



CENTRO ONCOLOGICO FIORENTINO

Florence oncology centre

Firenze
2000-2008

DATI DEL PROGETTO

committente-client EUROPROGETTI, MILANO
architettura-architecture CSPE
strutture-structure AEI PROGETTI
impianti-mep CONSILIUM
progettazione-design 2000-2002
realizzazione-realization 2004-2008
superficie-area 18.000 MQ
volume-volume 52.000 MC
costo-complessivo total cost 9,6 MIL €
costo-strutture structure cost 2,25 MIL €
foto lavori ultimati-photos of the completed works
ALESSANDRO CIAMPI





L'intervento è consistito nella ristrutturazione della storica Villa Ragionieri e nella realizzazione di un nuovo blocco sanitario nell'area pedecollinare in adiacenza alla Villa stessa. La clinica oncologica, che ospita sale operatorie e diagnostica, degenza e terapie oncologiche d'avanguardia, dedica la parte storica alle funzioni amministrative e l'ampiamiento ai servizi sanitari.

Il nuovo edificio, che si sviluppa parallelamente alla 'stecca' ottocentesca del complesso della villa, presenta una pianta pressoché pentagonale di lato massimo 90 m circa, una profondità massima di circa 55 m ed è costituito da un piano interrato e tre piani fuori terra. Dal punto di vista strutturale la tipologia adottata è quella di struttura a pilastri multipiano in acciaio e impalcati in soletta piena in c.a., con elementi irrigiditi costituiti da setti e nuclei in c.a., destinati ad accogliere i collegamenti verticali e le canalizzazioni impiantistiche, ai quali viene affidata la resistenza alle azioni orizzontali di origine sismica. Le fondazioni sono di tipo diretto su platea non nervata. Le elevate dimensioni dell'edificio caratterizzano il complesso solo a livello interrato mentre gli ulteriori piani sono suddivisi, mediante l'introduzione di giunti di dilatazione, in blocchi strutturali indipendenti in modo da limitare le sollecitazioni indotte dalle vicende termiche stagionali. L'irregolarità delle maglie strutturali, la necessità di

contenere lo spessore del pacchetto di solaio e la volontà di evitare impalcati con ricalature o sottosporgenze che avrebbero impedito la libera circolazione delle reti impiantistiche, ha condotto alla scelta di impalcati realizzati da solette piene in c.a. post-compresse mediante il ricorso a cavi non aderenti. L'adozione di tale soluzione configura l'impalcato come piastra direttamente supportata dai pilastri, mancando in larga misura l'evidenza della presenza degli elementi trave, che si configurano come strisce di soletta, in corrispondenza dei pilastri, maggiormente armate rispetto alle strisce adiacenti. L'adozione di copriferri sia per le armature lente che di post-compressione poste all'intradosso consente di garantire un'adeguata resistenza al fuoco senza prevedere intonaci o controsoffittature particolari, e onerose serrande tagliafuoco per gli impianti. Il progetto di ristrutturazione di Villa Ragionieri, e in particolare del nucleo storico rinascimentale, si è proposto di recuperarne la condizione originaria attraverso una serie di opere di demolizione e ricostruzione la cui definizione è scaturita da un'attenta analisi storico-documentale dettata anche dal vincolo di tutela posto dalla Soprintendenza sull'intero complesso. L'insieme degli interventi è da riferirsi, inoltre, alla necessità di conseguire un miglioramento nei confronti delle azioni sismiche di normativa.

The intervention foresees both the restructuration of historical Villa Ragionieri and the construction of a new sanitary block in the foothills area surrounding the Villa. The Oncology Clinic is equipped with operating rooms, diagnostic wards, in-patient wards and cancer wards with cutting-edge cancer treatments. The historical part will be intended for administration management and expansion in health care service.

The new building, running parallel to the Villa's nineteenth-century block, has 1 basement and 3 above ground floors and its approximately pentagonal plan has maximum dimensions of about 90 m and a maximum depth of about 55 m. The structure is composed by steel multi-storey columns supporting two-way r.c. slabs and by stiffening elements as r.c. walls and cores (intended to accommodate vertical connections and ducts) that are designed to withstand horizontal seismic actions. Foundations are in structural ground slab. The high dimensions of the building characterize the complex only for what concerns the basement level while the remaining levels are set (by means of expansion joints) in structural independent blocks in order to reduce thermal stress due to seasonal thermal variations. The irregularity of the structural mesh together with the need to reduce the floor thickness and the purpose to avoid slabs with

drop-beams or protrusions that would obstruct the free circulation of the duct distribution, led to choose platforms realized with full concrete post-stressed slabs by means of non-adherent cables. Such a solution turns the platform into a slab which is directly supported by pillars where beams are ultimately not evident resulting as slab stripes next to the pillars more reinforced than the adjoining ones. The use of concrete covers both for weak and post-stressed reinforcements located on the lower surface, guarantees an adequate fire resistance without forecasting the use of particular plasters or false ceiling installations and expensive fire dampers for the plants. The renovation project of Villa Ragionieri and particularly of its historical Renaissance core, aims to recover its original condition by means of several demolition and reconstruction interventions issued from a detailed analysis of the historical records, also required by Superintendence pursuant to its check-constrain on the entire complex. All interventions are designed to meet the need to improve the building's resistance to seismic actions, according to codes and regulations.