

Cattedrale di Noto: la cronologia e i dati

500mila ore di lavoro per far rinascere la Chiesa barocca

CRONOLOGIA ESSENZIALE DELLA CHIESA DI SAN NICOLO' DI NOTO (S. TOBRINER)

1693		La chiesa Madre di Noto e' costruita in forma di baracca sul pendio del Meti.
1694		Inizio della costruzione della chiesa Madre.
1696		La chiesa ancora si ritrova in baracca.
1697		Si procede alla pavimentazione.
1703		Realizzazione del tetto, della porta maggiore e delle finestre.
	6 giugno	Benedizione e apertura della nuova chiesa.
1727	7 gennaio	Terremoto che provoca gravi danni alla chiesa: crollo della porta maggiore. Interventi di restauro su archi, pilastri e finestre non specificati, per i quali vengono lavorate pietre d'intaglio... in uniformita' degli altri.
1742		Acquisto di pietra rustica tufigna di chianche consimili all'altre di detta chiesa. Gli interventi di restauro sono documentati fino a questa data.
1745		Inizia la costruzione di una nuova chiesa. Si ingiunge ai giurati di erogare le 50 onze annue spettanti alla chiesa per costruire e riparare l'edificio, e ai canonici di proseguire la costruzione della nuova chiesa.
1746		Pagamenti ai pirriatori, mastri, muratori, manovali, fornitori di frumento e calce per la fabbrica della nuova chiesa, nuovamente principciata.
1753	25 maggio	Relazione del Gagliardi sulle condizioni statiche e i difetti architettonici della vecchia chiesa e sulla necessita' di proseguire la nuova fabbrica.
	1 ottobre	I procuratori della chiesa si rivolgono al vescovo per la prosecuzione della fabbrica della nuova chiesa.
	17 ottobre	Risposta del vescovo che non autorizza la prosecuzione della nuova fabbrica, ma invita a restaurare l'esistente.
1765 (fino al 1769)		sono registrati ingenti lavori che interessano: area presbiteriale, cappelle di S. Corrado e del SS. Sacramento, fianchi, pilastri, campanile di destra. In particolare nel 1765 e' documentata la costruzione di due pilastri e degli archi.
1767		Questa data e' incisa sulla quarta parasta, a partire dal prospetto, del fianco orientale della chiesa. Si registrano la costruzione delle cupole del SS. Sacramento e di S. Corrado e dei relativi lanternini e la realizzazione di un tavolato nel luogo sotto il campanile, presumibilmente quello di destra.
1768		Data incisa sul pilastro angolare del primo ordine del campanile destro. Acquisto di chiodi per la forma della cubbula. E' possibile che si tratti della prima cupola.
1769		Demolizione della chiesa esistente; da questo momento si officia in altre chiese e principalmente in quella di S. Carlo al Corso.
1770	aprile/maggio	Si gettano le fondamenta della nuova facciata.

1771		Viene costruita la scalinata.
1773		Da questa data fino al 1775 si lavora al tetto; vengono acquistate 40.000 tegole.
1776		Si lavora alla costruzione delle volte incannucciate della navata maggiore e dell'abside; vengono anche commissionate quattro porte nuove, e la riparazione della porta maggiore.
	5 marzo	La chiesa è già' ... in una decente situazione di potervi officiare. Il vescovo concede l'autorizzazione a procedere alla sua benedizione.
	21 giugno	Acquisto dell'organo.
1778		Vengono costruite le cupole delle navate laterali. Nello stesso anno si registrano anche pagamenti per le finestre.
1779		Il pontefice Pio VI vi rende privilegiato l'altare di S. Corrado.
1780	aprile	Replicate scosse terrestri.
	Giugno	Crollo della cupola e della copertura dell'abside.
1781		Da questa data e fino al 1791 si registra l'acquisto di grandi quantità di tegole, più di 55.700, che fa supporre interventi sulle coperture.
1789		Visita a Noto del Dufourny, che parla dell'intervento di Stefano Ittar avvenuto probabilmente prima del 1783.
1796		Vengono commissionate le quattro statue della facciata allo statuario catanese Giuseppe Orlando, soprintende l'architetto Bernardo Maria Labisi che da questo momento dirige i lavori. Da questa data e fino al 1818 si registra una nuova fase costruttiva: lavori alla cupola, alla facciata, ai campanili e finiture interne.
1811		Pagamenti per fornitura di materiale da usare nella fabbrica della Chiesa e nella Cupola.
1812/13		Costruzione del sagrato e della scalinata.
1816		La chiesa è già' completa di stucco. Si procede alla pavimentazione.
1818		Riapertura al culto della chiesa, terremoto che provoca lesioni alla cupola, per la quale redige un progetto di restauro il canonico Antonio Mazza.
1831/33	Costruzione di una nuova scalinata su progetto del Perito D. Bernardo Labisi.	
1839/41		Si richiedono interventi urgenti di restauro alla cupola che minaccia rovina.
1844		Delibera decurionale per l'abbattimento della gradinata, cui poi non si diede corso.
	8 giugno	Viene istituita la Diocesi di Noto, la chiesa Madre diventa Cattedrale.
1845		Costruzione della Sacrestia.
1846/47		Abbassamento e pavimentazione delle strade laterali alla chiesa.
1848	11 gennaio	Terremoto che causa: il crollo della cupola, del presbiterio, delle cappelle di S. Corrado e del SS. Sacramento, del transetto.
1849		Tramezzatura della chiesa all'altezza dell'arco trionfale. Appalto per la costruzione dei tetti del transetto e del dammuso realino della navata maggiore in prossimità dell'arco trionfale.
1854		Appalto per il prolungamento e la ricostruzione dell'area presbiteriale.
1855		Appalto per la demolizione del tamburo e dei suoi quattro contrafforti.
1857		Appalto per la ricostruzione del tamburo.
1860		Appalto per la ricostruzione della cupola.
1862		La ricostruzione della cupola è conclusa, si abbatte il tramezzo che divideva la parte presbiteriale dal resto della chiesa durante i lavori.
1871/72		Interventi di impermeabilizzazione; sostituzione del manto di piombo con intonaco idraulico.
1880		Riparazioni alla parte centrale del tetto in prossimità del prospetto.

1899		Costruzione della cappella del SS. Sacramento.
1906		Riparazioni effettuate a cura dell'arch. Francesco Cassone alla cappella del SS. Sacramento, alle vele della cupola, ai cupolini delle navate laterali, al tetto della navata centrale, all'esterno della cupola.
1910		Imbiancatura della chiesa.
1950		Interventi di manutenzione straordinaria: sostituzione della copertura originaria con solaio in calcestruzzo e inizio lavori di decorazione.
1959		Fine dell'opera di abbellimento della chiesa.
1990	13 dicembre	Terremoto di Santa Lucia.
1996	13 marzo	Crollo della cupola, della navata maggiore e di quella orientale.

CRONOLOGIA DELLA RICOSTRUZIONE DELLA CATTEDRALE DI NOTO

1996	13 Marzo	Crollano i quattro pilastri ed il pilone della navata destra, l'intera copertura della navata centrale e di quella destra, i 2/3 del tamburo con la sovrastante cupola e l'intera lanterna, nonché la copertura del braccio destro del transetto.
1996	Marzo	Si esegue il rilievo fotogrammetrico della superficie delle macerie crollate e delle strutture residue della Chiesa.
1996	Aprile-Ottobre	Lavori di messa in sicurezza del campanile sinistro, con installazione del relativo sistema di monitoraggio strutturale.
1996	Settembre-Dicembre	Lavori di messa in sicurezza della navata sinistra non crollata, con installazione del relativo sistema di monitoraggio strutturale
1996	Maggio – Settembre 1997	Lavori di messa in sicurezza della porzione residua di cupola, con installazione del relativo sistema di monitoraggio strutturale. Nella prima fase di lavoro si è provveduto all'impianto del cantiere ed alle seguenti operazioni propedeutiche allo sgombero vero e proprio: <i>1: realizzazione di una struttura di protezione dalla caduta dei sassi lungo il bordo interno dell'area rimasta scoperta, mediante una struttura in elementi tubolari metallici e tavole di legno;</i> <i>2: rimozione degli elementi murari pericolanti, previa accurata documentazione fotografica;</i> <i>3: realizzazione degli incatenamenti metallici di sicurezza nelle murature del transetto, in corrispondenza degli arconi residui sotto la cupola;</i> <i>4: recinzione e preparazione dell'area di stoccaggio dei materiali estratti, realizzata in luogo prossimo al sito della chiesa.</i>
	Gennaio-Ottobre 1997	Lavori di sgombero delle macerie e connesse operazioni di numerazione e catalogazione dei blocchi crollati e relativo rilievo fotogrammetrico

Dati numerici dello sgombero

Durata complessiva dei lavori: dal 21.01.97 al 07.02.97
Giornate lavorative utili: n° 170
Volume macerie rimosse: mc 3.600
Superficie coperta delle macerie: mq 1.026 (7.000 mq circa su 7 strati sovrapposti)
Volume giornaliero di macerie vagliate, esaminate e rimosse: 21 mc/giorno circa

Elementi numerati, catalogati e conservati in area di stoccaggio: n° 5.655

Obiettivi dello sgombero:

- 1: acquisire dati utili alla comprensione dei meccanismi e delle cause del crollo, attraverso la descrizione del tipo e della posizione degli elementi crollati;
- 2: acquisire una conoscenza dettagliata delle caratteristiche costruttive della chiesa ante-crollo;
- 3: consentire una eventuale riutilizzazione di una parte dei materiali recuperati.

Le operazioni di sgombero delle macerie sono state precedute da un rilievo topografico della superficie delle macerie, avvenuto in due fasi:

A: suddivisione dell'intera area occupata dai materiali crollati in n°114 sottocantieri quadrati di mt 3,00 x mt 3,00, dei cui vertici sono stati poi rilevate topograficamente le coordinate nello spazio, rapportate ad un sistema di riferimento interno della chiesa stessa. E' stato inoltre sovrapposto un reticolo aereo fisso, costituito da una maglia quadrata con fili in nylon, per delimitare anche visivamente i sottocantieri.

B: Rilievo topografico plano-altimetrico della superficie delimitante l'ammasso delle macerie e calcolo del loro volume.

Il protocollo seguito in cantiere, per le operazioni preliminari allo sgombero, è stato il seguente:

a: pulizia dei materiali crollati al fine del loro migliore riconoscimento anche nella ripresa fotografica, ed in particolare dei blocchi che dovevano essere cartellinati, catalogati e conservati nell'area di stoccaggio;

b: cartellinatura dei blocchi e dei materiali crollati ritenuti significativi per grado di integrità e per tipologia costruttiva, eseguita mediante apposizione di una tavoletta in legno

riportante un numero progressivo e compilazione di apposita scheda contenente i dati essenziali dell'elemento catalogato, fra cui la presunta struttura di appartenenza prima del crollo. Tale riconoscimento è stato operato dal confronto di ciascun elemento crollato con gli elementi non crollati rimasti nella posizione originaria, mediante un abaco grafico e fotografico appositamente realizzato con i principali elementi architettonici dell'edificio.

c: ripresa fotografica dall'alto per ciascun sottocantiere, prima dello sgombero, mediante speciale asta a braccio con bolla sferica, su cui era installato un apparecchio di ripresa a telecomando.

Tutte le fotografie, eseguite attraverso un codice messo a punto e standardizzato in cantiere, venivano esaminate dalla Direzione Lavori che autorizzava la rimozione delle macerie solo dopo aver accertato che ciascuna fotografia:

- 1) riportasse in sovrapposizione la data della ripresa;*
- 2) consentisse la leggibilità di tutti i numeri dei cartellini apposti sugli elementi catalogati;*
- 3) consentisse la visibilità di tutti i numeri dei cartellini numerati posti ai quattro vertici del quadrato di sgombero;*
- 4) non contenesse oggetti estranei al crollo, (attrezzi di lavoro degli operai);*
- 5) consentisse la determinazione della posizione dell'apparecchio fotografico o, nota la geometria del sistema di ripresa, del suo punto di appoggio.*

Dopo essere stato catalogato e fotografato, il materiale visibile sull'ammasso di macerie veniva rimosso e caricato secondo l'ordine dei sottocantieri di lavoro e per strati successivi dall'alto verso il basso.

Esso veniva così destinato:

- in area di stoccaggio coperta, gli elementi riconosciuti (o riconoscibili in futuro), attraverso caricamento manuale su pallets e trasporto con autocarro (blocchi in pietra, elementi in c.a., ferro, ect.);

- in area di stoccaggio, ordinato sul suolo, gli elementi di maggiori dimensioni e non caricabili su pallets (centine, travetti in c.a., tubolari metallici delle precedenti puntellature, etc.)

- in chiesa (nel presbiterio) gli elementi di piccole dimensioni o facilmente deperibili (arredi sacri, elementi in ferro, legno, campioni di stucchi, lampadari, frammenti di vetrate, etc.)

- in area di stoccaggio, su suolo ed in cumuli, il materiale di rifiuto (piccole pietre informi, frammenti di canne o legno, malta, materiale polverizzato, etc.)

Procedendo alla rimozione dello strato successivo, tutte le operazioni di rilevamento topografico, catalogazione e ripresa fotografica sopra descritte, venivano ripetute.

Particolarmente onerosa è stata la pulizia che si è dovuta fare a mano di tutti i blocchi (escluso quelli appartenenti alla superficie esterna) senza che venissero in nessun modo spostati prima di essere studiati, cartellinati e quindi fotografati nella loro posizione di crollo, in quanto si presentavano ricoperti da un consistente strato formato da molti frammenti di pietra e malta frantumata.

Le operazioni di sgombero hanno avuto bisogno, da parte dell'impresa esecutrice, di un periodo iniziale di adattamento e di messa a punto di un lavoro nuovo, oltre che complesso e delicato. Tuttavia, dopo una fase di studio nella quale, come previsto, la produttività è stata piuttosto bassa, questa è andata via via crescendo, fino a triplicare.

1997	Dicembre - Giugno 1998	Indagini e prove geognostiche e geotecniche.
1997	Dicembre	
1998	Aprile	Ulteriori lavori urgenti per la eliminazione di parti pericolanti
1998	Gennaio - Settembre	Ricerca storico-archivistica.
1998	Febbraio - settembre	Indagini sui materiali, sulle strutture e prove di consolidamento
1998	13 Marzo	Presentazione del progetto di massima.
1998	31 Dicembre	Presentazione del progetto esecutivo.
1999	19 Gennaio	Approvazione del progetto esecutivo.
1999	09 Ottobre	Consegna dei lavori all'impresa aggiudicatrice
1999	03 Novembre	Apertura del cantiere.
2000	17 Aprile	Inizio delle operazioni di ricostruzione delle fondazioni e dei pilastri della navata destra.
2002	18 Gennaio	Inizio delle operazioni di ricostruzione degli archi trasversali e longitudinali della navata destra.
2002	24 Maggio	Inizio delle operazioni di taglio e demolizione dei pilastri della navata sinistra.
2002	31 Luglio	Inizio delle operazioni di ricostruzione dei cupolini della navata destra.
2003	07 Febbraio	Inizio delle operazioni di ricostruzione degli archi timpano della navata centrale e del sistema di copertura
2004	09 Luglio	Inizio delle operazioni di ricostruzione dei piloni e del tamburo della cupola.
2005	06 Settembre	Inizio delle operazioni di ricostruzione della cupola.
2006	07 Settembre	Inizio delle operazioni di ricostruzione del lanternino della cupola.
2006	14 Novembre	Posa dell'ultima pietra.

Capo Dipartimento della Protezione Civile :

Dott. Guido Bertolaso

Commissario Delegato per la Ricostruzione della Cattedrale di Noto, Prefetti di Siracusa:

Dott. Elio Priore

Dott. Alberto Di Pace

Dott. Francesco Alecci

Dott. Benedetto Basile

Vescovo della Diocesi di Noto:

Mons. Giuseppe Malandrino

Vescovo Emerito della Diocesi di Noto:

Mons. Salvatore Nicolosi

Sindaci della Città di Noto:

Avv. Raffaele Leone

Avv. Michele Accardo

Avv. Corrado Valvo

Soprintendente ai BB.CC.AA. di Siracusa:

Dott. Giuseppe Voza

Arch. Mariella Muti

Il Cantiere:

Inizio Lavori: 09/10/1999

Fine Lavori: 30/04/2007

Progettisti e Direttori dei Lavori:

Arch. Salvatore Tringali

Ing. Roberto De Benedictis

Responsabile Unico del Procedimento:

Ing. Tullio Martella

Ing. Antonio Castiglione

Consulenze:

Prof. Ing. Carlo Gavarini (Università "La Sapienza" Roma)

Prof. Arch. Luigia Binda (Politecnico di Milano)

Prof. Dott. Giulia Baronio (Politecnico di Milano)

Prof. Stephen Tobriner (Università di Berkeley, California)

Prof. Ing. Michele Maugeri (Università di Catania)

Coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione in cantiere

Ing. Gaetano Nunzio Miceli

Collaudatori in corso d'opera:

Ing. Mauro Marchini

Ing. Luciano Marchetti

Ing. Franz Bruno (Collaudatore Statico)

Impresa Appaltatrice dei lavori:

Donati S.p.a. – Roma

LAVORI PRINCIPALI	La Cattedrale S. C. a.r.l.	Roma
RESTAURO LAPIDEO ESTERNO	La Cattedrale S. C. a.r.l.	Roma
RESTAURO LAPIDEO INTERNO	La Cattedrale S. C. a.r.l.	Roma
RESTAURO CAPPELLE	La Cattedrale S. C. a.r.l.	Roma
RESTAURO SCALINATA	La Cattedrale S. C. a.r.l.	Roma
RESTAURO VETRATE ARTISTICHE	S.A.C.A.I.M. S.p.A.	Venezia
RESTAURO LIGNEO	S.A.C.A.I.M. S.p.A.	Venezia
RESTAURO ARGENTI	CALVAGNA GIOVANNI Ditta Individuale	Catania
RESTAURO TELE	SCALISI MARIA Ditta Individuale	Catania
REALIZZAZIONE PANCHE	C.B.M. di Casagrande G. & C. S.n.c.	Treviso
REALIZZAZIONE SEDI (Vescovo e Celebrante)	C.B.M. di Casagrande G. & C. S.n.c.	Treviso
REALIZZAZIONE ALTARI IN GESSO	ESTI'A S.r.l.	Bastia Umbra (PG)
RIMONTAGGIO MAUSOLEO		
RESTAURO BASSORILIEVO MADONNA DEL LATTE		
RESTAURO ALTARE MAGGIORE		
RESTAURO LAPIDI		ESTI'A S.r.l. Bastia Umbra (PG)

DATI NUMERICI DELLA RICOSTRUZIONE

Muratura ricostruita	25.000 metri cubi
Blocchi utilizzati	150.000 in tutto
	81.000 per pilastri e fondazioni
	1.800 per la cupola con tagli stereometrici sulle quattro facce
	476 su misura per ogni arco – timpano
Costo totale	25.000.000 di Euro
Durata dei lavori	7 anni, circa
Operai impiegati	50 al mese circa
Ore lavorative equivalenti	730.000
Area intervento	2.000 metri quadrati