



spazio&clima

Elementi di una progettazione integrata di successo

IL PROGETTO

Riqualificazione del
Complesso monumentale
dello Steri a Palermo

Il recupero e la trasformazione di alcuni ambienti del Complesso Monumentale dello Steri a Palermo, va nella direzione della salvaguardia del patrimonio storico-artistico della nostra nazione. Questa tipologia di interventi è tra le più delicate da effettuare per la necessità di ripristinare un edificio storico, riportandolo ad una condizione ottimale di impiego, salvaguardandone gli aspetti morfologici e artistici e, nello stesso tempo, dotandolo dei più aggiornati apparati tecnologici tra i quali i sistemi di climatizzazione.

Il metodo progettuale capace di soddisfare questi due obiettivi è quello della collaborazione coordinata tra architetto e progettista termotecnico, esperienza realizzata nel progetto che in questo numero di Spazio&Clima viene illustrato. Ancora una volta la nostra pubblicazione offre una testimonianza concreta della **fondamentale importanza dell'unione tra la cultura della progettazione architettonica e la filosofia della climatizzazione**, filosofia che Aermec ha sviluppato nel corso della propria storia, basandola sul "sistema qualità", cuore della mission aziendale, passando dalla ricerca e innovazione tecnologica all'assistenza post-vendita, per proseguire nella direzione di uno sviluppo sostenibile.

Alessandro Riello
Vice Presidente



> Nicchie delle celle al primo piano sotto gli archi a tutto sesto



> Fase di installazione di fancoil



Daniela Romano

nata a Palermo il 19 Maggio 1970, laureata presso la Facoltà di Architettura di Palermo è dipendente dell'Università degli studi di Palermo presso il Settore Ufficio Tecnico, dove opera nel campo degli impianti di climatizzazione con particolare riferimento ad interventi di restauro e recupero architettonico del patrimonio esistente.



Domenico Policarpo

nato a Palermo il 25 Luglio 1962, laureato presso la Facoltà di Architettura di Palermo è dipendente dell'Università degli studi di Palermo presso il Settore Ufficio Tecnico, dove opera nel campo del restauro e recupero architettonico del patrimonio esistente.

1. Presentazione del Progetto

Nel dicembre del 2003 l'ufficio tecnico dell'Università degli Studi di Palermo, nell'ambito del programma di riqualificazione e risanamento del patrimonio edilizio, ha elaborato un progetto esecutivo per il restauro del "Carcere dell'Inquisizione" e dei "Locali retrostanti il Palazzetto Neoclassico", ricadenti all'interno del *Complesso Monumentale dello Steri*, che sorge nell'area compresa tra Piazza Marina, Vicolo Sant'Uffizio, Vicolo Lo Bianco e via Scopari, e comprende, oltre al prestigioso Palazzo Chiaramonte, sede del Rettorato e denominato *lo Steri*, diversi manufatti di straordinario interesse, come il suddetto carcere, realizzato quando lo Steri divenne sede dell'Inquisizione.

Il progetto di recupero rientrava nei programmi di finanziamento del P.O.R. SICILIA 2000-2006 - Progetto Integrato Territoriale n. 7 (Intervento n. 4) - per un importo complessivo di € 7.745.000,00; tra le somme a disposizione del progetto era previsto anche l'intervento di restauro dei *graffiti dei prigionieri dell'Inquisizione*, dipinti e disegni di straordinaria importanza storica, quale testimonianza tangibile del periodo dell'Inquisizione.

Prima di procedere alla redazione del progetto e per consentire le attività di studio e di rilievo delle fabbriche, ridotte in parte a ruderi, è stato necessario provvedere allo sgombero dell'intera area del complesso monumentale dello Steri, che negli anni è stata occupata da notevoli quantità di materiali di varia natura, e alla esecuzione di saggi ed indagini dirette sulle strutture al fine di accertare la natura e la consistenza dei materiali compositi della struttura muraria e delle finiture.

Sulla base delle indicazioni e delle esigenze dell'Amministrazione Universitaria, delle risultanze degli studi svolti e nel rispetto delle prescrizioni del piano particolareggiato esecutivo per il centro storico di Palermo, si è previsto di realizzare all'interno degli

immobili recuperati un centro museale comprendente gallerie espositive, uffici, archivi e locali di servizio. In particolare l'edificio delle *Carceri dell'Inquisizione*, realizzato nei primi anni del 1600 e contenente i graffiti dei prigionieri è stato destinato a galleria museale, con i relativi uffici amministrativi e per la catalogazione.

Nei *Locali retrostanti il Palazzetto Neoclassico* si è previsto invece di realizzare al piano terra attività di servizio alla galleria (libreria, caffetteria ecc.) ed al primo e secondo piano uffici.

L'intervento ha riguardato inoltre il consolidamento statico dei magazzini adiacenti alle Carceri con il rifacimento delle coperture ed il recupero dei fronti.

Il restauro dei dipinti e disegni realizzati dai prigionieri sui muri delle celle, effettuato nell'ambito dei lavori di restauro del Carcere dell'Inquisizione, costituisce un elemento di notevole interesse storico-documentario.

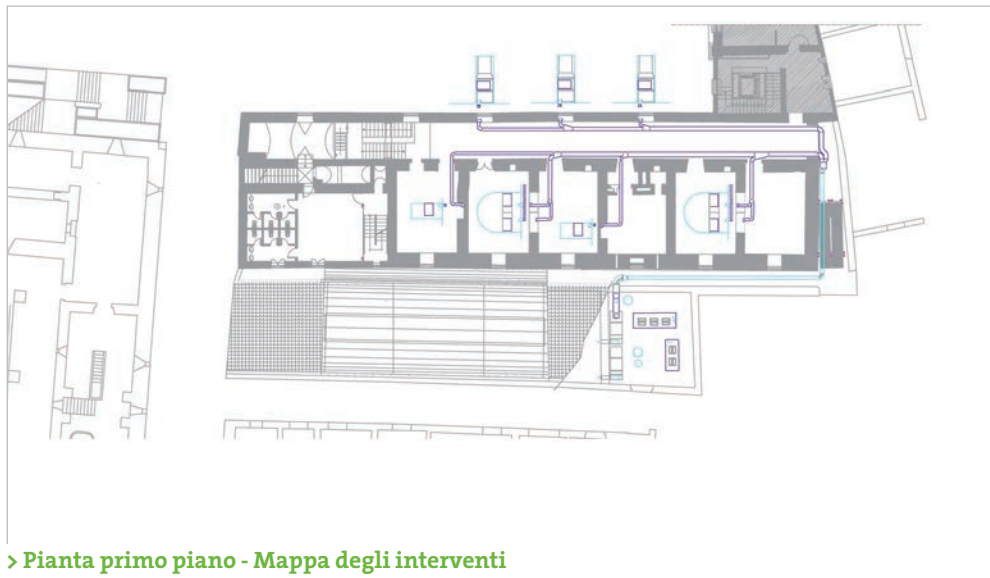
All'avvio del cantiere i graffiti e i dipinti conosciuti erano quelli su tre celle del primo piano dell'edificio e si deve ad un grande studioso delle tradizioni popolari siciliane, Giuseppe Pitre, la loro scoperta nel 1906, nel corso dei lavori di ristrutturazione dell'edificio.

Il restauro dei dipinti delle celle del primo piano era previsto già nel progetto originario ed è stato articolato in fasi successive per permettere la protezione delle superfici dipinte durante i lavori di restauro dell'edificio, consentendo così di dare loro migliore leggibilità e di portare alla luce porzioni di disegni finora poco o per nulla leggibili.

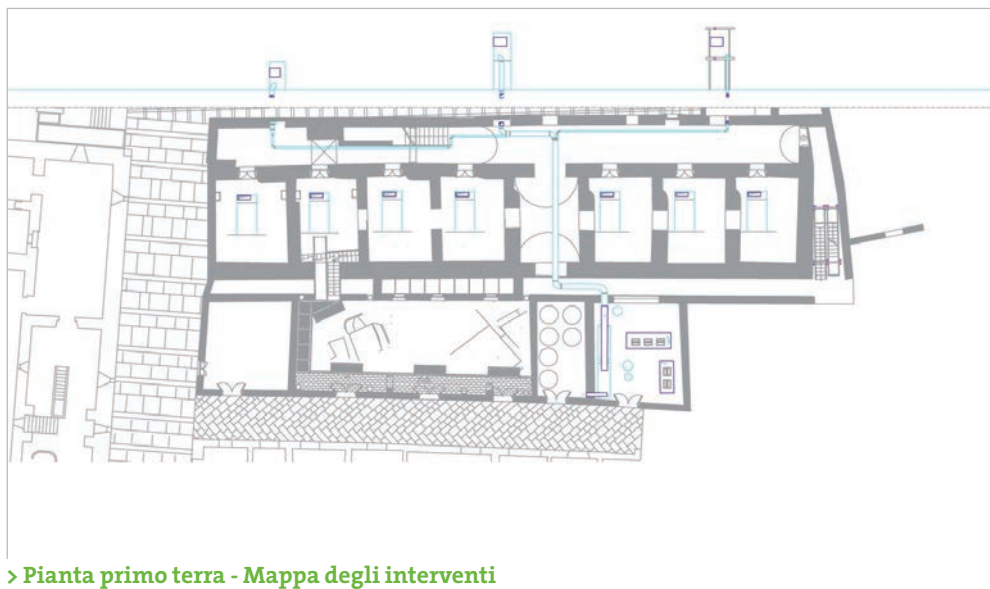
Poi, nel corso dei lavori, i saggi effettuati sui muri delle celle del piano terra hanno permesso di svelare un nuovo capitolo di quel palinsesto: quasi tutte le superfici murarie hanno infatti rivelato scritti e disegni di straordinaria varietà che, grazie ad un paziente lavoro di descialbatura prima e di consolidamento dei pigmenti dopo, è stato possibile restaurare salvaguardando la loro integrità.

Equipe di progettazione

- Responsabile del Procedimento:
ing. Antonino Catalano
- Progetto architettonico:
arch. Domenico Policarpo
- Progetto delle strutture:
ing. Antonio Sorce
- Progetto impianti elettrici:
ing. Dario La Torre
- Progetto impianti di climatizzazione:
arch. Daniela Romano
- Collaboratori:
arch. Giuseppe Rotolo,
arch. Franco Carnovale,
arch. Costanza Conti,
arch. Rosario Lo Piccolo,
arch. Santi Bonomo,
ing. Olga Maggio,
arch. Giovanni Tarantino.



> Pianta primo piano - Mappa degli interventi



> Pianta primo terra - Mappa degli interventi



> Fancoil da incasso sala riunioni-zona uffici

2. Impianti di climatizzazione “Carceri dei penitentiati”

L'edificio delle *Ex Carceri dei Penitentiati*, come si è detto, verrà adibito in parte a Museo ed in parte ad Uffici.

Si è ritenuto opportuno, in vista della differente destinazione funzionale e, soprattutto, dell'uso prevedibilmente non contemporaneo delle due zone dell'edificio, di dotare ciascuna di esse di un impianto autonomo.

Per quanto riguarda gli uffici è stato realizzato un impianto a ventilconvettori del tipo a due tubi, alimentato da una pompa di calore aria-acqua, con terminali da incasso installati nelle nicchie sottofinestra.

L'impianto del museo, più complesso, viene di seguito dettagliatamente descritto.

2.1. MUSEO

La parte di edificio adibita a Museo si articola su due livelli, ciascuno dei quali è costituito da un insieme di ambienti voltati di considerevole altezza, le celle dei carcerati, cui si accede da un lungo corridoio, anch'esso voltato.

Tali ambienti presentano delle superfici murarie di particolare pregio per la presenza dei *dipinti dei carcerati*, per i quali si è deciso di escludere l'utilizzo di qualsivoglia diffusore, bocchetta o griglia, sostituendoli con semplici feritoie, come verrà specificato più avanti.

2.1.1. SCELTE TIPOLOGICHE

Premesso che le risorse di volumi tecnici di cui quest'edificio disponeva erano molto esigue e che non era possibile attraversarlo con canalizzazioni ingombranti si è scelto di realizzare un impianto del tipo a ventilconvettori ed aria primaria, costituito da piccole unità di trattamento aria a due tubi del tipo da incasso (“UT” Aermec) da installare nei singoli ambienti serviti e da due centrali a sezioni componibili per la produzione dell'aria primaria.

Le suddette centrali sono state installate in uno dei

magazzini adiacenti le Carceri, insieme alla centrale termofrigorifera che alimenta i terminali dell'intero edificio.

Tale centrale è costituita da due refrigeratori a pompa di calore del tipo aria-acqua, uno a servizio della zona del Museo e l'altro a servizio della zona degli Uffici, con relativi gruppi di accumulo e sistemi di pompaggio.

La rete di distribuzione dell'aria primaria e le tubazioni di alimentazione dei ventilconvettori sono state installate lungo i rinfianchi delle volte esistenti e nell'area sottostante la pavimentazione di piano terra.

2.1.2. SPAZI TECNICI PER I TERMINALI POSTI NEI SINGOLI AMBIENTI

Per l'installazione delle unità di trattamento aria da incasso sono state utilizzate alcune nicchie già esistenti, come quelle presenti lungo il corridoio del piano terra, oppure sono stati ricavati nuovi vani tecnici all'interno della massa muraria, laddove è stato strutturalmente possibile intervenire.

Al piano primo ad esempio esistevano due aperture con archi a tutto sesto nei muri di divisione fra le singole celle; tali aperture erano state create all'epoca dell'insediamento nell'edificio dei *Tribunali Ordinari* (fine XVIII sec.) al fine di ricavare ambienti di più vasta dimensione.

Ciascuno dei due vani è stato utilizzato per l'installazione di due unità di trattamento dell'aria verticali, avendo cura di lasciare traccia del vano murario nell'intonaco che riveste le pareti: a tal fine si richiedeva che le feritoie di mandata e di ripresa dell'aria fossero simmetriche rispetto all'asse dell'arco preesistente, in contrasto con la collocazione necessariamente asimmetrica delle due macchine.

Tale “finzione scenica” ha richiesto particolari accorgimenti nel disegno dei plenum di mandata e di ripresa, nonché un accurato studio dei percorsi delle tubazioni e dei canali dell'aria all'interno dei suddetti va-

ni. Nelle celle del piano terra invece gli spazi per la collocazione delle apparecchiature sono stati ricavati sopraelevando gli architravi dei vani di accesso alle celle. In questo caso le unità sono state installate in posizione orizzontale ed il pannello inferiore di chiusura delle nicchie, che costituisce il succielo delle porte di ingresso, è interamente asportabile per la manutenzione delle macchine.

Per quanto riguarda infine i corridoi voltati del piano primo sono state ricavate delle nicchie al di sotto dei vani delle finestre esistenti.

2.1.3. SISTEMI DI DIFFUSIONE

L'immissione dell'aria in ambiente viene effettuata attraverso delle feritoie di superficie adeguata alle portate richieste, munite al loro interno di alette deflettrici con inclinazioni regolate in modo da indirizzare il flusso dell'aria verso l'alto, al di sopra della zona occupata.

Le superfici necessarie per ottenere un'adeguata velocità e portata dell'aria in uscita dalle feritoie sono state ricavate dai calcoli termotecnici e poi ulteriormente regolate in cantiere attraverso misurazioni dirette della velocità dell'aria.

La ripresa dell'aria viene effettuata attraverso analoghe feritoie poste generalmente a poca distanza dal pavimento, in modo da evitare fenomeni di stratificazione in fase invernale.

Nelle celle del piano terra, dove non è stato possibile effettuare una ripresa dell'aria dal basso, sono stati installati dei pannelli radianti sotto pavimento che assicurano il riscaldamento invernale con un'adeguata distribuzione delle temperature, vista l'altezza degli ambienti, pari a circa 6 mt.



> Nicchie delle celle al piano terra



> Nicchie sottofinestra del corridoio al piano primo

3. Storia del Complesso dello Steri

L'importanza architettonica e storico-documentaria che il Complesso dello Steri riveste nell'ambito del contesto urbano della città di Palermo ha interessato numerosi studiosi e tecnici alle vicende costruttive ed in particolare al percorso che ha caratterizzato l'edificazione dell'intera area.

A parte l'esistenza, più che probabile, di tracce del periodo precedente la costruzione di Palazzo Chiaromonte, che risalgono al X secolo e che potranno essere confermate da ulteriori indagini archeologiche nella zona, i quasi sette secoli di vita del complesso dello Steri si possono così suddividere:

- 1) Lo Steri dei Chiaromonte, dalla costruzione dell'omonimo palazzo, da collocare approssimativamente negli anni '30/40 del XIV secolo, al 1392, data della decapitazione di Andrea Chiaromonte, ultimo componente della nota famiglia nobile siciliana.
- 2) Lo Steri della Monarchia e dei Viceré, dal 1392 al 1601, anno della consegna del Palazzo all'Inquisizione;
- 3) Lo Steri del Tribunale dell'Inquisizione con le sue Carceri, dalla fine del 1500 fino al 1782;
- 4) Lo Steri del Tribunale con i suoi uffici, dal 1799 fino al 1960.

Il Palazzo Chiaromonte (detto anche Steri, da *Hosterium*, palazzo fortificato) fu la grande dimora di Manfredi Chiaromonte, conte dell'immenso e potente feudo di Modica (detto "Regnum in Regno" per i suoi privilegi). Nel 1392, la decapitazione di Andrea Chiaromonte in piazza Marina segnò l'inizio, da parte della restaurata monarchia aragonese, di una complessa manovra di censura di tutto quanto poteva ricordare le grandi famiglie feudali che avevano retto la Sicilia negli anni del Vicariato: principale bersaglio di questa operazione furono i Chiaromonte, e dunque il loro palazzo, esplicita te-

stimonianza del potere familiare sulla capitale e su buona parte dell'isola. Cominciò così il progressivo adattamento dello Steri a diverse funzioni che comportarono la trasformazione del suo originario carattere di prestigiosa e ricca dimora familiare.

Nell'ambito del Cinquecento e dei primissimi anni del Seicento è possibile distinguere tre fasi in base alle diverse funzioni cui il complesso è stato destinato:

- 1) Palazzo viceregio e sede degli uffici centrali del regno;
- 2) Ufficio della Dogana oltre che sede degli uffici centrali del Regno;
- 3) Ufficio della Dogana ed insieme sede dell'Inquisizione.

La funzione di residenza del viceré, oltre che di luogo atto ad ospitare il sovrano durante le sue visite a Palermo, venne mantenuta per lo Steri sicuramente fino al 1517, quando il viceré Pignatelli trasferì la residenza nel meglio munito e difendibile Castello a mare.

Una nuova fase di vita del complesso cominciò tra la fine del Cinquecento e gli inizi del Seicento: gli uffici centrali del regno vennero trasferiti al Palazzo Reale; parallelamente lo Steri e parte degli edifici annessi vennero assegnati al Santo Uffizio che era stato ospitato precedentemente al Palazzo Reale (sino al 1553) e poi, a partire dalla metà del Cinquecento, al Castello a mare (1553-1593).

Il trasferimento allo Steri della sede del Santo Uffizio richiese delle trasformazioni e degli adattamenti che seguirono immediatamente l'insediarsi dell'Ufficio.

Particolare rilievo ebbe la progettazione del *Carcere dei Penitenziati* e di una porta monumentale su piazza Marina ad opera dell'ingegnere del regno Diego Sanchez.

I lavori furono avviati nei primi anni del 1600 e i documenti reperiti permettono di seguire il cantiere delle carceri e della porta dal settembre 1603 al-

l'ottobre 1605.

In tale lasso di tempo vennero eseguiti da un lato la porta monumentale, dall'altro le otto celle del piano terra con il corridoio che le serve, la scala e vani di collegamento con la *sala del secreto*, il luogo dove si riunivano gli inquisitori per emettere le sentenze.

I documenti non fanno cenno alle celle del primo piano, che per altro non erano previste nel progetto approvato dagli Inquisitori.

Sappiamo tuttavia che queste ultime celle erano già compiute nel 1632, data graffita nella III cella a partire da ovest e quest'indicazione cronologica è rafforzata dalle date 1643, 1645 e 1646 graffite nella prima cella.

Nel 1782, ai tempi del viceré Domenico Caracciolo, essendo stata abolita l'Inquisizione, gli spazi del complesso tra cui *lo Steri dei Chiaromonte*, il *Palazzo di Federico Abatelli*, le *Carceri della Penitenza* e altre fabbriche sorte nella vasta area dei giardini del *palazzo Chiaromonte*, vennero adibiti ad usi diversi, in genere non compatibili con le antiche strutture: in particolare nel 1799 l'insediamento dei Tribunali ordinari nell'edificio delle Carceri, secondo un progetto dell'architetto Salvatore Attinelli, ha comportato pesanti trasformazioni, come ad esempio la demolizione di alcuni muri all'interno delle celle, le cui tracce sono ancor oggi riscontrabili, ai fini di ricavare ambienti di più vasta dimensione.

L'8 luglio 1960 venne posto il vincolo monumentale sul complesso dello Steri ai sensi della legge n. 1089 del primo giugno 1939. Infine, nel 1967, il Palazzo, di proprietà demaniale, è stato dato prima «provvisoriamente» e poi, dopo il restauro, «in concessione gratuita e perpetua» all'Università degli Studi di Palermo (che ha assunto gli oneri finanziari del restauro) come sede del Rettorato.