



[ctsconservation.com](https://ctsconservation.com) | [customerservice@ctsconservation.com](mailto:customerservice@ctsconservation.com)

## 40 ANNI DI AFFIDABILITÀ NEI PRODOTTI CTS

La storia del restauro è la storia di CTS.

Dai primi anni 80, anni in cui è cominciato lo sviluppo dell'eccellenza del restauro italiano con i maggiori studiosi ed esponenti, CTS ha affiancato la sperimentazione, accogliendo ed interpretando le esigenze scientifiche e metodologiche.

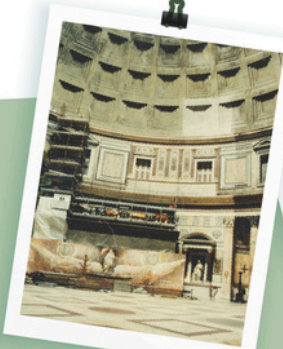
E' così che possiamo ripercorrere le tappe della storia CTS attraverso gli incontri e i prodotti dai quali tutto è nato.

Un percorso che parla di scoperta, fiducia e affidabilità.

Un percorso che parte dal 1984 e da 20 prodotti e arriva al 2024 con un listino di oltre 7000 referenze dedicate al settore.



## I prodotti che hanno fatto la storia



### ACRILSILICONICA ON

L'acronimo ON rivela il legame tra questo prodotto e una figura che ha fatto la storia del restauro: Ottorino Nonfarmale. Già affermato restauratore di dipinti su tela ed affreschi, per primo, ha avuto l'intuizione che il trattamento e la conservazione delle opere lapidee dovesse essere di competenza del restauro. Il cantiere di San Petronio a Bologna vede la sua affermazione e il primo cantiere applicativo dell'acrilisiliconica, messa a punto proprio con CTS. La formulazione, che prevede un consolidante e un protettivo in un unico prodotto, è diventato un cavallo di battaglia di CTS che lo ha prodotto per i cantieri più prestigiosi. Uno su tutti: Palazzo Ducale a Venezia.

### PLM

La storia di questo prodotto è legata ad una delle più importanti architetture mondiali: il Pantheon a Roma.

Nel 1993 si era reso necessario il restauro della volta, sotto la direzione tecnica di Paolo e Laura Mora. La struttura originale a base di pozzolana richiedeva un intervento con un materiale che garantisse la massima compatibilità, tanto per il consolidamento, quanto per le stuccature.

Per la realizzazione delle PLM (acronimo quindi dei nomi degli ideatori) i Mora si avvalsero della collaborazione dell'Ing. Dal Monte che mise a punto una miscela naturale a base di calce, priva di cemento e sali.

Esenti da sali efflorescibili, additivata con inerti selezionati ed additivi modificatori delle proprietà reologiche, le PLM sono ad oggi uno dei prodotti più utilizzati per qualsiasi tipo di consolidamento.



### BDG

Da quasi 35 anni CTS propone un prodotto unico e ben noto agli operatori del restauro archeologico, il B.D.G. 86, una soluzione di idrazina e idrossilammonio cloruro - agenti redox - capace di risolvere il problema delle macchie di manganese presenti di frequente sui reperti archeologici. Queste macchie sono estremamente deturpanti e pressoché impossibili da rimuovere meccanicamente, essendo radicate all'interno della porosità del materiale.

I suoi ideatori Giovanna Bandini, Silvio Diana e Gioli Guidi hanno condotto approfonditi studi in collaborazione con la Soprintendenza Archeologica di Roma basati su una campagna diagnostica con XRD, SEM e microanalisi. A fine anni 80 si giunse alla definizione di una serie di prodotti denominati B.D.G. 86, i cui principi attivi sono appunto due agenti riducenti, l'idrazina e l'idrossilammonio e la cui efficacia fu testata su ossa, ceramiche e pietra. I fattori cruciali per la scelta del B.D.G. ottimale sono la concentrazione ed il pH. Negli anni, il B.D.G. 86 ha risolto innumerevoli casi di macchie deturpanti di manganese, consentendo persino il cambiamento di identificazione di un importante reperto etrusco ed è entrato nella pratica quotidiana di molti laboratori di restauro archeologico. Infine, a titolo di una importante applicazione è stata la rimozione delle macchie nere presenti in alcune aree della decorazione in stucco presente nel Vestibolo della Basilica sotterranea di Porta Maggiore a Roma.

### MICROSABBIATRICI

A metà degli anni 80, grazie ad un'intuizione dell'Ing. Dal Monte, CTS cominciò a dare una risposta concreta e versatile alla richiesta del settore di avere attrezzature piccole, versatili e sensibili per la pulitura. L'ispirazione arrivò dal settore dentale dal quale le prime microsabbiatrici presero in prestito alcune componentistiche adatte poi al settore del restauro. Una collaborazione importante poi con Laura e Paolo Mora permise di utilizzarle nei più prestigiosi cantieri italiani ed europei.

Speciale 40 anni





### BIO ESTEL

BIOESTEL nasce nel 1994 al termine di una ricerca effettuata in collaborazione tra CTS, R&C Scientifica e la Soprintendenza per i Beni Ambientali Architettonici del Lazio. Un prodotto innovativo perché univa un consolidante ad una miscela di principi biocidi, che al termine della reazione rimanevano "incapsulati" nella matrice silicea di neo-formazione che ne impediva il dilavamento. I principi attivi biocidi potevano così esplicare la loro azione protettiva nel tempo. Il prodotto ha incontrato largo favore tra gli addetti ai lavori, ed è stato utilizzato per la protezione di numerosi monumenti; la sua efficacia è stata oggetto di numerosissimi monitoraggi che hanno rivelato la sorprendente efficacia nel tempo e che ne hanno garantito il successo nel tempo.

Alcuni esempi d'eccellenza:

- Fontana del Maderno di Villa Torlonia - Frascati (Roma)
- Pieve del Monte del Tesoro - Brisighella (Ravenna)
- Monumento ai caduti di Spoleto (Perugia)
- Mausoleo di S. Elena a Roma

### BEVA 371

BEVA 371 è il più noto adesivo nell'ambito della conservazione dei beni culturali. Formulato dopo lunghe ricerche da Gustav Berger negli anni '70, è prodotto da CTS per il mercato europeo dagli anni '90. Ma il rapporto di CTS con il Beva non è mai stato di mera distribuzione. La fiducia reciproca e l'esperienza delle figure tecniche interne all'azienda hanno reso CTS un partner nello sviluppo del prodotto stesso nel corso del tempo. Nel 2009 l'interruzione della produzione di uno dei componenti (Laropal K80) ha comportato la necessità di reperire una componente simile, arrivando alla resina Laropal A81 nella formulazione attualmente disponibile sul mercato. Un progetto internazionale coordinato dalla New York University (NYU), e a cui ha partecipato anche l'Ufficio Tecnico CTS, ha sviluppato una formulazione ottimizzata, che permetterà di ottenere un'elevata adesione anche a temperature più basse dei canonici 65°C. Questa sarà presto disponibile e porterà anche ad una rivisitazione delle procedure di foderatura.



### LAMPADE

Fino a qualche anno fa nel restauro non veniva dato il giusto peso alla qualità della luce utilizzata nelle operazioni di ritocco e pulitura. La massima aderenza alla luce solare è invece un parametro fondamentale per ottenere un risultato di qualità. Le prime lampade CTS erano naturalmente al neon, ma già dalla fine degli anni '80 furono creati dei modelli proprietari che potessero ottimizzare e personalizzare le funzionalità. Nel 2008 nasce la prima lampada a Led: la luce era di 5000° K ad alto indice di resa cromatica.

### IMPIANTO ATOMIZZANTE

Una tecnica di pulitura delicata e rispettosa, oggi purtroppo poco utilizzata a causa dei lunghi tempi di esecuzione, ma che ha un passato di cantieri prestigiosi. Gli impianti CTS hanno fatto risplendere la facciata di S. Andrea della Valle, vari cantieri dei Fori Imperiali e molti altri in giro per l'Italia.

### IMPIANTO TRATTAMENTO ARIA

Come per le microsabbiatrici, l'innovazione CTS è stata innanzitutto nel campo applicativo. In un periodo storico in cui si stava strutturando il restauro così come la conosciamo oggi, i primi luoghi di installazione di alcuni impianti sono stati innovativi. Il trattamento dell'aria negli ambienti era sempre stato una prerogativa degli ambienti industriali: alla fine degli anni 80 invece CTS installa un impianto alla Galleria Nazionale di Arte Moderna a Roma. Strutturato specificatamente per le postazioni di restauro prevedeva una cabina di verniciatura e 13 bracci aspiranti, uno per ciascuna postazione. Allo stesso modo fu installato un impianto trattamento aria a Palazzo The a Mantova in occasione di un cantiere scuola ICR per sanificare l'ambiente in cui si eseguiva la pulitura con impacchi di ammonio carbonato degli affreschi della Sala dei Giganti.