

GALILEO

A detailed engraving of Galileo Galilei, showing him from the chest up. He has a full, dark beard and curly hair, and is looking slightly to the right. He is wearing a dark, textured coat over a white shirt with a high, ruffled collar.

duecento
ventiquattro

Rivista di informazione
attualità e cultura
degli Ingegneri di Padova



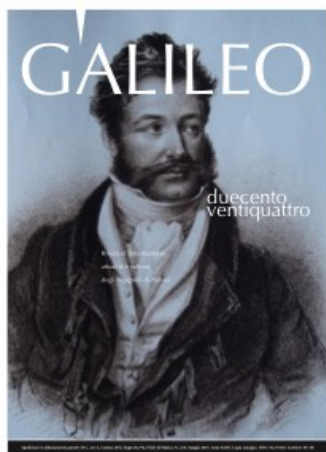
www.uniecampus.it

L'UNIVERSITÀ SENZA CONFINI

5 facoltà | 22 indirizzi di studio

Rettore Prof. Enzo Siviero

Novedrate (Como) › Roma › Torino › Padova › Napoli › Bari › Palermo



Anno
XXVII
n. 224
maggio
2016

In copertina
Giovanni Belzoni
stampa inglese
1824

Editore Collegio degli Ingegneri della Provincia di Padova • **Presidente** Jessica Khoury • **Indirizzo** Piazza G. Salvemini 2, 35131 Padova, **tel-fax** 0498756160 **e-mail** segreteria@collegioingegneripadova.it, www.collegioingegneripadova.it • **Direttore responsabile** Enzo Siviero • **Condirettore** Pierantonio Barizza • **Vicedirettori** Michele Culatti, Massimo Guarascio • **Impaginazione e redazione** Queen's Srl, Padova, 3296381227, redazione@galileomagazine.com • **Pubbliche relazioni** Giorgia Roviato, 0498070956, studio@studioroviato.it • **Stampa** Q&B Grafiche, Mestrino PD, 0499002650, www.qebgrafiche.com • **Autorizzazione Tribunale di Padova** n. 1118 del 15 marzo 1989 • **Spedizione** in abbonamento postale 45%, art. 2, comma 20/b, legge 662/96, Filiale di Padova • **ISSN** 1122-9160 • **Avvertenze** La Direzione non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da informazioni errate. Gli articoli firmati esprimono solo l'opinione dell'autore e non impegnano in alcun modo né l'editore né la redazione • **Tutela della privacy** Qualora siano allegati alla rivista, o in essa contenuti, questionari oppure cartoline commerciali, si rende noto che i dati trasmessi verranno impiegati a scopo di indagine di mercato e di contatto commerciale, ex D.L. 123/97. Si informano gli abbonati che il loro indirizzo potrà essere impiegato anche per l'inoltro di altre riviste o di proposte commerciali. È diritto dell'interessato richiedere la cancellazione o la rettifica, ai sensi della L. 675/96 • **Norme generali e informazioni per gli autori** Galileo pubblica articoli di ingegneria, architettura, legislazione e normativa tecnica, attualità, redazionali promozionali • **Iscrizione annuale al Collegio**, aperta anche ai non ingegneri: 10,00 € per gli studenti di Ingegneria, 20,00 € per i colleghi fino a 35 anni di età e 35,00 € per tutti gli altri. Il pagamento può essere effettuato con bonifico sul c/c IBAN IT86J0760112100 000010766350 o in contanti in segreteria • **Gli articoli vanno trasmessi a** redazione@galileomagazine.com. L'approvazione per la stampa spetta al Direttore che si riserva la facoltà di modificare il testo nella forma per uniformarlo alle caratteristiche e agli scopi della Rivista dandone informazione all'Autore. La proprietà letteraria e la responsabilità sono dell'Autore. Gli articoli accettati sono pubblicati gratuitamente purché non superino i cinquemila caratteri e le cinque illustrazioni. I testi vanno forniti in formato digitale Word (.doc) non impaginato. Le immagini in formato digitale Jpeg (.jpg) vanno fornite in file singoli separati dal testo: definizione 300 dpi e base max 21 cm. Bibliografia e note vanno riportate con numerazione progressiva. Un breve curriculum professionale dell'autore (circa 60 parole) può essere inserito alla fine dell'articolo e comparirà nella stampa. Le bozze di stampa vanno confermate entro tre giorni dall'invio.

Contenuti

Esiti di un evento unico

MakING

Ingegneria Italiana eccellenza per il Paese

Mostra e convegno

Roma 28-29 maggio 2016

Enzo Siviero

4

Internet

L'odierna «corsa all'Oro»

Filippo Lioy

5

Il sistema paese Italia

si dà all'ingegneria nazionale

Stefano Baietti

6

Shahi Pul

The Royal Bridge

Amardeep Singh

9

Infrastructurban

Città-ponte da 10 milioni di abitanti

tra Marsala (Italia) e Kelibia (Tunisia)

altrimenti conosciuta come Ponte Bellum

Lorenzo Degli Esposti

con l'Architectural & Urban Forum

10

Il museo diffuso regionale dell'ingegneria

Infrastrutture e paesaggio

Una nuova esplorazione del territorio

Giorgio Pradella

12

Il «ponte per conigli»

Esercizio didattico tra concezione

architettonica e sviluppo costruttivo

Fausto Novi

Adriano Magliocco

Chiara Piccardo

16

Un germoglio tra le sbarre

Angelica Artemisia Pedatella

Paolo Papparella

22

Vedo un ramo di mandorlo...

Enzo Siviero

Anna Maria Perchinunno

Gaetano Farinelli

Alessandro D'Angiolino

Viviana Martini

26

Belzoni Times

A cura dell'Associazione

«Giovanni Battista Belzoni»

29

Esiti di un evento unico

MakING Ingegneria Italiana, eccellenza per il Paese

Mostra e convegno Roma 28-29 maggio 2016

L'inizio è appassionante. Un breve filmato apre una *kermesse* intrigante: l'Ingegneria dei sogni e delle visioni fatta realtà. *Ingegneria a tutto tondo*: passato, presente e futuro, cui danno inizio il sottosegretario alla Giustizia Ferri (finalmente un discorso più mirato e pregnante di quanto in genere i politici esibiscono in queste circostanze...) e il presidente Armando Zambrano che «apre le danze» in un crescendo molto diversificato.

Nel pomeriggio, ho il privilegio di aprire i lavori della prima sessione. Il tema consente di volare alto grazie alle suggestioni che sempre suscitano i grandi attraversamenti e i ponti record oggi realizzabili. All'insegna del mio motto *bridging cultures and sharing hearts*, descrivo il *Mediterranean Bridging* e il Corridoio Ulisse, progetti futuribili in grado di collegare tre continenti: Africa Europa e Asia, di cui fanno parte TUNET, ponte tra Tunisia e Sicilia, terminale dei corridoi panafricani, il Ponte di Messina e ALBIT ponte tra Puglia e Albania che apre a Istanbul e alle Vie della Seta, progetti che danno prova di quella creatività e eccellenza che il mondo ci riconosce. Altri interventi interessanti si sono succeduti – tutti visibili in rete – tra i quali non posso non ricordare quello di Carlo Viggiani, arguto e coltissimo professore emerito dell'Università di Napoli Federico II, che con le sue battute fulminanti ha strappato risate e grandi applausi, dando prova di una qualità che agli ingegneri talvolta fa difetto.

Coordinatrice della seconda sessione è stata Maria Concetta Mattei, grande professionalità e straordinario fascino, un sorriso che incanta non solo il pubblico presente in sala ma anche quello che segue in *streaming*.

La terza sessione dedicata all'innovazione è aperta da Stefano Baietti con un intervento sulla necessità di coniugare l'Economia *visionaria* all'Ingegneria *visionaria* (vedi *Galileo* 223, dedicato alla sua lucida ed esaustiva esposizione dei danni prodotti dall'improduttività della finanza virtuale e all'ipotesi di utilizzare ai fondi della Banca Mondiale per la costruzione di collegamenti fisici che possano divenire nel tempo collegamenti culturali e di cooperazione).

Significativa la presenza di tanti giovani impegnati all'estero, a testimonianza che l'Italia è ben rappresentata oltreconfine, una positività che vale la pena di sottolineare, anche se dettata dalla difficoltà che la preparazione accademica di questi giovani ha incontrato nel proprio paese.

Voglio sottolineare infine un'altra grande presenza, Amalia Ercoli Finzi, una delle massime esperte internazionali in ingegneria aerospaziale, che da «diversamente giovane» continua ad essere la *Signora delle Comete*. Anche grazie a lei la storia dell'ingegneria italiana viaggia nello «spazio».

Due giornate indimenticabili che, come ha detto nelle sue conclusioni il presidente Zambrano, sono punto di partenza per un rilancio di sistema dell'Ingegneria italiana che non solo *funziona*, ma sa *vivere* e soprattutto *far vivere* e, come direbbe Richard Bach, rappresentare un *ponte verso l'eternità*.

Enzo Siviero

Troppo spesso gli italiani, un po' per esterofilia un po' per autolesionismo, tendono a dimenticare le proprie qualità. Si piangono addosso lamentando le loro disgrazie, perdendo di vista il molto di buono che sono capaci di realizzare. Uno dei settori in cui l'Italia tradizionalmente si esprime al meglio è quello dell'ingegneria.

Per questo motivo il Consiglio Nazionale degli Ingegneri ha concepito l'evento «MakING. Ingegneria italiana, eccellenza per il paese», un'occasione per illustrare a un pubblico vasto la grande capacità tecnica e competitiva dell'ingegneria italiana.

La grande *kermesse*, che si è tenuta Roma dal 28 al 30 aprile, è stata concepita secondo la formula della mostra/convegno.

L'inaugurazione della mostra è stato il primo atto di MakING. Al taglio del nastro hanno partecipato Armando Zambrano, Presidente del CNI, e il Sottosegretario al Ministero della Giustizia Cosimo Ferri su delega della Presidenza del Consiglio dei Ministri. «Recuperare il passato è necessario per costruire il futuro. Con questa mostra vogliamo testimoniare e ricordare opere che hanno fatto la storia dell'ingegneria italiana». Queste le parole del Presidente Zambrano, alle quali hanno fatto eco quelle di Ferri che ha detto: «Mi hanno sempre colpito le vostre capacità e soprattutto la voglia di fare, di essere sempre concreti. Il Presidente Renzi ha voluto che oggi fosse presente qui un rappresentante del Governo, a testimonianza dell'ottimo lavoro che possiamo svolgere assieme al vostro Ordine e a tutte le professioni tecniche». Dopo la proiezione di un filmato dedicato all'ingegneria italiana – realizzato utilizzando svariato materiale di archivio delle Teche Rai – Ferri ha poi aggiunto: «Questo video illustra bene la potenza del vostro lavoro, la capacità di legare il progetto ideale al lavoro concreto. È giusto dire che anche attraverso voi e il vostro lavoro è possibile parlare oggi di un'Italia che va, che funziona, di un'ingegneria strettamente legata al suo tessuto industriale».

Nel pomeriggio è andata in scena la prima tavola rotonda che ha visto come protagonisti assoluti infrastrutture e grandi opere. Il modulo «Grandi opere e trasformazioni» è stato condotto da Andrea Pancani, vice direttore del TGLa7, e ha visto l'intervento introduttivo del Presidente Zambrano, che, partendo da una prospettiva storica, ha sottolineato come negli ultimi cinquanta anni nel mondo dell'ingegneria si sia verificata una rivoluzione copernicana. Una velocità di trasformazione che pone seri interrogativi su quale debba essere il futuro dell'ingegneria. Qualunque esso sia, ha detto Zambrano, «il computer non potrà mai sostituire l'uomo in termini di capacità e creatività e gli ingegneri continueranno a recitare un ruolo da protagonisti».

La tavola rotonda ha vissuto un affascinante momento introduttivo grazie all'intervento di Enzo Siviero (Réseau Méditerranéen des Ecoles d'Ingénieurs, RMEI) che ha illustrato l'ele-

Canale di Suez, ... maggio 2015. Ho potuto vedere con i miei occhi questo miracolo: un'opera che si dice realizzabile in un solo anno, grazie a cinquantamila persone impiegate in turni di ventiquattrore, sette giorni su sette, per un anno intero! Oltre 8 miliardi di dollari, una cifra colossale raccolta tra i cittadini egiziani che in pochi giorni hanno sottoscritto l'intera offerta! Un'impresa inimmaginabile ritenuta velleitaria ma che si sta traducendo – con un impegno organizzativo di cui non si vede l'eguale se non in tempi di guerra – in un inno alla pace, «un dono dell'Egitto al mondo».

Come non fare il paragone con l'Italia del dopoguerra, quando pochi anni furono sufficienti a realizzare l'Autostrada del Sole? Ma a quella grande impresa italiana ha fatto seguito una triste involuzione darwiniana: tanti di più sono stati gli anni necessari per ammodernare la rete e alcuni decenni per il solo tratto Salerno-Reggio Calabria, e oggi una legge dello Stato ha cancellato un'opera già appaltata, dilapidando fondi e un patrimonio tecnico unico, il Ponte di Messina.

In questo triste panorama, perché non fare nostro l'insegnamento che ci viene dalla titanica impresa egiziana, chiedendo ai cittadini di farsi partecipi alla realizzazione delle grandi infrastrutture? Se motivati quanto oggi appaiono i cittadini egiziani sono certo che anche noi italiani saremmo capaci di tornare grandi «costruttori di ponti». **ES**

vato numero di grandi opere che, con realismo ma talvolta anche con spirito visionario, vengono progettate per riunire terre vicine e lontane. Il dibattito vero e proprio ha avuto per titolo «Idee e progetti per il Paese» e ha avuto come protagonisti tre importanti rappresentanti del mondo delle imprese: Giovanni Costa (RFI Gruppo Ferrovie dello Stato), Fulvio Maria Soccodato (Anas) ed Alessandro Zerboni (Enel). La chiusura è stata affidata a Sergio Poretti dell'Università Tor Vergata di Roma che, nel sottolineare come molti degli intervenuti abbiano fatto riferimento alla storia dell'ingegneria, ha proposto un excursus storico sulla figura dell'ingegnere.

La seconda giornata di MakING ha vissuto il suo momento clou con la presenza di Mauro Moretti, ad di Leonardo (ex Finmeccanica) che ha proposto, tra le altre cose, una riflessione sul rapporto tra politica e imprenditoria. «La stabilità politica – ha detto – è un bene in se, chiunque governi, destra o sinistra. Avere per cinque anni uno stesso governo è essenziale, di qualunque colore esso sia, meglio in una logica dell'alternanza. L'instabilità porta, tra le altre cose, alla proliferazione delle leggi che a sua volta aumenta la confusione. Ciò rende difficile l'iniziativa imprenditoriale ed alimenta la corruzione».

Dopo l'intervento di Moretti è stata la volta della tavola rotonda dedicata ad Ambiente, energia e sicurezza. Il dibattito è stato preceduto dal brillante e divertente intervento di Carlo Viggiani dell'Università Federico II di Napoli che ha raccontato la sua personale storia dell'ingegneria tra scienza e tecnica. Quindi Maria Concetta Mattei del Tg2 ha dato il via alla discussione alla quale hanno partecipato Giuseppe Zollino (Sogin), Massimo Forni (Enea) e Mauro Dolce (Dipartimento della Protezione Civile).

Nel pomeriggio la terza e ultima tavola rotonda. Gli interventi, coordinati dal giornalista Rai Franco Di Mare, hanno avuto inizio con le riflessioni di Stefano Baietti del Link Campus University che, partendo dai dati economici, ha proposto la sua ricetta per passare, come spesso si dice, dall'economia della carta all'economia reale. La soluzione «non sta, ad esempio, nel raddoppio della produzione industriale che, alla lunga, è senza sbocchi. Quanto piuttosto nello sviluppo delle infrastrutture che possono raddoppiare, triplicare o addirittura quintuplicare, senza causare squilibri al sistema economico».

A seguire Di Mare ha dato il via al dibattito vero e proprio che ha visto la partecipazione di Luciano Vasques di Eni Tecnomare, Sergio Greco di Thales Alenia Space e di Marcella Verzilli di FCA Centro Ricerche Fiat. Tutte le tavole rotonde hanno avuto una interessante coda con i migliori rappresentanti dell'ingegneria italiana che hanno raccontato le loro storie di successo.

Le conclusioni della kermesse sono state affidate, ancora una volta, al Presidente CNI Zambrano che, tra l'altro, ha detto: «Molto spesso noi ingegneri ci sentiamo sottovalutati rispetto alle responsabilità che comporta la nostra attività. Per questo abbiamo concepito MakING. Non tanto un modo per auto celebrarci. Sappiamo già di essere bravi. Ce lo dicono tutti. Il nostro problema è far sì che la nostra eccellenza non rimanga fine a sé stessa ma sia davvero messa a disposizione del Paese. Purtroppo, nonostante la nostra disponibilità, spesso da parte della politica e delle istituzioni avvertiamo una scarsa attenzione nei confronti nostri e delle nostre proposte. In questo senso, in questo sforzo comune di far diventare l'ingegneria una delle più importanti risorse del Paese, MakING non rappresenta un punto d'arrivo ma è solo l'inizio di un percorso».

Ufficio Stampa MakING

Internet L'odierna «corsa all'Oro»

MakING. Noto, senza sorpresa, di non essere l'unico ingegnere che ama giocare con le parole, le lingue, ed il maiuscolo e il minuscolo. Io mi siglo FiL, Filippo ing. Lioy ☺

Forse è un indizio di quella qualità che distingue gli ingegneri italiani, così come lo hanno chiaramente comunicato tutti i Colleghi che ho avuto il piacere di sentire nella giornata del 29 aprile, e sottolineato definitivamente dal Presidente al termine: il nostro umanesimo.

Non mera cultura didascalica di cui si può godere ovunque, ma soprattutto grazie a tutta la bellezza che ci circonda e in cui siamo immersi nel nostro Bel Paese.

Lo scorso 12 novembre 2015 il CEO di Microsoft, Satya Nadella, al simposio *FutureDecoded*, si esprimeva negli stessi termini. In sintesi sostiene: «Noi oggi abbiamo tutte le tecnologie disponibili. Il futuro è già ora, possibile e realizzabile. A questo punto ci serve la sensibilità che ci guidi per applicare queste tecnologie a favore degli uomini... E noi siamo qui in Italia perché voi avete questa capacità ed empatia ... L'Italia ha grandi progettisti».¹

Mi hanno commosso molti interventi uditi, dove il racconto della tecnologia si confondeva con la fantasia; tanto che nel corso del pannello dei colleghi Verzilli, Vasques e Greco, mi sovveniva la frase di Jules Verne: «*Tout ce qu'un homme peut imaginer, un jour d'autres hommes le réaliseront*», che mio figlio Giuseppe riportava sul frontespizio della sua laurea in Economia sulla Sicurezza Stradale, e fa proprio anche la figlia Ludovica, anch'essa economista impegnata nel *marketing*. Gli economisti hanno molto in comune con gli ingegneri. E viceversa.

Questo effetto di *zooming* tra i diversi piani della realtà e dell'immaginazione era spesso presente grazie agli interventi delle Colleghie. Mi unisco al coro degli apprezzamenti da rivolgere loro, per le qualità di tenacia e meticolosità che sono loro proprie; nei miei progetti software erano sempre le migliori, e lo confermo rinnovando la stima verso la straordinaria Presidente del mio Ordine. E per tutte la lode massima va ad Amalia Ercole Finzi, che dopo aver visitato la Luna, sta già pianificando lo sbarco su Marte. Ma più di queste qualità, io sostengo che la differenza è data dalla loro poesia, che risveglia la nostra, facendoci liberare la creatività. Ingegneri ed Ingegneri Italiani. Un'accoppiata straordinariamente vincente.

Mia moglie mi ha fatto i complimenti per i 30 anni di Internet. Mi ha sorpreso, perché per quelli come me, laureati nell'81, Internet era già in età scolare. Maurizio Decina in quegli anni conia il termine ISDN, che altro non era che la traduzione inglese di Rete Integrata nei Servizi e nelle Tecniche, come la chiamava nelle sue lezioni. Già.

Eravamo già immersi nella «corsa all'oro». Ed è stata una vera miniera d'oro per molti. Oggi siamo consapevoli che questo fenomeno ha raggiunto il suo apice tecnologico.

Ma possiamo ridare fiato alla creatività dando un diverso significato al termine oro come minerale prezioso, riflettendo sul proverbio «Le ore del mattino hanno l'oro in bocca». E qui oro significa benessere, spirito. Quindi porre sempre l'Uomo al centro delle nostre intenzioni. Ma come poter ottimizzare oggi? Ponendo al centro proprio l'Utente debole, senza ulteriori precisazioni. Sappiamo per esperienza che progettare per il più debole ci consente di concentrarci, realizzando il meglio per tutti al minimo costo possibile. Anche questo mi insegnò Tommaso D'Alessio, che mi ha guidato nella tesi in Bioingegneria.

In questa nuova opera i numeri ci aiuteranno come sempre moltissimo, e grazie alla mia attuale posizione in Istat posso dare il mio contributo. Conio modestamente il termine ISD²N, Rete integrata nei Servizi, nelle Tecniche e nei Dati.

Facciamo partire questa nuova *corsa all'Oro*, che per distinguere dal precedente avrà la O maiuscola da qui in poi.

E per tornare agli anniversari, più importante è oggi ricordare il 30 aprile, come fa Google, il 100° Anniversario della nascita del Magistrale Claude Shannon, vero padre di internet, un grande Professore come ne abbiamo avuti tanti noi nelle nostre scuole di Ingegneria.

Filippo Lioy

¹https://www.youtube.com/watch?v=oWL8eQR_2FM, vedi in particolare dal 16'.

Il sistema paese Italia si dà all'ingegneria nazionale

Stefano Baietti

Che potenzialità ha il fattore ingegneria in rapporto alle necessità del sistema paese e alla prospettiva di una sua dinamizzazione più corposa nel futuro?

... il Piano Nazionale di Ricerca è in realtà il Piano dell'Ingegneria Nazionale, la sua proiezione per realizzare il futuro della società italiana. Dall'ingegneria nazionale non si può prescindere

... ciò che trasforma la tecnologia e le applicazioni di scienza e tecnica in civiltà, in fatti civili, si chiama ingegneria



... la grande arte figurativa contemporanea coinvolge il pensiero ingegneristico come un proprio necessario materiale espressivo

Esiste un fattore Ingegneria essenziale e primario ai fini del rilancio del sistema Paese? Dobbiamo cercare di capirci su che cosa è e che potenzialità ha il fattore ingegneria anche in rapporto alle necessità del sistema paese e alla prospettiva di una sua dinamizzazione più corposa negli orizzonti 2020, 2030 e 2040.

All'inizio di maggio 2016 il governo ha varato al Cipe il Piano Nazionale della Ricerca. La novità è che sono state adottate per l'Italia le dodici aree di specializzazione *intelligent* del piano europeo (l'Italia ha fatto lo sforzo di raggrupparle secondo un'aggregazione per aree originale). Si passa da aree prioritarie ad aree ad alto potenziale, ad aree in transizione, per finire ad aree mature, *melius consolidate*.

Di che si tratta, in dettaglio?

Aree prioritarie	Aree ad alto potenziale	Aree in transizione	Aree consolidate
01. Aerospazio	05. Blue Growth	09. Smart Communities	11. Energia
02. Agrifood	06. Chimica Verde	10. Tecnologie per gli Ambienti di Vita	12. Mobilità
03. Fabbrica Intelligente	07. Design-Creatività/Made in Italy		
04. Salute	08. Cultural Heritage		

Dodici voci che, lungi dal tradurre le scienze esatte o le scienze applicate in filoni di impegno e di spesa, costituiscono altrettante applicazioni variegate dell'ingegneria, della scienza della trasformazione che rende il pianeta più congruo e compatibile rispetto alla presenza dell'uomo nel suo *habitat* e alle attività umane che si insediano sulla superficie terrestre, secondo una logica complessiva di miglioramento, di crescita, di sviluppo. Orbene, quello che occorre capire con nettezza definitiva è che questa roba ha un sistema sopraordinato di appartenenza, che è l'ingegneria; *rectius*, l'ingegneria nazionale italiana. Per farla come va fatta, non possiamo prendere a prestito niente da nessuno (questo non vuol dire, naturalmente, non tenere presenti i progressi tecnologici ovunque siano maturati).

Il Piano Nazionale di Ricerca è in realtà il Piano dell'Ingegneria Nazionale, la sua proiezione per realizzare il futuro della società italiana. Dall'ingegneria nazionale non si può prescindere. Tutta questa massa di investimenti pubblici e privati non può avere successo, se questa semplice verità non viene accettata e assunta come un *a priori*.

Attenzione: nessuna accezione corporativa è permessa. Non è un Piano settoriale per la fisica teorica, per le materie del Cern. Non è un Piano settoriale per la farmaceutica o la biologia. Non è un piano settoriale per coltivazioni agricole sperimentali. Non è un Piano settoriale per le campagne di ricerca in astronomia. Non è proprio un Piano settoriale. È un Piano generale di obiettivi a essenziale contenuto applicativo; con un grosso occhio al mercato e alla società civile. È cioè legato in maniera assoluta all'essenza dell'ingegneria.

Non può nemmeno essere protocollato come *Tecnica* e come *Tecnologia*, ossia domini che prescindono dall'essenziale determinante irripetibile contributo individuale dell'uomo, della persona umana, *hic et nunc*. Se una disciplina esiste, è consolidata, finisce per essere a se stante, pronta a nutrirsi dei contributi delle generazioni di studiosi, ricercatori, inventori che si succedono.

Nel sistema dell'ingegneria, l'impersonamento è condizione assoluta. E questo Piano Nazionale esprime un postulato che senza possibili eccezioni è di impersonamento. Sono le persone che incarnano il progresso civile con i loro contributi, le loro innovazioni applicate alla realtà, le loro invenzioni sfruttate adeguatamente, la modernità come visione da essi stessi diffusa nel tessuto della società, il loro trasformare il parto del proprio talento in mercato reale, ad essere la spina dorsale e il catalizzatore imprescindibile della mutazione sociale che disegna la contemporaneità e la rende riconoscibile e *civile*. Ciò che trasforma la tecnologia e le applicazioni di scienza e tecnica in civiltà, in fatti civili, si chiama ingegneria.

Il Piano Nazionale del governo sembra avere raccolto questa sfida. Sta ora agli ingegneri esserne consapevoli e fare la loro parte, esaltando in pari tempo il dato del progetto e il dato del sistema di appartenenza (*bottom-up/top-down*). Non può esserci progetto senza la centralità della figura *persona umana*; non può esserci bastevole sufficienza ed efficienza della tecnologia senza la gestione consapevole da parte di quel sicuro *skipper* che è l'ingegneria, l'unica in grado di esprimere un controllo dei lidi di civiltà ai quali si finirà per approdare e di far reagire la singola innovazione

con un tessuto, un brodo di cultura, che non può configurarsi che come fattore di sistema paese e come fattore di sistema europeo (se gli organi di Bruxelles facessero finalmente un tardivo salto di qualità).

Vediamo un esempio che sta fuori dal Piano Nazionale: se si procede alla verifica rigorosa (di fattibilità) dell'idea progettuale del duplice collegamento stabile con due sbalorditive strutture da ponte – tipologia aerea o sommersa è scelta indifferente – gettate attraverso il canale di Sicilia tra Tunisia e Italia e attraverso il canale d'Otranto tra Albania e Italia, cosiddette Tune.It e AlbE.It, le conseguenze civili sarebbero incalcolabili e sarebbero comunque positive, progressive: non dissimili dall'intervento nella storia della civiltà di internet. L'idea progettuale del prof. Enzo Siviero e del suo gruppo per Tune.It e AlbE.It non può essere tradotta in realtà se manca il sistema generale dell'ingegneria nazionale italiana: esso ha bisogno di tecnologie e sapienza ingegneristica e al contempo ha bisogno di uomini, di cervelli, di talenti posti al centro dell'idea, se l'umanità vuole sperare di vedere materializzarsi un'opera che sarà soluzione di tanti guai che l'affliggono e che senza dubbio è nel segno del più alto progetto mondiale, quello della pace, la scomparsa dei conflitti dalla faccia della terra.

La causa della pace coincide con l'idea della Pangea. La Pangea che solo gli ingegneri, con i loro sistemi tecnici, con i loro ponti e con le loro gallerie, sono in grado di pensare e di realizzare.

Come si è visto nel corso della manifestazione MakING organizzata dal CNI, gli ingegneri italiani e l'ingegneria italiana – che pure non fa sistema, almeno allo stesso livello dell'ingegneria francese o dell'ingegneria tedesca – si presentano come completamente pervasivi di tutti i domini interessati dalla programmazione governativa circa l'esigenza nazionale di ricerca. In molti di questi dovrebbe fare di più e meglio, si pensi ai due settori maturi di energia e mobilità. Il governo ne ha parlato con l'ingegneria e con gli ingegneri preventivamente? Una simile evenienza non avrebbe fatto di sicuro scaturire rivendicazioni, ipotesi di veto e richieste corporative, come succede per altre categorie (avvocati, magistrati, commercialisti, medici, farmacisti); figuriamoci, gli ingegneri sono abbastanza militari, in questo. Avrebbe semplicemente portato miglioramenti, magari modesti ma non nulli, in fatto di circostanziazione e di priorità in rapporto all'Europa e alla competizione internazionale quale sperimentata sul campo dagli ingegneri italiani. La caratteristica degli ingegneri italiani è dunque il generale aspetto monadico: tante monadi ciascuna tendente a una sua direzione, per il moto delle quali la risultante globale dello spostamento alla fine si avvicina allo zero. Gli ingegneri italiani, per le loro soluzioni, traggono poco o nulla dal sistema di appartenenza.

Gli Stati Generali dell'ingegneria italiana voluti dal CNI hanno avuto alla fine questo di buono: la platea ha preso atto delle tante cose straordinarie per le quali siamo internazionalmente competitivi e secondi a nessuno. Sono stati tanti episodi separati. Il sistema competitivo generale non è apparso agli occhi del pubblico. Essere grandi e *market leader* in un settore non ha voluto dire che l'intero sistema paese, attraverso quella singola impresa, è un *saldo market leader*, come la Germania nel campo dell'automobile. Il *made in Italy* è un'immagine evanescente, consolidata solo nell'immaginario collettivo mondiale, è un'essenza profumata che riempie l'aria. Non impone all'esterno il rispetto per un sistema industriale poderoso. Manca il brodo di coltura dei nostri tanti miracoli industriali: ciascuno dei quali fa storia a sé. Per ogni invenzione competitiva fatalmente si ricomincia da capo, sia in termini di processo, che in termini di prodotto, che in termini di mercato. Sono assai rari gli esempi in cui si presidia costantemente un mercato, dove sia inevitabile riconoscere a noi italiani una *leadership*. Moda e design sono assai più insidiabili di quanto non si creda. Nessuno rintuzza l'espansione di Abercrombie&Fitch, di Zara, di H&M nel nostro stesso paese. Dove avevamo stabili *leadership*, come nell'industria del bianco (elettrodomestici), l'abbiamo perduta, scioccamente. Non è nemmeno il caso di ricordare Olivetti e il primo computer da tavolo. Vanno assolutamente trovati gli anticorpi per eliminare il rischio dei rapidi declini dal futuro dell'in-

Come possiamo definire l'Ingegneria?

- A) Mentre la Tecnica è il complesso dei riferimenti cognitivi e valutativi per dominare la materia del mondo e le sue possibili trasformazioni, l'Ingegneria è l'esercizio finalizzato delle prestazioni di uomini e materiali per l'impiego ottimale della Tecnica e di ogni altra risorsa in vista delle trasformazioni da apportare al pianeta onde migliorarne le caratteristiche come congruente teatro delle attività umane.
- B) L'ingegneria è lo specifico lavoro umano volto alla migliore organizzazione dei fattori Capitale e Terra in vista della loro migliore autoriproduzione e sviluppo, con specifico conferimento di valore aggiunto (ingegneria = via essenziale per il valore aggiunto). Il valore aggiunto comprende la bellezza delle forme e l'interpretazione: ad esempio, l'interpretazione delle tradizioni nazionali (in fatto di materiali, di riferimento all'istituto familiare, di testimonianza formalizzata della condizione demografica, di generale approccio artigianale, di importanza della codifica semantica, di esaltazione dell'indole nazionale, di riconoscimento di uno stile riconoscibile, di privilegio per l'avanzamento tecnologico reso significativo e comunicante).
- C) L'Ingegneria e la Tecnica sono la derivata (analitico-matematica) dell'Economia. Se è alto il tasso di Ingegneria, vuol dire che l'andamento dell'Economia è in rapido accrescimento e subisce importanti accelerazioni. In realtà, conta anche il fattore demografico; l'altro acceleratore è infatti la speranza di vita. Un'ingegneria degna del nome ne tiene adeguatamente conto. Il primo fattore, l'ingegneria, agisce sulla dimensione economica, sui flussi. Il secondo fattore, la speranza di vita, agisce sulla dimensione patrimoniale. A sua volta, un patrimonio con un alto tasso di ingegneria agisce sul dato dell'economia intergenerazionale e rende sempre più collettivi i patrimoni in origine individuali. La società, aumentando la speranza di vita e il tasso di ingegneria, diviene più giusta e ha risorse per tutti.

Le definizioni soprariportate non si trovano su Wikipedia. Ma possono davvero interessare? O avere rilevanza? Da esse si desume il legame organico tra ingegneria ed economia. E tra queste e la società civile.

Dunque:

- D) L'ingegneria è la somma dei fattori che rendono una società civile e attrezzata a conseguire i propri scopi collettivi. Più che opportunità, l'ingegneria esprime la volontà del genere umano di tradurre in realtà la sua fondamentale aspirazione a migliorare il quadro ambientale nel quale la persona umana si muove e compie la propria vita.

Come dice il noto filosofo-economista, «il reale rimane ben saldo fuori dalla mente».

E dunque:

- E) l'ingegneria è l'incessante andirivieni tra il reale e la mente, considerati tra loro trascendenti, ma in organica relazione di comunicazione e dialogo diretto, processo altalenante che cambia il reale e cambia la mente in modo da mantenerne coerenza e congruità (infatti l'ingegneria non è un dato *una tantum*, ma a sua volta tollera e ammette le retroazioni che la modificano e la migliorano in un infinito avvicendamento). Inoltre, l'ingegneria non si propone la palingenesi dell'individuo e della persona – dominio piuttosto di filosofia, religione, teologia –, bensì la palingenesi dell'ambiente in cui persone e famiglie vivono; e si propone allo stesso tempo una sempre maggiore expertise nei confronti dell'offerta della natura e delle risorse naturali. Costantemente presente, non importa se e quanto illusoria, è la logica complessiva di *miglioramento*, di *crescita*, di sviluppo. Il pensiero dell'ingegneria più autentico è il rifiuto della *monade*, per quanto essa possa essere sviluppata e ammodernata tecnicamente, a favore della logica del sistema *complessivo* e della condizione di organicità. (Spesso il mercato spinge potentemente verso la monade e la successiva possibilità di reiterare il successo originariamente realizzato con una monade, senza innovazione).

dustria italiana. Nello stesso tempo, appare possibile progettare una grande avanzata.

La prossima volta dovremo avere imparato a mantenerci l'Iri, sia pure privatizzato. O a conservarci la struttura scientifica e tecnica dell'Enel. O a non buttare la Montedison e il suo patrimonio scientifico-tecnico. Forse che nel mondo sono stati prodotti materiali innovativi e ad altissime prestazioni dopo il propilene-Moplen di Giulio Natta?

È come se 60 anni non fossero passati. Sui nuovi materiali siamo sempre stati bravi. Giorgio Squinzi e Maurizio Stirpe – per dire di due imprenditori molto noti in cui si può riflettere la classe imprenditoriale italiana – come fanno interagire le rispettive imprese, operanti in settori diversi, sul piano del presidio del mercato? È l'ora di battere un colpo di nuovo.

Si tratta, per la Fondazione CNI, di raccogliere *sponsor* e *case histories*. Si tratta di raccogliere gli enti internazionali di finanziamento allo sviluppo e, insieme, le strutture di Cooperazione allo sviluppo dei vari Paesi. Si tratta di preoccuparsi di Pam, Reim, Eamc, atenei, organi bilaterali o multilaterali, Cnr, Cooperazione allo sviluppo, Accademia dei Lincei eccetera. Si tratta di pre-constituire il fulcro essenziale per promuovere Tune.It e AlbE.It come prolungamento del Corridoio VIII, insieme al collegamento bi-modale transalpino tra Corridoio V e Corridoio VI (Brescia-Stoccarda) e quant'altro di interesse dell'Italia. Ricare l'itinerario Roma-Costantinopoli dell'antichità (Via Appia - Via Egnatia) significa creare uno degli itinerari più ricchi del futuro: se pensiamo alle consolari intitolate ai consoli che le avevano realizzate, Cassia, Flaminia, Emilia, Appia, Aurelia, una sorta di Via Putinia. (Vladimir Vladimirovic ne sarebbe contento). In effetti, viene in mente che il Corridoio Bari-Varna potrebbe essere prolungato a occidente fino a Trapani e a oriente fino a Kerc in Crimea e a Krasnodar e a Rostov-na-Donu nella Federazione Russa. A Varna si arriverebbe passando per Adrianopoli-Edirne (Erdogan ci tiene tanto...; ma siccome con Putin non si parla, ci pensiamo noi italiani a dialogare con entrambi senza bisogno che loro comunichino direttamente). E dunque a pochi chilometri di distanza da Istanbul. Tutti i mega-progetti di opere trasportistiche che affollano l'area del Bosforo finora hanno curato il versante asiatico dell'Anatolia e non quello europeo della Rumelia. Invece, è ora di dare respiro all'entroterra lato europeo di Istanbul.

Istanbul sta per diventare un crocevia per collegare all'esterno, con ogni mezzo di trasporto conosciuto, tutto quello che si produrrà nel Mar Nero, che sarà davvero tanta roba. Senza dimenticare le due o tre Nuove Vie della Seta. La Crimea diventerà una specie di gigantesca Montecarlo foraggiata e resa una vetrina mondiale dai russi, che la useranno come esca per gli ucraini di Kiev (per i russi è vitale che tornino ad essere uno stato cuscinetto, invece che parte integrante della UE e della Nato); e anche come esca per il resto del mondo, a cominciare da quei paesi che gravitano attorno al Mar Nero e dall'intera area del Mediterraneo. Del resto, le sorti del mondo quale noi lo conosciamo, non sono state decise a Jalta, nota località della Crimea?

Se la Russia tiene la Crimea, caccia la UE e la Nato dal Mar Nero (le coste romene e bulgare sono insufficienti a esprimere un efficace dominio sull'intera area e poi Romania e Bulgaria guardano nettamente a Occidente, non a Oriente); se la Russia lascia la Crimea alla Nato, è lei a perdere il dominio sull'intera area e a cadere in subordine anche di fronte alle repubbliche caucasiche ex sovietiche, Armenia, Georgia, Azerbaigian (senza contare le repubbliche interne alla Federatsja, Daghestan e Cecenia). Ricordiamoci sempre che la Repubblica di Genova aveva fondachi importantissimi in Crimea, a Trebisonda e in altri punti delle coste affacciate sul Mar Nero.

Oggi, è la tesi conclusiva, occorre ragionare su ogni grande investimento e grande indebitamento in termini mondiali: la disponibilità di risorse è mondiale, il pensiero economico e finanziario è mondiale, il pensiero ingegneristico è mondiale (o non è). Non sfugga la circostanza che il CNI, ottenendo l'asse-

gnazione per Roma 2017 delle Olimpiadi e cioè del Congresso Mondiale della Federazione Mondiale degli Ingegneri WFEO, ha ampiamente dimostrato di essere su questa lunghezza d'onda.

Non sfuggano nemmeno le altre circostanze, che l'Italia è paese guida nell'organizzazione che riunisce gli ordini degli ingegneri del Mediterraneo e nell'organizzazione che riunisce le scuole di ingegneria del Mediterraneo, che ha tenuto a Lecce le sue assise nel 2014; che Firenze ha ospitato nel 2015 il Congresso Mondiale delle Facoltà di Ingegneria, con un notevole successo, e che questo ciclo si conclude con Roma 2017.

L'ingegneria mondiale, per trenta mesi, fa centro in Italia per trovare le sue strade nella prospettiva degli orizzonti 2020 e 2030. Ciò che verrà detto ed esplicitato in questo intervallo non sarà una promozione corporativa degli interessi di un gruppo sociale qualificato, ma un'autentica prospettiva di accelerazione di sviluppo dell'umanità.

Dobbiamo tutti contribuire a farci trovare, nell'Italia che per trenta mesi funge da osservatorio mondiale, all'altezza di questa sfida a essere un riferimento per il mondo. L'opportunità è grande e c'è tutta.

È il momento dell'armonia e dello sforzo congiunto. È il momento della creazione di una nuova deontologia mondiale dello sviluppo e della crescita mondiale diffusa. E questa deontologia mondiale coincide con l'ingegneria.

I valori degli ingegneri debbono trovare l'opportuna espansione alla intera missione di trasformazione in meglio del pianeta, della superficie terrestre. Il CNI non si risparmierebbe in questo senso.

Attenzione, perché ai valori dell'ingegneria moderna si debbono adeguare anzitutto gli stessi ingegneri, i primi a essere carenti. Nel *Nuovo Testamento*, esattamente in Giovanni 1, 47-57, si narra dell'apostolo Filippo che incontra l'onesto sacerdote Natanaele e gli parla del nuovo Maestro che dice e fa cose sensazionali, fuori del comune. Quando viene a sapere che il suo nome è Gesù figlio di Giuseppe di Nazareth, Natanaele interrompe con una domanda di ironia *tranchante* «Può mai qualcosa di buono venire da Nazareth?». Oggi per noi: «Può mai qualcosa di buono per il mondo venire dall'ingegneria italiana?». La risposta è sì; anche se la partita, non messa benissimo allo stato attuale delle cose, è ardua da vincere. E tuttavia, si insiste, può essere giocata.

Un evento ci appare estremamente significativo: la grande arte figurativa contemporanea coinvolge il pensiero ingegneristico come un proprio necessario materiale espressivo, considerato che l'arte, come l'ingegneria, intende mutare in meglio la faccia del pianeta.

L'artista bulgaro Christo ha immaginato una grande affascinante opera d'arte che è anche un'opera di ingegneria, una forma geometrica quasi di cristallo per creare tante piste flottanti, una super-passerella multipla galleggiante sulle acque del lago di Iseo (camminare sulle acque di un lago ricorda nulla?) fino a comprendere un isolotto, creando un oggetto a scala geografica. Il programma prevede come data per l'inaugurazione il 2 giugno.

Si prevede che per il breve periodo della sua effimera esistenza sarà visitata e percorsa da un milione di turisti. Cosa ci dice questo? Che è arrivato il momento storico dell'ingegneria e della sua cultura come significativo primario della nostra epoca. La gioia, il godimento della scoperta prevarrà su ogni altra forma di edonismo. Gli artisti, normalmente profetici, ce lo ricordano con forza. Mentre l'arte figurativa ci dà ragione, cominciando dalla *land art*, noi italiani abbiamo ancora qualcosa da sistemare.

L'ingegneria italiana non fa sistema. Si sa da molto tempo; e, malgrado i successi dei singoli, la perdita di profili e di capacità nel senso del sistema si fa più evidente e macroscopica ogni anno che passa. Adesso noi sappiamo che dobbiamo rendere l'ingegneria italiana compiutamente un sistema. Dobbiamo essere consapevoli che questo può essere fatto. E quindi va fatto. •

Shahi Pul Il ponte reale

Amardeep Singh



Shahi Pul, ieri

Le prime immagini pubblicate dell'India si devono al disegnatore inglese William Hodges (1744-1797), ingaggiato nel 1772, in veste di illustratore, da James Cook nella sua seconda spedizione ai Mari del Sud. Tornato in India nel 1778, Hodges per sei anni percorse tutto il paese raccogliendo un gran numero di incisioni, edite nel 1793 con il titolo *Select Views in India, drawn on the spot, in the years 1780, 1781, 1782, and 1783, and executed in aqua tinta*.

Tra queste immagini quella che più mi affascina è quella dello *Shahi* (Reale) *Pul* (Ponte) nella città di Jaunpur, Uttar Pradesh sul fiume Gomti, fatto costruire su disegno dell'architetto afgano Afzal Ali da Munim Khan, governatore di Jaunpur sotto il regno dell'imperatore Akbar, tra il 1567 e il 1569.

Hodges stesso così lo descrive: *Il ponte di pietra che attraversa il Gomti è in buone condizioni e si compone di quindici archi a sesto acuto, sulla parte superiore del ponte, in entrambi i lati, ci sono piccoli negozi in pietra. Dall'iscrizione persiana, si legge che è stato costruito da Khan Khannan, Visir dell'imperatore Acbar, e Subah della provincia di Oud, nell'anno 1567. Il ponte è saldamente costruito come dimostra la sua lunga resistenza al flusso delle acque, che nel tempo delle piogge è molto forte. Spesso le inondazioni coprono il ponte, tanto che nell'anno 1774, esso poté essere superato dalle imbarcazioni di un'intera brigata di forze britanniche.*

La parte terminale a nord ospitava un tempo un *hamaam* (bagno pubblico).

Per godere della vista del fiume al sicuro dal traffico, chioschi di forma esagonale vennero posti secoli dopo sulle pile del ponte, che dal 1978 è sotto la tutela del *Directorate of Archaeology* indiano. Nel 1934 un terremoto ha danneggiato il ponte e sette archi furono ricostruiti.

Saprà quest'opera dell'architetto Moghul sopportare le ingiurie del tempo e dialogare con le nuove idee costruttive? Non ci resta che aspettare di vedere se saprà conservare la sua armonia nonostante l'evoluzione demografica e il proliferare delle tecnologie odierne. •

Il ponte Akbar

Il debito

Rudyard Kipling

Jelaludin Muhammed Akbar, Difensore dell'Umanità
Portò la sua corte da Delhi a Jaunpore nella bassa India
Dove una moschea si costruiva, bella come nessuna altra mai
E Munim Khan, suo viceré, consegnò i disegni nelle sue mani

Alte come la Speranza salivano le forme verso il Cielo promesso
Ime come la Fede e buie come il Giudizio affondavano le fondazioni nascoste
Ampi come la Grazia, bianchi quale luce lunare, si spandevano i cortili all'alba
E Akbar comandò, «Sia costruita perché è l'alba»

Poi si annoiò – l'umore cambia – del governo degli uomini e delle cose
Lungo il Goomti mentre il tramonto fiammante rinfrescava
Semplicemente, senza labari o insegne, solo senza scorta o guardiano, andava
Quando un furioso strepitar di donna si udì venire dalla sponda

Era la vedova del vasaio, una virago nota e temuta
Affrettatasi al traghetto, il barcaiolo era partito
Malediceva lui e il suo mestiere e, udendo il passo di Akbar
(Era vecchia e la sua vista si annebbiava) riversò su di lui la sua furia

Ma lui, che era Akbar, rispose «Ti porterò remando di là se lo permetti»
La chiamò Madre, raccolse i suoi fagotti e governando la piccola chiatta dalla riva
Venne ad arenarsi in un banco di sabbia, e la vedova perse la ragione
Mentre le stelle guardando di lassù, ridacchiavano al Guardiano dell'Umanità

«Oh, incapace tra i pasticcioni! Oh, povera nidiata della figlia di mia figlia
Che aspetti affamata sulla soglia, ché io non ti posso sfamare
Ché uno sciocco ha da imparare il suo mestiere a spese della tua buona nonna
E l'ancor più grande sciocco, il nostro viceré, si trastulla mentre il nome di lei si perde!

Munim Khan, quel sire degli asini, mi vede andare e venire ogni giorno
Alla mercé di un barcaiolo ubriaccone, o di questo bue che non sa remare
Munim Khan, zio del gufi, Munim Khan, seme di cappone
Munim Khan costruisce una moschea ad Allah quando un ponte solo serve!

Ottant'anni che ingoio colpi, oppressione ed estorsioni
Rettili, coccodrilli e febbri, inondazioni e siccità, intralciano il mio andare
Ma Munim Khan ci tassa per le sue moschee comunque sia
Allah sa (possa Egli udirmi) che un ponte può salvarci tutti!

Mentre così urlava l'altro faticava e, toccata che ebbero la riva
Ridendo la portò in spalla fin sulla porta del suo tugurio
Ma il suo brio la infuriò più ancora, che lo pensava deridere il debole
Coi suoi artigli lo graffiò, fino al sangue, sulle gote

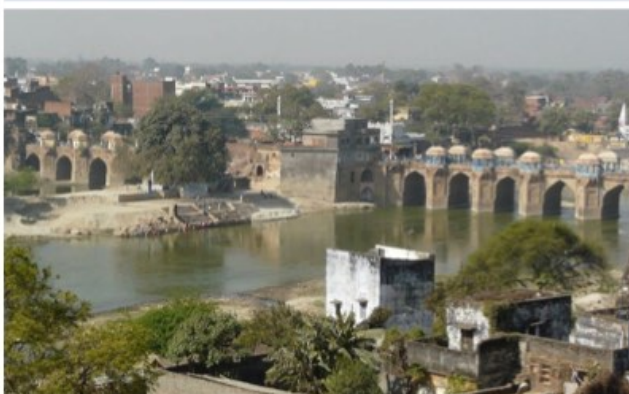
Jelaludin Muhammed Akbar, Guardiano dell'Umanità
Parlò a Munim Khan suo viceré, quando le stelle notturne tramontarono
Cinto di spada, adorno e ingioiellato, ma segnato sulle guance
Da quattro graffi insolenti, dal turbante alla sua barba

«Che Allah maledica tutte le vedove di vasaio! Ma, sul calare della sera
Una mi ha mostrato di aver saggezza nella lingua.
Sì, la vedova ha pagato pel traghetto, sì – lui disse – mi ha pagato»
E narrò l'intera storia, quel che fece e quel che disse

«Sir dei muli, zio del gufi, figlio di cappone – infine disse –
Io il più inutile degli sciocchi, lo bue incapace di remare
Io Jelaludin Muhammed Akbar, Difensore dell'Umanità,
Ti chiedo di costruire alla vecchia il ponte e dimenticare la moschea

Così fu costruito e Allah lo benedisse e, tra scosse, piene e lame
Ancora il ponte che il Viceré eresse getta i suoi archi sull'Akbar

Libera traduzione a cura della Redazione



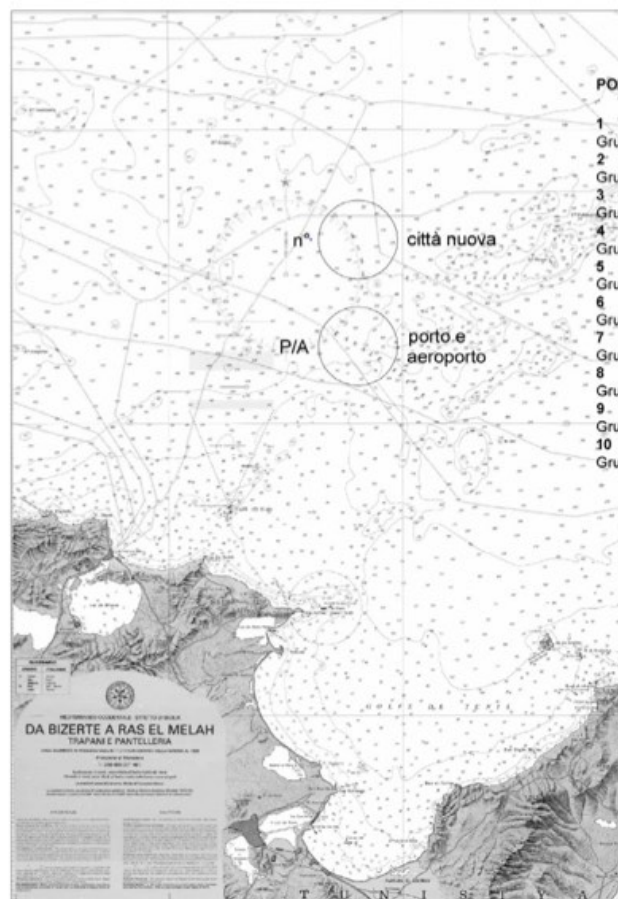
Shahi Pul, oggi

Infrastructurban

Città-ponte da 10 milioni di abitanti tra Marsala (Italia) e Kelibia (Tunisia)

altrimenti conosciuta come Ponte Bellum

Lorenzo Degli Esposti
con l'Architectural & Urban Forum



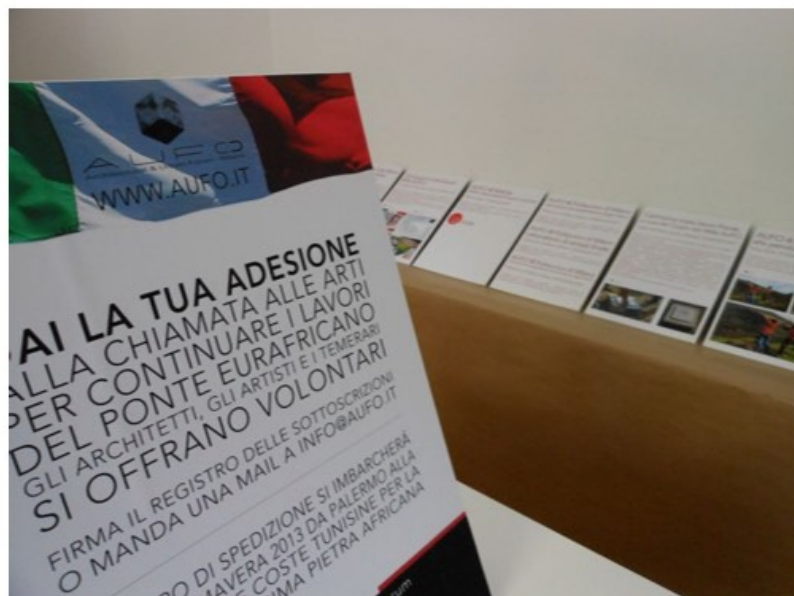
InfrastructURBAN, città-ponte da 10 milioni di abitanti tra Marsala (Italia) e Kelibia (Tunisia), si sviluppa tra le coste siciliane e quelle tunisine, in modo da collegare direttamente i continenti europeo e africano. InfrastructURBAN consiste in un'infrastruttura abitata che funziona come via di comunicazione e al contempo come conurbazione lineare, servita da un porto e da un aeroporto internazionali.

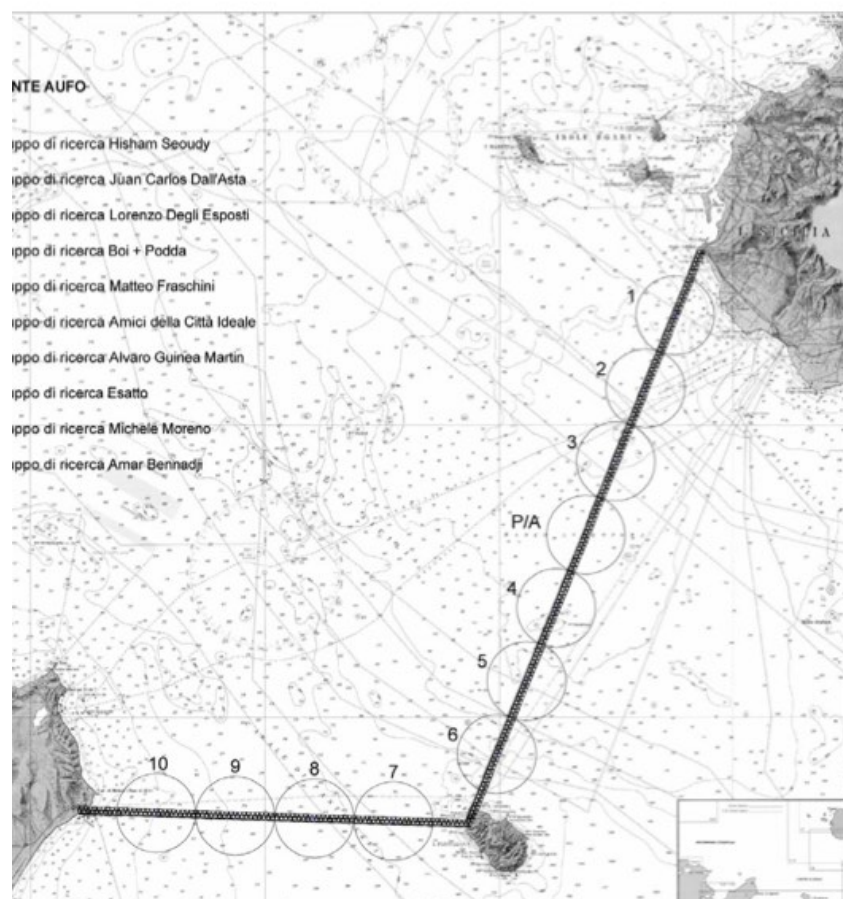
La continuità fisica tra i due continenti è funzionale al transito e alla diffusione di persone, merci, idee. Strategici sono i risvolti geopolitici e demografici: grazie ad InfrastructURBAN l'Italia, in seno all'Unione Europea, garantisce il presidio della costa settentrionale africana, un accesso privilegiato alle sue terre e alle sue risorse e al contempo regola i processi migratori verso il continente europeo, dotando le masse in arrivo di urbanizzazione, spazi di lavoro e abitazioni vista mare, in modo che le pratiche dell'integrazione siano agevolate da un clima vacanziero mediterraneo.

La fattibilità tecnica di InfrastructURBAN è garantita dalla vicinanza tra le coste tunisine e quelle italiane, dalle basse profondità del fondo marino e dall'auspicata costruzione del ponte sullo Stretto di Messina.

La fattibilità economica di InfrastructURBAN è assicurata dall'intervento congiunto e sinergico di istituzioni pubbliche e di promotori privati di credito.

InfrastructURBAN interessa le istituzioni pubbliche, impegnate nel rilancio dell'economia





mediante il sostentamento dei processi di urbanizzazione e mediante la realizzazione di grandi opere, in quanto esso coniuga tali obiettivi all'urgenza della gestione dei processi d'immigrazione.

InfrastructURBAN interessa i promotori di credito, impegnati nella ricerca di occasioni in cui investire i capitali, in quanto tramite la costruzione dell'infrastruttura, l'urbanizzazione della stessa e l'acquisto delle unità immobiliari da parte delle masse migranti viene generata la domanda.

I fondi pubblici possono essere reperiti contenendo la spesa pubblica mediante politiche di *austerità* e di aggiustamento strutturale o, in alternativa, tramite un ripensamento dei capitoli di spesa. Per esempio, la costituzione di un esercito europeo, ben più economico di tanti eserciti nazionali, potrebbe far divergere importanti finanziamenti verso altri progetti: parchi, edilizia sociale, scuole, spazi per la cultura e appunto InfrastructURBAN. I fondi privati potranno essere reperiti dal sistema bancario ed assicurativo tramite l'offerta di titoli, obbligazioni e interessi sul capitale ivi investito da parte dei cittadini o, in caso di afflusso insufficiente, tramite la produzione di nuova liquidità da parte delle banche centrali, quali la Banca d'Italia e/o la Banca Centrale Europea. È prevedibile anche l'intervento del Fondo Monetario Internazionale e della Banca Mondiale.

Al fine di sveltire i processi decisionali politici e di attirare i finanziamenti, si è costituito il Corpo dei Mille AUFO, gruppo di ardimentosi e temerari che il 1° giugno 2011 si è imbarcato a Genova, è sbarcato in Sicilia il 2 giugno e ha posto la prima pietra di InfrastructURBAN sulla sponda europea, in prossimità del Monumento ai Mille sul lungomare di Marsala, al cospetto delle autorità locali: un manufatto di calcestruzzo armato (500x500mm, h 150 mm) con targa commemorativa in marmo di Carrara, a rappresentare la solidarietà e la vicinanza tra il popolo italiano (in rappresentanza europea) e quello tunisino (in rappresentanza di tutti i popoli africani).

Il progetto InfrastructURBAN è stato ideato dall'agenzia di ricerca indipendente Architectural & Urban Forum, avente come scopo di sviluppare progetti su forme e dinamiche insediative e territoriali, che ha coordinato l'apporto di gruppi di studiosi di università europee ed africane, ciascuno dei quali ha progettato uno dei nuclei urbani previsti sul ponte. InfrastructURBAN è stato esposto presso l'Istituto Internazionale di Studi sul Futurismo di Milano nella primavera 2012, per raccogliere i contributi di tutti i soggetti interessati, al fine di proseguire la progettazione e la costruzione. InfrastructURBAN è stato pubblicato sulla rivista *l'Arca International* n. 109, edizione trilingue di novembre/dicembre 2012.

È ora in programma la posa della prima pietra di InfrastructURBAN sulla sponda africana, un plinto di medesima geometria e caratteristiche di quello già posato a Marsala, che è già stato realizzato in Milano ed è in attesa di essere posato *in loco*. •

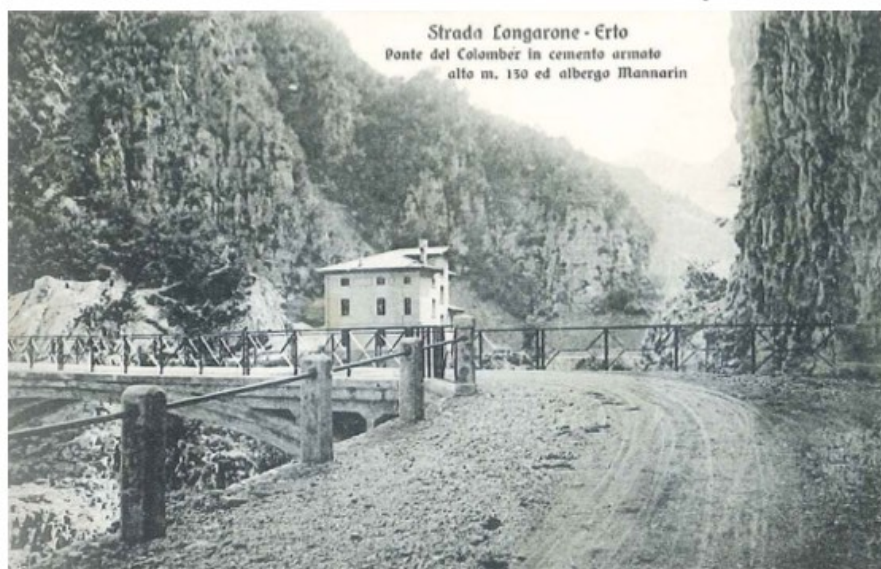


Il museo diffuso regionale dell'ingegneria

Infrastrutture e paesaggio una nuova esplorazione del territorio

Giorgio Pradella

Architetto, responsabile progetto «mu.ri»



Ponte del Colomber., Erto-Casso (PN). Foto: collezione Benito Pagnussat

Il paesaggio ha una dimensione «archeologica» che si evidenzia in una serie di stratigrafie storiche ognuna delle quali è espressione di un valore documentale e di memoria. Le opere di ingegneria trovano grande spazio in questo palinsesto e, sebbene di natura artificiale, diventano esse stesse paesaggio e con questo si celano e si sovrappongono.

Il fiume Piave ha visto per centinaia di anni scendere a valle zattere colme di legno e pietra e risalire dalla laguna il sale, assistendo all'evolversi dei rapporti economici, sociali, militari che hanno segnato il territorio che si estende dalle valli del Cadore alla Serenissima e che hanno modificato il corso delle sue acque.

Cidoli, roste, canali artificiali per la regimentazione e il controllo delle acque, argini per il contenimento delle piene sono interventi che nel tempo hanno inciso sulla morfologia del grande fiume e dei suoi affluenti e che hanno avuto un ruolo fondamentale per l'organizzazione e l'economia del territorio.

Sono opere idrauliche di esperti artigiani o di grandi ingegneri della Serenissima realizzate e modificate nel corso del tempo dal XIV al XIX secolo.

Nel primo Novecento, fino all'inizio degli anni Sessanta, vengono costruite lungo il corso del Piave altre grandi opere di

ingegneria idraulica funzionali alla conduzione degli impianti industriali di Porto Marghera, in un regime di autarchia che trovava la sua principale fonte di sviluppo nello sfruttamento dell'energia elettrica prodotta dalle acque che scendono dalle valli bellunesi.

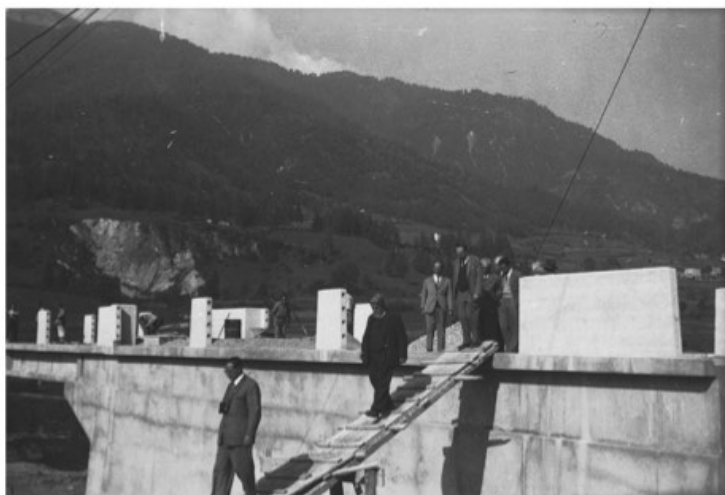
L'immensa tragedia del Vajont, effetto di un «delirio di onnipotenza» di pochi, cristallizza e seppellisce in una manciata di secondi anche il grande lavoro di molti: progettisti, imprese, manovali, addetti che, con perizia e professionalità avevano, in pochi anni, ideato e realizzato uno dei più importanti e complessi bacini idroelettrici dell'epoca, una grande macchina di produzione di energia civile e industriale e uno strumento di regolazione irrigua della vasta area agricola tra le prealpi trevigiane

ed il litorale veneziano.

Per ricostruire la memoria storica delle relazioni territoriali che legano le Dolomiti alla laguna di Venezia nasce un progetto di ecomuseo territoriale: *mu.ri museo diffuso regionale dell'ingegneria* che intende realizzare itinerari turistico-culturali tematici lungo il bacino idrografico del Piave. L'iniziativa, in cui le opere di ingegneria sono gli assi portanti e i nodi strutturali del complesso museale, si rivolge ad un ampio pubblico come occasione di formazione personale, professionale, di informazione scientifico-didattica, di interazione con il territorio e di svago nel tempo libero.

Obiettivo del progetto è diffondere la conoscenza geografica e storica del territorio e la conservazione della sua memoria tramite l'approfondimento e lo studio scientifico delle opere di ingegneria e delle infrastrutture che segnano e strutturano il paesaggio.

Le opere di ingegneria sono considerate custodi dell'evoluzione del pensiero e del lavoro dell'uomo, ma anche traccia della storia e fondamentale chiave di lettura delle trasformazioni territoriali, sociali ed economiche, elementi la cui conoscenza è indispensabile per comprendere lo spessore storico/archeologico di luoghi e paesaggi.



I professori Gustavo Colonnetti e Franco Levi. Collaudo ponte di Vallesella di Domegge di Cadore (BL) 1949-50, progetto: ing. Carlo Pradella, committente: Sade, impresa: Sacaim. Foto: Archivio Carlo Pradella



Diga di Val Gallina (BL), committente: Sade. Foto: Archivio Bruno Savi

L'attenzione che il progetto rivolge alla contestualizzazione delle opere ed alla loro influenza sulle comunità locali apre al coinvolgimento attivo delle conoscenze e delle culture, in un processo di riappropriazione del territorio, presupposto essenziale per la tutela e la valorizzazione delle risorse e dei beni materiali ed immateriali. Ponti, strade, ferrovie, fiumi, argini e viadotti acquistano così nuovo ruolo e nuovi significati.

Il museo diffuso propone per queste opere una visione consapevole e approfondita offrendo al pubblico la possibilità di cogliere circostanze ed episodi peculiari. Laghi e canali artificiali, dighe, centrali e opifici divenuti parte della nostra memoria come *paesaggio perenne*, ri-acquistano così un'identità, una storia definita da funzioni e processi spesso sconosciuti al pubblico e legati a storie individuali e collettive.

Comprendere questo processo implica pertanto prestare una diversa attenzione a ciò che ci circonda, attenzione che si coniuga con la *lenta* esplorazione del territorio. La ricerca delle *tracce perdute* si può tradurre così nella sovrapposizione degli itinerari del museo con percorsi alternativi alle principali vie di comunicazione: strade minori o abbandonate, piste ciclabili, sentieri naturalistici che conducono verso luoghi e paesaggi meno frequentati.

Questi possono essere altrettanto interessanti rispetto alle mete più conosciute, sia per intrinseche peculiarità culturali o naturali, che per intenso legame storico ai processi di cambiamento fisico, sociale ed economico del sistema ambientale: una nuova prospettiva di visione del paesaggio che associa l'idea di turismo culturale al concetto di sviluppo sostenibile.

L'apertura a nuovi itinerari rappresenta infatti, per le comunità locali, non solo un'opportunità di crescita culturale ma anche economica per l'indotto turistico promosso dall'ecomuseo.

Il progetto, avvalendosi di apporti scientifici ed accademici, pone le sue basi sul lavoro di individuazione e catalogazione delle opere nell'area geografica compresa nel bacino del Piave, attribuendo fondamentale importanza all'indagine delle relazioni fra le opere ed il territorio, inteso come sistema ambientale complesso, dalle valli bellunesi alla laguna veneziana.

Il lavoro di analisi non si limita solo ad un elenco di dati tecnici e geografici della singola opera, ma cerca di ricostruire anche il quadro storico-culturale legato alla sua realizzazione.

Sono stati intrapresi rapporti con docenti dello Iuav di Venezia, del Dipartimento di Scienze Umane (Disu) dell'Università degli studi di Udine, del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (Icea) e del Dipartimento di Scienze Storiche,



Diga Vajont, Erto Casso (PN) 1958-60, progetto: ing. Carlo Semenza, committente: Sade, impresa: G. Torno. Per gentile concessione di Enel

Geografiche e dell'Antichità (Dissgea) dell'Università degli Studi di Padova, del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali (Dicam) dell'Università di Bologna aprendo le porte a ogni istituzione scientifica-culturale che intenda apportare contributi e approfondimenti.

Alcuni programmi di ricerca e tesi di laurea hanno già come indirizzo l'approfondimento e l'analisi di questi luoghi, delle opere e del complesso di relazioni spaziali, un unico sistema territoriale esplorato sia sulla base delle fonti archivistiche che delle risorse materiali e umane.

L'ecomuseo si presta a diventare così soggetto attivo che raccoglie e diffonde questo nuovo patrimonio scientifico in modo organico e funzionale alla sua struttura e alla conservazione della memoria.

Più di cento, tra Venezia e le Dolomiti, sono complessivamente le amministrazioni comunali a cui sarà rivolta la proposta museale, che si configura come rete territoriale e denominatore comune di un'unica grande storia, insieme di mille diversi episodi.

Innumerevoli sono le opere di ingegneria nel territorio del bacino idrografico del Piave. I laghi di Centro Cadore, Pontesei, Vodo, Valle, Santa Caterina di Auronzo, Fedaia e il bacino interato del Vajont sono solo alcuni dei laghi artificiali che segnano il paesaggio. A ogni bacino artificiale corrisponde una diga e le complesse opere idrauliche a essa collegate compresi oltre cinquanta chilometri di tubazioni in galleria che attraversano interi gruppi dolomitici.

Da Malga Ciapela a Spresiano si contano quarantanove centrali per la trasformazione dell'energia idroelettrica molte delle quali sono interessanti esempi di architettura con impianti di produzione all'avanguardia rispetto all'epoca di costruzione: la centrale di Soverzene, moderna cattedrale custode di alta tecnologia, scavata nella montagna con un soffitto a volta affrescato come la Cappella Sistina dal pittore Walter Re-sentera.

Il fiume Piave è attraversato da oltre sessanta ponti tra i quali il viadotto di Vallesella a Domegge di Cadore, primo ponte in Italia realizzato in cemento armato precompresso.

Fra le opere idrauliche che hanno modificato il corso naturale delle acque del Piave si ricorda il canale Brentella, datato 1436 e realizzato su concessione della Repubblica Veneta per l'irrigazione delle campagne trevigiane, riceve le acque dal grande fiume a Fener e si sviluppa in epoche successive in una serie di canali secondari (serieole) che raggiungono tutti i possedimenti della nobiltà veneziana posti tra il Montello e le risorgive del fiume Sile.

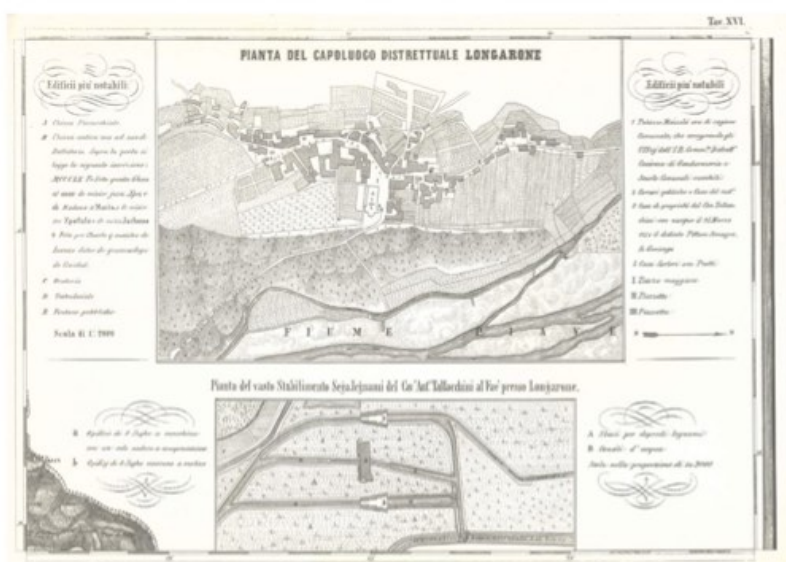
Lo stesso canale vede progressivamente l'insediamento di molini, fucine e poi, in epoca industriale, opifici, che sfruttano lo scorrere dell'acqua per la produzione di energia.

Tra le infrastrutture è di grande importanza storica la strada statale 51, che ripercorre la Strada Regia di Alemagna, antico collegamento tra l'Europa del nord e il mare Adriatico, via segnata da episodi storici che riconducono nuovamente alle relazioni fra le Dolomiti e la città lagunare. Alla via Alemagna si affiancano la tratta ferroviaria per Calalzo e la «ferrovia delle Dolomiti» che dal 1921 al 1964 ha collegato Calalzo con Cortina e Dobbiaco.

In Val Lapisina, da Serravalle di Vittorio Veneto al Fadalto, fino al lago di Santa Croce, si trovano diverse interessanti centrali elettriche realizzate tra i primi del Novecento e gli anni Sessanta; salti condotte e bacini sono visibili dalla SS51, in



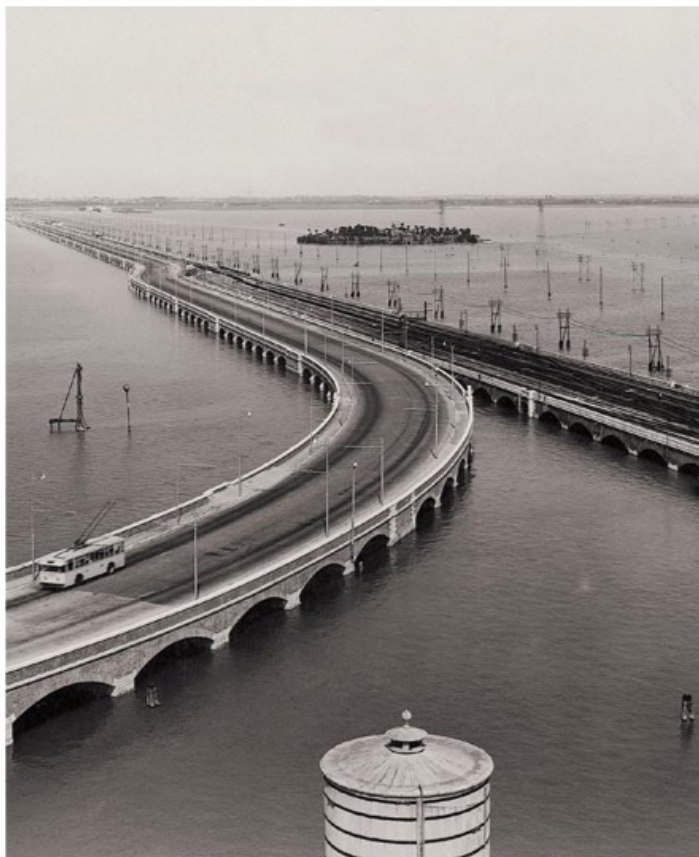
Centrale idroelettrica Pontesei, Forno di Zoldo (BL), progetto: ing. Carlo Semenza, arch. Ignazio Gardella, committente: Sade. Per gentile concessione di Enel



Longarone (BL), riproduzione di una stampa del 1866



Mappa del territorio trevigiano



Venezia, Ponte della Libertà, 1931-33, progetto: ing. Eugenio Miozzi, impresa: Sacaim. Foto: Archivio Sacaim



Ponte della Priula (TV), 1914-16, progetto: ing. Eugenio Miozzi



Venezia Marghera, Banchina dei Molini

un suo tratto suggestivo e controverso e per l'ingombrante presenza dei piedritti dell'autostrada A/27.

Non meno interessante si configura la pianura. Gli interventi di salvaguardia dalle piene e quelli per irrigare le aree coltivate si protraggono fino alla laguna di Venezia, dove le opere di ingegneria idraulica a protezione del delicato ecosistema lagunare sono manifeste anche nel recente complesso del Mose.

Dalle sorgenti del Piave a Venezia si possono incontrare opere di ingegneri come Eugenio Miozzi, Vincenzo Ferniani, Silvano Zorzi, Carlo Semenza, Carlo Pradella, Pietro e Giuseppe Matilidi, Enzo Siviero, e architetti come Ignazio Gardella, Giovanni Michelucci, Edoardo Gellner, Carlo Scarpa, Costantino Dardi, Marco Zanuso, Gianni Avon, Francesco Tentori.

Con il progetto dell'ecomuseo le opere di questi progettisti e molte altre ancora potranno essere visitate, riconosciute e soprattutto contestualizzate nella storia con il supporto della documentazione scientifica sviluppata dalle ricerche universitarie.

Il 28 ottobre 2015 a Marghera, il Vega Parco Scientifico Tecnologico di Venezia, nell'ambito degli eventi collaterali ad *Aquae Expo Venice 2015*, ha ospitato il convegno «I territori dell'acqua e il cibo della conoscenza. Il museo diffuso regionale dell'ingegneria: una lettura multidisciplinare del paesaggio», presentazione ufficiale del progetto museale.

Il convegno ha visto la partecipazione della dottoressa Fausta Bressani, direttore Sezione Beni Culturali Regione Veneto; di Andrea Alberti, architetto e soprintendente Belle Arti e Paesaggio per le province di Venezia, Belluno, Padova e Treviso; di Enzo Siviero, ingegnere e architetto HC, Università Iuav di Venezia (anche nelle veci del rettore Università Iuav di Venezia, architetto Alberto Ferlenga); di Carlo Pellegrino, ingegnere e direttore Icea Università degli Studi di Padova; Gianmario Guidarelli e Stefano Zaggia, architetti Icea Università degli Studi di Padova; di Stefano Battaglia, architetto e consigliere Ordine degli Architetti p.p.c. provincia di Venezia. Sono intervenuti inoltre Andrea Zannini, storico Dipartimento di Scienze Umane Università degli Studi di Udine; João Ferreira Nunes, architetto paesaggista portoghese docente all'Accademia di Architettura di Mendrisio; Wittfrida Mitterer, architetto e responsabile Curatorium Beni Culturali Tecnici della provincia di Bolzano; Giuseppe Di Marco, architetto Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le province di Venezia, Belluno, Padova e Treviso; Carlo Palazzolo, architetto Politecnico di Milano e Antonio G. Bortoluzzi, scrittore bellunese.

I lavori sono stati aperti dall'ingegnere Tommaso Santini – amministratore delegato di Vega – che, condividendo l'idea museale, ha fortemente voluto che l'iniziativa partisse idealmente da un luogo, Marghera, che punta a rafforzare le attività culturali e di ricerca in un processo di rigenerazione urbana che dovrà assegnare ancora una volta un ruolo fondamentale alle opere di ingegneria e di archeologia industriale, tracce di una storia del Novecento che ha fortemente inciso su tutto il territorio dell'entroterra lagunare. •

Il «ponte per conigli»

Esercizio didattico tra concezione architettonica e sviluppo costruttivo

Fausto Novi

Adriano Magliocco

Chiara Piccardo

Dipartimento di Scienze per l'Architettura

Scuola Politecnica di Genova

L'esperienza didattica oggetto del presente articolo si inquadra all'interno dei Laboratori di Costruzione dell'Architettura, svolti presso il Dipartimento di Scienze per l'Architettura dell'Università di Genova, al secondo anno del corso di laurea magistrale, e tenuti in parallelo dai docenti Fausto Novi, Rossana Raiteri, Adriano Magliocco e Andrea Giachetta con l'aiuto dei collaboratori Chiara Piccardo, Katia Perini, Giacomo Cassinelli Silvia Traverso, Tania Costa

Premessa

Il laboratorio nel quale viene condotto l'esperimento didattico ha lo scopo di evidenziare il ruolo della tecnologia e della tecnica nel progetto di architettura, ponendo queste due come elementi di ispirazione e crescita all'interno del processo progettuale e non tanto come «sgradevoli» vincoli o limitazioni alla libertà del progettista. Si esclude, perciò, l'idea che tecnologia e tecnica possano essere imposte a posteriori su idee concepite astrattamente o piuttosto che possa esistere un ordine cronologico tra la formazione dell'idea progettuale e la sua materializzazione durante gli stadi di sviluppo e raffinazione del progetto stesso. L'idea di progetto, già dai primi stadi evolutivi, deve contenere il potenziale per il suo sviluppo costruttivo e – seppure sommaria e superficiale – deve anche suggerire un proprio aspetto materiale. Tale affermazione, benché condivisa negli ultimi decenni da buona parte della letteratura internazionale in materia, risulta ancora in aperto conflitto con il metodo tradizionale di insegnamento della progettazione applicato nelle scuole di architettura.

Vi sono due principali elementi di criticità nell'educazione architettonica contemporanea. Da un lato, soprattutto ai primi anni dei corsi di laurea, si rileva un eccesso di informazioni teoriche che non vengono assorbite a sufficienza dagli studenti, in quanto troppo lontane dalla loro applicazione. Dunque, predomina il metodo deduttivo, a discapito di approcci induttivi (quasi totalmente assenti), il quale rischia però di allontanare ulteriormente la teoria dalla pratica.

Dall'altro lato, esiste una scarsa integrazione dei saperi e delle discipline, che vengono insegnate entro «mondi separati», senza mai trovare un momento di sintesi conoscitiva nei progetti affrontati durante il corso di laurea. In particolare, si rileva una difficoltà crescente nelle scuole di architettura ad integrare la formazione scientifica e tecnica nella ideazione progettuale. Spesso ci si limita a trattare l'architettura principalmente come immagine, raramente si entra nel dettaglio e quasi mai ci si preoccupa di raccontare i «perché» che stanno dietro un progetto. Il processo che determina l'architettura (e la sua immagine) resta sempre misterioso.

Queste ultime considerazioni possono ricollegarsi – e forse ne sono un riflesso – alla generale tendenza dei media nel comunicare l'architettura contemporanea, dove l'immagine – innegabilmente affascinante, non necessariamente «reale» ma anche semplicemente «realistica», spesso coadiuvata dai software di modellazione e rendering e da quelli di elaborazione grafica e fotoritocco – prevale sulla tettonica, intesa come complesso di aspetti e preoccupazioni di natura strutturale, tecnologica, costruttiva ecc.

Allo stesso modo, l'immagine di architettura che ne scaturisce appare essere solo il frutto della volontà del progettista e non sembra mai discendere da situazioni specifiche che lo hanno guidato (o obbligato) a compiere determinate scelte o ad accettare determinati compromessi.

Il legame tra ricerca tecnica e ricerca formale è sempre più sottile e fragile, e si traduce spesso nella ricerca dell'«effetto-sorpresa», nella corsa al rivestimento innovativo-per-forza o al *packaging* attraente (non necessariamente consapevole del suo contenuto). La delega che viene assegnata al computer nel generare e manipolare forme avviene in assoluta assenza di consapevolezza, forse anche a caso, esplorando le infinite possibilità offerte dal software, come si trattasse di un videogioco. Diventa difficile farsi largo tra i «render» realistici e capire quanto i progetti elaborati siano completi e responsabili. Per queste Architetture «Photoshop», in cui la pelle è un velo teso su una struttura misteriosa e oscura, dove poco è comprensibile e anche meno è costruibile, saranno semmai necessarie le acrobazie di ingegneri impiantisti e strutturisti (incluse nel costo finale dell'opera).

La qualità principale che può essere richiesta agli studenti di architettura, soprattutto nei primi anni della formazione, è quella della consapevolezza, cioè della capacità di riconoscere che il processo di progettazione è un'attività di *problem solving* e non un semplice esercizio di fantasia incontrollato. La creatività in architettura (come in tutte le attività umane, peraltro) non può fare a meno di relazionarsi con la fattibilità materiale di quanto immaginato.

L'architetto, in tal senso, non può definirsi come un semplice produttore di immagini, posizione peraltro particolarmente rischiosa, in quanto aperta al giudizio della soggettività altrui, soggetta a contestazioni di ordine percettivo, sociale, economico ecc. e dai confini professionali incerti, ma deve anche saper tradurre tali immagini in una proposta di spazio concreta. Inoltre, la consapevolezza del ruolo della scienza e della tecnica e di ciò che possono offrire nel progetto di architettura aiuta l'architetto a controllare il patrimonio di informazioni di cui dispone, senza esserne sommerso. La quantità di materiali e tecnologie continuamente proposte dal mercato, infatti, non è più gestibile dal progettista, se non attraverso una consapevolezza globale del proprio progetto. A tal proposito, l'accesso alla rete, che rappresenta il principale mezzo di informazione degli studenti, può rivelarsi disorientante o ridondante per il numero e la varietà di dati forniti, se non si acquisisce la capacità di preselezionarli.

L'acquisizione di consapevolezza del processo progettuale da parte degli studenti rappresenta un obiettivo ambizioso, che può essere raggiunto nei laboratori di progettazione – pur nei tempi brevi concessi dalla formazione universitaria – attraverso la formulazione di temi semplici dal punto di vista funzionale, dei quali è possibile l'esplorazione completa, ricorrendo spesso anche alla sperimentazione basata sul «learning by doing», piuttosto che di temi complessi semplificati arbitrariamente, nei quali le scelte progettuali sono difficili, non supportate da adeguate conoscenze e spesso fortuite o adattate allo «stile» del docente.

Struttura dei laboratori

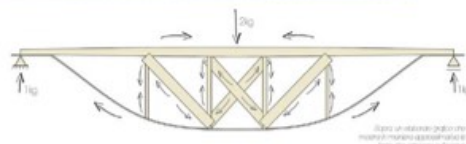
I temi sviluppati dai laboratori in oggetto sono organizzati secondo una sequenza di più esercizi brevi (attualmente sono 4 e durano da 3 a 7 giorni), i cui obiettivi sono in progressione e progressivamente più complessi. Si tratta, come anticipato in premessa, di temi semplici, che favoriscono l'acquisizione di informazioni da parte degli studenti, agevolano il controllo costante dei progetti e l'esecuzione di verifiche e possono essere spiegati e discussi con ragionevole sicurezza.

Il primo esercizio riguarda i materiali, la forma, le connessioni e i dettagli; l'obiettivo è quello di scoprire le possibilità offerte da un determinato materiale, uno solo, per realizzare uno specifico oggetto, entrambi assegnati dai docenti. Gli studenti devono progettare e realizzare le proprie idee, costruendo un prototipo in scala 1:1 o 1:2, imparando a comprendere e sfruttare completamente una determinata risorsa (il materiale e la relativa tecnologia) e applicando la creatività in un contesto apparentemente molto ristretto (l'oggetto assegnato, generalmente di dimensioni atte ad essere facilmente maneggiato e privo di funzionalità).

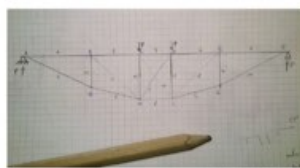
Il secondo esercizio ha l'obiettivo di dimostrare come un materiale o una tecnologia possono influenzare, anche in maniera determinante, l'aspetto di un dato oggetto. La natura di quest'ultimo, insieme ad alcuni dati dimensionali (volutamente severi e talvolta addirittura assurdi), rappresentano le uniche indicazioni assegnate per il tema dell'esercitazione, perciò l'oggetto può essere pensato e costruito con qualunque materiale o tecnica a scelta dello studente. In questo caso, l'esercizio proposto, con le sue limitazioni e i suoi vincoli, si configura come una vera e propria sfida (e gara), dove si distinguono, da un lato, le idee originate da una tecnica o un materiale che insegue la propria vocazione formale e, dall'altro, le idee originate da una forma che cerca la soluzione tecnologica appropriata.

Il terzo esercizio (di seguito illustrato nel dettaglio) ha lo scopo di esaminare e sperimentare il ruolo del comportamento strutturale, soprattutto riguardo al concetto di stabilità, all'interno del progetto architettonico, mettendo in luce la reciproca influenza tra esigenza strutturale e aspirazione formale. L'esercizio pro-

Funzionamento statico



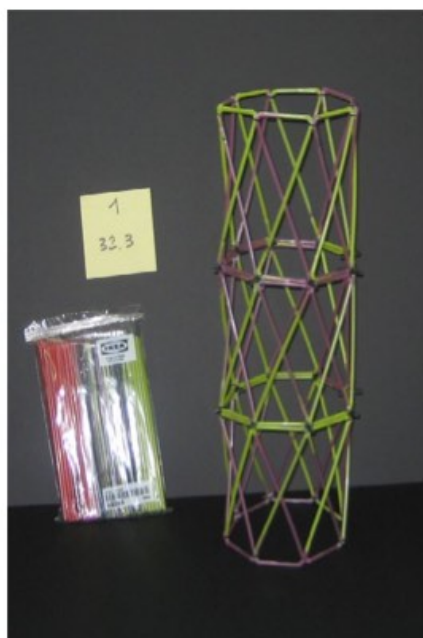
Tenacemente parlando la trave come prodotto finale è in realtà una struttura mista e non elementare. In questo i nodi non sono momentati, ma agiscono come se lo fossero. Per questo si è stato impossibile assegnare un carico strutturale che fosse identico, salvo ottenere esattezze che spingono a far di conto con un componente di momento che non si può calcolare. Ciononostante si comprende qualitativamente come si comporterà la struttura e quali siano i suoi punti deboli, dominati così la possibilità di assegnare forme razionali e prevedere agenti come precursori strutturali.



1 Esercitazione con travi di carta: note degli studenti nella fase di progettazione del ponte

2 Trave di carta al momento della verifica del comportamento strutturale (sopra)

3-4 Esercitazione con cilindri realizzati con cannucce da bibita, prima e durante la fase di verifica (caricati con lingotti di piombo)



posto prevede la realizzazione di quanto è stato progettato, in scala 1:1, con particolare attenzione ai giunti e al modo in cui i carichi si trasferiscono attraverso essi, oltre alla verifica fisica del comportamento della costruzione. L'esercizio è svolto anche con la complicità dei docenti appartenenti ai settori delle strutture.

Il quarto esercizio aggiunge, agli elementi progressivamente affrontati in precedenza, anche lo spazio architettonico e si configura come una piccola costruzione, semplice nelle prestazioni offerte e della quale è richiesto un progetto completo, relazionato con un contesto climatico di riferimento e talvolta con un luogo specifico. Si tratta del progetto più complesso e di durata maggiore tra quelli assegnati nel corso del laboratorio.

I primi esercizi sviluppati nei laboratori includono la fabbricazione di quanto progettato. Non si tratta di un'usanza comune nel nostro sistema educativo, dove la costruzione manuale è di solito poco praticata (se non per la realizzazione di modelli volumetrici in cartoncino rigorosamente bianco) e guardata con sospetto, per via degli aspetti artistico-stravaganti e per l'approssimazione scientifico-tecnica di quanto realizzato. Tuttavia la fabbricazione obbliga gli studenti a trasformare le proprie idee in oggetti funzionanti e soprattutto ad usare il disegno come mezzo di indagine e non solo come rappresentazione.

La sperimentazione didattica:

il «ponte per conigli»

La sperimentazione didattica qui illustrata si inquadra, per i suoi obiettivi, all'interno del terzo esercizio del laboratorio, dove gli aspetti strutturali sono resi determinanti ai fini dello sviluppo progettuale.

Il titolo dell'esercizio è chiaramente un banale espediente per coinvolgere gli studenti, i quali sono chiamati a riflettere sul rapporto tra forma, struttura e tecnologia nel progetto di architettura, in particolare, perseguendo i seguenti obiettivi:

- riconoscere il ruolo della struttura nel progetto e discutere in che misura essa sia «a servizio» dell'immagine architettonica e/o in che misura sia strumento di costruzione logica (prima ancora che fisica), per via dei limiti imposti alla realizzabilità tecnica della costruzione;
- acquisire la consapevolezza del legame tra idea progettuale e funzionamento statico-strutturale, senza ricorrere ad esercizi di calcolo (per i quali gli studenti possiedono, di norma, solo alcune delle conoscenze teoriche per affrontarli), ma piuttosto attraverso la comprensione qualitativa del funzionamento strutturale integrato nell'idea progettuale complessiva.

Dal punto di vista didattico, questo esercizio rappresenta un tentativo di stabilire un rapporto comprensibile tra la disciplina progettuale e quella strutturale.

A tal fine, nel corso degli anni, sono stati pensati diversi temi progettuali che fossero in grado di condurre ad una architettura con forte evidenza del ruolo formale della struttura; allo stesso tempo, per questioni di praticità, questi temi non dovevano essere eccessivamente esigenti sotto il profilo prestazionale e dovevano essere verificabili e collaudabili con strumenti semplici. Sono stati proposti, ad esempio, piccoli ponti, strutture verticali e supporti vari. Tuttavia, il caso del ponte è sicuramente il più appassionante per gli studenti, oltre a essere quello che conosce maggiore letteratura ed esperienze svolte in istituti universitari.

La costruzione di piccoli ponti, travature, strutture reticolari ecc. è spesso stata oggetto di esperimenti didattici, competizioni e concorsi in molte università americane ed europee (con prevalenza delle scuole di ingegneria), dove la didattica induttiva è praticata abitualmente. Sebbene in alcuni casi si sia trattato di esercizi basati prevalentemente sull'intuizione e sulla fortuna costruttiva, più che sul tentativo di applicare conoscenze tecnico-scientifiche, utilizzando materiali totalmente privi di capacità strutturali e al limite del gioco di abilità (ne sono un esempio, spaghetti, cannucce da bibite, bastoncini per gelati, carta ecc.), l'aspetto del gioco e della sfida implicito nell'uso di materiali «singolari», oltre che la ricerca di soluzioni in grado di superare l'inefficienza del materiale assegnato, è sicuramente interessante sotto il profilo didattico.

Un aspetto altrettanto interessante, che distingue questo genere di esercizi da altri in campo architettonico, è dato dalla richiesta di progettare e realizzare un oggetto in scala 1:1, il quale – per quanto piccolo – porta gli studenti a misurarsi con il suo comportamento strutturale reale, senza mediazioni. Non si tratta, dunque, di una riproduzione in scala di un oggetto più grande, di un «modello», ma di un oggetto reale, rispetto al quale ci si confronta con il comportamento strutturale (dipendente dallo schema statico e dal materiale scelti), con gli aspet-

Tabella 1. Alcuni dettagli specifici dell'esercitazione

Luce netta: distanza tra i due piani verticali che delimitano lo spazio da superare. La costruzione sarà necessariamente più lunga, dovendo anche comprendere lo spazio necessario alla realizzazione degli appoggi. La maggior dimensione è funzione dell'idea di progetto e della modalità di costruzione.

Appoggio semplice: assenza di qualunque connessione con le superfici su cui è posato il ponte. La superficie di appoggio è piana e orizzontale. L'appoggio deve essere tale da impedire l'eventuale ribaltamento della costruzione, il cedimento a taglio, la disarticolazione degli elementi ecc.

Larghezza: la larghezza netta del ponte è di 10 cm, superficie continua e percorribile. Non necessariamente orizzontale. Sono ammesse sporgenze oltre i 10 cm per la realizzazione della struttura del ponte. L'impalcato può essere realizzato ad esempio con una striscia di cartone appoggiata sugli elementi strutturali orizzontali di supporto.

Materiali da utilizzare: ogni gruppo di progettisti ha a disposizione 200 spiedi in bambù a sezione circolare diametro 3 mm lunghi 30 cm.

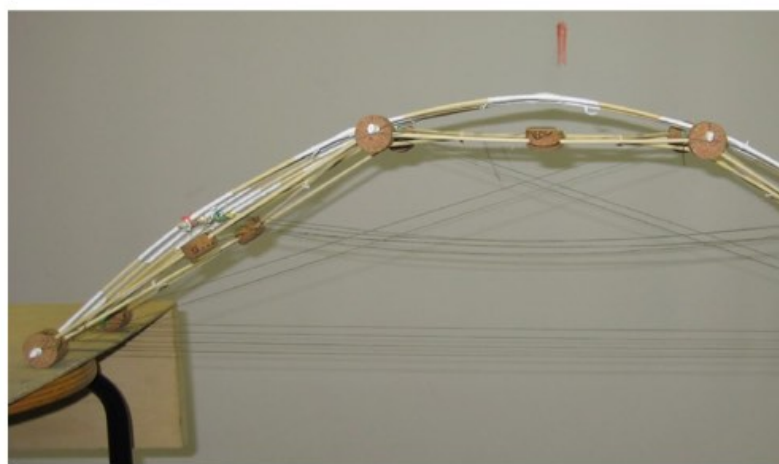
Connessioni: le connessioni possono essere realizzate utilizzando preferibilmente spago vegetale per alimenti (spago bianco), ma possono essere impiegati per particolari esigenze anche fascette da elettricista, filo metallico sottile (ferro, rame, ottone). Tassativamente esclusi sistemi meccanici e collanti.

Requisiti di resistenza: il ponte deve sopportare un carico di 5 kg, equivalente al peso del coniglio e ad un margine di sicurezza.

Modalità di prova: sull'intradosso del ponte verrà appoggiata una tavoletta di distribuzione del carico in legno di 20 x 9 cm sulla quale verranno appoggiati i perni e i tiranti che supportano il carico. Nel progetto e nella costruzione dovrà essere pertanto previsto lo spazio e gli appoggi per l'inserimento della tavoletta di distribuzione.

Esecuzione delle prove: i ponti, preventivamente pesati e numerati, verranno appoggiati sul piano di due banchi e caricati progressivamente con lingotti in acciaio (incrementi di 500 gr), fino a collasso (rottura e crollo, deformazione notevole, perdita di stabilità). Raggiunto un carico di 5 kg senza cedimenti, la prova proseguirà fino a rottura, ma la resistenza verrà considerata pari a 5 kg.

Valutazione: a seguito delle prove verrà redatta una graduatoria in ordine decrescente sulla base del rapporto carico portato/peso proprio.



ti costruttivi e con le difficoltà dipendenti dalla qualità dell'esecuzione del montaggio e della realizzazione dei giunti (entrambe svolte, naturalmente, dagli studenti).

L'esercitazione del «ponte per conigli» si articola attraverso la progettazione, la costruzione e la verifica finale di una passerella, avente dimensioni di luce massima e larghezza assegnate, utilizzando materiali prescritti (per qualità e quantità) e forniti dal laboratorio. Di norma il tema pone alcuni vincoli dimensionali: la passerella deve superare una luce netta di 70 cm, essere semplicemente appoggiata su supporti piani (due banchi posti a 70 cm l'uno dall'altro) e avere larghezza netta pari a 10 cm (sono esclusi eventuali elementi strutturali). Inoltre, la passerella deve essere dotata di impalcato e deve essere percorribile con continuità (per ipotesi, dal coniglio). In Tab. 1, alcuni dettagli specifici dell'esercitazione.

La scelta degli spiedini in bambù, come materiale da impiegare per il progetto e per le costruzioni, risponde a una serie di requisiti: essere facilmente reperibile e poco costoso, lavorabile anche in aula con strumenti di facile impiego e non pericolosi, essere un materiale non fragile, con buone caratteristiche meccaniche e struttura fibrosa.

Rispetto al tema prefissato, il materiale non risulta di facile impiego per diversi motivi: le dimensioni della singola asta sono inferiori alla luce del ponte (ciò implica l'utilizzo di più aste, collegate insieme, per superare tale distanza); la singola asta è instabile a compressione e non è facile da accoppiare perché la sua superficie offre poco attrito (ciò implica un progetto dei giunti molto accurato); infine, la struttura realizzata con le aste ha tendenzialmente un comportamento molto elastico e richiede grande attenzione progettuale e costruttiva rispetto ai fenomeni di instabilità. Evidentemente, si tratta di un materiale volutamente distante da impieghi costruttivi e *inabile* allo scopo; inoltre, non è possibile trovare riferimenti in letteratura di costruzioni analoghe, se non a livello di esercitazioni didattiche già svolte. Ciò stimola gli studenti a ricercare soluzioni *ad hoc*, soprattutto sperimentando il funzionamento di schemi strutturali e giunti tramite prototipi eseguiti manualmente. Da notare come, durante l'esercizio del «ponte per conigli» – che si configura fatalmente come una gara tra studenti nel laboratorio e tra laboratori – non si valuta la struttura più «resistente» dal punto di vista del carico supportato fino a rottura, ma la costruzione più «efficiente» dato un limite assegnato di carico. L'efficienza del ponte è tradotta nel parametro del peso proprio, rapportato al carico di rottura (o al carico limite assegnato). I ponti eccessivamente performanti, e probabilmente più pesanti, vengono pertanto declassati sul piano dell'efficienza, sulla base dei dati di progetto e di verifica.

Nel corso delle diverse esercitazioni sperimentate, si è osservato come l'introduzione del requisito di efficienza, in aggiunta a quello della resistenza, abbia stimolato notevolmente gli studenti a compiere un maggior sforzo progettuale, sia rispetto all'impiego accorto del materiale, affidando la resistenza del ponte ad un numero ragionevole di aste, sia rispetto alla configurazione dei giunti, con giovamento, peraltro, nella maggioranza dei casi dell'immagine architettonica.

I progetti

Sebbene gli studenti siano tenuti a rispettare un certo numero di vincoli funzionali e dimensionali, come già accennato, la fase progettuale di partenza crea loro normalmente un certo disagio. Tra i motivi di questo sentimento, vi è certamente la singolarità del tema assegnato e l'inusualità del materiale, oltre all'impossibilità di confrontarsi con progetti già sviluppati e realizzati. Fin da questa prima fase del processo progettuale, gli studenti si scontrano con la necessità di gestire le loro ambizioni formali insieme alle istanze strutturali, cercando di comprendere il ruolo della struttura all'interno del proprio progetto.

Nello sviluppo dell'idea progettuale, gli studenti seguono proprie differenti strategie: il riferimento ad architetture viste o ad altre fonti (design, oggetti comuni ecc.), oppure a schemi strutturali, la manipolazione del materiale assegnato per la costruzione e di quelli consentiti per la realizzazione dei collegamenti ecc. La fase di concepimento dell'idea è, quindi, normalmente accompagnata da una fase di indagine, necessaria ad informare il progetto rispetto alle proprietà dei materiali, alle scelte tecnologiche e agli schemi strutturali.

I progetti sviluppati nel corso dell'esercitazione possono essere divisi in quattro categorie fondamentali, contraddistinte da diverse concezioni strutturali: gli archi, le travi armate, le travature reticolari e le soluzioni miste.

La prima categoria, denominata genericamente «archi», è certamente una delle più ampie in termini di progetti sviluppati. Le proposte si differenziano fra quelle che hanno deciso di utilizzare l'estradosso dell'arco come passerella, con un sistema di contraffissi e tiranti all'intradosso (si vedano le figure 5 e 6), e quelle che hanno differenziato il «percorso del coniglio» dall'arco, dove il secondo – normalmente un arco a due cerniere, realizzato in un unico tratto assemblando più aste insieme e sfruttando la flessibilità del materiale – è collegato da puntoni e tiranti alla passerella sottostante, a costituire una travatura parabolica.

Anche la categoria delle travi armate ha visto l'utilizzo di diversi schemi strutturali, con prevalenza di sistemi reticolari spaziali, dove l'attenzione al giunto si è rivelata determinante ai fini del comportamento strutturale e della resa estetica finale, dato il gran numero di aste convergenti connesse. Differenti sono stati i materiali impiegati per la realizzazione dei collegamenti, dallo spago vegetale, al filo metallico, al teflon, al nastro termorestringente, fino a sistemi più complessi realizzati con filo e tubo in pvc medicale (si vedano, ad esem-



5-6. Tipologia di ponte ad arco e relativo dettaglio dell'appoggio, realizzato sfruttando tappi di sughero



7. Esercitazione «ponte per conigli»: esemplificazione di giunti a collegamento di due elementi costruttivi

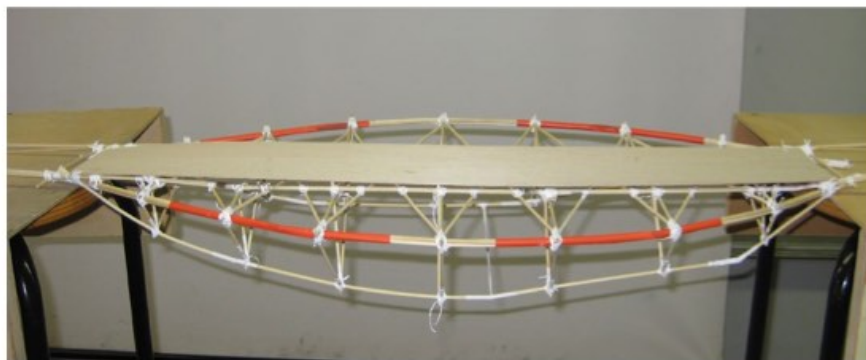
pio, le figure 7-11). La scelta di tali materiali, oltre al numero di giunti previsti, è risultata determinante ai fini del peso proprio del ponte e quindi al raggiungimento di valori soddisfacenti di efficienza.

La categoria rappresentata dalle strutture reticolari semplici, nel contesto dell'esercitazione, ha dimostrato la minore efficienza in termini di rapporto tra carico portato e peso proprio. Ciò è imputabile al maggior numero di aste resesi necessarie in funzione del sistema strutturale scelto (figure 12 e 13). Inoltre, la progettazione dei giunti si è rivelata particolarmente difficoltosa per il numero di aste convergenti, determinando anche il ricorso ad elementi solidi forabili di collegamento per superare il problema (ad esempio, tappi di sughero, come in figura 15).

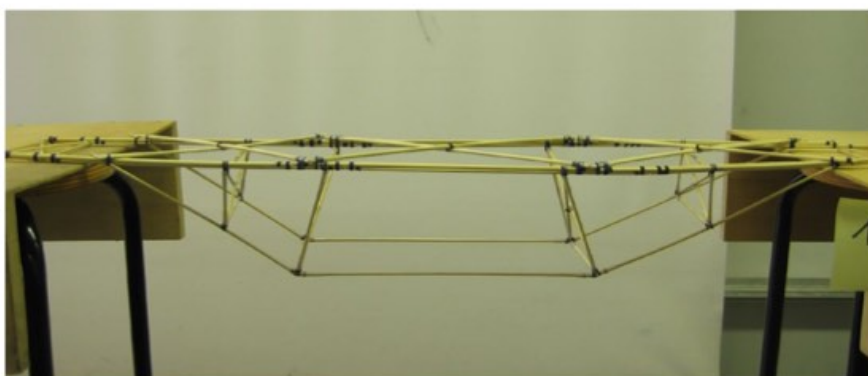
Con il termine «soluzioni miste» si intendono poi una serie di altri progetti, che hanno sviluppato schemi strutturali alternativi, a cavallo tra arco e trave armata oppure tra arco e travatura reticolare, esplorando a proprio rischio i limiti dell'instabilità (si vedano le figure 14 e 15).

I risultati offerti dalle verifiche finali sono stati estremamente incoraggianti, con rapporti carico portato / peso proprio dei ponti fino a un massimo di 130 volte, con un peso proprio della costruzione di 130 grammi. Arrivati al carico limite supportato, i ponti tendono a rompersi in corrispondenza delle aste più sollecitate, ma anche in corrispondenza di quelle aste ove un'anomala distribuzione dei carichi (legata a difetti strutturali o della costruzione) può determinare comportamenti di rottura imprevedibili.

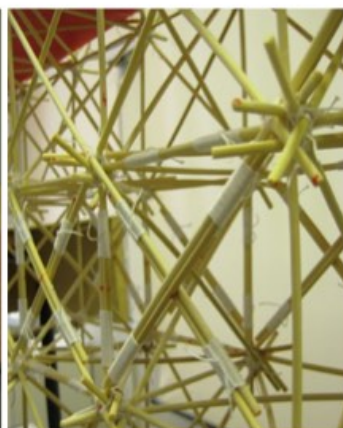
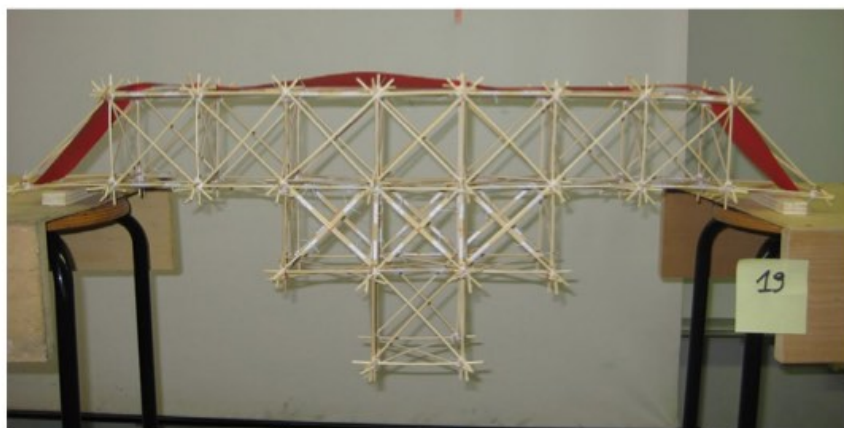
La causa più frequente di fallimento dei ponti è legata all'instabilità delle aste, che talvolta non viene adeguatamente risolta dalle soluzioni strutturali; tuttavia, anche i difetti di costruzione e di esecuzione dei giunti possono rivelarsi determinanti in una prematura rottura o instabilità dei ponti.



8-9. Tipologia di ponte-trave armata e relativo dettaglio del collegamento tra aste, realizzato con teflon (bianco) e nastro termorestringente (arancione)



10-11. Tipologia di ponte-trave armata e relativi dettagli costruttivi (controventamenti verticali e orizzontali)



12-13. Tipologia di ponte-travatura reticolare e relativi dettagli costruttivi dei collegamenti tra aste e del rafforzamento con aste doppie



Conclusioni

Anche se progettata con le migliori intenzioni (ma talvolta con scarsa coordinazione), non è possibile tracciare un bilancio dell'esperienza complessiva del laboratorio, in termini di ricadute sulla preparazione dei progettisti, nel frattempo usciti dal corso di Laurea.

Il giudizio deve limitarsi alla brevità del segmento di formazione iniziale, in cui i laboratori di costruzione sono confinati. Il metodo adottato contribuisce alla percezione della grande complessità del processo di progettazione dell'architettura, all'acquisizione di un'attitudine alla prudenza nella determinazione delle proprie scelte e all'attenzione al dettaglio nello sviluppo della propria creatività.

Proprio la creatività deve essere intesa non come supremazia della libera immaginazione, ma come abilità di immaginare soluzioni all'interno di un campo di esistenza limitato, partendo dal riconoscimento della natura del problema progettuale, senza eliminare il margine di indeterminazione, ma almeno riducendolo, e senza comprimere le proprie intenzioni formali di progettista.

Il metodo didattico sembra essere abbastanza efficiente per quanto riguarda la situazione particolare di insegnamento: si tratta di studenti ai primi anni del corso di Laurea in Architettura, che hanno formazioni di base e attitudini personali diversissime, grande «ignoranza progettuale» ma altrettanto grande curiosità e potenziale di immaginazione creativa, essendo ancora «vergini» dal punto di vista delle lingue e degli stili dell'architettura.

La chiave del metodo si trova nella strategia di iniziare a progettare affrontando problemi semplici in modo completo, piuttosto che cercare semplificare grossolanamente problemi complessi, con il rischio di «imitare» l'architettura senza capire e con il rischio di confondere la rappresentazione con la realtà.

Qualsiasi tipo di progetto semplice è utile allo scopo, tuttavia ci sono soggetti più adatti. Si prestano, ad esempio, temi astratti, oggetti arbitrari o inesistenti, caratterizzati da severi vincoli fino al limite dell'assurdo (come quelli proposti in alcune esercitazioni del laboratorio), che coinvolgono gli studenti evitando riferimenti diretti ad iconografie note. Al successo dell'esperimento non è estranea una forte dose di competizione in una comparazione all'interno di condizioni quasi impossibili, con regole rigide ma uguali per tutti.

La progettazione, lo sviluppo e la costruzione di una «cosa» tangibile consentono di capire, almeno nei limiti della breve esperienza compiuta, quanto possa essere complesso e ricco (e piacevole e divertente) un progetto. Ciò permette, inoltre, agli studenti di valutare il proprio lavoro, di correggersi e adattare il proprio progetto ai vincoli imposti, senza paure e senza censure, e di poter misurare la distanza tra il previsto e il reale, tra la mente e la mano.



14-15. Tipologia di ponte misto, arco-trave armata e relativo dettaglio del collegamento contraffisso-tirante, realizzato attraverso un singolo tappo di sughero

Bibliografia

- Dal Co, F. (2008), «Insegnare architettura», *Casabella* 3, 766-770.
- Dovey, K. (2013), «Flexibility - Resilience - Informality», in Hisarligil, B. B.; Lokce, S., and Turan, O. (a cura di), *MIMED Forum IV: Flexibility in Architectural Education*, Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne, 7-12.
- Frampton, K. (2001), «Technoscience and Environmental Culture: A Provisional Critique», *Journal of Architectural Education* 54, 123-129.
- Kratzner, D. (1997). The Practical as Instrument for Technological Imagination. *Journal of Architectural Education*, 51, 32-36.
- Lawson, B. (2005). How Designers Think. The Design Process Demystified. *Architectural Press*, Elsevier.
- Nazarian, S. (2014). The Living Wall: An Innovation in the Education of an Architect, in: Papanikos Gregory T. (ed.), *Architecture Abstracts. 4th Annual International Conference on Architecture*, Athens Institute for Education And Research (ATINER), Athens (Greece), 7-10 July 2014, 128.
- Ockman, J. ed. (2012). *Architecture School: Three Centuries of Educating Architects in North America*, MIT Press, Cambridge.
- Watson, D. (1997). Architecture, Technology, and Environment, *Journal of Architectural Education*, 51:2, 119-126.
- Wetzel, C. (2012). Integrating Structures and Design in the First-Year Studio, *Journal of Architectural Education*, 66:1, 107-114.
- Wood, A. (2006). Demystifying Construction, *Architectural Engineering and Design Management*, 2, 5-18.

Siti Web

- <http://beginningdesign.org> [Beginning Design - National Conference on the Beginning Design Student]
- <http://ensapvs.spfb.fr/wp-content/uploads/2013/09/L2-Workshop-16.09.2013-2.pdf> [Workshop in strutture con travi di carta - Ecole Nationale Supérieure d'Architecture Paris-Val de Seine]
- http://expeditionworkshed.org/assets/Bridge_builders_teacher_pack.pdf [Bridge building competition - Think Up, società inglese di educazione alla progettazione, in collaborazione con the Institution of Structural Engineers Educational Trust]
- <http://spaghettibrIDGE.unisalento.it/edizione-2013/regolamento-2013/37-edizione-2013> [Spaghetti Bridge Building Contest - Università del Salento]
- <http://tryengineering.org/lessons/popsiclebridge.pdf> [«Popsicle Bridge» lesson - portale TryEngineering]
- http://www.gravitykills.net/Physics_Events/Paper_Bridge.pdf [«Paper Bridge» lesson - portale GravityKills]
- http://www.teachengineering.org/view_activity.php?url=collection/cub/_activities/cub_brid/cub_brid_lesson01_activity2.xml [«Straw Bridges» lesson, esercitazione con cannucce da bibita, portale TeachEngineering, in collaborazione con College of Engineering - University of Colorado Boulder]
- <https://www.youtube.com/watch?v=9nBOCbGv5ng> [Spaghetti bridge contest - TU Delft]



Angelica Artemisia Pedatella e Paolo Paparella (a c.),
Un germoglio tra le sbarre
Dal disagio personale al disagio sociale,
tra carcere e libertà
 Pioda Imaging, Roma (2016) pp. 448

Un germoglio tra le sbarre è il resoconto di un'incredibile avventura vissuta da adolescenti e detenuti in un flusso di corrispondenza anonima guidata da due personaggi fuori dagli schemi Paolo Paparella e Angelica Artemisia Pedatella, sostenuti da Enzo Siviero.

No. È di più. È una galleria innovativa tra storia, letteratura, giurisprudenza e attualità descritta dagli stessi protagonisti che vivono, ognuno a suo modo, il mondo del carcere: esperti, professori, assistenti sociali, politici, semplici avventori – volontari, educatori.

Tutti quelli che hanno sfiorato il mondo della detenzione o vi si sono addentrati per un periodo più o meno lungo, lo mettono a nudo svelando dettagli impressionanti in un puzzle che mostra una realtà nota in una veste assolutamente inedita, svelando i retroscena culturali e sociali di un mondo che investe in pieno i cittadini liberi senza che essi se ne siano del tutto resi conto. E nonostante questo, il libro è ancora di più. È l'ultima cella, terza parte del libro, quella di un dialogo intimo tra un ispettore e un detenuto che consegna nelle mani di quello che avrebbe dovuto essere il peggior nemico il suo testamento umano prima di togliersi la vita, non appena messo piede fuori dal carcere, dopo aver scontato fino in fondo la pena ufficiale, ma senza aver mai scontato quella con se stesso.

Così, il lettore è guidato in questo singolare libro lungo tre cammini (definiti celle) costruiti dai saggi, dalle testimonianze e infine dalle poesie e dai pensieri del Quaderno di Gianni, in un labirinto di scoperta verso un'esperienza assolutamente inedita e importante.

Raccogliendo non solo opinioni e interventi di studiosi ed esperti del settore, ma anche vicende umane e – in particolar modo – il singolare esperimento avvenuto tra i ragazzi adolescenti di un noto liceo romano e i detenuti di un reparto del carcere di Rebibbia, il libro coinvolge la capacità di giudizio critico del lettore; i suoi valori e i metri di giudizio sociale sono messi a dura prova e il dibattito su Stato e individuo tocca momenti di intensità sia intellettuale che emotiva.

Quando cadono le maschere sociali e gli esseri umani si confrontano senza conoscere il nome, la faccia, l'età, l'estrazione sociale, la provenienza geografica, diventare sinceri è naturale, istintivo. Da questo confronto sincero nasce il vero dialogo e si superano tutti i pregiudizi che impediscono all'uomo di vivere in maniera costruttiva e felice la propria esistenza sociale.

Questo ponte umano è anche il tema su cui detenuti e ragazzi hanno riflettuto ed è il segno tangibile rimasto impresso nelle loro anime. Lasciamo alle loro riflessioni il completamento di questa diversa recensione di un libro che va letto, vissuto, sentito in ogni pagina. Sono firmati tutti con il solo nome di battesimo o con uno pseudonimo.

A raccontare l'intera vicenda, prima delle riflessioni di tutti, è Lara. Seguono gli altri interventi, profondi e sentiti.

Qualcuno ha tentato di creare il suo primo articolo giornalistico, grazie ai consigli di Paolo (Paparella) che ha testimoniato ai ragazzi l'entusiasmo vivo dei detenuti e la gratitudine nei confronti di chi li stava già considerando persone oltre le etichette sociali, già solo per quel gesto naturale e gentile di offrire una risposta e un pensiero a chi ne sentiva esigenza. E tale esigenza è stata percepita da entrambe le parti.

Un germoglio tra le sbarre, esperienza unica!

Da scuola

*Un ponte lascia passare le persone,
un ponte collega modi di pensare, un ponte,
Chiedo solamente un ponte per andare,
Per andare, andare... (Fabi-Silvestri-Gazzé)*

Con il termine *ponte* si indica una struttura utilizzata per superare un ostacolo, naturale o artificiale che sia, che si antepone alla continuità di una via di comunicazione.

Il vocabolo *ponte* deriva, nella lingua latina, dalla parola *pons*, che a sua volta proviene da quelle greche *pòntos* e *pàtos*, con i quali ha comune il significato di *passaggio, via*.

Nel corso della storia: dai sumeri ai babilonesi, dai greci ai romani, dal Medioevo al Rinascimento sino ai giorni nostri, la funzione di questa struttura è stata sempre la stessa, unire, collegare, connettere, mettere in relazione due realtà poste una di fronte all'altra.

Un ponte, oltre che essere una costruzione materiale, una struttura architettonica, è anche un simbolo con un profondo ed enigmatico significato metaforico. Un ponte non costituisce soltanto una struttura che supera la presenza di un ostacolo, quale ad esempio un corso d'acqua, bensì anche un qualcosa che congiunge due estremità opposte. Uno dei significati nascosti del termine *ponte* è il concetto di *ponte umano*, traslato per essere conforme ai rapporti interpersonali degli esseri umani. Ma cos'è un ponte umano? Ponendo dei rapidi quesiti sul significato di questa espressione a più persone, ne sono risultate opinioni piuttosto simili tra loro, ma poco riflettute ed approfondite. Per ponte umano si intenderebbe: «La creazione di una relazione tra persone che necessitano di aiuto e se lo offrono reciprocamente»; «Una connessione fra più culture e tradizioni»; «Un'unione di persone che collaborano per aiutarsi a vicenda»; «Una forma di aggregazione umana che serve per creare solidarietà, punti di contatto, unione tra persone di ambienti diversi». Tutte queste definizioni sono corrette, ma lo scopo di questa fusione è molto altro e vi sono talmente tante emozioni e tensioni nell'attraversamento del ponte da parte del singolo individuo, che si finisce quasi per perdere questo significato filosofico e magico di *ponte umano*. Il ponte umano è un nesso che entrambi i lembi del lenzuolo desiderano, perché ne sentono la necessità, perché provano un sentimento di solitudine, perché nasce nel profondo dei loro cuori una curiosità tale da sentirsi quasi obbligati a condividere una loro metà con qualcun'altro.

La costruzione è lunga e faticosa: passo dopo passo, si aggiunge piano piano un pezzettino alla costruzione, perdendo molto lentamente, senza accorgersene, una parte di anima, finalizzata alla condivisione con l'altro. L'attraversamento è la parte più turbolenta interiormente: quando ci si accinge ad attraversare il ponte umano appena costruito, ci si trova inizialmente in una prima parte che appartiene alla propria familiarità, in cui ci si sente al sicuro e protetti; ma poi, andando avanti, sorge ed aumenta gradualmente la

preoccupazione; quando si giunge nella zona mediana del ponte, non si è né di qua né di là, non ci si appoggia su nulla di solido e sicuro, ci si trova sospesi sul vuoto, sul baratro, ed è questo il punto di maggior timore. In seguito, vincendo la paura, si prosegue, arrivando finalmente dall'altra parte del ponte, con un mondo dinanzi del tutto nuovo e inesplorato, tutto da scoprire e conoscere: questo è il momento di massima gioia!

Questo è un ponte umano, un processo lungo ed emozionante, che va vissuto a trecentosessanta gradi.

Spesso si costruiscono ponti umani: nell'ambiente scolastico con gli scambi culturali tra ragazzi di diverse nazioni, nell'ambito lavorativo tramite un'unione di aziende, nell'ambito sportivo con una fusione di squadre. Nel corso di questo anno scolastico, però, non si è costruito un abituale e scontato ponte umano con studenti stranieri. Gli studenti del primo anno di superiori del liceo classico europeo di Roma hanno intrapreso la costruzione di un ponte umano più unico che raro, condividendo una parte del loro pensiero con i detenuti del carcere di Rebibbia. Da questo scambio di opinioni, riflessioni, pensieri, idee, giudizi, ispirazioni e convinzioni, è scaturita una gamma così ampia di emozioni, sentimenti, condivisioni, da portare a mettere per iscritto tutto quanto, realizzando documenti importanti, perché ragionati tra due realtà vicine, ma lontane: il mondo dell'educazione e quello della rieducazione. L'argomento con il quale i singoli individui hanno inaugurato il ponte è stato quello del *disagio*; disagio che si prova stando in un ambiente freddo ed inospitale, disagio nel non poter essere altrove, disagio nel dover affrontare tutte quelle sfide crudeli che la vita pone dinanzi ad alcuni: uno scambio reciproco di sfoghi riguardo ai propri disagi, fuoriusciti con difficoltà, ma senza timore di giudizio. In seguito si è passati alla riflessione sul significato del *tempo* giungendo alla conclusione che la cella, privando l'individuo del suo tempo privato, lo priva indirettamente della sua vita. I pensieri condivisi successivamente hanno avuto come oggetto: il pregiudizio, lo specchio, pregi e difetti auto-riconosciuti, le passioni. Al termine dell'esplorazione del mondo del carcere si è concluso lo scambio di idee con avvertimenti, consigli, auguri e saluti sinceri, poiché, anche senza l'incontro fisico di coloro con cui si è comunicato, è avvenuto un incontro spirituale molto profondo e sentimentale, che è servito ad una maturazione, ad una riflessione ulteriore, che ha portato nei cuori di tutti amore e creatività.

La vita si può immaginare come una serie di passaggi, da un periodo ad un altro (nascita, infanzia, adolescenza, essere adulto, anzianità, vecchiaia, morte). È come se si dovesse attraversare una serie di ponti interiori, che permettono di conoscere e dare sempre un senso diverso alla vita, facendo sempre nuove esperienze in terre inespolate.

Lara

Dal carcere

Ogni giorno costruiamo e sfaldiamo rapporti con altre persone. Queste relazioni possiamo definirle *ponti comunicativi* o *ponti umani*. Un imprenditore ha sicuramente il suo personale rapporto con i clienti, usando un *ponte* che ha basi solide nella fiducia e nella qualità del bene o del servizio che offre. Un professore usa *ponti* basati sull'apprendimento e l'insegnamento. Immaginatoci come arterie stradali: ognuno di noi è collegato all'altro, direttamente o indirettamente. L'uomo è una rete di comunicazione. Di più. L'uomo è sia artefice che tramite e destinatario di un'informazione. Adirittura, la struttura dell'uomo è formata da ponti, da collegamenti. Il DNA, ad esempio, è un'infinita scala a pioli che ruota su se stessa, dove i pioli sono le connessioni. Le sinapsi, nel cervello, si attivano mediate impulsi elettrici che viaggiano su *autostrade* nervose. Nel corso della mia esperienza detentiva ho creato molteplici ponti con l'esterno, tramite l'aiuto di amici e parenti. Mi servivano per rimanere collegato, in qualche modo, alla realtà, attraverso gli avvenimenti. Molti di questi ponti sono crollati,

qualcuno ancora regge, sotto il peso della condanna.

Ultimamente mi sono ritrovato, insieme a uno sparuto gruppo di detenuti e un giornalista che definisco amichevolmente *strano*, ad usare un ponte sconosciuto in precedenza. Non conosco personalmente la destinazione di questo ponte, ma di sicuro le informazioni che stiamo inviando servono ad aiutare, in termini di comprensione, un gruppo di adolescenti, studenti, di una scuola di Roma. Anche loro, con i loro scritti, ci stanno modificando. Credo che sia questo, un *ponte umano*. Uno scambio di informazioni volto a migliorare e migliorarsi. Come in ogni contesto c'è anche l'aspetto negativo. Esistono i *demolitori*, il cui unico scopo è minare le fondamenta dei *ponti* tra persone, ponendo fine a rapporti di amicizia, di lavoro, di amore, solo per interesse personale. C'è anche l'eventualità che, inviando un enorme quantità di informazioni, si crei un sovraccarico che fa crollare il ponte su se stesso. E non è da sottovalutare. Un consiglio: controllate che i vostri ponti siano solidi, puliti e fate rispettare i limiti di velocità.

Fanfarù

Da scuola

Facciamo i conti con i ponti!

I ponti ci sono ora, ci sono da sempre e ci saranno per sempre. Non generalizziamo l'idea di *ponte* identificandolo con la semplice struttura architettonica, bensì ampliamo il termine e facciamo diventare uno strumento di collegamento tra culture, persone e mondi diversi.

Sin dall'antica Roma il concetto di ponte è sempre stato significativo all'interno della vita cittadina. Non a caso la massima carica all'epoca era quella di *pontefice*.

Il termine *pontifex*, derivante dal latino *pons* designava la figura di colui che dirigeva la costruzione dei ponti sul Tevere. Nel corso del tempo quest'ultimo diventò il metropolita della città di Roma.

Per noi però il ponte ha assunto un significato superiore, quale unione fra realtà diverse: la nostra, giovani studenti della prima classe del Liceo Classico Europeo, e quella di alcuni detenuti nel carcere di Rebibbia.

La loro esperienza personale unita alla nostra curiosità verso nuovi mondi inesplorati ci ha portato ad una maggiore coscienza

za e conoscenza di ciò che ci circonda e con cui prima o poi entreremo in contatto.

È iniziato così uno scambio di *lettere*, prima guidate e su concetti generali, poi su temi altamente personali e indirizzati alle singole persone. Dalle più malinconiche alle più spensierate, di lettere ce ne sono state molte! Hanno colorito le nostre giornate colme di aspettative per le risposte degli altri ragazzi oltre le sbarre. Man mano che il progetto andava avanti ... si è purtroppo giunti a una fine.

Nonostante non ci conoscessimo, siamo riusciti ad instaurare un rapporto di amicizia, fiducia e sincerità. Siamo diventati gli architetti di un legame profondo, abbiamo costruito un ponte basato sulla diversità e sullo scambio reciproco di opinioni. Allo stesso tempo, però, siamo diventati i demolitori di quell'inespugnabile muro di pregiudizi che ha sempre caratterizzato la storia della nostra società.

Camilla, Eve e Roberta

Dal carcere

Qualche anno fa Giovanni Paolo II in un suo discorso invitava i popoli a costruire ponti e non muri, l'immagine evocata dal papa in quel momento si riferiva al muro costruito dagli israeliani in Palestina; un'immagine che in quel caso rifletteva un muro reale a cui si contrapponeva un suggestivo ponte ideale come simbolo d'incontro tra culture diverse.

Nel corso della storia non sempre gli incontri tra i diversi popoli sono stati pacifici, ma da questi incontri è sempre nato qualcosa di nuovo e di decisivo per il progresso delle civiltà. Possiamo ad esempio definire un *ponte umano* le legioni dell'Impero romano, che diffusero nel mondo antico la lingua, la civiltà latina, il diritto, i cui effetti sussistono ancora oggi se pensiamo che Paesi come l'Italia, la Francia, la Spagna, il Portogallo e la Romania parlano lingue derivate da una comune radice latina.

Anche il Cristianesimo nella sua espansione in Europa deve molto ai *ponti* creati da Roma.

Compiendo un salto di molti secoli, osserviamo che al principio del XIX secolo le armate di Napoleone possono anch'esse essere considerate un ponte umano che nella loro avanzata sulle strade d'Europa diffusero tra tutti i popoli gli ideali della Rivoluzione francese; da allora libertà, uguaglianza e fraternità entrarono a far parte del patrimonio collettivo dell'umanità. Anche a ciò si deve la presa di coscienza dei popoli europei che poi per tutto l'Ottocento lottarono per l'indipendenza e la libertà.

Meno evidente ma molto importante fu anche il ponte umano creato dalla flotta commerciale britannica che nella seconda

metà del XIX secolo aprì le vie del commercio in tutto il mondo mettendo in contatto uomini e merci lontanissimi tra loro e aprendo una nuova era di progresso e benessere. Anche se, sotto certi aspetti, l'atteggiamento inglese nei confronti di altri popoli fu a volte criticabile. Da questo ponte umano creato dai britannici ne deriva un altro importantissimo: la lingua inglese. Questa lingua infatti permette ormai di comunicare senza difficoltà a tutti i popoli della terra, annullando i problemi di comprensione che sussistevano fino a non molti anni fa.

Venendo ad oggi, il più grande e potente ponte umano creato dall'uomo è *internet*. La rete, infatti, permette contatti diretti e immediati tra persone diversissime e lontanissime tra loro. Questo strumento, unito alla conoscenza della lingua inglese, permette a milioni di uomini di scegliere dove e come acquistare un determinato prodotto, di entrare in contatto con esperti in qualsiasi campo di ogni parte del mondo, di essere sempre informati in modo completo attingendo a tutte le fonti possibili; le possibilità offerte da questo formidabile ponte umano sono veramente infinite, e certamente rappresenta un fattore di progresso e comprensione tra i popoli, che parlando si scoprono più simili tra loro di quanto immaginassero.

In definitiva, possiamo chiudere dicendo che la storia ci ha insegnato che i ponti umani hanno sempre creato effetti positivi e durevoli per tutta l'umanità e per la mutua comprensione tra i popoli.

Giuliano l'Apostata

Da scuola

Ponti umani, concetto astratto ma non troppo, è un'espressione talmente strana che, sentendola, ci chiediamo cosa significhi.

Ebbene, per spiegarlo, partiamo dalle parole stesse, dalla loro etimologia: ponte deriva dal latino *pons*, *pontis* che, oltre al comune significato di ponte, indica anche il *nervo*; questo ci offre già una informazione importantissima: difatti, i ponti sono *umani* per definizione, collegamenti tra cellule (*nervi*). Essi sono il veicolo attraverso il quale si muove il nostro pensiero, e se il pensiero è l'uomo (pensiero personale), sono i *ponti* che creiamo tra le persone a fare *le persone*; possiamo subito no-

tare come questi strani ponti siano indispensabili, poiché sono il veicolo su cui si muove l'uomo stesso. Purtroppo, come ben sappiamo, non tutti hanno la possibilità di creare ponti: bisogna quindi impegnarci tutti ad estendere queste infrastrutture umane a tutti, e la scuola stessa deve essere trasformata nel luogo in cui si costruiscono ponti verso la società, un grande occhio con cui vedere il mondo e creare collegamenti con esso. Il carcere è il tipico esempio di errore umano, poiché blocca la possibilità di ricostruire i ponti distrutti dal crimine con la società.

Ivan

Dal carcere

L'umanità... formata da tante teste, cervelli, modi di fare e di esprimersi... ma tutti diversi tra loro. Pensieri scontati, ma allo stesso tempo difficili da capire. Già quando si nasce... inizia un pianto che ci permette di respirare ed inizia con i propri genitori una comunicazione difficile, basata su modi di fare e interpretazioni che un genitore cerca di capire. Ma perché partire da così lontano? La vita si può anche definire un lungo ponte, un ponte umano dove tutti salgono dalla nascita, senza rimpianto e con molta voglia di fare; poi, come spesso succede, si litiga, si hanno forti divergenze ed è molto dura rimanere stabilmente su questo ponte. Esempi? Be'... guardiamoci un po' in giro. La politica è un ponte umano molto vario, molto difficile per entrarci, ma molto facile per addentrarsi in un sistema già ben collaudato in cui tutti dicono di fare il bene del Paese ma dove in realtà il bene lo fanno solo a sé ed alle loro famiglie. Su questo ponte sono in moltissimi a voler salire, allora si vedono cose assurde... Un politico di destra va con il nemico politico di sinistra o viceversa, chi alle elezioni promette cose che sa bene di non poter mai fare e chi crea un partito nuovo cercando di accaparrare voti di persone nuove ed indecise... L'unica cosa importante resta non scendere mai da questo ponte, cambiare tutto di sé, ma non scendere mai!! Questo di cui ho parlato è solo un semplice

Da scuola

A Roma, noi ragazzi della classe 1^aA del Liceo Classico Europeo, con l'aiuto e la supervisione della professoressa, abbiamo svolto un importante progetto, atto a edificare un ponte umano. Così come lo scopo di un ponte è quello di mettere in comunicazione due punti tra i quali è difficile o impossibile lo spostamento, come le due estremità di un burrone o le sponde di un fiume, permettendo la creazione di una via di comunicazione tra essi, lo scopo di un ponte umano, ossia un rapporto tra individui, è di creare le condizioni affinché tra gli individui vi sia la possibilità di dialogare e scambiarsi informazioni e idee, superando ostacoli e barriere sociali. Dunque è questo che i ragazzi della classe sono riusciti a fare.

Durante il loro percorso hanno costruito un ponte tra la loro classe e il carcere di Rebibbia, instaurando così un rapporto con alcune delle persone lì risiedenti. I mattoni utilizzati per costruire questo rapporto sono frutto dello scambio di idee tra queste due realtà, così diverse tra loro seppure a pochi chilometri di distanza. I ragazzi del Liceo e quelli di Rebibbia si sono scambiati lettere, sotto forma anonima, a proposito di argomenti quotidiani come il disagio, l'ambizione o il tempo, trattati con massima accuratezza e profondità e analizzati nella loro essenza grazie alle differenti riflessioni condotte su di essi.

Dal carcere

L'unione dei popoli, il loro confronto, l'abbattimento di ogni barriera è sempre stato il sogno dell'umanità. Ovviamente, a mettere i bastoni tra le ruote, in questo utopistico progetto, vi sono stati, da sempre, gli interessi economici e di potere egemonico che cozzano con lo spirito sociale.

Il ponte umano, così come una struttura architettonica perfetta collega due lembi di terra per migliorare i collegamenti commerciali per abbattere le lungaggini dovute ai traghettiamenti, così pure riduce i dislivelli culturali. Si fondono le ideologie, intersecandosi tra loro, i colori della pelle non costituiscono più motivi di razzismo, gli usi, i costumi... e soprattutto si diffonde la libertà di pensiero; i Paesi evoluti e governati democraticamente diffondono facilmente ogni principio di diritto e libertà, ponendo quindi in minoranza gli Stati a regime dittatoriale, opponendosi soprattutto a quelli dove la religione ha sempre avuto un potere talmente grande da indurre al fanatismo. La religione ha sempre ostacolato l'evoluzione a causa dello smisurato potere e per millenni la donna ne è stata la più eclatante vittima.

esempio di come ragiona l'umanità, ma torniamo tra noi esseri umani... figli di una vita quotidiana fatta di cose normalissime. La vita nel quotidiano ci porta ogni secondo a confrontarci con tutto quello che ci circonda e vediamo gente umana che vive nelle baracche senza acqua e senza luce, gente che va per le strade quasi nuda, gente che molto sporca chiede l'elemosina... che collegamento c'è tra noi e loro? L'umanità, cultura e modi di vivere, perché per noi non è una vita giusta mentre se ci fermiamo a parlare con loro è solo una scelta di vita... e mai vorrebbero cambiarla. Mai vorrebbero diventare come noi... noi diversi. Allora l'unico modo per avvicinarsi alla loro mentalità è offrire quei quattro soldi che li aiutino a vivere la loro vita... lo ho portato questi due esempi e modalità di vita estremi, ma ricordiamoci che il mondo è pieno di umanità che proprio nella dialettica, fisicità e compassione emotiva basa tutte le strategie per avere un tornaconto in cui crede di avere bene. Il mondo dovrebbe invece unirli veramente, come dice una *luce divina* al di sopra di tutti noi che è Dio.

Tutti dovremmo amarci, rispettarci ed aiutarci, ma forse – come dimostra la storia – questo non succederà mai perché come dice un vecchio proverbio: «troppi galli a cantare, non si fa mai giorno». Sbaglio?

Mirko V.

La cosa che colpisce è che i ragazzi di Rebibbia abbiano considerato nei loro scritti i giovani del Liceo come persone adulte e mature e che questi ultimi abbiano saputo essere all'altezza delle aspettative riflettendo su quegli argomenti che venivano loro proposti o che proprio loro proponevano.

L'esperienza è stata fondamentale per poter osservare con i propri occhi una realtà estremamente diversa, quella del carcere, un luogo che viene inteso, soprattutto da molti giovani, come una realtà lontana che non li riguarda in alcun modo.

Ascoltando l'opinione di alcuni ragazzi della classe si è potuto notare come essi siano rimasti entusiasti dell'esperienza.

Alcuni hanno affermato: «Sono rimasto davvero colpito dalla profondità e dalla voglia di interagire con noi da parte dei ragazzi del carcere. Non immaginavo di incontrare una situazione simile!».

Quindi, questo ponte umano, permettendo a questi due mondi di comunicare e riflettere, ha lasciato ad entrambe le parti un'eredità molto preziosa, che con sé porta un cambiamento radicale nelle menti degli individui, un tesoro da preservare e conservare.

Francesco, Ferruccio, Ettore

Per fortuna nell'ultimo secolo, dopo tanta inferiorità e tantissimi sacrifici, è riuscita ad emergere ed inserirsi ad ogni livello sociale, ottenendo così ruoli talmente alti, da raggiungere qualsiasi posto di potere, dimostrando quelle capacità *da sempre ignorate* e non attribuibili al così detto *sex debile*.

La libera circolazione, la globalizzazione hanno annientato gran parte dei pregiudizi e migliorato ad ogni livello l'evoluzione del globo terrestre. Altro elemento importante del *ponte umano* è stata da sempre la collaborazione scientifica e culturale.

La prima perché fisici, matematici e ricercatori di ogni genere, soltanto con il confronto sono riusciti nelle scoperte e la ragione è dettata unicamente dal fatto che lo spirito di ricerca ha sempre avuto una valenza superiore alla politica, alla religione e quindi unico motore di ricerca.

La collaborazione culturale ha dato modo di un'estensione generalizzata a tutte le classi sociali, e con l'accrescimento della cultura media si è potuti arrivare al miglioramento del genere umano.

M.

Vedo un ramo di mandor- lo...

Don Giuseppe, un
modo di vivere in
un mondo da
vivere senza mai
arretrare... *Bridg-
ing Cultures and
Sharing Hearts*

Il mio come il suo

Borgoricco Fiera del Libro 20 marzo 2016, presentazione di un libro «fuori dal coro». Non molte le persone presenti ma molto attente a questa figura atipica. Un prete operaio che ha dato a tutti interpretando il vero dettato della chiesa ben prima di Papa Francesco. Da questi testi, intrisi di saggezza, traspare un vissuto meditato, metabolizzato, capace di esplicitare e produrre il «bene» e su questo «bene» è stata edificata una vita esemplare.

Alcune frasi chiave indicano un percorso spesso dichiarato ma poco, troppo poco, praticato. *L'Anima negli occhi*. E come non riconoscere nella profondità dello sguardo il modo più intenso di penetrare nell'anima?

Gettare ponti nella notte. Già costruire ponti appare impresa improba. Non a caso indicata nella storia come figlia del diavolo. Anche se non mancano i richiami all'Angelo. Ma immaginare di farlo nottetempo, sembra quasi l'azzardo di una incoscienza genuina che nell'osare trova il suo più pieno esplicitarsi. Semplicemente fantastico!

Indifferenza come male assoluto. La verità del limbo. Il «non ti curar di lor ma guarda e passa». Semplicemente il non esistere! Il nulla che peggio non può essere. L'indifferenza disumana dell'ignorare il prossimo. Altro che «ama il prossimo tuo come te stesso»!

Attenti alle utopie perché esse si realizzano. Qui siamo all'apoteosi dell'essere sempre proiettati nel sogno della vita vera. Volere è potere così dice il poeta. Sognare è vivere così siamo spinti a dire. L'utopia è il sogno che si materializza per volontà dell'uomo.

Interconnessione e condivisione. Potremmo dire anche meticciamiento contagio mescolanza fusione il te che diventa me e viceversa. E non è questo il senso della storia? Un Mediterraneo che si rinnova ritrovando nuovi e più avanzati equilibri ove il reciproco riconoscimento si esplicita negli... (altro splendido concetto del «nostro»...)

Spazi di aggregazione come luoghi di intreccio psicofisico nei quali la reciproca conoscenza fa riconoscere l'amicizia inattesa e la fratellanza desiderata.

Cuore pensante. Chi non ama non ha cuore! Ma chi non pensa non è! E si può vivere senza il cuore? E come non accostare cuore e pensiero emozione e consapevolezza luogo d'incontro quant'altri mai.

Gesti usuali che emergono dalla memoria. Già la memoria! Momento selettivo che fa riaffiorare i ricordi di una vita. Spesso forse, anche i più intensi. Ma qui è l'usuale che si affaccia. Essere eccellenti nella quotidianità come momento qualificante che ci fa innalzare verso il vero il bello il buono (forse sinonimi nella loro intrinseca positività?)

Diritti dell'uomo: sorriso amicizia speranza. Il sorriso come segno del vivere interagendo con il «prossimo tuo». Amicizia come segno del «parlarsi anche senza dire...» Speranza. Quella che non muore mai perché ci viene regalata da Chi sta sopra di noi è su di noi veglia con la Sua misericordia e il Suo amore.

Si potrebbe proseguire pagina dopo pagina in una lettura che non finisce mai perché in ogni momento ti sa rivelare te stesso per quel che sei o potresti essere al solo pensiero del comprendere. Insieme fino in fondo senza limiti né confini senza vincoli né condizionamenti. Dare darsi senza nulla chiedere se non uno sguardo un gesto un sorriso. Potrei averlo scritto io stesso questo libretto, tanto mi ci sono ritrovato in quanto emerge nella lettura curiosamente in attesa del: «e adesso cosa saprà ancora raccontare quest'Uomo Vero?»

Ebbene quale il precetto che emerge prorompente da queste pagine? Io azzardo! Dio è uno solo ma diversi sono i modi di rapportarsi a Lui. Cosicché senza tema di smentite, «credo» fermamente che potremmo anche accettare di avere meno credenti ma dobbiamo tornare a avere più praticanti. Questa è l'Energia «bianca» che ci sanno dare gli Uomini ponte capaci di traghettarci verso il bene: l'Utopia è la visione del cuore che va oltre l'oltre...

Enzo Siviero

L'autore

Giuseppe Stoppiglia è nato a Pove del Grappa (VI) nel 1937. Dopo gli studi di filosofia e teologia a Bologna, viene ordinato sacerdote nel 1965. Dirige a Comacchio nel 1975 la scuola professionale Enaip ed insegna presso la scuola media Zappata. Dopo una breve esperienza lavorativa come operaio in un'azienda metalmeccanica di Bologna, assume la dirigenza Cisl in Emilia Romagna, Veneto e al Centro Studi di Firenze. Nel 1988 fonda Macondo, associazione per l'incontro e la comunicazione tra i popoli, alternando lunghi periodi della sua attività di formatore anche in Sud America, in particolare in Brasile. Oltre a numerosi saggi pubblicati, è direttore della rivista *Madrugada*, collabora con la rivista internazionale *Inter-culture* di Bologna e con la rivista *Presbyteri* di Trento. Nel 2006 riceve il premio «Chiavi in mano» della Fondazione Cesar di Roma per i diritti e la dignità dell'uomo, in seguito, nel 2013 gli viene attribuito uno speciale riconoscimento dall'Istituto di studi politici «San Pio V» di Roma per la difesa e tutela dei diritti del minore.



L'etica collettiva

*Lascia parlare il tuo cuore, interroga i volti,
lascia parlare le lingue*
Umberto Eco

Piacevole opportunità quella offertami dall'autore, nonché caro amico Stoppiglia, di presentare alla fiera di Borgoriccio l'ultimo suo lavoro, testimonianza del suo essere un'incredibile personaggio controcorrente, avulso da scontate imposizioni culturali, dotato di una inconfondibile energia positiva di pensiero, oltre che di un originale modo di essere fuori dai luoghi comuni. Un uomo in cui pulsano valori che sono indispensabili per recuperare il senso di un progetto umanitario e sociale, ispirato allo sviluppo e alla solidarietà, alla giustizia sociale, alla sussidiarietà, declinati puntualmente nella sua *mission* di Macondo.

Una piccola *bussola Etica* questo suo straordinario libro, con profonde riflessioni sulla trasformazione dei costumi, della società, della morale, filtrati attraverso l'incrocio magnetico di sguardi, di volti e dialoghi, che segnano il suo incessante cammino, e da cui emergono criticità, sentimenti profondi, nostalgie, paure e speranze, che ci interrogano su come dovremmo rapportarci al prossimo, rammentandoci che, il compito essenziale di noi esseri umani è quello di ...» rendere felici le vite altrui! »

*Perché siamo umani grazie al fatto
che altri esseri umani ci donano umanità.*

E che noi gliela restituiamo
Fernando Savater

Cambia l'epidermide del mondo insomma, ma, al di sotto c'è un nucleo che rimane vivo, che alimenta speranze, utopie, virtù da far emergere abbattendo muri di indifferenza, pressapochismo, di irresponsabilità che caratterizzano spesso il nostro vivere quotidiano.

L'attenta e puntuale analisi sulla condizione umana nella società contemporanea, l'endiadi tra esistenza e anonimato che è alla base dell'attuale disagio collettivo, la contrapposizione tra il bene e il male dirottano, in un primo momento, autore e lettore verso un pessimismo quasi «catastrofico»:

«Invecchiando, mi accorgo che la vista morale non cala, anzi si acuisce. Si vede di più sia il bene che il male. Il male, però ferisce e offende più di prima. Mai lo avevo visto così profondo e vasto. Il bene non è più visibile in superficie...si trova nel cuore vivo del mondo, sotto ogni ingombro di male e dal suo nascondimento, manda ogni tanto qualche raggio di luce, sufficiente per piangere di gioia e nutrirci per altri giorni».

superato, successivamente, attraverso l'invito a far emergere l'innata capacità umana di relazionarsi, di porsi di fronte all'altro senza filtri, autenticamente; proprio come gli umili personaggi che aprono i capitoli di questo libro...

«nel dialogo emergono visioni inedite dell'altro, si fa strada la fine del pregiudizio, la scoperta di ciò che si ha in comune e anche di ciò che manca a ognuno degli interlocutori. Lì avviene la contaminazione, lo spostamento dei confini...se si accetta la presenza dell'altro e si è disposti ad accoglierlo come ospite interiore, riconoscendone le tracce presenti in noi, in quell'attimo scocca la scintilla del dialogo autentico...»

Ci riesce sempre molto bene in questo, Giuseppe, grazie alla sua innata predisposizione a dialogare con umane figure socialmente scartate, penetrando amorevolmente, con il suo infallibile sguardo, nelle speranze e tragedie della loro esistenza, immancabilmente scolpite sulla dolcezza dei loro Volti, con l'intento di far regredire il nostro disinteresse verso costoro, autentici dispensatori di umanità e, soprattutto, di amore disinteressato.

«La vita attuale ci mette a continuo contatto di gomito col prossimo sconosciuto...se non vogliamo che la vicinanza fisica

inasprisca la differenza, conviene gettare ponti a livello di quel primo, penetrante e precario contatto con lo sconosciuto, che è lo sguardo Chi ti guarda negli occhi ti impegna, ti costringe a decidere: sorridere oppure indurirci, è quello che facciamo praticamente sempre».

Una vera e propria rivoluzione antropologica, in perfetta sintonia con il messaggio evangelico: «gli ultimi saranno i primi», in forte antitesi con le nostre scelte e frequentazioni mentali verso figure e/o modelli di prestigio sociale ed economico, indotte spesso dalla fatua pubblicità e, spesso di discussa moralità.

È la scoperta di una prossimità volutamente sconosciuta!

Un'azione inclusiva, dunque, allargata come le onde concentriche intorno al sasso nello stagno, per comprendere nel suo abbraccio il più e il più, con la raggiunta consapevolezza del fatto che, chi *esclude* gli altri nello stesso tempo si *autoesclude*; fino a comprendere che il bene più prezioso sul quale è difficile far profitti è ... la relazione!

«il senso dell'esistenza non è il denaro, né il potere, né le cose, ma le relazioni».

L'attenzione verso le categorie sociali predilette, vittime di irrazionali scelte economiche, di scelte politiche avulse da perseguimento del bene comune, dell'ambiguità di un certo potere ecclesiastico, orientano il lettore verso l'Etica della *responsabilità*, antidoto al cinismo e all'indifferenza personale ed istituzionale. Da ciò scaturisce, tracciando le linee di una nuova *Etica collettiva*, l'invito ad attuare dinamiche politiche e sociali inclusive, basate sulla condivisione e aggregazione, a ricercare una cultura economica umanistica che, ridefinisca il concetto di ricchezza non esclusivamente legata al denaro, ad individuare forme di felicità più legate alla nostra dimensione sociale, possibili a realizzarsi solo abbattendo le disuguaglianze sociali sempre più emergenti, le ideologie atrofizzate, l'ipertrofia del nostro «io». Verso quale prospettiva di rinascita ci proietta G. Stoppiglia in questo *congelato* mondo interiore vittima di una morale narcotizzata? Il superamento dell'attuale crisi passa attraverso

«un cambiamento della mente e del cuore. Cambiare la mente significa guardare la Terra con altri occhi, come un organismo vivo e, non come un mondo-macchina. Cambiare il cuore significa andare oltre la dittatura della ragione tecnico-scientifica e riscattare la *ragione sensibile*, dove risiede il sentimento profondo, la passione per il cambiamento e l'amore verso tutto ciò che esiste e vive!».

Considerazioni profonde che ci inducono al silenzio, a oltrepassare i deserti della nostra esistenza, che ci interrogano su quanto siamo protagonisti del nostro presente, cercando d'interpretare l'Oggi nel contesto della storia.

Anna Maria Perchinunno



Sono stato a Borgoriccio, alla chiusura della fiera del libro. Mentre gli abitanti del Borgo passavano in rassegna gli ultimi volumi della esposizione, assieme ad alcuni amici abbiamo riletto il libro di Giuseppe Stoppiglia, presidente onorario della associazione Macondo; titolo del libro: «vedo un ramo di mandorlo». Ed ogni volta l'incipit dell'incontro è sempre diverso, perché nuovi sono gli ascoltatori e l'animo con cui rileggo le pagine dell'opera.

Dio si rivolge al profeta Geremia e gli chiede: che cosa vedi? E il profeta risponde: vedo un ramo di mandorlo. La domanda, la risposta, e la visione. Il profeta non vede il futuro, ma vede la strada su cui il popolo si incammina.

Analisi e prospettiva. Questa è la linea del libro. Il popolo italiano è un popolo depresso, in quanto non vede e non crede nel futuro. Pensa che il problema sia economico e finanziario, perché queste sono le parole che ascoltiamo e leggiamo ogni giorno sui mezzi di comunicazione, che parlano e descrivono la crisi. A questo punto l'autore scrive che il nostro problema non è economico, ma spirituale. Manca la relazione tra gli uomini. L'individualismo è dominante. I rapporti sono precari. Se è vero che noi siamo persone, quando siamo riconosciuti come esseri viventi da parte della comunità, oggi siamo riconosciuti come consumatori e non come cittadini, come numeri e non come persone. Per questo vale di più il denaro del lavoro e il sistema fonda la ricchezza non nei prodotti dell'uomo, ma nella magia del denaro. Il riconoscimento che abbiamo dalla società è nullo, negativo. Diceva il vescovo Natale Mosconi: «gli uomini non sono cattivi, gli uomini sono matti». Perché hanno perso l'orientamento. Sono cadute le mura delle città, ma la città non è aperta, accogliente, la città è in frantumi. E ognuno di noi si chiude dentro i cancelli del proprio giardino.

Rimettendo l'uomo al centro, diamo nuova dimensione alla vita. ricostruendo la relazione, scopriamo l'anima. E la donna è la dimensione dell'anima. La donna che porta in sé il mistero della vita, è l'anima della relazione. Con questi paradigmi la vita riprendere nuova forma e si scioglie la depressione del popolo, che siamo noi. Si intravede di nuovo il futuro, il senso, la direzione.

La proposta è dunque l'incontro. E le pagine del libro si aprono su mille incontri, incontri marginali, ma umani. In cui l'incontro si fa ascolto. E se la paura, assieme alla depressione è una costante del nostro vivere, l'autore ci sollecita con parole forti: «se incontri uno sconosciuto, non avere paura, potrebbe essere un angelo».

Perché ogni uomo, ogni persona ha in sé stesso una dimensione assoluta, che non ha misura e porta con sé il messaggio nuovo di speranza. La realtà infatti non è narrata, non è espressa dalla crisi. Il crollo del sistema, non è il crollo della umanità. Il futuro è nelle nostre mani, se ci riconosciamo come uomini, donne, cittadini di questa terra e del mondo.

Citando Teilhard de Chardin, l'autore scrive: «le cime arrossiscono». Vale a dire, che ogni giorno sorge il sole e si illuminano per prime le cime, segno di bellezza e di nuova luce. Ma la prospettiva, la speranza di futuro non è individuale, non è nevrotica; ma è una speranza collettiva; la giustizia non è un proclama, ma deve essere fatta di valori condivisi, e prende inizio dal riconoscimento del volto dell'altro, che non è un estraneo, ma è il fratello, la sorella della casa comune.

Gaetano Farinelli



Non conoscevo Giuseppe Stoppiglia, non avevo mai sentito parlare di lui né letto alcuno dei suoi saggi o dei suoi libri. Mi è stata regalata la sua ultima pubblicazione: «Vedo un ramo di mandorlo».

Dal titolo sembrava un romanzo. Prima di aprire il libro, ho letto, sulla quarta di copertina, la postfazione di Mario Tronti. Ho avuto la conferma, e ho iniziato la lettura. Cosa c'è di più *romanzesco* della vita umana, con tutte le sue sfaccettature, mirabilmente e amorevolmente colte da Don Giuseppe? Non personaggi, ma Persone. Quelle di cui racconta ci sembra di conoscerle da sempre, perché le presenta dal di dentro, con un'amorevole introspezione. E quasi senza accorgertene, ti trovi a guardare dentro di te, a far tue le profonde considerazioni di Don Pino. Ti accorgi di condividere le sue valutazioni, di apprezzare la profondità delle sue riflessioni sulla Chiesa (con la C maiuscola), sulla Fede, sulla politica (con la p minuscola), sulla cultura (anche questa con la c minuscola), sul lavoro, sulla collettività, sulla Vita.

Viene voglia di sottolineare le frasi che più colpiscono e piacciono, le più argute definizioni e le tante citazioni. Ma ti accorgi che dovresti sottolineare l'intero libro. Il dono che ho ricevuto è ben più di un semplice volume! Grazie Don Giuseppe. Grazie Giuseppe! Grazie per averci regalato un ramo di mandorlo. E che il tuo sia sempre fiorito!

Alessandro D'Angiolino

Iracconti di Don Giuseppe Stoppiglia sono un grande affresco che ritrae e descrive con l'emozione, il pensiero, la parola, le storie di tante persone che lui, uomo di strada, ha incontrato durante il suo cammino e che formano tanti paesaggi veri, sia fisici che interiori.

È bello vedere il volto dell'altro o dell'altra che si apre, che si illumina, in un'irradiazione istantanea di fiducia e di simpatia, racconta Don Giuseppe.

Perché il paesaggio è ciò che ci circonda, ci avvolge, noi ne facciamo parte ed è parte di noi... E in noi che i paesaggi hanno paesaggio. Perciò se li immagino li creo; se li creo esistono; se esistono li vedo...La vita è ciò che facciamo di essa. I viaggi sono i viaggiatori.

Ciò che vediamo non è ciò che vediamo, ma ciò che siamo. (Fernando Pessoa). Le storie del libro sono figurazioni di 'paesaggi dell'anima' surreali e mentali che, posti in relazione con il paesaggio reale, permangono contemporaneamente dentro e fuori gli uomini.

Gli occhi chiusi alla ricerca del sonno, guardano intanto uno schermo oscuro, ma non vuoto: vedono ricordi, volti, luoghi. Il buio racchiuso delicatamente dalle palpebre abbassate non è nero, è abitato dalle vite che ci hanno dato vita...Un momento di pausa e arriva il giorno, un po' appesantito dal sonno mancato, ma reduce da un viaggio dell'anima, che resta segnato, ma reale e prezioso.

Dai racconti emerge il senso di tutto che è la speranza, lo spazio oltre dove l'uomo rincorre l'utopia, dal quale emerge una forza che supera il visibile e ricerca, al di là dell'apparenza, un «paesaggio» di trasformazioni, uno spazio dove abitano i pensieri e che induce a camminare, a incontrare sé stessi...a ricercare l'altro, a ritrovare nella «diversità dell'usuale» la vera ricchezza di essere... Essi (i giovani) vengono introdotti meticolosamente al brutto, alla distruzione, al culto dell'accumulo, alla ricerca della propria soddisfazione personale... e l'indifferenza è la prima alleata del male in tutte le sue forme, e spesso la sua giustificazione ... continua Don Giuseppe.

È anche un libro di emozioni celate e sfiorate, ovvero di «ponti» - come direbbe il nostro prof. Siviero - che si concretizzano in gesti usuali forse troppo spesso sfuggenti. Le nostre strade si erano incrociate e non saprò mai perché...Conosco sguardi di un momento, che hanno deciso intere vite... I racconti di Don Giuseppe Stoppiglia sono un libro intenso, suggestivo, profondo, che contiene tanti paesaggi nuovi da (ri)scoprire e soprattutto da (ri)vivere con occhi diversi, forse più semplici e veri.

Viviana Martini

L'Associazione «G.B. Belzoni» di Padova

Vincenzo Cùnsolo

L'Associazione culturale Belzoni si è costituita nel 2015 quale punto di riferimento per mantenere viva la memoria di un importante personaggio, poliedrico e multiculturale, quale è stato Giovanni Battista Belzoni, ispiratore di film e personaggi d'avventura – vedi Indiana Jones, *La Mummia*, e l'album di Walter Venturi diffuso in 12 paesi europei –. Le tante edizioni del suo *Narrative of the Operations and Recent Discoveries ...*, racconto che meriterebbe ben più vasta fama, e varie biografie su di lui lo mostrano a pieno titolo un pioniere dell'archeologia egizia. L'offerta didattica culturale, unica nel suo genere, che l'Associazione vuole offrire, includerà vari convegni in città e provincia, con l'obiettivo di rendere protagonista di un'esperienza affascinante chiunque sia interessato alla figura di Belzoni e del suo tempo. Grazie a questo programma settennale Padova potrà essere a pieno merito «la città del Belzoni», settennale in analogia con l'attività archeologica belzoniana. Il programma si propone:

- percorso di studi in collaborazione con le scuole di ogni ordine e grado, mirato a dare una cognizione del personaggio che permetta di affrontare con competenza convegni, seminari e dibattiti con relatori di riconosciuta competenza e docenti universitari,
- trofei sportivi a lui dedicati,
- appuntamenti in centri commerciali, strade e piazze, per far conoscere la nostra Associazione,
- allestimento di un parco tematico che racconti visivamente quelle avventure di Belzoni che fanno emozionare e sognare. Avremo l'ingegno per essere i progettisti di una rinnovata celebrità del Belzoni a Padova, quella sua città che dopo la sua morte poco ha fatto per la sua memoria? •

Perché l'Associazione culturale Belzoni di Padova propone un programma di sette anni?

L'Associazione si prefigge un programma di sette anni, perché vuole ricordare i viaggi esplorativi belzoniani iniziati nel 1816 e terminati nel 1823 con la sua morte prematura avvenuta in circostanze misteriose, in Africa.

1816 - 1823 2016 - 2023

• Saremo i progettisti di un'adeguata celebrità del Belzoni
• Vi renderemo attori protagonisti affinché Padova diventi a pieno titolo «la città del Belzoni»

7 ANNI DI BELZONI TIMES

Informazioni

Sito internet: <http://associazionebelzonipadova.weebly.com/> Numero di telefono: 333 6869230
Email: casp.belzoni@gmail.com
Seguiteci su Facebook: associazione culturale «cultori e amatori di storia e patria» G.B. Belzoni



Il presidente:
Vincenzo Cùnsolo

La partecipazione è da comunicare tramite e-mail o telefono ai numeri sottoindicati.

Informazioni

Sito internet: <http://associazionebelzonipadova.weebly.com/> Numero di telefono: 333 6869230
Email: casp.belzoni@gmail.com
Seguiteci su Facebook: associazione culturale «cultori e amatori di storia e patria» G.B. Belzoni



Il presidente:
Vincenzo Cùnsolo

I luoghi belzoniani a Padova Suggerimenti per un itinerario a cura di Gianfranco Maritan

Iniziamo il percorso tenendo come caposaldo il quartiere Portello, storico borgo padovano sede di un fiorente porto fluviale che ai tempi del Belzoni collegava Padova con Venezia in sole sei ore di navigazione. Isola fluviale, al Portello si accedeva da tre ponti, oggi scomparsi, che si trovavano in prossimità di San Massimo, in prossimità della chiesa di Santa Sofia e infine all'inizio dell'attuale via Porciglia. I *portellati* erano una comunità a sé, fedelissima a Venezia che, al Portello, costruì i suoi primi palazzi.¹

Luoghi dell'infanzia Partiamo dall'antica chiesa di San Massimo, oggi cappella universitaria, dove andarono in matrimonio il barbiere Giacomo Bolzon e Teresa Pivato genitori di Belzoni. Da qui, oltrepassata la chiesa di Ognisanti, proseguendo per l'attuale via Belzoni arriviamo alla casa natale, al numero civico 42. Alla confluenza di via Belzoni e via Paolotti sorgeva un convento dei Frati mendicanti di San Francesco di Paola (detti Paolotti) dove si ipotizza che il piccolo Belzoni abbia ricevuto i primi rudimenti d'istruzione. Oltrepassata via Falloppio all'inizio di via Altinate troviamo sulla sinistra l'antichissima chiesa di Santa Sofia, di gusto romanico-lagunare, dove il piccolo Giovanni Battista fu battezzato.

Soggiorno a Padova, dicembre 1819-febbraio 1820

Nel dicembre 1819 Belzoni, proveniente dall'Egitto, arriva a Venezia su una nave carica di reperti archeologici. Quattro barche da carico, colme di doni per la sua città natale, si muovono verso Padova attraverso la via fluviale che conduce al Portello, mentre lui prosegue il viaggio in carrozza verso Monselice per riabbracciare la famiglia, che non vede da una ventina d'anni, come ricorda la targa commemorativa nell'odierna Riviera Belzoni. Il giorno seguente l'egittologo arriva finalmente a Padova, dove è acclamato dalla popolazione. Lo scultore padovano Rinaldo Rinaldi, allievo del Canova, è incaricato dalla municipalità di coniare un medaglione commemorativo, ora nel salone del Palazzo della Ragione, prima sede del museo archeologico. Le avventure belzoniane sono ispiratrici degli arredi della sala egizia del caffè Pedrocchi e dell'androne con statue di gusto neo-egizio in ghisa all'interno del palazzo Romiati – al 51 di via del Santo e celebre per il giardino e per la torre della conoscenza *massonici* – creati da G. Jappelli.

In via Cesare Battisti si trova la chiesetta dedicata alla santa egiziana Caterina d'Alessandria, patrona dell'ateneo patavino dove Belzoni ebbe modo di narrare quelle esperienze che lo rendono uno dei padri dell'archeologia moderna; alla santa è anche dedicato lo splendido ciclo di affreschi tardo trecenteschi di Altichieri da Zevio, nell'oratorio di San Giorgio al Santo.

Nell'area del ghetto ebraico, in via Marsala, si trova il palazzo settecentesco dei conti Papafava dei Carraresi che ospitò Belzoni durante il suo soggiorno a Padova.

Gianfranco Maritan, dal 1982, si occupa in maniera originale e innovativa di cultura turistica a Padova e dintorni. Grazie alle sue conoscenze ha saputo creare, nel corso degli anni, una serie di iniziative (da lui denominate «cittadelle»), alla riscoperta di molti tesori nascosti della città.

¹ Tra i vari testi consultati, da sottolineare è il libro del prof. Belloni, *Borgo Portello nella storia di Padova*.



William Brockedon (attribuito), *Giovanni Belzoni*, National Portrait Gallery, Londra

Belzoni e l'Egitto «The Gentle Giant from Padua»

Immaginiamo la meraviglia che dovette suscitare lo sbarco in Egitto nel 1815 di Giovanni Battista Belzoni, un uomo che si dice fosse alto oltre due metri, quando l'altezza media, all'epoca, era di un metro e sessanta centimetri.

Partito all'età di sedici anni da Padova per Roma, presso dei frati cappuccini iniziò a studiare l'ingegneria idraulica e a interessarsi di archeologia, affascinato dalle rovine antiche nella capitale. Lasciata Roma invasa dai francesi – e, con la loro confisca del monastero, i propositi di farsi monaco – andò a Parigi, nei Paesi Bassi e successivamente in Inghilterra, dove arrivò nel 1803. Qui, grazie al suo fisico gigantesco, creò spettacoli mirabolanti per circhi e teatri, in cui, col nome di *Patagonian Samson*, sosteneva da solo una piramide umana, e per i quali *The Great Belzoni* creava favolosi giochi d'acqua e di luce che gli valsero grande successo a Londra.

Divenuto cittadino britannico, accompagnato dalla moglie Sarah Banne e da un giovane servitore irlandese, riprese a viaggiare in Spagna, Portogallo, Sicilia e infine a Malta dove conobbe un emissario di Mehmet Ali Pascià, viceré turco d'Egitto – al tempo sotto il dominio ottomano – che aveva in programma la modernizzazione dei metodi d'irrigazione. Confidando nel successo che avrebbe riscosso il progetto di una macchina idraulica di sua invenzione, Belzoni partì alla volta di Alessandria dove arrivò il 9 giugno 1815, e dove finì in quarantena a causa della peste. Poco tempo dopo in Cairo venne aggredito senza motivo da un soldato turco a cavallo che lo ferì gravemente a un fianco. Avversato da superstizioni e intrighi di corte che fecero fallire miseramente la dimostrazione della sua ideazione, non gli riuscì di convincere il pascià ma, affascinato sempre più dai resti della civiltà egizia e forte di quella sagacia e capacità di adattamento di cui dà testimonianza in ogni pagina delle sue memorie di viaggio, ottenne dal console inglese Salt, anche grazie all'amicizia dell'orientalista ed esploratore svizzero Johann Burckhardt, la direzione di una spedizione per il trasporto di un gigantesco busto di circa sette tonnellate, – creduto di Memnone, in realtà di Ramesse II – da Tebe (Luxor) alla riva del Nilo, distante qualche chilometro, da dove sarebbe stato inviato in dono al British Museum di Londra.

Partito il 30 giugno 1816, con l'intrepida consorte e il fido servitore, un salvacondotto del pascià, scarsi mezzi forniti dagli inglesi e in vista dell'inondazione del Nilo che rendeva urgente l'operazione, seppe trattare con diplomazia e determinazione con i subdoli funzionari locali – sobillati contro di lui dagli archeologi francesi e in particolare dall'avventuriero Bernardino Drovetti – un italiano fattosi francese, suo grande antagonista – che dalla vendita dei reperti traeva lauti guadagni.

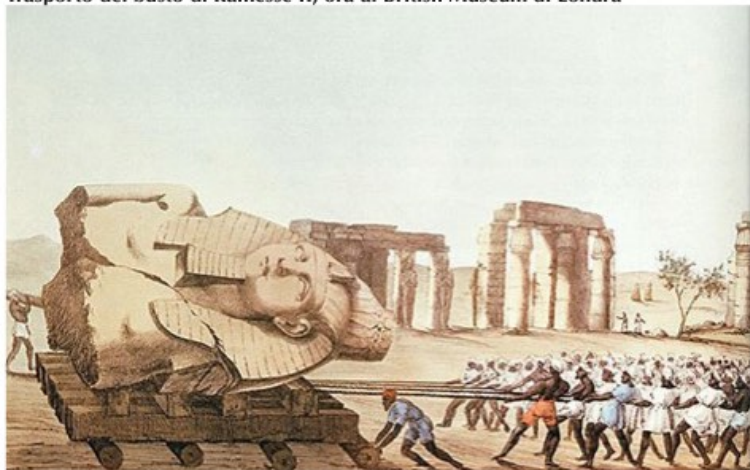


Belzoni si esibisce come *Patagonian Sampson* al teatro Sadlers Wells di Londra, 1803



Due dei sei episodi di *Egypt, rediscovering a lost world*, cinedocumentario della BBC del 2005, sono dedicati al *Great Belzoni*

Trasporto del busto di Ramesse II, ora al British Museum di Londra



Ozymandias

Incontrai un viaggiatore da una terra antica
Disse: Due grandi arti di pietra sorgono senza corpo
Nel deserto. Accanto nella sabbia
Per metà affondato, un volto franto si trova, il cui sguardo
E il labbro in freddo scorno piegato dal comando
Dicono che lo scultore quelle passioni ben lesse
Ch'esse ancora sopravvivono, segnate in questi morti resti
Alla mano che imitò e al cuore che diè vita
E sul piedistallo queste parole scritte
«Il mio nome è Ozymandias, re dei re:
Guardate le mie opere, o Potenti, e disperate!»
Solo rovine ora. Intorno alla morte
Della colossale carcassa, le sconfinate e nude
Sabbie deserte e piatte si stendono lontano.

Percy Bysshe Shelley, 1818
Libera traduzione a cura della Redazione

Superando difficoltà di ogni sorta (la sua attiva partecipazione allo spostamento del busto sotto il sole cocente gli procurò gravi problemi fisici), con un'ottantina di uomini e un sistema di leve e di pali di sua invenzione (ma analogo a quello degli antichi egizi) riuscì a trascinare in diciassette giorni il busto colossale fino alla riva del fiume, nonostante le estenuanti trattative per i lavoratori arabi. Nell'attesa di trovare un'imbarcazione idonea al trasporto del busto raggiunse la seconda cateratta del Nilo e il tempio di Abu Simbel, per buona parte sommerso dalla sabbia, che riuscirà a penetrare solo nel corso del suo secondo viaggio a causa della scarsità di provviste e delle persistenti difficoltà con gli indigeni. All'isola di File, vicino ad Assuan, prese possesso per conto del consolato britannico di un obelisco perfettamente conservato, con incise oltre ai geroglifici le corrispondenti frasi in greco antico, utile anch'esso a Champolion per la verifica della sua decifrazione dell'antica scrittura egizia. A Karnak portò alla luce delle preziose statue e a Tebe scoprì la sua prima tomba, quella del faraone Ay, che codificò con la sigla KV[KingValley]23, sistema di classificazione ancora oggi utilizzato per le tombe della Valle dei Re.

Il successo dei due successivi viaggi, uno tra il 20 febbraio e il 21 dicembre 1817 – sarcofago di Ramesse III, statua della regina Ahmose Meritamon, ingresso al tempio di Abu Simbel, scoperta di tombe tra cui quella di Seti I, KV17, ingresso della piramide di Chefren... – e l'ultimo tra il 28 aprile 1818 e il 18 febbraio 1819 – statua di Amenofi III, scoperta dell'antica città di Berenice, trasporto dell'obelisco di File... – incrementò le invidie e le rivalità tra gli archeologi inglesi e francesi al punto che una causa processuale segnò la fine delle sue ricerche.

Costretto a lasciare l'Egitto, Belzoni arrivò a Padova nel dicembre del 1819 dove ricevette fastose accoglienze per i numerosi reperti portati in dono alla città natale. Qui conobbe l'architetto neoclassico Giuseppe Jappelli a cui le sue avventure ispirarono tra l'altro la sala egizia del Caffè Pedrocchi. Trascorsi due mesi s'imbarcò alla volta di Londra dove arrivò il 31 marzo 1820.

Anche nell'intento di ristabilire la verità sulle sue imprese di *free-lance* che altri si arrogavano, iniziò subito a scrivere il *Narrative of the Operations and Recent Discoveries Within the Pyramids, Temples, Tombs and Excavations in Egypt and Nubia and of a Journey to the Coast of the Red Sea, in search of the ancient Berenice; and another to the Oasis of Jupiter Ammon*, una lettura di enorme fascino che mostra la sua grande intraprendenza e una generosa umanità e sete di conoscenza ben più forti di qualsiasi desiderio di ricchezza. Il libro, pubblicato verso la fine del 1820, era corredato da splendidi acquarelli e mappe, la maggior parte disegnate da Alessandro Ricci che lo aveva accompagnato nel terzo viaggio e altre di mano dello stesso Belzoni e di Agostino Aglio. Il libro ebbe un grande successo con varie ristampe e traduzioni.

Nel 1821, anche grazie alla sua esperienza di uomo di spettacolo, Belzoni organizzò nell'Egyptian Hall di Piccadilly, una grande mostra di reperti egizi tra cui la riproduzione della tomba di Seti I, ricreata grazie ai suoi disegni e calchi, esposizione che portò anche a Parigi, in Danimarca e in Russia, dove nel 1822, a San Pietroburgo lo zar Alessandro I gli fece dono di un prezioso anello. La fama che il libro e la mostra gli procurarono aprì a Belzoni i salotti più esclusivi e la loggia massonica dell'Arca Reale. Ma la vendita dei reperti e il successo del libro e delle mostre, se gli procurarono gloria, coprirono a malapena i debiti contratti per le sue ricerche.

Il bisogno di denaro ma forse ancor più il suo spirito avventuroso lo spinsero ad accettare l'offerta dell'associazione africana di Londra a compiere una spedizione alla ricerca delle sorgenti del Niger ma, arrivato nei pressi del porto fluviale della città di Gwato, ammalatosi di dissenteria, morì il 3 dicembre del 1823 a soli quarantacinque anni. Il commerciante inglese John Houston che lo assistette ebbe l'ingrato compito di informare con una lettera la moglie, lasciata nell'indigenza, e di seppellirlo sotto un grande albero. Viaggiatori inglesi in anni successivi trovarono l'albero, ma la tomba non venne mai identificata. •



L'ingresso della tomba del faraone Ay (KV23)

Obelisco di File, ora a Kingston Lacy, UK



Agostino Aglio, *Templi di Abu Simbel*



Retro della medaglia dedicata a Belzoni dalla municipalità patavina, la medaglia conosciuta dagli inglesi e ingresso della Egyptian Hall di Piccadilly Circus che nel 1821 ospitò la mostra dei reperti



Bicentenario delle scoperte di Belzoni in Egitto

1816-2016

IN OCCASIONE DEL BICENTENARIO DEL PRIMO VIAGGIO ESPLORATIVO
IN EGITTO DI BELZONI SI TERRÀ UN INCONTRO-DIBATTITO DAL TITOLO:

BELZONI TIMES

Presentazione a cura del presidente dell'associazione Belzoni

Vincenzo Cunsolo

Relatori:

Giuseppe Battaglia esperto di numismatica e filatelia

Beppe Forti scrittore padovano autore di libri per ragazzi

Gianfranco Maritan ricercatore progettista di itinerari patavini

Patrizia Crema insegnante presso educando statale S. Benedetto-Montagnana (PD)

24 giugno 2016

Palazzo Zacco - Prato della Valle 82 Padova INIZIO ORE 19:00

DOPO L'INCONTRO APERI-CENA

A cura dell'associazione culturale
“cultori e amatori di storia e patria”

Giovanni Battista Belzoni Padova



Ingresso libero ai Sigg.ri Soci del Circolo Unificato dell'Esercito e Sigg.ri Ospiti della Direzione
Ingresso controllato per i Soci del Sodalizio organizzatore e loro Ospiti