



**C.T.S. S.R.L.**  
VIA PIAVE, 20/22 - 36077 **ALTAVILLA VICENTINA (VI)**  
TEL. +39 0444 349088 (4 linee r.a.) - FAX +39 0444 349039  
www.ctseurope.com - E-mail: cts.italia@ctseurope.com - P.I. e C.F. IT02443840240



**FILIALI:**

VIA A. F. STELLA, 5 - 20125 **MILANO** - TEL. 02 67493225 (2 linee r.a.) - FAX 02 67493233  
VIA L. GORDIGIANI, 54 int. A1-A2 - 50127 **FIRENZE** - TEL. 055 3245014 (2 linee r.a.) - FAX 055 3245078  
VIA G. FANTOLI, 26 - 00149 **ROMA** - TEL. 06 55301779 (2 linee r.a.) - FAX 06 5592891  
VIA DELLE PUGLIE, 228 int. 4 - 80143 **NAPOLI** - TEL. 081 7592971 - FAX 081 7593118

# SILO 111

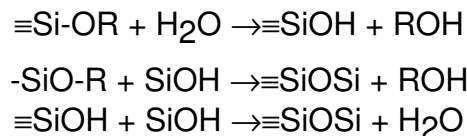
## PROTETTIVO IDROREPELENTE A BASE SOLVENTE PER MATERIALI DA COSTRUZIONE DI INTERESSE STORICO ARTISTICO

### CARATTERISTICHE

**SILO 111** è composto da una miscela di **Organosilossani oligomeri** a basso peso molecolare sciolti in **Ragia Minerale Dearomatizzata** per ottenere una elevata capacità di penetrazione sulle superfici trattate.

L'effetto idrorepellente si sviluppa sulle superfici mediante una reazione con l'umidità atmosferica.

La reazione di policondensazione può essere schematizzata nel seguente modo.



Una corretta impregnazione basata su **SILO 111** consente di ottenere:

- un'elevata profondità di penetrazione
- una significativa riduzione dell'assorbimento d'acqua
- una protezione efficace dalla pioggia battente
- una protezione contro l'accumulo di agenti inquinanti aggressivi per le superfici
- ottima permeabilità al vapor d'acqua
- assenza di effetti filmogeni
- assenza di variazioni cromatiche
- assenza di ingiallimenti nel tempo
- buona durata del trattamento

### IMPIEGO

**SILO 111** è indicato nella protezione di materiali da costruzione d'interesse storico artistico monumentale quali:

- intonaci ed affreschi pregiati;
- cotto;
- pietre naturali a base carbonatica o silicatica;
- pietre artificiali
- malte cementizie
- calcestruzzo



**C.T.S. S.R.L.**  
VIA PIAVE, 20/22 - 36077 **ALTAVILLA VICENTINA (VI)**  
TEL. +39 0444 349088 (4 linee r.a.) - FAX +39 0444 349039  
www.ctseurope.com - E-mail: cts.italia@ctseurope.com - P.I. e C.F. IT02443840240



**FILIALI:**  
VIA A. F. STELLA, 5 - 20125 **MILANO** - TEL. 02 67493225 (2 linee r.a.) - FAX 02 67493233  
VIA L. GORDIGIANI, 54 int. A1-A2 - 50127 **FIRENZE** - TEL. 055 3245014 (2 linee r.a.) - FAX 055 3245078  
VIA G. FANTOLI, 26 - 00149 **ROMA** - TEL. 06 55301779 (2 linee r.a.) - FAX 06 5592891  
VIA DELLE PUGLIE, 228 int. 4 - 80143 **NAPOLI** - TEL. 081 7592971 - FAX 081 7593118

**SILO 111** è pronto all'uso, di facile e sicuro impiego, adatto all'applicazione su ogni tipo di supporto minerale assorbente.

La superficie da trattare deve essere **asciutta, pulita**, risanata da eventuali sali efflorescibili presenti e la temperatura atmosferica deve essere compresa tra 10 °C e 25 °C.

La superficie da trattare non deve essere esposta all'irraggiamento diretto del sole.

L'effetto idrorepellente si sviluppa a seguito di una reazione che richiede 2-4 giorni, a seconda delle condizioni atmosferiche; in questo periodo la superficie non deve essere bagnata.

Qualora le superfici si presentassero molto danneggiate con tendenza allo sfarinamento, si consiglia di eseguire un trattamento preconsolidante con il prodotto **ESTEL 1000** e, dopo 3-4 settimane, effettuare il trattamento protettivo con il **SILO 111**.

Al termine dell'applicazione lavare gli strumenti con acqua.

## **AVVERTENZE**

A causa della eterogeneità dei materiali esistenti è indispensabile eseguire dei tests preliminari su campioni del materiale che si vuol trattare in modo da poter verificare la quantità di materiale da impiegare (solitamente compresa fra 0,3-0,8 l/m<sup>2</sup>)

Il prodotto reagisce con l'umidità atmosferica; è quindi indispensabile chiudere ermeticamente i recipienti dopo l'uso.

## **DATI FISICI**

Principi attivi	Organo Silossani Oligomeri
Contenuto principi attivi (%)	10
Solvente	White Spirit D 40 - Denaturato
Viscosità (a 20 °C)	3,8 cp
Densità (Kg/l)	0,90

## **CONFEZIONI**

**SILO 111** è disponibile in confezioni da 5 e 25 litri.

## **SPECIFICHE PER CAPITOLATO D'APPALTO**

Prodotto protettivo idrorepellente a base di silossani oligomeri in solvente, in grado di ridurre fortemente l'assorbimento d'acqua, e di mantenere allo stesso tempo elevata permeabilità al vapor d'acqua, anche dopo invecchiamento. Non deve dare nè effetti filmogeni nè variazioni cromatiche e ingiallimenti nel tempo.

## **STOCCAGGIO**

Mesi 6 in recipienti originali ermeticamente chiusi e al riparo dall'umidità.

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle nostre conoscenze e prove di laboratorio alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità del prodotto in relazione allo specifico uso tramite prove preliminari, ed è tenuto ad osservare le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza.

C.T.S. S.r.l. garantisce la qualità costante del prodotto ma non risponde di eventuali danni causati da un uso non corretto del materiale. Prodotto destinato esclusivamente **ad uso professionale**. Inoltre, possono variare in qualsiasi momento i componenti e le confezioni senza obbligo di comunicazione alcuna.



**C.T.S. S.R.L.**

VIA PIAVE, 20/22 - 36077 **ALTAVILLA VICENTINA (VI)**  
TEL. +39 0444 349088 (4 linee r.a.) - FAX +39 0444 349039  
www.ctseurope.com - E-mail: cts.italia@ctseurope.com - P.I. e C.F. IT02443840240

Body Accredited by ACCREDIA



FILIALI:

VIA A. F. STELLA, 5 - 20125 **MILANO** - TEL. 02 67493225 (2 linee r.a.) - FAX 02 67493233  
VIA L. GORDIGIANI, 54 int. A1-A2 - 50127 **FIRENZE** - TEL. 055 3245014 (2 linee r.a.) - FAX 055 3245078  
VIA G. FANTOLI, 26 - 00149 **ROMA** - TEL. 06 55301779 (2 linee r.a.) - FAX 06 5592891  
VIA DELLE PUGLIE, 228 int. 4 - 80143 **NAPOLI** - TEL. 081 7592971 - FAX 081 7593118

Vi riportiamo, di seguito, alcune **referenze per l'Italia** raccolte sul prodotto **“SILO 111”** :

<b>Nome del monumento/opera/cantiere</b>	<b>Località–Provincia (Nazione)</b>
Palazzo della Signoria	Iesi – AN (I)
Palazzo Giardino/Parco Ducale	Parma (I)
Passetto Castel S. Angelo, Palazzo Venezia, Chiesa San Pietro in Vincoli, Scalinata dell'Aracoeli e Area Sacra Largo Argentina	Roma (I)
Monumento ai Caduti	Ravenna (I)
Piedistallo Statua Meneghini	Padova (I)
Palazzo Budini Gattai e Palazzo Antinori	Firenze (I)
Cisternino e Cisternone del Poccianti	Livorno (I)
Palazzo Arese	Lomagna – LC (I)
Palazzo della Posta	Milano (I)
Palazzo Arcivescovile	San Severino Marche – MC (I)
Curia Arcivescovile di Taranto	Taranto (I)
Anfiteatro Romano	Cividate Camuno – BS (I)
Palazzo De Larderel	Livorno (I)
Chiesa Monumentale di Mazzorbo	Venezia (I)
Mura Farnesiane	Piacenza (I)
Palazzo Franci	Siena (I)
Torre dell'Orologio	Mestre – VE (I)
Chiesa di San Silvestro	Lorenzaga – TV (I)
Chiesa di San Giovanni	Parma (I)
Villa Dal Verme	Osnago – LC (I)
Il Fortino	Forte dei Marmi – LU (I)
Chiesa San Pantalon	Venezia (I)
Villa Nazionale Pisani	Strà - VE (I)
Chiesa di S.Maria Assunta	Ceglie Messapica – BS (I)
Fontana di Piazza Pretoria	Palermo (I)
Palazzo Vescovile	Lucera – FG (I)
Villa “La Rotonda”	Vicenza (I)
Campanile di Passarella	S.Donà di Piave – VE (I)
Chiesa del SS. Salvatore	S.Angelo di Brolo - ME (I)
Villa Tosi	Albignasego – PD (I)
Chiesa dell'Annunziata	Avola – SR (I)
Chiesa di S.Domenico	Città di Castello – PG (I)
Palazzo San Demetrio	Catania (I)
Chiesa delle Grazie	Grado – GO (I)
Cattedrale di Pienza	Pienza – SI (I)
Rocca dei Papi	Montefiascone – VT (I)

**C.T.S.** S.R.L.VIA PIAVE, 20/22 - 36077 **ALTAVILLA VICENTINA (VI)**  
TEL. +39 0444 349088 (4 linee r.a.) - FAX +39 0444 349039  
www.ctseurope.com - E-mail: cts.italia@ctseurope.com - P.I. e C.F. IT02443840240

Body Accredited by ACCREDIA



FILIALI:

VIA A. F. STELLA, 5 - 20125 **MILANO** - TEL. 02 67493225 (2 linee r.a.) - FAX 02 67493233  
VIA L. GORDIGIANI, 54 int. A1-A2 - 50127 **FIRENZE** - TEL. 055 3245014 (2 linee r.a.) - FAX 055 3245078  
VIA G. FANTOLI, 26 - 00149 **ROMA** - TEL. 06 55301779 (2 linee r.a.) - FAX 06 5592891  
VIA DELLE PUGLIE, 228 int. 4 - 80143 **NAPOLI** - TEL. 081 7592971 - FAX 081 7593118

<b>Nome del monumento/opera/cantiere</b>	<b>Località–Provincia (Nazione)</b>
Palazzo Medici Riccardi	Firenze (I)
Campanile della Chiesa di Lobbia	Verona (I)
Duomo di Modena	Modena (I)
Duomo di Bisceglie	Bisceglie (I)
Ex Tribunale di Ortigia	Siracusa (I)
Torre Vanga	Trento (I)
Foro Boario	Vittorio Veneto – TV (I)
Collegio dei Gesuiti di Alcamo	Alcamo – TP (I)
Palazzo Bellomo	Siracusa (I)
Duomo di Castoreale	Castoreale – SR (I)
Ex-Convento di San Domenico	Augusta – SR (I)
Palazzo Fava	Bologna (I)
Basam. Campanile S.Frediano	Lucca (I)
Ex-Convento degli Agostiniani	Lecce (I)
Villa Poggi	Firenze (I)
Chiesa di San Paolo	Palazzolo Acreide - SR (I)
Basilica di Santa Croce	Firenze (I)
Basilica Palladiana	Vicenza (I)
Villa Farnesina	Roma (I)
Palazzo Terni De' Gregori	Crema (I)
San Giorgio in Lemine	Almenno San Salvatore (I)
Sacrario di Marzabotto	Marzabotto Bologna (I)
Castello di Luzzana	Luzzana – Bergamo (I)
Torre Campanaria	Baggio Milano (I)
Grand Hotel	S.Pellegrino Terme - BG (I)
Campanile Chiesa di S.Spirito	Firenze (I)
Palazzo Cusani e Chiesa di San Barnaba	Milano (I)
Santo Stefano a Sesto San Giovanni	Milano (I)
Chiesa di San Nicolò	Catania (I)
Basilica di San Paolo fuori le mura	Roma (I)
Cappella della tenuta di Trenzanesio	Rodamo - MI (I)
Villa Arconati	Bollate - MI (I)
Villa Sironi	Oggiono - LC (I)
Castello Sforzesco	Milano (I)
Mura storiche di Loreto	Loreto –PU (I)



**C.T.S. S.R.L.**

VIA PIAVE, 20/22 - 36077 **ALTAVILLA VICENTINA (VI)**  
TEL. +39 0444 349088 (4 linee r.a.) - FAX +39 0444 349039  
www.ctseurope.com - E-mail: cts.italia@ctseurope.com - P.I. e C.F. IT02443840240

Body Accredited by ACCREDIA



FILIALI:

VIA A. F. STELLA, 5 - 20125 **MILANO** - TEL. 02 67493225 (2 linee r.a.) - FAX 02 67493233  
VIA L. GORDIGIANI, 54 int. A1-A2 - 50127 **FIRENZE** - TEL. 055 3245014 (2 linee r.a.) - FAX 055 3245078  
VIA G. FANTOLI, 26 - 00149 **ROMA** - TEL. 06 55301779 (2 linee r.a.) - FAX 06 5592891  
VIA DELLE PUGLIE, 228 int. 4 - 80143 **NAPOLI** - TEL. 081 7592971 - FAX 081 7593118

Vi riportiamo, di seguito, alcune **referenze internazionali** raccolte sul prodotto “SILO 111” :

<b>Nome del monumento/opera/cantiere</b>	<b>Località–Provincia (Nazione)</b>
Plaza Grande de Zaïra	Badajoz (E)
Jardim do Paco Episcopal	Castelo Branco (P)
Monasterio Santa Maria de Rueda	Sastago – Saragoza (E)
Convento de Santa Paula	Granada (E)
Palacio Episcopal	Murcia (E)
Chiesa Lauretana di Sonvico	Lugano (CH)
Palau de la Generalitat	Valencia (E)
Catedral de Palencia	Palencia (E)
Igreja Matriz de Cantanhede	Cantanhede (P)
Igreja senhor das Barrocas	Aveiro (P)
Campanario de la Albaida	Valencia (E)
Igreja de Santa Cruz	Coimbra (P)
Torre del Camarin de la Iglesia de Santo Domingo	Malaga (E)
Iglesia de San Pedro	Avila (E)
Castillo de Sant Francesç	Castellon (E)
Torre del Oro	Sevilla (E)
Catedral – Portada Principal	Malaga (E)
Claustro de la Iglesia de Los Geronimos	Madrid (E)
Palacio Real Chancilleria	Granada (E)
Puente Romano de Cordoba, Torre de la Calahorra	Cordoba (E)
Puertas de la Catedral	Sevilla (E)
Iglesia Santa Cruz	Cadiz (E)
Torre de Arias Davila	Segovia (E)
Yacimiento arqueologico Motilla del Azuer	Daimiel – Ciudad Real (E)
Fachada principal Iglesia Santa Maria in Foris	Huesca (E)
Fuente del arca del Agua	Baeza – Jaen (E)
Convento Madre de Dios	San Lucar de Barrameda (E)
Colegiata Nuestra Senora De Las Nieves	Oilvares – Sevilla (E)
Cementerio	Granada (E)
Catedral	Tarragona (E)
Monasterio de las Santa Cruces	Aiguamurcia - Tarragona (E)
Alhambra (Puerta de los Granados)	Granada (E)
Iglesia del Salvador	Burriana (E)
Pintura mural – Capilla lateral sur – Iglesia San Joan	Tarragona (E)
Portada de Ventura Rodriguez - Catedral	Pamplona (E)
Capela Corpus Christi	Vila Nova de Gaia (P)
Monumento a Roca I Pi	Badalona (E)
Basilica di San Pietro	Città del Vaticano
Consolidacion Excavacion Arqueologica del Alcazar de Jerez y Catedral	Jerez de la Frontera - Cadiz





**C.T.S. S.R.L.**

VIA PIAVE, 20/22 - 36077 **ALTAVILLA VICENTINA (VI)**  
TEL. +39 0444 349088 (4 linee r.a.) - FAX +39 0444 349039  
www.ctseurope.com - E-mail: cts.italia@ctseurope.com - P.I. e C.F. IT02443840240

Body Accredited by ACCREDIA



FILIALI:

VIA A. F. STELLA, 5 - 20125 **MILANO** - TEL. 02 67493225 (2 linee r.a.) - FAX 02 67493233  
VIA L. GORDIGIANI, 54 int. A1-A2 - 50127 **FIRENZE** - TEL. 055 3245014 (2 linee r.a.) - FAX 055 3245078  
VIA G. FANTOLI, 26 - 00149 **ROMA** - TEL. 06 55301779 (2 linee r.a.) - FAX 06 5592891  
VIA DELLE PUGLIE, 228 int. 4 - 80143 **NAPOLI** - TEL. 081 7592971 - FAX 081 7593118

<b>Nome del monumento/opera/cantiere</b>	<b>Località–Provincia (Nazione)</b>
Banco Urquijo - Fachada	Valencia
Universidade de Coimbra – Torre de Cabra	Coimbra (P)
Claustro de la Catedral de Pamplona	Pamplona
Convento Sta. Clara	Sevilla
Hospital Sant Pau	Barcelona
Ampliacion Museo Arqueologico	Cordoba
Monasterio del Escorial	Madrid
Fachada Paseo de Gracia	Barcelona
Arco de Sta: Maria	Burgos
Iglesia de San Jose	Cadiz
Iglesia de Ricla – Torre del Campanario	Ricla – Zaragoza
Sagrada Familia	Barcelona
Rehabilitacion Fachadas Edificio Avda. Pio XII	Madrid
Vivienda Jaime Bayon	Peñafiel-Valladolid
Iglesia de la Asuncion	Luque-Cordoba
Iglesia de San Juan de los Caballeros	Jerez de la Frontera – Cadiz
Portada del Perdon - Catedral de Sevilla	Sevilla
Iglesia Convento de Santo Tomas	Avila
Claustro Catedral de Oviedo	Oviedo
Fachada Principal de la Iglesia de la Asuncion	Luque – Cordoba
Santuario de San Juan de Avila	Montilla – Cordoba
Ermita de Santa Cristina	Pola de Lena – Asturias
Catedral de la Almudena	Madrid
Colegio Mayor Argentino	Madrid
Arco da Rua Augusta	Lisboa - Portugal
Monasterio de Batalha	Batalha - Portugal
Monasterio de la Vid	Burgos
Fachada Principal del Hotel Real Santander	Santander
Esculturas de Velazquez y Berruguete de la Fachada Principal del Museo Arqueologico Nacional de Madrid	Madrid