



Acquamica

ANTICORROSIVE – ANTI-SOILING – HYDROPHOBIC - OLEOPHOBIC
Ultra-Thin Hard Coating
ANTICORROSIIVO – ANTI-SPORCO – IDROFOBICO - OLEOFOBICO
Rivestimento ultra-sottile

NEXT GENERATION[®]
INTELLIGENT SURFACES

All our technologies
aim at a consistent and sustainable reduction in
the consumption of
water, energy, chemicals and labor.

In addition, we contribute to reducing air
pollution and improving IAQ (Indoor Air Quality)

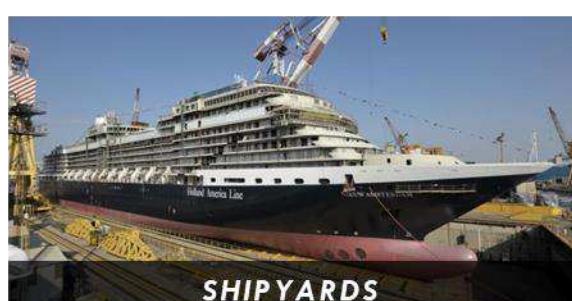
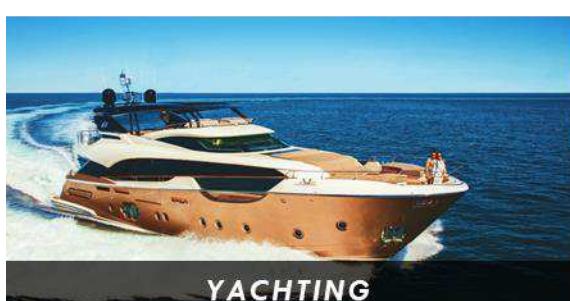
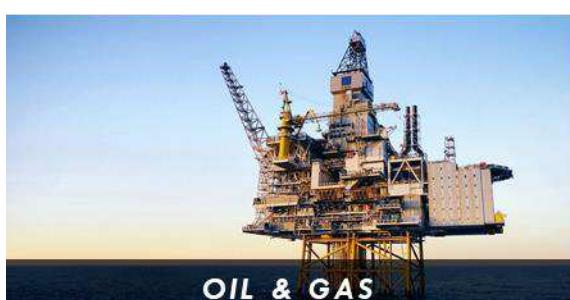
Our technologies lead our partners to an
unprecedented competitive advantage
creating new smart surfaces and products



Tutte le nostre tecnologie
portano ad una riduzione consistente e
sostenibile del consumo di
acqua, energia, agenti chimici e forza lavoro.
In più, contribuiamo a ridurre l'inquinamento e a
migliorare la qualità dell'aria indoor (IAQ)

Le nostre tecnologie forniscono ai nostri partner
un vantaggio competitivo senza precedenti
creando nuove superfici e prodotti intelligenti

FIELDS OF INTEREST/ SETTORI DI INTERESSE



Acquamica

Advanced, proven, ready-now technology using Silica to create Low Adhesion, Anticorrosive and Easy-To-Clean Surfaces

- ✓ **Reduces the Adhesion of Grease and Liquids**

Creating a Smooth Surface, Sliding the Grease, Reducing Soiling and Cutting Maintenance Costs

- ✓ **Protects the Surface Against Corrosion**

Isolating the surface from external agents, resistant to Acids and Alkali

- ✓ **Helps to maintain full plant efficiency**

Reducing costs and maintenance time

- ✓ **Reduces the Emission of Harmful VOCs**

Living no Traces of Soiling on the Walls of Floating Roof Tanks

- ✓ **Food-Compatible**

Living a nano-layer of Silica (SiO₂)

- ✓ **Enhances Brand with Sustainable Innovation**

Saving Water and Reducing the Use of Chemicals



Acquamica

Tecnologia avanzata, collaudata, pronta all'uso che utilizza silicio per creare Superfici a bassa adesione, anticorrosive e facili da pulire

- ✓ **Riduce l'adesione di grasso e liquidi**

Creando una superficie liscia, facendo scivolare il grasso, riducendo lo sporco e tagliando i costi di manutenzione

- ✓ **Protegge la superficie dalla corrosione**

Isolando la superficie da agenti esterni, resistente agli acidi e agli alcalini

- ✓ **Aiuta a mantenere la piena efficienza degli impianti**

Riducendo i costi e i tempi di manutenzione

- ✓ **Riduce l'emissione di pericolosi VOC**

Senza lasciare traccia di sporco sulle pareti di serbatoi a tetto flottante

- ✓ **Compatibile con gli alimenti**

Depositando un nano film di silicio (SiO₂)

- ✓ **Migliora il Brand con innovazione sostenibile**

Risparmiando acqua, e riducendo l'uso di prodotti chimici



APPLICATIONS ANALYSIS & BENEFITS

- **Laboratory tests found significant reduction of liquid adhesion:** test data from a stainless steel plate showed a reduction of more than 60% of the sliding angle. This means that the oleophobic coating has increased the contact angle of liquids, keeping the surface cleaner.
- **Anti corrosion tests on stainless steel tanks** demonstrated that an AISI 304 stainless steel tank treated with Acquamica overcome corrosion resistance of AISI 316.
- **Long term measurements on painted steel** revealed that the soil removal on coated panels was substantially simplified when compared to untreated control panels. Time of operations was **reduced by as much as 75%**
- **Laboratory tests that replicated the real condition of the lowering of a floating roof** showed no residual of soiling on the vertical steel wall above the roof level. This means that while emptying the tank no residual will remain in open air, **cutting VOC & harmful emissions.**

APPLICAZIONI ANALISI & BENEFICI

- **Test di laboratorio mostrano una riduzione significativa dell'adesione dei liquidi:** il test su una lastra di acciaio inox mostra una riduzione superiore al 60% dell'angolo di scivolosità. Ciò significa che la proprietà idro- e oleofobica del coating ha aumentato l'angolo di contatto dei liquidi, mantenendo la superficie più pulita.
- **Test di corrosione su serbatoi in acciaio** hanno dimostrato che un serbatoio in acciaio AISI 304 trattato con Acquamica supera la resistenza alla corrosione dell'AISI 316.
- **Test di lunga durata su acciaio** mostrano che la rimozione della sporcizia sulle porzioni trattate è stata notevolmente semplificata se paragonata alle parti non trattate. Il tempo delle operazioni di pulizia **è stato ridotto di ben il 75%**
- **Test di laboratorio che replicano le condizioni reali di abbassamento di un tetto galleggiante** rivelano l'assenza di alcun residuo sulle pareti. Durante lo svuotamento del serbatoio nessun residuo rimane all'aria aperta, **riducendo le emissioni di VOC.**

APPLICATION METHODS

How it is applied

On the field

Acquamica is usually applied in a 2 step process.

1. The surface is deeply pre-cleaned
2. Acquamica is then applied using HVLP spray guns, creating an incredibly thin layer only 1 micron thick.
3. Each liter of Acquamica covers approx. 70 sqm.
4. Dries within 2 hours, fully cures in:
 - a. 5-7 days at room temperature
 - b. 2 hours at 80°C
 - c. 1 hour at 130°C



In Production

MasterSHIELD can be applied in a factory setting using a variety of spray techniques.

- ✓ Manually using HVLP spray guns at the end of the production line
- ✓ Through an automated spray coating line specifically designed by our Automation Partner CEFLA for the application of our products and to meet production needs

METODI APPLICATIVI

Come viene applicato

Sul campo

Acquamica viene generalmente applicato in 2 fasi.

1. La superficie viene pulita approfonditamente
2. Acquamica viene applicato utilizzando pistole HVLP, creando un layer incredibilmente sottile di solo 1 micron
3. Ogni litro di Acquamica copre fino a 70mq.
4. Asciuga entro 2 ore, cura completamente in:
 - a. 5-7 giorni a temperatura ambiente
 - b. 2 ore a 80°C
 - c. 1 ora a 130°C



In produzione

MasterSHIELD può essere applicato in un processo industriale con una varietà di tecniche di spruzzo.

- ✓ Manualmente utilizzando delle pistole HVLP alla fine della linea produttiva
- ✓ Attraverso una linea di coating automatica specificamente progettata dal nostro Automation Partner CEFLA per l'applicazione dei prodotti Acquamica e installata in base alle esigenze produttive.

APPLICATION METHODS

How it is applied



1. Manual application

Ideal for small volumes and for oversized components.

The application should be carried out by spray coating with HVLP (High Volume Low Pressure) equipment - **SATA minijet 4400 B** – only by trained personnel. On metallic or irregularly shaped materials, an electrostatic HVLP equipment can be used.

This technology is ideal for the treatment of 3D components, allowing an homogeneous distribution of the product even in hard-to-reach areas.



METODI APPLICATIVI

Come viene applicato



1. Applicazione manuale

Ideale per piccoli volumi e per componenti di grandi dimensioni.

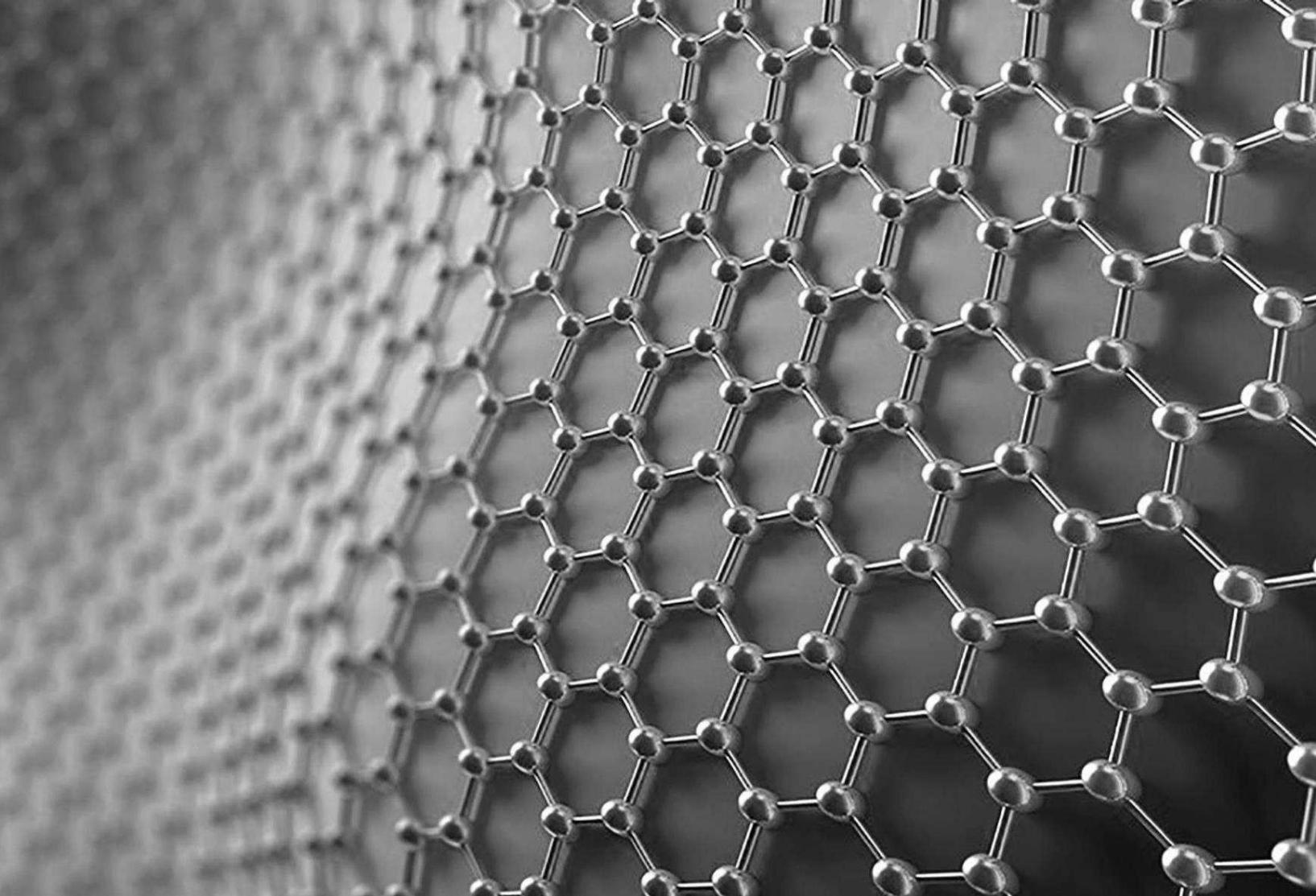
L'applicazione deve essere eseguita a spruzzo con apparecchiatura HVLP (High Volume Low Pressure)

– SATA minijet 4400 B - solo da personale qualificato.

Su materiali metallici o di forma irregolare, è possibile utilizzare un'apparecchiatura HVLP elettrostatica.

Questa tecnologia è ideale per il trattamento di componenti 3D, consentendo una distribuzione omogenea del prodotto anche in aree difficili da raggiungere.





L&G Holding srl

Sede Legale: Via Molise 19 - 86170 - Isernia (IS) Italy



Sede Operativa: Via SS 85 Km 37,7 Venafrana - 86070 - Macchia d'Isernia (IS)

P.IVA C.F. (V.A.T - EORI) IT00844580944

Tel. +39 0865 55278

Web www.lgholding.it - info@lgholding.it



The use of PhotoACTIVE reduces our environmental footprint
and improves the IAQ (Indoor Air Quality)