

# trä!

EN TIDNING OM INSPIRERANDE TRÄARKITEKTUR  
FRÅN SVENSKT TRÄ » NUMMER 4 » 2013

**TODD SAUNDERS**  
Utmanar  
omgivningen

**KUNSKAP**  
Träskydd  
av rätt virke

**KI:S KAXIGA  
MATRIS FÖRENAR**

## ARKITEKTUR SOM TAR TON

Stradivarius står som förebild

**TRÄBROAR FÖR  
TUNG TRAFIK**







Lyfter staden  
ur ruinerna





**Färgkodat konserthus med perfekt akustik.** För fyra år sedan skakade en jordbävning medeltidsstaden L'Aquillas. Kända monument blev ruiner och det älskade konserthuset föll i spillror. När ett nytt temporärt konserthus, som klarar en jordbävning och har perfekta akustiska kvaliteter, skulle resas var det ett självklart val att bygga det helt i trä. »

TEXT Erik Bredhe FOTO Marco Caselli Nirmal



Paolo Colonna, arkitekt

## »VI VILLE FÅ AUDITORIET ATT FUNGERA SOM ETT MUSIK-INSTRUMENT«

Violinmakare Antonio Stradivarius tog med sig hemligheten i graven. Mysteriet med de drygt tusen instrument han lät tillverka, vad som fick dem att klinga så oeffterhärmligt vackert, försvann med honom i mörkret när han sänktes ner i jorden en kall decemberdag 1737 i Cremona i Italien. Många kopior av instrumenten gjordes efter det, flera med originalinskriftionen »Antonius Stradivarius Cremonensis Faciebat«. Detta var inte menat att lura köpare, tvärtom. Inskriftionen var en ödmjuk fingervisning om vilken modell instrumentet var inspirerat av. Dessutom gick det inte att missta sig. Alla visste ju, såväl fiolmakare som musiker, att ingen i Italien – nej, i hela världen – kunde tillverka en fiol som mästaren själv.

Drygt trehundra år efter Stradivarius glansdagar drabbas den italienska medeltidsstaden L'Aquila av en jordbävning. 70 000 personer blev hemlösa och stora delar av staden totalförstördes. Så även konserthuset, vilket blev ett hårt slag för L'Aquila vars musikaliska arv är en viktig del av stadens identitet. Att restaurera byggnaden är på sikt en självklarhet, men det är en lång och komplicerad process. Lösningen blev att bygga ett temporärt konserthus. Och så, tre och ett halvt år efter jordbävningen, står »Auditorium del Parco«, rest som en modern Stradivarius, ett hommage till mästaren, alldeles intill slottet. Konserthusets omsorgsfulla och intelligent byggteknik, signerat den välrenommerade arkitektfirman Renzo Piano Building Workshop (RPBW), påminner om hantverket i de klassiska 1700-talsfiolerna. Konserthuset är dessutom till stor del byggt av lärkträ från samma skogar i Val di Fiemme-dalen där Stradivarius handplockade virket till sina välklingande instrument.

– Att få perfekt akustik i lokalen var en av våra största utmaningar. Vi ville få auditoriet att fungera som ett musikinstrument och det var därför naturligt att genomgående använda trä. Vi hängde upp lärkträpaneler inuti auditoriet för materialets förmåga att förbättra akustiken. Det som är så speciellt

med lärk är att det inte har några defekter. Det återger och förstärker ljud helt perfekt, säger Paolo Colonna, ansvarig arkitekt för projektet hos RPBW.

Även utvändigt är byggnaden klädd i lärk. Lärkpanelen är värmebehandlad vilket gör träet tåligare mot slitage i form av väder och vind. Vidare behandlades panelen innan montering med ett träskydd, liknande hårdvax som används till träbåtar, för att stänga träets porer och skydda det mot angrepp från svamp eller mögel. Dessförinnan har virket målats, planka för plank. Dels för att skapa effekt men också för att ge varje plank en färgkod som avslöjar dess längd och grovlek, vilket underlättade vid montering. Resultatet blev att samtliga sidor av konserthuset har sitt eget färgmönster, sitt eget uttryck som skapar en levande, ljus och visuellt intressant byggnad.

**OM DET FÖRSTA** intrycket av Auditorium del Parco är de vackra färgerna är det andra intrycket konstruktionen. Det ser ut som om någon kastat tärning med de tre kuberna som utgör konserthuset, som att de landat lite huller om buller, lutandes mot varandra. De två mindre kuberna fungerar som foajé (med kapprum, biljettkassa och bar) respektive omklädningsrum för musikerna. Omklädningsrummet har i sin tur mobila moduler för att kunna byggas om från kväll till kväll, beroende på hur stort utrymme som behövs till de kvinnliga respektive manliga musikerna. Den största av kuberna, som utgör själva auditoriet, lutar betänkligt framåt som om den var på väg att välta. Men det finns en högst avsiktlig anledning till den 30-gradiga vinklingen: den del av kubens undersida som tappar uppåt utgör invändigt ett sluttande plan för 190 av auditoriets 238 sittplatser. De övriga 48 sittplatserna finns på andra sidan scenen. Lutningen på kubens, och därmed på sittplatsernas sluttning, är uträknad för att ge bästa möjliga upplevelse av musiken i lokalen. Samtliga tre kuber är tillverkade helt i trä som kommer från den närliggande »

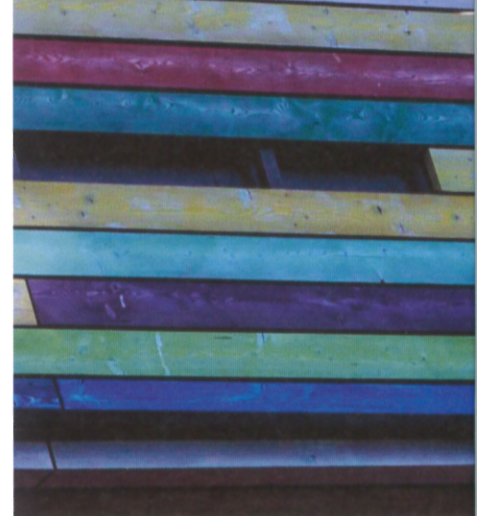


Auditoriet är byggt av lärkträ från skogarna i Val di Fiemme-dalen, samma skog som Stradivariusfiolernas virke kommer från.









» Trentoprovinsen. Valet av material gjordes framförallt för dess akustiska egenskaper, men det fanns fler anledningar.

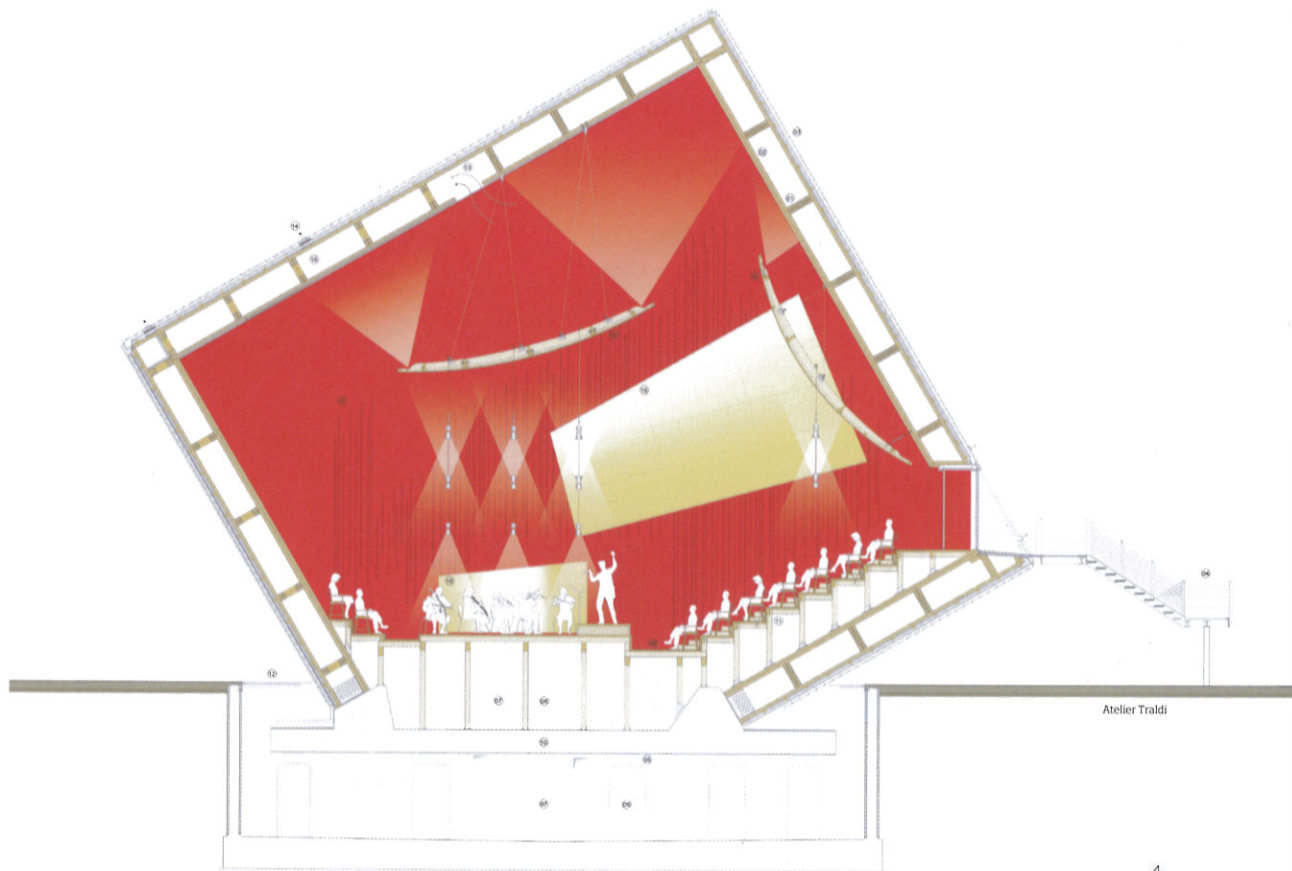
– Något som var viktigt när vi tog oss an uppdraget var att bygget skulle gå så smidigt som möjligt. Vi ville minimera påverkan av stadsbilden, och försökte undvika att platsen skulle vara en stor arbetsplats under en lång tid. En anledning till att vi använde trä i så stor utsträckning var att det är enkelt att producera mycket av byggnadskomponenterna i förväg, och på så sätt påskynda byggandet. Andra anledningar till att vi använde trä är att det är enkelt att plocka isär och sätta ihop igen, vilket är perfekt eftersom det är en temporär byggnad.

Att trä är ett hållbart material var också viktigt för RPBW. För att förstärka hållbarhets-

tanken planterades 90 nya lärkträd, motsvarande den mängd trä som gick åt att bygga konserthuset, alldeles intill byggnaden. Men trä har även en annan egenskap som en byggnad just här i Abruzzo-provinsen kan dra stor nytta av: träkonstruktioner har en förmåga att hantera jordbävningar väldigt bra. Under ett skalv kan konstruktionen röra sig för att sedan återta sitt ursprungliga läge, utan att ta skada. Att ge konserthuset en trästomme föll sig därför naturligt. Därutöver vidtogs ytterligare åtgärder för att säkerställa byggnadens säkerhet, och för att helt enkelt kunna packa ihop den om så blir nödvändigt, vid en eventuell jordbävning. Man tänkte i moduler och löstagbara delar i så stor utsträckning som möjligt. Kuberna sitter ihop på ett sätt som gör att de enkelt kan kopplas ifrån

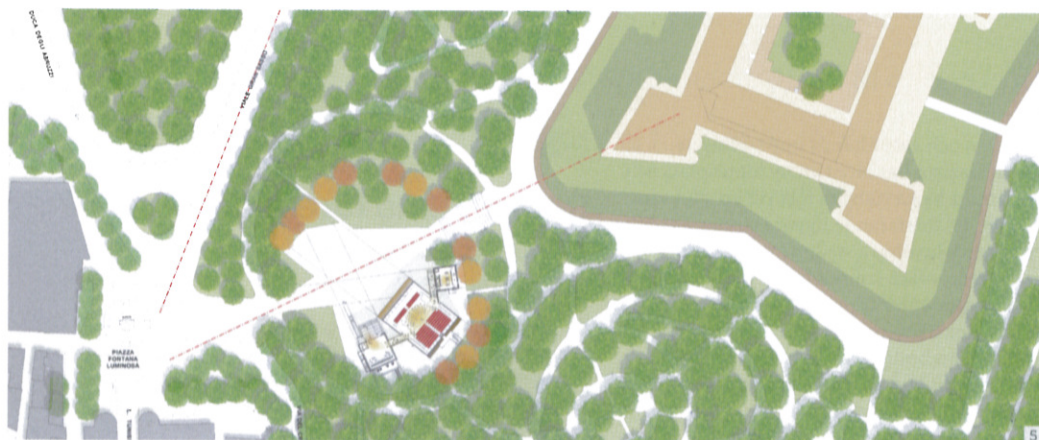
1. 30-gradig vinkling. Auditoriets lutning är uträknad för att ge bästa möjliga upplevelse av musiken i lokalen. 190 av auditoriets 238 sittplatser är monterade på det tippade väggen.
2. Mobila kuber. Den korslimmade timmerstommens utvändiga- och invändiga paneler kan plockas isär och sättas ihop igen.
3. Effektfulla färger. Plankorna är målade plankor för plankor, dels för att det är effektivt men också för att ge dem olika färgkoder, som avslöjar dess längd och grovlek. Detta underlättade vid montering.
4. Sektion över konsertsalen.
5. Plan.





Atelier Traldi

4



RFBW

5

varandra. Samma sak med den korslimmade timmerstommen vars utvändiga- och invändiga paneler enkelt kan plockas bort.

**TROTS ALLA FÖRDELAR** med trä var det ändå okonventionellt att använda materialet i så stor utsträckning.

– Trä har aldrig varit ett viktigt byggnadsmaterial i Italien. Det har att göra med vår historia och den arkitektur som var dominerande under Romarriketets tid. Men jag tror vi måste tänka om i Italien och börja använda materialet i mycket större utsträckning. Dels för att det är ett hållbart material, men även på grund av all seismisk aktivitet vi har i landet.

Att plötsligt introducera en helt ny träbyggnad i L'Aquila, precis intill det gamla medeltidsslottet, kunde därför bli intressant.

### Auditorium del Parco

Auditorium del Parco ligger i staden L'Aquila i Abruzzo-provinsen i mellersta Italien. En jordbävning skakade L'Aquila i april 2009 och raserade flertalet byggnader. Projektet med att bygga ett nytt, temporärt konserthus inleddes ett drygt år senare, för att stå klart i oktober 2012. Själva byggandet av konserthuset tog åtta månader. Projektet finansierades till stora delar av den autonoma provinsen Trento som bidragit med sex miljoner euro.

Hur skulle invånarna reagera? RFBW löste det genom att ta sig an projektet med stor lyhörddhet.

– Människorna här i regionen lever

fortfarande i utesläkt lidande och trauma efter katastrofen. De förlorade så mycket och dessutom har den italienska regeringen inte varit tillräckligt stark i sitt agerande efter jordbävningen och alla de problem som följde i dess spår. Jag tror att byggnaden har lyckats ta sig in i folks hjärtan, mycket för att vi diskuterade designen och hade en levande dialog med många människor i staden under projektets gång. Det var viktigt att förstå deras behov.

En »piazza« skapades utanför konserthallen, ett torg med ett kafé där folk som rörde sig kring slottet kan sätta sig ner. Piazzan fungerar även som en förlängning av själva konserthuset, då man sommartid kan njuta av utomhusföreställningar och följa konserter på de storbildskärmar som vid speciella »





Lärkpanelen är värmebehandlad vilket gör träet tåligare mot slitage i form av väder och vind. Vidare behandlades panelen innan montering med ett träskydd, liknande hårdvax som används till träbåtar.

» tillfällen och event hängs upp på husets fasad. Piazzan har blivit en ny mötesplats och ett sätt att locka tillbaka folk till en stad som till stor del fortfarande ligger i ruiner. För att ytterligare involvera staden i uppförandet av det temporära konserthuset inkluderade man 21 studenter från stadens universitet i projektet. Samarbetet blev så pass lyckat att RPBW nu bestämt sig för att organisera liknande projekt på arkitektfirmans samtliga kontor runt om i världen.

**KOMBINATIONEN AV SMART** byggteknik, inklämmande arkitekter och – i regeringens frånvaro – ett stort ekonomiskt stöd från den finansiellt starka och autonoma provinsen Trento, gjorde Auditorium del Parco till en succé. Någoting att bygga vidare på i en stad som förlorat självförtroendet.

– Det känns som att människor verkligen uppskattar konserthuset. Jag var på invigningskonserterna och minns dem intensivt. Flera konserter hölls, så att alla stans invånare skulle ha möjlighet att komma. Ändå köade människor från fyra på morgonen för att få biljetter! Och de orkestrar som spelat där har varit mycket nöjda. Maestro Claudio Abbado och hans »Mozart Orchestra« repeterade i fyra timmar medan jag stod och tittade på. Efter det kom han fram till mig och sa: »det är ett verkligt nöje att spela här!« Det kändes helt fantastiskt.

Och så, medan vinden susar genom den nyplanterade lärkskogen intill konserthuset

## Renzo Piano förespråkar trä ur hållbarhets-synpunkt

Renzo Piano Building Workshop (RPBW) är en internationell arkitektfirma med kontor i Paris, Genoa och New York. Just nu sysselsätter verksamheten 130 personer runt om i hela världen, varav över 90 är arkitekter. Sedan starten 1981 har arkitektfirman genomfört över 120 projekt, bland dem New York Times-byggnaden i New York, Maison Hermès i Tokyo och Parco della Musica i Rom. RPBW förespråkar att använda trä i sina projekt ur hållbarhets-synpunkt. I det jordbävningssdrabbade Italien vill man sprida användandet av träkonstruktioner ytterligare på grund av dess goda egenskaper vid seismisk aktivitet.



Renzo Piano dirigerar uppförandet av Auditorium del Parco.

söker vetenskapsmän vidare efter svaret på vad det är som ger Stradivariusfiolerna dess unika resonans. Instrumenten har nyligen röntgats för att på så vis kunna närma sig hemligheten. Än är den dock i tryggt förvar på kyrkogården i Cremona. Och om violinmakaren Antoni Stradivarius vänder sig i sin grav när han hör talas om ännu en kopia av sitt instrument – en något större och färggladare variant i form av Auditorium del Parco – är det antagligen bara för att höra musiken lite bättre. ☺