

## drawing with ... José Antonio Franco Taboada disegnare con ... José Antonio Franco Taboada

*Il disegnare a cui ci riferiamo nella nostra rivista ed in particolare in questa rubrica, quello che è orientato alla formazione dei progettisti nelle scuole di Ingegneria ed Architettura, riguarda non solo l'ideazione e la scrittura della comunicazione grafico-geometrica del progetto, ma l'esauritiva comunicazione di tutti i suoi aspetti e contenuti. Comunicare questo è da sempre l'intenzione sottesa e implicitamente espressa nelle scelte delle tematiche con cui sono stati costruiti i vari numeri ad oggi presentati, in particolare in quelli delle ultime annate. La formulazione del titolo di questa rubrica non può perciò essere intesa in modo ambiguo, ma va avvertita come affermazione del concetto di disegno come progetto, espressivo del substrato culturale a cui la rivista, fin dalla sua fondazione, ha inteso riferirsi. Annotare ora in modo esplicito questa caratteristica ci sembra particolarmente pertinente sia al tema del presente numero sia al personaggio intervistato.*

*Negli ultimi anni tante innovazioni tecnologiche hanno infatti condizionato l'evoluzione della professione e*

*della ricerca universitaria, particolarmente quelle che nell'ambito del processo di digitalizzazione della comunicazione hanno trasformato radicalmente la strumentazione del disegno nel campo dell'Ingegneria e della Architettura. Anche l'approccio alla conoscenza e alla trasmissione dei caratteri del patrimonio architettonico è stato profondamente influenzato, così come l'intero processo di progettazione. Il contributo che abbiamo considerato nel lavoro di José Antonio Franco Taboada, architetto e docente all'Università di A Coruña, interprete attivo del ruolo della rappresentazione nella società contemporanea e nella formazione di generazioni di progettisti, ci sembra infatti si sia mosso e si muova anche in questa direzione.*

*L'intervista che segue, a cura di Giuseppe Amoroso professore del Politecnico di Milano, continua quindi nell'intento di realizzare con questa rubrica " ... un dialogo con personalità significative del Disegno di Architettura, dialogo che consenta riflessioni dedicate alle sue varie dimensioni, oggi più che mai da approfondire. ..."*



## UNA BREVISSIMA PRESENTAZIONE

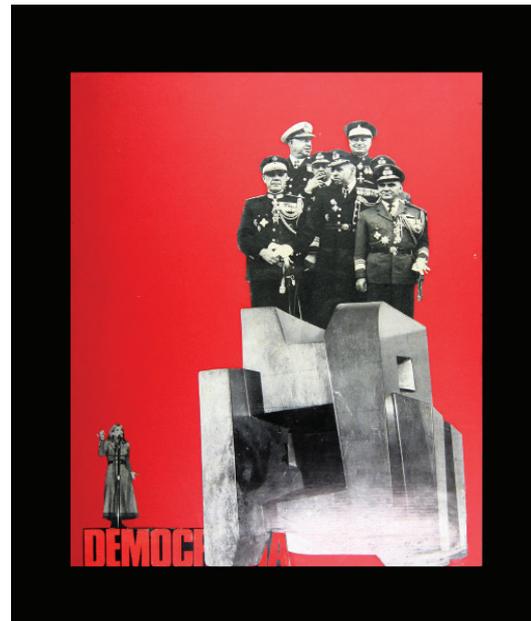
José Antonio Franco Taboada si è laureato in architettura presso l'Universidad Politécnica di Madrid ed è stato professore presso l'Università Politecnica di Valencia e l'Università di Santiago de Compostela. Ha diretto la Escuela Técnica Superior de Arquitectura di A Coruña dalla sua fondazione fino al 1986 e il Departamento de Representación y Teoría Arquitectónicas dal 1987 al 2009. Tra il 1989 ed il 1995 ha fatto parte del consiglio direttivo dell'EAAE - European Association for Architectural Education e nel 2004 ha ricevuto la Targa d'Oro dall'UID (Unione Italiana Disegno). Attualmente è Professore Emerito dell'Università di A Coruña e dirige il Máster en Diseño Arquitectónico presso la Repubblica Dominicana. È autore di numerose pubblicazioni sulla teoria e sulla storia della rappresentazione architettonica e artistica.

Come architetto, è progettista di numerosi edifici come la Torre Costa Rica di A Coruña o il Conservatorio Professionale di Musica di Santiago de Compostela, scelti dal Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia (Ordine degli Architetti, ndr) per celebrare la Giornata mondiale dell'architettura nel 2005, dedicata a "La città, uno spazio da condividere".

Come artista plastico, recentemente ha presentato l'ultima sua creazione, dal titolo "New Geometric Networks", presso la galleria d'arte Centro Atlántico di A Coruña, una continuazione di una mostra del 2015 intitolata "Geometric Networks", entrambe caratterizzate dalla sperimentazione dell'astrattismo geometrico.

**Amoruso - Prof. Taboada, la sua è stata una carriera molto ricca, caratterizzata anche da una particolare passione per la comunicazione grafica; come è avvenuto il suo incontro con il Disegno?**

**Taboada** - Da bambino mi piaceva disegnare, ma penso che tutti i bambini amino disegnare, basta che abbiano a portata di mano - e mai detto meglio - una matita e un foglio, qualche matita o un pennarello e un qualsiasi pezzo di carta. E a tutti i bambini piace disegnare ciò che li circonda, come i loro genitori o la loro casa, se ne hanno una da disegnare, in quanto vivere in un appartamento non penso che assomigli a vivere in una casa. Penso di aver iniziato a disegnare a disegni abbastanza tardi, quando all'età di 14 o 15 anni ho vinto un con-



corso promosso dal consiglio comunale della mia città, A Coruña, nel nord della Spagna e molto vicino a Santiago de Compostela, per disegnare dal vero il centro storico della città. Mi piaceva disegnare in generale, volevo dedicarmi di più al disegno, ma anche alla scrittura, così mi sembrò che la cosa più naturale fosse quella di studiare architettura.

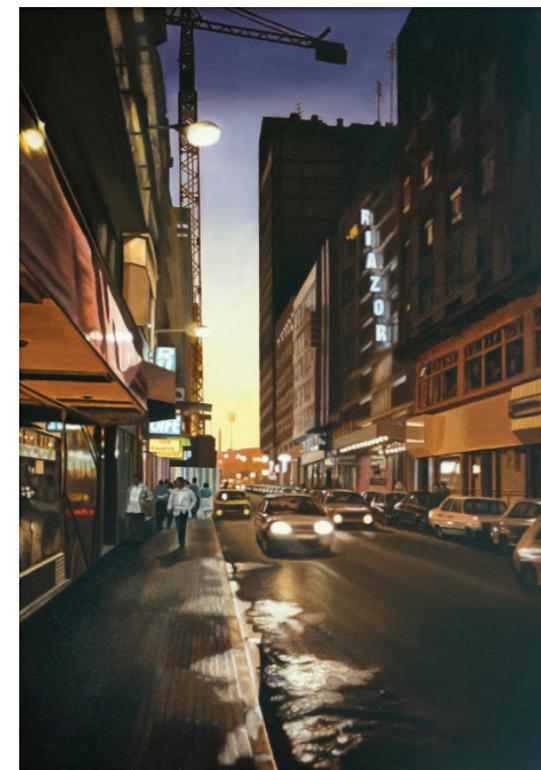
Non so perché, pensavo che mi avrebbe permesso di praticare l'architettura e che questo sarebbe andato di pari passo con il disegno, la pittura e la scrittura.

**Amoruso - Nel corso della sua carriera, pensa che il modo di insegnare il disegno sia cambiato?**

**Taboada** - Riconosco che i principi essenziali dell'insegnamento del disegno non sono cambiati, anche se vengono utilizzati nuovi strumenti per farlo. Nella mia esperienza personale pratico sia il disegno tradizionale con gesso e lavagna che le nuove tecnologie, ad esempio, per descrivere graficamente ed in tempo reale la combinazione dei poliedri nello spazio 3D, come

Fig. 01. Democrazia (Chillida in Grecia), 1967. Collage fotografico  
Da una scultura di Eduardo Chillida, questo collage rappresenta simbolicamente le proteste dell'attrice e attivista greca Melina Merkouri di fronte al colpo di stato dei colonnelli perpetrato in Grecia nel 1967.

Fig. 02. Tramonto a l'A Coruña (Cantieri su calle de Riazor), 1985. Olio su tela.  
Questo olio su tela ha lo scopo di riflettere un tramonto soleggiato dopo un piovoso pomeriggio estivo, con una gru per la costruzione di un cantiere sullo sfondo che chiude la fine della strada.



nell'Art Tower Mito di Arata Isozaki in Giappone, un progetto del 1990. Infatti, nei due libri che ho pubblicato sulla geometria descrittiva per la rappresentazione architettonica, ho cercato di spiegare le operazioni geometriche sia nel modo tradizionale che, in parallelo, come sarebbe possibile fare con il computer direttamente in 3D.

In ogni caso, ho sempre creduto che l'unico modo corretto per insegnare a disegnare è disegnare in prima persona. Sia che si tratti della geometria descrittiva o del disegno di una statua classica, penso che il modo migliore di apprendere per uno studente sia di vedere come l'insegnante disegna o risolve un problema grafico, un poco come avveniva nelle botteghe artistiche rinascimentali. Inoltre, in questo maniera, lo studente può emulare ciò che fai e ottenere lo stesso risultato e, in molti casi, migliorarlo. L'insegnante deve prendere la matita, il carboncino, l'acquerello o il computer, secondo le situazioni, e correggere personalmente i disegni alla presenza dello studente e dei suoi compagni di classe, non dopo e nella solitudine del suo ufficio. Riconosco che questo tipo di didattica è diventato, con lo sviluppo accelerato delle società moderne, qualcosa di molto difficile, dato il numero esagerato di studenti che hanno riempito le università superando le capacità del corpo docente, ridotto notevolmente dalle difficoltà economiche del sistema universitario, almeno se si parla della Spagna.

**Amoruso - Nelle sue lezioni le capiterà di ricordare con particolare attenzione un progettista o un designer italiano; nel suo modo di insegnare quanto è presente la cultura progettuale italiana?**

**Taboada** - Nel mio insegnamento la cultura italiana è sempre stata presente, cominciando, com'è logico, con i grandi artisti del Rinascimento. Già nel XX secolo ho sempre considerato molto importante il lavoro di un artista eccezionale che possiamo considerare uno degli architetti più influenti del movimento moderno ... anche se non aveva mai realizzato un edificio: Antonio Sant'Elia. Per me, simboleggia la prospettiva lineare a mano libera. Dopo di lui, soprattutto nella sua fase professionale antecedente la seconda guerra mondiale, Alberto Sartoris, che incarna il disegno eseguito in assonometria rigorosa. Nella seconda metà del XX secolo, Aldo Rossi, maestro di eterodossia rappre-



Fig.03. Tramonto a Madrid (Tempio di Debod), 1986. Olio su tela  
In questo olio ho fatto finta di riflettere l'irrealtà dell'impianto del tempio di Debod, donato dall'Egitto in Spagna per il suo aiuto nella costruzione della diga di Assuan sulla cui terra era originariamente situato. Considerato il posto migliore per apprezzare i tramonti di Madrid, i suoi cieli - che richiamano logicamente i dipinti di Velázquez - sono incongruenti con l'immagine che abbiamo di quelli dell'Egitto.

sentativa e infine vorrei citare Massimo Scolari, con il quale si installa la fantasia nel progetto attraverso l'uso dell'acquerello.

**Amoruso - Nel 2004 ha ricevuto il prestigioso riconoscimento Targa d'Oro della UID (Unione Italiana Disegno). Come ha accolto questo riconoscimento?**

**Taboada** - Apprezzo in maniera speciale di aver ricevuto la Targa d'Oro dell'UID e l'onore di essere il primo spagnolo a riceverla, soprattutto dalle mani di un presidente storico e di uno straordinario disegnatore come Gaspare De Fiore, che ho sempre ammirato. Riconosco

che il premio mi è stato concesso essenzialmente per il mio interesse a valorizzare l'espressione grafica come area autonoma e fondamentale di conoscenza per l'insegnamento e la ricerca nelle facoltà di architettura e ingegneria, nonché per insistere sulla necessità di scambi con il resto dell'Europa e in particolare con i colleghi italiani, a favore del rafforzamento di una vera unione europea.

**Amoruso - Tra le sue ricerche più importanti quella su L'Architettura del Cammino di Santiago, in cui presenta un lavoro straordinario dedicato all'inventario grafico del cammino francese in Galizia. Quando ci si**

**confronta con un patrimonio così importante, diffuso e altamente simbolico ci si chiede sempre se può essere descritto compiutamente ed in maniera definitiva. Quale è la sua opinione?**

**Taboada** - Penso che lei abbia sollevato una domanda interessante. Il Cammino di Santiago è sempre stato riconosciuto come una meta spirituale: si tratta di raggiungere la fine del Cammino, raggiungere la cattedrale di Santiago de Compostela e baciare la tomba dell'apostolo Santiago. In principio, il Cammino, in realtà un percorso composto da diversi itinerari, era la via più facile per raggiungere quell'obiettivo, evitando gli ostacoli geografici e persino i mari, come nel Cammino dalle Isole Britanniche. Lungo di esso furono realizzate infrastrutture elementari come piccoli ricoveri serviti da ordini religiosi, ostelli, cappelle e chiese e nel tempo anche piccoli centri abitati. Altre volte il Cammino deviava dai villaggi e dalle città che rapidamente si affrettavano a crescere o a dedicare templi già esistenti per il nuovo fenomeno del pellegrinaggio a Santiago de Compostela, che con i pellegrinaggi a Roma e a Gerusalemme costituivano le tre vie principali del Medioevo alla conquista del giubileo o della solenne indulgenza plenaria che potesse assicurare loro la salvezza eterna. Il Giubileo di Compostela, concesso nell'anno 1300 da Bonifacio VIII, era precedente di più di un secolo e mezzo a quello romano, concesso già nel XIV secolo. La prima guida turistica conosciuta è forse la "Guida del pellegrino di Calixtino", in cui si parla delle città e dei villaggi che definiscono il Cammino. Se la Guida descriveva sinteticamente il Cammino, nel nostro studio volevamo descrivere la sua architettura e il Cammino stesso attraverso le città e i territori che attraversava in Galizia, essenzialmente attraverso i disegni. La prima volta, nel secolo scorso, abbiamo disegnato a mano non solo gli edifici che si dicono rappresentativi, come cappelle, chiese, vecchi ricoveri e altri edifici civili, ma anche quella architettura che potremmo chiamare "accessoria" come le fonti, elementi essenziali del Cammino, granai, colombari e una serie di edifici popolari che a nostro avviso potrebbero meglio trasmettere l'essenza del Cammino. Senza dimenticare le case tipiche dei piccoli paesi e delle città che il Cammino attraversava e che indubbiamente furono visitate dai pellegrini. Il nostro lavoro sul campo ci ha mostrato che il pellegrino non prestava particolare attenzione a

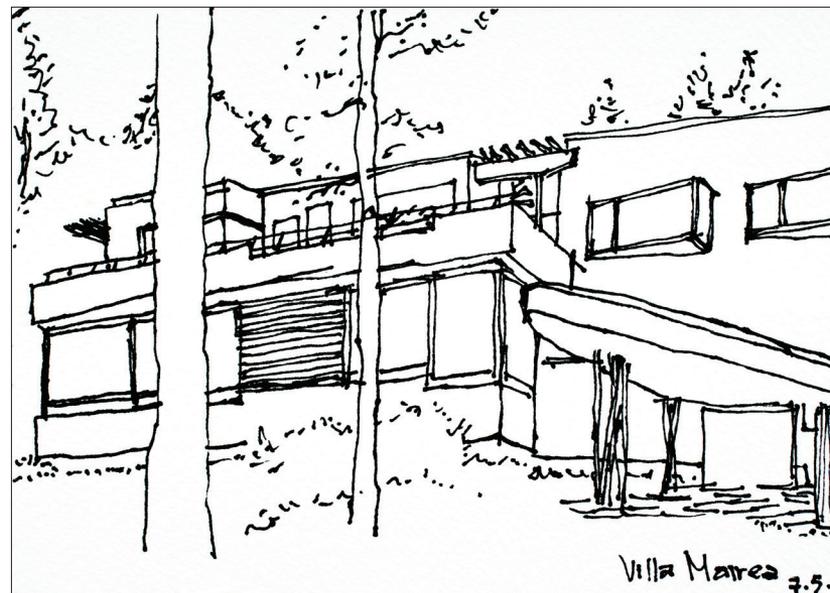


Fig. 4: Disegni di viaggio del Prof. Taboada, alcuni esempi dal taccuino. Villa Mairea di Alvar Aalto, 2005. Pennarello nero su carta da acquerello. Viaggio di studio della Scuola di Architettura di A Coruña in Finlandia e Russia per studiare i progetti di Alvar Aalto.

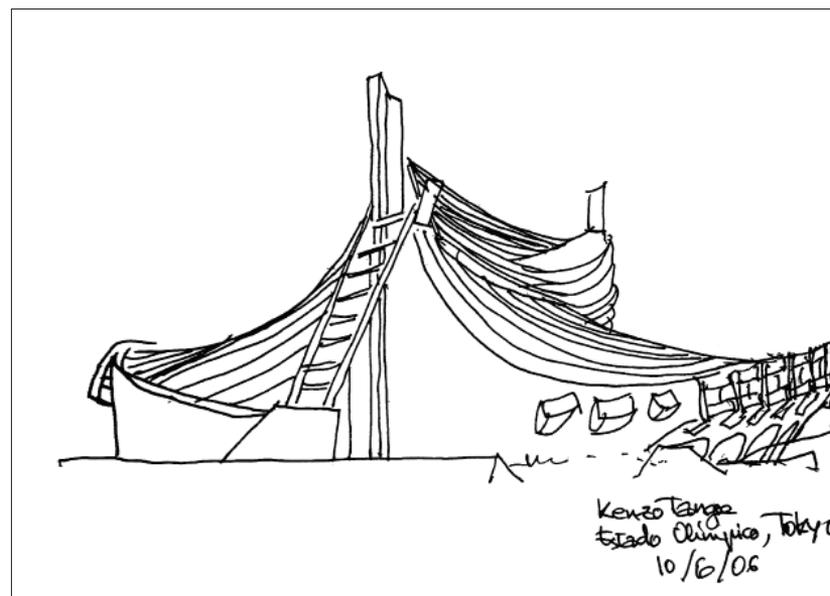


Fig. 5: Disegni di viaggio del Prof. Taboada, alcuni esempi dal taccuino. Tokyo Olympic Stadium di Kenzo Tange. Pennarello nero su carta. Viaggio di studio della Scuola di A Coruña in Giappone per studiare i suoi principali architetti. In questo caso, Kenzo Tange.

tutta questa architettura popolare poiché seguiva le indicazioni date dalle frecce e si fermava, per una breve preghiera, solo presso i luoghi religiosi che trovava lungo il suo cammino rapido o per ricevere un timbro sulla "Compostelana", il documento che accreditava il compimento del pellegrinaggio.

Crediamo che il nostro contributo principale sia stato quello di dare risalto all'architettura popolare, senza dimenticare, tuttavia, quella di maggiore o minore pregio monumentale. Quando abbiamo pubblicato il libro *L'architettura del Cammino di Santiago* abbiamo rivisitato nuovamente il Cammino e abbiamo potuto constatare che, nonostante i regolamenti urbani che teoricamente lo proteggevano, erano state fatte molte modifiche, mai a suo vantaggio e sicuramente illegali. La pubblicazione decise di collezionarli, ma indicandoli nel testo del libro. Oltre ai disegni, l'oggetto principale del nostro lavoro, abbiamo realizzato una campagna fotografica per documentare la "pelle" degli edifici ed il loro colore originale.

In ogni caso, non crediamo che sia una descrizione definitiva e, in effetti, ulteriori approfondimenti sono stati realizzati in seguito. Per esempio, in questo momento nella città galiziana di Fisterra, il cui nome deriva dal latino *finis terrae* e che era considerato comunemente il luogo in cui il mondo finiva per gli antichi romani e, quindi, la fine del Cammino dopo aver raggiunto Santiago de Compostela, sono esposte fotografie stereoscopiche e di grande formato dei cammini portoghese e inglese. Inoltre grazie al suo notevole interesse, si potrebbe realizzare una immersione autentica in realtà virtuale del Cammino utilizzando le moderne tecniche di scansione 3D, applicazione che ovviamente comporterebbe un notevole sforzo tecnico ed economico, anche se questa non potrebbe mai sostituire l'esperienza originale di percorrere personalmente il Cammino.

**Amoruso - Come il disegno può descrivere la natura immateriale di un patrimonio che oggi è sempre più legate agli individui, alla trasmissione della memoria, dell'identità e della intangibilità?**

**Taboada** - Per la sua stessa natura il disegno del patrimonio è una forma di avvicinarsi alla realtà e cercare di catturarne l'essenza per trasmettere la nostra interpretazione ad altri o semplicemente per capire meglio noi stessi. In questo senso un disegno è sempre meg-

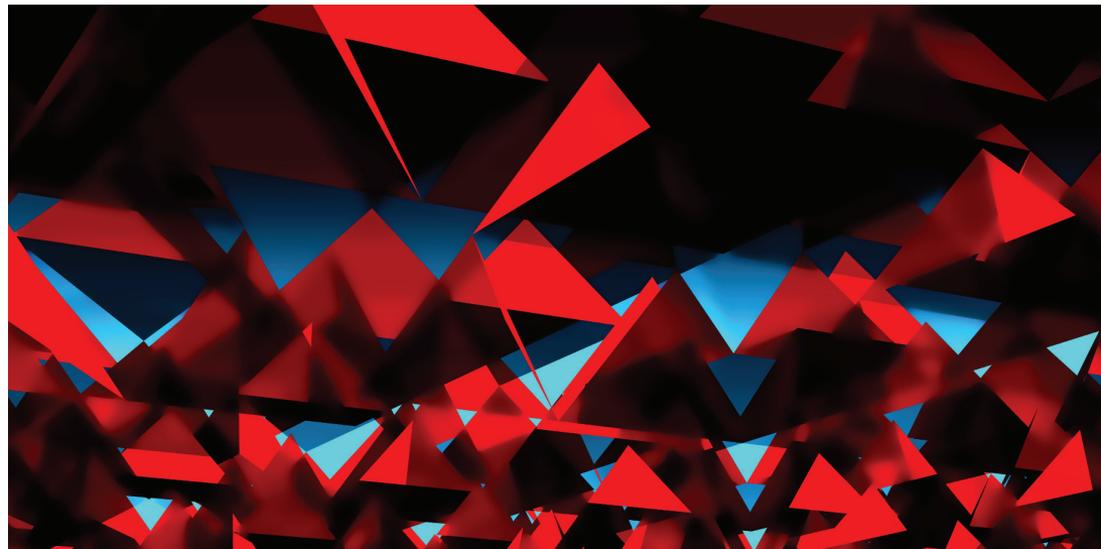


Fig. 6 a, b: Una brevissima presentazione di opere dalla serie di reti geometriche (2013-15). Fotografia chimica su alluminio Dibond Si tratta di una fotografia virtuale di una costruzione geometrica digitale appartenente ad un insieme di serie sviluppate tra il 2013 e il 2015, Geometric Networks, che potrebbero essere inquadrare all'interno della software art e dell'astrattismo geometrico. (sopra) Serie 9. Il fuoco di Platone IX.IV.v.3. Per Platone, il fuoco era formato da tetraedri (Timeo, o dalla natura) e tale concetto è alla base della generazione di questa serie. (sotto) Serie 15. Giano ed Epitemeo XV.X. Il titolo raccoglie i nomi di questi due satelliti che orbitano attorno a Saturno e che si muovono scambiando le loro orbite ellittiche ogni quattro anni in una danza siderale.



lio di una fotografia perché, come diceva Susan Sontag, “Una fotografia è insieme una pseudo-presenza e l’indicazione di un’assenza”. Con il disegno apprendiamo ciò che disegniamo perché facendolo dobbiamo necessariamente interpretare la realtà, e quindi siamo in grado di interiorizzarla o almeno provarci. Dall’altro lato, nella fotografia dobbiamo decidere questioni come l’inquadratura e ci restituisce molti più dettagli, l’approccio alla realtà è più superficiale, in realtà non la cogliamo.

La mia esperienza mi dice che se disegno un edificio lo potrò comprendere e ricordare molto meglio che se lo abbia solo fotografato, dal momento che in questo caso non mi ricorderò il luogo realmente, ma la fotografia stessa, che lo sostituirà nella mia memoria.

Inoltre, il fatto di essere stato sul posto significa che abbiamo forse assimilato molto di più di quello che ci dà il senso della vista, abbiamo anche appreso qualcosa sui valori immateriali del patrimonio che abbiamo disegnato. Udito, olfatto, senso tattile, cioè le sensazioni in genere, possono e devono essere associate alla nostra esperienza dell’architettura. Già Le Corbusier, nel suo libro *Verso una architettura*, ha insistito che l’architettura influenza fortemente i nostri sensi e determina diverse reazioni nelle nostre menti e nei nostri cuori. E più tardi, Edward T. Hall ha parlato della dimensione nascosta della città, dando enfasi, finora sconosciuta, al valore delle sensazioni. Attualmente Pallasmaa tratta delle neuroscienze in relazione all’architettura. Ma soprattutto Bruno Zevi, nel *Saper vedere l’architettura* afferma che nello spazio coincidono sia la vita che la cultura, interessi spirituali e responsabilità sociali.

**Amoruso - Tra i progetti a cui sta lavorando, quale vorrebbe presentare ai lettori di DISEGNARECON?**

**Taboada** - In questo momento stiamo lavorando ad un progetto di ricerca approvato dal Ministero dell’Economia, dell’Industria e della Competitività (MINECO) per favorire l’avvicinamento alla comprensione del patrimonio monumentale galiziano al massimo pubblico possibile attraverso le nuove tecnologie e i social network. La nostra intenzione è quella di descrivere questo patrimonio attraverso gli strumenti della Realtà Virtuale mediante la collaborazione tra architetti e storici dell’arte, ma anche di invitare le parti

<http://disegnarecon.univaq.it>



Fig. 6 c: Una brevissima presentazione di opere dalla serie di reti geometriche (2013-15). Serie 11. Código Florentino. Tra i vari codici fiorentini vi è il canzoniere galiziano-portoghese *Cantigas de Santa María*. Tra gli elementi geometrici che decorano le sue illustrazioni spiccano quadrati e ottagoni, forme su cui si basa questa serie.

potenzialmente interessate a fornire contributi simili attraverso i social network.

**Amoruso - Lei è Direttore del Máster en Diseño Arquitectónico, un progetto condiviso tra l'Escuela Técnica Superior de Arquitectura de A Coruña e la República Dominicana; quali sono i progetti che sta sviluppando per il Master?**

**Taboada** - I progetti che stiamo sviluppando nella Repubblica Dominicana attraverso il Máster en Diseño Arquitectónico, sviluppato in collaborazione con la Università Pontificia dello stesso stato, si focalizzano, nella specialità della Architettura d'Interni, essenzialmente sui possibili interventi e / o sul recupero del loro patrimonio, non solo quello monumentale ma anche e soprattutto, l'architettura moderna, da inquadrare o inquadrabile nei principi generali di DOCOMOMO, cioè il Comitato internazionale per la documentazione e la conservazione degli edifici, dei siti e dei quartieri del movimento moderno. Inoltre, nella specialità di Architettura degli Inseidiamenti Turistici, abbiamo approfondito la ricerca della migliore integrazione possibile delle nuove costruzioni turistiche nello straordinario paesaggio dell'isola. Ogni anno, alla fine di settembre, organizziamo un seminario internazionale a La Coruña in coincidenza con il viaggio finale degli studi degli studenti in Europa che dedichiamo allo studio del patrimonio italiano e al quale invitiamo insegnanti italiani di riconosciuto prestigio.

**Amoruso - La Galizia, terra di forti tradizioni; il design, nel suo ruolo di immaginazione e anticipazione della realtà e di indirizzo per la trasformazione del territorio, secondo la sua esperienza, è riuscito a promuovere un senso estetico e di qualità nell'azione progettuale?**

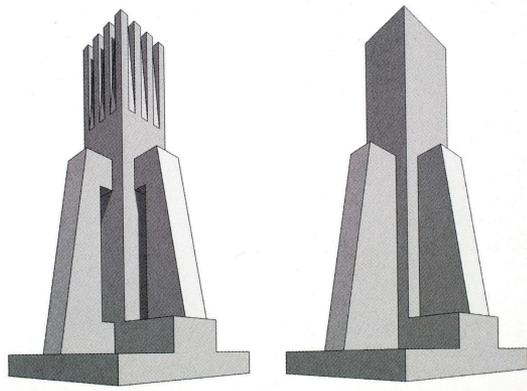
**Taboada** - Mi dispiace riconoscere che una terra come la Galizia, come dice lei, con tradizioni forti e un patrimonio monumentale fuori dal comune, non è riuscita a mantenere la sua comunione con il paesaggio e ha fortemente sfigurato sia questo che le sue città e villaggi, salvo eccezioni. Questo processo è stato la conseguenza di una dittatura prolungata, in coincidenza con uno sviluppo economico selvaggio. Tuttavia, la Escuela de Arquitectura di A Coruña, che è in realtà la Scuola



Fig. 7: Santiago del Cile, 2013. Viraggio seppia. Un'altra versione di un tramonto, questa volta in fotografia scattata - pericolosamente - dal centro di una strada nella città di Santiago del Cile.



Fig. 8: Santiago de Compostela, 2007. (Seppia) La fotografia, presa volontariamente in movimento e principalmente in una sessione notturna, mira a trasmettere qualcosa del mistero intoccabile della città.



VOLUMETRÍAS DETALLADA Y SIMPLIFICADA  
DEL PROYECTO DE SANT'ELIA

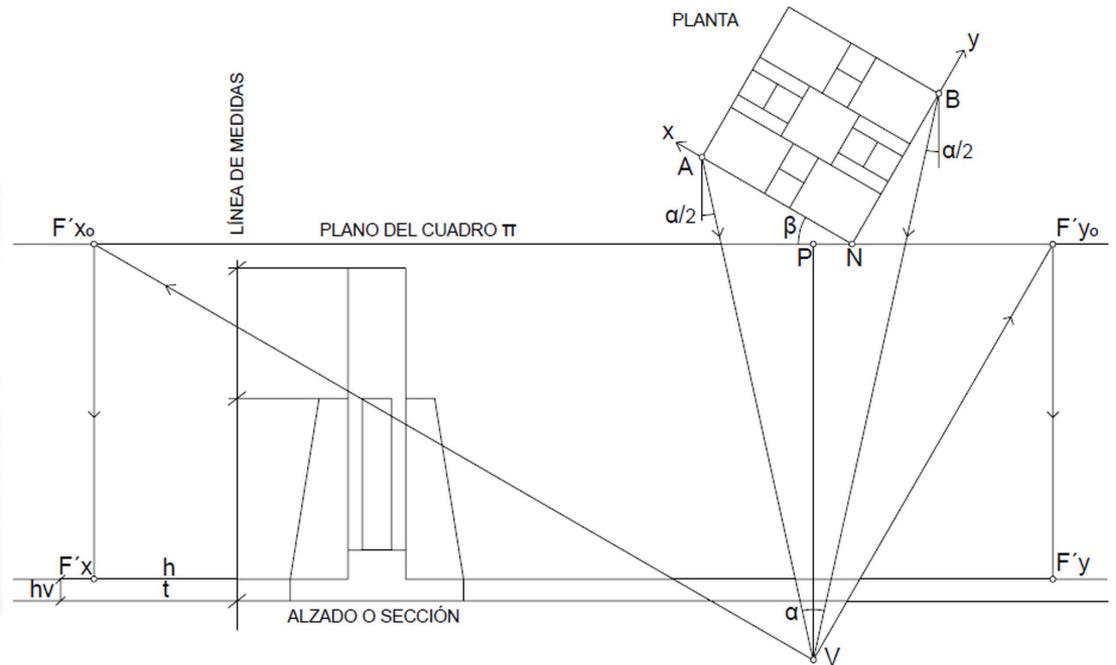


Fig. 9: Geometria descrittiva per la rappresentazione architettonica. L'immagine appartiene a un trattato di geometria descrittiva per la rappresentazione architettonica in due volumi. Ha lo scopo di spiegare una costruzione geometrica prospettica a partire da un disegno-progetto di Sant'Elia in maniera che lo studente possa conoscere il suo lavoro ma anche ponendo le basi per una rappresentazione semplificata del progetto illustrandolo con due livelli di complessità.

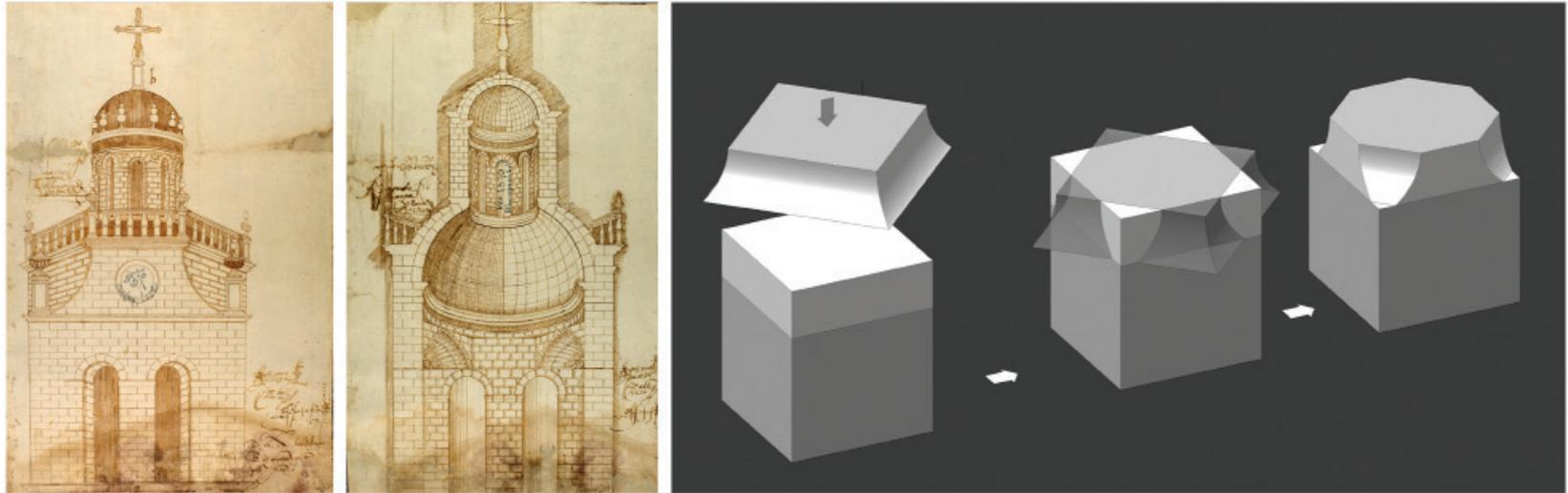
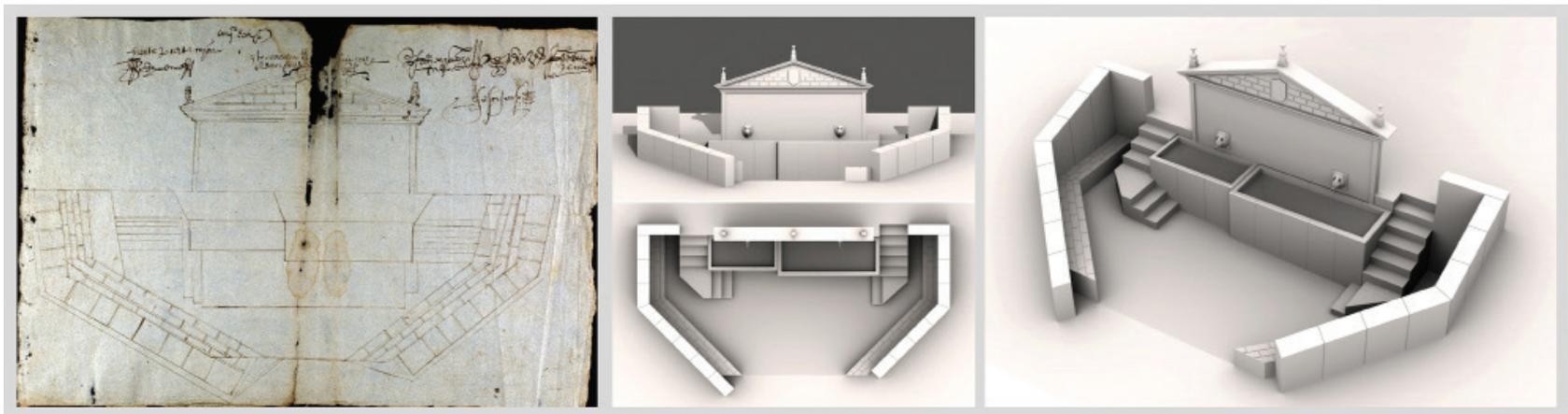


Fig.10: Esempi di ricerche su alcuni elementi caratteristici del Cammino di Santiago: generazione di un volume architettonico rinascimentale nella città di Lugo, in Spagna. Dai disegni cinquecenteschi che si trovano in un archivio della antica città romana di Lugo si descrive una ipotesi di generazione del secondo corpo della Torre dell'Orologio della cattedrale. A sinistra, prospetto e sezione trasversale del progetto della Torre dell'Orologio per la Cattedrale di Lugo, 1570, Archivio storico provinciale di Lugo.

A destra, disegno della generazione e dei volumi elementari del secondo corpo della Torre dell'Orologio secondo il piano di Gaspar de Arce.

Fig.11: Esempi di ricerche su alcuni elementi caratteristici del Cammino di Santiago: ricostruzione grafica della fontana rinascimentale di Porta Miñá nella città di Lugo, in Spagna. Dai disegni del XVI secolo trovati in un archivio dell'antica città romana di Lugo, è stata realizzata una ricostruzione grafica di una fontana rinascimentale di quella città. (Riferimento: Renaissance Drawings of the 16th Century in the City of Lugo: Three Fountains from Gonzalo de la Bárcena's Workshop. Franco Taboada, José Antonio; Goy Diz, Ana E. A sinistra, disegni della Porta Miñá Fontana, Gonzalo de la Barcena, 1583. Archivio Storico Provinciale di Lugo, p.f. D n° 98.)

Al centro, pianta e prospetto della ricostruzione virtuale della fontana di Porta Miñá a Lugo. Immagini elaborate dagli autori. A destra, vista a volo d'uccello della ricostruzione virtuale della fontana di Porta Miñá a Lugo.



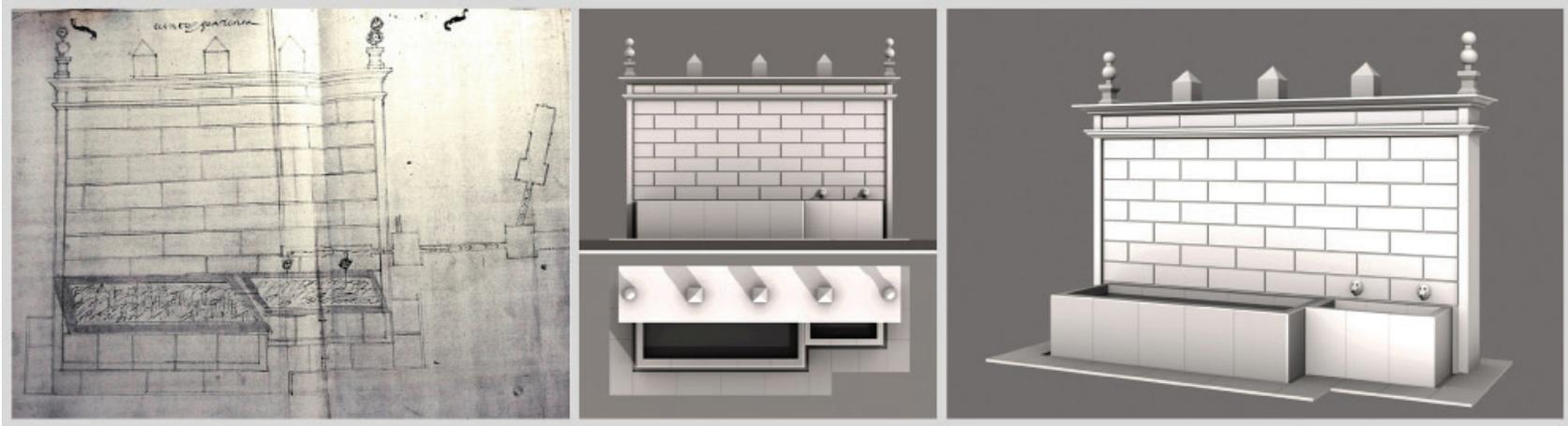


Fig. 12: Esempi di ricerche su alcuni elementi caratteristici del Cammino di Santiago: ricostruzione grafica della fontana rinascimentale di San Pedro a Lugo, in Spagna. Dai piani del XVI secolo trovati in un archivio dell'antica città romana di Lugo, è stata realizzata una ricostruzione grafica di una fontana rinascimentale di quella città. Riferimento: Renaissance Drawings of the 16th Century in the City of Lugo: Three Fountains from Gonzalo de la Bárcena's Workshop. Franco Taboada, José Antonio; Goy Diz, Ana E. A sinistra, piano 1580 di Gregorio do Barro per la Fontana di San Pedro. Archivio storico provinciale di Lugo: mappe, piani e disegni, 103. Al centro, pianta e prospetto della ricostruzione virtuale della fontana di San Pedro a Lugo. Immagini elaborate dagli autori. A destra, prospettiva della ricostruzione virtuale della fontana di San Pedro a Lugo.

di Architettura della Galizia, ha segnato un importante punto di svolta in questo processo, quindi penso che possiamo guardare al futuro con una certa speranza contando sulla mano della giovane generazione di architetti che essa sta producendo.

**Amoruso - In che modo le nuove tecnologie possono supportare la gestione della complessità progettuale nell'attuale scenario e secondo le sfide della società?**

**Taboada** - Le nuove tecnologie o servono per promuovere una architettura migliore o non hanno senso. È evidente che un uso adeguato dei programmi per computer in ambiente 2D o 3D possono, almeno, evitare problemi di coerenza costruttiva e strutturale nei nuovi edifici, a condizione che non siano utilizzati a livello elementare. Ad esempio, con Autodesk Autocad in 2D, se lo uso per disegnare come si faceva con i vecchi strumenti, il tiralinee, poi il rapidograph e infine il rottring, può portare a gravi errori durante la costruzione del progetto, eventualità che sarebbe più difficile se i disegni fossero stato realizzati con modelli 3D sviluppati in Autocad o in altri programmi simili. La costruzione dell'impressionante edificio del Teatro dell'Opera di

Amburgo, la Elbphilharmonie di Herzog & de Meuron, ha incrementato notevolmente il suo costo per non aver utilizzato la tecnologia BIM fin dall'inizio che avrebbe permesso di rilevare eventuali conflitti tra le diverse unità di lavoro. Sebbene in seguito, dopo che la costruzione era in fase avanzata, fu introdotta questa nuova tecnologia che rivelò i gravi problemi che erano presenti e che potevano essere risolti inizialmente, fu realizzato ad un costo elevato di circa dieci volte rispetto al budget approvato inizialmente. A causa di questo incidente, il Ministero dell'Economia tedesco ha decretato l'obbligo di utilizzare la tecnologia BIM in tutte le opere dell'amministrazione pubblica di una certa importanza.

**Amoruso - Ci siamo incontrati più volte, recentemente a l'A Coruña in occasione del seminario internazionale *Análisis e intervención en el Patrimonio histórico italiano al quale mi ha invitato. Qual è il suo rapporto con l'Italia?...c'è un luogo a cui è particolarmente legato?***

**Taboada** - Sono innamorato dell'Italia, al punto che se non vivessi in Spagna mi piacerebbe averlo fatto nel suo bellissimo paese. Mi piacciono molti luoghi emblematici italiani, come Venezia, Siena o Napoli, ma mi sento

particolarmente legato a Firenze e Roma, ai luoghi che richiedono un pellegrinaggio architettonico obbligato ma anche ai rapporti universitari che nel tempo si sono creati.

**Amoruso - Per concludere, nell'epoca in cui viviamo, così fortemente condizionata dalle nuove tecnologie e dai nuovi linguaggi transmediali, disegnare è?**

**Taboada** - Il disegno è un linguaggio universale che ci consente di esprimerci e comunicare con gli altri e con il nostro ambiente; gli strumenti dell'architetto e dell'ingegnere permettono di trasferire le creazioni dalla loro mente al mondo tangibile e ai mezzi per interiorizzarlo. Le parole chiave potrebbero essere: comprendere, apprendere (nel senso di "acquisizione di conoscenza"), linguaggio grafico universale, ideazione.

Fig. 13: Torre Costa Rica, 1975, A Coruña, Spagna. È stato uno dei primi progetti realizzato in cemento armato faccia a vista e pannelli prefabbricati in calcestruzzo bianco realizzati in situ. È ancora l'edificio più alto della Galizia e all'epoca era il terzo in tutta la Spagna con gli altri due costruiti a Madrid. Essendo una superstruttura con sezioni di tre livelli è l'edificio abitativo spagnolo più snello in altezza, consentendo una totale libertà di distribuzione degli alloggi, in questo caso nel rispetto dei regolamenti per gli alloggi di edilizia popolare ed economica (Vivienda de Protección Oficial). Ho calcolato la sua struttura personalmente per mezzo di un computer, con il supporto dell'Instituto Técnico de la Construcción y del cemento de Madrid, di cui ero membro associato.

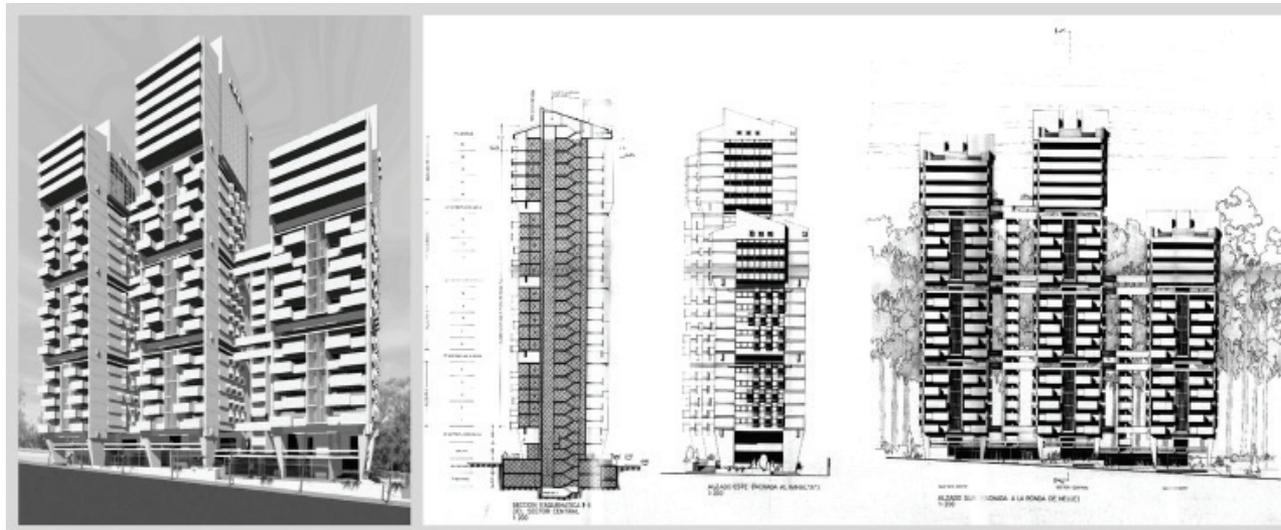
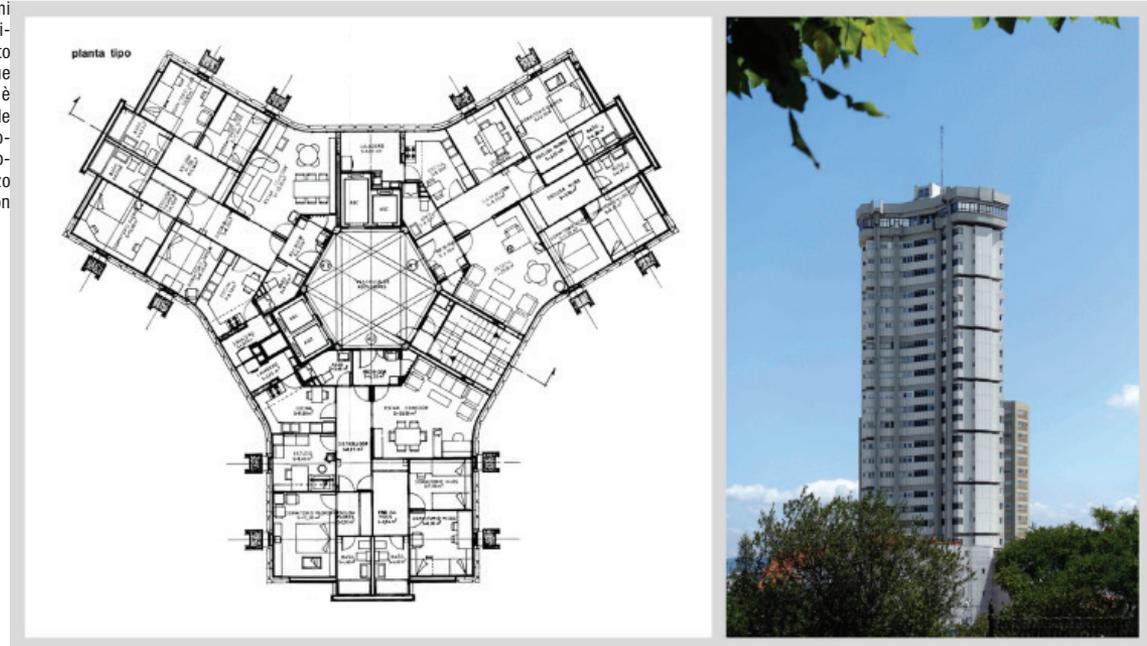


Fig. 14: Progetto per un edificio singolare di abitazioni a grattacielo, 1977, A Coruña, Spagna (non costruito). In questo edificio, ispirato al metabolismo giapponese, si è cercato di ridurre al minimo i problemi di sicurezza di un grattacielo, progettando il maggior numero dei percorsi di circolazione all'esterno e consentendo anche collegamenti tra le torri abitative.

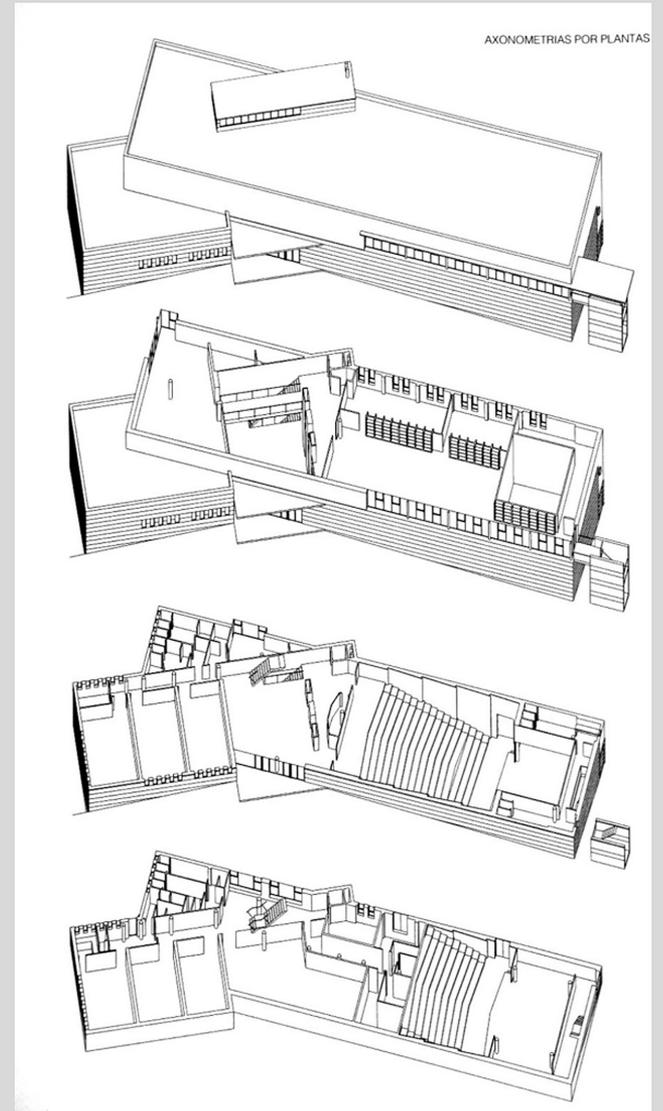


Fig. 15: Progetto di un centro civico-culturale sulle rive del fiume Arteixo, 1998, A Coruña, Spagna. In questo edificio abbiamo cercato di spiegare l'accoppiamento di due blocchi formalmente condizionato dal contesto fluviale attraverso una successione di assonometrie militari disegnate come un disegno tradizionale..

<http://disegnarecon.univaq.it>

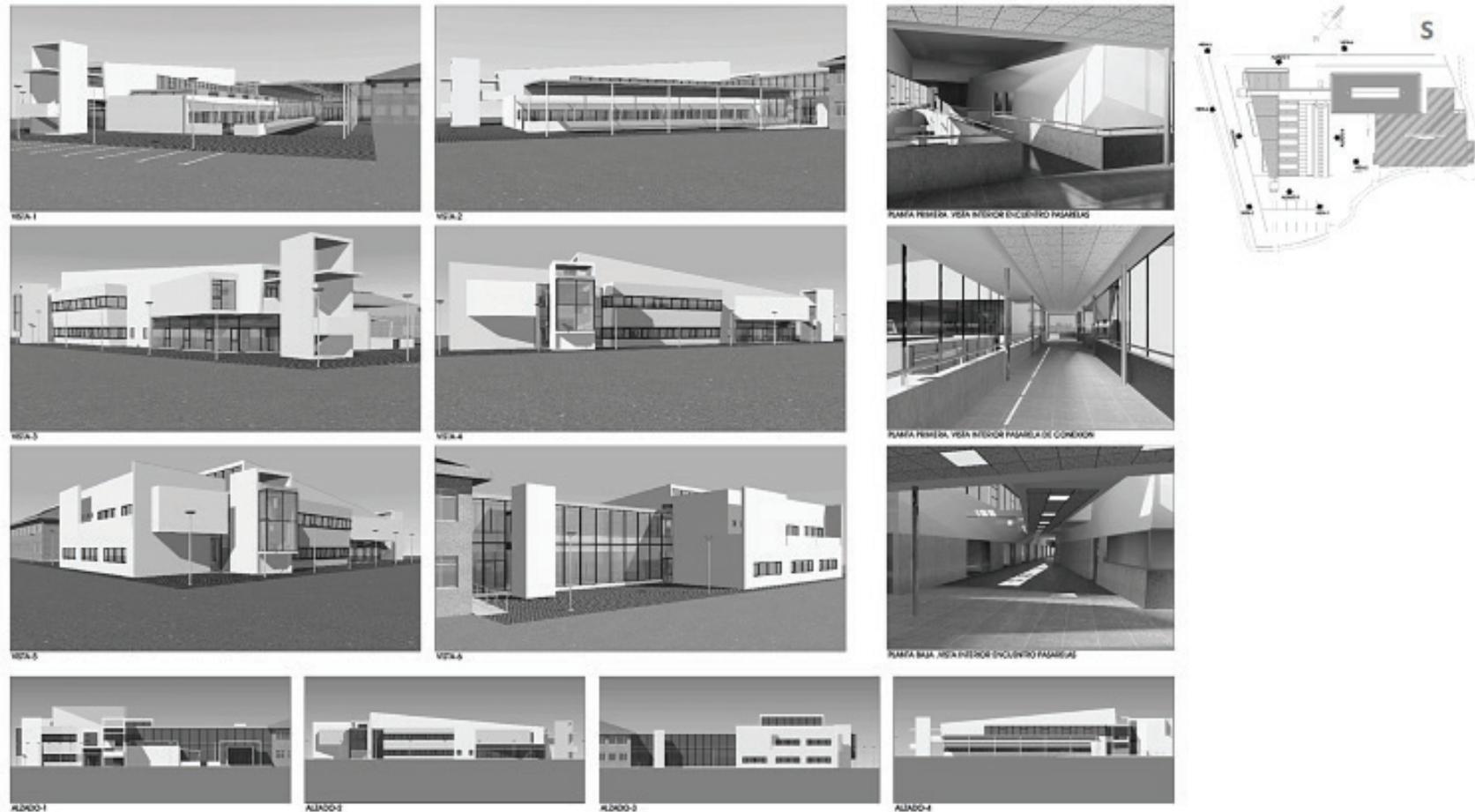


Fig. 16: Progetto di centro didattico a O Graxal, Cambre, 2009, A Coruña, Spagna. Contrariamente al precedente, in questo progetto abbiamo cercato di esplorare al massimo le possibilità di una rappresentazione 3D completa, vale a dire, sia dell'interno che dell'esterno dell'edificio, al fine di simulare la qualità dei suoi ambienti e il possibile impatto del suo volume nel contesto. In questo maniera la rappresentazione digitale può superare anche l'uso di un modello convenzionale, anche se evidentemente le due metodologie non sono incompatibili ma complementari.