

UNOCAD, TECNOLOGIE PER L'ARTE IN SICUREZZA

DI UNOCAD

I gusci protettivi di Unocad ad avanzata tecnologia per il trasporto in alta sicurezza delle opere d'arte sono il risultato di una costante ricerca di soluzioni tecnologiche all'avanguardia per le più diversificate esigenze della conservazione del patrimonio artistico.

Per un'opera d'arte mettersi in viaggio, è sempre stata considerata un'impresa a rischio. Capolavori di inestimabile valore che vengono richiesti in prestito per esposizioni temporanee nei vari musei e sono sottoposti alle sollecitazioni di trasferte impegnative. Opere che devono giungere a destinazione e ritornare a casa perfettamente integre: e il rientro di una scultura dopo centinaia o migliaia di chilometri di spostamenti di andata e ritorno rappresenta tradizionalmente uno dei momenti critici per i responsabili dei musei, chiamati a controllarne nei minimi dettagli le condizioni di salute.

Grazie alla tecnologia ad altissima protezione messa a punto da Unocad per il trasporto delle opere d'arte, il problema è oggi superato. Si tratta di un sistema perfettamente adattabile a qualsiasi tipologia di bene culturale in tre dimensioni, anche la più delicata, e di qualsiasi grandezza e materiale, basato sull'analisi strutturale di gusci protettivi in EPS (Polistirene Espanso Sintetizzato), particolarmente adatti per l'imballaggio di strutture fragili, e finalizzato al trasporto in alta sicurezza delle sculture in gesso, in marmo e in altri materiali.

Una metodologia di assoluta performance per l'integrità dell'oggetto trasportato, in virtù della quale è possibile effettuare lo spostamento di opere anche quelle considerate inamovibili. La tecnologia è basata sulla scansione in 3D dell'opera con avanzate strumentazioni non invasive che consentono di acquisire il modello matematico ad alta definizione dell'opera d'arte. Il dato acquisito, che ri-

mane di proprietà del museo o del suo conservatore, è la firma digitale dell'opera: ne stabilisce con esattezza il peso in rapporto al materiale e consente di individuare i baricentri della scultura funzionali al suo spostamento. Con questa tecnica si elabora quindi il guscio protettivo dell'opera, collocato a sua volta all'interno di una apposita cassa di contenimento.

Sulla base del modello 3D viene realizzata una controforma negativa in EPS, che viene ottenuta per sottrazione tramite fresatura ad alta precisione con macchina utensile CNC e all'interno della quale sarà alloggiata la scultura, perfettamente combaciante in positivo.

L'operazione viene eseguita in modo tale da distribuire il peso sulle parti più resistenti dell'involucro, sia nella collocazione dell'opera che nel trasporto. Assieme ai responsabili del museo vengono inoltre individuati i punti più fragili e soggetti a maggiore sollecitazione, prima di adagiare l'opera sulla protezione in EPS.

La distribuzione del peso all'interno del guscio viene quindi gestito da sofisticati software, testati con prodotti di analisi strutturale specifici per le strutture interne dei caschi per moto.

Grazie a questa tecnologia i parametri di alta sicurezza non vengono applicati solo ai materiali di protezione dell'involucro ma sono estesi anche alla cassa di contenimento, con particolari accorgimenti all'interno della cassa in modo da porre il guscio dell'opera in una condizione di galleggiamento.

La struttura della cassa è infatti solida a una seconda struttura



Fig. 1 - Involucro protettivo realizzato per il San Giovannino di Úbeda attribuito a Michelangelo, proveniente dalla Chiesa di San Salvador di Úbeda (Spagna) e recentemente restaurato dall'Opificio delle Pietre Dure di Firenze.



interna ancorata a speciali mole anti-vibrazione la cui tecnologia è stata sviluppata per i trasporti in alta sicurezza in campo aeronautico e militare, e le cui dimensioni dipendono dal peso, dal materiale e dal baricentro dell'opera.

In questo modo la scultura, già protetta all'interno del suo guscio su misura, regge ulteriormente alle pressioni e alle tensioni esterne del trasporto: la cassa di contenimento non trasmette sollecitazioni o vibrazioni in grado di danneggiarla perché quando le pressioni esterne superano determinati valori il materiale collassa limitando la sollecitazione massima trasmissibile.

I gusci protettivi di Unocad per il trasporto in alta sicurezza delle

opere d'arte sono il risultato di una costante ricerca di soluzioni tecnologiche all'avanguardia per le più diversificate esigenze della conservazione del patrimonio artistico.

Tra i capolavori che hanno già "viaggiato" all'interno dei nostri involucri a massima protezione spiccano il "Giovane di Mozia", la celebre statua greca in marmo conservata al Museo Whitaker di Mozia, il Cristo in legno di Donatello e il "San Giovannino di Úbeda" attribuito a Michelangelo, oltre al bozzetto originale in terracotta delle "Tre Grazie" di Antonio Canova.

Tecnologie innovative e di comprovata efficacia per il bene dell'arte universale: preservarla è la nostra passione e la nostra missione.

unocad
Art Division
36077 Altavilla Vicentina (VI) - Via Vicenza, 232

AUTORE
UNOCAD SRL
Via VICENZA 232 36077 ALTAVILLA
VICENTINA (VI)
www.unocad.it
info@unocad.it

ABSTRACT
THE PROTECTIVE SHELLS OF UNOCAD ADVANCED TECHNOLOGY FOR HIGH-SECURITY TRANSPORT OF WORKS OF ART ARE THE RESULT OF A CONSTANT SEARCH FOR TECHNOLOGICAL SOLUTIONS TO THE DIVERSE NEEDS OF THE CONSERVATION OF ARTISTIC HERITAGE.

PAROLE CHIAVE
PATRIMONIO ARTISTICO; SCANSIONE 3D; SICUREZZA; TRASPORTO