



## **Cave**

### **Ricerche e proposte sulle cave del Veneto**

Convegno: auditorium di palazzo Bomben, via Cornarotta 7, Treviso; 10 marzo 2006.

Esposizione: palazzo Caotorta, via Cornarotta 9, Treviso; dal 10 marzo al 19 maggio 2006.

### *Lo stadio di Braga (Portogallo)*

CARLO NOZZA

La città di Braga, di fondazione romana, sin dai tempi antichi sviluppa un'importante tradizione nella costruzione in granito grazie all'abbondanza della materia prima ed alla vicinanza delle cave al centro abitato. Queste aree di cava un tempo esterne al tessuto urbano, con l'espansione della città si trovano oggi in zone strategiche. Il Nuovo Stadio di Braga, di autoria dell'architetto Eduardo Souto de Moura e costruito in occasione dei campionati europei di calcio svoltisi in Portogallo nel 2004, è il primo progetto di una certa importanza architettonica in una di queste zone di cava dismesse, e quello di maggiore portata, per lo sviluppo dell'area di 35 ettari del parco Urbano di Braga-Nord, cui seguirà la realizzazione di ulteriori interventi a livello infrastrutturale, quali una cittadella per lo sport e per il tempo libero oltre il completamento dell'infrastruttura viaria a scorrimento veloce di connessione alla rete autostradale Lisbona-Vigo. L'arena doveva diventare un simbolo per l'intera Regione, un'opera di architettura che intrattenesse una particolare relazione con il paesaggio. Di giorno il nuovo stadio, costruito nella cava di granito di Dume, si integra nel contesto della collina del monte Crasto; di notte, illuminato, evidenzia la sua valenza tridimensionale arcaica. L'impianto, determinato dalla combinazione tra la geometria dello scavo, la natura del suolo roccioso, l'andamento delle diaclasi nel massiccio, e le norme di orientamento solare dettate dalla UEFA, si basa su un principio semplice ed attualmente insolito: solo i lati più lunghi del campo sono delimitati da due ripide tribune al fine di collocare tutti gli spettatori in una posizione di visione ottimale e renderli partecipi dell'evento calcistico in svolgimento. Secondo i principi del teatro greco, l'intero edificio si integra con il paesaggio, a Sud il fondale è costituito dalla parete rocciosa a vista, libera per un'altezza di oltre 45 m, disegnata dalle tecniche di scavo e consolidata da chiodature puntuali disposte secondo la griglia determinata dai geologi; a Nord la vista si apre verso la valle del fiume Cavado ed all'orizzonte si intravede la linea dell'Oceano. Le tribune possiedono due diversi caratteri: la struttura espressiva della tribuna Est domina la piazza antistante e si innalza

libera per 45m con poderosi setti portanti in calcestruzzo ed aperture tonde che consentono la circolazione e la socializzazione del pubblico, oltre che cannocchiali visivi sull'architettura stessa; la tribuna Ovest poggia e si ancora alla roccia. Tra le tribune sono tese le funi d'acciaio con una luce di circa 220 m che sorreggono la copertura sospesa; le tribune sono coperte da elementi prefabbricati in calcestruzzo con lamiera grecata in alluminio come cassero a perdere.





*Stadio di Braga: sintassi e metodo* (Bergamo, 8 novembre 2005)

### *Intelligenza e barbarie*

Souto de Moura disegna le “fotografie dello spazio” dello stadio che cerca. Cominciamo a manipolare il programma in un gruppetto di giovani architetti per lo più stranieri (*bárbaros*), con entusiasmo e ottimismo dell’intelligenza.

Leggo i “Quaderni azzurri” che mi presta Eduardo e scopro un pensiero poetico e lucido: “saudade”.

### *Noi e la montagna*

Scopro un bel catalogo e trovo nell’alto Douro il “Moderno escondido”, la diga di Bemposta con la sua parete fuori terra di oltre 40 metri, la scala dei contrafforti e delle costole, la tessitura del cemento armato a vista, la soglia tecnologica di una infrastruttura pubblica, le finiture possibili. Intanto è deciso: l’unico modo di insediare uno stadio con i criteri UEFA nell’area disponibile è quello di prendere in considerazione lo scavo di parte della collina rocciosa a margine della valle ai piedi della cava di granito dismessa.

### *Nottata combinatoria*

Come combinare l’evacuazione in meno di otto minuti di 15.000 persone dai due settori della bancata Est e di 7.500 persone dal settore inferiore della bancata Ovest in condizioni di sicurezza, secondo le norme della UEFA, facilitando il più possibile l’uscita dal percorso sotto il campo ed ammettendo l’ingresso degli spettatori disabili alla quota del campo?

S A T O R  
A R E P O  
T E N E T  
O P E R A  
R O T A S

È stata una notte di combinazioni, diagrammi, alfabeti insufficienti. All’alba è finalmente possibile un sistema di rampe e di scale efficiente. Ascoltiamo Gould che suona J.S. Bach.

### *Londra*

Numerose riunioni alla Arup associates per la revisione del programma e per il dimensionamento dei flussi, sale la tensione per il dimensionamento della copertura e per la definizione del sistema

strutturale. Visito la Tate Modern, Bill Viola alla Tate Gallery. Si cambia modo di disegnare seguendo una maggior disciplina in previsione della complessità del cantiere.

### *Coordinazione*

Finito lo scavo comincia la costruzione e la disciplina non sempre è sufficiente a controllare la complessità ed aleatorietà del processo costruttivo.<sup>(1)</sup> La chiarezza del progetto e l'unità di intenti rafforza lo scambio nell'equipe di progetto: ingegneri che lottano per le finiture e per la coordinazione dell'insieme ed architetti che lottano per la coordinazione di strutture e infrastrutture: tutti puntano ad arrivare preparati alla complessità della circostanza.

### *Savoir faire*

Il cantiere scorre con i suoi personaggi e le esasperazioni delle loro caratteristiche umane. Tra mediazioni quotidiane, lentamente, troviamo il necessario accordo per controllare la complessità. Il progetto resiste ed inauguriamo lo stadio nel Dicembre 2003. Leggo Sofocle, vedo Cunningham danzare ed ascolto Bryars.

<sup>(1)</sup> cfr. "In Cerca di una Regola" di Giovanni Leoni, Electa 2004.