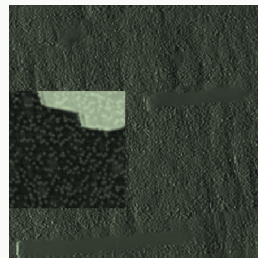
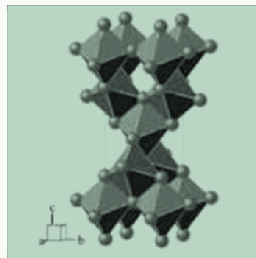
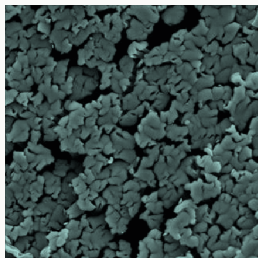
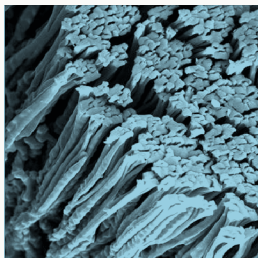

I nanomateriali nel campo dell'innovazione *tecnologica*

I prodotti fotocatalitici e le loro applicazioni



DAL 2010

TitaC srl è nata nel 2010 per volontà della Dott.ssa Serena Bertarione Rava Rossa, laureata in chimica industriale e dottore in scienze e tecnologie dei materiali.

ATTIVITÀ

01 Progetti di ricerca

Gestione di progetti di ricerca per approfondire materiali noti o svilupparne di nuovi nell'ambito della nanotecnologia:

- Ossidi metallici nanostrutturati per applicazioni fotovoltaiche e fotocatalitiche
- Materiali al carbonio

02 Innovazione tecnologica

Sviluppo e commercializzazione di

Vernici fotocatalitiche

antismog, autopulenti, antibatteriche e antiodore

PROGETTI 2012

Ricerca con enti pubblici e privati per lo sviluppo di materiali innovativi in diversi settori.

- Finanziato un progetto di ricerca industriale per una **vernice a base di TiO₂ e argento**, fotocatalitica e antibatterica.
- Tra i primi dieci della sessione piemontese de «**Il Talento delle Idee**» (UniCredit e Giovani Imprenditori di Confindustria).
- Tra il 25% delle migliori aziende europee all'**Italian Venture Forum** di Torino, ha partecipato alla finale dell'**European Venture Summit** di Berlino.

BREVETTO

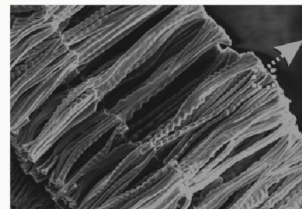
n. 001429902

«Sintesi e utilizzo dei sistemi nanostrutturati al biossido di titanio drogato con argento per prodotti vernicianti ad attività fotocatalitica per la riduzione delle cariche batteriche»

IL PRINCIPIO ATTIVO

Il biossido di titanio (TiO_2)

Si presenta in nanoparticelle e ha attirato grande attenzione per le sue proprietà fotocatalitiche: assorbe la porzione UV della luce solare.



Caratteristiche del TiO_2

- Trasparenza nella regione del visibile
- Alta porosità e alta affinità superficiale
- Bassi costi e facile produzione in grandi quantità
- Inerzia chimica, non tossicità, biocompatibilità

Le superfici trattate acquisiscono

- Riduzione delle emissioni di composti organici volatili e di odori molesti
- Rimozione di alcuni inquinanti dall'ambiente
- Autopulizia delle superfici
- Autodisinfezione da batteri, protezione da muffe e funghi
- Permeabilità al vapore acqueo

Effetto antismog. Con la luce solare o artificiale il TiO_2 agisce da fotocatalizzatore: decompone gli inquinanti (NO , NO_x) in CO_2 , rilasciata in atmosfera, e sali innocui, che gli agenti atmosferici rimuovono grazie all'elevata idrofilicità del rivestimento.



1
Raggi UV, dalla luce solare o artificiale



2
Il sistema fotocatalitico (TiO_2) assorbe la luce UV



3
Si formano radicali idrossilici ($OH\cdot$) fortemente ossidanti



4
Decomposizione di batteri e inquinanti



5
Formazione di sostanze innocue

Le pitture al TiO_2 migliorano la qualità dell'aria che respiriamo.

DOVE SI USANO

Applicazioni

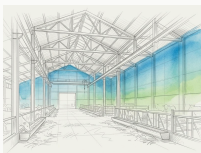
Per funzionalizzare pareti interne ed esterne di edifici **pubblici e privati, civili e industriali**, e per il **recupero o il mantenimento del patrimonio culturale**.



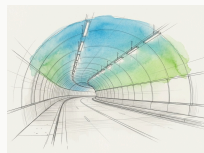
ABITAZIONI



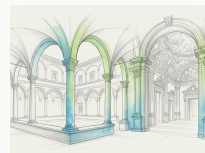
EDIFICI PUBBLICI



INDUSTRIA



GALLERIE



PATRIMONIO

SU COSA

Supporti

Una vasta gamma di supporti, porosi e non:

Calcestruzzo

Fibrocemento

Laterizi

Materiale lapideo

Murature

Legno trattato e non

Tegole in terracotta

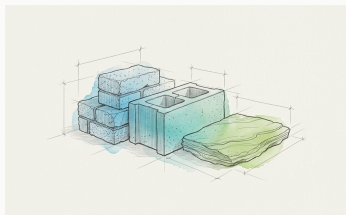
Lose

Strutture metalliche

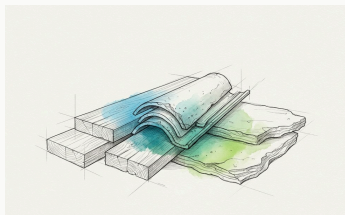
Plastica

Vetro

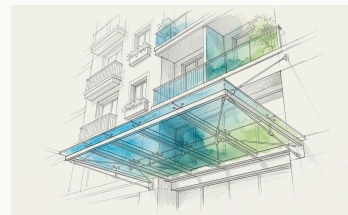
Supporti verniciati, esterni o interni



LATERIZI, CALCESTRUZZO, PIETRA



LEGNO, TEGOLE, LOSE



METALLO, VETRO, INTONACO

I supporti devono essere puliti, privi di parti friabili o incoerenti e ripristinati se deteriorati. Secondo il loro stato di conservazione, può essere consigliato un idoneo fondo ancorante.

PRODOTTI VERNICIANTI

La linea *TitaC*

Prodotti ad elevato tasso di innovazione: qualità estetica e le proprietà uniche del TiO_2 , autopulenti, antimog, antiodore e antibatteriche.

TitaC White PHOTOCATALYTIC

Rivestimento protettivo **bianco** autopulente, antibatterico e antiodore: TiO_2 nanometrico e resine inorganiche polimerizzabili, in acqua con agenti specifici e bagnanti di superficie. Su supporti verniciati e non, interni ed esterni; a pennello, rullo o spruzzo.

FINITURA SEMI-LUCIDA (LUX) O SATINATA (SAT)

51,9% NO **43,8%** NO_x

ABBATTIMENTO INQUINANTI TESTATO · NORMA UNI 11484:2013

TitaC CleaR PHOTOCATALYTIC

Rivestimento protettivo **trasparente** anti inquinamento, antiodore e antibatterico: nanoparticelle di TiO_2 pretrattato e resine colloidali modificate in dispersione acquosa. Su supporti porosi e non; a pennello, rullo o spruzzo.

86% NO **60%** NO_x

ABBATTIMENTO INQUINANTI TESTATO · NORMA UNI 11484:2013

TitaC CrystaL PHOTOCATALYTIC

Protettivo monocomponente **trasparente** e non asportabile, a base di resine poliuretaniche e silossaniche modificate in dispersione acquosa. Protegge pareti, muri, monumenti e opere in muratura da **scritte e graffi**; opportunamente diluito, anche supporti vetrosi.

TitaC EpoxY

Rivestimenti bicomponente **colorati** a base di resine epossidiche in dispersione acquosa. Per pavimentazioni e zoccolature in ambienti che richiedono un rivestimento protettivo, igienico e di lunga durata.

LUCIDO (LUX) O SATINATO (SAT)

Dove il cantiere incontra la tecnologia dei *nanomateriali*.

CONTATTI

info@titac.it
titacgroup.com

SEDE LEGALE

TitaC srl
Corso Re Umberto I, 8
10121 Torino
CF/PI 10384390018

RICONOSCIMENTI



FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE



P.O.R.
2007-2013