

L'esperienza durante la progettazione e realizzazione del modello

Confrontarsi con un tema affascinante come quello della ricostruzione di un manufatto storico è una opportunità unica sia dal punto di vista professionale che dal punto di vista umano.

Unica, dal punto di vista professionale, perchè in un paese come l'Italia, dove il patrimonio storico e artistico ha una grande rilevanza, poter far rivivere, tramite una ricostruzione, un manufatto in uso dagli antichi costituisce un'occasione per poter riscoprire e rivalorizzare l'estro che da sempre ci ha caratterizzato come artisti, inventori e produttori di bellezza.

Unica, dal punto di vista umano, in quanto il confrontarsi con la storia e pensare ed ideare come avrebbero fatto gli antichi romani rappresenta un salto temporale notevole, e quindi si è obbligati a svestirsi dei panni e dei modi di pensare con cui lo facciamo quotidianamente, per indossare quelli del periodo in questione.

Sin dall'inizio si è compreso che proprio questo salto temporale era la cosa più difficile da colmare, calarsi nei panni dei costruttori romani, abbandonare le tecnologie che quotidianamente impieghiamo, per poter costruire una macchina ai modi e gli usi degli antichi, ci ha posto di fronte a serie difficoltà e problemi.

Stiamo parlando del montacarichi utilizzato nell'Anfiteatro Flavio (Colosseo) dagli antichi romani per poter portare le fiere e le belve dagli ipogei sul piano dell'arena durante le rappresentazioni che si tenevano all'interno dell'Anfiteatro.

Paradossalmente ci si è trovati a dover progettare quanto di più moderno e contemporaneo esiste, un montacarichi (o un ascensore) per l'appunto, ma con dei sistemi che a prima vista contemporanei non lo erano.

Siamo rimasti affascinati da come l'impiego di materiali naturali come il legno, la canapa e la forza dell'uomo potessero lavorare simultaneamente per far funzionare una macchina che era al servizio degli spettacoli, ma che a sua volta rappresenta uno spettacolo di per se stessa quando veniva movimentata.

Il metodo progettuale adottato è stato un continuo rimando tra tecniche e tecnologie contemporanee (laser- scanner, pc, modelli tridimensionali) e metodi costruttivi e di verifica antichi (costruzione di modelli in scala ridotta 1:4, consulenze con artigiani e maestri nei vari settori di competenza).

Dalle ricerche iniziali del prof. Heinze Beste, che ci ha fornito tutti i dati storici e filologici, si è proceduto alla prima fase di progettazione tridimensionale al computer, per ricavare i dati dimensionali del manufatto, avvalendosi della collaborazione dello studio MCM, che ci ha fornito il rilievo degli ipogei effettuato con il laser- scanner.

Da questa analisi dimensionale si è passati poi all'analisi dei meccanismi che permettevano la movimentazione della gabbia e della rampa.

Proprio la fase di analisi meccanica e dinamica ci ha svelato quello che i disegni non possono far emergere e che anche l'immaginazione riesce a cogliere in maniera superficiale.

Da qui si è reso necessario la costruzione di più modelli in scala ridotta (scala 1:4), perfettamente funzionanti, per poter verificare ogni singolo dettaglio.

Dettagli che sono stati disegnati e progettati avendo come riferimento le informazioni e le indicazioni acquisite con la visita al Museo delle Navi Romane di Nemi.

Lì abbiamo scoperto con quanta maestria e tecnica venivano impiegate nell'arte navale i sistemi tecnologici che sono stati poi impiegati nel montacarichi; abbiamo anche scoperto

come cuscinetti a sfera, puleggie, funi in canapa, argani e paranchi fossero già in uso all'epoca, configurandosi come le uniche soluzioni possibili ai problemi di trasmissione del moto, sollevamento dei carichi e riduzione delle forze di attrito.

La costruzione in laboratorio del manufatto reale è stata a sua volta un'ulteriore sfida, essendo le dimensioni ed i problemi amplificati di ben 64 volte rispetto ad un modello in scala.

Lavorare con continuità accanto a diversi artigiani ha creato una sinergia che ha fatto in modo che i diversi saperi si venissero a fondere in un unico intento: solo così è stato possibile da materiali grezzi, come un tronco d'albero, pezzi di bronzo, realizzare i componenti che prendono forma nel manufatto.

La posa in opera è stata una delle fasi più avvincenti ed emozionanti del percorso costruttivo.

Una delle difficoltà emerse già in fase di progettazione, il fatto che la struttura dovesse essere totalmente autoportante, non potendo poggiare all'interno delle pareti degli ipogei, ha fatto sì che anche la posa in opera si presentasse come un'ulteriore sfida progettuale.

Si è deciso infatti di assemblare un nucleo centrale della struttura, costituita da una piastra basamentale e dai pilastri principali, e di calarla nella sede direttamente dall'esterno del monumento.

Dopo la posa in opera e le fasi di completamento finali, abbiamo proceduto alle fasi di movimentazione.

Udire lo scricchiolio delle funi che si tendevano, del legno che si assestava, delle pulegge che ruotavano sotto lo scorrimento delle funi, dell'argano centrale che ruotava ci ha dato l'impressione che la struttura fosse viva, che i singoli pezzi, costruiti e assemblati con maestria, si fossero animati e che respirassero al ritmo della spinta impressa dagli uomini sul fulcro centrale di tutta l'opera: l'argano.

Per questo l'albero è stato scelto e cercato nel bosco, trovandone uno che ci ha attratto quasi a voler essere il prescelto, un albero in buone condizioni, ma che stava volgendo alla fine del suo ciclo vitale.

Lì ci è apparso chiaro il messaggio che questo albero ci stava trasmettendo la sua volontà di non essere lasciato lì a morire ed essere dimenticato, ma bensì di essere portato a nuova vita nel Colosseo, per rinascere, per assumere l'antica funzione che alberi come lui ricoprivano storicamente, e che permettevano di mettere in moto una delle macchine sceniche più maestose dell'antichità.

Umberto Baruffaldi  
Giovanni Squillacioti