



RESTAURO MONUMENTALE E ARCHITETTONICO
CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE

BASILICA PATRIARCALE IN VENEZIA SAN MARCO



IL RESTAURO DELLA CRIPTA

IL RESTAURO DELLA CRIPTA DELLA BASILICA DI S. MARCO

Alla fine del 1985 la Procuratoria di S. Marco (ufficio preposto alla conservazione della Basilica) ci assegnò i lavori di risanamento e recupero della suggestiva cripta, che era soggetta a continui allagamenti e pesanti situazioni di condensazione dell'umidità interna su pareti e pavimento: il primo caso dovuto a infiltrazioni d'acqua attraverso le micro e macro porosità interne alla massa muraria e a fessure della pavimentazione; il secondo alla limitata inerzia termica delle murature impregnate dall'acqua.

Queste, infatti, costituite alla base da blocchi di pietra e mattoni in elevazione, hanno uno spessore che può raggiungere il metro e ottanta e sono interrato per circa due. La quota del pavimento è a meno di 34 cm. sul medio marino.

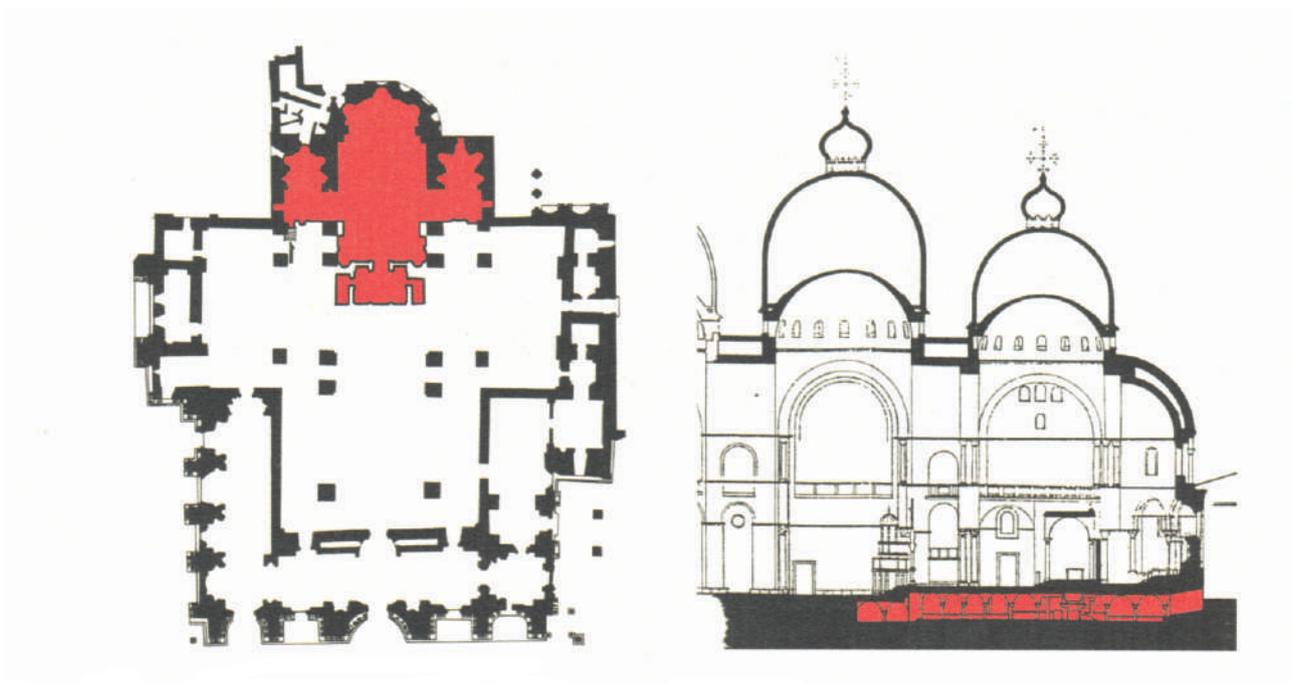
La situazione di inagibilità della cripta risaliva a molto tempo addietro, tanto che alla

fine del XVI secolo venne deciso di abbandonarla murandone gli accessi.

Alla fine del 1800 venne fatto un tentativo di recupero del sacro ambiente mediante la formazione di una soletta di calcestruzzo (forse il primo impiego del cemento in Venezia) su uno strato di argilla e pozzolana.

L'intervento ottenne un buon risultato, senza per altro risanare completamente l'ambiente. Si ricorse in seguito alla stesura di un intonaco cementizio sulle pareti quale ulteriore tentativo di fermare l'acqua. Questa, purtroppo, continuò a filtrare tra le discontinuità delle diverse strutture (congiunzione pavimento / murature e base delle colonne) e da lesioni formatesi nella soletta in calcestruzzo.

Gli intonaci cementizi, poi, per loro natura compatti e impermeabili, favorivano la condensazione dell'umidità dell'ambiente.



(Pianta e sezione della Basilica con l'individuazione della cripta)



(Foto delle pareti della Cripta scattate durante le fasi di drenaggio e deumidificazione dell'acqua)

L'intervento che ci prestavamo ad iniziare avrebbe ricalcato una sperimentazione da noi fatta nel 1972 in un tratto di muratura sottoposto a sensibili infiltrazioni. In quell'anno fummo interpellati dalla Procuratoria per valutare la possibilità di un intervento con le tecnologie che in quel momento stavamo utilizzando nel campo civile delle impermeabilizzazioni controspinta (su superfici interne di strutture interrato).

Le prove furono incentrate nel tentativo di formare un diaframma impermeabile nella sezione interna delle murature, sfruttando il considerevole spessore di queste, mediante

iniezioni di intasamento delle micro e macro cavità presenti, vie di passaggio dell'acqua, utilizzando materiali a quel tempo innovativi come le resine sintetiche. L'intenzione si dimostrò vincente. L'avvio dei lavori consistette nella messa a punto e nella sperimentazione di nuovi materiali nel frattempo a disposizione nel mercato, l'affinamento delle metodologie e delle attrezzature più idonee allo scopo. La fase iniziale servì anche a comprendere come e dove eseguire la campagna delle iniezioni e stabilire l'assorbimento medio di resina per metro cubo di muratura, cosa impossibile da stabilire a priori.



(Particolare di due colonnine in marmo e operazione di carotaggio per eseguire le iniezioni di resina in profondità)

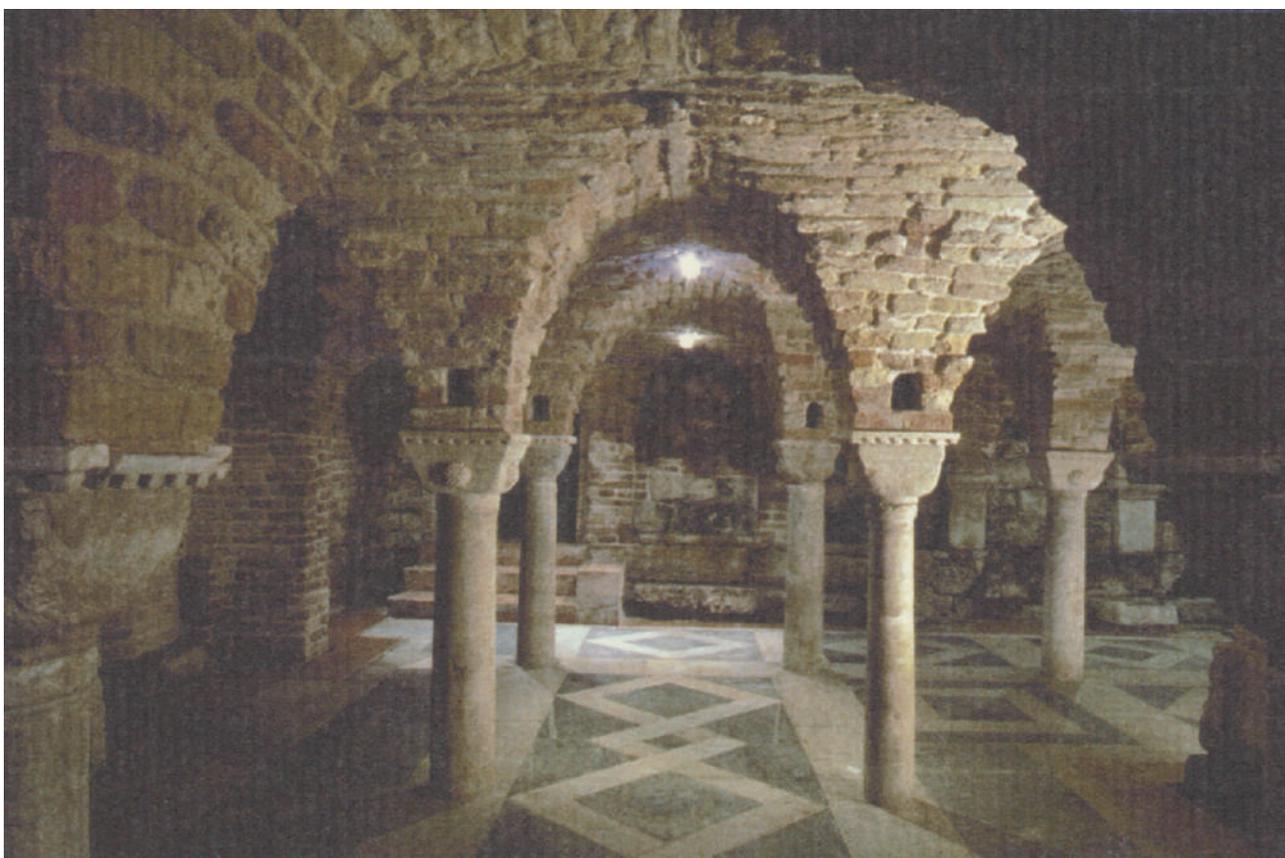


Eseguite le diverse prove, fino ad esaurimento della cifra messa saggiamente a disposizione, si poté stendere il progetto definitivo dell'intero intervento.

I lavori durarono circa 8 anni e furono affrontate e superate situazioni diverse da quelle conosciute, però non del tutto imprevedibili grazie alle sperimentazioni iniziali.

Mano a mano che si proseguiva con i lavori si prese sempre più consapevolezza della validità del progetto, tanto che si decise di

rimuovere la panchina che perimetrava la base delle murature, unitamente ad altre strutture realizzate al solo scopo di contenere l'acqua sospinta dalle maree. Oltre alla impermeabilizzazione del pavimento e delle pareti si procedette anche al restauro del paramento murario dell'armonioso soffitto voltato.



RESTAURO MONUMENTALE E ARCHITETTONICO
CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE

67049 Tornimparte (Aq) - Loc. Piè La Costa - Via delle Sette Fonti, 14
Tel. 0425 417217 - Fax 0425 410115 - info.gruppoiar@gmail.com