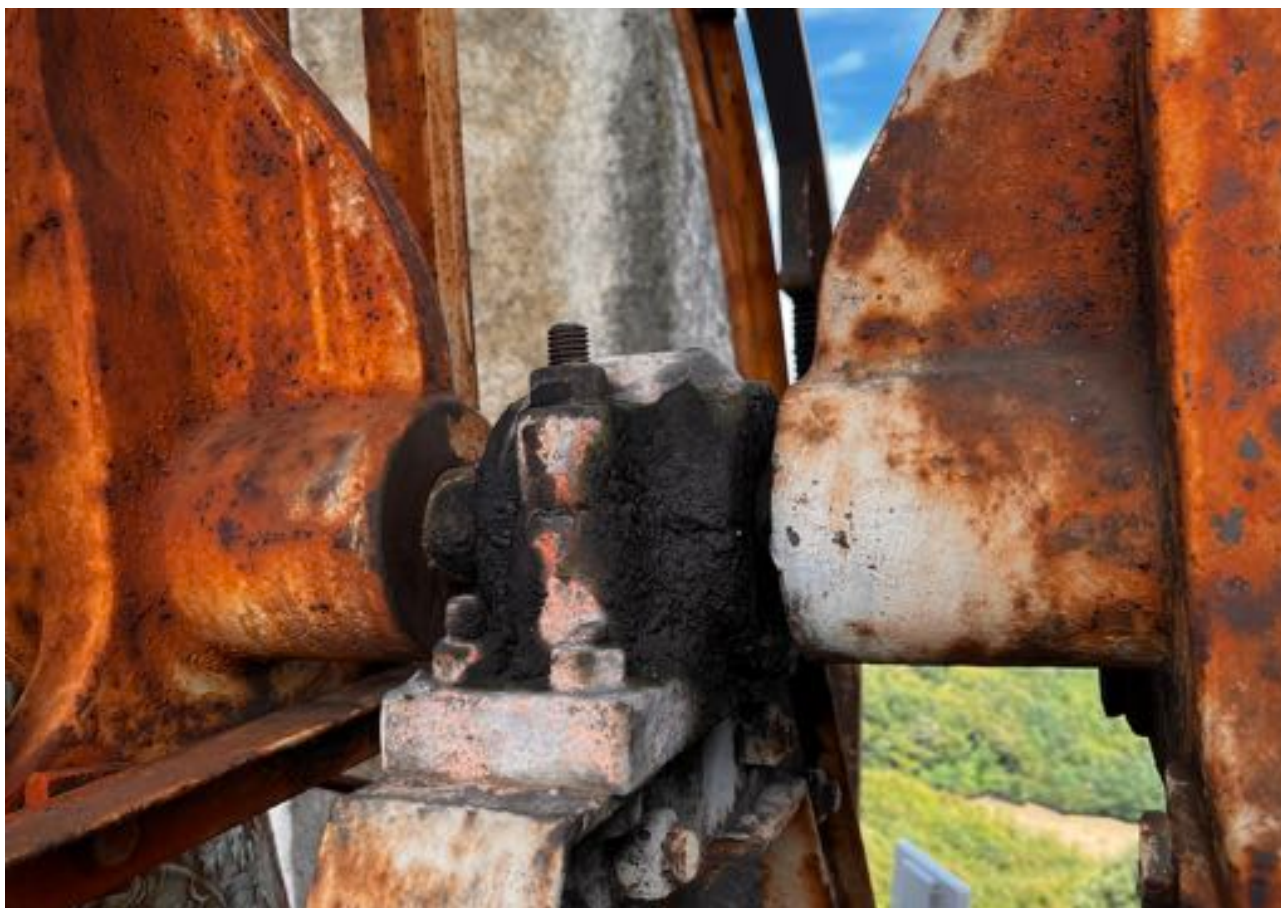
E' curioso come siano state adattate alle ruote originali del suono manuale. In questa occasione è certamente opportuno vengano sostituite con delle nuove, perfettamente centrate e di adeguate dimensioni, che possano essere effettivamente funzionali all'installazione.



Ruote a sfioro della campana di dimensioni troppo piccole che son dovute anche essere tagliate

Supporti e cuscinetti a sfere:

E' buona norma, in caso di un rinnovo di una struttura, prevedere la sostituzione di supporti e cuscinetti a sfere essendo materiale a consumo in genere particolarmente stressato e direttamente responsabile del collegamento delle campane al telaio.

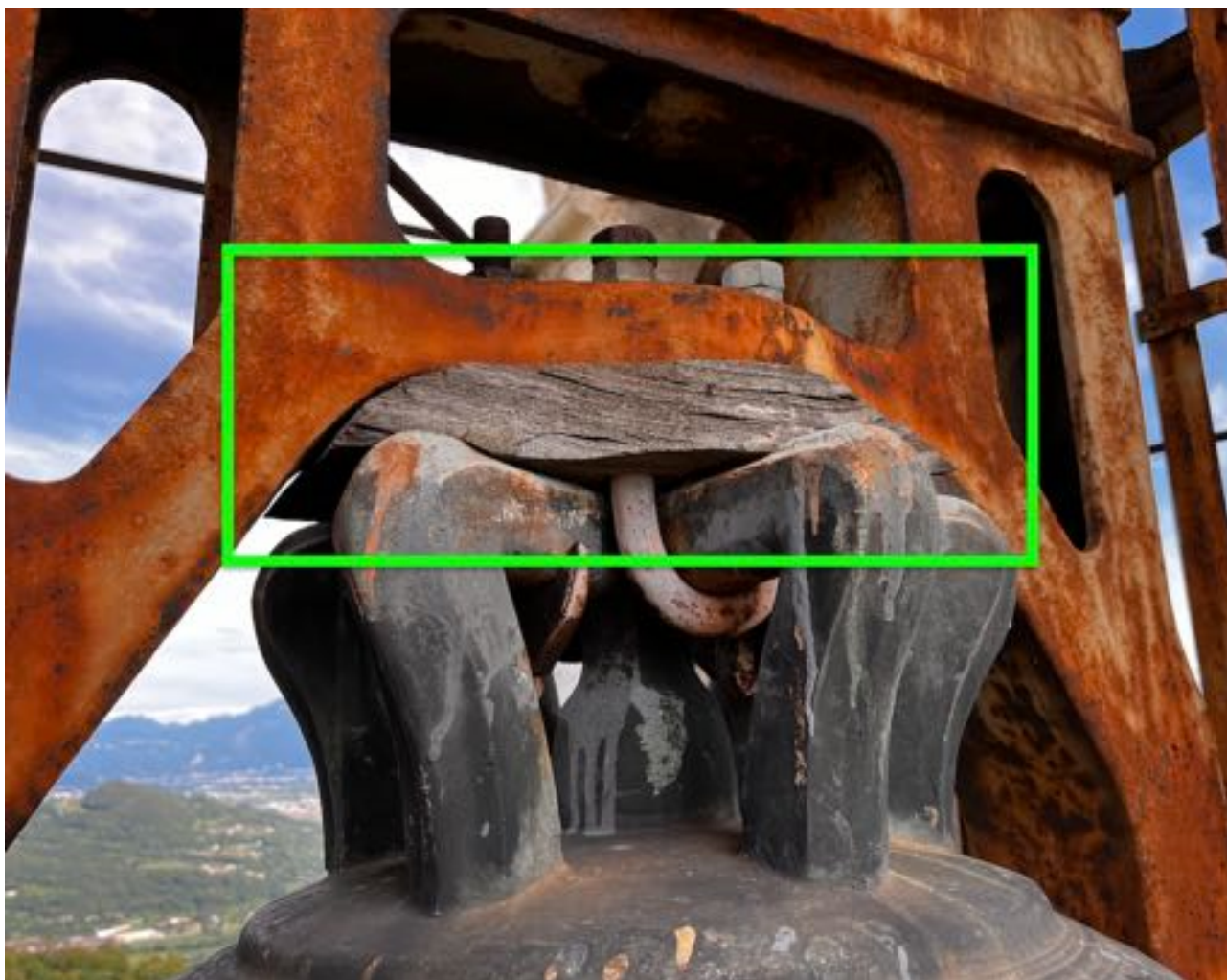


Supporto in ghisa

Isolatori in legno:

Sono frapposti tra ceppo in metallo e campana e servono per adattare l'aggancio al meglio, ma soprattutto per assorbire buona parte delle vibrazioni della campana le quali non vengono trasmesse alle strutture, è pertanto fondamentale che gli isolatori siano in buona salute.

Tutti e tre gli isolatori non sono in buone condizioni e smontando le campane dal campanile è opportuno vengano sostituiti.



Posizione dell'isolatore

Meccaniche di sostegno:

Sono le meccaniche che agganciano la campana al ceppo. Sono realizzate in ferro secondo modello artigianale. Sono di varie fogge ma soprattutto di vari “passi” di filettatura, rendendo non poco difficoltoso già solo l'utilizzo di chiavi “Metriche ISO”. Smontando tutto è opportuno vengano sostituite al fine di uniformare l'installazione, favorire la manutenzione ordinaria annuale e garantire un aggancio sicuro nel tempo della campana al ceppo.



Battagli:

Sono i principali responsabili dell'usura e della resa delle campane. Misurati si presentano deleteri per le campane. La durezza del materiale dei battagli risulta molto più elevata della durezza delle campane, ne consegue che si usura maggiormente il bronzo. Questa condizione trova riscontro sulle campane dato che hanno tutte una usura sopra la norma. Per questo motivo si consiglia fortemente la sostituzione dei battagli per ottenere sia un suono delle campane nettamente migliore ma soprattutto una usura nel tempo delle stesse secondo norma, per non dover intervenire entro pochi anni con nuovi interventi di tipo meccanico sulle campane.

Sono di geometrie errate, neanche in proporzione.

In merito ai nuovi battagli:

Abbiamo a disposizione, in via esclusiva, le migliori conoscenze del settore, peranto oggi siamo in grado di calcolare e progettare il miglior battaglia potendone prevedere il suo comportamento e l'azione sulle campane nel tempo.

Quello che proponiamo quindi non è "la sostituzione di un oggetto logoro con un altro", ma l'analisi scientifica del movimento di ogni singola campana al fine di progettare e fornire il miglior battaglia. Abbiamo ingegnerizzato i processi e quindi possiamo calcolare l'esatta forza con cui il nostro battaglia impatterà sulla campana, potendo quindi dare garanzie sulle usure entro norma e poter anche, migliorare il suono delle campane.



Tipo di analisi sugli sforzi del battaglia



Legature dei battagli:

Le legature si presentano piuttosto imprecise,

Sono almeno presenti le funi di sicurezza anticaduta dei battagli.

Con nuovi battagli le legature si intendono sostituite essendo fondamentali per l'aggancio dei battagli e con esse anche le funi di sicurezza anticaduta, condizione imprescindibile per garantire il massimo livello di sicurezza.

Impianto elettrico:

L'attuale impianto elettrico è di tipo elettromeccanico, realizzato da componenti di varie epoche, le più vecchie di circa 50 anni fa.

Si tratta di una tecnologia che ha avuto una vasta applicazione da che si sono iniziate ad automatizzare le campane, ma è sorpassata e di fatto risulta dannosa.

Il suo funzionamento è molto semplice: il motore è dotato di camme che in un dato momento schiacciano un microinterruttore che "accende" il motore a massima potenza per una frazione di secondo. Questo deve essere di elevata potenza per poter muovere la campana.

Se si desidera frenare la campana si installa un dispositivo che "inverte la fase" ed il motore contrasta il movimento della campana "accendendosi" sempre a massima potenza ma nel verso opposto di oscillazione.

Si intuisce come questo tipo di tecnologia provochi numerosi shock meccanici che si traducono in continue usure. E', per fare un esempio, l'equivalente di possedere un'auto senza frizione.

Per questo motivo i motori devono essere estremamente potenti, per sopprimerli ai grandi shock ai quali sono sottoposti e non c'è da meravigliarsi come la durata nel tempo degli stessi si riduca considerevolmente.

In questa condizione si usurano in modo più rapido non solo le campane, ma anche tutta la meccanica dato che le forze in gioco con campane di queste dimensioni, sono tutt'altro che esigue.



I sistemi elettromeccanici sono composti da un numero considerevole di elementi (micro, interruttori, relè, teleruttori) i quali per loro natura “elettromeccanica” sono in movimento e per questo destinati prima o poi ad usurarsi, generando piccoli o grandi malfunzionamenti.



Quadro elettro-meccanico

Per questi motivi proponiamo il Ns sistema di movimentazione delle campane di tipo intelligente a **“Feedback”** o **“controllo diretto assistito”**.

Il Ns sistema infatti conosce l'esatta posizione della campana in ogni istante ed è in grado di dosare l'energia realmente necessaria del motore. In aggiunta può controllare le partenze e le frenate dosando da prima poca energia per mettere in movimento la campana, ed aumentandola di volta in volta eliminando strappi alle catene, e shock meccanici in genere a tutta la struttura, questo sia in fase di partenza, che di frenata.

Importante: la partenza “soft” delle campane elimina il problema della velocità incontrollata dei battagli, che, generalmente, in presenza di impianti di automazione elettromeccanici, letteralmente impattano molto violentemente ed in modo incontrollato contro le campane aumentando considerevolmente il rischio di rottura sia in partenza che in frenata. Il nostro sistema elimina completamente questo rischio potendo controllare finemente partenze e frenate delle campane.



La dimensione dei motori si riduce considerevolmente garantendo una migliore gestione delle risorse economiche nel progetto oltre che un naturale risparmio energetico.

Il Ns sistema elimina completamente tutti gli apparati elettromeccanici che riguardano le campane abbattendo in modo pressochè totale guasti ed anomalie tipici dei sistemi elettromeccanici.

Il Ns sistema gode di tutte le certificazioni necessarie e tra tutte le normative che rispetta è di fondamentale importanza è la “**norma EN 61000-4-5** l'immunità agli impulsi ad alta tensione (10kV)” ovvero alta protezione dai fulmini.

Vogliamo proporre quindi un avanzamento tecnologico di notevole spessore in concomitanza con i lavori di rinnovo del campanile, avanzamento tecnologico che si traduce in effetti di notevole miglioria tecnica per la lunga vita delle campane in sicurezza.

Motori:

Gli attuali motori sono particolarmente vetusti, tra i componenti più vecchi della attuale installazione, realizzato negli anni '70 circa. E' buona norma considerare la loro sostituzione con degli nuovi adatti, mossi da un impianto che altrettanto metta in movimento le campane in modo dolce e delicato.

I motori attuali sono stati riparati più volte e non sono in buone condizioni.



Motore installato in cella campanaria



Martelli:

Sono installati tre martelli, uno per ogni campana, per il suono delle ore e delle mezze e presumibilmente di una melodia o “meridiana”.

Uno è stato sostituito, con uno di modello ancora in produzione e quindi eventualmente riparabile. 2 sono figli della prima elettrificazione degli anni '70 ed è necessario vengano sostituiti.



Martello battitore

Programmatore:

Il programmatore in sagrestia è ancora di tipo a “piolini”, è altrettanto elettromeccanico ed è fuori produzione da 30 anni. E' difficile reperire pezzi di ricambio che in ogni caso non sono più nuovi ma sempre usati e provenienti da altri programmatori dismessi.

E' altrettanto opportuno prevederne la sostituzione o comunque essere consapevoli che non è possibile aspettarsi ancora grandi prestazioni in termini di affidabilità.



Programmatore in sagrestia

Oggi proponiamo nuovi programmatori touch screen che tra le varie funzioni permettono di controllare il suono esatto della campana (quindi non il minutaggio di funzionamento del motore, ma il tempo di suono effettivo della campana) condizione sempre più richiesta soprattutto in contesti cittadini, oltre che la possibilità di controllare il programmatore tramite apposita app da smartphone, pc e tablet.



Programmatore touch screen controllabile da remoto



Linea elettrica dalla base del campanile al sotto cella:

Una linea “campanile” si suddivide in cavo di alimentazione, che porta la corrente al quadro elettrico sotto cella e conseguentemente ai motori, e la linea di “segnalazione” di collegamento tra il programmatore ed il quadro di distribuzione.

Entrambi i cavi installati sono stati rinnovati una decina di anni fa e, ragionevolmente, non dovrebbero avere problemi.



Linea elettrica campane

Orologio da torre:

E' presente un orologio da torre classico, con due lancette per l'indicazione di ore e minuti. Una è spezzata e pertanto è necessario smontarle dall'esterno per sostituirle. Questa operazione risulta particolarmente comoda ed agevole con la presenza di un ponteggio, potendo quindi anche permettere un agevole e pratico restauro del quadrante senza intralci. Contestualmente è opportuno sostituire anche le “minutarie” ovvero il sistema di ingranaggi e di alberi concentrici che collega le lancette al servomotore dell'orologio posizionato all'interno del campanile.



Lancette danneggiate

Servomotore orologio da torre:

E' presente un servomotore per la movimentazione dell'orologio da torre.

Risulta funzionante, anch'esso di installazione piuttosto vecchia e con l'occasione dei restauri del campanile si consiglia la sua sostituzione dato che, non esiste più la ditta che lo produceva e con esso la necessaria ricambistica.



Servomotore orologio da torre



Antipiczione:

La cella campanaria non è protetta contro l'azione dei piccioni.

Avendo tutte le campane posizionate all'interno della cella campanaria, in concomitanza dei restauri, si consiglia l'installazione di una rete antipiczione sulle grandi finestre della cella campanaria, installazione che potrebbe essere facilitata dalla presenza delle impalcature.

L'installazione delle reti antipiczione ha diversi tipi di caratteristiche e risultati nel tempo, per questo rimaniamo a disposizione essendo, anche questo, il nostro lavoro.

Necessità di installazione e manutenzione nel tempo:

E' necessario prevedere un'opera provvisoria per l'installazione delle campane. Al momento non esiste un aggancio stabile per movimentare le campane. Sono presenti delle staffature che possono risultare utili allo smontaggio, ma disponendo poi le campane su due livelli è necessario prevedere una trave, zincata, murata nella parte alta della cella campanaria, per poter permettere la movimentazione degli elementi del telaio nuovo e delle campane nella nuova struttura, oltre che tornare utile per la movimentazione in generale di materiale.



Valutazione generale:

Sotto il punto di vista musicale si tratta di un concerto di media qualità con qualche dettaglio musicale migliorabile e con un apparato artistico di rilievo, non comune per la produzione “Colbachini di Bassano”.

Sono presenti delle usure marcate a causa dei battagli ed in concomitanza con lo smontaggio delle campane dalla cella campanaria, è possibile considerare il “ricondizionamento dei punti di battuta”. Per altro, questo genere di riparazioni comporta la pulizia delle superfici, mettendo in risalto ulteriormente la bellezza delle campane che immaginiamo esposte in tutta la loro bellezza sul sagrato della chiesa prima dell’installazione in campanile.

In merito al telaio, in concomitanza del prossimo restauro del campanile è fondamentale considerare la sua sostituzione con uno di tipo ammortizzato al fine di migliorare la relazione “telaio-campanile”.

I ceppi necessitano di essere mantenuti a dovere con particolare riguardo agli esami necessari ai perni di rotazione, alle bocce di contrappeso ed ai trattamenti protettivi.

Le ruote necessitano di essere sostituite così come gli isolatori e le meccaniche di aggancio.

Sotto il punto di vista della automazione è altrettanto necessario considerare un intervento radicale che consideri tutti gli aspetti della installazione.

Naturalmente poter sostituire anche l’impianto con uno nuovo che muova le campane dolcemente e limitando la trasmissione delle vibrazioni è una operazione certamente migliorativa anche per il campanile stesso, operazione che è opportuno programmare.



L'orologio da torre necessita di particolari cure in virtù della lancetta spezzata ed una occasione importante da sfruttare data la presenza dei ponteggi per i restauri delle murature.

La ditta Gloria rimane a Vostra più completa disposizione per qualsiasi tipo di chiarimento e consulenza.

La passione e la competenza ci hanno portato a far suonare tante campane in Italia e nel Mondo.

Saremo felici se lei scegliesse il Ns lavoro basato sulla trasparenza e l'affidabilità.
Con l'occasione dei nuovi progetti auguro il meglio

Cordiali Saluti

Flavio Zambotto
Vicenza 02.09.2025



Il presente elaborato peritale ed il suo contenuto è strettamente riservato alla parrocchia. E' fatto divieto di utilizzate, cedere, divulgare e copiare il contenuto o parte di esso a terze persone, enti, professionisti persone o società terze senza l'espressa autorizzazione scritta dell'autore.