

Testi e foto di Alberto Finotto

La rinascita della Chiesa di Santa Maria Maggiore a Mirandola, ha trovato in ZainoMotore un alleato nella sostenibilità. E il cantiere diventa opera d'arte



NEL SILENZIO

**DELLA CATTEDRALE**



**PROFILO DA PROTAGONISTA** La sagoma del monolite si staglia nel reticolo di ponteggi del Duomo di Mirandola. ZainoMotore sta per mettersi all'opera nell'ampia navata centrale, per far risorgere la Storia.

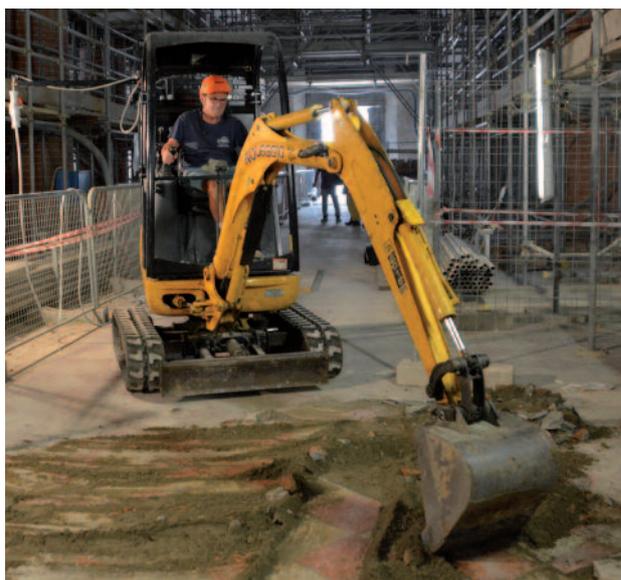
**T**ra le mura delle cattedrali, il silenzio è sacro e il solo disturbo ammesso è quello della laboriosità.

Questo pensiero rigoroso è senz'altro nelle corde di un'impresa d'eccezione come la Bottoli Costruzioni di Mantova, anima operativa di un gruppo familiare che ha fatto la storia dell'edilizia nel territorio compreso tra Lombardia ed Emilia.

Incaricate del restauro (con miglioramento sismico) della martoriata Chiesa di Santa Maria Maggiore, a Mirandola, le maestranze Bottoli si sono affidate al noleggio Asalift di Luzzara (RE) per adottare la soluzione ZainoMotore in applicazione a un miniescavatore. La scelta di installare questo motore elettrico portatile sulla macchina compatta al lavoro nella navata centrale del Duomo, rappresenta una scelta rispettosa dell'ambiente e degli uomini impegnati nell'opera di ristrutturazione profonda della cattedrale.

### Rinascere nella leggerezza

La Bottoli Costruzioni si è aggiudicata l'appalto di Santa Maria Maggiore nel settembre del 2017 "per restituire - nelle parole di monsignor Francesco Cavina, vescovo di





**L'INIZIO DELLA RINASCITA** Il trasporto del miniescavatore attrezzato con ZainoMotore nell'area di cantiere della Chiesa di Santa Maria Maggiore. Alla Bottoli Costruzioni di Mantova è stato affidato il restauro in funzione antisismica.

Carpi, in occasione della visita a Mirandola di Papa Francesco - un corpo informe alla propria anima spirituale, liberato e finalmente riconsegnato alla vita". La definizione del Duomo di Santa Maria Maggiore come "anima" di Mirandola rende bene l'idea di come questo capolavoro dalle origini gotiche (e poi quattrocentesco-rinascimentali) costituisca il cuore della città emiliana e il simbolo della ricostruzione di Mirandola dopo il terribile terremoto del 2012 che ne squarciò il petto fin nel profondo.

L'appalto, vinto dalla Bottoli Costruzioni e dal Laboratorio Alchimia (per la parte riguardante i restauri), interamente finanziato dalla Regione Emilia-Romagna (per un investimento di oltre quattro milioni di euro), è basato su un progetto di restauro e miglioramento sismico predisposto dallo Studio Comes di Firenze. L'ingegner Marco Soglia, responsabile dell'Ufficio ricostruzione della Diocesi di Carpi (a cui appartiene il patrimonio della Chiesa di Santa Maria Maggiore), ha dichiarato, alla



**ECO-ALLEATO DELL'OPERATORE**

Manovre progressive e precise in totale assenza di rumori ed emissioni. ZainoMotore è una conquista per l'ambiente di lavoro.

**PROSPETTIVE DI UN'IDEA NUOVA**

A sinistra, Roberto Ferramola, contitolare di Asalift (Luzzara, RE) e inventore dello ZainoMotore. "Il mio brevetto? Può rinnovare il noleggio nei cantieri sensibili".

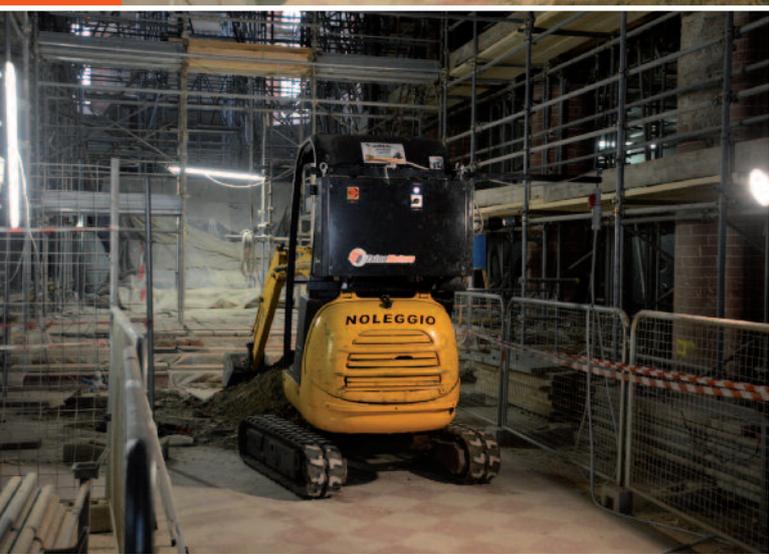
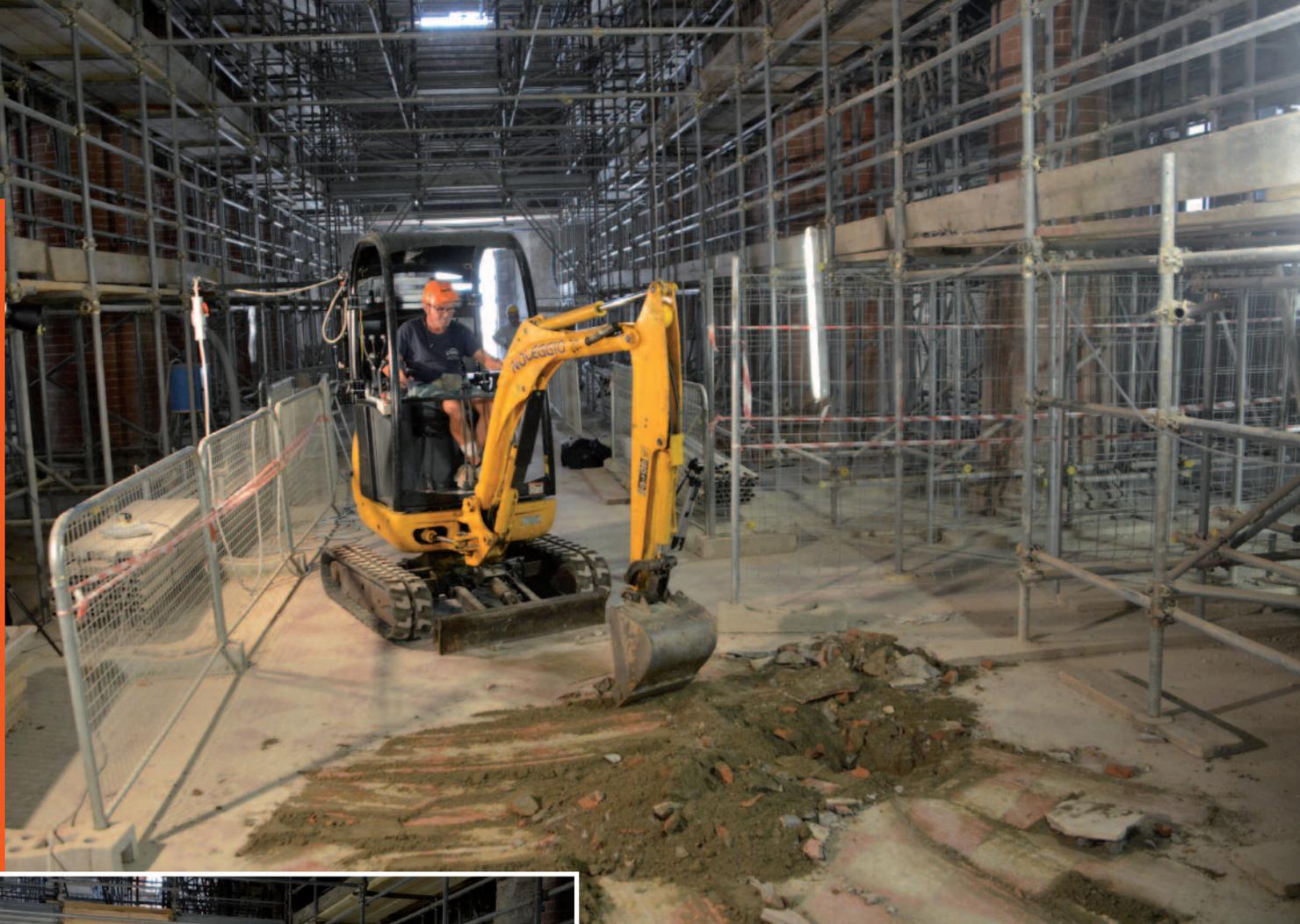
vigilia della cantierizzazione, che "il Duomo sarà ricostruito ricreandone lo stesso volume, ovvero la stessa forma originaria ma con strutture quanto più leggere e resistenti possibile, utilizzando in particolare legno e acciaio".

**Soprintendenza alla salute del lavoro**

Il calibro professionale di Bottoli Costruzioni è consolidato dagli oltre 50 cantieri di cui ha seguito ogni fase del processo produttivo, dalla pianificazione esecutiva al coordi-

namento e al controllo delle attività di cantiere, fino al collaudo e alla gestione dell'opera completata. L'intervento che riguarda il Duomo di Mirandola è ritenuto, oggi, tra i più significativi in Italia nel settore del restauro e la sua importanza ha assunto un rilievo internazionale con visite guidate, articoli e disamine tecniche pubblicate sulle riviste più autorevoli dedicate al restauro artistico.

Di quest'opera prestigiosa, è orgogliosamente consapevole Roberto Ferramola, contitolare di Asalift (con i fratelli



**ATTRAVERSO LA NAVATA** Il design dello ZainoMotore rispetta le esigenze di compattezza e praticità nella considerazione degli ingombri. Il Duomo di Mirandola oggi è ingabbiato in una fitta rete di impalcature.

Luigi, Marino e Virginio) e padre ideativo dello ZainoMotore. All'ingresso della navata centrale, mentre assiste alla messa in opera del motore elettrico prêt-à-porter sulle spalle di un miniescavatore JCB, Ferramola ci indica tutti i vantaggi del suo brevetto ecosostenibile. "In una chiesa storica come questa, fragile e preziosa, dove ogni scelta deve essere compiuta nel più totale rispetto di un ambiente sensibile che richiede zero emissioni e una bassa rumorosità, il nostro ZainoMotore entra nel cantiere come elemento fondamentale e indispensabile. Questo autentico motore elettrico portatile, di tipo trifase e dotato di un'elettropompa, può essere installato rapidamente sul miniescavatore, in virtù di un design a parallelepipedo compatto, pratico da manovrare e poco ingombrante. Lo si monta nella parte posteriore della cabina o del canopy e, a partire dall'impianto standard, è possibile personalizzare l'applicazione per ogni singolo modello di miniescavatore disponibile sul mercato".

Mentre Roberto Ferramola ci illustra i vantaggi funzionali di ZainoMotore, l'esperto operatore di Bottoli Costruzioni si è già messo al lavoro; a bordo del modello JCB da 1,5 ton, sta spostando le macerie di una parte della pavimentazione da ripristinare, nella zona prospiciente l'abside della stessa navata centrale. Ogni movimento della macchina si svolge nel più completo silenzio, senza scatti inconsulti e distrazioni. L'arco di manovra dell'escavatore sembra fon-

**UN LAVORO  
MEDITATO**  
L'assenza  
di rumori e fumi  
di scarico  
favorisce la  
concentrazione  
dell'operatore  
durante le fasi di  
lavoro più  
delicate.

**MAESTRI DI  
RICOSTRUZIONE**  
La squadra Bottoli  
Costruzioni con  
lo ZainoMotore al centro.  
L'impresa di Mantova  
è stata incaricata  
dell'appalto di restauro  
del Duomo  
di Mirandola nel settembre  
dell'anno scorso. L'opera  
sarà terminata durante la  
seconda metà del 2019.



dersi, nell'ambiente, in osmosi con la tranquilla concentrazione dell'operatore. "C'è elettricità nell'aria, ma non si sente - sottolinea sorridendo Roberto Ferramola - Con il beneficio della più completa praticità, il cavo di collegamento dello ZainoMotore alla rete elettrica (che può essere a 380 o 220 V) si svolge e si attacca alla presa in pochi secondi. La prolunga di alimentazione si può ricavare sia dal lato sinistro, sia da quello destro dello ZainoMotore, seguendo la comodità di manovra dell'operatore. Il supporto rigido al cavo è un'appendice estraibile che si può allungare di 1,5 metri, sempre a destra o a sinistra della cabina o del canopy, senza creare alcun impedimento al raggio di lavoro dell'escavatore".

### Adattabile alla macchina e all'ambiente

La delicatezza e la precisione di intervento costituiscono altrettanti requisiti professionali richiesti dalla direzione dei

lavori alla squadra in cantiere di Bottoli Costruzioni. Il miniescavatore noleggiato da Asalift si muove con leggerezza proporzionale nello spazio occupato dalla fitta rete delle impalcature. "L'impianto dello ZainoMotore viene adattato in modo specifico all'idraulica della macchina - spiega ancora Ferramola, anticipando la nostra osservazione sulla coordinata progressività delle manovre - L'installazione del motore elettrico portatile da parte dell'operatore è basata su un kit di montaggio predisposto appositamente per miniescavatori da 1,2 a 2 ton, una classe ideale per operare con efficienza negli interni e in altri ambienti che richiedono programmazione preventiva e cura irreprensibile dell'allestimento".

Santa Maria Maggiore rinascerà finalmente, nel 2019, e i mirandolesi potranno tornare nell'avita dimora delle preghiere esaudite. Ancora, tra le navate, rimarranno l'eco, la cadenza, la leggerezza elettrica e pulita del silenzio.