

Il convegno

Tecniche antisisma per i templi di Paestum

Così gli ingegneri greci costruivano edifici che potevano resistere anche ai terremoti

Carlo Avvisati

Ouando gli architetti e gli ingegneri greci duemilacinquecento anni fa costruirono i templi di Poseidonia (era il nome greco di Paestum), nella valle del Sele, sapevano già come realizzare un edificio capace di resistere ai terremoti, anche forti. Il dato è emerso dal convegno tenutosi a Paestum, nel quale si è discusso dei risultati del progetto «Tesspac» (Tendon Systems for Seismic Protection of Antique Column Structures), ovvero «Sistema Tendon per la protezione sismica delle strutture di antiche colonne». Alla ricerca, sostenuta dal Museo archeologico paestano diretto da Gabriel Zuchtriegel e dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Campania, stanno lavorando le Università di Salerno e di Kassel, in Germania, con gruppi coordinati dai docenti Luigi Petti e Uwe Dorka.

Il dato scaturito dagli studi dimostra come cinque secoli prima di Cristo il sistema strutturale dei templi fosse stato realizzato con caratteristiche capaci di assorbire, bene, le violente spallate prodotte dai movimenti ondulatori e sussultori di un terremoto, perché la fabbrica si dimostrava eccezionalmente flessibile. Come poi si verificò con il terremoto del 1980 che non ha lasciato tracce tanto tra i reperti conservati nel Museo quanto tra gli scavi. Ciò, anche in virtù del fatto che le colonne dei templi sono fatte di blocchi di pietra soltanto poggiate una sull'altra e non legate con calce o altro. E si è scoperto ancora di più. Non solo gli ingegneri avevano costruito i templi su strati di sabbia e non sulle rocce, ma tra gli stessi blocchi che costituivano le colonne erano state inserite delle superfici sabbiose in maniera da consentire che le scosse fossero ammortizzate e l'energia di movimento dissipata. Insomma, sebbene in maniera empirica, venivano applicati parametri edificatori alla cui base c'erano principi di fisica, statica e meccanica che solo da qualche anno sono ritenuti fondamentali per la protezione dai terremoti.

«Oltre al fatto» rivela ancora Petti, che è specialista in costruzioni sismi-

All'Archeologico Suoni e versi per Raia e Galluccio

Stamattina alle 11 al museo Archeologico Nazionale appuntamento con «Bruno Galluccio e Antonio Raia: versi e suoni tra regole e invenzione», a cura di Marco De Gemmis. Un reading/concerto, introdotto dalla scrittrice Enza Silvestrini, sullo sfondo di una scultura dell'artista Gabriele Castaldo, «Il cuneo rosso rompe il cerchio bianco», omaggio a El Lissitzky e alla geometria. Galluccio e Raia mettono in scena, attraverso le misurate costruzioni della poesia e brani musicali in cui invece la regola volentieri cede il passo all'improvvisazione, la loro fertile relazione con il mondo dei numeri e delle scienze.



Il parco archeologico Una panoramica sui templi di Paestum. A sinistra, il dettaglio di alcune colonne

che del Dipartimento di Ingegneria civile dell'Ateneo salernitano «che il materiale utilizzato, ovvero il travertino, ha una particolarità: cambia a seconda degli elementi che compongono la struttura e della maniera d'impegno; per le fondazioni venne usata una qualità di travertino; per le colonne una qualità diversa e per la parte sommitale ancora un altro tipo». La strategia da mettere in campo per la salvaguardia dei templi prevede, dunque, innanzitutto il ripristino delle condizioni iniziali del monumento. Che, paradossalmente, come nel caso dei templi di Paestum, spesso viene offeso più dall'uomo e dagli eventi atmosferici: forte vento e pioggia o fulmini, che da un evento sismico. Il tempio di Nettuno, difatti, porta ancora i segni disastrosi di un fulmine che lo colpì nella seconda metà del Settecento, come testimonia una stampa del Piranesi. Lo stesso tempio, poi, assieme agli altri, è stato interessato negli anni Novanta del secolo passato

da una puntuale serie di restauri che lo hanno recuperato del tutto.

Le tecniche innovative indagate nel progetto sono appunto finalizzate alla conservazione del costruito storico in pietra e sviluppate nel rispetto dei principi del restauro ovvero: completa reversibilità, minima invasività, minimo intervento. Ma c'è ancora una tecnica di salvataggio, la «Tendon», innovativa, che prevede l'inserimento al centro della colonna di un cavo di materiale speciale, ancorato alla testa e alla base, che consente il movimento della colonna senza che l'elemento si spacchi sotto spinta o torsione. «L'intervento - continua l'ingegnere - che è molto invasivo, ma non è ipotizzabile per Paestum, potrebbe essere conveniente laddove a fronte di una piccola perdita ci sarebbe il salvataggio di una parte considerevole del monumento, importante per testimoniare cultura e storia di un territorio».

La scoperta
Le colonne sono blocchi di pietra solo poggiati l'uno sull'altro e intervallati da sabbia

Performance

Il commissario Ricciardi torna al teatro San Carlo

Il commissario Ricciardi ritorna al San Carlo: stamattina alle 11 lo scrittore Maurizio de Giovanni rivisita il luogo del delitto; a 10 anni dalla prima edizione del romanzo, «Il senso del dolore, l'inverno del Commissario Ricciardi», una performance tra reading e musica, ispirata all'omonimo libro ci riporta alla poesia di una Napoli anni '30. Qui è ambientata la morte del tenore Arnaldo Vezi, assassinato nel suo camerino prima di andare in scena. La performance di stamattina è del Piccolo Teatro del Giulare composta da Vanni Avallone - anche regia - Brunella Caputo, Mimma Virtuoso, Antonia Avallone; chitarra Paolo Molinari. Interventi della soprano Bernadette Siano accompagnata al piano da Roberto Moreschi.

Al Duomo

Al Premio San Gennaro è Stash il più applaudito



Il regista Ferzan Özpetek premiato ieri al Duomo di Napoli

Ugo Cundari

«**N**apoli è una città che non deve essere capita o spiegata, è una città che va vissuta» dice il regista turco Ferzan Özpetek, tra i premiati del «San Gennaro day». Intanto, poco prima che arrivasse il suo turno, se n'è stato tutto il tempo dietro il palco, una ventina di minuti, a riprendere i Bottari che hanno rivisitato a suon di percussioni alcune canzoni napoletane, come «Dove sta Zazà». È il regista, che non ha resistito alla sua vocazione, ha girato il suo video e messo subito in rete. D'altra parte ha ricordato anche la sua prima volta in città, «tanti anni fa, quando tra un giro alla Sanità e una storia su Carlo III di Borbone ho perso la testa per Napoli, e ho invidiato chi è capace di parlare la sua lingua».

Non a caso è stato il miracolo laico della lingua e della musica napoletana a essere stato celebrato ieri in occasione della manifestazione organizzata e condotta da Gianni Simioli nello spiazzo davanti al Duomo. Come ormai da tradizione, prima di essere premiati personaggi dello spettacolo tra cui attori, registi e cantanti, a tenere una lezione è stato un intellettuale napoletano, in questo caso il critico musicale Paolo Isotta, che è stato introdotto da Simioli con un invito, quello di «prendere parte alla battaglia per il rilancio della lingua napoletana, nell'auspicio che ben presto sia studiata nelle scuole, quanto meno in quelle della Campania». Isotta in onore di questo invito ha tenuto la sua lectio

in napoletano, spronando infine i tantissimi giovani, per lo più ragazzine radunate sulle scale del sagrato della chiesa, a «parlare un napoletano più napoletano, meno spurio, non dico quello di Basile ma quanto meno non proprio vicino a un dialetto volgare. Il napoletano è una lingua, nobile e di antiche tradizioni, forse sarebbe giusto insegnarla a scuola».

I ragazzi hanno ascoltato in silenzio, trattenendosi dall'invocare a gran voce, come invece hanno fatto fin dal primo pomeriggio, il loro idolo, tra i premiati della serata, il frontman dei The Kolors, Stash. Tra i ragazzi però qualcuno ogni tanto pure ha invocato Chanel, le terribile iena della seconda serie di «Gomorra» interpretata dalla straordinaria Cristina Donadio, anche lei premiata ieri sera. E il discorso ci ha messo poco a scivolare dalla lingua napoletana alla napoletanità. «Per me napoletanità significa avere sempre le braccia aperte, essere generosi con gli altri e prendere la vita con passione - ha raccontato l'attrice - Certo, a volte la napoletanità è anche mal vissuta e diventa un valore negativo, ma fondamentalmente è un'attitudine di vita che, in quanto tale, può avere anche un triestino». Veracissimo, infine, l'omaggio a Mario Merola, scomparso dieci anni fa, con il figlio Francesco.

La mostra

Le visioni degli artisti napoletani nella notte di Zagabria

Alessandra Pacelli

Un branco di lupi che si contende famelico una bandiera italiana, sbranandola; dettagli di paesaggi mediterranei che si alternano alla visione ironica di una giostra, un ciclista in corsa, una finestra che sbatte al sole; il macabro e cannibalico rituale di una mantide religiosa mentre divora il suo maschio; un paesaggio boschivo surreale, quasi allucinogeno, con l'esplosiva comparsa di funghi che sbocciano dal terreno; un immaginario campo di grano che in un rosso scarlatto diviene racconto extraterrestre; la seducente e ipnotica danza di un serpente smeraldo; il primo piano di una farfalla e il suo battito d'ali multicolori e geometriche; l'azzurro di cieli e mari italici, quasi un diario di viaggio per immagini in movimento.

Sono solo alcune delle suggestioni visive di «Q.I. VEDO. Tu vidim - Here I see», il progetto tutto napoletano a cura di Adriana Rispoli appena sbarcato al museo di arte contemporanea Msu di Zagabria, con il coordinamento di Radmila Iva Jankovic e il sostegno dell'Istituto Italiano di Cultura guidato dalla napoletana Maria Sica. Si tratta di una mostra di video arte all'aperto (originariamente nata per lo spazio indipendente del centro storico partenopeo Quar-



La facciata del museo
Al Msu di Zagabria proiezioni di videoartisti italiani tra cui Mariniello (in alto) e Berta (a sin.)

tiere Intelligente) che punta perciò a coinvolgere un pubblico di passaggio, a catturare sguardi in transito, spettatori casuali di un'offerta d'arte, con lo scopo di promuovere una sensibilizzazione alla bellezza, alle tematiche e ai linguaggi della creatività contemporanea. Un po' come usa fare la pubblicità, che ti cattura e bombardata di messaggi subliminali. Ma qui non si tratta di mercato, anzi l'artista s'impossessa di tecniche di comunicazione pervasive per trasformarle in corrente poetica, in provocazioni video, in opere d'arte.

Ecco allora un gruppo di artisti napoletani come Raffaella Mariniello, Bianco-Valente, Moio & Sivelli, Diego Cibelli, affiancati ad altri italiani come Filippo Berta, Giovanni Giaretta, Dacia Manto, Luana Perilli, Masbedo e Luca Trevisani, che irrompono sulla scena croata portando la loro versione del rapporto uomo-natura, dell'attenzione all'ambiente, del sublime. I dieci lavori video prescelti, da mercoledì scorso e fino al 15 ottobre (Giornata Amaci del Contemporaneo, cui l'evento partecipa creando un ponte ideale tra le sponde dell'Adriatico) sono visibili in loop sulla facciata esterna del museo di Zagabria, in un susseguirsi strabiliante di immagini che spaccano il buio della notte balcanica.

E a proposito di scambi culturali concreti, l'artista croato Igor Gubric proprio il 15 ottobre sarà a Napoli, ospite di Quartiere Intelligente, con una sua potente videoproiezione notturna.