

Qui Politecnico



UNA REALTÀ CITTADINA

Articoli e fotografie a cura del Polo Territoriale di Piacenza del Politecnico di Milano

Castello di Pierluigi Farnese, visite virtuali grazie al Politecnico e alla tecnologia 3D



Sopra, la modellazione in 3D dei bastioni rimanenti del castello farnesiano. Accanto, il professor Livio Pinto

Il laboratorio progettuale del prof. Pinto ha realizzato la modellazione della struttura

● Piacenza capitale della cultura 2020-2021 non poteva dimenticare il suo Castello, il Castello di Pierluigi Farnese i cui bastioni emergono dai piazzali del Polo di Mantenimento Pesante Nord (ex Arsenale) di Piacenza. E nell'anno del Covid, quando le visite dei musei sono impedito per decreto legge ed è rimasta solo la fruizione digitale dei beni culturali, è venuto il momento anche per il Castello piacentino di avere un gemello digitale. L'occasione è stata colta dal Prof. Li-

vio Pinto, docente di Rappresentazione del Polo Territoriale di Piacenza del Politecnico di Milano, che con i suoi studenti ha dedicato al Castello le attività di laboratorio progettuale. Il prof. Pinto ci accoglie nel suo studio del Padiglione Guidotti all'interno del Campus Arata e ci fa vedere il materiale che gli studenti hanno prodotto. «Al terzo anno del corso di laurea in Progettazione dell'Architettura, da qualche anno tengo un corso opzionale di Rilievo e mo-

dellazione 3D per l'Architettura, che da subito ha suscitato l'interesse degli studenti». Continua scorrendo le immagini sul suo personal computer. «Nel programma del corso parlo di rilievo tridimensionale mediante laser scanner, una tecnologia strumentale che permette di rilevare milioni di punti al secondo e che negli ultimi 10 anni ha rivoluzionato il mondo del rilievo architettonico, e di fotogrammetria da drone, la tecnica che ricava la geometria degli edifici tramite immagini riprese da fotocamere trasportate da drone». Ci spiega che su proposta del Gen. Eugenio Gentile, Presidente dell'Ente Farnese e dell'architetto Marcello Spigaroli, quest'anno le attività di

laboratorio progettuale del corso sono state dedicate al rilievo e alla modellazione 3D di 2 dei 3 bastioni ancora presenti del Castello farnesiano. Riprende il Prof. Pinto: «L'attività di rilievo e di successiva modellazione ha visto impegnati gli studenti in un paio di giornate nel mese di maggio. Siamo stati accolti all'interno del Polo di Mantenimento Pesante Nord dal Direttore, Maggiore Generale S. Santamaria, e da alcuni dipendenti dello stabilimento militare che ci hanno fatto da angeli custodi permettendoci di muoverci tra carri armati e camion in normali giornate lavorative». Accanto al Prof. Pinto, Federica Gaspari, una giovane ingegnere che

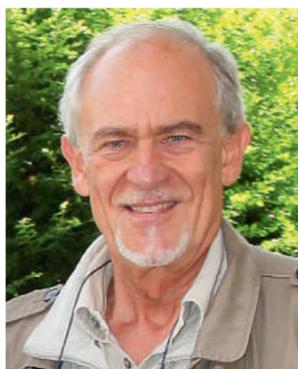
condivide il suo ufficio, ci mostra come sia possibile ricavare un modello digitale tridimensionale dalle immagini. «Nel nostro gruppo di ricerca - spiega il docente - abbiamo un pilota professionista di droni che ha mostrato agli studenti sul campo le operazioni di progettazione e realizzazione di un rilievo fotogrammetrico. Le 500 foto che sono state scattate sono poi state "date in pasto" ad un particolare software di Computer Vision; sfruttando le sovrapposizioni tra le inquadrature, le immagini vengono tra loro allineate e si ricava la cosiddetta points cloud, una nuvola 52 milioni di punti che descrive con precisione centimetrica i bastioni e le mura del Castello». Chiediamo al Prof. Pinto quando

potremo visitare il Castello digitale senza dover aspettare il 4 novembre quando, come tradizione, l'ex Arsenale apre i suoi cancelli. «Tutto il materiale adesso è in mano ad un paio di studenti che il prossimo luglio discuteranno la loro tesi di laurea su questi argomenti. Il loro compito è proprio quello di utilizzare i prodotti digitali per una ricostruzione virtuale dell'intero Castello, del quale, ricordiamo, rimangono solo 3 dei 5 bastioni e solo parte delle mura di cortina, perché i piacentini, nel 1848, ne distrussero la restante parte per demolire simbolicamente il potere di tutti coloro che negli anni si sono succeduti nel dominio di Piacenza, a partire dai Farnese fino ad arrivare agli austriaci».

Un prototipo della cittadella pentagonale abbattuto dai cittadini contro l'antico regime

Un viaggio nella storia del castello, da sempre simbolo di potere delle Signorie

● Quando Pier Luigi Farnese viene assassinato da una congiura di feudatari (10 settembre 1547) la costruzione del suo Castello è appena iniziata. Il Castello piacentino assieme alla Fortezza da Basso a Firenze - di dieci anni antecedente e disegnata dallo stesso progettista, Antonio da Sangallo il Giovane - può a buon diritto considerarsi prototipo



Marcello Spigaroli

po di un modello architettonico, la cittadella pentagonale, che dal pieno Rinascimento al primo '700 avrà fortuna in tutta Italia e in Europa per la rispondenza ai requisiti più avanzati dell'ingegneria militare e per le implicazioni simboliche (il pentagono è pattern antropomorfo) legate al suo impianto. La cittadella è sempre pensata come strumento di controllo sulla città. a Piacenza forse ancor più che altrove. Se pertanto può intendersi come causa scatenante della cospirazio-

ne antifarnesiana, verrà saldamente mantenuta anche dai successivi signori: Spagnoli (che ne compiranno la realizzazione nel 1548, conservando al suo interno l'ex monastero di San Benedetto), Farnese, Borboni, Francesi (sotto la dominazione dei quali andrà distrutta l'antica chiesa benedettina ridotta a deposito di munizioni), sovrani della Restaurazione sotto tutela asburgica. È questa la ragione per cui verrà identificata con il potere stesso di antico regime; in particolare con quello imperiale, le cui guarnigio-



"Il castello farnesiano di Piacenza durante i lavori di demolizione effettuati nel 1848" nel dipinto di Paolo Boselli

ni vi avevano stanza. Nessun gesto di riscatto, fatalmente, sembrerà perciò più significativo del suo abbattimento (nell'aprile 1848, esattamente tre secoli dopo il suo com-

pimento) all'uscita degli austriaci da Piacenza dopo i temporanei successi piemontesi nella prima Guerra d'Indipendenza.

— Marcello Spigaroli

Dal restauro delle vestigia farnesiane alla valorizzazione del patrimonio

Dal 1956 l'Ente Farnese si occupa della tutela del Palazzo, dal 2000 anche delle Mura

● L'Ente Farnese è una associazione no profit istituita nel 1965 per il restauro e l'utilizzazione di Palazzo Farnese; convogliando fondi statali, locali e privati ha consentito la rinascita della reggia, seppure incom-

piuta, voluta dalla duchessa Margherita d'Austria nella seconda metà del '500; ha mantenuto tale competenza fino al 1999, quando a causa del continuo degrado della cinta muraria di Piacenza, ha aggiunto allo Statuto anche quella del restauro delle mura farnesiane. Nel 2000, per interessamento del Presidente dell'Ente, sen. Alberto Spigaroli, vennero

stanziati circa due miliardi di lire destinati al restauro dei resti del castello di Pier Luigi Farnese. Negli anni seguenti, fino all'assegnazione di lavori nel 2005 e con fondi ridotti, il restauro ha riguardato parte dell'esterno della fortezza. L'Ente è intervenuto in ausilio alla Direzione Lavori con un proprio rappresentante, Euge-



Eugenio Gentile

nio Gentile, dal 2014 presidente, che durante il servizio come Direttore dell'Arsenale Esercito (poi Polo di Mantenimento Pesante) all'interno del quale sorge il Castello, aveva recuperato e fatto numerose scoperte della mole farnesiana, contribuendo non poco alla sua valorizzazione. Inoltre l'Ente, con risorse del Rotary Club Piacenza, e il consenso dell'Amministrazione Militare, ha realizzato nel 2007 sul muro di cinta dello stabilimento una "finestra sul Castello" consentendo a chiunque di ammirare due dei tre bastioni superstiti. Con quanto fatto, è stata recu-

perata anche l'attenzione dei cittadini e dell'Amministrazione Comunale su una testimonianza del passato, frutto dell'opera di architetti illustri come Antonio da Sangallo il Giovane e della sua cerchia. Ormai da alcuni anni sono frequenti le visite di gruppi e di studiosi autorizzate dallo Stabilimento militare, l'ultima quella del T.C.I. di Piacenza anche con la guida di soci dell'Ente Farnese. Prima di concludere, una nota: a pochi centimetri sotto il piano stradale sono visibili ancora molti resti del castello: c'è lavoro per altri ritrovamenti.

— Gen. Eugenio Gentile