

RESTAURI IN-TECH Un progetto dell'Istituto Cnr di elettronica quantistica di Firenze e della Regione Toscana

Monumenti puliti grazie al laser

Per la prima volta questa tecnologia è stata utilizzata creando un apposito strumento destinato a marmi e pietre

La Regione Toscana in questi anni ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate. In questo senso, il progetto "Monumenti puliti grazie al laser" rappresenta un passo importante. Lo ha reso possibile un apposito strumento studiato e costruito dall'Istituto Cnr di elettronica quantistica di Firenze e dalla Regione Toscana. Lo strumento, denominato "Laser Cleaning System", è stato progettato e costruito in modo da poter essere utilizzato su monumenti e opere d'arte in marmo e pietra.



SMART CLEAN. Con questo sistema, studiato e costruito dall'Istituto Cnr di elettronica quantistica di Firenze e dalla Regione Toscana, è possibile pulire monumenti e opere d'arte in marmo e pietra. Lo strumento, denominato "Laser Cleaning System", è stato progettato e costruito in modo da poter essere utilizzato su monumenti e opere d'arte in marmo e pietra.

Già ottenuti risultati eccellenti sul sito storico-museale di Teodisco a Ravenna. Il sistema laser ha permesso di rimuovere le incrostazioni e le macchie dalle superfici in marmo e pietra, restituendo il loro aspetto originale.



Lo strumento laser pulisce i monumenti e le opere d'arte in marmo e pietra. Il sistema laser ha permesso di rimuovere le incrostazioni e le macchie dalle superfici in marmo e pietra, restituendo il loro aspetto originale.

Allo studio altri prototipi specifici per superfici metalliche e superficiali pittoriche. Il team di ricerca sta lavorando su nuovi prototipi per applicazioni in metalli e pitture.

IL PROGETTO. Il progetto è stato finanziato dalla Regione Toscana e dall'Istituto Cnr di elettronica quantistica di Firenze. Il sistema laser è stato studiato e costruito in modo da poter essere utilizzato su monumenti e opere d'arte in marmo e pietra.

LA PIU' RECENTE. La più recente applicazione del sistema laser è stata la pulizia del sito storico-museale di Teodisco a Ravenna. Il sistema laser ha permesso di rimuovere le incrostazioni e le macchie dalle superfici in marmo e pietra, restituendo il loro aspetto originale.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.

LA REGIONE TOSCANA. La Regione Toscana ha investito risorse notevoli per il restauro e la manutenzione dei monumenti e delle opere d'arte. Un lavoro che ha richiesto l'impiego di tecnologie sempre più sofisticate.