



L'unico sistema esistente realmente in grado di sostituire l'intervento umano nella applicazione della resina ed in grado di ottimizzare la miscela usata, riducendo a parità di metri quadrati tra il 20 e il 35% del prodotto applicato.

***The only existing system** which can actually replace workmanship in resin treatment and optimize the use of resin, reducing the consumption per square meter from 20 to 35%.*





Prometec Srl
Via Dorsale, 13 - Parco Produttivo Apuania - 54100 Massa (MS) ITALIA
Tel +39 0585 79681 - Fax +39 0585 796868
info@prometec.it

www.prometec.it



Performing at

MARMOMAC2017

GALILEO **THE MUST-HAVE**

IN RESIN COATING ROBOTIC SYSTEMS



GALILEO

THE MUST-HAVE

IN RESIN COATING ROBOTIC SYSTEMS

L'idea di automatizzare l'applicazione della resina e in generale fluidi su lastre di pietra naturale senza perdere il livello qualitativo tipico dell'artigianalità dell'operazione manuale, nasce nel 2013 e si materializza due anni dopo nel primo esemplare di **GALILEO by Prometec**.

A distanza di due anni dalla prima installazione, **GALILEO** non ha deluso le attese, piuttosto si è arricchito di numerose funzionalità anche per merito del contributo dei tanti clienti che hanno intravisto in questa tecnologia grandi potenzialità.

*The idea of automating the application of resin and more generally chemical products on natural stone slabs without losing the quality level typical of the craftsmanship of manual operation, was born in 2013 and materialized two years later in the first specimen of **GALILEO By Prometec**.*

*Two years after the first installation, **GALILEO** did not disappoint expectations, but has been enhanced with many features thanks also to the contribution of so many customers who trusted us in this great potential technology.*



GALILEO oggi ha raggiunto, a dispetto dell'intrinseca complessità, grande affidabilità, semplicità di utilizzo e altissima qualità dell'applicazione grazie al continuo sviluppo dell'end-effector coordinato con un lettore capace di fornire informazioni di profilo lastra ad altissima precisione.

E' inoltre in grado di adattarsi rapidamente alle più disparate esigenze legate al tipo di lavoro, alla produzione oraria richiesta, alle caratteristiche dei materiali, alle miscele epossidiche e al tipo di rete di rinforzo.

*Today's **GALILEO** is a machine that, in spite of its intrinsic complexity, has achieved great reliability, ease of use and high quality of application thanks to the continuous development of the end-effector coordinated with a reader capable of providing very precise slab profile information.*

It is also able to rapidly adapt itself to the most different needs of the work type, the required production per hour, material characteristics, epoxy blends and the type of reinforcement net.

VERSIONS

- **GALILEO HIGH PERFORMANCE**
in grado di processare una lastra al minuto
- **GALILEO HIGH QUALITY**
capace di portare a termine compiti complessi con elevata accuratezza, come ad esempio l'applicazione di reti di rinforzo caratterizzate dall'elevato assorbimento di miscela
- **GALILEO HIGH COLOUR**
soluzione ottimale per la pigmentazione, mediante opportuno sistema di dosaggio, di lastre di marmo o granito
- **GALILEO HIGH VISCOSITY**
studiata appositamente per l'applicazione automatica e controllata di miscele dense e viscosi come stucchi
- **GALILEO HIGH PERFORMANCE**
able to process a slab per minute
- **GALILEO HIGH QUALITY**
capable to manage complex tasks with high accuracy, such as the application of reinforcement nets characterized by high absorption of the mixture
- **GALILEO HIGH COLOUR**
the optimum solution for pigmentation, by means of a suitable dosing system, of marble or granite slabs
- **GALILEO HIGH VISCOSITY**
specially designed for automatic and controlled application of dense and viscous mixture like mastic



WORKING CYCLE

Il processo di lavorazione di **GALILEO** è diviso in due fasi distinte:

- 1 LA FASE DI SCANSIONE**, durante la quale viene realizzato un modello 3D della lastra, consente di rilevare con estrema accuratezza, oltre che lo spessore in ogni suo punto, il contorno della lastra e la presenza di depressioni classificate secondo opportuni criteri al fine di procedere al successivo eventuale ritocco delle stesse.
- 2 LA FASE DI APPLICAZIONE DELLA RESINA E L'EVENTUALE SUCCESSIVO RITOCOCCO** ad opera di un robot antropomorfo che riceve dalla macchina di scansione tutte le traiettorie di stesura e la localizzazione/caratterizzazione sul piano delle fratture da ritoccare.

The **GALILEO** processing system is divided into two separate phases:

- 1 THE SCANNING PHASE** during which a 3D model of the slab is made. This makes it possible to detect with extreme accuracy the thickness at every point, the perimeter of the slab and the presence of hollow spots classified according to suitable criteria in order to then retouch them where necessary.
- 2 THE STAGE OF APPLICATION OF THE RESIN AND SUCCESSIVE RITOUCH WORK IF NECESSARY** is done by an anthropomorphic robot by an anthropomorphic robot that receives all the trajectories for applying the resin and the location/characteristics of the fractures to be restored from the scanning machine.



INNOVATIONS

- ▶ Precisione e ripetibilità di lavorazione
- ▶ Predicibilità e ripetibilità della quantità di miscela per metro quadrato lavorato
- ▶ Sostituzione dell'operatore umano per il ciclo di resinatura e di ritocco
- ▶ Riduzione drastica del tempo ciclo di resinatura e di ritocco
- ▶ Risparmio di miscela bi-componente (circa 30% in meno)
- ▶ Minori costi di pulizia e manutenzione per mancanza di nebulizzazione
- ▶ Uniformità di stesura con conseguenti vantaggi durante la lucidatura
- ▶ Riduzione drastica dell'interazione tra uomo e macchina: meno sostanze nocive per l'uomo, minore probabilità d'incidenti, maggiore efficienza produttiva
- ▶ Riduzione sensibile dei vapori di resina nei luoghi di lavoro
- ▶ Accuracy and repeatability of the work
- ▶ Predictability and repeatability of the quantity of mixture per square metre worked
- ▶ Replacement of the human operator for the resin and retouching cycle
- ▶ Drastic reduction in the resin and retouching cycle time
- ▶ Saving in the two-component mixture (approximately 30% less)
- ▶ Lower cleaning and maintenance costs because no spray
- ▶ Even application with consequent advantages during the polishing phase
- ▶ Drastic reduction in the man-machine interaction: fewer harmful substances for man, less probability of accidents, greater production efficiency
- ▶ Significant reduction of resin vapours in the workplace