NEL CIELO SOPRA BOLOGNA
Il lavoro

Garisenda, il primo passo
Posizionati i micropali Sosterranno i tiranti

È terminato il collocamento intorno al monumento degli ottanta elementi
Saranno loro a sostenere le due maxistrutture che avvolgeranno la torre
Per la fine delle operazioni e la riapertura degli Asinelli l'orizzonte è il 2028

di **Filippo Donati**

Era il 23 ottobre del 2023 il giorno in cui sorse il cantiere che avvolse la torre Garisenda, cambiando il volto di piazza di Porta Ravegnana e di tutta Bologna, trovatasi col fiato sospeso per la sorte di una delle due metà del monumento che costituisce il volto della città nel mondo.

È stato portato a termine proprio in queste ore, sostanzialmente a tre anni esatti da quel 23 ottobre, il primo capitolo della messa in sicurezza della Garisenda.

Ha infatti avuto termine da pochissimo il posizionamento dei irca ottanta micropali che costituiranno la base dei due tiranti progettati per salvare la torre del 1100.

Si è trattato del primo dei tre maxi-interventi di salvaguardia della struttura: il prossimo capitolo riguarderà il posizionamento dei due maxitiranti che stabilizzeranno la torre, in attesa dell'intervento più delicato, e cioè l'iniezione delle malte che 'irrobustiranno' l'organismo quasi millenario della Garisenda.

Per il posizionamento dei tralicci dovrebbero essere necessari ancora circa dieci mesi.

L'orizzonte per la fine dei lavori fu indicato con il 2028, anno in cui dunque, non essendo più la Garisenda a rischio crollo, potrà riaprire al pubblico la Torre degli Asinelli.

I due maxitralicci – testati a Cesena all'inizio di quest'anno servendosi di una tecnica grazie alla quale l'uno esercitava trazione sull'altro – hanno un curriculum di tutto rispetto, essendo gli stessi che alla fine degli anni Novanta misero in sicurezza la Torre di Pisa.

La loro tecnologia, rispetto a trent'anni fa, è evoluta – vedesi i martinetti che controllano lo spostamento, o i meccanismi a base di azoto – pur rimanendo ancorata al Medioevo: l'azione esercitata dai due tralicci, che verranno posizionati a nord e a ovest della torre, si basa fondamentalmente sull'azione della gravità.

A fianco delle tre operazioni – il posizionamento dei pali di fondazione, dei tralicci e infine delle malte – sono tanti gli accorgimenti che vedranno protagonista il monumento, a partire dalla struttura in carpenteria metallica che avvolgerà la metà inferiore della torre, per arrivare fino al sistema di sensori attraverso il quale la 'équipe Garisenda' (formata da esperti delle università di Bologna, Genova, Pisa e San Marino).

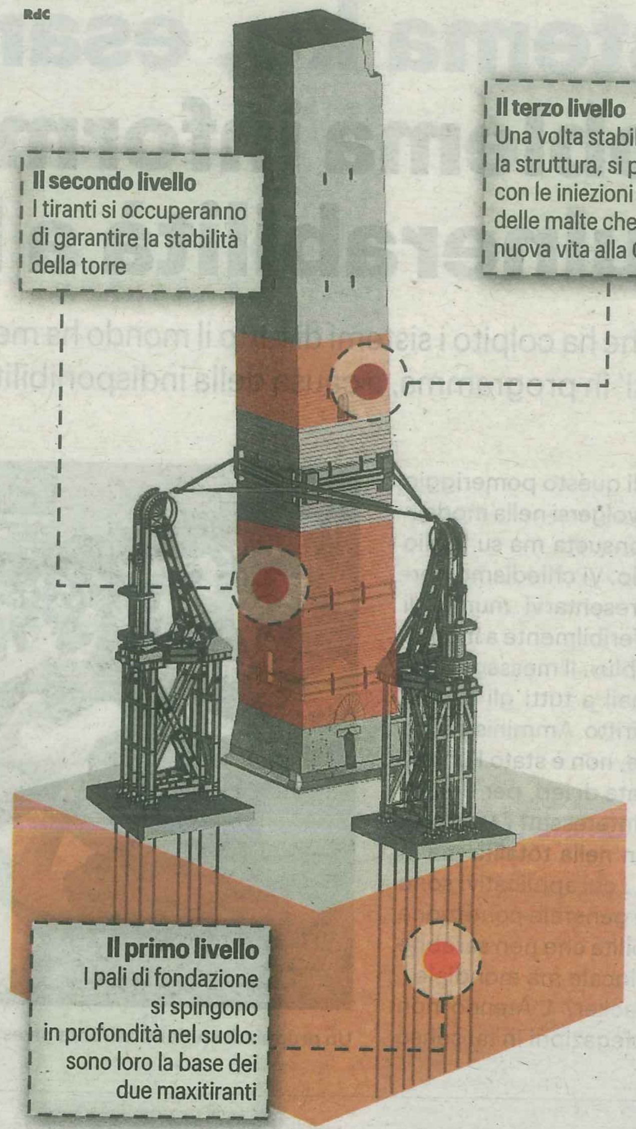
Basterà per garantire alla torre un altro millennio di vita? «Ci auguriamo di sì – commenta Raffaele Milani per Italia Nostra – anche se ci aspetteremo uno scatto in più in direzione della tutela della torre, anzi delle torri, compresa quella degli Asinelli. Vorremmo ad esempio che il traffico, quanto meno quello dei mezzi pesanti, come gli autobus, venisse allontanato dalle direttrici che costeggiano piazza di Porta Ravegnana».

Quanto è realistico allontanare i bus da Strada Maggiore e da piazza della Mercanzia? «È il piano di cui si cominciò a discutere negli anni Ottanta».

Per Bologna è la madre di tutti i temi in fatto di urbanistica, l'equivalente del piano-Cederna con cui a Roma si sarebbero voluti riportare alla luce i Fori Imperiali, oggi sepolti sotto una striscia d'asfalto.

«Ci auguriamo che un progetto serio di tutela delle Torri non rimanga per sempre nel cassetto: il loro destino non era quello di essere degli spartitraffico. Ci rendiamo conto che le vibrazioni non sono le uniche responsabili dello stato di fragilità della Garisenda – c'è un tema importante relativo alla natura dei terreni sottostanti, oltre alle prove che la torre si è trovata ad affrontare (fra queste incendi, esposizione alle alte temperature, trasformazioni chimiche dei materiali, ndr) – ma certo la loro portata non può essere ignorata».

IL PROGETTO



RdC

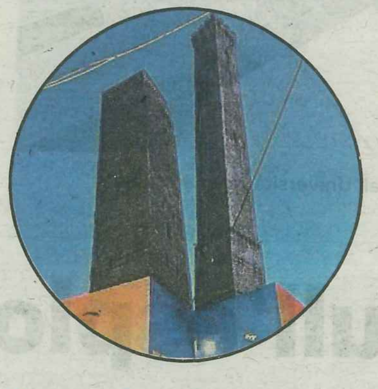
Il secondo livello
I tiranti si occuperanno di garantire la stabilità della torre

Il terzo livello
Una volta stabilizzata la struttura, si procederà con le iniezioni delle malte che daranno nuova vita alla Garisenda

Il primo livello
I pali di fondazione si spingono in profondità nel suolo: sono loro la base dei due maxitiranti

Da Pisa all'Emilia

IL CURRICULUM DEI TRALICCI



Una tecnica collaudata

Cosa succede

I due maxitiranti che entreranno in azione a nord e a ovest della Garisenda hanno già salvato la torre per eccellenza, quella di Pisa, terminata nel XIV secolo. Per poter esercitare la loro funzione anche su un monumento medievale hanno però avuto bisogno di nuovi accorgimenti.