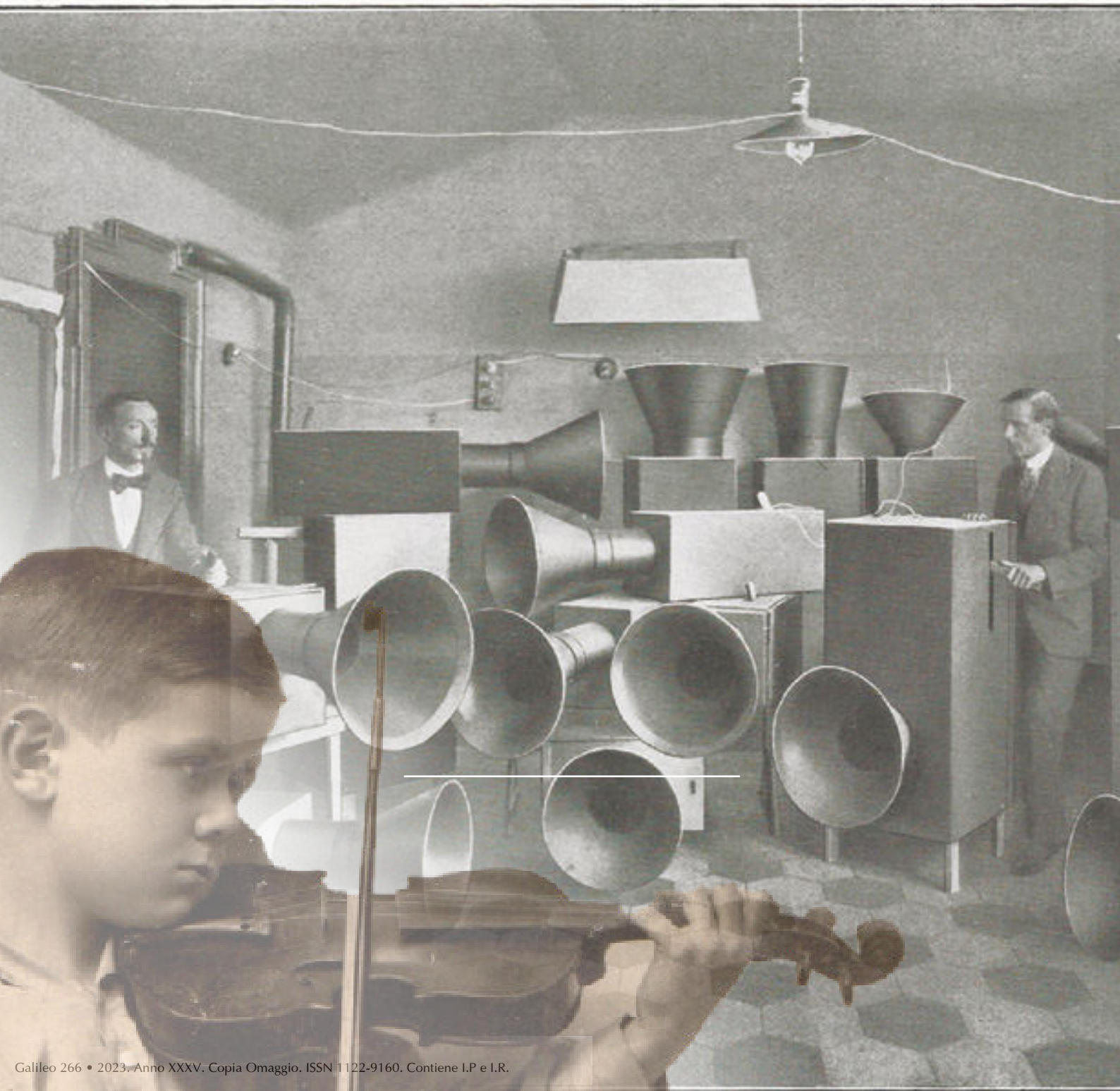


# GALILEO



Rivista di informazione, attualità e cultura degli Ingegneri di Padova  
Fondata nel 1989  
Direttore responsabile  
ENZO SIVIERO

[www.collegioingegneripadova.it](http://www.collegioingegneripadova.it)  
duecentosessantasei





## Anticollisione



Sistemi di ausilio all'anticollisione dei mezzi di lavoro. Le situazioni di vicinanza tra mezzo e mezzo, tra mezzo e «uomo a terra» e tra carichi sospesi e operatori vengono segnalate in cabina.

## Dispositivi di protezione individuale



I caschetti sono integrabili ai sistemi di sicurezza attraverso tag a identificazione univoca dell'operatore. Inoltre è possibile un upgrade di sicurezza che fa vibrare il caschetto in caso di pericolo di collisione con mezzi o di accesso ad aree pericolose (aree interdette, carichi sospesi etc).

## Controllo accessi e R.T.L.S (sistemi di localizzazione in tempo reale)



Sistemi *hands free* per il controllo degli accessi alle aree del cantiere, sia pedonali che per veicoli e mezzi pesanti, anche con la verifica di persone a bordo veicolo. Possiamo monitorare in continuo le aree per sapere in ogni momento chi c'è e dove si trova. E' possibile segnalare malori di persone o movimentazione non autorizzata di merci e attrezzature. Come pure transiti od occupazioni non autorizzate di stalli od aree.



### ABBIAMO UNA CRISI DI CRESCITA!

In questo difficile momento storico per il mondo delle imprese e del settore dei lavori pubblici, le capacità imprenditoriali delle nostre consorziate e le competenze professionali di Pangea hanno fatto crescere in maniera significativa il nostro Consorzio.

Stiamo diventando un riferimento imprescindibile sul Territorio Nazionale in grado di realizzare e gestire opere aventi volumi di lavoro sempre più significativi e relazioni sempre più complesse.

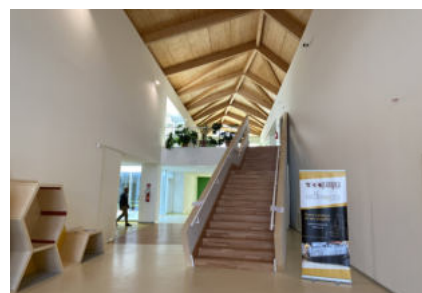
Per un consorzio grande ci vuole un sito web sempre più grande!

### STIAMO ARRIVANDO...

#### LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL NUOVO PONTE SUL FIUME TICINO A VIGEVANO (PV)



#### LAVORI DI COSTRUZIONE DEL NUOVO POLO SCOLASTICO DI PRATOLA PELIGNA (AQ)



#### LAVORI DI DEMOLIZIONE DEI SILOS E RIQUALIFICAZIONE DELLE AREE CIRCOSTANTI LA ZONA RIVA DI PONENTE NEL PORTO DI CAGLIARI





# RICCIARDELLO COSTRUZIONI



*Ricciardello Costruzioni, sin dalla sua fondazione nel 1966, progetta e realizza grandi infrastrutture, quali ferrovie, strade, autostrade, porti, aeroporti, edifici civili e industriali, reti di distribuzione, raccolta e trattamento delle acque, conseguendo un elevato know how nella costruzione di grandi strutture: ponti e viadotti in calcestruzzo armato e in acciaio, gallerie, consolidamenti e fondazioni speciali, opere di protezione idraulica e difesa ambientale.*

*Ha conseguito le certificazioni di settore rilasciate dai seguenti istituti:*



Ricciardello Costruzioni S.r.l.

Sede legale:  
Via Poli, 29 - 00187 ROMA  
Tel.: +39 06 6781331  
Fax : +39 06 69292801  
web: [www.ricciardellocostruzioni.com](http://www.ricciardellocostruzioni.com)

Sede Amministrativa:  
Loc. Ponte Naso - 98074 NASO (ME)  
Tel.: +39 0941 961555/961640  
Fax : +39 0941 961600  
email: [info@ricciardello.com](mailto:info@ricciardello.com)





VIADOTTO STRADA A MARE GENOVA



PASSERELLA STRALLATA SUL BRENTA



PONTE GIREVOLE SR352 GRADO



VIADOTTO TANGENZIALE EST PADOVA

ZARA METALMECCANICA S.R.L.  
Via Dell'industria 1-5 Z. Ind - 30031 DOLO (VE) - Tel. 041 410232  
e-mail: [info@zarametalmeccanica.it](mailto:info@zarametalmeccanica.it)



zara metalmeccanica srl



# 5xMille fa CASA

 **miglior vita  
possibile**



SOSTEGNO DEGLI ENTI DEL TERZO SETTORE ISCRITTI NEL RUNTS DI CUI  
ALL'ART. 46, C. 1, DEL D.LGS. 3 LUGLIO 2017, N. 117, COMPRESSE LE COOPERATIVE  
SOCIALI ED ESCLUSE LE IMPRESE SOCIALI COSTITUITE IN FORMA DI SOCIETA',  
NONCHE' SOSTEGNO DELLE ONLUS ISCRITTE ALL'ANAGRAFE

FIRMA

*Mario Rossi*

Codice fiscale del  
beneficiario (eventuale)

9 2 2 9 5 9 0 0 2 8 3

La tua firma, il tuo impegno e il nostro codice fiscale

## 92295900283

per realizzare il nuovo  
Nuovo Centro di Cure Palliative  
e Terapia del Dolore Pediatriche  
- Hospice Pediatrico del Veneto

scopri di più su [lamigliorvitapossibile.it](http://lamigliorvitapossibile.it)



## *Costruiamo insieme il Nuovo Centro Regionale per le Cure Palliative e Terapia del Dolore Pediatriche, per dare la miglior vita possibile ad oltre 250 piccoli pazienti seguiti ogni giorno dall'attuale struttura ospedaliera dedicata*

Metti una casa ospedale che ormai sta stretta a chi la abita e a chi la abiterà, metti un'associazione nata per dare la miglior vita a tanti bambini e ragazzi, metti altre 14 associazioni che si uniscono con il fiato e il cuore per la causa, metti una dottoressa, Franca Benini - già responsabile dell'Hospice pediatrico di Padova e insignita il 2 giugno scorso dal capo dello Stato dell'onorificenza di Cavaliere della Repubblica - che sarà anche la prima a guidare la neonata cattedra di cure palliative pediatriche del Veneto presso l'Università di Padova e il gioco è fatto.

Si gettano le fondamenta del progetto "1 2 3 casa" che vuole realizzare il nuovo Hospice pediatrico dell'Ospedale di Padova, Centro di riferimento regionale e nazionale per le cure palliative pediatriche.

A sostenere il progetto è l'associazione di Padova La Miglior vita possibile, presieduta dal professor Giuseppe Zaccaria, già Rettore dell'Università di Padova.

"Ho scelto di dirigere l'associazione e portare avanti questo progetto importante - queste le parole del Presidente - perché credo che il Veneto e una città in particolare come Padova, debbano dare dignità e la miglior vita possibile ai 250 bambini che ogni giorno necessitano di una struttura che dia loro risposte mediche, psicologiche ed educative. E così anche alle loro famiglie che devono abitare questa casa per un lasso di tempo che per fortuna diventa sempre più lungo.

Tutti noi abbiamo bisogno di una casa comoda con i servizi migliori possibili soprattutto quando la salute viene a mancare. Con la volontà e la solidarietà di tante persone stiamo rendendo possibile, giorno dopo giorno, l'obiettivo che ci siamo prefissati per realizzare questo sogno.

Dai cittadini comuni alle istituzioni, dalle aziende agli ordini professionali. Vogliamo chiamare tutti a una responsabilità civile e collettiva per una miglior vita possibile di questi bambini e ragazzi".

Il nuovo Hospice pediatrico - Centro di riferimento regionale per le cure palliative e terapia del dolore pediatriche di Padova sarà realizzato su 3mila metri quadri.

Il progetto è l'evoluzione necessaria dell'attuale Centro e prevede in via Falloppio 12 stanze al posto delle 4 attuali. Saranno dotate delle più moderne tecnologie per ospitare altrettanti bambini e nell'edificio in via Sant'Eufemia nasceranno spazi dedicati al personale sanitario con ambulatori, aree di aggiornamento e altri locali funzionali per coordinare le migliori strategie terapeutiche e assistenziali. Non mancheranno poi appartamenti - 9 bilocali in via San Massimo - per ospitare e rendere il più confortevole possibile la permanenza in città dei familiari dei giovani pazienti.

Proprio Padova è la città italiana dove è nato il primo Hospice pediatrico nel 2008. E proprio qui nascerà, grazie all'impegno di Regione del Veneto che metterà a disposizione gli immobili, dell'Azienda Ospedale - Università di Padova e della solidarietà diffusa il nuovo Hospice pediatrico - Centro di riferimento regionale per le cure palliative e terapia del dolore pediatriche della Regione Veneto.

Una struttura per dare risposta a numeri importanti.

Sono infatti 35mila i bambini eleggibili alle cure palliative pediatriche, dei quali un terzo, 12mila, necessita di terapie specialistiche. Il Veneto ha già una rete capillare molto ben sviluppata: ogni giorno sono presi in carico 250 bambini, prevalentemente in assistenza domiciliare, a fronte però di una stima di 900 minori che necessiterebbero di cure.

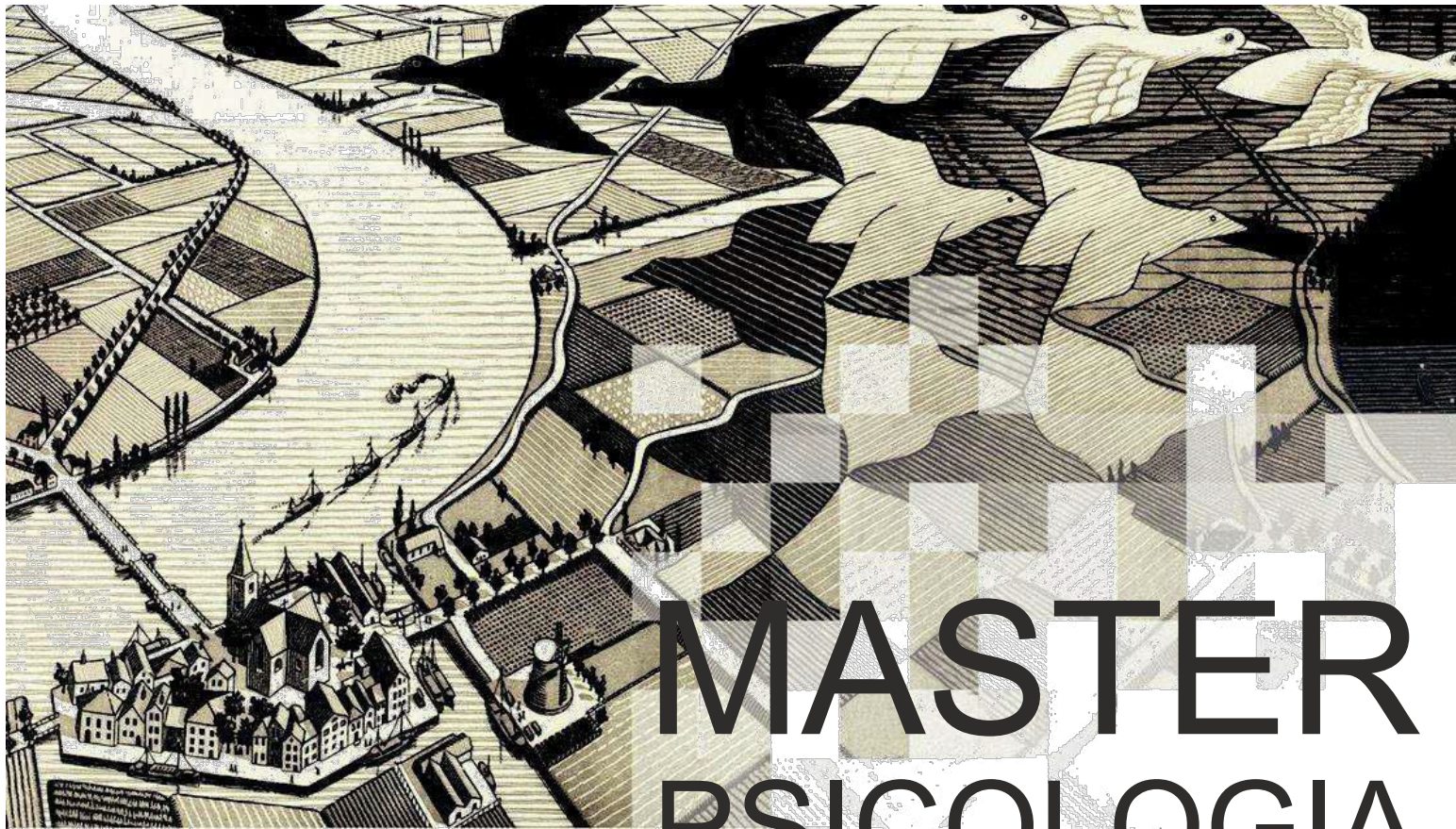
Una nuova casa che, come ben dice il nome dell'Associazione che si sta spendendo per l'Hospice pediatrico, vuole rispondere al diritto di tutti questi bambini di vivere una vita piena nel rispetto delle cure e degli affetti.

Info:

Sull'associazione: [lamigliorvitapossibile.it](http://lamigliorvitapossibile.it)

Sul progetto e la raccolta fondi <https://costruiamo.lamigliorvitapossibile.it/>





# MASTER PSICOLOGIA ARCHITETTONICA E DEL PAESAGGIO

Rivolto a psicologi, architetti, ingegneri; amministratori presso gli enti locali; a quanti operano nella scuola, nella sanità, nella salvaguardia dei beni culturali e architettonici e per la sicurezza

Master interateneo di II livello | Università degli Studi di Padova | Settima edizione - a.a. 2023/2024

Direttrice: Prof.ssa Francesca Pazzaglia  
Vice-direttore: Prof. Michelangelo Savino



Università degli studi di Padova  
Università IUAV di Venezia (consorzata)

Con la partecipazione di CIRPA:  
Centro Interuniversitario di  
Ricerca in Psicologia Ambientale  
(Sapienza Università di Roma)

**Sbocchi professionali:** psicologo consulente, architetto, designer, ingegnere esperti in psicologia architettonica per interventi in progetti territoriali, in luoghi di cura e educativi, in contesti urbani, per la salvaguardia dei beni culturali e nella promozione del patrimonio artistico e del paesaggio.

**Contenuti:** conoscenze teoriche, strumenti di valutazione e tecniche di intervento in Psicologia Architettonica. Progettazione sociale e valutazione ambientale. Soddisfazione residenziale, negli ambienti di cura e lavoro. Progettazione architettonica e benessere.

## INFO

direzione: prof.ssa Francesca Pazzaglia  
mail: [master\\_psicologiaarchitettura@unipd.it](mailto:master_psicologiaarchitettura@unipd.it)  
[francesca.pazzaglia@unipd.it](mailto:francesca.pazzaglia@unipd.it)  
sito web: <http://masterpsicologiaarchitettura.psy.unipd.it/>





*In copertina.* Luigi Russo-  
 lo: spartito *Dal risveglio  
 di una città* Per Intona-  
 rumori; intonarumori. In  
 primo piano Oscar Mar-  
 chi.

**Direttore responsabile** Enzo Siviero • **Condirettore** Giuliano Marel-  
 la • **Vicedirettore**, Michele Culatti • **Editore** Collegio degli Ingegne-  
 ri della Provincia di Padova, Piazza G. Salvemini 2, 35131 Padova,  
 tel-fax 0498756160, e-mail segreteria@collegioingegneripadova.it,  
 www.collegioingegneripadova.it, P.IVA: 01507860284. **Presidente**  
 Fabio Tretti • **Stampa** Berchet. Ingegneria di stampa - Padova- Via  
 Scrovegni, 27 - 35131 • La rivista è pubblicata on-line nel sito: www.  
 collegioingegneripadova.it • **Autorizzazione Tribunale di Padova** n.  
 1118 del 15 marzo 1989 • **Comitato di redazione** Adriano Bisello,  
 Alessia Mangialardo, Valentina Antonucci, Rubina Canesi • **Coor-  
 dinamento editoriale** Rinaldo Pietrogrande • **Corrispondente da**  
**Roma** Patrizia Bernadette Berardi • **Avvertenze** La Direzione non si  
 assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da informazio-  
 ni 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** i nominativi inseriti nella nostra mailing list sono utiliz-  
 zati esclusivamente per l'invio delle nostre comunicazioni e non sarà  
 ceduto ad altri in virtù del nuovo regolamento UE sulla Privacy N.  
 2016/679. Qualora non si desidera ricevere in futuro altre informazio-  
 ni, si può far richiesta all'editore, Collegio degli Ingegneri di Padova,  
 scrivendo a: segreteria@collegioingegneripadova.it

• **Norme generali e informazioni per gli autori:** Galileo pubblica articoli  
 di ingegneria, architettura, legislazione e normativa tecnica, attualità,  
 redazionali promozionali • **Rivista scientifica ai fini dell'Abilitazione  
 Scientifica Nazionale per le aree CUN 08 e 11.** Referenti Aree CUN  
 Francesca Sciarretta (Area 08), Marco Teti (Area 10), Enrico Landoni e  
 Martina Pantarotto (Area 11), Carlo Alberto Giusti (Area 12)

• **Note autori:** i testi degli articoli forniti in formato digitale non im-  
 paginato e privi di immagini devono contenere: titolo dell'articolo;  
 sottotitolo; abstract sintetico; nome e cognome dell'autore/i; titoli ac-  
 cademici/carica/ruolo/affiliazione e eventuale breve Curriculum pro-  
 fessionale dell'autore/i (max 60 parole); note a piè di pagina; indica-  
 zione nel testo della posizione dell'immagine; bibliografia (eventuale).  
 Didascalie delle immagini in formato digitale con file separato. Per  
 gli articoli il numero orientativo di battute (compresi gli spazi) è circa  
 15.000 ma può essere concordato. Le immagini, numerate, vanno for-  
 nite in file singoli separati dal testo in .jpg con definizione 300 dpi con  
 base 21 cm; non coperte da Copyright, con libera licenza o diversamen-  
 te, accompagnate da liberatoria e in ogni caso con citazione della  
 fonte. **Trasmissione:** gli articoli vanno trasmessi michele\_culatti@fa-  
 stwebnet.it e a enzo.siviero@esap.it e se il materiale supera i 10MB si  
 chiede di trasmetterlo agli stessi indirizzi con strumenti di trasmissione  
 telematica che consentano il download di file di grandi dimensioni. Le  
 bozze di stampa vanno confermate entro tre giorni dall'invio.

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 proprie-  
 tà letteraria e la responsabilità sono dell'Autore. Gli articoli accettati  
 sono pubblicati gratuitamente.

• **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 IT86J076011210000010766350 o in contanti in  
 segreteria. •

# Contenuti

<b>Editoriale</b>	
<b>Enzo Siviero</b>	<b>10</b>
<b>Ingegnere, reo confesso...di un compromesso</b>	
<b>Fabio Tretti</b>	<b>12</b>
<b>Lettera all'Amministrazione di Padova</b>	
<b>do.co.mo.mo.Italia</b>	<b>14</b>
<b>Passerella sospesa Goito: È proprio da buttare?</b>	
<b>Antonio Cestarollo</b>	<b>16</b>
<b>10 a 0: le argomentazioni (in)fondate adottate dall'Amministrazione per giustificare la demolizione della passerella Goito</b>	
<b>Chiara Romaro</b>	<b>18</b>
<b>Sostenibilità e riuso per una progettazione strutturale consapevole</b>	
<b>Laura Ceriolo</b>	<b>20</b>
<b>È possibile la ricollocazione della passerella Goito?</b>	
<b>Lucia Cresti</b>	<b>23</b>
<b>Cancellare la memoria è perdere la storia</b>	
<b>Mauro Bragion</b>	<b>24</b>
<b>Abitare in LOFT alle porte della città</b>	
<b>Carlo Morandi</b>	<b>26</b>
<b>Il sex appeal del Futurismo</b>	
<b>Tina Zambusi</b>	<b>30</b>
<b>Oscar Marchi: la formazione</b>	
<b>Paolo Pavan</b>	<b>40</b>
<b>Nello spazio suborbitale per seguir virtute e canoscenza</b>	
<b>Lucia Paciucci, Pantaleone Carlucci</b>	<b>46</b>
<b>Il Credo e il Desiderio della Banlieu</b>	
<b>Renato Padoan</b>	<b>52</b>
<b>L'Ottocento e Belzoni</b>	
<b>Vincenzo Cunsolo</b>	<b>54</b>
<b>50 anni di laurea</b>	
<b>Pietro Zorzato</b>	<b>57</b>
<b>“Cambiamenti climatici e conflitti - Ruolo dell'informazione e dell'educazione ambientale” Sintesi del seminario del 27 Maggio - Lamezia Terme</b>	
<b>Rosella Cerra</b>	<b>58</b>
<b>Perché questo volume?</b>	
<b>Alberto Prestininzi</b>	<b>61</b>
<b>Galileo e il webinar Dialoghi sul Clima</b>	
<b>Enzo Siviero</b>	<b>64</b>
<b>Il clima è più della CO<sub>2</sub> e la CO<sub>2</sub> è più del clima</b>	
<b>Guus Berkhout</b>	<b>65</b>
<b>Riflessioni sul tema energetico e sulla transizione ecologica in Italia</b>	
<b>Fabrizio Averardi Ripari</b>	<b>67</b>
<b>COMUNICATO STAMPA</b>	
<b>Incontriamo Giorgia Panasci</b>	
<b>a cura di Enzo Siviero</b>	<b>72</b>
<b>Il primato dell'efficienza del cervello degli anziani: il segreto del corpo calloso, da ponte di scambio a commissura degli emisferi</b>	
<b>Joe Capobianco</b>	<b>74</b>
<b>USA chiama Italia</b>	
<b>l'Order Sons and Daughters of Italy in America continua la sua espansione in Italia nel nome del fondatore Vincenzo Sellaro</b>	
<b>Patrizia Bernadette Berardi</b>	<b>76</b>
<b>PONTI: TRA STORIA E LEGGENDE</b>	
<b>Erina Ferro</b>	<b>78</b>
<b>La filantropia della Calabria: una tradizione di civiltà</b>	
<b>Alessandra Pasqua</b>	<b>86</b>
<b>GALILEO</b>	
<b>Enzo Siviero</b>	<b>90</b>
<small>un ponte tra ingegneria e architettura 1969 - 2023</small>	
<b>«La mia vita costruendo ponti, anche tra culture»</b>	
<b>Intervista a Enzo Siviero</b>	<b>98</b>



**Enzo Siviero**

Si è da poco concluso l'evento di festeggiamento dei 100 anni dell'Ordine degli Ingegneri di Padova al quale abbiamo dedicato un intero numero della nostra rivista distribuito ai numerosi partecipanti. La nutrita partecipazione di colleghi e simpatizzanti ci ha dato spunto per riflettere quanto la nostra categoria sia presente nella società. Di ciò si è parlato a lungo anche da parte del presidente del CNI ing Angelo Domenico Perrini e del presidente della rete delle professioni Ing Armando Zambrano. Gli applausi convinti del pubblico in sala (per noi padovani IL SALONE...hanno indiscutibilmente confermato la piena adesione a questo assunto.

Ma a me preme allargare il tiro alle componenti culturali del nostro vivere.

Alla necessità della tutela delle opere più significative che fanno parte della nostra storia, delle nostre tradizioni, dei nostri ricordi e dei nostri valori.

Un esempio molto attuale è rappresentato dalla prevista demolizione della storica passerella cosiddetta ROMARO tra via Goito e via San Pio X (dichiarata pressoché irrecuperabile, ma è davvero così? Personalmente e con me altri autorevoli professionisti non ne sono convinti, tutt'altro!) per sostituirla con una più moderna e funzionale a servizio di una pista ciclabile da tempo programmata dall'amministrazione comunale con i fondi del PNRR. Molti di noi si sono indignati per questo che io ho definito PONTICIDIO, invitando l'Amministrazione a rivedere la propria posizione. A tal proposito è stata recentemente inviata una lettera che viene qui allegata, corredata del doveroso richiamo al mio editoriale di qualche tempo fa. A ben vedere molte sono le ragioni per desistere dalla demolizione. La più evidente è di posizionare la nuova passerella a poche decine di metri di distanza dall'attuale o ancora più lontano in adiacenza al bastione con il monumento ai caduti così fornendo un ulteriore attraversamento agli abitanti del quartiere Sacra Famiglia. Ma altrettanto, forse, sono quelle per non arrestare un iter ormai avviato e dichiarato irreversibile, pena, secondo l'Amministrazione, la perdita del finanziamento. Personalmente così come molti padovani, ho forti dubbi in proposito... Ebbene che fare di fronte a tale dilemma? A me come ad altri colleghi è parso utile valutare un compromesso. Atteso che il nuovo progetto non è affatto disprezzabile. Anzi si propone con una valenza architettonica di qualità, anche per la sua fruibilità nella parte centrale per un affaccio sull'acqua degno di nota. Come non ricordare che negli anni '50-'60 la vecchia Rari Nantes collocata a poca distanza era lo sfogo naturale di noi ragazzini che non esitavamo a tuffarci da quell'oggetto verde molto attrattivo. E poi I ROMARO, tre generazioni di "costruttori di acciaio" oggetto recentemente di una apposita e molto suggestiva mostra a Palazzo Angeli. Ciò a significare come i ricordi d'infanzia sono il sale della vita e come tali vanno preservati se possibile pure rivalutati. Con quest'ottica ci sentiamo di proporre all'amministrazione comunale, oborto collo, di procedere pure speditamente con il nuovo progetto ma di non demolire e rottamare i nostri ricordi, prevedendo lo smontaggio integrale e la successiva ricomposizione con ricollocazione in un luogo consono a mantenere a nuova vita quest'opera d'arte tutta padovana. Vi è di più si potrebbe anche indire un concorso di idee per la proposta ricollocazione indicando anche le modalità più idonee per lasciare traccia della sua storia e del suo significato. Si tratta dunque di fare un simbolo di amorevole cura per un "vecchio manufatto" che come tale viene collocato "a riposo". È un'idea (non solo mia...) che l'Amministrazione potrebbe far propria con il supporto degli Ordini di Ingegneri e Architetti nonché del Collegio degli Ingegneri unitamente alla nostra rivista. Speriamo di aver trovato un ragionevole compromesso che ci compensi la grave perdita recuperando in extremis il senso ultimo della nostra cultura. Ricordiamo che "chi non ha memoria del proprio passato non ha futuro" e ancora che "siamo perché eravamo e saremo perché siamo".•

### Lettera Trasmessa via PEC il 16 Giugno 2023

Comune di Padova  
Al sindaco Sergio Giordani  
Al vicesindaco Andrea Micalizzi  
All'assessore alla cultura Andrea Colasio  
e p.c., al Soprintendente Vincenzo Tinè

Signor sindaco da mesi si rincorrono voci sulla decisione di codesta amministrazione di procedere alla demolizione della storica passerella Romaro in via Goito che tutti i padovani, e non, ricordano con nostalgia dai tempi della vecchia Rari Nantes. Ebbene segnale che in occasione della mostra dedicata a Giorgio Romaro a Palazzo degli Angeli (vedasi Galileo 262 <https://www.collegioingegneripadova.it/images/pagine/rivista/262-galileo.pdf>) l'assessore Micalizzi si impegnò pubblicamente a rivedere quella decisione. Io stesso nel mio editoriale richiamavo l'opportunità di evitare la perdita di memoria rappresentata da quell'opera segnalando semmai di procedere a realizzarne una nuova in corrispondenza di via Palermo.

Il mio è un accurato invito a rivedere una decisione "iconoclastica" procedendo al restauro della passe-

rella stessa come indicato nella nota seguente:

*“Funi di passaggio: un passaggio da demolire e sostituire?*

*Sulla sorte della passerella pedonale di via Goito a Padova*

*La mostra Funi di passaggio – le passerelle sospese degli anni 50 a Padova*

*e tenutasi lo scorso inverno a Palazzo Angeli a Padova e poi in aprile di quest’anno presso il Municipio di Ponte San Nicolò, ha ricevuto un’ottima accoglienza da parte della cittadinanza e dei professionisti del settore.*

*Il suggerimento di realizzare una mostra su questi manufatti è stato avanzato dal vicesindaco, Assessore Andrea Micalizzi interpellato dall’Associazione quando, nel gennaio 2022, si è venuti a conoscenza dell’intenzione dell’Ufficio tecnico del Comune di Padova di demolire la passerella Goito. E sempre l’Assessore Andrea Micalizzi, nel suo intervento durante l’inaugurazione della mostra a Palazzo Angeli ha nuovamente rassicurato che ci sarebbe stata una ristrutturazione della passerella e che l’Associazione sarebbe stata coinvolta per fornire una consulenza in merito (del tutto gratuita, in quanto l’Associazione non ha alcun fine di lucro).*

*Ciononostante, proprio mentre la mostra era in corso, l’Associazione ha avuto un ulteriore incontro con l’Ufficio tecnico del comune. In quell’occasione è sembrata chiara la decisione di demolire la passerella in quanto, tra l’altro, l’impalcato inferiore di 2,5 metri non consente secondo le normative vigenti il passaggio di biciclette nei due sensi di marcia.*

*A questo punto è stata indetta una raccolta firme sulla piattaforma Change.org per evitare la demolizione della passerella Goito, che in pochi giorni, nonostante avesse raccolto quasi 900 firme è stata chiusa su richiesta dell’Assessore Andrea Micalizzi il quale confermava la propria disponibilità a discutere della questione con l’Associazione.*

*E di fatto l’Associazione ha nuovamente incontrato l’Amministrazione comunale. Nell’ultimo incontro è stato chiesto all’Associazione di fornire una stima in linea di massima dei costi per la ristrutturazione della passerella di via Goito.*

*L’Associazione dopo aver interpellato professionisti, carpenterie e altri addetti ai lavori ha fornito gratuitamente un’analisi dettagliata di stima complessiva sui costi di ristrutturazione, ricordando che l’associazione non ha alcun fine di lucro. Questa analisi è stata inviata i primi di febbraio via mail al vicesindaco, Assessore Andrea Micalizzi e all’Ufficio tecnico del comune di Padova, quindi via pec nuovamente al vicesindaco Andrea Micalizzi e all’Ufficio tecnico, e in ultimo, non avendo ricevuto alcuna risposta, ai primi di aprile è stata inviata al sindaco Sergio Giordani e all’Assessore alla Cultura una pec riassuntiva della situazione con allegate le precedenti mail.*

*A tutt’oggi l’Associazione non ha ricevuto alcun riscontro ufficiale, pur essendo passati i termini di presa visione di quanto spedito, ma da notizie ufficiose sembra che gli uffici tecnici abbiano già deciso la demolizione e sostituzione a breve della struttura.*

*Dispiace che nonostante l’impegno e l’importante appoggio dei firmatari della petizione non si sia ancora riusciti a sensibilizzare l’amministrazione comunale e i suoi tecnici per salvaguardare questa testimonianza importante dell’ingegneria padovana del Novecento, segno urbano divenuto parte integrante dell’immagine della città.”*

Confidando in una positiva decisione, attendo un cortese riscontro cui darò ampio spazio nella rivista GALILEO.

Enzo Siviero  
Direttore responsabile  
Rivista Galileo

Prof Enzo Siviero - Bridge Builder  
Rector University eCAMPUS Novedrate Como Italy  
Vice President SEWC (Structural Engineers World Congress)  
Deputy Secretary General EAMC (Engineering Association of Mediterranean Countries)

Seguono le firme di  
Riccardo Schvarcz Presidente Ordine Ingegneri di Padova  
Fabio Tretti Presidente Collegio Ingegneri di Padova  
Mauro Tortorelli Tesoriere Ordine Ingegneri di Padova  
Roberto Righetto Presidente Ordine Architetti P.P.E.C. di Padova  
Giovanna Osti ex Presidente Ordine Architetti P.P.E.C. di Padova  
Vittorio Spigai già docente Università IUAV di Venezia  
Maria Pia Cunico già docente Università IUAV di Venezia



## Ingegnere, reo confesso ... di un compromesso

Fabio Tretti

Il campanile della Chiesa di S. Sofia ha visto nascere mio padre nel 1924 e me, nel 1955; poco dopo la casa di famiglia – per volere del Preposto, Mons. Giovanni Pierobon – divenne la Scuola di Religione parrocchiale, ancora in attività ai giorni nostri. Avere la fortuna di vivere la città di Padova – in particolare nell'ambito dell'*intra moenia* – per quasi settant'anni, significa scoprire, ammirare e sentire consuete le molteplici immagini dell'ambiente e dei monumenti che hanno fatto dell'*Urbe Patavina* un sito degno di essere inserito tra quelli protetti dall'UNESCO.

La passerella ciclo pedonale progettata e realizzata nel 1957 dall'Ing. Giorgio Romaro, pur non potendo essere annoverata tra i manufatti che vantano l'appellativo "*monumentale*" spicca per leggerezza strutturale nella realizzazione di un collegamento da sempre esclusivamente dedicato alla *mobilità dolce*, tra l'estremità ovest del nucleo cittadino murato e la prima periferia.

È proprio nell'integrale trasparenza del manufatto – principale pregio di quest'opera d'ingegneria – che si individua la particolare attenzione del progettista nel consegnare alla città un'opera di primaria necessità, ma che procuri la minima interferenza alla percezione visiva delle mura nel percorrere la Via Goito.



Questa immagine fa senz'altro parte del quotidiano comune ai cittadini padovani, che trovano familiare la coniugazione di questo *velo* in rete metallica con la porzione delle mura cinquecentesche compresa nel cono visivo del sito; è comunque evidente che, anche per l'occasionale "*forestiero*", l'insieme di due opere d'ingegneria realizzate in tempi così distanti per soddisfare necessità così diverse (la difesa della città <-> il collegamento ciclopedonale del Centro Storico con la periferia) non potrebbe risultare di minor impatto visivo.

Davvero difficile pensare ad una passerella sostitutiva di questa, altrettanto leggera e quasi trasparente! A metà dello scorso mese di giugno Riccardo Schvarcz, Presidente del nostro Ordine, mi coinvolge nella questione della *Passerella Romaro* di Via Goito, a seguito della delibera comunale per il via alla realizzazione di un nuovo manufatto in sostituzione dell'attraversamento attuale, ritenendo opportuno intervenire nell'argomento, anche in rappresentanza della nostra categoria professionale. Vicenda da

tempo vivacemente dibattuta da parte dei gruppi spontanei che si sono aggregati nel tempo raccogliendo moltissimi padovani, estranei ad interessi politici o economici, con il solo obiettivo di difendere le opere cittadine più rappresentative per importanza storica, monumentale ed ambientale.

Cerco il tempo per acquisire gli elementi utili ad un'adeguata conoscenza dello stato dell'arte, per la quale avevo invero già alcune note informative, sia dal sempre informatissimo e appassionato Prof. Enzo Siviero, con il quale ho il piacere di intrattenere quotidianamente dialoghi attinenti i temi cari a noi ingegneri, sia dal sempre attivo Arch. Vittorio Spigai che raccoglie le comunicazioni dei tanti sostenitori del decoro cittadino.

È a mezzogiorno di mercoledì 21 giugno che si tiene un primo incontro in Comune, presso l'Ufficio del Vicesindaco, Andrea Micalizzi, presenti oltre allo stesso Ing. Matteo Banfi – *Capo Settore Lavori Pubblici*, l'Ing. Massimo Benvenuti – *Capo Servizio Opere Strutturali*, l'Arch. Andrea Sardena – *Progettista della nuova passerella*, l'Ing. Riccardo Schvarcz e lo scrivente. È pure presente alla riunione l'Ing. Massimo Coccato – *Tesoriere della Federazione Ordini Ingegneri del Vespigiaieto*.

La discussione si apre con un'attestazione di piena consapevolezza – da parte di tutti, senza esclusioni – che l'opera, per la quale l'Amministrazione ha già decretato l'imminente demolizione, è sicuramente degna di nota, non solo per la sua ormai acclarata mutualità con l'ambiente circostante e datata appartenenza al novero dei manufatti tipici delle infrastrutture patavine, ma soprattutto per essere rappresentativa delle migliori soluzioni ingegneristiche che hanno fatto la storia dei ponti fluviali e delle costruzioni in acciaio, sia dal punto di vista estetico che funzionale.

L'inevitabile sorte della *Passerella Romaro* di Via Goito viene quindi giustificata dalle seguenti affermazioni, diligentemente e puntualmente riportate dall'Ing. M. Benvenuti ed ulteriormente approfondite dal contraddittorio tecnico incardinato per l'occasione dagli ingegneri convenuti.

- L'istituzione di un vincolo monumentale da assegnare alla *Passerella Romaro* non è perseguibile; l'Amministrazione ha consultato in tempo utile la Soprintendenza per verificarne l'applicabilità, senza trovarne né le condizioni di legge, né un particolare interesse da parte dell'Ente.
- L'attraversamento ciclopedonale tra le Vie Goito e Marco Polo è parte fondamentale del circuito cittadino relativo alla cosiddetta *mobilità dolce*, integrata dalle linee del Tram, inserito nell'ambito delle opere finanziate dal PNRR e deve necessariamente sottostare alle normative previste per tali infrastrutture -> la larghezza utile della *Passerella Romaro* non risponde a quella minima prescritta per il transito ciclabile nelle due direzioni.
- La struttura portante della *Passerella Romaro* non risponde alle Norme Tecniche per le Costruzioni vigenti e l'adeguamento strutturale comporterebbe l'inserimento di elementi di rinforzo che ne snaturerebbero significativamente l'aspetto estetico, appesantendo tutti i componenti costruttivi; alternativa comunque attentamente sottoposta a valutazione da parte dei Tecnici dell'Amministrazione, con la conclusione di un ulteriore giudizio negativo in relazione ai costi stimati per tale soluzione, che comunque non risolverebbero le problematiche della larghezza minima di norma.
- Le strutture portanti della *Passerella Romaro* si presentano diffusamente degradate, ove si individuano in moltissime posizioni dei profili metallici componenti i tralicci montanti e

quelli di campata, importanti presenze di ruggine con importanti lesioni nello spessore dei profili.



- La Soprintendenza ha negato in via assoluta l'ipotesi di realizzare una nuova passerella in aggiunta a quella esistente (nell'ipotesi di conservarla chiudendola al transito), in qualsiasi posizione del tratto fluviale compreso tra il *Ponte Saracinesca* e il *Ponte dei Cavai* in aggiunta a quella esistente, nonostante le varie sollecitazioni del Comune per una soluzione che potesse evitare la demolizione, prioritariamente per evitare qualsiasi ulteriore interferenza di un nuovo manufatto, di diversa dislocazione, con le mura cinquecentesche.
- Per quanto riguarda il mantenimento delle due pile in alveo, il Genio Civile ha espressamente disposto che la nuova passerella non può ripetere tale dislocazione.

Tutte queste motivazioni rendono un quadro di una certa evidenza di quanto l'Amministrazione si sia adeguatamente dedicata ad un'ipotesi di conservazione della *Passerella Romaro* – ovvero dell'eventuale ripetibilità della sua tipologia costruttiva – e delle condizioni al contorno che hanno condotto alle note decisioni. Il tutto condito con il precipitare delle tempistiche risolutive nei caratteri di assoluta urgenza delle procedure progettuali ed esecutive dettate dal PNRR, modalità che molti considerano come foriere di teatri futuri non propriamente felici.

La mentalità dell'Ingegnere differisce da quella del Matematico per la stringente necessità, nella maggior parte dei casi in cui si debba trovare soluzione a problemi applicativi, di non poter utilizzare la precisione della teoria, ma di dover ricorrere alla migliore approssimazione; il primo ingrediente per il successo di questo tipo di approccio è il *buon senso* ( da non confondere con l'opinione, tipica antitesi della matematica! ), il secondo ingrediente è l'intraprendenza nell'agire, che deriva da una miscela, in parti variabili, di esperienza e di moderato azzardo (la

prima serve per tentare di modulare sapientemente il secondo).

Sono questi i presupposti in forza dei quali, sostenuto dal Presidente Schvarcz, il sottoscritto si è esposto con i rappresentanti dell'Amministrazione prospettando una soluzione intermedia di compromesso, ritenendo verosimile la possibilità di sostituire la demolizione della *Passerella Romaro* con un'accurata operazione di smontaggio, come consentito dalla tipologia costruttiva del manufatto, per la messa a deposito dei vari elementi costruttivi in vista di una futura ricomposizione in altra allocazione, con l'evidente destinazione espositiva.

E non solo, nella mia veste di rappresentante del Collegio degli Ingegneri di Padova, ho caldamente auspicato che, a seguito della risposta affermativa da parte dell'Amministrazione, di tutte le figure e le Associazioni coinvolte nella conservazione dell'importante opera ingegneristica, i vari passaggi a consolidamento di questo *compromesso* potessero trovare comunicazione pubblica nelle pagine della rivista del Collegio "*Galileo*", eventualità che in questo momento si sta concretizzando e che spero vivamente possa dare risultati positivi per una soluzione, come si diceva, di *buon senso*.

Alla proposta così formulata, il Vice Sindaco ed i Suoi Funzionari hanno dimostrato una pronta disponibilità, ritenendo di poter intervenire sulle disposizioni operative dell'Appalto già assegnato, in modo da modificare le operazioni di demolizione in interventi di smontaggio, catalogazione e messa a deposito dei materiali componenti la passerella.

Alla fine della riunione ho provveduto alla tempestiva comunicazione di quanto avvenuto ad Enzo Siviero, il quale mi ha contestualmente riferito che invero aveva già elaborato personalmente un'ipotesi di questo tipo e che ne aveva parlato due giorni prima con l'Assessore Avv. Margherita Cera, in occasione del Suo intervento nella celebrazione del Centenario degli Ordini degli Ingegneri d'Italia, presso il Palazzo della Ragione.

Il Prof. E. Siviero si è cortesemente dedicato nei giorni successivi a contattare i Rappresentanti delle Associazioni coinvolte nella vicenda per raccogliere auspicati consensi che, stanti le note positive ricevute, non sono mancati.

Nel corso di una seconda riunione, tenutasi il 13 luglio presso l'Ufficio del Vice Sindaco A. Micalizzi, presenti gli stessi protagonisti del primo incontro - ma questa volta con la partecipazione di Enzo Siviero - sono state ripercorse le varie fasi proprie delle conversazioni precedenti, riscontrando il rinnovato impegno dell'Amministrazione nel confermare le modalità operative proprie del *compromesso* raggiunto. In tale sede Enzo Siviero ha tracciato la strada per una futura ricollocazione dell'opera dell'Ing. Giorgio Romaro in area pubblica come un parco cittadino, progettazione e realizzazione da promuovere attraverso la pubblicazione di un dedicato *Concorso di Idee*. •

**Fabio Tretti.** Ingegnere. Presidente del Collegio degli Ingegneri di Padova.





DOCOMOMO italia onlus  
Associazione italiana  
per la documentazione e la conservazione  
degli edifici e dei complessi urbani moderni

Si pubblica la lettera, trasmessa via pec al sindaco di Padova e all'assessore ai lavori pubblici, di DOCOMOMO Italia scritta e firmata dalla presidente Maria Margarita Segarra Lagunes e da Alessandra Tosone, componente del Direttivo. L'appello contenuto in questa lettera, che rispecchia il pensiero di tutto il Direttivo del DOCOMOMO, espone egregiamente e a chiari punti i caratteri salienti della passerella Goito e le motivazioni per cui questo manufatto è stato inserito nella sezione SOS'900.

Roma, 14/07/2023

Alla cortese attenzione di

DOTT. SERGIO GIORDANI  
Sindaco del Comune di Padova

DOTT. ANDREA MICALIZZI  
Assessore ai Lavori Pubblici

Palazzo Moroni in via del Municipio 1  
35122 Padova

[protocollo.generale@pec.comune.padova.it](mailto:protocollo.generale@pec.comune.padova.it)

La nostra associazione, sezione nazionale di DOCOMOMO International (ONG riconosciuta come partner da UNESCO), che ha come obiettivo la documentazione e la conservazione del patrimonio di architetture e opere di ingegneria del XX secolo, intende richiamare la vostra attenzione sulla rilevanza delle opere di Giorgio Romaro, protagonista importante della storia dell'ingegneria italiana del Novecento ed esponente di una famiglia di ingegneri e imprenditori la cui attività testimonia in modo esemplare e significativo il contributo dato all'innovazione della cultura tecnico-scientifica nazionale in un ambito, specialistico e a forte gradiente di sperimentazione come quello della costruzione metallica.

Cento anni di storia di edifici e opere che ricorrono all'uso di strutture metalliche progettate e realizzate dall'ing. Aldo Romaro, dal 1920 e al 1970, dalla ditta Ingg. Enzo e Aldo Romaro, tra il 1933 e il 1967 e dall'ing. Giorgio Romaro a partire dal 1956 fino al 2014, è conservata nell'archivio di famiglia.

Tale patrimonio di opere, presente in particolare nel territorio padovano, partecipa a tutti gli effetti alla definizione del suo "capitale territoriale" e come tale deve essere fatto oggetto di un processo di riconoscimento prima e di tutela e valorizzazione poi. Al riconoscimento ufficiale ottenuto dell'Archivio Romaro, con la dichiarazione di interesse storico da parte della Soprintendenza Archivistica e Bibliografica del Veneto e del Trentino Alto Adige, appare opportuno far seguire coerenti azioni di tutela delle opere da parte dei soggetti pubblici che a diverso titolo ne hanno la proprietà e la responsabilità.

Questa lettera intende dar seguito a una segnalazione fatta alla nostra associazione che riguarda la volontà del Comune di Padova e in particolare dell'ufficio tecnico, di demolire e sostituire la passerella di Via Goito, costruita nel 1956 dalla ditta Romaro su progetto di

c/o  
Dipartimento di Ingegneria Civile  
e Ingegneria Informatica  
Università Tor Vergata  
via del Politecnico, 1  
00133 Roma  
segreteria@docomomoitalia.it  
www.docomomoitalia.it

Giorgio Romaro, ultima di tre analoghi progetti realizzati nello stesso contesto territoriale tra il 1947 e il 1956 e fornire pieno sostegno alle richieste di attenzione e di tutela già avviate e presentate all'amministrazione dall'associazione culturale "Archivio Romaro. Per una storia delle strutture metalliche del Novecento - APS.

La passerella oltre a caratterizzare il paesaggio urbano di Padova e a definirne una immagine ormai storicizzata, nel contesto del patrimonio delle opere del Moderno e della storia delle tecniche ad esse connessa, rappresenta l'ultima fase dell'evoluzione di quella che, in Italia a partire dal 1820, ricorrendo all'uso delle leghe ferrose, adotta la sospensione per la realizzazione di attraversamenti, ponti e passerelle metallici, e che proprio Padova ha un suo antefatto con il ponte "sospeso a corde ordite con fili di ferro" del 1828 progettato da Anton Giulio Galateo.

Ogni testimonianza di questo patrimonio, prevalentemente perduto, a causa di un errata e generalizzata opera di "rimozione", in parte dovuta a un mancato riconoscimento del suo valore e in parte alla fragilità connessa alla sua natura meccanica di oggetto assemblato, dovrebbe essere fatta oggetto di attenzione, di cura e di tutela come ricchezza e patrimonio in particolare della società e del territorio di cui è espressione e testimonianza storica seppur recente, e in quest'ottica segnalata e fatta oggetto di richiesta di tutela anche agli organismi nazionali preposti.

Alla luce di quanto detto e delle informazioni ricevute siamo con questa lettera a sollecitare l'amministrazione comunale a dare seguito alla manifestazione di sensibilità e di lungimiranza mostrata nell'appoggio fornito e nella partecipazione propositiva data all'iniziativa di valorizzazione di questo patrimonio con la mostra intitolata "Funi di Passaggio", promossa dalla associazione che gestisce l'archivio Romaro, e a trovare una soluzione in grado di salvaguardare la passerella di Via Goito dal rischio della demolizione. Un nostro fattivo contributo potrà essere quello di segnalare, coerentemente allo scopo della nostra associazione, l'opportunità di inserimento di questo patrimonio nel "Censimento delle architetture italiane dal 1945 ad oggi", che ha una sezione dedicata alle infrastrutture, presente sul Portale Nazionale dell'Architettura del Secondo Novecento del MiC. Certi della Vostra attenzione e confidando nella ricerca di una soluzione del problema che tuteli questo particolare patrimonio del Novecento padovano, cogliamo l'occasione per porgere un saluto cordiale.

Maria Margarita Segarra Lagunes  
Presidente DO.CO.MO.MO Italia

Alessandra Tosone  
Consiglio Direttivo DO.CO.MO.MO Italia

c/o  
Dipartimento di Ingegneria Civile  
e Ingegneria Informatica  
Università Tor Vergata  
via del Politecnico, 1  
00133 Roma  
segreteria@docomomoitalia.it  
www.docomomoitalia.it

Questo appello è pubblicato nel sito del docomomo (<https://www.docomomoitalia.it>), nella sezione SOS'900 ([https://www.docomomoitalia.it/2023\\_passerella-di-via-goito-padova/](https://www.docomomoitalia.it/2023_passerella-di-via-goito-padova/)).  
Per informazioni o segnalazioni a DOCOMOMO: [segreteria@docomomoitalia.it](mailto:segreteria@docomomoitalia.it)



## Passerella sospesa Goito: È proprio da buttare?

Antonio Cestarollo



Fig. 1 - Passerella Benetti - La cerniera alla base della stilata



Fig. 2 - Passerella Goito - Selle in acciaio fuso per l'alloggiamento delle funi portanti

**O**bsolescenza s. f. [der. del lat. *obsolescere*; v. *obsoleto*]. – In genere, invecchiamento, superamento (di istituzioni, strutture, manufatti e sim.); più specificamente, la perdita di efficienza e di valore economico subiti da un apparecchio, da un impianto, da una tecnologia a causa del progresso tecnologico, ossia dell'immissione sul mercato di nuovi macchinari che, producendo a costi più bassi, rendono non più competitivi quelli esistenti. Il termine è usato anche con riferimento a beni di consumo (per es., automobili, elettrodomestici o calcolatori) di cui vengono presentate nuove forme o perfezionamenti che inducono ad abbandonare il vecchio modello.

Questa è la definizione che viene data al termine "obsolescenza" dal dizionario Treccani ed il significato appare chiaro ed ineccepibile. Ad ulteriore completamento, ricercando sinonimi dell'aggettivo "obsoleto", si trovano parole come: antiquato, arretrato, (scherz.) della nonna, desueto, disusato, inattuale, etc.

Lo scenario che queste definizioni aprono è vasto e coinvolgente e le domande che inevitabilmente scaturiscono, pensando alla Passerella sospesa Goito, situata tra l'omonima via e via Marco Polo, ed al suo destino, presuppongono risposte articolate, punti di vista differenti che evidenziano diverse sensibilità privilegiando talora aspetti funzionali ed economici oppure aspetti emotivi ed affettivi, o ancora aspetti tecnici e progettuali oppure didattici e storico-evolutivi senza dimenticare gli aspetti urbanistici e sociali. I seguenti articoli, pensando ad un oggetto prezioso o ad un ricordo di famiglia che tutti abbiamo a casa anche se "obsoleto" e che non butteremmo mai via, tentano di ricomporre i differenti punti di vista a partire però da alcuni punti fermi quali:

- L'Associazione "Archivio Romaro. Per una storia delle strutture metalliche del Novecento – Associazione di Promozione Sociale" è un'associazione squisitamente culturale nata con lo scopo di valorizzare e rendere fruibile l'opera e il patrimonio progettuale e documentale presente nell'Archivio Romaro dichiarato di interesse storico dalla Soprintendenza Archivistica e Bibliografica del Veneto e del Trentino Alto Adige. L'Archivio conserva circa cent'anni di storia delle strutture metalliche, un'eccellenza padovana poco conosciuta a livello locale, ma riconosciuta a livello internazionale.
- La mostra "Funi di Passaggio" presentata a Palazzo Angeli a Padova alla fine del 2022 e poi presso la sede del Comune di Ponte San Nicolò lo scorso aprile 2023 e che verrà riproposta a Cadoneghe il prossimo novembre, focalizzata sulle tre passerelle metalliche sospese a funi nel territorio padovano progettate e costruite nell'arco di un decennio nel dopoguerra dall'officina di carpenteria metallica "Ditta Enzo e Aldo Romaro", ha riportato l'attenzione sulla modernità e sull'evoluzione delle soluzioni tecnico-costruttive studiate ed adottate quali le stilate incernierate alla base (fig.1), le efficaci selle di alloggiamento delle funi in sommità delle stilate stesse (fig.2), i parapetti reticolari con funzione portante (fig.3), i dispositivi di regolazione delle funi (fig.4) ed altri dettagli tecnicamente molto significativi [1].
- L'interesse della passerella Goito non risiede esclusivamente nella sua rilevanza dal punto di vista tecnologico ed inge-

neristico, ma è legato alla storia e alla collocazione nel contesto urbano, che ne costituiscono elementi costitutivi. Infatti è il risultato di una progettazione informata da una visione urbanistica e sociale, che ha inteso creare un collegamento tra il quartiere Santa Croce, in cui si trovavano i negozi di prima necessità, ed i complessi abitativi INA CASA e case INCIS, origine dei futuri quartieri Sacra Famiglia e Madonna Incoronata (fig.5). Storicamente quindi, la passerella sospesa di via Goito è stata uno strumento che ha consentito di dare ordine al contesto urbanistico e sociale, qualificando la spazialità in un luogo di cui è divenuta simbolo, anche in virtù di una intrinseca leggerezza e trasparenza che ne caratterizzano la struttura inserendosi delicatamente nel contesto delle possenti mura veneziane. •



Fig. 4 - Passerella Goito - Il collegamento, nascosto da un carter, delle funi portanti alle briglie



Fig. 3 - Passerella Goito - La trave reticolare con funzione di parapetto durante il montaggio della passerella

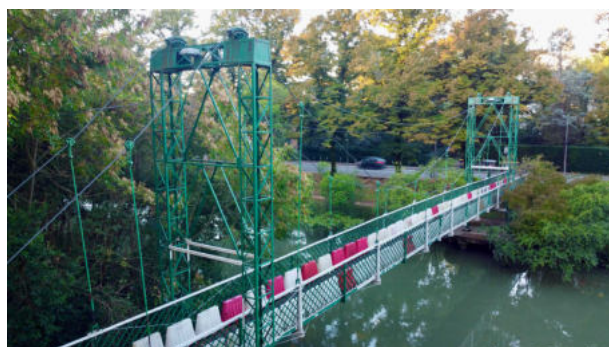


Fig. 5 - Passerella Goito - La passerella nel 2022

## Bibliografia

- [1] Romaro C. "L'ingegneria padovana della metà del novecento raccontata in tre passerelle sospese" in Galileo n. 262, pagg.8-16, novembre-dicembre 2022.

**Antonio Cestarollo.** Ingegnere Civile, laureato presso l'Università di Padova con i proff. B. Schrefler e G. Romaro. Socio fondatore e membro del consiglio direttivo dell'associazione "Archivio Romaro. Per una storia delle strutture metalliche del Novecento APS"



## 10 a 0: le argomentazioni (in)fondate ad- dotte dall'Amministrazione per giustificare la demolizione della passerella Goito

**Chiara Romaro**

Nello statuto dell'associazione "Archivio Romaro. Per una storia delle strutture metalliche del Novecento – APS" (scaricabile dal sito [www.archivio-romaro.it](http://www.archivio-romaro.it)) vi è proprio l'impegno di "valorizzare (...) l'opera e il patrimonio progettuale e documentario degli ingegneri Aldo Romaro (1897-1970) e Giorgio Romaro (1931-2014)" mediante un'adeguata ricerca scientifica nell'ambito della storia dell'ingegneria strutturale, con specifico riferimento alle costruzioni metalliche. E con questo spirito abbiamo analizzato le tre passerelle sospese presenti nel territorio padovano, rendendoci conto che rappresentano un caso unico nel panorama italiano, poiché permettono di cogliere l'evoluzione e lo stato dell'arte nel dopoguerra di questa tipologia.

Pertanto, lo scorso inverno l'associazione ha realizzato la mostra "Funi di passaggio – le passerelle sospese degli anni 50 a Padova". Va precisato che il suggerimento di realizzare una mostra riguardante questi manufatti, è stato proposto dal vicesindaco, Assessore Andrea Micalizzi, interpellato dall'Associazione quando, nel gennaio 2022, si era venuti a conoscenza dell'intenzione dell'Ufficio tecnico del comune di Padova di demolire la passerella Goito [1].

Nel suo intervento di inaugurazione della mostra a Palazzo Angeli il giorno 11 novembre 2022, l'Assessore Andrea Micalizzi aveva confermato pubblicamente che la passerella Goito sarebbe stata ristrutturata avvalendosi anche dell'eventuale consulenza dell'Associazione (del tutto gratuita, in quanto l'Associazione non ha alcun fine di lucro).

Tuttavia gli incontri tenutisi successivamente con l'Ufficio tecnico del comune hanno evidenziato che erano già state fatte delle scelte precise per il progetto finanziato da PNRR riguardante le ciclovie urbane che comportavano la demolizione della passerella.

A seguito si elencano le motivazioni espresse dall'Ufficio tecnico a sostegno della necessità di procedere alla sua demolizione, evidenziando la scarsa sussistenza di queste affermazioni.



Fig. 1 - La passerella Tito Livio tra i giardini dell'Arena e il parco Tito Livio

- 1. La passerella non ha caratteristiche strutturali idonee**  
La normativa del 1956 sul carico delle passerelle è rimasta uguale alla attuale: il carico ammissibile per folla compatta è invariato e risulta sempre pari a 500kg/mq. La passerella è stata dimensionata proprio per questo carico come indicato nella documentazione che è stata fornita dall'Associazione al comune di Padova nel 2021 e come verificato dalla relazione di calcolo redatta dal professionista incaricato dall'Amministrazione della perizia statica nel dicembre 2020. Il limite a 200kg/mq indicato nelle conclusioni della relazione citata è puramente cautelativo data la scarsa conoscenza dello stato di conservazione della struttura. Nella stessa relazione vengono indicati 14 punti per attuare un intervento di manutenzione straordinaria [2].
- 2. È già stato eseguito un intervento manutentivo nel 2021 ma il manufatto richiede ancora manutenzione**  
Nelle trenta pagine della relazione redatta dal professionista incaricato della perizia statica dal comune, accertato lo stato di degrado, vengono indicate le manutenzioni da eseguire mai però completamente attuate. Inoltre in due punti della relazione si auspicano ulteriori approfondimenti da eseguirsi mediante indagini in situ e modellazioni; di questi l'Associazione non è mai stata informata nonostante le numerose richieste.
- 3. Le fondazioni della passerella non sono sufficienti e il terreno non ha portata adeguata**  
Il problema non riguarda la passerella sospesa esistente né le fondazioni delle stilate bensì la nuova passerella il cui schema statico è quello di trave semplicemente appoggiata che scaricando sugli argini non può riutilizzare quali fondazioni quelle esistenti nate come zavorre per le funi portanti.
- 4. La presenza delle stilate nell'alveo fluviale non è ben vista dal Genio Civile**  
Sono numerosi i ponti in città che hanno elementi strutturali nell'alveo, non ultima la recente passerella del parco Tito Livio (fig. 1).
- 5. È stato chiesto all'Associazione di fornire una stima della ristrutturazione ma non ha provveduto**  
La stima fatta dall'Associazione è stata inviata i primi di febbraio via mail al vicesindaco, Assessore Micalizzi e all'Ufficio tecnico del comune di Padova, quindi via pec nuovamente al vicesindaco Micalizzi e all'Ufficio tecnico. In ultimo, non avendo ricevuto alcuna risposta, ai primi di aprile è stata inviata al sindaco Giordani e all'Assessore alla Cultura una pec riassuntiva della situazione con allegate le precedenti mail. A tutt'oggi non è mai pervenuta alcuna risposta.
- 6. La ristrutturazione della passerella è troppo costosa**  
Secondo l'Ufficio tecnico un'eventuale ristrutturazione sarebbe più costosa (+20%) di una demolizione e sostituzione. L'Associazione dopo aver interpellato professionisti, carpenterie e altri addetti ai lavori che operano a livello nazionale e internazionale ha fornito gratuitamente un'analisi dettagliata di stima complessiva sui costi di ristrutturazione, che prevedendo la situazione più gravosa, ovvero la sostituzione del 50% degli elementi in acciaio, nonché la sostituzione completa delle funi, la sabbiatura in loco e tutti gli apprestamenti per garantire la sicurezza, ha stimato l'intervento di recupero in massimo € 350.000. La costruzione della nuova struttura invece ha un costo che secondo il computo metrico estimativo di progetto è di € 837.453,54 [3].

7. **La passerella è talmente datata che richiederebbe periodiche manutenzioni costose**

In mancanza di manutenzione ordinaria è evidente che nel corso della vita di un'opera gli interventi di manutenzione straordinaria risultano decisamente più onerosi (fig. 2).

8. **Purtroppo la passerella non ha 70 anni e non c'è il vincolo della Soprintendenza**

Premesso che mancherebbero soli tre anni perché la passerella raggiungesse i 70 anni e venisse quindi tutelata da vincolo, la conservazione o la distruzione del manufatto storico dipendono proprio dalle decisioni dell'Amministrazione la quale può ritenere il manufatto di interesse culturale e sottoporlo a tutela senza bisogno di imposizioni esterne.

9. **La nuova passerella è esteticamente elegante e si inserisce armonicamente nel contesto**

Sottolineando che l'area del fiume è soggetta a vincolo ambientale, si ritiene che la nuova passerella a travata parete piena di 2.4m di altezza in mezz'aria abbia un forte impatto ambientale, mancando totalmente di trasparenza (fig. 3).

10. **La passerella esistente ha larghezza pari a 2 metri. Per il transito ciclabile a doppio senso servono 2,5 metri.**

Di fatto questa che sembrerebbe essere l'unica motivazione fondata a sostegno della realizzazione di una nuova passerella ha una rilevanza relativa in quanto trattandosi di poche decine di metri, il transito ciclabile potrebbe avvenire istituendo un verso unico di percorrenza alternato o il passaggio accompagnando il ciclo a mano.



Fig.2 - Lo stato di degrado di alcuni ponti cittadini a causa della mancanza di manutenzione ordinaria (il ponte di Voltabarozzo sul Canale Scaricatore)

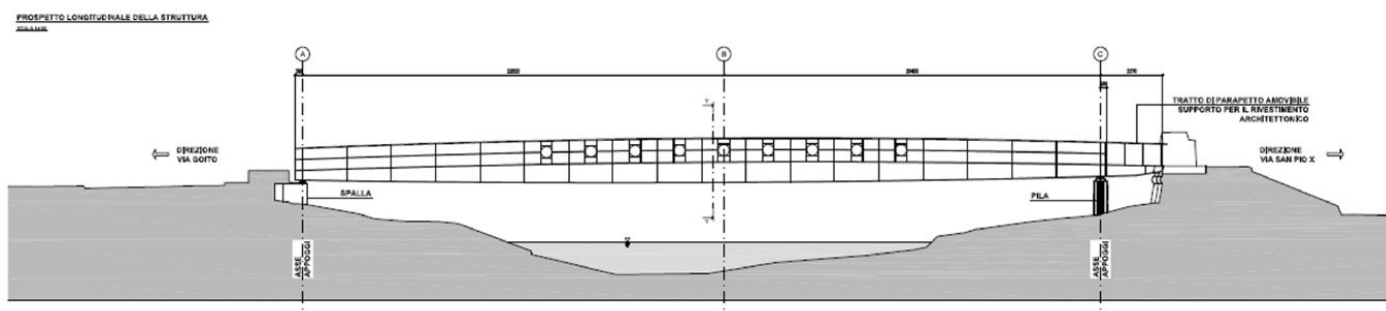


Fig. 3 - La nuova passerella TIBIKI a trave in semplice appoggio a parete piena alta fino a 2.4m (da Relazione Tecnica scaricabile dal sito del comune di Padova <https://www.padovanet.it/informazione/proceduraaperta-progettazione-esecutiva-ed-esecuzione-deilavori-bicipolitana-mura-sud>)

In conclusione la decisione dell'amministrazione comunale di sostituire la passerella esistente è stata dettata dalla scelta del percorso della bicipolitana tratto mura-sud Bassanello-Mandria che ha sottovalutato il valore di una preesistenza che si sarebbe potuta tutelare optando per un percorso alternativo. •

## Bibliografia

- [1] Si cita dalla relazione di messa in sicurezza della passerella del 2020, che è scaricabile dal sito del Comune: "in attesa di un intervento radicale di sostituzione completa" <https://www.padovanet.it/sites/default/files/attachment/passrerella%20di%20via%20Goito%20Relazione.pdf>.
- [2] Relazione tecnico illustrativa di verifica, dicembre 2020, a firma dell'ing. Otello Bergamo.
- [3] Computo metrico estimativo in <https://www.padovanet.it/informazione/gara-progettazione-esecutiva-ed-esecuzione-dei-lavori-bicipolitana-mura-sud-bassanello>.

**Chiara Romaro.** Laureata in architettura presso lo IUAV, dal 1989 lavora nell'ambito delle costruzioni di acciaio. Dal 2019 è la presidente dell'Associazione "Archivio Romaro. Per una storia delle strutture metalliche del Novecento APS".



## Sostenibilità e riuso per una progettazione strutturale consapevole.

L'esperienza svizzera nella filiera dell'acciaio, con uno sguardo alla passerella di via Goito in Padova

Laura Ceriolo



Fig. 1 - Rottami metallici da riciclare

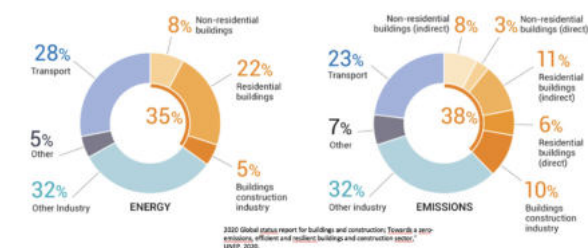


Fig. 2 - Rapporto sullo stato globale degli edifici e delle costruzioni; Verso un settore degli edifici e delle costruzioni a emissioni zero, efficiente e resiliente. UNEP, 2020

Il principio delle 4R: riduzione, riutilizzo, recupero e riciclo si estende ormai ad un'architettura sostenibile, che riduca i consumi e si opponga alla globalizzazione.

Sostenibilità ed economia circolare non sono invenzioni odierne. Un esempio tra numerosi il caso della Cattedrale di Ortigia, a Siracusa in Sicilia, una chiesa rinnovata in età Barocca, la costruzione della quale ingloba un tempio dorico le cui colonne divengono elementi strutturali del nuovo edificato. La politica del riuso si identificava in quel caso con la difficoltà di reperire materiali pregiati come i marmi, e, in epoca medioevale, coi costi, compresi quelli di trasporto. L'innesto del nuovo su vestigia di edifici esistenti e il riadattamento a nuove funzioni era la prassi.

Una certa inflazione e confusione ruotano attorno ai concetti di **sostenibilità o durabilità**.

Secondo la definizione proposta dalla Commissione mondiale sull'ambiente nel rapporto Brundtland, la durabilità o sviluppo durevole o sostenibile è: «Lo sviluppo che risponde ai bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di rispondere ai propri», nozione ulteriormente sviluppata durante il Summit della terra a Rio de Janeiro nel 1992, quando il modello dei tre pilastri, Società-Ambiente-Economia, dimostra che i processi in questione sono indissociabili e interdipendenti. Applicato alla costruzione, anzitutto si deve tenere presente l'etimo del termine, ove durabile o durevole è detto di qualcosa che si estende e dura nel tempo: la qualità prima di una costruzione concepita in questo senso dalle prime fasi al dettaglio e al cantiere è quella di non dover essere sostituita o demolita e di necessitare di poca manutenzione. Gli effetti a lungo termine sia sul piano economico sia ambientale devono essere la nostra preoccupazione che inevitabilmente modifica l'atto del progettare e del costruire. La nozione di "cultura della costruzione" e di una "cultura della costruzione di qualità in Europa", sancite dalla **dichiarazione di Davos**, Svizzera, che ha visto nel 2018<sup>1</sup> riunirsi sotto questo credo tutti i ministri delle culture europei, implementano strategie politiche e culturali in tale direzione<sup>2</sup>.

Tra i pionieri nell'ambito di un utilizzo consapevole e sostenibile dei materiali e delle strutture possiamo citare l'ingegnere italiano **Sergio Musmeci**, che con la sua teoria del minimo strutturale o della superficie minimale, realizza il ponte sul Basento (Potenza, I) con un minimo di materia, da cui la forma finale, risultato dell'ottimizzazione, che garantisce la massima efficienza in termini di prestazioni e utilizzo di materiale<sup>2</sup>.

In effetti questa è una delle due strategie perseguite da architetti e ingegneri per ridurre al minimo l'impatto ambientale dei loro progetti. La prima consiste dunque nel ridurre la quantità di materiale necessario per il progetto: direttamente correlata ai costi di produzione e sempre esistita. La seconda, storicamente più recente, utilizza materiali alternativi, in particolare quelli che sono più abbondanti e facilmente reperibili.

Molto di ciò che è smontato dai componenti in acciaio viene riciclato, tramite la fusione, sia in Svizzera che in Italia<sup>3</sup> (fig.1). Sebbene ciò consenta di risparmiare risorse, è solo la seconda migliore opzione dal punto di vista della protezione del clima e della decarbonizzazione. Avrebbe più senso riutilizzare intere strutture portanti o almeno componenti quali travi (riutilizzo). In questo modo si eliminerebbe l'energia necessaria per fondere i rottami e produrre nuovi componenti, e con essa le relative emissioni di gas serra (fig.2).

1 <https://davosdeclaration2018.ch/fr/dd/nav/index/davos-2023>.

2 Laura Ceriolo, «Dal letame nascono i fiori»: uno sguardo poliedrico sulla cultura della costruzione durabile» in "Riduci, riusa, ricicla: verso una costruzione sostenibile", Lugano, 2023, ISBN 979-12-210-3417-2.

3 [https://nordesteconomy.gelocal.it/imprese/2023/06/20/news/riciclo\\_dei\\_metalli\\_cometter\\_investe\\_sugli\\_impanti\\_in\\_veneto\\_e\\_friuli-12868615/](https://nordesteconomy.gelocal.it/imprese/2023/06/20/news/riciclo_dei_metalli_cometter_investe_sugli_impanti_in_veneto_e_friuli-12868615/)

Progetti sperimentali prevedono ora che anche il calcestruzzo venga riusato, ovvero non macinato e riciclato ottenendo un materiale con proprietà meccaniche inferiori a quelle originarie, bensì "affettato", segato in componenti standard che possono essere stoccate e riutilizzate in ambito edilizio (fig.3 a, b).

In vista dell'emergenza climatica in effetti il riciclo ha un impatto limitato, in quanto non scinde la domanda di nuovi materiali dalla domanda di nuove costruzioni. Una strategia per ottenere tale distinguo - e che coinvolge la responsabilità dei progettisti - è quella di persuadere i clienti della inutilità di costruire costruzioni ex novo quando gli edifici esistenti possono fornire gli stessi obiettivi programmatici. È in questa prospettiva più ampia che trovano spazio i principi dell'economia circolare.

L'obiettivo primario di un'economia circolare è quello di mantenere prodotti esistenti il più a lungo possibile. Considerando una struttura o parte di essa come un prodotto, le strategie di successo consistono, in ordine prioritario, nel (1) utilizzare il prodotto il più possibile, senza modifiche fisiche e adattarne l'uso se c'è il rischio di obsolescenza o l'opportunità di incrementare l'intensità d'uso; (2) riparare, ristrutturare, mantenere o migliorare il prodotto in situ; (3) decostruire il prodotto in tutto o in parte e riutilizzare i componenti disassemblati altrove con trasformazioni minime; (4) frantumare, sminuzzare o fondere il materiale per produrne di nuovo (riciclaggio)<sup>4</sup>(fig.4).

In questo senso nell'ambito delle strutture metalliche sono già stati riutilizzati tralicci dismessi dell'alta tensione (fig.5), telai di edifici centenari, cavi di impianti di risalita usurati, lastre composite in acciaio di un ponte autostradale provvisorio di recente costruzione o colonne e travi in acciaio di un capannone di stoccaggio: il riutilizzo prolunga la durata di vita dei componenti oltre la vita utile del sistema strutturale. Il riutilizzo pertanto non sostituisce il riciclaggio, ma lo ritarda e invita a un completo cambio di paradigma nella progettazione e costruzione delle strutture, con le sue opportunità e difficoltà.

La costruzione in acciaio offre buone condizioni per la gestione circolare dei componenti. Poiché le strutture di supporto sono modulari, i singoli componenti possono essere recuperati in modo relativamente semplice senza compromettere le proprietà del materiale. Se le connessioni sono progettate per essere disassemblate, le dimensioni e le forme dei singoli elementi rimangono integre. Secondo Marc Angst, specialista di componenti in acciaio da riutilizzare, putrelle, colonne, ecc. La certificazione della qualità è ben più complessa. Prima che una trave in acciaio possa essere riutilizzata, è necessario dimostrare che soddisfi anche i requisiti della destinazione d'uso<sup>5</sup>. Tra l'altro è necessario chiarire:

- il tipo di acciaio (resistenza, tenacità, ecc.)
- l'integrità visiva, ad esempio che il trasportino non sia piegato
- lo stato di conservazione delle superfici (protezione dalla corrosione)
- l'eventuale esposizione a carichi dinamici - es. un ponte (fatica)
- la lavorabilità del supporto se necessario (saldabilità, ecc.)<sup>5</sup>

Per perseguire gli obiettivi di riuso sono pertanto necessari:

- Studi sul bilancio ambientale
- Studi sul materiale da riutilizzare e sul suo invecchiamento (durabilità)
- Studi sull'ingegneria e architettura del riuso
- Savoir faire delle imprese

4 Corentin Fivet, Steel, a material to reuse, Swiss steelweek+ 2021, 268 © 2022 Ernst & Sohn GmbH, Berlin. Stahlbau 91 (2022), Heft 4, 268 © 2022 Ernst & Sohn GmbH, Berlin. Stahlbau 91 (2022), Heft 4.

5 <https://www.oebu.ch/>

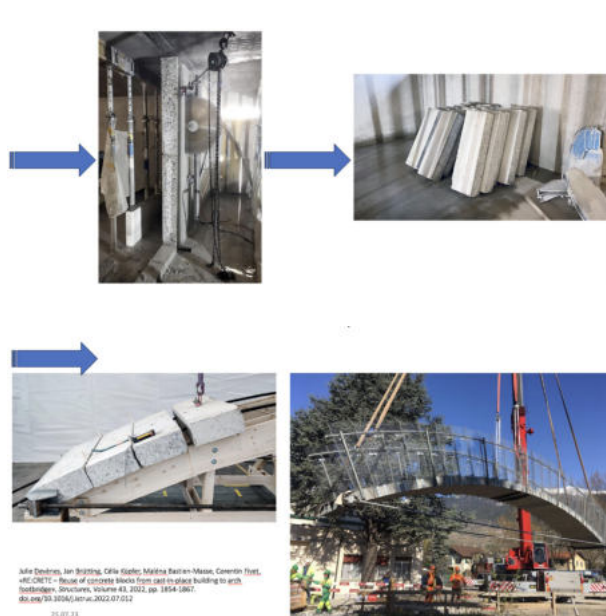


Fig. 3 - Julie Devènes, Jan Brüthing, Célia Kúpfer, Maléna Bastien-Masse, Corentin Fivet, RE-CRETE - Riutilizzo di blocchi di calcestruzzo da edificio gettato in opera a passerella ad arco a Friburgo, CH.

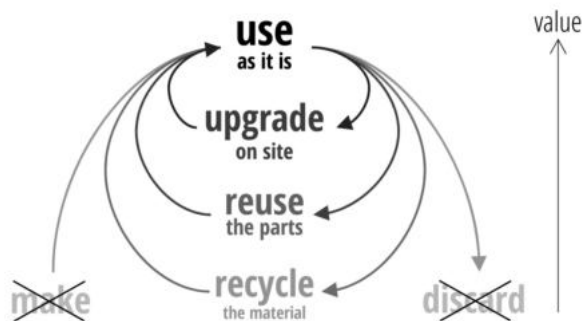


Fig. 4 - Quattro strategie complementari per realizzare l'economia circolare nel settore delle costruzioni. ©Corentin Fivet

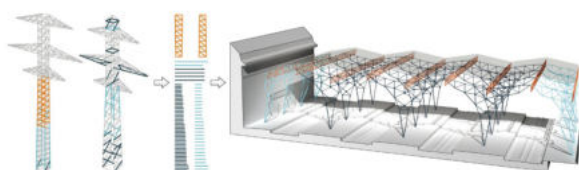


Fig. 5 - Quattro strategie complementari per realizzare l'economia circolare nel settore delle costruzioni ©Corentin Fivet, Steel, a material to reuse, Swiss steelweek+ 2021, 268



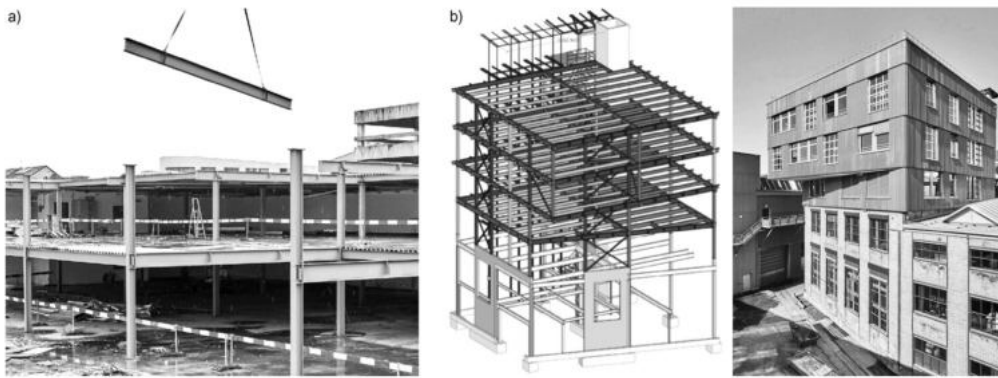


Fig. 6 - Riutilizzo di travi e colonne in acciaio provenienti da un centro di distribuzione dismesso (a) per l'ampliamento di un edificio per uffici a Winterthur, da parte dello studio di architettura Baubüro In Situ, ultimato nel 2021. ©Corentin Fivet © courtesy Baubüro In Situ

Si impongono i seguenti bisogni e vincoli:

- Necessità di imprese specializzate
- Necessità di norme specifiche
- Necessità di aree di stoccaggio
- Necessità di definire le misure standard degli elementi (cio' per il calcestruzzo)
- Necessità di definire costi e prezzi di vendita
- Necessità di garanzie e di sostegno politico.

Un prodotto progettato per essere disassemblato e smontato, favorendo così la sua futura riparazione e decostruzione selettiva per le connessioni in acciaio, è una struttura in cui l'uso di bulloni è stato preferito alla saldatura. Se gli elementi sono invece saldati, sono disponibili tecnologie per il taglio delle parti in loco e per la foratura di nuove connessioni. Per le strutture non pensate in questo senso, cioè per la maggior parte delle nostre strutture, le cose si complicano, ma non sono impossibili e funzionano.

Un esempio di realizzazione di successo è la ristrutturazione e l'ampliamento del padiglione 118 nell'area di stoccaggio a Winterthur (CH), ove l'ufficio costruzioni della città ha riutilizzato componenti su larga scala, comprese le travi in acciaio (fig.6). Inoltre, uno studio della città di Zurigo commissionato dalla ZHAW (Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften) mostra che le emissioni di gas serra derivanti dalla produzione di componenti potrebbero essere ridotte di circa il 60% attraverso il riutilizzo. In questo caso, ciò corrisponde a 500 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti. 41,5 tonnellate o l'8,4% sono state risparmiate grazie alle travi in acciaio riutilizzate.

Per componente, ciò significa che il 91% dei gas serra prodotti durante la produzione di nuove travi in acciaio riciclato può essere evitato mediante il riuso. Quest'ultimo dato significa anche che il riutilizzo è vantaggioso in termini di protezione del clima, anche se i vettori devono essere trasportati su lunghe distanze. Secondo uno studio commissionato dall'Ufficio federale svizzero dell'ambiente, il bilancio dei gas serra delle travi riutilizzate su una distanza di trasporto fino a 590 km è persino migliore di quello delle nuove travi realizzate con acciaio riciclato<sup>5</sup>.

Inclusi lo smantellamento, il trasporto e lo stoccaggio, un componente in acciaio riutilizzato costa fino al 20% in meno rispetto a uno nuovo. Tuttavia, questo vantaggio economico viene spesso annullato dallo sforzo aggiuntivo richiesto dall'approvvigionamento e dalla pianificazione. Da un punto di vista puramente economico, il riutilizzo delle travi in acciaio non è particolarmente attraente per i proprie-

tari di edifici. Ovunque sia comunque commissionato, di solito è sostenuto da un cliente che vuole consapevolmente dare un contributo alla protezione del clima. Esistono vari approcci che possono essere utilizzati per ridurre lo sforzo di pianificazione. Questi includono scambi di componenti o piattaforme Internet su cui è possibile caricare dati BIM o materiali dei componenti<sup>5</sup>.

Affinché il riutilizzo delle travi in acciaio trovi una nicchia nel mercato, è necessaria una filiera industriale. L'Associazione Svizzera per la Gestione Sostenibile (Öbu) sta lavorando al suo sviluppo con il progetto "Re-Use of Steel Sections (RUSS)", comprensivo di una guida per progettisti scaricabile gratuitamente<sup>5</sup>. L'obiettivo a lungo termine è quello di mantenere in circolazione i profilati in acciaio e di affermare il "riutilizzo" delle travi in acciaio come prodotti commerciali nell'industria edile svizzera<sup>5</sup>.

E da noi?

La vicenda in corso riguardante il rischio di demolizione della passerella di via Goito, opera del 1956 della ditta Romaro, riporta alla ribalta la questione della sua conservazione o dell'opportunità di una sua seconda vita, considerato il suo alto valore tecnico, storico, paesaggistico e affettivo (sociale), in quanto patrimonio culturale e territoriale di una fetta della popolazione che vi identifica il proprio contesto urbano e tradizionale.

Vorrei inoltre ricordare che l'ingegner Giorgio Romaro, persona di indiscussa genialità nel campo della sperimentazione della costruzione metallica e non solo, fu a suo tempo protagonista, nel 2001, di un **riuso** in una sede diversa di un vecchio ponte chiodato costruito dalla Savigliano nel 1928, tra Vadena e Laves, in Alto Adige, precorrendo di gran lunga i tempi dell'economia circolare.●

**Laura Ceriolo.** Laureata e abilitata in Architettura allo IUAV di Venezia, dottoressa di ricerca in "Storia delle scienze e delle tecniche costruttive" XI ciclo, specializzata all'Ens Cachan-Paris Saclay in "Matériaux avancés-Ingénierie des structures", docente di Théorie des Matériaux de construction et Technologie du Bâti, EPFL- Lausanne e ULB- Bruxelles, socia-fondatrice dell'Associazione "Archivio Romaro per una storia delle strutture metalliche del Novecento APS". Contatto: laura.ceriolo@epfl.ch.

## È possibile la ricollocazione della passerella Goito?

Lucia Cresti

Nell'articolo "Sostenibilità e riuso per una progettazione strutturale consapevole" a firma di Laura Ceriolo si evidenziano i vantaggi e gli innegabili aspetti positivi nel riuso delle infrastrutture in una nuova collocazione. Come riportato in questo articolo, tra la documentazione dell'Archivio Romaro vi è un esempio significativo di ristrutturazione e riuso in sede diversa. Si tratta del ponte ad arco a via inferiore, con luce 72m, sull'Adige costruito dalla Savigliano nel 1928 in provincia di Bolzano tra Vadena e Laives.

Il ponte ad arco non più in grado di sopportare carichi stradali si doveva sostituire con un nuovo ponte. Tuttavia per volontà del sindaco e della popolazione di Vadena, che ritenevano che il manufatto fosse parte integrante del paesaggio non solo per la funzionalità ma anche per la sua tipicità, si decise di smontare, ristrutturare e riutilizzare come passerella ciclo pedonale il vecchio ponte spostandolo una decina di chilometri a monte (fig.1 e fig.2).

La nuova collocazione era già stata individuata ben prima di appaltare il lavoro e quindi di iniziare lo smontaggio dell'opera. Il progetto, affidato alla ditta Cimolai e allo Studio Romaro, era organico e prevedeva tutte le operazioni di smontaggio, sabbiatura e rimontaggio del vecchio ponte e di montaggio del nuovo ponte sulla sede del precedente.

Ovviamente tutte queste operazioni erano supportate da un progetto non solo delle fasi ma anche delle attrezzature necessarie alle varie operazioni. Il progetto era corredato da calcoli, modelli Fem e disegni strutturali di attrezzature e fasistica (per un approfondimento si veda G. Romaro "Quattro vari per due ponti in ferro a sud di Bolzano" [1]).

Per quanto riguarda la passerella pedonale sospesa di via Goito, l'alternativa alla demolizione proposta all'Amministrazione Comunale con l'idea di indire un concorso di idee per il suo smontaggio ed il successivo rimontaggio in altro sito da individuare, potrebbe essere una soluzione sostenibile. Ma se in prima battuta tale suggerimento farebbe pensare ad un interesse dell'Amministrazione per la conservazione della struttura, tuttavia è necessario un momento di riflessione.

Pur ammettendo che si salvi così almeno la parte ingegneristica, il cui interesse storico è stato ben evidenziato nel precedente articolo "Passerella sospesa Goito: È proprio da buttare?", di Antonio Cestarollo e nell'appello della ONG DOCOMOMO [2], è avviso dell'Associazione Archivio Romaro che si debbano tenere presente le seguenti considerazioni.

Le dinamiche con cui sta procedendo il Comune appaiono semplicemente tese ad una demolizione, peraltro già appaltata, e sostituzione della passerella attuale, poiché come menzionato all'inizio di questo articolo è concettualmente ben diverso un progetto studiato a priori che preveda in modo organico lo smontaggio e il rimontaggio.

Tanto più che l'appalto del Comune che prevede la demolizione dell'opera riporta costi decisamente inferiori rispetto ad una possibile operazione di smontaggio in cui si devono studiare fasi e attrezzature, richiedendo anche un know-how diverso e maggiormente specializzato.

Poiché non ci risulta che l'Amministrazione abbia preso in considerazione un'eventuale ristrutturazione, la cui stima dei costi è stata gratuitamente fornita dall'Associazione Archivio Romaro (come riportato nell'articolo di Chiara Romaro in questo numero) preferendo invece realizzare una nuova struttura con costi decisamente superiori [3], ci sembra del tutto improbabile che la stessa Amministrazione possa stanziare nuovi fondi per la

ristrutturazione e il rimontaggio della passerella. Piuttosto tutto ciò potrebbe apparire come l'ennesima "burla" di un'Amministrazione che in più occasioni ha ribadito pubblicamente la possibilità di un recupero della passerella mentre già era stato affidato l'incarico per la progettazione di una nuova struttura a sostituzione di quella preesistente. Concludiamo con l'augurio di essere smentiti dai fatti.

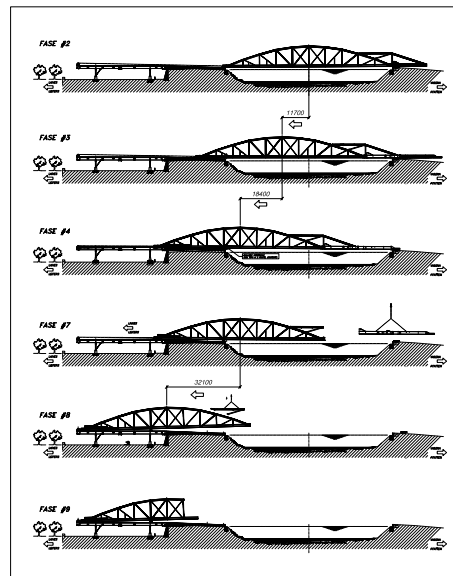


Fig. 1 - Alcune fasi significative dello "svaro" e smontaggio del Ponte di Vadena



Fig. 2 - Il varo nella nuova posizione: fase con ponte risanato equipaggiato con le strutture provvisorie per il collegamento dell'avambecco a sbalzo sull'Adige



Fig.3 - Durante il montaggio dell'avambecco al ponte necessario per completare il varo

### Bibliografia

- [1] Romaro G. "Quattro vari per due ponti in ferro a sud di Bolzano" in Galileo 145, pagg.8-11, novembre 2001;
- [2] [https://www.docomomoitalia.it/2023\\_passerella-dia-via-goito-padova/](https://www.docomomoitalia.it/2023_passerella-dia-via-goito-padova/) e [https://www.docomomoitalia.it/wp-content/uploads/2023/07/Romaro-Passerella-Via-Goito\\_DOCOMOMO\\_appello.pdf](https://www.docomomoitalia.it/wp-content/uploads/2023/07/Romaro-Passerella-Via-Goito_DOCOMOMO_appello.pdf)
- [3] <https://www.padovanet.it/informazione/procedura-aperta-progettazione-esecutiva-ed-esecuzione-dei-lavori-bicipolitana-mura-sud>

**Lucia Cresti.** Architetto, laureata presso lo IUAV di Venezia con il prof. F. Indovina. Libera professionista e socia dell'associazione "Archivio Romaro. Per una storia delle strutture metalliche del Novecento APS".



## Cancellare la memoria è perdere la storia

Mauro Bragion



Fig. 1 - La passerella Goito nel 1956 fotografata dall'omonima via, lato sud



Fig. 2 - Il volantino della festa di Roncajette del 2014

Sembra ormai inevitabile la demolizione della passerella sospesa sul Tronco maestro del Bacchiglione che congiunge via Marco Polo a via Goito, che priverà Padova di un elemento divenuto rilevante nell'architettura della città.

Non è una circostanza nuova per questa città: si potrebbe fare un elenco degli edifici scomparsi nel corso degli anni per fare posto ad un "nuovo" che troppo spesso non ha saputo riqualificare lo spazio urbano e spesso anzi lo ha impoverito. Eppure anche non disponendo di conoscenze specifiche in materia di conservazione dei beni culturali, si dovrebbe essere in grado di riconoscere la significanza che assumono nell'ambito dello spazio urbano alcune preesistenze particolarmente rilevanti, che rivestono un valore culturale, essendo elementi identitari, testimonianze della storia della città che coniugano in modo esemplare aspetti funzionali e simbolici.

Soffermandosi sulle tre passerelle sospese presenti nel territorio di Padova, rari esempi rappresentativi di questa tipologia destinata alla mobilità pedonale, si intuisce come oltre a costituire il supporto fisico funzionale all'organizzazione degli spazi, queste rappresentino motivo di identificazione, appartenenza ed integrazione nell'ambito della comunità (fig. 1).

La popolazione dell'una e dell'altra sponda di Isola dell'Abbà ad esempio, inaugurò il collegamento delle due rive nel maggio 1948 con una gran festa e tanto di banda musicale che per l'occasione scrisse addirittura un inno alla nuova passerella e nel maggio del 2014 organizzò una serata di musica, immagini ed emozioni nella speranza di un possibile recupero (fig. 2).

La costruzione della passerella fortemente voluta dalla popolazione di Cadoneghe per poter attraversare il Brenta e raggiungere Torre, rappresentò un fattore di sviluppo decisivo per Cadoneghe ed è tuttora una struttura di comunicazione fondamentale tanto che la popolazione, sia in occasione dei 50 anni che dei 60 anni dalla sua inaugurazione, ha voluto omaggiarla con il "Passerella Day" (fig. 3).

A Padova una raccolta firme lanciata su CHANGE.ORG lo scorso anno contro la demolizione della passerella Goito raccolse in due soli giorni 900 firme, a conferma della sensibilità diffusa e dell'affetto nei confronti di questa presenza divenuta ormai segno urbano fortemente condiviso.

E' significativo riflettere sul fatto che a poca distanza dalla passerella Goito, nei pressi della Specola, tutt'altra sorte spetta al ponte Paleocapa, realizzato dalla ditta Rocchetti a fine 800: essendo vincolato verrà ristrutturato secondo le indicazioni date dalla Soprintendenza utilizzando la tecnica delle chiodature a caldo; invece questa architettura innalzata sull'acqua dalla ditta Romaro negli anni cinquanta, colpevole di non aver compiuto 70 anni di vita (ne mancherebbero solo tre!) sparirà definitivamente. Sempre a poca distanza dalla passerella Goito, nel Castello Carrarese verrà predisposto il museo del Design, che conserverà oggetti che hanno fatto la storia dal punto di vista progettuale; quest'opera infrastrutturale invece, risultato di una progettazione che ha dato ordine e forma a parti della città un tempo separate dal Tronco Maestro, esempio precursore di un Design che ha saputo coniugare innovazione tecnica, funzionalità, economia dei materiali ed estetica, verrà eliminata per sempre.

Sulla valenza estetica vale la pena evidenziare la leggerezza e

l'eleganza della struttura, quasi una traduzione visiva delle leggi della statica e della scienza delle costruzioni, con una marcata prevalenza dei vuoti sui pieni che consente trasparenza allo sguardo rivolto all'intorno (fig. 4).

Intorno dal quale l'eventuale rimozione per il successivo collocamento in un "altrove" da identificare tramite un progetto di idee, costituirebbe una operazione di decontestualizzazione che priverebbe l'opera del significato simbolico di cui dispone proprio per la collocazione che necessariamente le è stata assegnata dai suoi progettisti.

Il valore di questa preesistenza è stato attestato dalla ONG DOCOMOMO riconosciuta come partner da UNESCO, la quale ha come obiettivo la documentazione e la conservazione del patrimonio di architetture e opere di ingegneria del XX secolo. Inoltre DOCOMOMO ha evidenziato che il riconoscimento ufficiale ottenuto dell'Archivio Romaro con la dichiarazione di interesse storico da parte della Soprintendenza Archivistica e Bibliografica del Veneto e del Trentino Alto Adige, comporta opportune e "coerenti azioni di tutela delle opere da parte dei soggetti pubblici che a diverso titolo ne hanno la proprietà e la responsabilità".

Come precisato nell'articolo a firma di Chiara Romaro, l'unica motivazione a sostegno della realizzazione di una nuova passerella, che sembrerebbe avere fondamento, è quella relativa alla larghezza dell'attuale passerella pari a 2 metri, che non consente il transito ciclabile in due sensi (servono 2,5 metri). È evidente l'inconsistenza di questa motivazione in quanto trattandosi di poche decine di metri, il transito ciclabile potrebbe avvenire istituendo un verso unico di percorrenza alternato o il passaggio accompagnando il ciclo a mano.

E la decisione dell'amministrazione comunale di sostituire la passerella esistente, dettata dalla scelta del percorso della bicicletta tratta mura-sud Bassanello-Mandria sottovalutando il valore di una preesistenza che si sarebbe potuta tutelare optando per un percorso alternativo, peserà forse più del monolite che appoggiato sulle due rive del Tronco Maestro andrà a sostituire un elemento divenuto nel tempo parte integrante dell'immagine di Padova, cancellando così il testimone di un passato urbano, tassello di storia della nostra città. •

1956-2016  
sessantanni

Associazione PRO LOCO CADONEGHE Con il patrocinio del COMUNE DI CADONEGHE

**PASSERELLA day**  
domenica 16 ottobre 2016 ore 10  
Piazzale della Chiesa di Sant'Andrea - Cadoneghe (PD)

INTERVENTI Michele Schiavo sindaco di Cadoneghe  
Albino Bellon già sindaco di Cadoneghe dal 1965 al 1981  
Carlo Lazzaro esperto di storia locale  
Alain Luciani assessore Comune di Padova

MOSTRA FOTOGRAFICA a cura di Giuliano Borella

IN CASO DI MALTEMPO LA MANIFESTAZIONE AVRÀ LUOGO NEI LOCALI DELLA TRATTORIA 'DA CARLETTO'

**TUTTA LA CITTADINANZA E' INVITATA A PARTECIPARE**

Fig. 3 - Il volantino per i 60 anni dalla costruzione della passerella Benetti



Fig. 4 - La passerella Goito nel 2022 fotografata dall'omonima via, lato nord

**Mauro Bragion**, Disegnatore tecnico, dal 1977 al 2021 ha lavorato nell'ambito delle costruzioni di acciaio. Socio fondatore dell'associazione "Archivio Romaro. Per una storia delle strutture metalliche del Novecento APS".



## Abitare in LOFT alle porte della città

**Carlo Morandi**

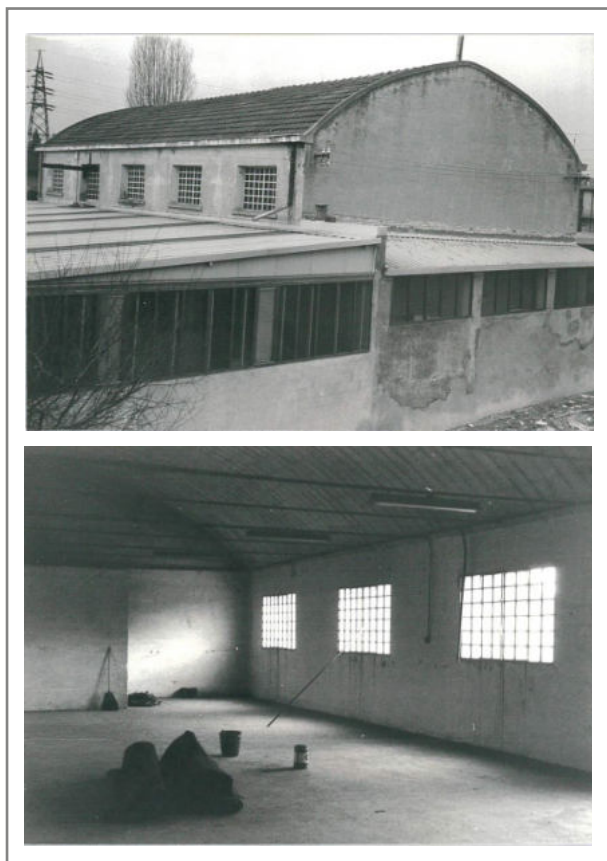
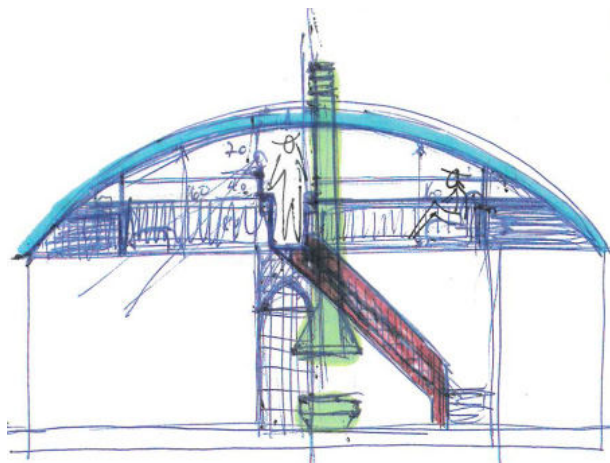


Fig. 1 - Immagini d'archivio del 'loft' prima dell'intervento edilizio.

Padova, 19 giugno 2023, celebrazione del centesimo compleanno dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Padova. Ghiotta occasione di incontro tra gli ingegneri, le autorità convenute e i cittadini accolti nella mitica Sala Superiore del "PALAZZO della RAGIONE"; sala gremita tutti i posti a sedere occupati e tanti altri in piedi.

Aprirono la riunione il Presidente Schvarcz e la sua vice Chignoli per poi lasciare la parola al giornalista moderatore. Egli esordì facendo notare come noi italiani si sia circondati in ogni dove dalla bellezza tanto da farci perdere la consapevolezza di tanta fortuna sottolineando il vanto di trovarsi dentro una delle più belle e grandi sale del mondo, unica per forma (trapezoidale coi lati lunghi da circa 80 ml e quelli corti da quasi 28 ml, alta oltre 15 ml), assenza di pilastri e tutta affrescata, di più, come la vediamo nell'assetto odierno, completata da oltre seicento anni. Fu in quel momento che il mio pensiero andò proprio ai principi architettonici e strutturali che permisero in tempi tanto lontani di offrire a Padova un'opera tanto d'avanguardia.

Quella stessa tipologia, molti secoli più tardi quando ebbe inizio la "rivoluzione industriale" dove le Aziende bisognavano di spazi ampi e privi di ogni impedimento (alias: colonne e pilastri) per la movimentazione e la lavorazione dei materiali. In quel tempo tornò alla ribalta il padiglione a "volta" come palesa il nostro 'Palazzo della Ragione'. Tale tipologia caratterizzò le periferie delle città industriali, ma poi nei decenni successivi le industrie chiedevano spazi ancora più ampi; l'avvento del "c.a.p." (cemento armato precompresso) riuscì, soprattutto dalle nostre parti, ad offrire enormi volumi a tetto piano, a costi relativamente contenuti.

Andò che i padiglioni a 'volta' divennero obsoleti e i loro siti considerati dalle amministrazioni territoriali troppo vicini all'incipiente espansione residenziale delle città: ne seguì il diniego di ospitarvi ancora le attività produttive; in seguito accadde che la gran parte di quei volumi edilizi venissero demoliti per fare spazio ad altre previsioni urbanistiche, tuttavia alcuni sopravvissero aggiornando il loro utilizzo; in tali casi i proprietari ottennero di trasformarli in spazi a destinazione commerciale o addirittura abitativa.

Abitare all'interno di un padiglione ex industriale fu una moda estrosa che si diffuse all'inizio degli anni '80 nelle periferie post-industriali del Nord-Europa dando forma ai cosiddetti in lingua anglosassone "Loft"; il fenomeno fece breccia anche in Italia con Milano in prima linea; poco nel Veneto, dove certo non mancavano quei padiglioni, in ragione della diffusa attività imprenditoriale fra le tante operose cittadine della zona; ma quei piccoli centri non soffrono dell'urbanesimo fagocitante tipico delle grosse capitali dell'industria; per di più i titolari delle piccole aziende nostrane avevano già abitazione sufficientemente confortevole e spesso attornata da rilassanti spazi verdi.

Tuttavia a me capitò, proprio negli anni ottanta a poche centinaia di metri dal confine Est del Comune di Padova, di realizzare per un mio cliente lungimirante e attento alle novità l'abitazione per la sua famiglia nella parte superiore del padiglione con copertura a "volta" dove svolgeva la propria attività di mobiliere; poiché l'ampio piano terra a quota 'zero', contornato da altri volumi accessori, risultava sufficiente all'uopo, ma il piano sovrastante a circa quattro metri più su era di scomodo accesso e difficile movimentazione restava inutilizzato ...

< Ingegnere, vede tutto questo spazio inutilizzato? Sono stanco tutte le mattine di passare mezz'ora nel traffico per arrivare in Ditta, perché non studiamo un bell'appartamento? Anche la mia famiglia gradirebbe avvicinarsi alla città >.

Per me fu un gran piacere occuparmi di una proposta del genere; per realizzare l'idea individuai due importanti questioni: una

Urbanistica, l'altra Strutturale. La prima andava affrontata con l'Amministrazione Comunale per ottenere il cambio di destinazione d'uso da artigianale in abitativa (le difficoltà non mancarono come sempre, ma la soluzione si trovò). La seconda era atta a rinforzare il solaio in latero-cemento (per accogliere i nuovi pesi di impianti, coibentazioni, tramezzature e pavimentazioni per creare l'alloggio) senza disturbare la sottostante attività: minimo doveva essere il fermo, magari un solo fine settimana, e di nullo ingombro (= zero pilastri); non fu difficile trovare la soluzione affidandosi alle maestranze più giuste. Si realizzò di affiancare alle travi esistenti in c. a. altre nuove in profilato d'acciaio secondo un'orditura incrociata, tale da non modificare le esistenti condizioni vincolari, ma esclusivamente atte ad offrire adeguato incremento della capacità portante dell'insieme.

Per quanto riguarda la realizzazione dell'alloggio, lo spazio fu sufficiente per sviluppare nel mezzo la zona giorno tra tavoli, divani, piano forte a coda, organizzato attorno alla centralità di un grande braciere dotato di cappa sospesa con camino appeso in chiave alla volta di copertura; lato ovest zona ingresso con studio e cucina, lato est zona notte; inoltre panoramiche scalette verso due curiosi soppalchi per la lettura e il relax completarono le opzioni. (\*) note didascaliche)

Tale casa "loft" dopo quasi quarant'anni di onorato servizio è elegantemente perfetta come alla sua inaugurazione, così spero che potrà a lungo offrire appagante e ancora più comoda residenza se tra breve sarà raggiunta dalla nuova linea del Metro-Tram prevista dal PNRR .

Ebbene, in quell'afoso pomeriggio nello storico 'Salone' di Padova, per pochi istanti fui distratto dai miei pensieri, ma prontamente tornai a seguire con interesse gli interventi dei prestigiosi ospiti pronti a riconoscere la crescente importanza dell'Ingegneria che negli ultimi decenni ha saputo allargare i propri orizzonti oltre la classica Edilizia e la Meccanica, ma offrendo contributo nell'Informatica, nella Bio-Medica ed in altri campi ancora. Soprattutto dai politici venne l'invito a tutti noi cittadini (ad ognuno per il proprio ruolo che occupa nella società) a dare il loro apporto per sostenere sempre più il ruolo nel mondo del nostro "Bel-Paese".

#### (\*) NOTE DIDASCALICHE

Precisato per chi non fosse del 'mestiere' che ogni orditura strutturale di un volume edilizio è studiata per trasferire al suolo di posa gli effetti dei carichi verticali (dovuti ai pesi propri degli elementi costitutivi e di persone e cose contenute) ed altresì delle azioni orizzontali (riguardanti il vento o ipotesi di sisma).

Tutto ciò si traduce per gli elementi in uno stato di compressione e trazione alterno (a volte pure concomitante). Da sempre l'abilità dei progettisti è stata quella di individuare le più efficaci strutture portanti in ragione dello schema compositivo e della tipologia vincolare: cioè la maniera più 'furba' di combinare tutti gli elementi (verticali, orizzontali o inclinati) individuando per loro i collegamenti più adatti alle caratteristiche, rammentando che pietra e mattoni non amano la trazione, che diversamente è molto gradita dalle barre d'acciaio; travi lignee e putrelle metalliche possono, se ben dimensionate, accogliere sia trazione che compressione: a tal proposito l'invenzione del calcestruzzo armato ha, da oltre un secolo, risolto i frequenti problemi delle sezioni strutturali soggette (anche per le variazioni dei carichi) contemporaneamente ad entrambe; ma nell'antichità fu l'invenzione dell'arco in pietra a sbrogliare tante situazioni, visto che riesce a mantenere lo stato di compressione lungo il suo sviluppo, così da trasferire sforzi assiali alle elevazioni di accoglienza (muri, pilastri, colonne) dalle quali la componente verticale è facilmente distribuita al suolo, non così per la componente oriz-

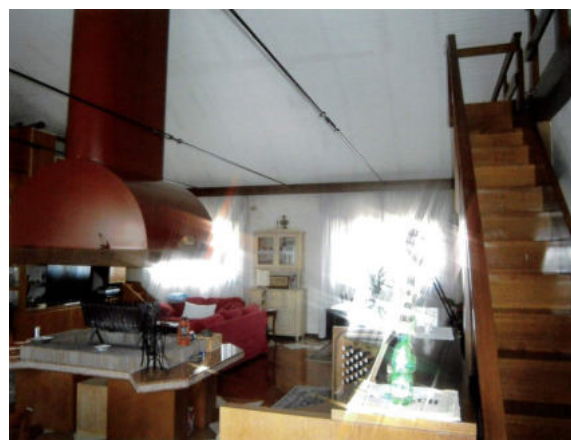


Fig. 2 - Immagini all'attualità dello stato di fatto dell'alloggio "LOFT".



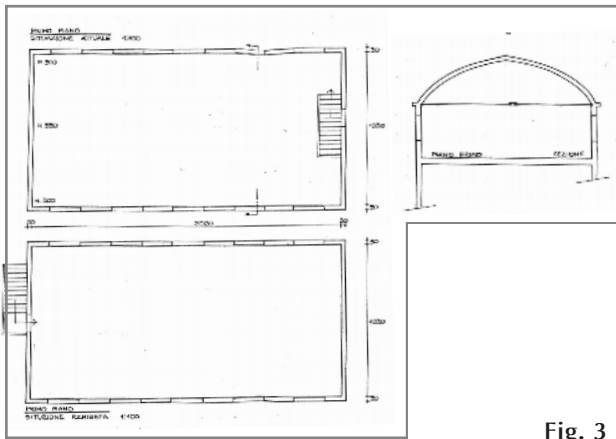


Fig. 3

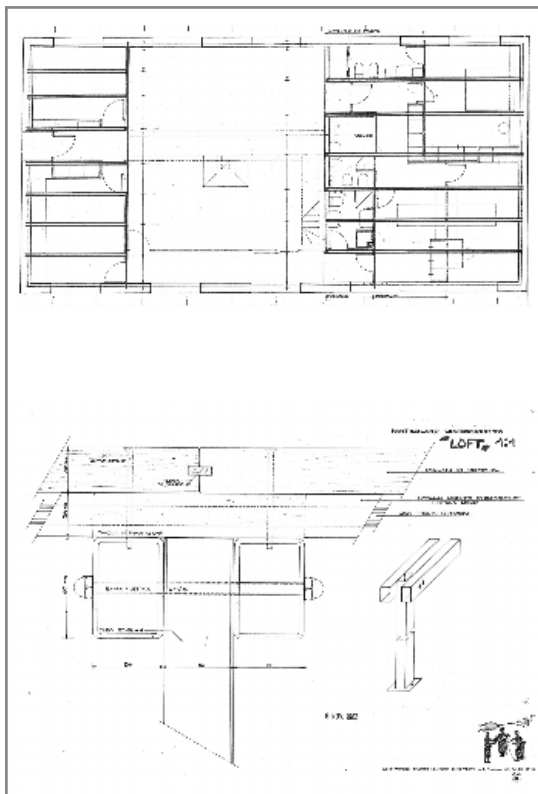


Fig. 4

zontale, che in assenza di murature massicce, può essere contrastata con l'introduzione di un tirante d'acciaio (in barra, trefolo o catena) disposto orizzontalmente tra le sezioni di collegamento fra l'arco e le accogliente.

Dunque ai tiranti è affidato un bel compito per l'equilibrio delle strutture con gli archi: bene la "volta" altro non è che un susseguirsi di archi affiancati l'un l'altro fino a formare una copertura a superficie curvilinea, che ovviamente abbisogna di numerosi tiranti.

Anche la copertura del "Palazzo della Ragione", seppure nata a guisa di carena navale rovesciata (luce netta circa 25 ml), dispone di adeguati tiranti (mimetizzati dalla tinta opaca e dalla notevole altezza in cui si trovano).

Anche le più 'modeste' (per dimensioni ed eleganza) coperture dei citati padiglioni industriali del secolo scorso nacquero con i tiranti, tanto che la tipologia strutturale venne definita: "Volta a Spinta Eliminata". •

#### Figure 3,5

In dettaglio, tornando all'alloggio "loft" di cui mi occupai esattamente quarant'anni fa ...

Sentite le esigenze della Committenza, il pensiero del Progettista presto le elaborava e di norma le buone idee arrivavano, solitamente nel sonno, ma bisognava fermarle subito tracciando a mano uno schizzo prospettico in tre dimensioni (oggi i programmi grafici fanno presto ad esprimere un bel "3D") magari come quello in trasparenza che venne gradito e approvato: da Ovest (lato strada) scala esterna di accesso all' ampio ingresso, studio da un lato, cucina dall'altro, poi sbocco nella zona giorno a tutta altezza (in colmo 5,50 ml) dominata da un braciere centrale con cappa e camino appesi al colmo della volta, a seguire accessi ai disimpegno zona camere, inoltre scalette interne per raggiungere vani relax a soppalco sulle stanze a singola altezza.

#### Figura 4

La distribuzione degli spazi interni al "loft" (tutto libero = circa 20ml x 10 ml) venne pensata e realizzata grazie a leggere pareti 'sand-wich' spesso integrate agli armadi (pareti-armadio) in grado di occultare colonnine tubolari di acciaio che, collegate a doppio travetto di analoga foggia, formano portali componibili a supporto, sopra gli esistenti tiranti, di un tavolato ligneo di calpestio per citati soppalchi.

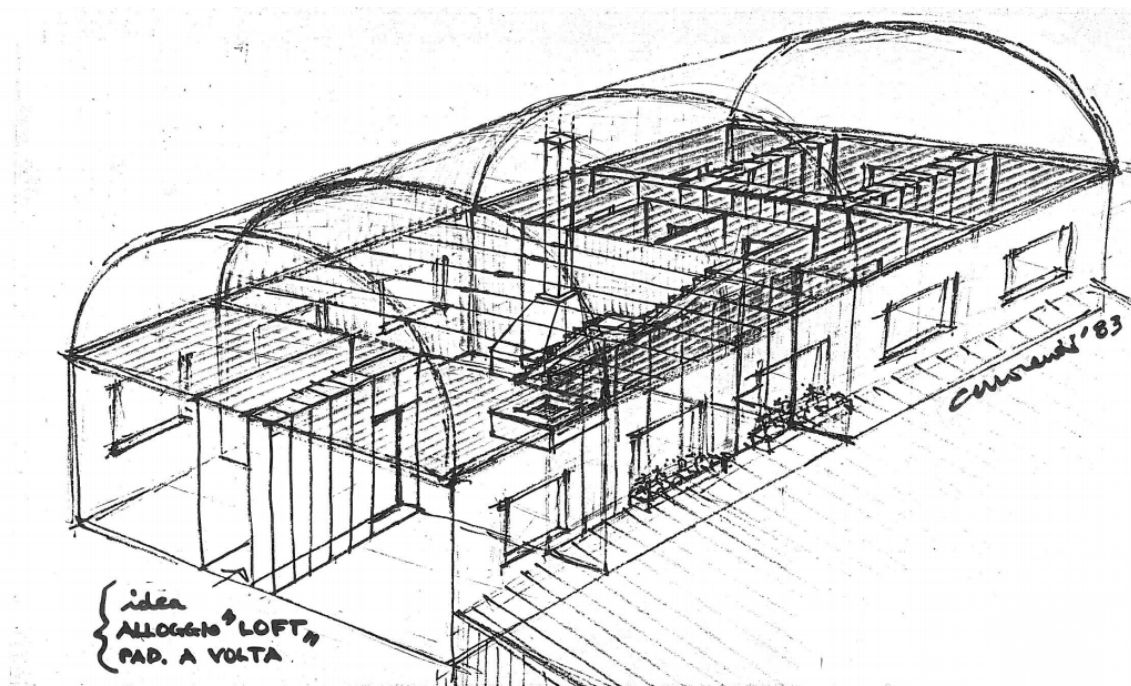
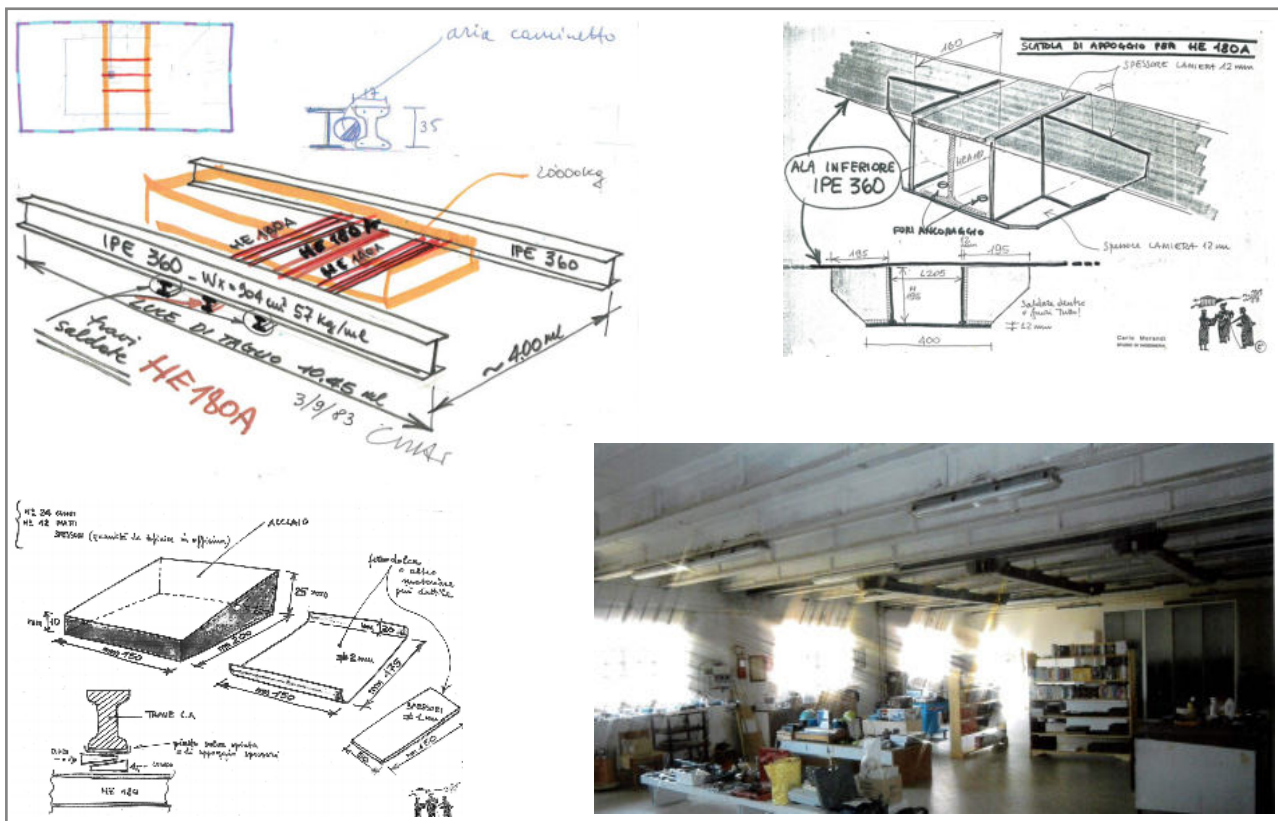
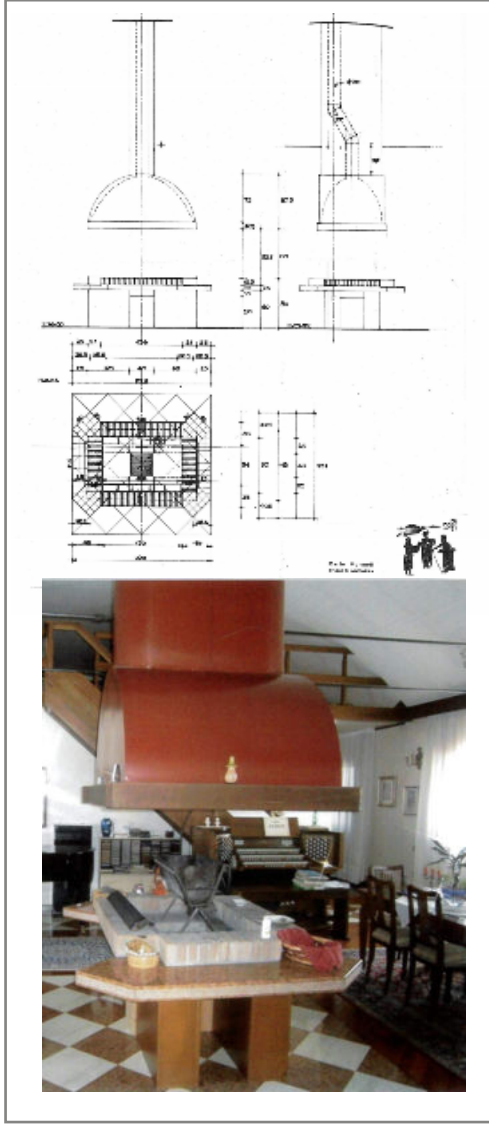


Fig. 5



**Figura 6**  
 Per il rinforzo del solaio esistente (necessario per offrire maggiore capacità portante in ragione ai nuovi carichi di pareti, armadi, impianti, pavimentazioni lapidee e nuovi soppalchi) ci si affidò all'acciaio realizzando con profilati a 'doppio-T' una orditura prefabbricata in officina, ma componibile sul posto all'interno dei locali al piano terra dedicati all'attività artigianali, che per nessun motivo doveva interromperne l'esercizio, così si eseguì il montaggio nel corso di un 'week-end' e logicamente non poteva proporre nuovi pilastri per due motivi:

- 1) evitare scomodi impedimenti allo spazio necessario per movimentazione e lavorazioni dei materiali,
- 2) escludere qualsivoglia adulterazione dei diagrammi tensionali per i quali le lunghe travi esistenti in cemento armato (da oltre 10 ml di luce) vennero dimensionate, ma piuttosto trovare la maniera di soccorrerle con orditura metallica (a guisa di 'tutore') in grado di sostenere tutti i nuovi carichi previsti oltre la nominale portata del solaio.



**Figura 7**  
 Il supporto integrativo posto al centro del solaio (utile pure per contenere la 'freccia' = abbassamento dovuto al peso e dunque a favorire il confort ... cioè evitare il tipico tremolio che fa tintinnare i bicchieri nelle vetrinette delle antiche ville con solai lignei) altro non fu che l'orditura di due grosse e lunghe travi 'IPE 360' incrociate da altre secondarie 'HEA 180' incuneate all'intradosso delle travi in 'c.a.'.  
 Detto rinforzo poté accogliere pure il peso del braciere posto al centro sala.  
 Ottimo si palesò il tiraggio dato che prendendo dall'esterno l'aria per la combustione di legna e/o carbonella, grazie ad un tubo di aspirazione posto tra la trave in c. a. e quella d'acciaio, poteva contare su cappa e camino sospeso al colmo, ma ben studiato per diametro, angolazione, nonché foggia del comignolo.

**Carlo Morandi.** Ingegnere libero professionista dal 1977 all'Ordine di Padova



## Il sex appeal del Futurismo

Tina Zambusi

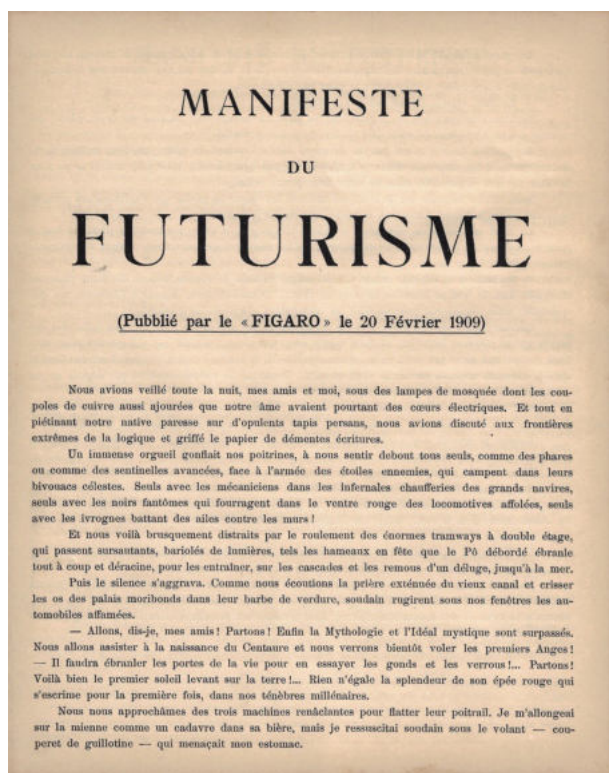


Fig. 1 - Filippo Tommaso Marinetti, Manifesto del futurismo, pubblicato su le figaro nel 1909 - volantino.



Fig. 2 - Marinetti, il teatro futurista

*È dall'Italia, che noi lanciamo pel mondo questo nostro manifesto di violenza travolgente e incendiaria, col quale fondiamo oggi il «Futurismo», perché vogliamo liberare questo paese dalla sua fetida cancrena di professori, d'archeologi, di ciceroni e d'antiquarii. Già per troppo tempo l'Italia è stata un mercato di rigattieri. Noi vogliamo liberarla dagli innumerevoli musei che la coprono tutta di cimiteri innumerevoli.<sup>1</sup>*

La prima vera pubblicazione degli 11 punti programmatici del Manifesto Futurista fu a gennaio del 1909, in forma di volantino, stampato sia in italiano che in francese; poi il 5 febbraio 1909, fece la sua prima comparsa in una rivista: la "Gazzetta dell'Emilia". Paradossalmente Bologna, che Marinetti considerò una delle città meno futuriste d'Italia, fu il luogo della prima pubblicazione del suo Manifesto.<sup>2</sup>

La notorietà internazionale avvenne, però, dopo la pubblicazione su Le Figaro parigino, il 20 Febbraio 1909, giorno esatto in cui si fa risalire, ancora oggi, la nascita del movimento futurista.

Il concetto di Futuro nel Manifesto, assume ovviamente un ruolo centrale ma, la parola che lo esprime non è futuro ma avvenire, forse a causa della ambiguità con il francese, lingua in cui il manifesto è comparso su Le Figaro: "Per i moribondi, per gli infermi, per i prigionieri, sia pure: - l'ammirabile passato è forse un balsamo ai loro mali, poiché per essi l'avvenire è sbarrato... Ma noi non vogliamo più saperne, del passato, noi, giovani e forti futuristi!"<sup>3</sup>

Il Futurismo, primo movimento di avanguardia italiana, ben oltre essere solo un movimento letterario e artistico, diverrà quasi uno stile che voleva condizionare tutte le esperienze di vita distruggendo interamente il sistema pregresso.

Il movimento trova le sue radici nei profondi cambiamenti del tempo in cui nasce: a cavallo tra il 1800 e il 1900 quando il concetto di futuro modifica il proprio significato condizionato dall'evoluzione tecnico scientifica e dalle correnti del pensiero filosofico come l'intuizionismo di Bergson.

Nel 1905 Einstein dava il primo annuncio della teoria della relatività con l'articolo "Sull'elettrodinamica dei corpi in movimento", che toglieva l'universalità al concetto di tempo. L'universo di Einstein è un universo in cui lo spazio e il tempo sono fusi assieme a creare un tessuto spazio-temporale dinamico, perennemente soggetto ad allungamenti e contrazioni. Il tempo è una variabile locale, non assoluta come in precedenza. Ogni osservatore possiede uno spazio e un tempo proprio, non esiste più alcun metronomo assoluto.<sup>4</sup>

1 Marinetti F. T., Manifesto del Futurismo, Milano, Rassegna Internazionale Poesia [stampo: Poligrafia Italiana - Milano], s.d. gennaio 1909. Volantino stampato in bleu. Coda agli 11 punti programmatici.

2 Copia della Gazzetta è conservata presso la Biblioteca dell'Archiginnasio, Bologna. Antonio Castronuovo, "Futurismo con la esce", <http://rivista.ibc.regione.emilia-romagna.it/xw-200804/xw-200804-a0036>, consultato il 22/5/2023.

3 Marinetti F. T., Manifesto del Futurismo, Milano, Rassegna Internazionale Poesia [stampo: Poligrafia Italiana - Milano], s.d. gennaio 1909. Volantino stampato in bleu. Coda agli 11 punti programmatici.

4 Caglioti G., Albert Einstein e l'arte <https://www.scienzainrete.it/articolo/albert-einstein-e-larte/giuseppe-caglioti/2020-05-21> (consultato 10/2/2022).

Negli stessi anni, il filosofo francese Henri Bergson, sosteneva che la società occidentale è stata abituata a identificare e concepire il tempo come una successione di punti-attimo, uguali qualitativamente e rappresentabili graficamente: un tempo meccanico, scientifico, astratto. Ma per Bergson questa concezione proietta il tempo in una dimensione spaziale che non gli appartiene.

Ben diverso invece è ciò che il filosofo chiama "tempo della vita", composto da istanti tutti differenti anche dal punto di vista qualitativo, da momenti irripetibili che si compenetrano e si sommano tra di loro incessantemente.

Bergson non intende contrapporre alla concezione comune del tempo, sostenuta dalla scienza classica, una puramente filosofica, anzi crede che l'unico tempo sia proprio quello della vita o meglio, "quello della coscienza". Lo scorrere del tempo della vita, per Bergson, raccoglie sempre quanto è già accaduto, il passato spinge sempre verso il futuro, non arrestandosi mai.

Per il filosofo parigino tutta la realtà, nasce da uno "slancio vitale", creativo e spontaneo, che sfugge ad ogni possibile previsione e quindi alla scienza.

Questo "slancio vitale", questa spinta dinamica del passato verso il futuro, il flusso costante del tempo, il tempo come durata sarà il tema celebrato dal Futurismo. Sia per il Bergson che per i Futuristi, la durata non può, quindi, essere ricondotta al tempo della scienza classica, non costituendo un valore eguale per tutti, perché varia a seconda del punto di vista e degli stati d'animo.<sup>5</sup>

*"Il Tempo e lo Spazio morirono ieri. Noi viviamo già nell'assoluto, poiché abbiamo già creata l'eterna velocità onnipresente".<sup>6</sup>*

*"La velocità distrugge la legge di gravità, rende soggettivi, e perciò schiavi, i valori di tempo e di spazio. I chilometri e le ore non sono eguali, ma variano, per l'uomo veloce, di lunghezza e di durata".<sup>7</sup>*

Sull'onda delle evoluzioni tecnico scientifiche e filosofiche del tempo i futuristi reinterpretano alcuni concetti cardine: l'intuizione diviene il motore della conoscenza, intuizione che sostituisce la razionalità analitica; così come la durata di un evento non può essere più ricondotta al tempo comune ma varia secondo gli stati d'animo. Infine il concetto di simultaneità, non significa più la compresenza di vari fenomeni, ma considerare la dinamica di più fenomeni in rapporto a uno stesso momento del tempo interiore.

Altri cardini della teoria futurista risiedono nei concetti di dinamismo e dell'assunzione del movimento e della velocità, tipica delle macchine moderne. Dinamismo e velocità divengono uno stato del pensiero dell'uomo moderno, forze di propulsione della vita ed elementi fondanti delle realizzazioni artistiche. Il carattere rivoluzionario della nuova forma d'arte è il pensiero totalizzante che coinvolge e, insieme, annulla il tempo: il futuro non è più ciò che sarà ma ciò che è in assoluto.

Nei primi decenni del XX secolo nascevano anche il cinema e la radio e si diffondevano quotidiani e riviste, questi moderni

5 Enio De Marzo, Il Futurismo, Henri Bergson, <https://www.eniodemarzo.cloud/wp-content/uploads/2019/09/bergson.pdf> consultato 12/02/2023.

Massimo Pulpito, Temps/Durée, Teoria del divenire e concezione del tempo unico nel pensiero di Henri Bergson <https://core.ac.uk/download/pdf/11822843.pdf> consultato 12/02/2023.

6 Maniretti F. T., Manifesto del Futurismo, Milano, Rassegna Internazionale Poesia [stampa: Poligrafia Italiana - Milano], s.d. gennaio 1909. Volantino stampato in bleu. Punto programmatico 8.

7 Maniretti M. T., Manifesto Futurista, pubblicato nel n.1 del giornale "Italia Futurista" Firenze, 1916.



Fig. 3 - Copertina illustrata di Marinetti con una composizione di parolibere 1915



Fig. 4 - Cirio società generale delle conserve alimentari piegevole 1934





Fig. 5 - Michele Ortino-Azienda Bellavitacapsulaggio 1937

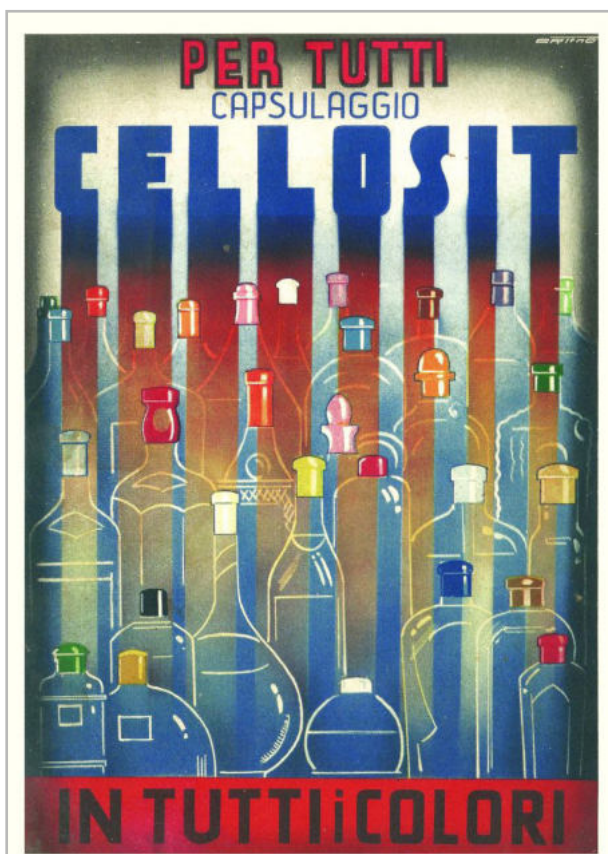


Fig. 6 - Michele Ortino-Azienda Bellavitacapsulaggio 1937.jpg

mezzi di comunicazione stavano radicalmente cambiando il paesaggio artistico e intellettuale. Il Futurismo, più dei movimenti suoi contemporanei, comprese questo radicale cambiamento, sperimentando innumerevoli media, a cominciare dalla rivista "Poesia" fondata da Marinetti nel 1905.

Per la sua rivista egli ideò la forma e la formula visiva, "Poesia" doveva colpire prima di tutto come oggetto, poi il lettore ne avrebbe apprezzato i contenuti. Marinetti capì che le forme della comunicazione non solo contengono il messaggio, ma sono esse stesse il messaggio. Anche l'invenzione delle tavole Parolibere deriva da una concezione moderna della comunicazione estremamente sintetica ed espressiva.

Allo stesso modo i manifesti, sia quelli murali che quelli programmatici fino ai volantini, dovevano essere estremamente chiari, quindi avere un'alta leggibilità grafica ed essere immediatamente intelleggibili: "Manifesto vuol dire cosa da vedersi senza occhiali".<sup>8</sup>

Il volantino era un media molto amato da Marinetti, non a caso lo usò per il suo primo manifesto, erano fogli volanti, lanciati dalle automobili, dai treni nelle stazioni o dai luoghi alti, il più famoso fu il lancio dal Campanile di San Marco dei volantini Contro Venezia passatista, compiuto il 27 aprile 1910. Oltre a essere spettacolare, il volantino come il vento che lo trasporta, per essere efficace deve essere leggero nei contenuti, bello a vedersi, per imporsi all'attenzione dei passanti giungendo inatteso.

Marinetti conosceva la dinamica di ciascun media comunicativo, la cui scelta doveva obbedire alle necessità del momento con una maniacale attenzione alla grafica. Il movimento sperimentò quasi tutti gli apparati mediologici: dai tradizionali campi estetici fino a quelli della pubblicità, della moda, del giornalismo, della danza, del teatro popolare, della fotografia, in un primo momento persino del cinematografo, arrivando alla gastronomia.

Per Marinetti quello che contava era il flusso comunicativo, la presa del messaggio più ancora del contenuto stesso: per questo il futurismo non viene definito filosofia, nel senso più stretto del termine, perché fu un movimento soprattutto estetico; infatti ha prescelto la comunicazione più potente, dagli effetti quasi istantanei, che è quella estetica, poco gravata di contenuti.

L'arte assunse, quindi, una funzione sociale e persuasiva, per questo venne applicata a tutti i campi della vita quotidiana: abiti, arredi, suoni e sapori. Ma fu la pubblicità il terreno più fertile dove sperimentare e fare propaganda. Dalla grafica al packaging, fino al design di prodotto, il Futurismo rivoluzionò il modo di fare pubblicità, anticipando nozioni fondamentali del marketing: catturare l'attenzione del consumatore con colori sgargianti rendendo un prodotto unico diventarono per la prima volta elementi della comunicazione efficace.

Emblematica fu l'intuizione di Fortunato Depero, in collaborazione con le industrie di Davide Campari, che portò, nel 1932, al disegno della bottiglietta del Campari Soda, ancora oggi identica. La forma a cono, il vetro smerigliato, l'assenza di etichette concorrono a esaltare l'inconfondibile rosso coccinella della bevanda. Lo stesso Depero, quasi preveggennte, scriveva nel 1931, "L'arte dell'avvenire sarà potentemente pubblicitaria".<sup>9</sup>

Oggi possiamo leggere più facilmente gli effetti di certe invenzioni grafiche e linguistiche dei futuristi che si estendono ben oltre il linguaggio della pubblicità, del fumetto e anche oltre gli esperimenti della poesia visiva perché questa influenza si manifesta mano a mano che le tecnologie semplificano la manipolazione dei testi e delle immagini.

8 Tratto dalla lettera scritta da Marinetti nel 1912 a Balilla Pratella.

9 Depero F., Manifesto Il futurismo e l'Arte pubblicitaria nel libro-pubblicitario Numero Unico futurista Campari, Milano, 1931.

Infatti, l'automobile, l'aereo, la radio e il telefono avevano iniziato a sbriciolare la percezione delle distanze, perciò svalutavano luoghi e territori. Altresì, la produzione meccanica delle merci, inaugurando l'era della serialità, aveva iniziato a svalutare l'importanza degli oggetti. Forse anche in questo senso Marinetti affermava che *"il tempo e lo spazio morirono ieri"*.

La meccanizzazione aveva investito anche il mondo della carta stampata, quindi la produzione industriale del sapere prese a ostacolare la valutazione qualitativa di ciò che veniva stampato, frenando la sua memorizzazione, incoraggiando la sintesi, favorendo il passaggio alla scrittura-immagine e infine della sola immagine.

Esagerando si possono vedere i volantini futuristi come un'anticipazione della scrittura sintetica delle chat, forse scaturita dall'intuizione che il progresso dei mezzi di comunicazione avrebbe incoraggiato forme di comunicazione contratte e alla portata di tutti.

Su queste premesse è facile comprendere la necessità dei futuristi di usare tratti didascalici per rendere accessibili a tutti dei concetti talmente nuovi e complessi da rischiare l'incomprensione. A questo scopo Marinetti adottò una cesura temporale legata al tradizionale concetto del tempo, configurando l'idea di futuro attraverso una netta opposizione con il passato, fino ad avvertire la necessità di creare un neologismo: la parola *passatismo*.

Tralasciando il concetto di simultaneità, si configura una nuova opposizione tra passato e futuro che non è temporale ma qualitativa: il passato rappresenta il male, tutto ciò che è necessario abbandonare e dimenticare, mentre il futuro è il bene, a cui gli uomini devono aspirare.

Tutti devono adeguarsi a un nuovo stile di vita basato sulla velocità, sull'audacia, sulla modernità, sull'accelerazione che dovrà entrare a far parte dell'oggi in opposizione agli stili di vita dominanti, improntati alla lentezza, all'erudizione, alla tradizione.

*"Noi vogliamo distruggere i musei, le biblioteche, le accademie d'ogni specie, e combattere contro il moralismo, il femminismo e contro ogni viltà opportunistica o utilitaria"*<sup>10</sup>

*"Musei: cimiteri!... Identici, veramente, per la sinistra promiscuità di tanti corpi che non si conoscono. Musei: dormitori pubblici in cui si riposa per sempre accanto ad esseri odiati o ignoti! Musei: assurdi macelli di pittori e scultori che vanno trucidandosi ferocemente a colpi di colori e di linee, lungo le pareti contese!"*<sup>11</sup>

Velocità e accelerazione portano con sé anche impossibilità della ricapitolazione, da qui l'insofferenza nei confronti delle istituzioni deputate alla conservazione della memoria, e l'urgenza di esprimersi in modo forte, immediato, usando tutti i codici possibili, o perfino nessun codice, come accadde con l'invenzione del libro di latta: un oggetto che in sé annulla ogni riferimento ai contenuti.

*"E vengano dunque, gli allegri incendiarii dalle dita carbonizzate! Eccoli! Eccoli!... Suvvia! date fuoco agli scaffali delle biblioteche!... Sviare il corso dei canali, per inondare i musei!... Oh, la gioia di veder galleggiare alla deriva, lacere e stinte su quelle acque, le vecchie tele gloriose!..."*<sup>12</sup>

10 Marinetti F. T., *Manifesto del Futurismo*, Milano, Rassegna Internazionale Poesia [stampo: Poligrafia Italiana - Milano], s.d. gennaio 1909. Volantino stampato in bleu. Punto programmatico 10.

11 Marinetti F. T., *Manifesto del Futurismo*, Milano, Rassegna Internazionale Poesia [stampo: Poligrafia Italiana - Milano], s.d. gennaio 1909. Volantino stampato in bleu. Coda agli 11 punti programmatici.

12 idem.

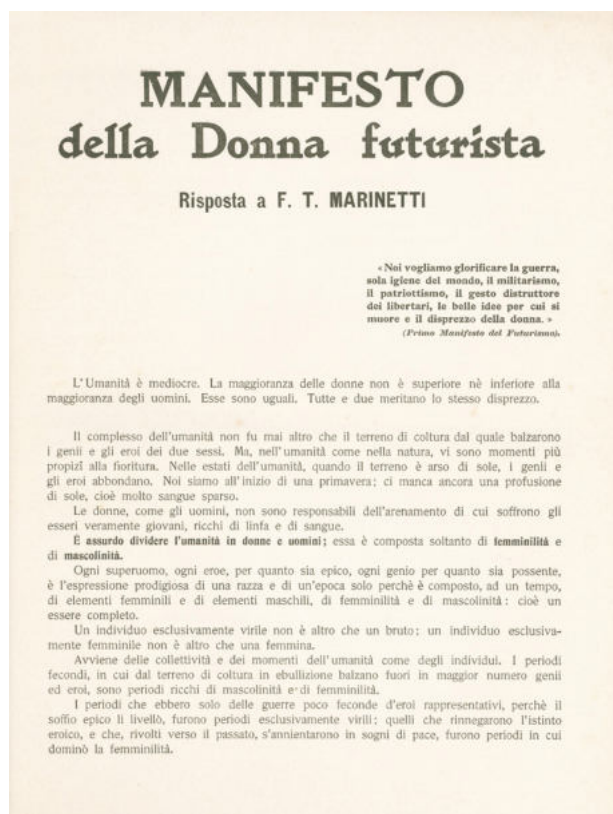


Fig. 7 - Valentine De Saint Point, manifesto della donna futurista, direzione del Movimento Futurista, 1912

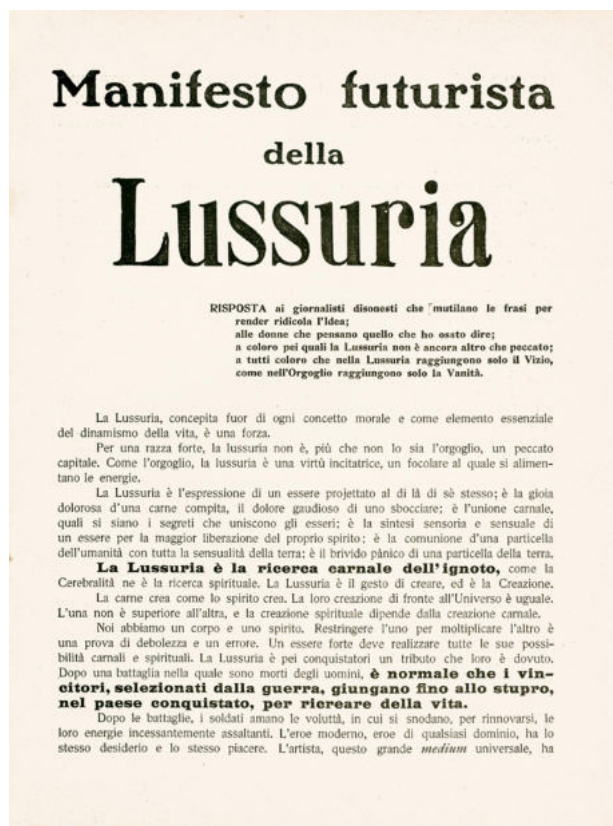


Fig. 8 - Valentine De Saint Point, manifesto della Lussuria, direzione del Movimento Futurista, 1913





Fig. 9 - Filippo Tommaso Marinetti Scatole d'amore in conserva sovraccopertina Edizioni D'Arte Fauno 1927

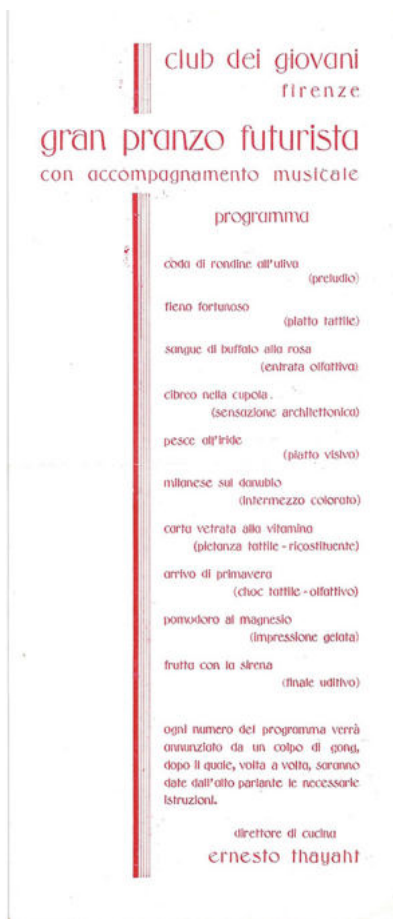


Fig. 10 - Thayah Gran-pranzo futurista con accompagnamento musicale 1934

Parallelamente alle innovazioni scientifiche, tecnologiche e filosofiche che sconvolgevano gli anni a cavallo tra 1800 e 1900, l'Europa era pervasa dalla cultura ottocentesca troppo condizionata dai modelli storici. Il passato, specie in Italia, era diventato un vincolo da cui sembrava impossibile staccarsi, inoltre la tarda cultura ottocentesca era caratterizzata dal Decadentismo che proponeva un'arte fatta di fuga dalla realtà. L'anacronismo culturale soffocava scrupolosamente ogni espressione poetica. Era necessaria una rivoluzione che esprimesse e rappresentasse le evoluzioni tecniche scientifiche del tempo. La rivolta verso il passato gridata ad alta voce dal Movimento Futurista, ha il fondamentale merito di aver affrontato il problema, non più rinviabile, del rinnovamento dell'arte italiana, contro luoghi comuni e le facili convinzioni della piccola borghesia benpensante.

Il Futurismo sconvolse la grigia borghesia decadente, i suoi moralismi e i sentimentalismi dell'amore romantico fino ad arrivare in camera da letto descrivendo senza veli ardite pratiche sessuali e definendo la lussuria "una virtù incitatrice, un focolare al quale si alimentano le energie" (...) "Bisogna spogliare la lussuria di tutti i veli sentimentali che la deformano".<sup>13</sup>

Nel primo manifesto del 1909 si inneggia al disprezzo della donna e si combatte il femminismo: "Noi vogliamo glorificare la guerra - sola igiene del mondo - il militarismo, il patriottismo, il gesto distruttore dei libertari, le belle idee per cui si muore e il disprezzo della donna."<sup>14</sup>

La donna di questo primo manifesto rappresenta la dolcezza che rende l'uomo vile e la lentezza che ferma l'uomo veloce; Marinetti lo spiegherà nel 1917 scrivendo che il disprezzo per la donna è indirizzato "non contro la donna [...] ma contro il concetto di donna creato da noi egoisti, gelosi, ossessionati e in particolare il tipo di donna fatale, snob, sognatrice, nostalgica, stupidamente e culturalmente complicata che riempie e legge i romanzi di D'Annunzio e contro la donna tira-emolla, ipocrita, bigotta, mezzi abbandoni, che legge e riempie i romanzi di Fogazzaro."<sup>15</sup>

Ma esiste un'altra donna, la donna futurista non più tenera e fragile ma forte e coraggiosa, capace di adattarsi alla vita moderna e affrontarla come sfida armata di volontà e gioioso ottimismo. Tanto forte e coraggiosa che quattro anni dopo, nel Manifesto della Lussuria, firmato anche da Marinetti, Valentine de Saint-Point reclama il diritto all'orgasmo per le donne. Per la prima volta una donna rivendicava il diritto al sesso su un piano di assoluta uguaglianza rispetto al maschio, cinquant'anni prima della rivoluzione sessantottina.

Anche nel libro "Scatole d'amore in conserva", che raccoglie brani di Marinetti già pubblicati è evidente il disprezzo per i moralismi e le abitudini del bel mondo: si rovesciano tutti i rapporti tra sesso e società, sesso e letteratura, sesso e arte. "Mi divertii due notti. Poi dissi ancora una volta: basta! E fui senza dubbio giudicato un uomo troppo semplice e brutale in amore, che non comprendeva le complicazioni".<sup>16</sup>

La sovraccopertina del libro a cura di Carlo Petrucci rappresenta una lattina di conserva di pomodoro, con il coperchio semiaperto, che a noi contemporanei non può che riportare alla mente la

13 Valentine de Saint-Point, Manifesto futurista della Lussuria, Parigi, 1913.

14 Marinetti F. T., Manifesto del Futurismo, Milano, Rassegna Internazionale Poesia [stampato: Poligrafia Italiana - Milano], s.d. gennaio 1909. Volantino stampato in bleu. Punti programmatico 9.

15 Marinetti F. T., Come si seducono le donne, Italia Futurista, Firenze, 1917, prefazione.

16 Marinetti F. T., Scatole d'amore in conserva, Edizioni d'Arte Fauno, Roma, 1927.

pop-art di Andy Warhol, ancora una volta meravigliandoci della estrema modernità futurista.

A Proposito di conserva di pomodoro, Marinetti, scrisse il Manifesto della Cucina Futurista, pubblicato su *Comoedia* il gennaio 1931, la gastronomia, come l'arte, divenne per i futuristi uno strumento di propaganda pittorica e politica, accostando cibi tra di loro completamente agli antipodi, giocando su contrasti agro-dolce. Dopo il Manifesto, nel 1932 venne pubblicato il libro "La cucina futurista" di Marinetti e Fillia.

Le ricette futuriste sono caratterizzate da accostamenti improponibili come filetto di montone e salsa di gamberi, noce di vitello e assenzio, banana e groviera, aringa e gelatina di fragola.

Nella prefazione si legge "Salvo le eccezioni decantate e leggendarie, gli uomini si sono nutriti finora come le formiche, i topi, i gatti e i buoi. Nasce con noi futuristi la prima cucina umana cioè l'arte di alimentarsi. Come tutte le arti, essa esclude il plagio ed esige l'originalità creativa"<sup>17</sup>

Marinetti e Fillia diedero nomi stravaganti ai piatti: il *Carneplastico*, *Apparizioni cosmiche*, *Fusoliera di vitello*, *Mammelle italiane al sole* o *Carota + calzoni = professore...* Sono presenti vari menù di cui descrivevano cibi e ambientazioni: *Pranzo di scapolo*, *Pranzo architettonico*, *Pranzo dichiarazione d'amore*, *Pranzo parolibero primaverile...*

Il libro è corredato anche di un Piccolo dizionario della cucina futurista, dove oltre a spiegare termini come *conmusica*<sup>18</sup>, *disprofumo*<sup>19</sup> o *guerrainletto*<sup>20</sup>... vengono forniti nomi italiani per termini stranieri: *Polibibita*: per cocktail, *Peralzarsi*: dessert, *Poltiglia*: purée, *Traidue*: sandwich.. Ma anche *Sganasciatore*: personaggio futurista che ha per compito di rallegrare i banchetti ufficiali...

Anche le *Polibibite* avevano nomi suggestivi: il *Brucioinbocca*, il *Rigenerstore*, il *Littorio*...

Come abbiamo visto l'inizio del XX secolo si assiste a un radicale cambiamento culturale, cambiamento che travolse, anche se con tempi più lenti, anche la della matematica. Nasce, infatti, la matematica applicata moderna che ritroviamo oggi nella vita di tutti i giorni, dai computer, ai cellulari, alla meteorologia fino al bancomat.

Questa matematica nasce dalle stesse motivazioni che portarono al Futurismo: la matematica, che fino ad allora si svolgeva per lo più su base teorica, si scontra contro la realtà. Si comprende che in molti aspetti della vita moderna la matematica può dare un aiuto incomparabile.

Marinetti e i Futuristi si dichiararono innamorati della matematica, per la innovativa potenza del suo linguaggio, che non aveva precedenti.

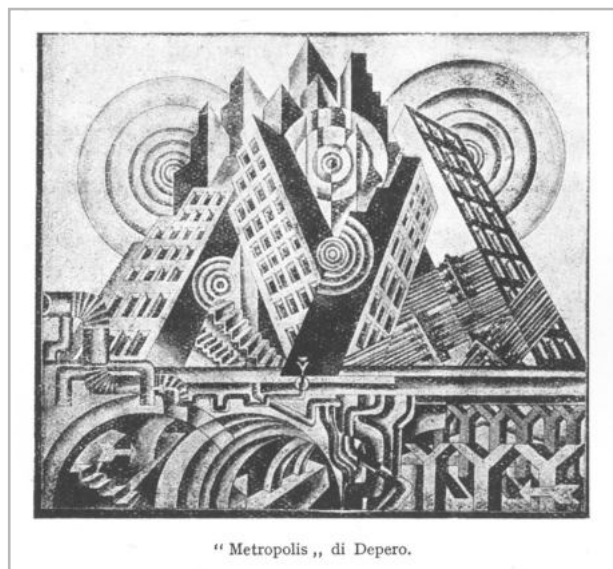
Nel manifesto *Calcolo poetico delle battaglie. La matematica futurista immaginativa qualitativa* del 1940 Marinetti, con la collaborazione del matematico Marcello Puma e del chirurgo Pino Masnata, mette ordine, nella sua idea, di rapporto tra matematica e futurismo. Scrive infatti: "Il Futurismo italiano

17 Marinetti F. T. e Fillia, *La Cucina Futurista* versione integrale, copia anastatica dell'edizione pubblicata ne 1932 da Sonzogno, Perugia, Francesco Tuozzolo Editore, 2022.

18 *Conmusica*: termine che indica la affinità acustica di una data musica con il sapore di una data vivanda. Esempio: la *Conmusica del Carneplastico* e del balletto "HOP-FROG del maestro futurista Franco Casavola. Idem.

19 *Disprofumo*: termine che indica il complementarismo di un dato profumo con il sapore di una data vivanda. Esempio: il *disprofumo della carne cruda* e il *gelsomino*.

20 *Guerrainletto*: polibibita fecondatrice.



"Metropolis", di Depero.

Fig. 11 - Fortunato Depero, *Metropolis*, in *Almanacco Letterario* 1932

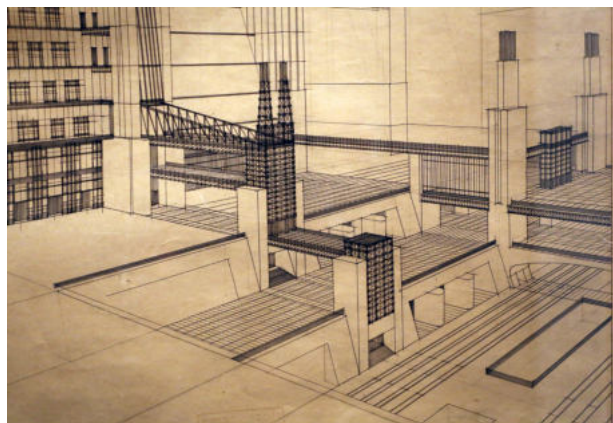


Fig. 12 - Antonio Sant'Elia, *la città nuova, casa a gradinate con ascensori esterni*, 1914 (Wikimedia Commons).

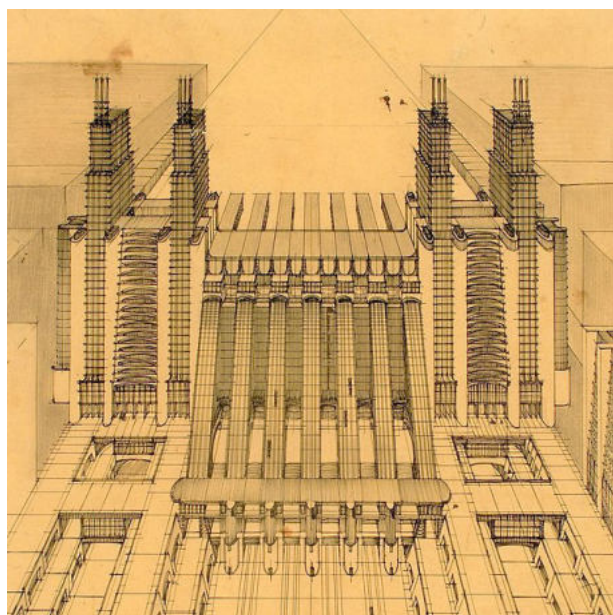


Fig. 13 - Sant'Elia *Stazione* (Wikimedia Commons)





Fig. 14 - Thayaht, tuta, (museo\_del\_tessuto,\_prato) 1920 e scarpe di tela superga 1925 (Wikimedia Commons).



Fig. 5 - Luigi Russolo Arte-rumori Edizioni futuriste di Poesia 1916

*rinnova oggi anche la matematica (...) La nostra [è] matematica antifilosofica antilogica antistatica è cosciente fuoco d'artificio delle ipotesi guizzanti nelle tenebre della attonita scienza " (...) "Questa matematica farla entrare direttamente nella vita facendo vivere accanto a noi respiranti tutte le ipotesi respiranti. Ognuno applichi il soggettivo tutto proprio calcolo di probabilità."*<sup>21</sup>

I futuristi negano lo spazio euclideo, se privo di contenuto palpabile e gli insipidi retta, riga e compasso. Combattono la simmetria, invitano i matematici ad amare nuove geometrie e campi gravitazionali creati da masse che si muovono con velocità siderali e le linee-forze dell'universo, i campi elettromagnetici, il discontinuo, l'atomo, la geometria *cindescrittiva* come base matematica della cinepittura, dell'aeropittura e aeroscultura. Affermano la necessità di applicare il calcolo della probabilità alla vita sociale e anche a partecipare al progetto di costruire città futuriste architettate mediante la geometria poetica.

Marinetti con la sua matematica, che è quasi un'antimatematica, appartiene più al nostro tempo che a quello in cui visse, per la netta distinzione tra una matematica delle vecchie e totali certezze e una nuova matematica di indirizzo sperimentale. Tra una geometria euclidea statica da rifiutare e un'altra geometria tutta in svolgimento, per le aperture alla verifica di tutte le ipotesi, anche di quelle marginalizzate e l'attenzione per il ruolo del caso.<sup>22</sup>

Le città futuriste, architettate attraverso la geometria poetica, che simboleggiano la vita moderna sono ben rappresentate nei disegni dell'architetto Antonio Sant'Elia. Il futurismo che scelse lo spazio urbano come luogo emblematico, fu un movimento cittadino e fece della città nuova tecnologica aggressiva l'oggetto privilegiato del suo interesse.

Antonio Sant'Elia per la Città Nuova, nel suo Manifesto dell'Architettura Futurista del 1914<sup>23</sup> allega molti disegni per spiegare l'aspirazione di una nuova architettura, promotrice di un profondo rinnovamento spaziale e figurativo.

I suoi progetti presentano città del futuro altamente industrializzate e meccanizzate: erano presenti enormi grattacieli monolitici con terrazze, ponti e passerelle sospese. Le città non erano pensate come un ammasso di singoli edifici ma come un vasto agglomerato urbano a più livelli, interconnessi e integrati, il cui funzionamento è orientato attorno alla vita frenetica della città.

Le superfici inclinate, i corpi cilindrici, i prismi rastremati, i tronchi di piramide e di cono, montati e ricomposti in figure geometriche complesse ospitano nelle loro cavità vaste sale teatrali, stazioni ferroviarie. I volumi verticali nella leggerezza delle strutture in ferro e vetro sveltano come moderni monumenti di una società nuova.<sup>24</sup>

21 Marinetti T. F., Puma M., Masnata P., *Calcolo poetico delle battaglie. La matematica futurista immaginativa qualitativa*, 1940.

22 Ugo Piscopo, *Futurismo e matematica*. 1 Filippo Tommaso Marinetti, <https://www.matmedia.it/futurismo-e-matematica-di-qualita> consultato 25/5/2023.

Roberto Natalini, *Realtà e finzione nella matematica dei futuristi*, <https://www.scienzairete.it/contenuto/articolo/Realta-e-finzione-nella-matematica-dei-futuristi>, consultato 25/5/23.

23 Sant'Elia A., *Manifesto dell'Architettura Futurista*, pubblicato a Milano 11/07/1914.

24 Sebbene la maggior parte dei suoi progetti non siano mai stati realizzati, perché caduto durante la Prima Guerra Mondiale a soli 28 anni, la sua visione futurista ha influenzato numerosi architetti e disegnatori e gli va il merito di aver intuito la stretta dipendenza tra problema architettonico e problema urbanistico. "Sant'Elia, figura epica, passò in mezzo a noi come una meteora: ci portò l'annuncio di una nuova architettura, e scomparve. Forse la sua grande missione era compiuta. Spettava a noi raccogliere l'annuncio" (architetto Ciucci in *Rassegna di Architettura*, 1931).

In queste nuove città futuriste non era concesso indossare abiti dai colori neutri, le forme gravi e scomode, l'armonia e la simmetria cioè dai "tratti noiosi e borghesi ormai troppo ottocenteschi".<sup>25</sup> Per questa ragione nel 1914 Giacomo Balla firma il manifesto futurista "Il vestito antineutrale",<sup>26</sup> pubblicazione corredata con figurini e modelli. È un invito ad adottare l'estetica futurista attraverso l'abbigliamento. Il vestito diviene, un mezzo di comunicazione del futurismo, esprimendo sia uno stile di vita sia i concetti chiave del movimento futurista.

Il testo del manifesto futurista è formato da due parti contrapposte: la parte critica, dove viene riassunto tutto ciò che i futuristi vogliono eliminare e quella propositiva. I nuovi abiti futuristi dovranno essere: aggressivi; agilizzanti; dinamici; semplici e comodi; igienici; gioiosi; illuminanti; volitivi; asimmetrici; di breve durata "per rinnovare incessantemente il godimento e l'animazione irruente del corpo"; variabili «per mezzo dei modificanti da disporre quando si voglia, su qualsiasi punto del vestito, mediante bottoni pneumatici. [...] Il modificante sarà prepotente, urtante, stonante, decisivo, guerresco, ecc.».

Il cappello futurista sarà asimmetrico e di colori aggressivi e festosi. Le scarpe futuriste saranno dinamiche, diverse l'una dall'altra, per forma e per colore, "atte a prendere allegramente a calci tutti i neutralisti".

Si tratta, quindi, di una vera e propria provocazione che vuole sottolineare il taglio netto con la vita di tutti i giorni, alla ricerca di una continua emotività creativa. Non a caso, una delle creazioni più importanti è la Tuta del futurista del fiorentino Ernesto Michahelles, in arte Thayaht (primo schizzo nel 1919)<sup>27</sup>. Thayaht pensa ad una tuta unisex pratica e utile per la vita di tutti i giorni, formata da un unico pezzo di stoffa.<sup>28</sup>

Proprio nella sua Firenze nascono i "Tutisti", primi pionieri della tuta che diventerà poi di Jeans. L'intento di Thayaht era quello di dare un vestito decoroso per la folla cercando di sostituire il monotono e costoso abito borghese.

Ma l'influenza di Thayaht e dei futuristi sulla moda non si ferma qui. Una veloce e vertiginosa serie di cambiamenti e intuizioni illuminanti fanno del futurismo uno dei movimenti che più ha saputo influenzare la moda: il collo a V nel 1913, le cravatte di metallo e l'utilizzo di materiali assolutamente fuori dal comune come ad esempio la carta, il metallo e il caucciù.

La città futurista necessitava di essere rappresentata anche musicalmente, infatti l'11 ottobre 1910, viene pubblicato, per la prima volta in lingua italiana su un volantino edito dalla marinettiana rivista Poesia, il Manifesto dei Musicisti Futuristi di Francesco Balilla Pratella<sup>29</sup>, dove affermava la necessità di

25 Il Manifesto della moda futurista è stato pubblicato nel 1914 da Giacomo Balla con il titolo Le vêtements masculin futuristes. Manifeste. Dopo l'attentato di Sarajevo il manifesto venne ripubblicato in Italia con il titolo Il vestito antineutrale.

26 idem.

27 Tra giugno e il luglio del 1920 sul quotidiano "La Nazione" viene pubblicato il lancio della Tuta, indumento ideato da Ernesto Michahelles, in arte Thayaht.

28 Thayaht, grande pittore, scultore, studioso di esoterismo. Nel 1918, ispirandosi ai concetti di funzionalità espressi da Balla, crea la tuta futurista; questa è una combinazione nuova, semplice, pratica e sintetica: in un solo pezzo sono infatti condensati camicia, giacca e pantaloni; è allacciata con bottoni sul davanti, ha quattro tasche applicate, ed è priva di qualsiasi decorazione, si indossa facilmente, semplicemente con una cintura, e si porta con sandali. Il termine TUTA è coniato dallo stesso Thayaht, cioè "l'abito unitario a forma di T" che fonda la sua essenza sul concetto di praticità, economia e riproducibilità.

29 Balilla Pratella F., il Manifesto dei Musicisti Futuristi, 1910.

## La Musica futurista Manifesto tecnico

Tutti gli innovatori sono stati logicamente futuristi, in relazione ai loro tempi. Palestrina avrebbe giudicato pazzo Bach, e così Bach avrebbe giudicato Beethoven, e così Beethoven avrebbe giudicato Wagner.

Rossini si vantava di aver finalmente capito la musica di Wagner leggendola a rovescio! Verdi, dopo un'audizione dell'*ouverture* del *Tannhäuser*, in una lettera a un suo amico chiamava Wagner *matto!*

Siamo dunque alla finestra di un manicomio glorioso, mentre dichiariamo, senza esitare, che il contrappunto e la fuga, ancor oggi considerati come il ramo più importante dell'insegnamento musicale, non rappresentano altro che ruderi appartenenti alla storia della polifonia, propriamente di quel periodo che corre dai fiamminghi fino a G. S. Bach. In loro sostituzione, la polifonia armonica, fusione razionale del contrappunto con l'armonia, impedirà al musicista, una volta per sempre, di sdoppiarsi fra due culture: una trapassata di qualche secolo, l'altra contemporanea: inconciliabili fra di loro perché prodotte da due ben differenti maniere di sentire e di concepire. La seconda, per ragioni logiche di progresso e di evoluzione, è già lontana ed irraggiungibile conseguenza della prima con l'averla riassunta, trasformata e di gran lunga sorpassata.

L'armonia, anticamente sottintesa nella melodia — suoni susseguentisi secondo diversi modi di scala — nacque quando ciascun suono della melodia fu considerato in rapporto di combinazione con tutti gli altri suoni del modo di scala a cui apparteneva.

In tal maniera si arrivò a comprendere che la melodia è la sintesi espressiva di una successione armonica. Oggi si grida e si lamenta che i giovani musicisti non sanno più trovare melodie, alludendo senza dubbio a quelle di Rossini, di Bellini, di Verdi o di Ponchielli.... Si concepisca invece la melodia armonicamente; si senta l'armonia attraverso diverse e più complesse combinazioni e successioni di suoni, ed allora si troveranno nuove fonti di melodia.

Si finirà così una volta per sempre di essere dei vili imitatori d'un passato che non ha più ragione di essere, e dei sollecitatori venali del gusto basso del pubblico.

Fig. 16 - Francesco Balilla Pratella, La musica Futurista Manifesto Tecnico 1911

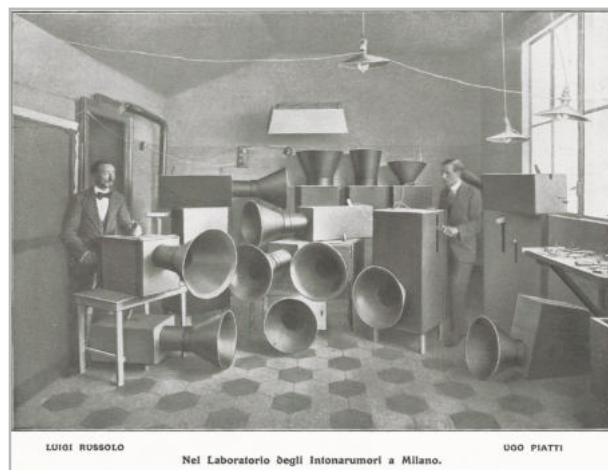


Fig. 17 - Luigi Russolo immagine intonarumori pubblicata in Arte dei Rumori 1916



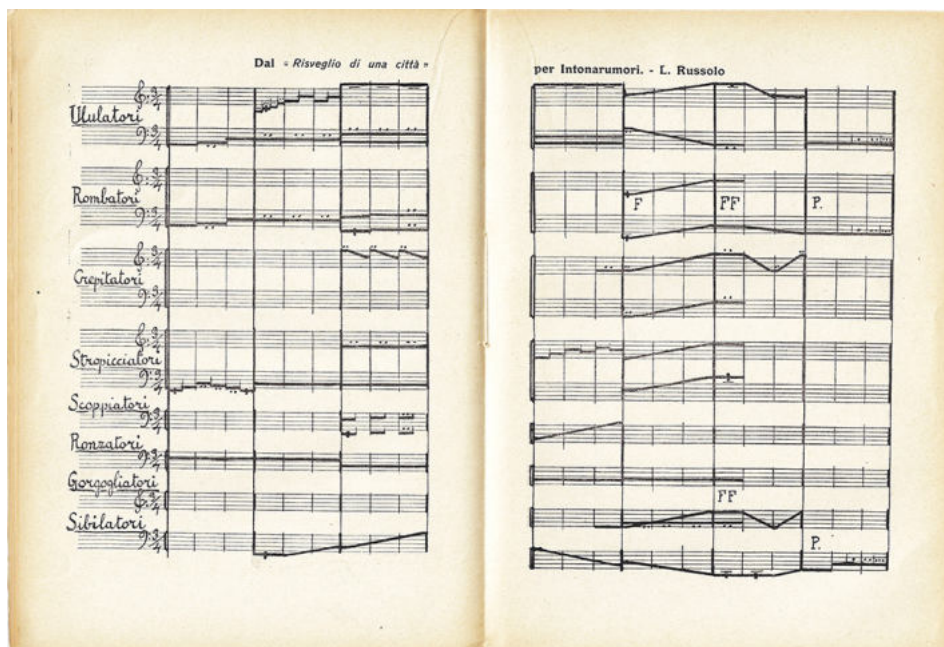


Fig. 18 - Luigi Russolo Dal risveglio di una città Per Intonarumori 1916

“dare l’anima musicale delle folle, dei grandi cantieri industriali, dei treni, dei transatlantici, delle corazzate, degli automobili e degli aeroplani”. Si inaugurava così una corrente di musica motoristico-aeronautica. Esponente della musica motoristico-aeronautica fu Luigi Carlo Filippo Russolo, pittore, compositore ed inventore di strumenti musicali, fu anche uno dei principali esponenti del futurismo: il suo nome compare tra i firmatari del Manifesto della pittura Futurista e del Manifesto tecnico della pittura Futurista.<sup>30</sup>

Russolo, diede un contributo nel campo della composizione decisamente innovativo, introducendo la dodecafonia e i rumori come elemento musicale realizzando di sua mano strumenti musicali inediti che chiamò Intonarumori.<sup>31</sup>

Gli intonarumori riuscivano rappresentare quell’articolato evento visivo e sonoro, che va sotto il nome di simultaneità, riproducendo suoni e rumori spesso fastidiosi, che non rimandassero a sensazioni melodiche, o a visioni emblematiche, ma che fossero invece in grado di produrre immediate sensazioni quotidiane. L’intonarumori divenne una parte essenziale della poetica futurista se non altro per la proprietà che questi avevano di creare dei rumori che

ben si accompagnavano alle parole in libertà.

Russolo creò undici tipi di intonarumori. Fu certamente un successo non solo per la stranezza dello strumento stesso, ma anche perché molti intonarumori furono definiti opere d’avanguardia, vennero infatti esposti alle grandi Esposizioni Internazionali di Berlino e di Chicago.

Nel 1913 Russolo redasse il Manifesto dei rumori<sup>32</sup>, in cui teorizzò l’utilizzo dei rumori a scopo musicale nelle prime righe spiegava proprio come fino a quel momento la vita degli uomini si fosse svolta “In silenzio o per lo più in silenzio”. Russolo mette in atto un ribaltamento, cambia la nostra prospettiva di ascolto. Mettendo il rumore in musica egli ci lascia un monito, che ancora ci sembra attuale: “Fate prima vibrare i sensi, e farete vibrare anche il cervello! Fate vibrare i sensi mediante l’inaspettato, il misterioso, l’ignoto e avrete la commozione vera, intensa e profonda dell’anima!”

Il Futurismo è stato per molto tempo ignorato perché ritenuto l’arte del fascismo, rivalutato, negli ultimi anni, spesso solo per i suoi bellissimi quadri e le incredibili parolelibere delle poesie. Ma il Futurismo è stato, come spero di aver sommariamente illustrato, molto di più: anzitutto ha rivoluzionato l’arte divenendo l’unico movimento italiano con una riconoscibilità mondiale, contribuendo alla nascita delle avanguardie come il Suprematismo e il Costruttivismo. Ha gettato le fondamenta della contemporanea comunicazione dei media e dei mass media.

Sicuramente fu il movimento delle contraddizioni: coinvolto nel regime fascista, ma considerato spesso dallo stesso “scomodo”; e fu il movimento che manifestò l’avversione per la donna, e contemporaneamente riuscì a emanciparla.

Amare o odiare, demonizzazione o giubilo, questi estremi usati dalla critica hanno portato a dimenticare per anni il futurismo e poi a osannarlo, magari omettendo le parti in cui si inneggia alla guerra, e si disprezzava la donna, ma il futurismo è stato un’avanguardia, fatta di estremismi agli antipodi che non possono essere scissi tra loro. •

30 Boccioni U., Carrà C., Russolo L., Balla G., Severini G., Manifesto tecnico della pittura futurista, 11 Aprile 1910.

31 Gli intonarumori avevano la forma di una scatola che variava di grandezza a seconda del rumore procurato, poiché di diversa grandezza erano i meccanismi interni che producevano il rumore. Una tromba-megafono attaccata ad un lato amplificava il rumore, che veniva prodotto da una manovella. Questa manovella faceva muovere degli ingranaggi. La parte superiore invece era occupata da una leva che metteva in movimento degli estensori e delle frizioni, cioè i meccanismi che alzavano i rumori di un tono, o di un semitono, o che variavano il suono di frazioni di tono, alcuni lo estendevano di un’ottava, altri invece emettevano lo stesso rumore, ma ad altezze tonali diverse: basso, medio e acuto.

32 Russolo L., L’arte dei rumori, Milano, Ed. futuriste di ‘Poesia’, 1916.

## BIBLIOGRAFIA

- Aa.Vv., *La rivoluzione tipografica*. Introduzione di Claudia Salaris, Milano, Sylvestre Bonnard, 2001.
- Albini P., *Manifesti futuristi*. Scienza macchine e natura, Biblioteca Digitale 2003.
- Alomar G., *Il futurismo*, Palermo, Firenze, Giunti, 2003.
- Bartorelli G. *Numeri innamorati*. Sintesi e dinamiche del secondo futurismo, Torino, Testo&Immagine, 2001.
- Bianchi S., *La musica futurista*, Lucca, Libreria Musicale Italiana, 1995.
- Canonica-Sawina A., *Dizionario della moda*, Carnago, SugarCo, 1994.
- Carollo S., *Futurismo. L'estetica della velocità il mito del progresso*, Firenze, Giunti, 2003.
- Gastel M., *50 anni di moda italiana, breve storia del pret-à-porter, con una prefazione di Emilio Tadini*, Milano, Vallardi, 1995.
- Lever F., Rivoltella P. C., Znacchi, A., *La Comunicazione. Il dizionario di scienze e tecniche*, Milano, Rai Libri 2002.
- Lombardi D., *Il suono veloce. Futurismo e futurismo in musica*, Milano, Ricordi, 1996.
- Marinetti F. T., *Il Manifesto del Futurismo e scritti vari*, Milano, Ledizioni Ledipublishing, 1909, 2015.
- Marinetti F. T. e Fillià, *La Cucina Futurista versione integrale, copia anastatica dell'edizione pubblicata nel 1932 da Sonzogno*, Perugia, Francesco Tuozzolo Editore, 2022.
- Marinetti F.T., *Come si seducono le donne*, Italia Futurista, Firenze, 1917.
- Meyer S., *Tra Einstein e Picasso. Spazio, tempo, cibismo e futurismo*, Milano, Christian Marinotti Edizioni, 2003.
- O' Hara G., *Il dizionario della moda, i protagonisti, i movimenti, i segni, le parole, tutto ciò che fa moda dal 1840 ai giorni nostri*, Bologna, Zanichelli, 1991.
- Pistolese R., *La moda nella storia del costume*, Bologna, Cappelli, 1991.
- Saccone A., *Futurismo*, Roma, Marzorati-Editalia, 2000.
- Saccone A., *Marinetti e il futurismo*, Napoli, Liguori, 1984; rist. 1998.
- Salaris C., *Aerofuturismo e mito del volo*, Roma, Le parole gelate, 1985.
- Salaris C., *Dizionario del Futurismo*, Roma, Editori Riuniti, 1996.
- Salaris C., *Cibo futurista. Dalla cucina nell'arte all'arte in cucina*, Nuovi equilibri, 2000.
- Tisdall C., Bozzolla A., *Futurismo*, Milano, Rizzoli-Skira, 2002.
- Tonini P., *I Manifesti del Futurismo italiano. Catalogo dei manifesti, proclami e lanci pubblicitari stampati su volantini, opuscoli e riviste (1909-1945), edizioni dell'Aregario*, Gussago 2011.
- Verdone M., *Il Futurismo*, Roma, Newton Compton, 2003.

## MANIFESTI

- Balilla Pratella F., *il Manifesto dei Musicisti Futuristi*, 1910.
- Boccioni U., Carrà C., Russolo L., Balla G., Severini G., *Manifesto tecnico della pittura futurista*, 11 Aprile 1910.
- Depero F., *Manifesto Il futurismo e l'Arte pubblicitaria nel libro-pubblicitario Numero Unico futurista Campari*, Milano, 1931.
- AA.VV., *La matematica futurista. Manifesto*, in *La Gazzetta del popolo*, Torino, 2/02/1940.
- Maniretti F. T., Balla G., Boccioni U., *Il vestito antineutrale*, Milano 11 settembre 1914.
- Maniretti F. T., *Manifesto del Futurismo*, Milano, *Rassegna Internazionale Poesia* [stampo: Poligrafia Italiana - Milano], s.d. gennaio 1909. Volantino stampato in bleu.
- Russolo L., *L'arte dei rumori*, Milano, Ed. futuriste di 'Poesia', 1916.
- Russolo L., *L'Arte dei rumori*, 1913. Lettera scritta a Francesco Balilla Pratella.
- Saint Point (De) V., *Lussuria e crudeltà. Due manifesti futuristi*. A cura di Antonio Castronovo, Roma, *Stampa Alternativa*, 2001-
- Saint Point (De) V., *Manifesto della donna futurista; seguito da, Manifesto futurista della Lussuria, Amore e Lussuria, il Teatro della donna, il mio esordio ceoreografico*, Genova, la Metacoria, il Melangolo, 2006.
- Sant'Elia A., *Manifesto dell'Architettura Futurista*, pubblicato a Milano il 11/07/1914.

**Tina Zambusi**, architetto; ha collaborato come ricercatore e alla didattica del corso di geografia urbana e regionale allo IUAV in ambito di analisi e progettazione del paesaggio, pubblicando saggi sullo sviluppo sostenibile e gli indicatori ambientali. Libero professionista lavora a Padova come Progettista e Designer, creatrice di gioielli esposti in vari musei in Italia e all'estero.



## Oscar Marchi: la formazione

**Paolo Pavan**



### Gli anni dell'Istituto "Pietro Selvatico"

Oscar Marchi nasce a Noventa Padovana il 15/02/1921 da Vittorio Marchi (1896 -1993) e Irma Schiesari (1897 -1993). Il padre, barbiere, e la madre, sarta e merciaia. È il primo di tre fratelli. La madre, lo indirizza alla musica e studia violino dai 4 fino ai 13 anni, frequentando il conservatorio "Benedetto Marcello" di Venezia, che però abbandona nel 1934<sup>1</sup> per iscriversi alla Regia Artístico-Industriale "Pietro Selvatico" di Padova. L'amore per la musica sarà comunque una costante nella vita dell'architetto.<sup>2</sup> Studente esemplare, consegue nei primi tre anni consecutivamente il premio "Ettore Santinello" per "Profitto e Condotta"<sup>3</sup>. Si diploma "Maestro d'Arte" per il Disegno di Architettura nel 1940 con punteggio di 95/100.

Il decennio 1930 - 1940 è un periodo di eccellenze per l'Istituto "Pietro Selvatico", grazie a un corpo docenti di rilievo nazionale. Si distinguono fra gli altri Giorgio Wenter Marini (Rovereto, 1890 - Venezia, 1973), architetto, che insegna Disegno Geometrico e Plastica nell'anno scolastico 1934-35 o Giuseppe Tombola (Padova, 1909 -1990), architetto, docente per Disegno di Architettura tra il 1938 e il 1942.<sup>4</sup> Entrambi saranno rilevanti, per motivi diversi, nello sviluppo professionale di Oscar Marchi.

I numerosi e ben conservati disegni di questo periodo ci testimoniano una sua eccellente padronanza della

geometria descrittiva, che si esplicita con buona espressività; quanto sia stata ben assimilata la lezione della geometria proiettiva è ben evidenziato dal disegno del balaustro (figura 1) e nella composizione di elementi architettonici (figura 2), entrambi datati 1937. Nel primo disegno Marchi si cimenta con ombre proprie e portate su superfici curve; nel secondo lo studio è invece rivolto alla prospettiva accidentale, con la linea di orizzonte ed i punti di fuga ribassati al fine di resa espressiva delle due mensole con volute e delle cimase in aggetto. Il tratto è a penna, con ripasso delle ombre a carboncino: tecnica che ricalca coerentemente quanto veniva proposto dai grafismi dalla contemporanea "Avanguardia Novecentista" dell'Architettura Italiana, nella quale si fondono monumentalismo e dinamismo prospettico, a segnalare come la Docenza del Selvatico fosse ben informata, e inserita, nella cultura contemporanea.

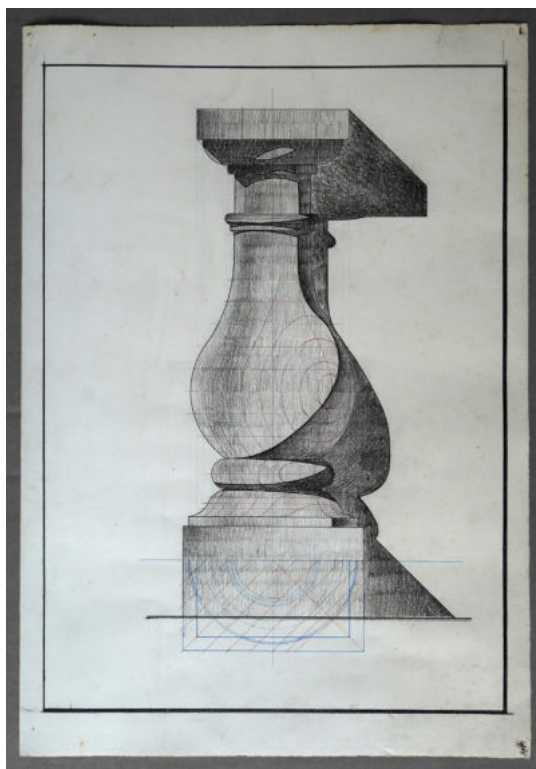


Fig. 1

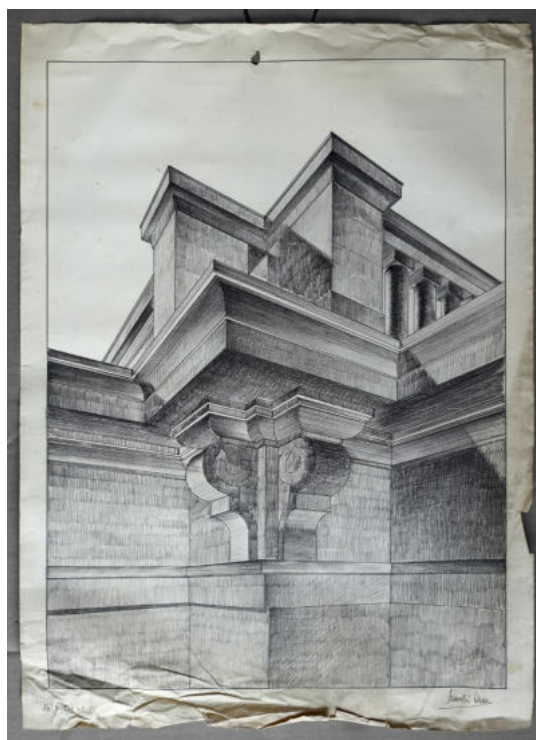


Fig. 2

1 In un'intervista allo scrivente del 13 marzo 2012 Marchi dichiara che spesso "bruciava" le lezioni recandosi al cinema. Il padre, d'altra parte, non vedeva di buon occhio quel percorso scolastico.

2 Nella stessa intervista, Marchi, appassionato di aereomodellismo, afferma che per procacciarsi i soldi al fine di costruire i modellini degli aerei era solito suonare alle feste domenicali sia il violino, di cui ne conserva ancora in quella data numerosi esemplari, che il sassofono.

3 Note alla matricola n. 604 del Registro Alunni dell'Istituto "Pietro Selvatico".

4 Cfr. pag. 85, in: AA.VV. "150 anni del Selvatico, La scuola delle arti a Padova" catalogo della mostra omonima, 14/10/2017 - 28/01/2018; stampa: tipografia Sartore, 2017; Fontaniva (PD), n. pagine: 309.

Nel disegno in figura 3, datato 22 aprile 1937, la prospettiva di una scala in interno dà indizio di un'ambientazione razionalista, priva di apparato decorativo e con chiaroscurale intenso: a conferma di un'educazione indirizzata al Moderno. Più nella tradizione i rilievi di partiture architettoniche acquerellati; ovviamente si tratta di esercitazioni didattiche rivolte all'apprendimento delle tecniche grafiche, ma che evidenziano buona espressività ed una mano sicura. Le volute delle foglie d'acanto della figura 4 sono trattate con velature a sfumato, con una efficace tridimensionalità percettiva. La figura 5 illustra la scalinata della Scoletta del Santo a Padova: la sezione è rappresentata nella miglior tradizione dei riporti architettonici. È necessario infatti ricordare che obiettivo finale proprio degli Istituti d'Arte, per il percorso dedicato all'Architettura, era di creare "tecnici della rappresentazione", con la necessaria capacità di provvedere al rilievo, anche complesso, dell'Antico.

Di impaginazione "futurista" l'immagine 6 intitolata "Progresso Aviatore", datato 10 marzo 1937, insieme al disegno 7; tali figure segnalano la passione sconfinata di Marchi: il volo.

Nel primo, un arco di curva in carboncino a sfumato determina l'allineamento dei cinque aerei scelti da Marchi quali archetipi,<sup>5</sup> per scandenzare lo sviluppo dell'aviazione; la ricerca grafica si sviluppa anche nell'uso del testo, con i corpi dei caratteri del titolo, allineati alla curva che si ingrandiscono verso il primo piano, come le dimensioni dei modelli d'aereo più recenti, esplicitando graficamente una sorta di una linea del tempo.

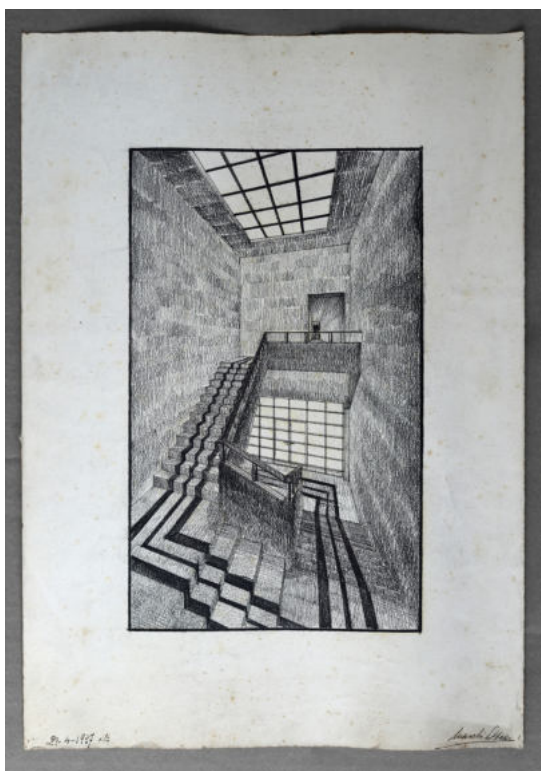


Fig. 3



Fig. 5



Fig. 4



Fig. 6

5 Immagine 6, dall'alto: Wright Flyer, Bleriot IX, Hanriot Hd.1, Siai Marchetti S.55, Fiat G18V.



La perizia illustrativa del disegno 7, dimostra la conoscenza precisa di quanto rappresentato nei minuti dettagli.<sup>6</sup>

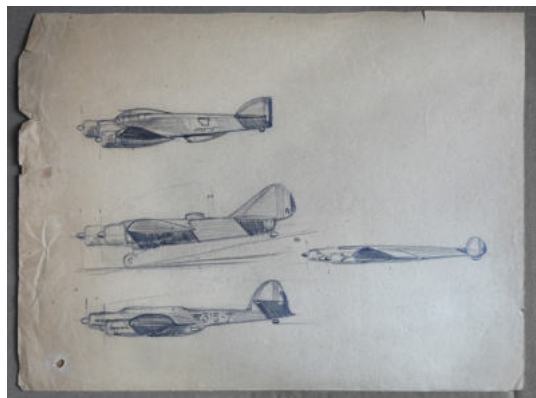


Fig. 7

L'amore di Marchi per l'aviazione viene testimoniata oltre dalle numerose collezioni delle riviste specializzate a stampa, dai modelli che costruisce, diventando delegato per l'aero club di Padova e riconosciuto come uno dei maggiori esperti italiani per la Storia degli aeroveicoli: suoi i cataloghi "Motori" e "Veicoli" del Museo Storico dell'Aeronautica Militare di Vigna di Valle. Ma ancor più significativo è che la sua tesi di Laurea presso lo IUAV sia dedicata alla costruzione di un aeroporto.

Sempre negli anni dell'Istituto d'Arte, Marchi mette a profitto le maturate capacità grafiche acquisite lavorando come disegnatore nei maggiori studi professionali di Architettura di Padova: presso i *razionalisti* Francesco Mansutti e Gino Miozzo<sup>7</sup>; nello studio di Antonio Salce<sup>8</sup>, in quello di Giuseppe Tombola<sup>9</sup> e, infine, nella collaborazione con Daniele Calabi<sup>10</sup>

Da queste esperienze Marchi eredita una conoscenza diretta della gestione del Progetto Architettonico, nell'elaborazione metrica, di calcolo statico e di preventivazione dei costi.

6 Immagine 7, dall'alto: SIAI MARCHETTI S.79, SIAI MARCHETTI S.81 (che aveva il carrello fisso. Se il disegno fosse del 1939, potrebbe essere anche un SIAI MARCHETTI S.82; CANT Z. 1007bis (con coda monoderiva), il disegno a destra è indeterminato e potrebbe essere di fantasia.

7 Francesco Mansutti (Donada, Rovigo, 1899 - Padova, 1969) e Gino Miozzo (Padova, 1898 - 1969), con studio in via Zabarella, 9 a Padova, collaborano fin dal 1929. La loro attività si estende a tutto il Triveneto e, grazie al rapporto amicale con Renato Ricci presidente dell'Opera Nazionale Balilla, sono autori di numerose "Case Balilla".

8 Antonio Salce (Padova 1905-2003) ingegnere; collabora con diverse personalità di prestigio come Daniele Calabi e Antonio Tombola.

9 Giuseppe Tombola (Padova, 1909 - 1990), impegnato soprattutto nell'Edilizia Sacra.

10 Daniele Calabi (Verona, 1906 - Venezia, 1964) è tra i principali attori italiani dell'Architettura Moderna.

## I Disegni fino al 1940

Numerosi disegni testimoniano lo studio della composizione architettonica negli anni Trenta.

Le tecniche usate nel vergarli sono molteplici: dall'uso dello schizzo a matita, all'acquerello, al carboncino e alla china. Così come il supporto materiale che va dal cartoncino, alla carta vergatina, al lucido e al foglio occasionale di agenda. Rare le attribuzioni certe di data e oggetto, nonostante che molti siano firmati, a testimonianza che Marchi li ritenesse significativi. Le analisi e le considerazioni che ne seguono possono quindi solo leggerne le forme compositive, difficilmente dandone cronologia certa.

Interessanti sono comunque i portati, in quanto dimostrano oltre ad una alta taratura figurativa, la conoscenza dell'antico e del contemporaneo, con prove che echeggiano i valori del Novecentismo Italiano e parimenti delle Avanguardie Internazionali.

Il disegno in figura 8, che nel fronte dell'edificio rappresentato riporta: "A XVI" (si intende dell'era fascista) è probabilmente redatto tra il 28 ottobre 1937 e il 27 ottobre 1938<sup>11</sup>. Si tratta probabilmente di un'esercitazione illustrante un edificio per i gruppi rionali o di casa del Balilla. In questo senso l'obiettivo di Marchi è quello di dare monumentalità, facendo dominare i pieni sui vuoti e contrapponendo volumi autonomi in disposizione longitudinale a quello di una torre verticale, in caratteristica continuità con le tipologie che si erano affermate per tali edifici.

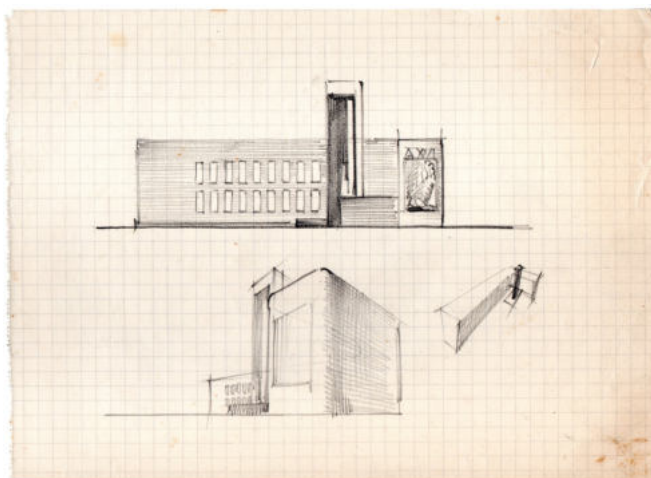
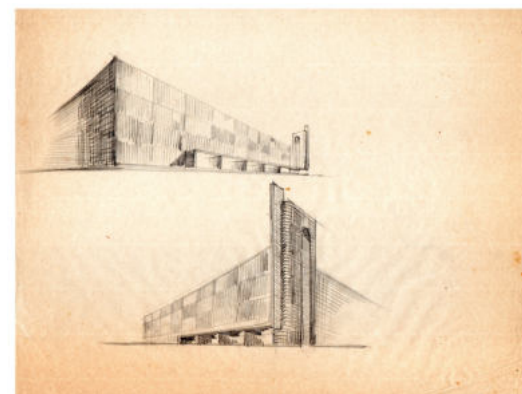
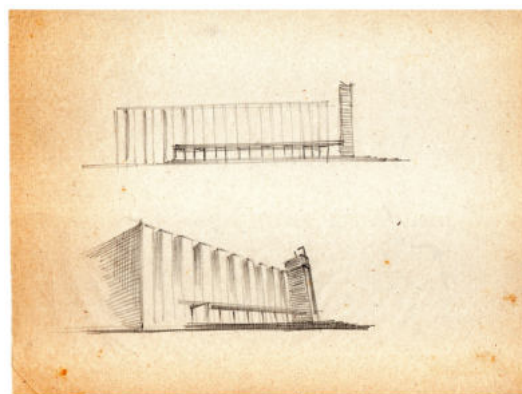
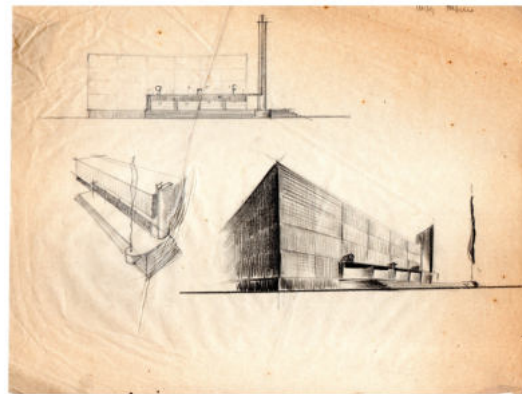
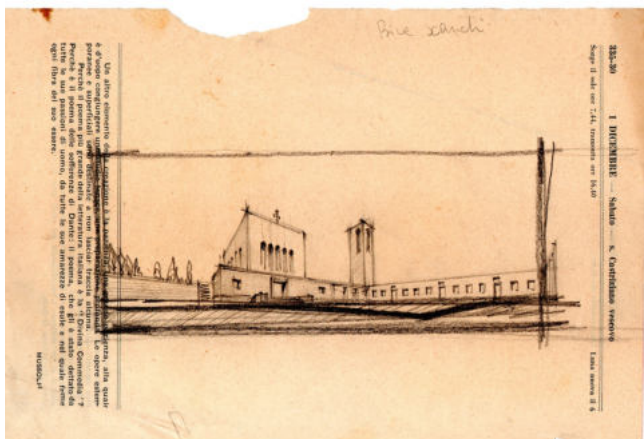


Fig. 8

Il disegno di figura 9 è redatto su un foglio di agenda riportante la data 1 dicembre 1934: se ne desume la posteriorità, ma senza una data certa.

Di impronta personalissima l'immagine di figura 10, che rasenta il contemporaneo: una prospettiva accidentale ad orizzonte ribassato inquadra un volume quadrangolare sormontato da tre vele trafitte da un sottile pilone terminante in sommità con un anemoscopio. Il leggero chiaroscurale in acquerellato azzurro con le ombre a riporto danno un'efficace plasticità: l'immagine riporta, come i disegni seguenti, a composizioni per aerostazioni. I disegni in riporto 11, 12 e 13 modellano lo stesso tema di un edificio in linea a cui si contrappone in testa terminale una torre. Evidente che per Marchi si tratta di emulare quanto andavano progettando gli architetti del Razionalismo Italiano; si veda in questo senso "La Casa del Fascio" a Lissone di Giuseppe

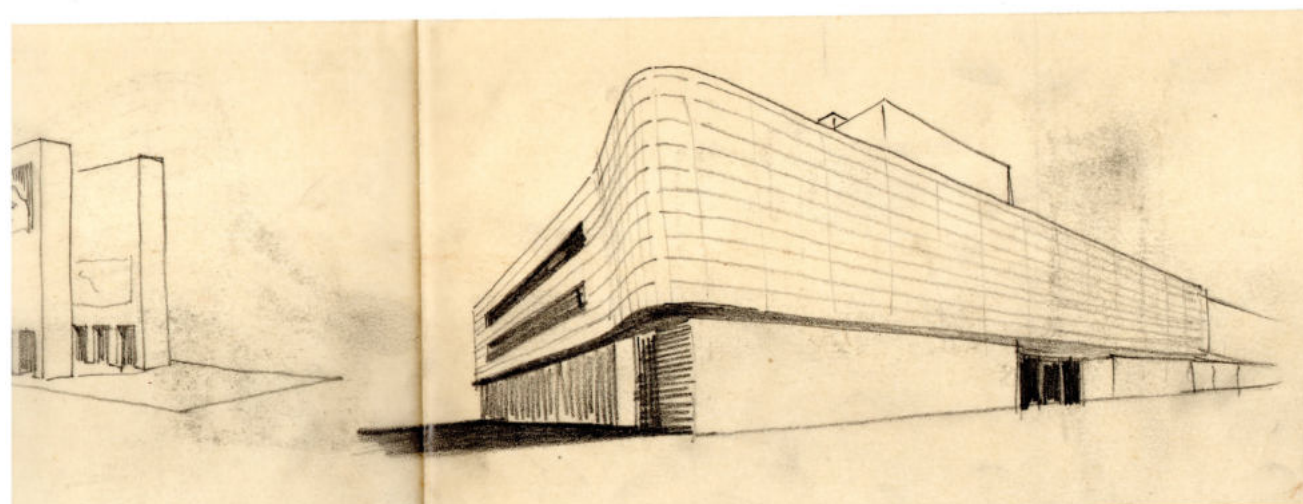
11 L'inizio della datazione dell'era fascista viene indicata simbolicamente con il 28 ottobre 1922, giorno della "Marcia su Roma".



Terragni, o il "Dispensario Antitubercolare" di Ignazio Gardella ad Alessandria.

Di un certo interesse è la scalinata con la piastra di ingresso che caratterizza il disegno in figura 11 che rende fortemente dinamico il fronte.

In dinamismo plastico alla De Stijl il riporto in figura 14, con il raccordo in smusso dei due fronti espansi in lineare.





Più problematico il tentativo del riporto al classicismo con un colonnato enfatizzato in fronte ad un edificio in sviluppo orizzontale, dei riporti nei disegni delle figure da 15 a 18 : Marchi ne sviluppa la trabeazione in alzato rispetto il margine della cimasa dell'edificio, rendendo il pronao ottenuto autonomo, ma che disequilibra il fronte nella sua unità, anche quando tenta di decostruire quest'ultimo, come nelle figure 15,16 e 17, aggettando in avanti dei volumi ortogonali alla facciata.

Sempre nella dialettica orizzontale/verticale, con la liberazione in autonomia dei volumi componenti le facciate, il progetto per un cinema (figure 19 e 20). Innovativa la facciata a destra, che si sfoglia in più superfici e volumi seriali, in una sorta di scollamento ripetuto. Immediato il riporto alla condizione di Architettura Contemporanea di Rafael Moneo o di John Hejduk, una ricerca espressiva, quindi, di sicura preveggenza della "facciata maschera", che tanto ha imperversato alla fine del secolo scorso.

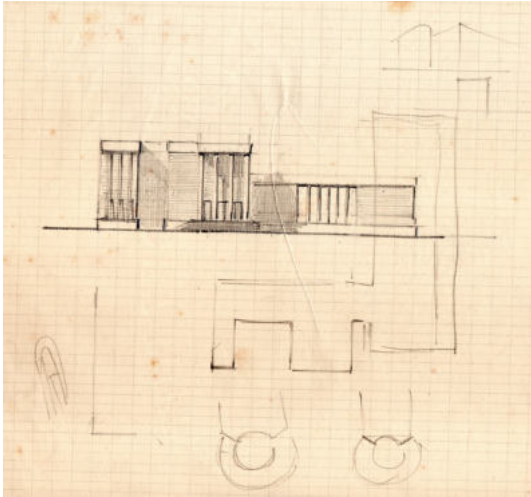


Fig. 15

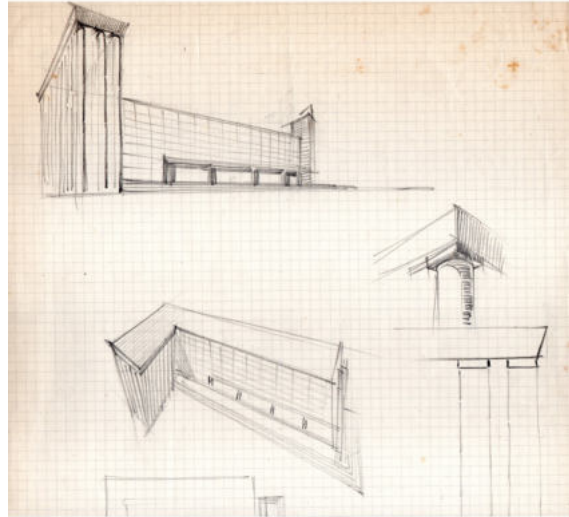


Fig. 18

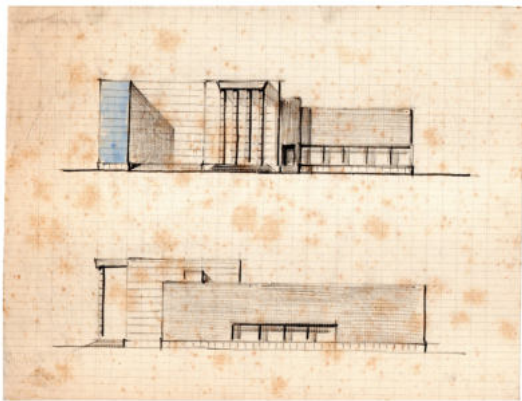


Fig. 16

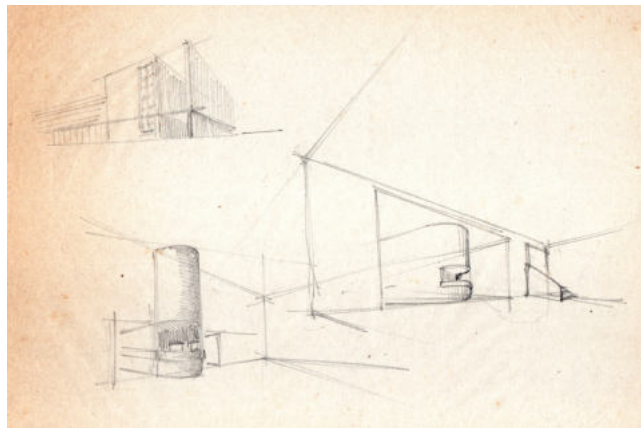


Fig. 19

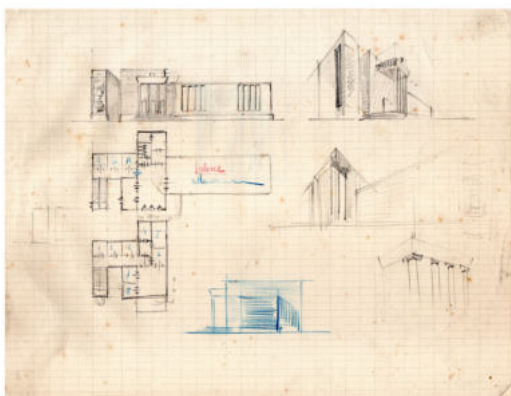


Fig. 17

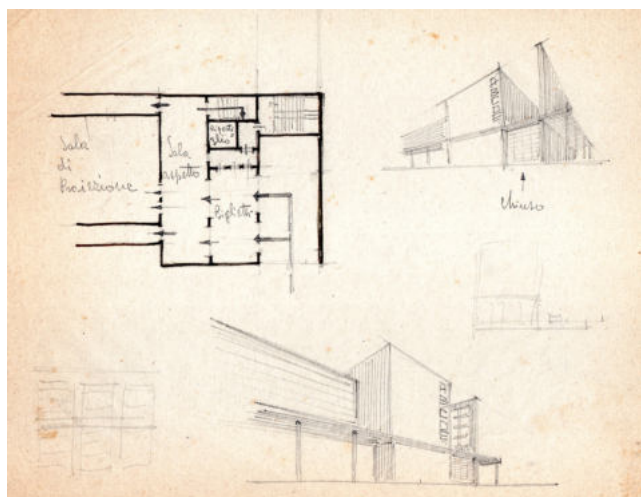


Fig. 20

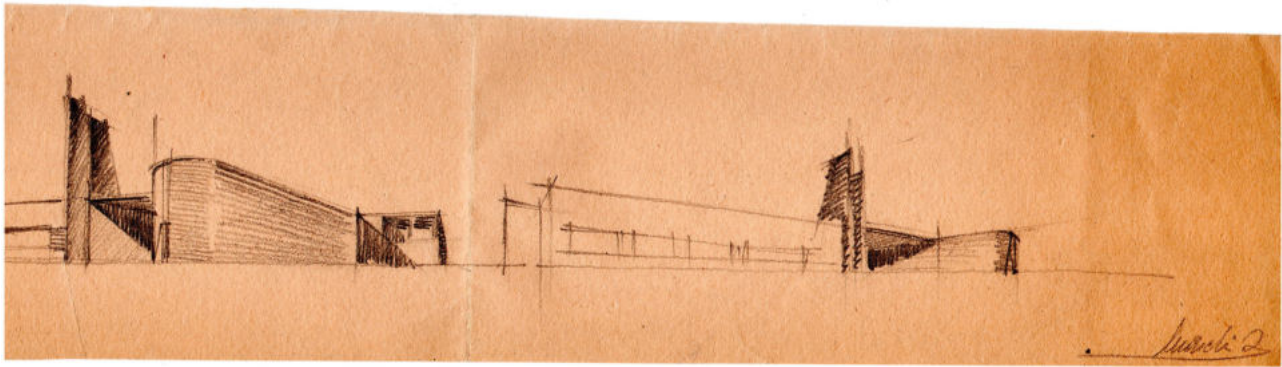


Fig. 21

Negli schizzi della figura 21 si evidenziano caratteri di modernità e antimonumentalismo che sicuramente afferiscono al contatto di Marchi con le avanguardie del tempo a Padova: Mansutti, Miozzo, Tombola e Calabi. Figure nei cui studi Oscar Marchi fa praticantato.

Non molto lontana è infatti l'immagine, ad esempio, che Giuseppe Tombola esegue per il fronte della Fiera di Padova<sup>12</sup>. Probabilmente risalenti al tempo della collaborazione proprio con l'architetto Giuseppe Tombola sono anche i numerosi schizzi e disegni relativi all'Architettura Sacra: nel riporto delle immagini 23 e 24 si possono notare le consonanze, sia per la facciata d'ingresso che per la zona absidale, con i disegni preparatori e di progetto per la Chiesa della Sacra Famiglia realizzata da Tombola tra il 1937 e 1939.<sup>13</sup> Le sue collaborazioni con gli studi professionali si interrompono con la chiamata alle armi.

È Impegnato sul fronte della Grecia, poi in Sicilia, quindi in Tunisia, dove è fatto prigioniero dai Francesi. Nonostante la difficile condizione di coscritto, Marchi non rinuncia al Disegno (figura 22), che usa nel carteggio che invia alla famiglia, con vignette ironiche ed espressive, nelle quali descrive la quotidianità della vita militare. Infine: sarà proprio la prigionia presso i Francesi, che lo destinano alla Direzione dei Cantieri, che gli darà il viatico per collaborazioni internazionali. Tali relazioni continueranno infatti anche dopo il conflitto. •



Fig. 23



Fig. 24

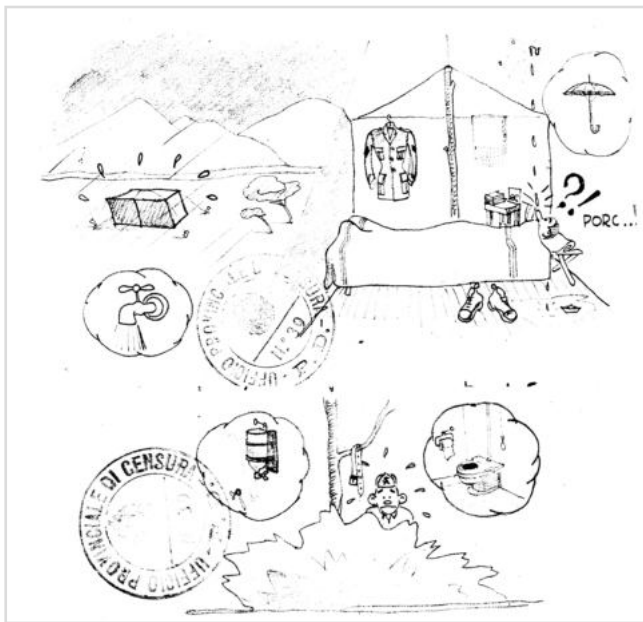


Fig. 22

*Il presente articolo è stato possibile solo grazie alla collaborazione di Marco Marchi, che ha fornito tutto il materiale documentale e al quale va la mia affettuosa gratitudine.*

<sup>12</sup> Giuseppe Tombola, nelle sue architetture che precedono la svolta verso la tradizione monumentalista e vernacolare, usa un linguaggio nettamente d'avanguardia. Esempio significativo è "il progetto per autorimessa" pubblicato in "La Città Nuova" (anno III°, numero 1, 1934; pag. 6).

<sup>13</sup> Per un confronto si vedano le pagine da 89 a 101 del Testo di Enrico Pietrogrande: "Giuseppe Tombola, architetto; dagli anni delle Avanguardie alla Ricostruzione"- Gangemi Editore; Roma, 2019.

**Paolo Pavan.** Architetto. Ha avuto incarichi a contratto con IUAV e Ca' Foscari. Fondatore del FLUXUS TATA; ha dato vita a DESIGN WORKSHOP, Design Oplà. InGuardia!, VENEZIA.A.RTE ecc. Fondatore di AR/CO (Architettura Contemporanea), ne è stato segretario e presidente. Redattore di "Padova e il suo territorio" per più di una decade. Autore di centinaia di articoli scientifici dedicati all'Architettura, l'Urbanistica e l'Arte. Organizzatore e relatore a numerosi corsi e convegni nazionali ed internazionali. Curatore di allestimenti per esposizioni di arte e design. Ha studio professionale in Padova.



## Nello spazio suborbitale per seguir virtute e canoscenza

**Lucia Paciucci**  
**Pantaleone Carlucci**



**Fig. 1 - Spaceship VSS Unity**  
*Photo credits: Virgin Galactic*

Il 29 giugno 2023, alle ore 17 italiane, è decollato da Spaceport America (New Mexico -USA) il primo volo suborbitale di ricerca con equipaggio italiano dell'Aeronautica Militare e del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) a bordo della SpaceShipTwo di Virgin Galactic, pioniera dei voli suborbitali commerciali.

*“Galactic 01 è il nostro primo volo spaziale commerciale e il nostro primo volo commerciale di ricerca scientifica. Siamo onorati di essere stati scelti dall'Aeronautica Militare Italiana e CNR per supportare la loro prima missione di ricerca spaziale "Virtute 1", e per inaugurare insieme una nuova era di accesso allo spazio ripetibile e affidabile per le istituzioni governative e di ricerca. “*

**Michael Colglazier,**  
**CEO, Virgin Galactic**

Durante il volo spaziale suborbitale, in seguito allo spegnimento del motore, il personale ha avviato le procedure per condurre gli esperimenti in condizioni di microgravità. Queste condizioni hanno permesso di effettuare esperimenti multidisciplinari, altrimenti difficilmente realizzabili, relativi alla medicina, ai materiali avanzati, alla fisica dei fluidi, alla fisiologia.

L'equipaggio italiano era composto da:

- Walter Villadei, Colonnello dell'Aeronautica Militare, ingegnere e cosmonauta, con il ruolo di comandante della missione, si è occupato degli esperimenti a gestione passiva, ha indossato una innovativa tuta intelligente (Smart Suit) per misurare i parametri biometrici fornendo dati sulle reazioni fisiologiche durante il volo.
- Angelo Landolfi, Tenente Colonnello dell'Ae-

ronautica Militare, medico aerospaziale, ha effettuato test sulle prestazioni cognitive in microgravità e per investigare l'interazione tra alcune sostanze liquide e solide in ambiente microgravitazionale.

- Pantaleone Carlucci, ingegnere energetico del Consiglio Nazionale delle Ricerche, responsabile degli esperimenti di bordo proposti dal CNR, ha inoltre indossato una serie di sensori per la misurazione di battito cardiaco, funzioni cerebrali e altri fattori corporei durante il volo in microgravità.

Gli esperimenti condotti a bordo, 13 in tutto di cui 5 targati CNR, permetteranno non solo di accrescere la conoscenza scientifica di alcuni fenomeni in condizioni di microgravità, ma anche di caratterizzare sempre meglio il contesto dei voli suborbitali, nella prospettiva di renderli in futuro accessibili ad un numero sempre maggiore di persone. Si tratta del primo volo che ospita esperimenti e progetti di ricerca operati e controllati direttamente da personale a bordo. All'interno della SpaceShipTwo "VSS Unity" era presente sia strumentazione passiva, per esperimenti che raccolgono dati in autonomia, sia strumentazione attiva, che è stata gestita attivamente dai ricercatori.

*“Il Consiglio Nazionale delle Ricerche è estremamente orgoglioso di prendere parte a questa missione, che occorre nell'anno del nostro Centenario e segna un passo importante nelle attività di ricerca dell'Ente in ambito spaziale. Il veicolo impiegato per Virtute 1, a bordo del quale è presente anche l'ingegnere energetico del Cnr Pantaleone Carlucci, rappresenta una novità nel campo dell'accesso allo spazio e delle sperimentazioni in condizioni di microgravità", . "Una grande sinergia ha caratterizzato la partnership fra Virgin Galactic, Aeronautica Militare e il nostro Ente. Professionisti qualificati, assieme a ricercatrici e ricercatori di più Istituti del CNR, hanno raggiunto un traguardo importantissimo. Lo spazio non rappresenta più da tempo una frontiera invalicabile, ma oggi è un poco più vicino".*

**Maria Chiara Carrozza**  
**Presidente del Cnr**



Fig. 2 - "Il team italiano al completo e la VSS Unity appena rientrata dal volo suborbitale  
Photo credits: Virgin Galactic

È la prima volta che il CNR approccia a missioni suborbitali da compiere con strumentazione e personale a bordo e per arrivare preparato alla missione ha effettuato diversi mesi di preparazione e training. La peculiarità di tali missioni risiede nel fatto che sono caratterizzate da tempi -utili per lo svolgimento delle attività di ricerca - molto compressi e in condizioni operative estreme. È necessario quindi che l'operatore selezionato sia idoneo fisicamente e psicologicamente allo svolgimento delle mansioni che gli vengono assegnate. Due o tre minuti in microgravità, subito dopo aver subito 4/5 g di accelerazione, sono una condizione che mette la persona sotto stress. Da qui la fondamentale importanza di mettere a punto nuovi e specifici protocolli di addestramento e check list che consentano l'analisi approfondita delle operazioni da implementare, senza lasciare nulla al caso.

Il CNR si sta muovendo molto per aumentare le attività scientifiche legate allo spazio con diversi progetti ed attività. Immaginiamo, infatti, che nel futuro le piattaforme suborbitali diventeranno dei veri e propri laboratori di ricerca necessari per testare come il fisico umano risente di tale condizione e validare il funzionamento di specifiche apparecchiature che monitoreranno in tempo reale le condizioni dell'ambiente garantendo la sicurezza degli operatori e la salvaguardia della salute dei civili.

Per il CNR e per la comunità scientifica è un passo importante, un'occasione per aprire all'esplorazione dello spazio con semplicità e con costi contenuti. Lo spazio infatti rappresenta una opportunità di investimento anche per tante realtà politiche, istituzionali e private. E ovviamente anche per la ricerca scientifica. Il governo Italiano sta già lavorando a una legge per regolamentare l'accesso allo spazio, in modo che ciascuna realtà, pubblica e privata, possa operare in maniera lineare e ben gestita.

L'occasione della missione Virtute1 è unica visto che la zona target del volo, ossia la mesosfera (50-100 km) è una zona che solitamente viene solamente attraversata per raggiungere quote molto più alte, e mai prima d'ora c'era stata l'opportunità di soffermarci per tutto questo tempo con strumentazione e personale.

Dai risultati degli esperimenti sarà possibile ricavare preziose informazioni per la futura applicazione in una vasta gamma di ambiti, da quello addestrativo ed operativo fino ai possibili impieghi innovativi in ambito industriale. Verranno inoltre ricavati dati utili anche in ambito medico: i risultati consentiranno infatti di studiare gli effetti di agenti quali radiazioni, radicali liberi e stress ossidativo, alla base di molte patologie e principale causa di invecchiamento cellulare.



Fig. 3 - La bandiera italiana in microgravità"  
da sx: Angelo Landolfi, Walter Villadei, Pantaleone Carlucci, Colin Bennett  
Photo Credits: Virgin Galactic



Fig. 4 - L'equipaggio della Virtute 1 e il backup L. Paciucci assistono nell'hangar alla preparazione della spaceship presso Spaceport America  
Photo Credits: Virgin Galactic





Fig. 5 - Il radiometro spettrometro dell'esperimento Liulin in grado di misurare i profili delle radiazioni cosmiche

Photo Credits: Giorgia Ghergo

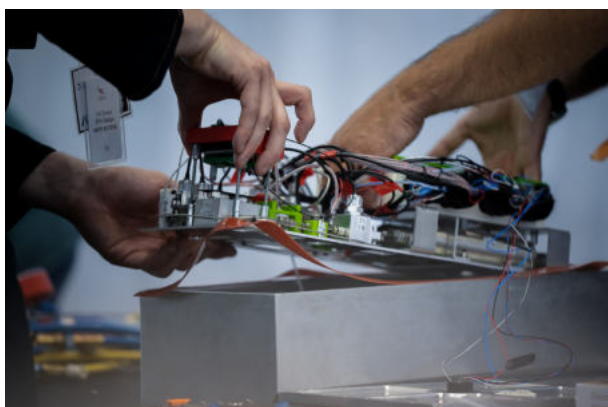


Fig. 6 - Montaggio nel rack dei componenti dell'esperimento TRAP a cura di T4i e Università di Padova

Photo Credits: Virgin Galactic



Fig. 7 - Inserimento nella spaceship del rack contenente la strumentazione dell'esperimento PING

Photo Credits: Virgin Galactic

## Descrizione degli esperimenti e relativa strumentazione

1. Liulin-CNR-VG
2. Doosy-CNR-VG
3. droP Impact iN micro-Gravity (PING)
4. Italian Combustion Experiment – Suborbital Flight (ICE – SF)
5. TetRafluoroethAne sPonge (TRAP)
6. Cabin Air Quality (CAQ)
7. SHApE Recovery of Composite Structures (SUNRISE-VG01-SHARCS)
8. TESTing in Space (SUNRISE-VG02-TEISIS)
9. Scientific-Health Area Experiments
10. Smart Flight Suit 1 (SFS1)
11. ECG Holter Monitoring
12. Benessere dei passeggeri
13. Attività a terra pre e post volo

### 1. Doosy-CNR-VG & 2. Liulin-CNR-VG

Gli esperimenti Doosy e Liulin del Dipartimento di Ingegneria, ICT e Tecnologie per l'Energia e i Trasporti (CNR-DIITET) del CNR consentiranno la misura della radiazione cosmica nella mesosfera (50-100 km), uno strato dell'atmosfera ad oggi praticamente inesplorato. Questa missione consentirà di raccogliere dati lungo il profilo verticale, dalla superficie della terra alla quota di apogeo grazie due diversi tipi di dispositivo, dosimetri passivi e un radiometro spettrometro. Questi dati serviranno a misurare i livelli e i profili delle radiazioni in vista di future missioni di esplorazione dello spazio e dello spazio profondo.

### 3. droP Impact iN micro-Gravity (PING)

La comprensione del modo in cui le gocce cariche di particelle entrano in contatto e aderiscono a diversi materiali ha molte applicazioni nei processi industriali, come le tecnologie di rivestimento a spruzzo, al plasma e a goccia su richiesta. L'esperimento prevede una strumentazione passiva montata su rack dell'Istituto per la Microelettronica e i Microsistemi del CNR (CNR-IMM), che espellerà gocce da ugelli su diversi materiali con superfici microstrutturate sintonizzate. Questo permetterà di osservare come le gocce aderiscono e si muovono intorno alle piastre in microgravità.

### 4. Italian Combustion Experiment – Suborbital Flight (ICE – SF)

L'esperimento ICE - SF dell'Istituto di Scienze e Tecnologie per l'Energia e la Mobilità Sostenibili del CNR (CNR-STEMS) studia le caratteristiche di combustione dei biocarburanti liquidi rinnovabili e il comportamento dei fluidi complessi ad alta temperatura. L'esame di questi fluidi a pressioni normali e alte in microgravità può contribuire alla ricerca di tecnologie efficienti per sistemi energetici e di propulsione ecosostenibili, come le turbine a gas industriali e i motori degli aerei. Questa ricerca si basa su un esperimento italiano condotto sulla Stazione Spaziale Internazionale nel 2013. Per questo volo suborbitale, la strumentazione sarà a gestione passiva e avrà tre apparati sperimentali distinti che operano simultaneamente, ciascuno progettato per eseguire un esperimento specifico sulle gocce di biocarburante.

### 5. TetRafluoroethAne sPonge (TRAP)

L'Università di Padova e l'azienda italiana Technology for Propulsion and Innovation (T4i) stanno testando il progetto di un

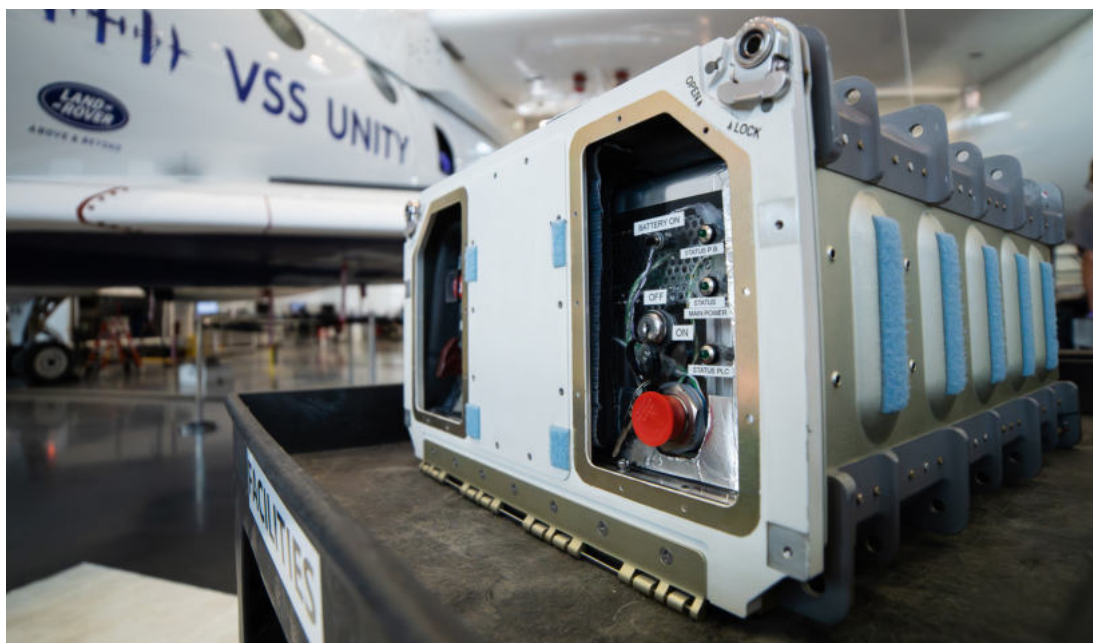


Fig. 8 - Il Rack contenente l'esperimento sulla Combustione curato dal team del CNR STEMS, pronto per essere caricato sulla spaceship  
 Photo Credits: Virgin Galactic

evaporatore altamente innovativo. Questo evaporatore trasformerà il liquido in fase gassosa, in modo simile a come avviene il trasferimento dei fluidi in un condizionatore d'aria, ma in un ambiente di microgravità. Il volo consentirà di testare e qualificare questa nuova tecnologia, che potrebbe essere applicata ai sistemi di propulsione a gas freddo per microsattelliti. La strumentazione per questo esperimento sarà montata su rack e sarà accesa da un membro dell'equipaggio italiano durante la fase di microgravità del volo spaziale.

## 6. Cabin Air Quality (CAQ)

Con la crescente frequenza dei viaggi spaziali suborbitali commerciali, è necessario adattare in modo innovativo le tecnologie terrestri che possono essere utilizzate anche nello spazio. La qualità dell'aria all'interno degli aerei commerciali è stata molto analizzata negli ultimi decenni e, dato che le persone trascorreranno sempre più tempo nello spazio con i voli orbitali commerciali, le tecnologie per il monitoraggio e la valutazione della qualità dell'ambiente diventano fondamentali. Questo esperimento a gestione passiva dell'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del CNR (CNR-ISAC) utilizzerà un piccolo monitor di nanoparticelle per misurare la qualità dell'aria interna dei voli suborbitali da applicare alle future missioni di lunga durata. In particolare, la strumentazione valuterà le fonti e i livelli delle particelle ultrafini presenti.

## 7. SHApE Recovery of Composite Structures (SUNRISE-VG01-SHARCS)

L'esperimento SHApE Recovery of Composite Structures (SHARCS) dell'Università di Roma Tor Vergata consta di una strumentazione montata su rack e gestita manualmente. L'esperimento consiste nel dispiegamento di un piccolo braccio in composito realizzato con un polimero a memoria di forma (SMPC). L'esperimento inizia con il braccio arrotolato a spirale. Una volta che la strumentazione sarà in condizioni di microgravità, verrà accesa da un membro dell'equipaggio italiano. Il braccio verrà così riscaldato e la spirale ritornerà alla sua forma originale come braccio piatto. Una telecamera osserverà la velocità con cui il braccio ritorna alla sua forma originale in microgravità. Questo esperimento è possibile solo in microgravità, perché la barra si



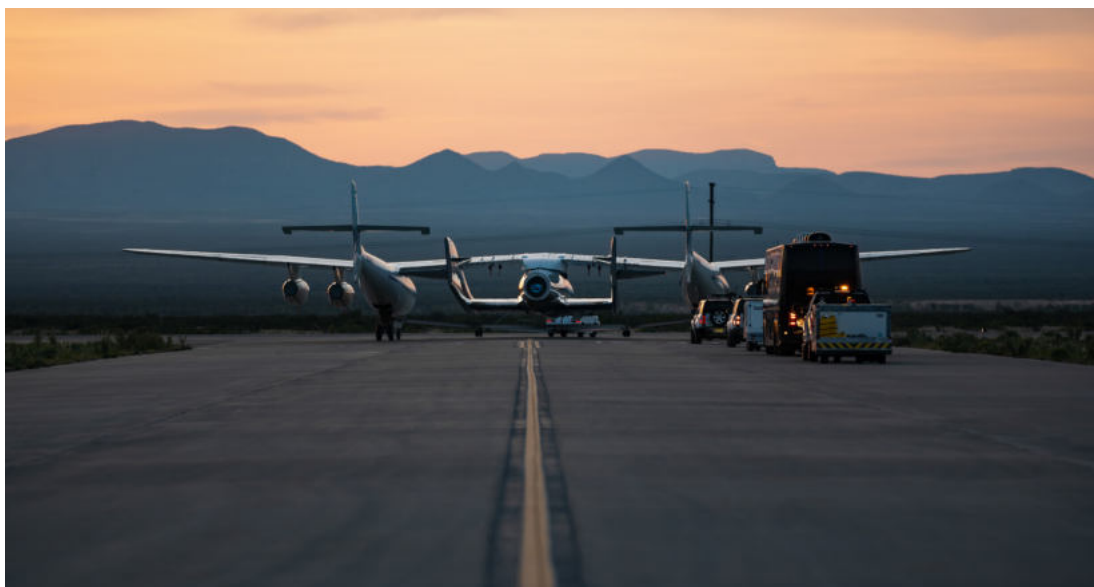
Fig. 9 - L'esperimento Sharks condotto Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Roma Tor Vergata

piegherebbe con la gravità terrestre. Questa ricerca ha molte applicazioni per la costruzione di strutture composite nello spazio, come bracci per vele solari e sistemi di dispiegamento ultraleggeri.

## 8. TESTing in Space (SUNRISE-VG02-TEStIS)

L'esperimento TESTing in Space (TESIS) dell'Università di Roma Tor Vergata studia l'effetto della microgravità sulla miscelazione dei liquidi. Diverse miscele sono poste in siringhe che il ricercatore attiverà una volta raggiunta la microgravità. Di particolare interesse è la produzione di schiume da materiali con densità molto diverse, poiché queste schiume sono molto difficili da produrre sulla Terra. Questa ricerca ha applicazioni future per la produzione nello spazio e per le applicazioni biomediche.





**Fig. 10 - All'alba del 29 giugno la mothership VMS EVE e la spaceship VSS Unity si preparano allo storico decollo**  
*Photo Credits: Virgin Galactic*

### 9. Esperimenti di Area scientifico-sanitaria

Esperimenti biologici in orbita, volti a migliorare le prestazioni e l'efficienza fisica dei futuri astronauti per viaggi spaziali. A cura del Servizio Sanitario AM in collaborazione con Fondazione IRCCS Policlinico, Università degli Studi di Milano, Policlinico Umberto I – Università Sapienza, Andremacon Biotech e Università Politecnica delle Marche.

### 10. Smart Flight Suit 1 (SFS1)

Spacewear Smart Flight Suit 1 è un prototipo tecnologico di una nuova classe di tute di volo per le attività spaziali. La tuta di volo è costituita da un equipaggiamento innovativo progettato con criteri ergonomici per fornire comfort con tessuti traspiranti e ignifughi in grado di resistere a oltre 6 G di accelerazione. La tuta comprende una maglietta con un dispositivo integrato per raccogliere dati biomedici dal ricercatore durante ogni fase del volo. I dati vengono raccolti in tempo reale senza l'uso di cavi o elettrodi. Durante il volo, il ricercatore che indossa la tuta di volo testerà anche i criteri ergonomici di forma e funzionalità. Il feedback sul design e sulla costruzione della tuta e l'analisi dei dati biomedici saranno condotti dopo il volo.

### 11. ECG Holter Monitoring

Un monitor Holter con elettrocardiogramma (ECG) è un piccolo dispositivo medico alimentato a batteria che misura l'attività del cuore, come la frequenza e il ritmo. Gli elettrodi vengono posizionati sul petto del ricercatore e i cavi li collegano al monitor. Il monitor passivo e indossabile registrerà 12 segnali del ricercatore durante il volo spaziale suborbitale, valutando le risposte cardiache all'accelerazione. I dati saranno utilizzati per valutare lo sforzo cardiovascolare esercitato durante il volo spaziale. Questa ricerca può contribuire a convalidare la valutazione del rischio per i futuri partecipanti ai voli spaziali affetti da malattie cardiovascolari, continuando a rendere accessibili i viaggi nello spazio a una popolazione più ampia.

### 12. Passenger's Comfortability

Per studiare le condizioni cognitive durante il volo spaziale, uno dei membri dell'equipaggio italiano eseguirà esercizi di memoria di lavoro durante il volo con dispositivi che misurano la risposta del corpo. Per condurre questo esperimento, il ricercatore avrà a disposizione tre dispositivi. Il primo è un tablet legato alla gamba per eseguire test sul carico di lavoro mentale e sull'attenzione sostenuta. Il secondo è una cuffia per elettroencefalogramma (EEG) indossata sulla testa per misurare l'attività cerebrale. Infine, avranno un sensore sulla mano per misurare la risposta galvanica della pelle. Le misurazioni collettive dei dispositivi valuteranno i potenziali cambiamenti cognitivi e/o emotivi indotti dal volo suborbitale.

### 13. Pre and post flight ground activities

#### a. Effetti della microgravità sull'ossificazione legata all'orologio circadiano

Lo studio valuterà il legame tra stress ossidativo, ritmi circadiani e neuroplasticità durante l'esposizione a un ambiente di microgravità. Il ricercatore raccoglierà campioni di saliva prima e dopo il volo, che saranno analizzati dal team di ricerca in loco dopo il volo.

#### b. Progetto di risonanza magnetica per il volo spaziale

Questo studio valuterà i potenziali effetti del volo suborbitale sull'organismo umano. L'equipaggio italiano è stato sottoposto a risonanza magnetica del cuore e del cranio giorni prima del volo. Gli stessi esami saranno eseguiti dopo il volo suborbitale. I dati saranno poi confrontati con parametri biomorali-laboratoristici, elettrocardiogrammi (ECG), test cognitivi e parametri clinici.

#### c. Valutazione della funzione endoteliale nel personale esposto alla microgravità durante l'attività di volo suborbitale

Questo studio valuterà l'impatto sulla funzione del tessuto endoteliale (dilatazione flusso-mediata - FMD) nell'equipaggio italiano a seguito del volo suborbitale. Verranno eseguite acquisizioni ecografiche Doppler prima e dopo il volo per comprendere l'impatto del viaggio a quote raramente studiate e osservare eventuali alterazioni transitorie.

## CONCLUSIONI

Per la prima volta la zona dell'atmosfera chiamata mesosfera, è diventata campo di sperimentazione. Tale fascia compresa tra i 50 e 100km di quota è stata infatti fino ad oggi solamente attraversata permettendo la raccolta di pochissimi dati.

Prima di questa missione si faceva ricerca su velivoli troposferici o in quota sulle vette più alte (5000-10000m) oppure sui palloni stratosferici (fino a quote di 40.000 m); si raccoglievano dati sulla stazione spaziale internazionale (350 km) o sui satelliti (migliaia di km).

Ora per la prima volta abbiamo avuto la possibilità di avere ben 3 minuti di tempo per raccogliere informazioni preziose ad una quota compresa fra gli 80 e i 90 km e questo traguardo segna l'inizio di una nuova era della ricerca spaziale. Tale quota era infatti raggiungibile prima solamente tramite i sounding rocket che garantivano però il trasporto di carichi paganti ridotti (dell'ordine di una decina di kg) e senza possibilità di supporto da parte di un operatore a bordo. Inoltre tali carichi erano destinati ad essere persi una volta terminata la missione; il tutto a costi dello stesso ordine di grandezza del volo su una piattaforma commerciale suborbitale quale la Spaceship2 di Virgin Galactic che ha permesso, non lo dimentichiamo, la realizzazione di ben 13 esperimenti (4 montati su rack, 6 wearable, 1 montato direttamente in cabina e i restanti due eseguiti a terra nelle fasi pre e post volo).•



Fig. 11 - Patch ufficiale della missione, la cui grafica è stata curata da G. Ghergo - Heap Design, e patch promozionale Virgin Galactic affidata all'artista Thumbs  
Photo credits: Virgin Galactic



### Lucia Paciucci -CNR- Dipartimento di Ingegneria, ICT e Tecnologie per l'Energia e i Trasporti (DIITET)

Ingegnere Ambientale e Ingegnere della Sicurezza, è una Tecnologa Senior con oltre 20 anni di esperienza CNR nel campo della progettazione e del coordinamento di progetti di ricerca nei settori dell'ingegneria e dell'ambiente. Attualmente è responsabile del coordinamento delle attività del Dipartimento nell'ambito dell'Area di Ricerca Aerospaziale. È responsabile della gestione del CNR Space and Aerospace Virtual Lab.

È responsabile del coordinamento dei progetti strategici sulle piattaforme aeree e stratosferiche. Fa parte di diversi comitati di coordinamento istituiti nell'ambito di accordi quadro che il CNR ha sottoscritto con aziende operanti nel settore spaziale e aerospaziale.

Ha una bellissima figlia di 8 anni ed è appassionata di vela.

Nella missione VIRTUTE 1 fa parte dell'equipaggio come riserva ed è responsabile delle operazioni per il CNR. È Principal Investigator per gli esperimenti Liulin CNR VG e Doosy.



### Pantaleone Carlucci - CNR -Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima (ISAC)

Ingegnere Energetico, Pilota, ha svolto il master in Scienze Informative per la Sicurezza presso l'Università degli Studi eCampus. Lavora presso il CNR da oltre 8 anni svolgendo attività di ingegneria della strumentazione scientifica su piattaforme aeree, con particolare riguardo al controllo remoto dei dati acquisiti; supporto alla realizzazione di payloads; Coordinatore - Flight Engineer/Pilota nelle attività di volo dei velivoli del CNR. È responsabile del coordinamento tecnico di progetti strategici su piattaforme stratosferiche e lancio aereo. Fa parte di diversi comitati di coordinamento istituiti nell'ambito di accordi quadro che il CNR ha sottoscritto con aziende operanti nel settore spaziale e aerospaziale. È appassionato di volo e di Mountain bike.

Nella missione VIRTUTE 1 fa parte dell'equipaggio come ingegnere di volo. È co-investigatore degli esperimenti Liulin CNR VG e Doosy.



## Il Credo e il Desiderio della Banlieu

### Renato Padoan

Uso dapprima il cosiddetto pluralia maiestatis con l'auspicio che qualcun'altro dei lettori di Galileo mi si accodi nella dimostrazione o soltanto la condisceda.

I conclamati cugini francesi sono oggi in preda più che ai disordini cittadini all'ignoranza di una classe dirigente che sembra veramente non essere alla pari della ricchezza detenuta, armamento atomico compreso, di questo Stato della corona stellare europea ben più ricco di quest'Italia protesa al centro di un mare Mediterraneo di morti, migranti e di giacimenti petroliferi e gassosi.

Sembra pertanto che l'Italia assai più miserabile per ricchezza materiale di territorio e di uomini laboriosi e intelligenti, ingegnosa e sopravvissuta a tirannidi fasciste ed entusiasmi partigiani e cattolici possa ancora farcela nel rispetto del passato fino alla confusione!

Quel che accade oggi in Francia era ed è inesorabilmente inevitabile.

Chi lo dice?

Chi lo disse?

Quel che segue è la dimostrazione.

Basterebbe che i francesi si erudissero sull'opera di un grande della loro sociologia: Gabriel Tarde<sup>1</sup> per comprendere al fondo quel che sta ora accadendo.

Il Tarde pose a fondamento dell'agire sociale, cioè a dire dell'agire degli umani fatti gruppo cioè consociati, la Croyance et le Desir. Allora come ora la faccenda si pone nello stesso modo. Le periferie in rivolta e la gendarmeria che li frena come la corte di Macron, governanti e governati tutti costoro sono mossi da queste due pulsioni: la Croyance e le Desir. Tradurre in italiano la parola Desir non comporta al-

cuna difficoltà. Trattasi del Desiderio. Chiunque di noi è mosso dal Desiderio e si muove per attingere l'oggetto del suo Desiderio. Può essere conveniente ricordare quivi una possibile congettura etimologica della stessa parola Desiderio.

Il Desiderio parola si compone della particola prefisso DE seguita in questo caso dal latino Sidus sideris cioè costellazione astrale, quella in cui si colloca il nato delle 12 che costituiscono lo Zodiaco o quella dell'Orsa verso la cui stella polare dirigesì il navigante.

Ciascuno di noi risolutamente tende al raggiungimento di una meta in cui s'infinge la speranza della salvezza o della realizzazione o quanto meno la conservazione della vita di contro al trauma della morte.

Il Desiderio ci guida attraendoci. Ma dove sta la saldezza del moto che principia? Dove fissare quel remo che si punta sul solido del fondale per spingere l'imbarcazione? Questo punto fisso e stabile donde si genera il vettore è per l'appunto la croyance che non si può tradurre in italiano con fede. Certamente la Fede è la Fede in qualcosa di stabile ma l'espressione è assai più vaga del termine francese: la Croyance. La soluzione migliore è tradurre la croyance francese con la parola italiana Credo! È propriamente il Credo dei cattolici l'esempio esemplare.

Occorre credere stabilmente in qualcosa di certo, fisso e stabile per puntare alla realizzazione del desiderio.

Qual'è ora il Credo da recitarsi da parte dei francesi, da parte di chiunque francese per muovere alla conquista del Desiderio? E qual'è il Desiderio che si vuole compiuto?

Qual'è il Credo delle periferie in rivolta e qual'è il Credo di coloro che vi resistono?

Hanno costoro un Credo comune su cui basarsi per attingere il Desiderio e qual'è il loro Desiderio?

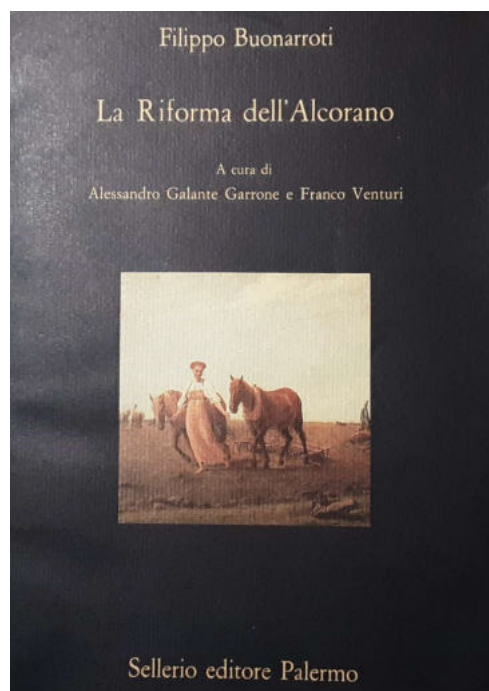
Muoviamo ora da prima del Tarde stabilendo qual'è il Credo prima del Desiderio.

Per il Desiderio le parti in lotta quella protestataria e quella opposta sembrano non divergere. Ambedue desiderano una vita sana e confortevole, non sottomessa, piacevole non faticosa da godere con gli altri senza distinzione di classe.

Su che cosa fondano questa speranza e promessa?

Per la parte islamica sul Corano per certo! Non potrebbe essere altrimenti poiché è questo il loro Credo irrinunciabile. E gli altri su che cosa fondano il Desiderio?

<sup>1</sup> Gabriel Tarde (Sarlat, 12 marzo 1843 – Parigi, 12 maggio 1904) è stato un criminologo, sociologo e filosofo francese. Magistrato di professione, filosofo, sociologo e criminologo per vocazione, negli ultimi anni della sua vita fu docente al Collège de France (1900-1904), dove è stato il predecessore di Henri Bergson sulla cattedra di Filosofia moderna. Quello di Tarde è uno dei grandi nomi della storia della sociologia insieme a Auguste Comte, Herbert Spencer, Alfred Espinas, René Worms, Georg Simmel e Émile Durkheim. La sua fama è strettamente legata al concetto di imitazione, di cui ha definito le "leggi" (è questo il titolo della sua opera più famosa) nelle scienze umane e sociali. Considerato uno dei padri della sociologia, si oppose a Durkheim in una lunga polemica, che gli valse di essere quasi del tutto dimenticato dopo la prima guerra mondiale, quando il pensiero di Durkheim si imponeva a livello internazionale e dettava lo standard della sociologia scientifica. La sua riflessione sociologica, presto dimenticata in Europa, ha avuto invece una certa fortuna negli Stati Uniti, dove è stata ripresa da alcuni autori americani, come Robert Park e la Scuola di Chicago (sociologia), che lo considerano uno dei fondatori della sociologia urbana e della psicologia sociale alla pari di Gustave Le Bon e Georg Simmel.



Non sarà male ricordare citandola la definizione che l'Enciclopedia del Diderot D'Alambert dà del Corano.<sup>2</sup> Il Corano con la filosofia dei lumi era totalmente incompatibile e ne fu prova quel testo che un grande italiano Filippo Buonarroti<sup>3</sup> scrisse "La riforma dell'Alcorano". La conclusione tratta è semplice o il Corano viene riformato in senso teista o non vi è partecipazione di Credo possibile. Non si può credere ai principi della Rivoluzione Francese ed insieme al Corano. Ogni sincrasia è a priori impossibile. Lo impedisce la diversità del Credo. Il Credo del Corano è esplicito al riguardo e non consente né deviazione né compromesso. Il Corano è l'espressione più pura e intransigente del monoteismo. Ogni qualsiasi altro monoteismo imperante ed agente nell'attualità del presente non può che essergli inferiore. Il Cristianesimo trinitario e le diverse specie del protestantesimo appaiono popolate di dei che sono nella fattispecie della politica le opinioni dei democratici. Per eccesso di dimostrazione si potrebbe e dovrebbe affermare che vi è un solo monoteismo altrettanto intransigente ed è il Buddismo che di fatto e di concezione è la più raffinata e poetica forma di Ateismo dacché se si nega il Dio, la sua urgenza, compiacenza, tolleranza o superiorità creazionale si nega di fatto ogni Dio fino alla distruzione di quella logica stessa che possa trattarlo in forma linguistica di ontologia o metafisica.

Il divergere tra il Credo dell'Islam da quello dei seguaci di quel pensiero democratico, libertario e persino fraterno di coloro che diedero e conferirono i lumi della ragione all'operare civile e scientifico e che Macron chiama miei compatrioti è totalmente divergente.

Come possono coloro che credono così diversamente puntare alla stessa agiatezza desiderabile senza confondersi coabitando nello stesso suolo?

Se il Credo dei francesi si fonda sui postulati della Rivoluzione e dell'integrazione democratica mai potrà convenire al credo di Coloro che nella trascendenza esclusiva di un Dio rivelato dal suo profeta possono accedere al Panteon pluralista delle Divinità Democratiche. Che di questo si tratta infine. Da una parte una fede ereditata da una tradizione che fondò il pluralismo ideologico sul politeismo degli dei e dall'altra una fede intransigente sull'unicità veggente e vigilante del solo unico Dio profetizzato da Maometto.

L'inconciliabilità è totale ed invincibile perché a priori.

Anche i due sono più di uno e così il maschio e la femmina generanti insieme, yin e yang paritari e fecondi sono forme di un credo politeista inaccettabile che coloro che del solo e unico Dio hanno fatto il loro Credo.

Il Fascino che fu Dio presso i pagani nella forma priapea genera per coloro che protestano la purezza della fede la bellezza

2 Encyclopédie de Diderot et d'Alembert ISLAM, subst. fém. (Hist. turq.) Islam ou islamisme, est la même chose que le Musulmanisme ou le Mahométisme ; car moslemin veut dire les Musulmans ; c'est M. d'Herbelot qui a introduit ces mots dans notre langue, & ils méritoient d'être adoptés. Islam vient du verbe salama, se résigner à la volonté de Dieu, & à ce que Mahomet a révélé de sa part, dont le contenu se trouve dans le livre nommé Coran, c'est-à-dire, le livre par excellence. Ce livre qui fourmille de contradictions, d'absurdités, & d'anachronismes, renferme presque tous les préceptes de l'islamisme, ou de la religion musulmane. Nous l'appellons alcoran. Voyez ALCORAN & MAHOMETISME. (D. J.)

3 Filippo Giuseppe Maria Ludovico Buonarroti (Pisa, 11 novembre 1761 – Parigi, 16 settembre 1837) è stato un rivoluzionario e politico italiano naturalizzato francese. È stato uno dei più importanti rivoluzionari europei del primo Ottocento, discendente della famiglia dell'artista rinascimentale Michelangelo Buonarroti[1][2] ed esponente del giacobinismo e del primo socialismo.

delle moschee cui non fu insensibile un grande del pensiero occidentale, banalmente trascurato, Ernest Haeckel che nel suo "Les ENIGMES DE L'UNIVERS" nel ritenere l'Islam la forma più perfetta di monoteismo così scrisse:

Sans doute, Mahomet ne pouvait pas non plus s'affranchir de tout anthropomorphisme dans sa conception de Dieu. Son Dieu unique restait, lui aussi, un homme tout-puissant, idéalisé, tout comme le sévère Dieu vengeur de Moïse, tout comme le Dieu doux et aimant du Christ. Mais nous devons cependant reconnaître à la religion mahométane cette supériorité qu'à travers son évolution historique et ses inévitables déviations, elle a conservé bien plus rigoureusement que les religions mosaïque et chrétienne le caractère du pur monothéisme. Cela se voit encore aujourd'hui, extérieurement, dans les formules de prières, la façon de prêcher inhérentes au culte mahométan, de même que dans l'architecture et la décoration de ses temples. Lorsqu'en 1873, je visitai pour la première fois l'Orient, que j'admirai les splendides mosquées du Caire et de Smyrne, de Brousse et de Constantinople, je fus rempli d'une piété sincère par la décoration simple et pleine de goût de l'intérieur, par l'ornementation architectonique d'un style si élevé et en même temps si riche de l'extérieur. Comme ces mosquées paraissent nobles et d'un style élevé, comparées à la plupart des églises catholiques qui, à l'intérieur, sont surchargées de tableaux de toutes sortes et d'oripeaux dorés, tandis qu'à l'extérieur elles sont défigurées par une profusion de figures humaines et animales! Le même caractère d'élévation se retrouve dans les prières silencieuses et les simples exercices de piété du Coran, comparés au bruyant et incompréhensible bredouillage de mots des messes catholiques ou à la musique tapageuse des processions théâtrales.

Tali parole di ammirazione per la fede musulmana espresse nel lontano 1902 a fronte del delirio tecnocratico che minaccia l'uomo sulla terra potrebbero indurci alla riflessione se non sapessimo che il Pakistan che tanti suoi uomini riversa da noi per l'eccedenza demografica possiede la bomba atomica come la Francia di Macron. •

**Renato Padoan.** Professore Associato di Progettazione Architettonica. Membro del Dipartimento di Costruzione dell'Architettura I U A V -Venezia



### Vincenzo Cùnsolo

Dal 2015 l'associazione culturale Belzoni di Padova è ormai veicolo di un potente flusso di notizie riguardante l'esploratore padovano. Attraverso i social e il web l'associazione ha saputo rendere merito al nostro pilastro dell'egittologia, non pochi sono stati gli articoli sui giornali, i servizi televisivi locali dedicati in questi ultimi anni a Belzoni. Se è vero che noi abbiamo stimolato molto per rendere più famoso a Padova il nostro esploratore è altrettanto vero che anche il comune, altre associazioni, le scuole ecc. si sono mobilitati per accrescere la notorietà. Su Galileo sono stati prodotti due articoli in due numeri diversi e in diversi anni per ricordare la grandezza e il valore di questo nostro concittadino. Quest'anno ricorre il bicentenario della sua morte e mi sembra giusto che in questo terzo articolo, dopo aver parlato delle sue scoperte e dei suoi avventurosi viaggi, si parli dell'influenza e dell'importanza che ha avuto nell'800 italiano, europeo e mondiale. In molti tra gli storici italiani, non lo hanno nemmeno mai menzionato nei libri di storia, per non parlare della stessa università della sua città natale che pur riconoscendone il valore in maniera ufficiosa, non riesce a concretizzare nessun riconoscimento ufficiale. Le indagini portate avanti in questi ultimi anni da scrittori-giornalisti come Gaia Servadio, Gianluigi Peretti, Marco Zatterin, Alberto Siliotti ecc. hanno portato alla luce tante notizie che prima sconoscevamo su Belzoni e che oggi troviamo agilmente in rete. Basti pensare che se a seguito di ricerche fatte tra gli anni 60/70/80/90, nelle enciclopedie d'importanza nazionale, non trovavamo che sole poche righe dedicate al nostro caro Giobatta.

#### Nascita dell'associazione

Nel settembre del 2015 nasce a Padova l'associazione "Cultori e Amatori di Storia e Patria" intitolata a Giovanni Battista Belzoni.

L'obiettivo dell'associazione fu quello di intraprendere un programma di **sette anni** volto a celebrare al meglio il **bicentenario\*** delle gesta di questo straordinario personaggio, partendo dal suo primo viaggio esplorativo in **Egitto** avvenuto nel giugno del **1816**, fino alla sua misteriosa morte, avvenuta nel dicembre del **1823**. \*(2016-2023)

Nel corso di questi anni di attività, il presidente **Vincenzo Cùnsolo**, con i suoi più stretti collaboratori hanno abbracciato dei percorsi insieme ad alcune scuole di Padova e provincia, hanno coinvolto le istituzioni, i cittadini, altre associazioni, mettendo a disposizione dei **relatori qualificati**, per divulgare al meglio le gesta di Belzoni.

I numerosi eventi prodotti si possono vedere sui siti Facebook ed Instagram, mentre numerosi audio video sono presenti su YouTube.

Un punto fermo dell'associazione rimane quello di far diventare Padova **la città di Belzoni**.

### Europa 1800

A cavallo tra il 700 e l'800 succedono molti stravolgimenti in Europa, dopo 1100 anni la Serenissima cade per mano di Napoleone e dell'Austria Asburgica molti dei giovani delle città venete non "sapevano più che pesci prendere", in quanto non esisteva più niente di duraturo e sicuro, per quello che riguardava le attività lavorative, come da secoli erano stati abituati.

Se da un lato l'800 si riversò come un'ombra scura sulla Repubblica di Venezia, dall'altro si assisteva a un rigoglioso ed energico rinascimento che degli uomini straordinari fecero emergere nelle arti, nella letteratura, nella musica, nella moda nell'architettura, nell'urbanistica, nell'eno-gastronomia ecc. Ma adesso concentriamoci su Belzoni.

Oggi possiamo affermare (Gianluigi Peretti) che il Belzoni è stato un emigrato di successo, per altro il contesto e l'evoluzione del destino di quest'uomo, si va a legare indissolubilmente al destino di altri grandi uomini vissuti nel suo stesso periodo.

Belzoni diventa un punto cardine per l'800 con la pubblicazione del suo libro, ma la sua opera continua anche dopo la sua morte per l'ispirazione che il suo personaggio era riuscito a suscitare in tanti giovani rampolli della nobiltà e della borghesia inglese, europea e mondiale, se si pensa che si intitolarono delle piantagioni nello stato del Mississippi a Belzoni (posto dove si trova l'odierna città di Belzoni City)<sup>1</sup>.

Dopo le scorribande di Napoleone...gli inglesi con Horatio Nelson erano riusciti ad ottenere pace nel mediterraneo e ne desideravano mantenere la leadership, di contro avevano sparpagliato spie dappertutto per conoscere per tempo ogni eventuale movimento di altri stati.

La richiesta di Belzoni (ai funzionari di sua Maestà), quando gli fu riferito che doveva fare in modo di entrare con facilità nei salotti buoni d'Europa fu quella di disporre di un "Aggroscoptus" ovvero una tra le più moderne ed efficienti lanterne magiche usate all'epoca, dove le immagini proiettate potevano cambiare forma e in base alla bravura del manovratore potevano quasi animarsi.

Con questo eccezionale strumento Belzoni si perfezionò al meglio per esprimere un'esplosione di arti multimediali che riscossero un successo senza eguali, era diventato un precursore del pre-cinema.

Dopo un tour in Sicilia da Messina lo chiamarono a Malta per alcuni giorni, mentre lo aspettavano numerosi a Costantinopoli. Ma qui nei palazzi nobiliari della Valletta cambiò il suo destino. Si calcola che la permanenza di Belzoni in Inghilterra sia stata nove-dieci anni, per cui aggiungiamo i 22 passati in Italia più due tra la Francia e l'Olanda più tre in giro per l'Europa, lo ritroviamo che aveva 37 anni lui e 32 la sua consorte Sarah, prima che si imbarcassero per l'Egitto da Malta.

Perché abbandonare un tour abbastanza fortunato?

Perché lasciare il certo per l'incerto?

Qui entra in ballo il bisogno del governo di Sua Maestà, che lo volle energicamente presente in Egitto, mentre i francesi avevano disseminato scavi dappertutto, in quanto il Pascià d'Egitto Mohamed Ali aveva rilasciato permessi di scavi con relative regole, che ammonivano l'asporto di ori e altri preziosi dalle tombe, mentre era possibile poter usufruire di oggetti in pietra e manu-

<sup>1</sup> Molte novità sulla vita di Belzoni li ritroveremo nell'imminente pubblicazione del libro: *'L'ultimo viaggio di un esploratore appassionato'*, che uscirà prima della fine dell'anno.

fatti ecc.

Frattanto per Belzoni il viaggio in Egitto prevedeva di soddisfare il bisogno del Pascià, che era quello di poter irrigare quanti più campi è possibile con una macchina idraulica da Belzoni stesso sperimentata e costruita e che avrebbe eliminato l'ausilio di tanti uomini a favore di una più ampia portata di acqua asportabile per i campi dal Nilo.

Il tutto fu reso impossibile da un ignobile sabotaggio che ne impedì il normale funzionamento.

Belzoni dovette rialzarsi in piedi, dopo aver atteso quasi un anno, tra quarantena, la costruzione e la messa a punto della macchina idraulica, il suo disastroso sabotaggio e così cedette all'impresa proposta del console inglese Salt, che era quella di trasportare un busto colossale da 7/8 tonnellate in pietra, impresa in cui tutti avevano fallito compreso i francesi. Il busto fu trasportato dall'Egitto in Inghilterra da Belzoni in via ufficiosa, perché in via ufficiale non gli viene ancora riconosciuta la paternità dell'impresa, in quanto al British Museum viene elencato solo il nome di Salt.

In Piazza della Concordia a Parigi vi è un obelisco che reclama la paternità di Belzoni, nell'isola degli Armeni a Venezia vi è custodita una delle mummie meglio tenute al mondo, corredata da sarcofago e oggetti interni, il tutto donato da Belzoni al Vice Console inglese solo perché lo aveva ospitato qualche giorno in Egitto.

Per non parlare di tutti i reperti mai pagati come il sarcofago in alabastro trovato nella tomba di Seti I il 18/10/1817 e che oggi si trova nella casa museo a Londra di John Soane.

La campagna d'Egitto per Belzoni iniziò dal giugno del 1815 al 1819.

Fece tre spedizioni ebbe tante fermate causa una disputa col piemontese Bernardino Drovetti ex ufficiale di Napoleone (prima fermato dal governo francese per il suo passato napoleonico e poi riabilitato come console in Egitto), che capitanava gli scavi francesi.

Il Drovetti affiancato da gente poco raccomandabile lavorava per una sua collezione personale e vendeva al contempo ai francesi e a Carlo Felice di Savoia il quale seppe creare un nucleo importante di ritrovati che avrebbero dato vita al famoso museo egizio di Torino.

I biografi parlano spesso di un Belzoni rovinato, a causa di reperti invenduti e di mostre finite male, ma dimenticano che comunque il nostro ex circense, percepiva i proventi delle azioni del suo circo, che ancora ben funzionava, non ci sono le prove che Belzoni abbia venduto il famoso anello col topazio regalategli dallo Zar Alessandro I a San Pietroburgo, ma fortunatamente ci sono raccontate le importanti amicizie che aveva, che lo coccolavano e lo spingevano al centro, di tutto quello che rappresentava l'alta società londinese e non solo, di quei favolosi tempi.

## Il ritorno a casa

Belzoni rientra dall'Egitto in Europa a settembre del 1819.

Tre statue della dea Seckmet in pietra nera di Etiopia arrivano in mano di due personaggi di spicco del mondo dell'arte e dell'imprenditoria triestina: uno era un certo Emanuele Antonio Cicogna più o meno coetaneo di Belzoni, grande ricercatore di libri e reperti storici, molto erudito; nacque a Venezia e poi ci morì pure, ma si era naturalizzato triestino per diversi decenni; l'altro era Pasquale Revoltella anche lui nato a Venezia nel 1795 e trasferitosi a Trieste con la famiglia a soli due anni con la caduta di Venezia. Il Revoltella era un giovane rampante di umili origini, aveva il senso del commercio e dell'imprenditore dinamico, quando conobbe Belzoni non era che un semplice impiegato per una ditta svizzera (amici di Barkard\*) di Trieste per import-export.

I racconti su l'Egitto di Belzoni lo forgiarono e lo fecero divenire uno dei più grandi imprenditori d'Europa per l'import-export dall'Egitto, tanto da divenire uno dei più grandi sostenitori del canale di Suez, fu tra i primi azionisti delle Assicurazioni Ge-

nerali fondate nel 1831 ed entrò subito nel consiglio d'amministrazione del Lloyd Austriaco nel 1833.

Le statue rimasero per decenni nella casa di Trieste del Cicogna, ma con la sua morte, non essendoci eredi ed essendo cittadini austriaci, le statue finirono nei magazzini del museo di Vienna e ci rimasero fino al 2016, quando furono ripulite ed esposte in una sala allestita per l'occasione, ed indovinate un po'?

Sulla base di queste tre statue si evidenziava un tag del padovano Belzoni.

Intorno alla fine di settembre Belzoni entra a Venezia e si dirige verso l'isola degli Armeni per poter fare la quarantena insieme a Sarah.

Qui incontra Lord Byron che riceveva visite di continuo da Vincenzo Monti, da Stendhal, da Silvio Pellico e da altri rivoluzionari mazziniani e massoni che ambivano all'unità d'Italia.

La conoscenza fatta con Byron fece sì che il Belzoni pubblicasse il suo libro con il suo stesso editore inglese John Murray e lo convinse ad aggiungere l'appendice scritta dalla consorte che parlava della sua esperienza di vita con le altre donne egiziane, nubiane e Siriane.

Il 1800 come secolo intraprese un percorso storico, letterario e artistico straordinario, il 1816 fu interessato da un cambiamento climatico dovuto ad una disastrosa eruzione vulcanica in Indonesia che ne determinarono "l'anno senza estate".

Fu l'anno in cui il Belzoni fece la prima spedizione in Egitto, l'anno in cui Lord Byron con gli amici si ritrovarono insieme nella famosa villa Diodati in Svizzera, in un esilio più o meno volontario, con il suo medico personale Polidori, Percy Bysshe Shelley, in fuga con la moglie Mary e la sorellastra Claire Clairmont incinta di Byron.

In questa estate del 1816 in pochi giorni furono generati due pilastri del genere horror gotico: Frankenstein di Mary Shelley e il Vampiro di Polidori. (Diritti mai riconosciuti in vita a Polidori).

Nella primavera del 1820 Walter Scott si trovava nella capitale inglese per ricevere il titolo di baronetto e proprio lui diceva di Belzoni: "Un grande leone", grande in ogni senso. Belzoni l'uomo più bello e gigantesco che io abbia mai visto, capace di domare gli arabi con la sua altezza, la sua grande forza, la sua grande energia e il suo magnetismo da leader.

Con il suo elegante editore, "il massone" John Murray fu invitato alla cerimonia regale per l'incoronazione a Westminster Abbey di Giorgio IV, questo sottolinea come il Belzoni fosse diventato importante.

Si parla che oltre 10.000<sup>2</sup> persone visitarono la sua esclusiva mostra, alcune dame erano svenute alla visione delle mummie meno fasciate.

In quel periodo Belzoni prese casa nel quartiere di Half Moon Street, vicino al Piccadilly e al suo editore, luogo che gli permise di frequentare i salotti più ambiti della metropoli londinese dove si incontravano poeti, scrittori, giornalisti, artisti, che avevano avuto esperienze in tutto il mondo.

Il tour francese non ebbe il successo sperato, ma l'amicizia con Champollion, mitigò la sconfitta.

Poi la visita allo Zar Alessandro I, il 18 aprile a San Pietroburgo, il quale gli donò un anello con dodici diamanti fiammeggianti che circondavano un enorme pietra di topazio.

Belzoni amava il successo, ma fuggiva dai pettegozzi e fu forse questa nota che lo riportò a cercare

2 Parecchi furono i non paganti.



successo in un altro viaggio che lo glorificasse del tutto e perciò partì per conto dell'Associazione Africana di Londra per andare a cercare le sorgenti che alimentavano il Niger e per riscoprire la vecchia rotta dei carovanieri con la magica città di Timbuctù, che nell'immaginario collettivo era stata collocata ad un posto incontaminato dove l'architettura era imparagonabile a nessun'altra città, dove si intrecciavano miti, riti, misteri, il voodoo e la fama di abitanti avvelenatori.

Timbuctù rimase un luogo favoloso nei salotti e nei sogni degli orientalisti in poltrona.

Nella realtà quando la città fu scoperta non arrivò mai a coprire l'immaginario o qualcosa del genere.

Il nostro Giovan Battista ebbe modo di lasciarci un'eredità inapprezzabile, nel suo secolo, un lascito che ebbe modo di affiorare piano piano, toccando le arti più svariate.

La letteratura dell'inglese povero, diretto, ma che ti colpisce nello spirito, del sintetico per ciò che vuol dire essere e non apparire (Il suo libro "Il Narrative" divenne un vero best seller).

I disegni architettonici proposti per l'Egyptian Hall in Piccadilly, per il museo delle due camere della tomba di Seti I, fecero il giro del mondo influenzando e suscitando emozioni (Arrivarono anche a Padova, influenzando e ispirando l'architetto Jappelli per il caffè Pedrocchi).

La moda di mescolare capi occidentali con capi orientali, la matita sugli occhi che al nostro grande Giovanni aumentava a dismisura il magnetismo, le spezie, i the importati dall'oriente, che i londinesi ammiravano, quando erano in casa dei coniugi Belzoni, prendevano sempre più piede in occidente.

La multimedialità prodotta nei salotti buoni dalle abili capacità di Giobatta<sup>3</sup>, fecero balzare lo stupore e la curiosità in tante persone, che si prenotavano per assistere alle sue magiche serate.

Sembrava che tutto si stesse preparando ad un'era di irrefrenabilità dalla quale non si poteva più tornare indietro<sup>4</sup>.



Il logo del bicentenario della scomparsa di Belzoni ideato da Isawianne Art.

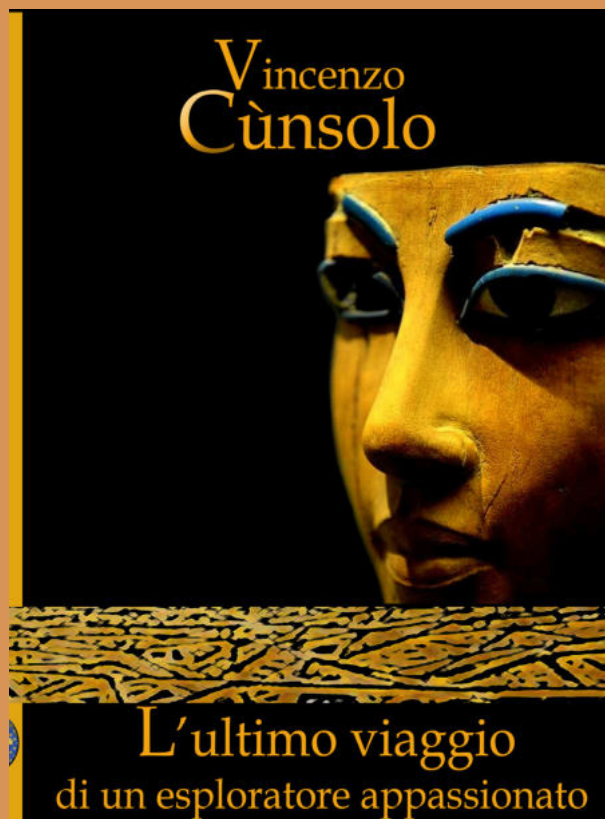
L'artista si è ispirata al cielo dipinto da Giotto nella Cappella degli Scrovegni di Padova, ricreando una parte simbolico descrittiva riguardando il mondo del nostro famoso esploratore.

Il volto che impersona Belzoni è dell'attore Davide Ildos, che ormai da anni collabora con l'associazione.

<sup>3</sup> Giobatta, Giovanni, il nostro esploratore, sono sinonimi di Belzoni.

<sup>4</sup> Approfondimenti in: 'L'ultimo viaggio di un esploratore appassionato', di prossima uscita.

In quest'anno 2023 ricorre il **bicentenario della scomparsa dell'esploratore padovano G. B. Belzoni**. L'associazione a lui dedicata nella sua città desidera pubblicare due libri. Il primo **"Sulle Orme di Belzoni in Veneto"** che rappresenta una guida ad un itinerario turistico di interesse storico territoriale atto a promuovere i luoghi belzoniani e l'enogastronomia veneta. Il secondo di ordine storico dedicato all'ultimo viaggio dell'esploratore dove alla fine trovò la morte. **"L'Ultimo Viaggio di un Esploratore Appassionato"**.



#### L'ultimo viaggio

Belzoni amava la fama e il favore del pubblico nei più bei salotti d'Europa e di Londra, ma ancor di più amava sfuggire dai pettegolezzi e fu forse questo che lo riportò a cercare successo in un altro viaggio che lo glorificasse del tutto e perciò partì per conto dell'Associazione Africana di Londra per andare a cercare le sorgenti che alimentavano il fiume Niger e per riscoprire la vecchia rotta dei carovanieri con la magica città di Timbuctù, che nell'immaginario collettivo era stata collocata come un posto incontaminato dove l'architettura era imparagonabile a nessun'altra città, dove si intrecciavano miti, riti, misteri, il voodoo e la fama di abitanti avvelenatori.

Timbuctù rimase un luogo favoloso nei salotti e nei sogni degli orientalisti in poltrona.

**Vincenzo Cùnsolo**. Originario di Paternò, provincia di Catania, classe 1963, si trova a Padova dal marzo del 1998 per motivi di lavoro. Figura professionale nel campo delle spedizioni nazionali ed internazionali è da sempre un grande appassionato di storia e letteratura. Discende da una famiglia di poeti, scrittori e giornalisti e per continuare la tradizione di famiglia fonda a Padova nel 2015 l'associazione culturale Belzoni e ne diventa il presidente.

## 50 anni di laurea

### Pietro Zorzato

Intervento dell'Ing. Pietro Zorzato in occasione della consegna della medaglia d'oro, per i 50 anni di laurea, da parte dei Presidenti dell'Ordine e del Collegio degli Ingegneri di Padova Ing. Riccardo Schvarcz e Ing. Fabio Tretti.

**N**el ringraziare gli esimi colleghi per questo riconoscimento che mi onora e inorgoglisce consentitemi di ricordare:  
Era il 15 dicembre 1972.

Sono trascorsi 50 anni da allora.

Mi sembra ieri quando al palazzo del Bo sono passato sottole forche caudine a prendermi i tradizionali "calci in culo" di congratulazioni.

Cinquanta anni fa conobbi anche mia moglie: era una serata di fitta nebbia quando vidi una luce, era Agnese, quella luce che ancora oggi mi illumina, mi accompagna ed alimenta quell'amore che sento per lei e per i nostri due figli. Sono stato fortunato in tutti i sensi, professionalmente ed affettivamente, una fortuna che oggi auguro a tutti voi.

Sono stato fortunato ad aver avuto alle spalle una famiglia "illuminata" che pur di modeste condizioni economiche, ha voluto e saputo investire quanto possedeva nella cultura dei propri figli. Sono stati i loro sacrifici a consentirmi di frequentare questa nostra Università di Padova.

Provenivo dall'Istituto Tecnico Industriale "A. Rossi" di Vicenza, una Scuola che contava e conta di un prestigio tra i più quotati sia in Italia che all'estero.

Con il diploma di Perito Industriale la scelta della facoltà di Ingegneria fu quasi obbligata come pure la specializzazione "Meccanica".

Sapevo che le condizioni economiche della mia famiglia non mi avrebbero consentito di commettere errori durante il percorso universitario per cui l'impegno dedicato allo studio fu al massimo delle mie possibilità.

Per cinque anni la mia vita conobbe solo lo studio tanto da apparire agli occhi degli amici e delle amiche un vero e proprio "alieno". La caparbità nel voler a tutti i costi laurearmi in cinque anni mi vide il 15 dicembre 1972 con 100/110 tra i primi ingegneri di un corso che partito con mille iscritti ne vide arrivare soltanto duecento.

Allora la selezione era ferocemente basata sul merito, la preparazione richiesta non ammetteva deroghe ed è forse anche per questo che nei cinquanta anni successivi sono riuscito ad affrontare il mondo del lavoro e la vita con quella sicurezza che mi ha consentito anche tante soddisfazioni.

Oggi la Scuola, in Italia, sembra aver accantonato gli obiettivi meritori originari, appare debba rispondere più alle esigenze di occupazione dei docenti che alla formazione dei discenti. Le condizioni negli Atenei italiani sono pertanto mutate, il talento non è più un merito, si guarda principalmente al numero dei laureati sfornati e chi è veramente capace è spesso invisibile da una mediocrità che ha preso il sopravvento in un sistema democratico che, poiché mediocre, oggi non riesce a trovare la strada dell'equilibrio necessario. Il pericolo di questa instabilità governativa potrebbe minare il nostro sistema e portarlo a svolte di tipo autoritario che la nostra intelligenza e formazione decisamente respingono.

Dobbiamo pertanto in ogni modo celebrare e dimostrare quanto importante e fondamentale sia per la nostra comunità investire nella conoscenza che rappresenta l'unico antidoto alla mediocrità colpevole.



È una mediocrità "colpevole a sua insaputa" perché, non avendo sufficiente cultura, non potrà mai intervenire compiutamente su temi che non conosce!

Questo purtroppo è il limite che affligge oggi la nostra Burocrazia: mettere in primo piano una Forma spesso prolissa e inconcludente in luogo di una Concretezza costruttiva.

Aver coscienza di queste discrasie ci mette però nelle condizioni di poter trovare le soluzioni per superarle e riportare in equilibrio il sistema.

È questo un messaggio "erga omnes" che rivolgo in particolare ai colleghi dell'Ordine di Padova, maschi e femmine con i quali ho avuto l'opportunità di collaborare in questi ultimi 15 anni.

A tal proposito devo fare un plauso ai Presidenti dell'Ordine e del Collegio degli Ingegneri nonché alla Redazione della nostra rivista Galileo per l'impegno e la sensibilità dedicate a tanti eventi e temi dispendiosi con cui hanno evidenziato le potenzialità resilienti dell'ingegnere: è emersa una figura eclettica dal multiforme ingegno, perno di tante innovazioni del nostro tempo.

Una particolare spinta a tutta l'organizzazione del lavoro è ascrivibile anche all'apporto determinante della numerosità femminile che con sempre maggiore determinazione si dimostra coprotagonista insostituibile della nostra missione.

Quanto sopra, per certi versi, vuol essere una sollecitazione celebrativa degli ingegneri: dobbiamo avere il coraggio di prendere "il toro per le corna" ed evidenziare quanto sia indispensabile superare quel qualunquismo che si dimostra spesso inconcludente, non accorgendosi delle tante opportunità latenti che una comunità strategica come la nostra potrebbe esprimere per il bene del nostro Paese.

Maliziosamente potrei pensare che i Poteri costituiti, quando si dimostrano poco disponibili al cambiamento, tendono scientemente ad ignorare ed emarginare chi dimostra di "essere troppo bravo": noi ingegneri potenzialmente apparteniamo a questa categoria. Ricordiamoci di Galileo Galilei!•



**“Cambiamenti climatici e conflitti - Ruolo dell’informazione e dell’educazione ambientale”**  
**Sintesi del seminario del 27 Maggio - Lamezia Terme**

**Rosella Cerra**

“Non c’è nessuna emergenza climatica”. Il riscaldamento climatico c’è, ma non è responsabile l’uomo.

Questo è quanto emerso dall’intervento di Prestinini al seminario “Cambiamenti climatici e conflitti - Ruolo dell’informazione e dell’educazione ambientale” che si è svolto nella giornata di domenica 27 maggio presso il chiostro di San Domenico a Lamezia Terme.

L’evento è stato promosso dalla testata giornalistica online CentroSud24 e dalla casa editrice Rubbettino Editore, con il patrocinio del Consolato della Repubblica Democratica del Congo a Napoli, della Fondazione Sapienza Roma, del Comune di Lamezia Terme, del Sistema Bibliotecario Lametino e del Caffè Chiostro di san Domenico. A salutare gli ospiti, il sindaco cittadino **Paolo Mascaro** e la consigliera regionale **Amalia Bruni**.

Ha avviato i lavori di **Rosella Cerra**, direttore di Centrosud24-Calabria. «Questo è il primo seminario sui “Cambianti climatici e conflitti – Ruolo dell’informazione e dell’educazione ambientale”. Seguirà un secondo che avrà come sottotitolo “Ruolo dell’economia e della politica ambientale, perché i temi sono interconnessi».

**Mattina - 10.30**

Saluti istituzionali  
**Paolo Mascaro**  
 Sindaco di Lamezia Terme

Introduce  
**Rosella Cerra**  
 Direttore Centrosud24-Calabria

Moderatore  
**Emanuele Guarna Assanti**  
 Vice-Direttore Centrosud24 - Calabria

Presentazione del Libro  
**Dialoghi sul clima. Tra Emergenza e Consocenza**  
 Ed. Rubbettino e Centro di Ricerca CERI Sapienza di Roma. (A cura di) **Alberto Prestinini**

**Alberto Prestinini**  
 Già Ordinario di Rischi Geologici presso l'Università Sapienza di Roma, e Ambasciatore per l'Italia della Fondazione Internazionale di scienziati CLINTEL.org

**Elisabetta Trenta**  
 già Ministro della Difesa nel Governo Conte ed esperta di difesa, sicurezza e geopolitica, Vice-direttore di Centro Sud 24

**Alessandro Mazzitelli**  
 Docente di Diritto Ambientale dell'Unisal

Conclude  
**Angelo Melone**  
 Console Onorario della Repubblica Democratica del Congo a Napoli

**Pomeriggio - 15.00**

**Ruolo dell'informazione e dell'educazione ambientale**

Moderatore  
**Antonio Luca Pepe**  
 Direttore Editoriale Centrosud24

Saluti  
**Elvidio Lupia Palmieri**  
 Ordinario di Geografia Fisica, già Preside della Facoltà di S.M.F.N. Università Sapienza di Roma

**Daniele Naddei**  
 Direttore Responsabile di Centrosud24

**Luigi Franco**  
 Direttore Editoriale Rubbettino

**Enzo Siviero**  
 Rettore dell'Università e-Campus

**Antonella Cerra**  
 Dirigente Scolastica IC Santa Efemia e Don Milani di Lamezia Terme

**Anna Primavera**  
 Dirigente Scolastica Polo Tecnologico Lamezia Terme

A conclusioni tavola rotonda con **Prestinini, Mazzitelli, Trenta, Melone, Siviero, Franco.**



Fig. 1 - Rosella Cerra, Elisabetta Trenta e Angelo Meloni

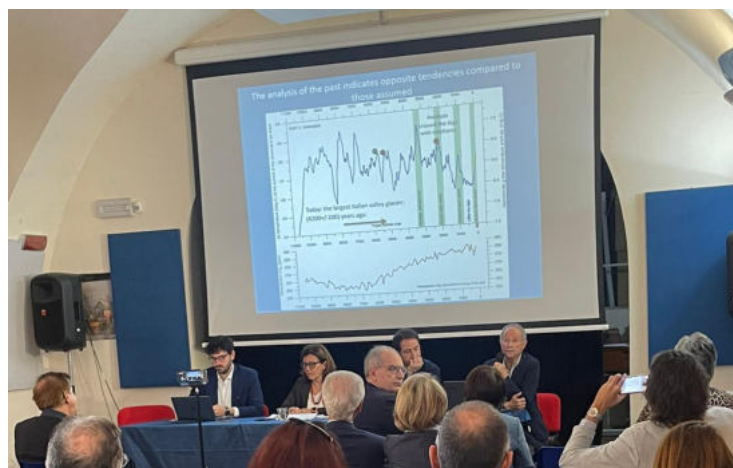


Fig. 2 -Momento del seminario

## CAMBIAMENTI CLIMATICI E CONFLITTI

### PRIMA PARTE

<https://www.youtube.com/watch?v=j6OqdBHtAgc>

A moderare gli interventi della mattinata **Emanuele Guarna Assanti**, Vicedirettore di Centrosud24-Calabria.

**Prestininzi** – «Man mano che approfondisco questo tema trovo solo delle truffe scientifiche- Le ipotesi non possono consentire alla politica di assumere decisioni».

Il professore **Alberto Prestininzi** ha illustrato, in un lungo e articolato intervento, la tesi contenuta nel libro **“Dialoghi sul clima -Tra emergenza e conoscenza”**. Ha iniziato definendo il ruolo che inizialmente aveva l’IPCC ([Intergovernmental Panel on Climate Change](#)) di analizzare i dati forniti dal mondo della scienza sugli effetti delle emissioni antropiche nell’atmosfera e gli effetti sul clima. Ma poi «Questo argomento di prevalente carattere scientifico ha cominciato a subire delle metamorfosi ed è diventato un argomento puramente politico e giornalistico. Ed è stato completamente sottratto alla discussione e al confronto all’interno delle università [i vertici sono tutti economisti, non scienziati, preciserà in seguito]». Continua con delle affermazioni anche gravi **«Man mano che approfondisco questo tema trovo solo delle truffe scientifiche»**, ma che illustra con dati e argomentazioni scientifiche. «Noi tutti siamo sotto l’egida degli accordi di Kyoto prima e di Parigi dopo. Quindi tutti gli stati dovrebbero, o avrebbero dovuto mettere in atto una serie di azioni per ridurre le attività che producono questi gas serra (...) perché non c’è dubbio che noi mettiamo in atmosfera, attraverso combustibili fossili, CO<sub>2</sub>. Il problema è capire che effetto ha». Illustra una serie di dati circa l’affettiva riduzione delle emissioni e l’impatto sulla economia che queste azioni hanno o potrebbero avere se attuate. Ad esempio, tutti gli stati europei contribuiscono alle emissioni globali per l’8%. **La riduzione di tale quantità sarebbe quindi pressoché inutile** e non misurabile, poiché è una quantità al di sotto della sensibilità degli stessi strumenti di misura. Quindi il sacrificio richiesto anche in termini di modifica della produzione industriale avrebbe un costo di mille miliardi l’anno, secondo dati della Commissione Europea con conseguenti moltissime perdite di posti con lavoro.

Quello del clima è un tema molto complesso che 1.500 scienziati di [Clintel.org](#), che hanno firmato la [petizione](#) mandata all’ONU e che si trova sul sito, «hanno dubbi, perché non si conosce il meccanismo». Spiega perché il gruppo italiano di Clintel “ha deciso di fare questo volume. (...) perché solo i fatti e non le ipotesi che producono la conoscenza. Perché le **ipotesi non debbono e non possono consentire alla politica di assumere decisioni**».

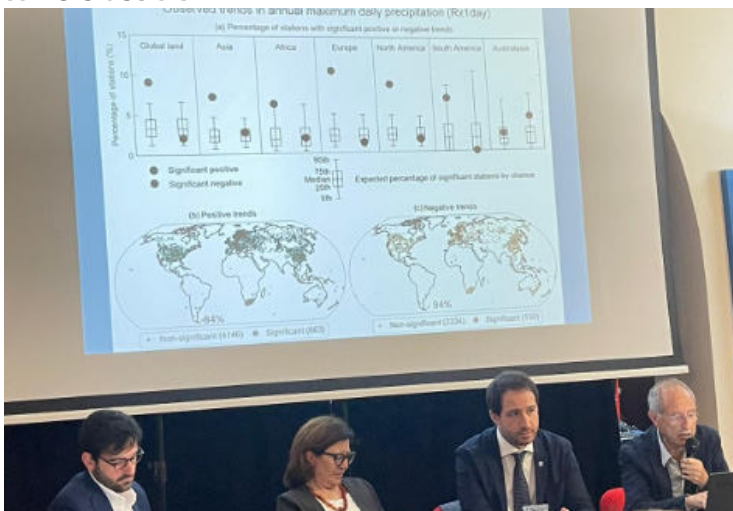


Fig. 3 - Guarna Assanti, Trenta, Meloni e Prestininzi

**Trenta**- «Mi sono sempre chiesta se i messaggi che ha dato Greta fossero veramente non condizionati da qualcuno».

Ha fatto seguito l’intervento di **Elisabetta Trenta**, già Ministro della difesa del Governo Conte, esperta di geopolitica e vicedirettore di Centrosud24. Riacciandosi all’intervento di Prestininzi commenta «Una condizione di urgenza ed emergenza che condiziona poi le decisioni politiche» – continua - «Sono d’accordissimo sul fatto che la politica debba seguire la conoscenza e vorrei dare una piccola giustificazione all’utilizzo anche di scenari catastrofici, perché a volte viene utilizzato perché politicamente aiuta a vedere che cosa succederebbe se questo fenomeno fosse estremizzato. Ma non deve essere uno strumento che invece condizioni politicamente le decisioni per arrivare ad un altro risultato. Insomma lo dico chiaramente: mi sono sempre chiesta se i messaggi che ha dato Greta fossero veramente non condizionati da qualcuno che invece ci stava spingendo verso qualcosa ..... Subito dopo Greta si era ricominciato tantissimo a parlare di energia nucleare». Entrando nel vivo del tema afferma; «C’è un grandissimo aumento delle migrazioni. E le migrazioni sono una risposta a conflitti, sono una risposta alla mancanza di risorse. Ma sono state anche sempre una risposta ai cambiamenti climatici». Ma una concausa è anche l’aumento demografico. Fa un riferimento preciso alla Siria come uno dei primi esempi di conflitto legato al cambiamento climatico, scoppiata dopo una grande siccità.

**Mazzitelli** - c’è una forte disattenzione del peso della conoscenza da parte della classe politica **Alessandro Mazzitelli**, docente di **Diritto dell’Ambiente** presso l’Unical, ha «apprezzato molto l’intervento del professore perché ci ha portato dei dati. Perché sono i dati che contano, sono i fatti». Ha continuato il suo intervento illustrando dal punto di vista giuridico il tema.



Fig 4 - Mazzitelli, Trenta, Meloni

**Meloni**- In Congo una guerra da oltre 20 anni con 6 milioni di vittime - ogni giorno muoiono circa 300 bambini nelle miniere e nessuno ne parla.

Ha concluso il primo ciclo di interventi **Angelo Meloni**, Console Onorario della Repubblica Democratica del Congo a Napoli. Ha ripreso i temi dei conflitti provocati dai cambiamenti climatici, facendo un focus sul Congo. «Il 92% delle terre rare, l’85% del cor-



tan e del cobalto viene estratto dalla Repubblica Democratica del Congo (...) il più delle volte vengono estratte violando qualsiasi diritto umano» – il cobalto viene utilizzato per la costruzione delle batterie delle macchine elettriche - Le ricchezze di questo paese, ma anche di molti altri paesi africani, hanno determinato di fatto la colonizzazione. Attualmente c'è una guerra da circa 20 anni per l'accaparramento delle risorse naturali, fra gli eserciti irregolari di mercenari, che ha già provocato 6 milioni di morti, con 4 milioni di sfollati interni. Una guerra alimentata dal Ruanda che preleva queste risorse minerarie e le esporta in tutto il mondo. «ogni giorno muoiono circa 300 bambini nelle miniere e nessuno ne parla».

## CAMBIAMENTI CLIMATICI E CONFLITTI SECONDA PARTE

<https://www.youtube.com/watch?v=08hBEXHdRY4>

A moderare la seconda parte è stato **Luca Antonio Pepe**, Direttore Editoriale CentroSud24



Fig. 5 - In foto Naddei, Pepe e Franco

### **Franco – “ci piace il pensiero eretico, laterale, che non si allinea al pensiero unico”**

La ripresa pomeridiana dei lavori ha visto l'apertura di **Luigi Franco**, direttore Editoriale della Rubbettino. «Professore Prestininzi, ma quale eresia va raccontando nel suo libro? Ma a noi come casa editrice piacciono gli eretici, ci piace il pensiero eretico, laterale, che non si allinea al pensiero unico, e quello che cerchiamo di fare come editori è quello di dar voce alle idee in maniera assolutamente laica».

### **Palmieri – «L'educazione ambientale è oggi uno dei compiti fondamentali della scuola»**

Ha fatto seguito l'intervento di **Elvidio Lupia Palmieri**, Ordinario di Geografia Fisica, già Preside della Facoltà di S.M.F.N. Università Sapienza di Roma. Fa un «apprezzamento per questa iniziativa che dovrebbe essere ripetute e moltiplicate in varie serie. Informazione e educazione ambientale sono due facce della stessa medaglia. L'educazione ambientale è oggi uno dei compiti fondamentali della scuola, dall'infanzia all'università, ma deve essere basata su una informazione corretta e completa»

### **Siviero – «Sul tema del clima ne ho sentite tante – i dati sono incontrovertibili»**

**Enzo Siviero**, Rettore dell'Università e-Campus, e direttore della rivista degli ingegneri di Padova “Ga-

lileo”, ripercorre le fasi di come è nato “Dialoghi sul clima”, nato dalla necessità di fare un po' di chiarezza mettendo insieme più voci e dati scientifici. «I dati sono incontrovertibili. È nell'interpretazione dei dati che possiamo ragionare». Una riflessione sul concetto di libertà «Libertà è pensare, è esprimere il proprio pensiero, libertà è agire. In queste parole, pensare, trasmettere e agire sia la sintesi di questo libro».



Fig. 6 - Naddei, Pepe, Siviero

### **Naddei – il ruolo dell'informazione è chiaro in quest'ambito.**

«Sono tre i punti che un giornale deve seguire per potere analizzare tematiche delicate come questa. Il primo è l'ascolto degli esperti. Il giornalista non deve dare giudizi e risposte ma dovrebbe chiederle agli esperti. Altro punto è lo spazio che viene dato. Abbiamo organizzato questo momento proprio per dare la possibilità di dialogare. L'altro punto è la diffusione, non solo le opinioni ma anche i dati».

### **Cerra – l'educazione ambientale va affrontata sin dall'infanzia, è il momento dell'imprinting**

**Antonella Cerra**, Dirigente Scolastica IC Santa Eufemia e Don Milani di Lamezia Terme, ha puntualizzato quanto sia importante l'educazione ambientale fin dall'infanzia perché quello è il momento dell'**imprinting** nello sviluppo della coscienza e della consapevolezza. «Non sono un'esperta del tema climatico, ma sono un'esperta del sistema educativo. Ognuno di voi mi ha dato degli elementi: dalla criticità con cui bisogna affrontare il sapere, il discernimento delle informazioni. Io sono una dirigente scolastica di primo ciclo. La tematica ambientale va affrontata sin dall'inizio, dalla scuola dell'infanzia, poi nella scuola primaria e poi la secondaria di primo grado. Vedo i bambini arrivare a tre anni e andare via a quattordici. È un'età su cui si può coltivare tanto e dare l'imprinting». •

**Rosella Cerra**. Nata a Sambiasse - ora Lamezia Terme - il 6 dicembre del 1965. Laureata in fisica presso l'università della Calabria, insegna elettronica nel Polo Tecnologico di Lamezia Terme. Ha organizzato seminari, convegni, corsi di formazione e scritto articoli nel campo ambientale e culturale. È stata Responsabile Ambiente per la Calabria del Movimento Unione Mediterranea. Attualmente collabora come Direttore regionale della Calabria, con la testata CentroSud24.

## Perché questo volume?

**Alberto Prestininzi**



# DIALOGHI SUL CLIMA

## TRA EMERGENZA E CONOSCENZA

A CURA DI  
ALBERTO PRESTININZI

CENTRO DI RICERCA  
PREVISIONE PREVENZIONE E CONTROLLO  
DEI RISCHI GEOLOGICI - CER

SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

RUBETTINO

Il solenne impegno costituzionale che abbiamo assunto con il Paese, come Professori Universitari, di favorire sempre la diffusione e i contenuti della conoscenza, rappresenta l'elemento centrale che ci spinge a rendere possibile la nascita di questo volume. Il dovere costituzionale di parlare chiaro, facendo della *Parresia* un termine che va ben oltre il diritto di parola e di critica ma che, entrando nel vivo della coscienza, rappresenta l'espressione non priva di sofferenza di dover proporre in termini chiari e comprensibili quali sono i modelli scientifici rappresentativi delle diverse realtà fenomeniche.

Dire la *'verità scientifica'*, ovvero esporre i fatti, è cosa assai diversa *"dal dire sempre sì"* e, certamente, comporta il rischio di uno scontro con poteri, grandi o piccoli che siano. Assumere questo impegno appartiene dunque al ruolo che è stato assegnato al Professore universitario, soprattutto quando svolge la sua attività in un paese che ha bisogno di nutrire la democrazia attraverso dialoghi e confronti *"veri"* su tutti i temi e, nella fattispecie, su quelli che hanno una matrice scientifica e sono destinati a produrre grandi impatti sul piano sociale ed economico. Questo esercizio è fondamentale perché svolge, tra l'altro, la funzione Costituzione di educare i giovani al pensiero critico attraverso il confronto, libero e plurale.

Gli illustri colleghi e professionisti, invitati a dare un loro contributo al dialogo scientifico sul tema CLIMA, hanno accettato l'invito con entusiasmo ed alto senso di responsabilità. Sono loro i veri protagonisti di questo volume. Sulla stessa linea si colloca la collaborazione del prestigioso Centro di Ricerca CER della Sapienza-Università di Roma, diretto da Gabriele Scarascia Mugnozza, professore Ordinario di Geologia applicata e Presidente della Commissione Grande Rischi del Dipartimento Nazionale

di Protezione Civile. Un ringraziamento particolare deve essere riservato a Guus Berkhout, promotore della Fondazione CLINTEL, Professore Emerito di geofisica (Deft University of Technology, Facoltà di Ingegneria e Geoscienze-Paesi Bassi) e ad Enzo Siviéro, Direttore responsabile della Rivista Galileo, già professore Ordinario di Ponti all'Università IUAV di Venezia, attuale Rettore dell'Università eCampus. A tutti loro va il più profondo ringraziamento e la nostra stima.

È molto probabile che i contenuti di questo volume, spesso distanti da quello che una parte dell'informazione diffonde, creeranno qualche disorientamento o, addirittura, scetticismo soprattutto da parte dei più giovani. Non di tutti per fortuna. In questo ambito, emerge con forza l'impegno autentico che ognuno di noi ha assunto, rappresentato dalla necessità di tenere ben aperta la porta dell'informazione libera, plurale e senza filtri, soprattutto a vantaggio delle nuove generazioni, contrastando la forza organizzata di chi opera incessantemente per tenere ben chiusa e inaccessibile questa porta. Nel nostro Paese, la generazione passata, alla quale è toccato il duro compito della ricostruzione del dopo *"seconda guerra mondiale"*, conosce molto bene il ruolo svolto dall'informazione e il valore vitale che ha assunto il confronto libero e senza filtri preconfezionati. I Grandi Uomini protagonisti della ricostruzione hanno illuminato la Carta costituzionale con l'obiettivo di tenere sempre aperta la porta dell'informazione, consapevoli che la libera circolazione *"dell'aria vitale"* che l'attraversa sia il nutrimento essenziale *del pensiero libero e della democrazia*.

Oggi, tutti gli uomini liberi hanno il dovere di riflettere sui segnali che si palesano con sempre maggiore frequenza e intensità: *assistiamo al pericoloso sviluppo della metamorfosi* che sta coinvolgendo, forse inconsapevolmente, una parte del sistema di comunicazione senza che emerga alcun segnale che indichi la strada della pluralità e del confronto.

I contenuti di questo Volume riguardano i diversi e complessi temi del cosiddetto *Cambiamento climatico antropico*, dal coinvolgimento dei sistemi fisico-atmosferico-territoriali sino all'impatto sul sistema finanziario, per arrivare a quelli più squisitamente scientifici che coinvolgono il nostro il Pianeta, parte integrante del sistema solare. Tutti i temi affrontati sono sviluppati con grande rigore scientifico ed hanno un denominatore comune, costituito dai principi galileiani secondo i quali è necessario operare una netta distinzione tra *"ipotesi"* e *"modelli sperimentali rappresentativi"*, che devono definire i percorsi scientifici che governano i fatti.

Ogni Autore affronta e discute gli argomenti che hanno caratterizzato la propria vita scientifica e professionale. Ciò consente, ad ognuno, di produrre una netta distinzione tra le suggestioni dei modelli forniti dall'IPCC, capillarmente diffusi, e i fatti, documentati con argomentazioni tratte da dati scientifici verificabili e confutabili. Importanti risultano i dati ricavati dal meraviglioso *"libro della storia geologia della Terra"*, nelle cui pagine è registrato ciò che realmente è accaduto sul nostro Pianeta e che, per fortuna, continuerà ad accadere ancora per il futuro.



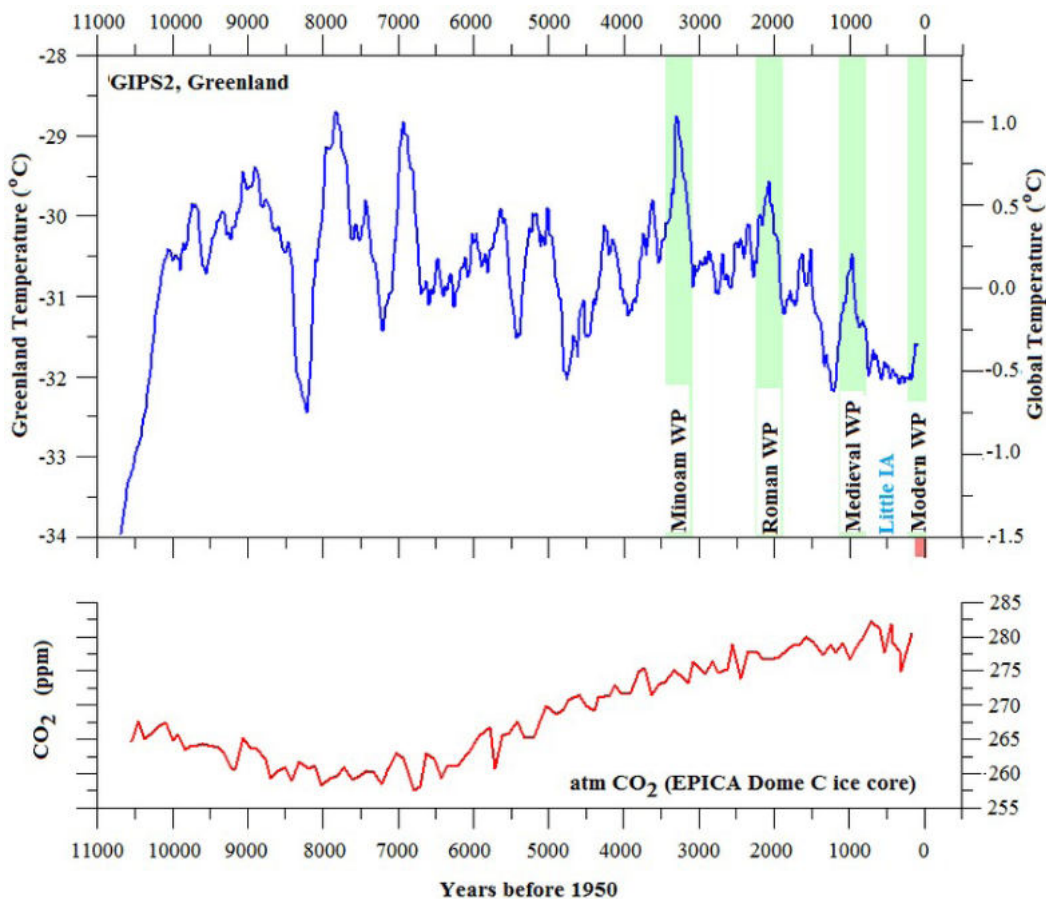


Fig. 1- Progetto epica, perforazioni della coltre di ghiaccio in Groenlandia il cui spessore corrisponde a 11.000 anni (0=1950).

Al riguardo, è utile ricordare la “prova generale”, ben riuscita, costituita dal coinvolgimento di migliaia di studenti, inconsapevoli vittime delle informazioni distorte, scesi in strada per scioperare per “il clima” a fianco della giovane Greta Thunberg. Attratti da slogan costruiti utilizzando i processi di inquinamento che nulla hanno a che spartire con il clima. Secondo il Giornalista Dominic Green (*The Creation of Greta, By Dominic Green - 2019*) dietro la giovane esiste un mondo variegato, costituito da post malthusiani e gruppi finanziari che governano la gestione di questo fenomeno: secondo queste ipotesi la giovane Greta è stata selezionata, costruita e veicolata da chi vuole a tutti i costi tenere chiusa la porta che nasconde le vere ragioni di questa frenetica attività: tutta la vasta letteratura presente conduce sempre al circuito ristretto dei new malthusiani, eredi del Club di Roma, le cui ipotesi iniziali (*The limits to growth*) erano state ampiamente smentite dai fatti. Gli odierni responsabili del Club di Roma hanno riesumato i vecchi paradigmi, contaminando il sistema economico-finanziario con tesi che i governi dell’UE e di molti Stati occidentali stanno imponendo, con le etichette di “compatibilità ambientale, sviluppo sostenibile, resilienza, transizione ecologica”. Sono costruiti come programmi politici ben definiti. Il Prof. Mario Giaccio spiega molto bene la dinamica di questi aspetti economico-finanziari ed il loro funzionamento, indicando chiari rapporti tra sistema politico e mondo finanziario. La costruzione degli accordi di Kyoto e di Parigi sono tra le evidenze più chiare di questo articolato progetto. Cosa c’è dietro l’Accordo di Parigi lo spiega l’Arch. Elodia Rossi. Partendo da considerazioni

di carattere ambientale e analizzando le contraddizioni tra gli obiettivi formulati e le azioni da compiere, l’Arch. Rossi fa emergere le evidenti incongruenze di questo accordo.

Il gruppo dei fisici, geologi ed ingegneri, prestigiosi docenti universitari, discutendo di questo tema che documenta come la narrazione semplicistica, sostenuta attraverso modelli di scarsa o nulla significatività, tenta di correlare l’aumento della temperatura con le emissioni antropiche di CO<sub>2</sub>. I numerosi riferimenti non trovano alcun riscontro con i fatti. L’esame della figura 1 mostra i dati tratti dalle carote di ghiaccio prelevate in Groenlandia (Progetto Epica Dome C ice core) dai quali non emerge alcuna relazione tra i periodi caldi e la presenza di CO<sub>2</sub> in atmosfera. Al contrario, si evince che nel cosiddetto *Ottimo Olocenico*, di 7-8k anni fa, i valori della CO<sub>2</sub> presente erano inferiori a quelle rilevate nel corso della piccola era glaciale.

Gli Autori che si occupano di clima documentano la complessità di analisi che questo tema comporta. Il Professori Franco Prodi e Teresa Nanni introducono con grande rigore scientifico il tema trattato, partendo dalle condizioni astronomiche e astrofisiche che regolano i rapporti Sole-Terra-atmosfera. Il loro contributo assume una grande valenza didattica, oltre che scientifica. A conferma di ciò, si evidenzia come i modelli costruiti con il tentativo di rilevare l’effetto della CO<sub>2</sub> antropica sulla temperatura sono totalmente incapaci di simulare le variazioni climatiche passate, come mostra l’esempio degli ultimi 11.000 anni. Questo aspetto è ampiamente presente in letteratura (Es. *A.W. Montford -2010: The Hokey Stick Illusion*, che svela la falsificazione di molti dati) dalla quale si evince come, da un lato, disponiamo dei dati scientifici che certificano il cambiamento del clima per milioni di anni e, dall’altro, l’insuccesso dei modelli che tentano di simulare queste complesse variazioni del clima, la cui origine è planetaria (*azione del sole, del sistema atmosferico astronomico*).

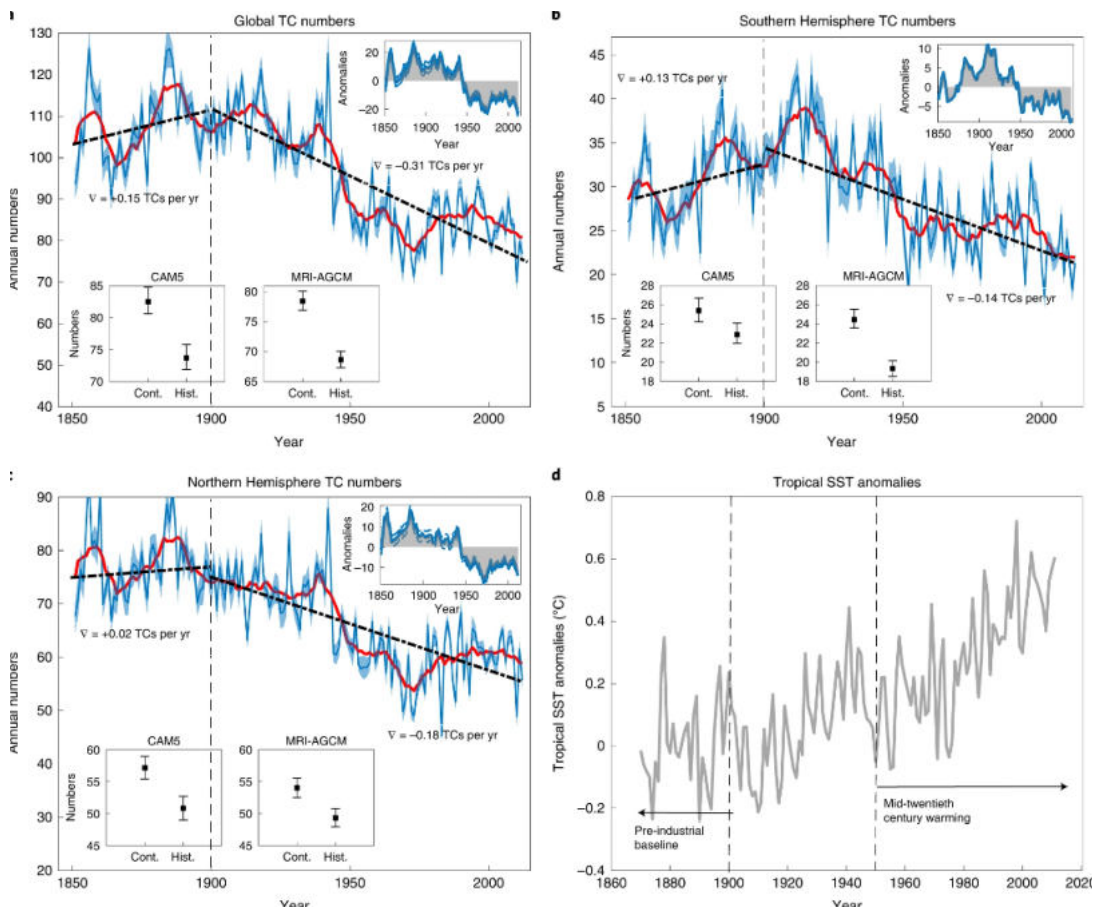


Fig. 2 - Da Savin S. Chand et al.-2022. Numero annuale degli eventi globali e nei due emisferi, dal 1850 ad oggi

co e astrofisico, delle nubi, del jet stream presente nella troposfera...solo per citare alcuni fattori) e terrestre, endogena (vulcani, degassificazione del pianeta terra, fenomeni geotermici, attività sismica...) ed esogena. A ciò si aggiunge la continua narrazione sugli effetti del riscaldamento antropico, come l'aumento degli eventi atmosferici estremi sia in termini di frequenza che d'intensità, tra i quali uragani, cicloni, alluvioni e frane. Questo aspetto è discusso in questo volume dal Prof. Battaglia e dal Prof. Alimonti con l'esposizione dei dati reali, tratti dalle sequenze temporali degli eventi storici registrati e presenti nella letteratura scientifica.

Tra le migliaia di pubblicazioni scientifiche si cita la più recente. Ricerca effettuata da un gruppo di Ricercatori internazionali (-Savin S. Chand <sup>1</sup>, Kevin J. E. Walsh<sup>2</sup>, Suzana J. Camargo <sup>3</sup>, James P. Kossin<sup>4,5</sup>, Kevin J. Tory<sup>6</sup>, Michael F. Wehner <sup>7</sup>, Johnny C. L. Chan <sup>8</sup>, Philip J. Klotzbach<sup>9</sup>, Andrew J. Dowdy <sup>6</sup>, Samuel S. Bell<sup>6</sup>, Hamish A. Ramsay<sup>10</sup> and Hiroyuki Murakami<sup>11</sup> (2022): *Declining tropical cyclone frequency under global warming.* (doi.org/10.1038/s41558-022-01388-4). I risultati ottenuti (Figura 2) mostrano come gli eventi considerati presentano un deciso declino in tutto il mondo in termini di frequenza e intensità in relazione all'aumento della temperatura globale.

Un pianeta con i suoi 8 miliardi di abitanti, destinate a crescere ancora, deve poter disporre dell'energia necessaria, per quantità e qualità, per garantire a tutti, senza alcuna distinzione, un livello di benessere accettabile e coerente con i livelli di conoscenza raggiunti dall'Homo Sapiens. Il problema vero, urgente, reale e serio, che oggi dovrebbe coinvolgere tutte le istituzioni, dai governi al mondo della ricerca, ognuno per la propria parte, è costituito quindi dalla costruzione di un percorso aperto e libero capace di assicurare la transizione energetica. L'uomo ha da sempre dimostrato che la ricerca, la conoscenza e la tecnologia

applicata sono l'unico mezzo capace di assicurare il suo adattamento alle condizioni che via via il Pianeta propone. La riduzione drastica dei fondi destinati al settore della ricerca e la demonizzazione del nucleare, scelta politica che ha colpevolmente ridotto anche i settori della ricerca impegnati in questo ambito, è la misura di come questo tema viene gestito. Il tentativo di affrontare la transizione energetica, nascondendola sotto la grande *coperta verde* della cosiddetta transizione ecologica, evidenzia, insieme alla povertà scientifica dei suoi contenuti, in modo inequivocabile quali sono gli obiettivi veri di queste scelte. Togliere il cibo al mondo vegetale, base del virtuoso ciclo degli zuccheri e, quindi, di tutta la vita terrena attraverso l'operazione "decarbonizzazione del pianeta" entro il 2035 è una misura che deve farci riflettere. Questa è la vera emergenza: il Green New Deal europeo con lo sviluppo delle "energie rinnovabili" è il modo, soprattutto degli Stati dell'UE, di sperperare molti trilioni di euro per seguire il sogno dell'energia pulita con la realizzazione di impianti eolici e solari. Molti Autori di questo volume descrivono questo aspetto in modo molto dettagliato. Piergiorgio Rosso, Luigi Mariani, Giovanni Brussato, Eloisa Rossi, Ernesto Pedrocchi, Enrico Mariutti e Mario Giaccio, ognuno dal proprio diverso punto di vista. Il lettore dovrà riflettere molto su tutto quello che questi Autori evidenziano. La scelta intrapresa di puntare sulle cosiddette energie pulite condannerà una grandissima fetta della popolazione di questo Pianeta alla povertà, attraverso il crollo della produzione industriale ed agricola e la genesi di un diffuso contenzioso internazionale per l'accaparramento di minerali preziosi e delle



## Galileo e il webinar Dialoghi sul Clima

**Enzo Siviero**

fonti energetiche. La corsa alla riapertura di centinaia centrali a carbone e la brutta e anacronistica guerra Russia-Ucraina sono, probabilmente, un anticipo di queste sciagurate scelte. Tutto questo avviene mentre gli stessi protagonisti istituzionali ignorano la diffusa e pervasiva presenza di inquinanti. I prodotti che avvelenano l'acqua, il suolo e l'aria. Nulla o poco si fa per utilizzare la tecnologia avanzata messa a disposizione dalla Ricerca per ridurre le plastiche, la gestione dei rifiuti, la razionalizzazione delle risorse idriche per aiutare l'agricoltura, la prevenzione dei rischi naturali, compreso quello sismico: la narrazione, continua e pervasiva, induce i giovani a pensare che il problema sia la CO<sub>2</sub>, il cibo che, dalle Stomatoliti di 3,5 miliardi di anni fa, ha dato origine alla vita terrena. La CO<sub>2</sub> non è un inquinante.

Obiettivo di questo volume è il tentativo di generare una scintilla che abbia la capacità di far partire la stagione della riflessione e del dialogo: laico, scientifico e del buon senso, capace di indurre, in primo luogo, i passeggeri che viaggiano su questo pianeta a fermarsi e sviluppare una profonda riflessione, capace di far emergere l'importanza della posta in gioco. Questo obiettivo deve essere orientato al coinvolgimento dei vertici istituzionali, i quali dovranno avere la forza di assumere le loro decisioni con il rigoroso supporto della conoscenza scientifica e tecnologica. È la conoscenza, infatti, che ha consentito all'Uomo di costruire la parte migliore della sua storia, a partire dal Neanderthal: il benessere, l'aumento delle aspettative di vita, la drastica riduzione della denutrizione e della sofferenza, l'organizzare della didattica per garantire la crescita e il trasferimento culturale alle nuove generazioni. La conoscenza, madre del bene, deve costituire la guida per gli otto miliardi di viaggiatori di questo pianeta. •

Da qualche anno seguo con molta attenzione l'evolversi del dibattito sul tema delle variazioni climatiche e, confesso, molti dubbi mi si sono affacciati alla mente. Pur non essendo un esperto, molti indizi mi portavano a pensare che non tutto ciò che ci veniva "narrato" potesse essere scientificamente dimostrato. Quando poi ho incontrato il collega Alberto Prestininzi ho iniziato a prendere coscienza di un "mainstream" poco convicete. Nelle molte discussioni tra noi intercorse, dati alla mano, ho sposato integralmente le sue tesi, peraltro condivise da centinaia di studiosi quasi sempre "zittiti" come negazionisti venduti al nemico. Nulla di più falso! Prova ne sia la mancanza di un dibattito serio tra persone realmente competenti, preferendo gli slogan, buoni per una comunicazione facile quanto effimera e votata all'audience, più che all'approfondimento sistematico basato su dati scientifici e studi inconfutabili. Ho poi firmato senza tentennamento alcuno il relativo manifesto che vede la presenza di premi Nobel e di scienziati di chiara fama. Il mio convincimento si è fatto ancor più solido quando ho realizzato il tentativo di pochi facinorosi di impedire agli scienziati, con la prevaricazione, di esprimere le proprie opinioni. Cosicché come Direttore della rivista «Galileo» unitamente all'Editore Collegio degli Ingegneri di Padova, ho promosso con determinazione i "Dialoghi sul clima" svoltisi on line nel 2021. A dire il vero abbiamo fin da subito cercato un confronto con coloro che hanno sposato la tesi del riscaldamento globale antropico, per un rapporto dialettico virtuoso, utile per raggiungere la verità scientifica ovvero avvicinarvisi quanto possibile, potesse interloquire a ragion veduta portando le proprie tesi in una discussione pacata e serena. Non ci è stato possibile! Di ciò ci siamo non poco rammaricati. Del resto, i vari "divulgatori" sempre presenti nei talk si guardano bene dal lasciare spazio a chi non la pensa come loro. Da qui il paradosso di una opinione pubblica ormai irretita che crede ciecamente a chi si professa scienziato ma che, spesso, ne è ben lontano. Un grazie di cuore al prof. Prestininzi che ci ha offerto un parterre di relatori di assoluto prestigio. Al vicepresidente del Collegio Ing. Michele Sanfilippo che ne ha curato l'attivazione, al segretario Prof. Arch. Michele Culatti che ci ha supportato a livello tecnico divulgativo, mettendone in rete gli esiti. Abbiamo insistentemente chiesto di avere riscontri su basi documentali, ma nulla o quasi è arrivato: solo insulti gratuiti e accuse da querela. Fortunatamente da qualche tempo anche nei media più diffusi si intravedono quanto meno dei dubbi. Segno evidente che la verità sta gradualmente anche se lentamente venendo a galla. I cambiamenti climatici ci sono sempre stati e son ben documentati nella storia. Non è certo l'uomo che né è la causa principale, né tantomeno li può contrastare. La vera tragica emergenza è l'inquinamento sempre più diffuso a livello globale. E la richiesta di produrre energia a basso costo e pienamente compatibile con le risorse di cui si dispone nel pianeta. La recente guerra in Ucraina ne ha acclarato l'urgenza. Dunque, a parere di chi scrive ciò che risulta necessario è invece un massiccio investimento nella ricerca. Basterebbe una modesta frazione dei mezzi colossali oggi impegnati, pressoché inutilmente, per garantire in pochi anni un futuro migliore a chi verrà dopo di noi! Questo è un preciso dovere etico al quale non possiamo sfuggire. •

# Il clima è più della CO<sub>2</sub> e la CO<sub>2</sub> è più del clima

**Guus Berkhout**

Per decenni ci è stato detto dai profeti del clima che l'umanità e il pianeta Terra sarebbero inesorabilmente condannati se non ci fosse un intervento rapido e drastico ("Great Reset"). È in questo contesto, caratterizzato da un bombardamento mediatico senza precedenti, che le persone vivono sempre più la cultura della paura e, nel contempo, rilevano ogni giorno la loro condizione di maggiore povertà. La buona notizia è che negli ultimi 50 anni le previsioni catastrofiche di questi profeti si sono ripetutamente rivelate del tutto errate. Altro elemento positivo è che a partire dalla preistoria la conoscenza, figlia dell'ingegno umano, ha ripetutamente mostrato la capacità di fornire soluzioni adeguate e intelligenti, ogni volta che è stato necessario. Il cambiamento climatico è un fenomeno globale e la nascita di "Climate Intelligence Foundation (CLINTEL)" ha la funzione di aprire un confronto e un dibattito globale. CLINTEL ha formulato la *Dichiarazione Mondiale sul Clima (WCD)*<sup>1</sup> con oltre mille scienziati e professionisti di fama internazionale, molti dei quali italiani. Il WCD si fonda sull'analisi dei dati sul clima e segnala che il cambiamento climatico è fondamentalmente un fenomeno naturale, la CO<sub>2</sub> è una benedizione e, per tanto, non c'è alcuna crisi climatica.

Utilizzando i metodi sperimentali della Scienza, senza escludere nulla per principio, come l'ipotesi dell'influenza umana sul clima terrestre, CLINTEL ha analizzato con serietà tutti gli aspetti scientifici, riunendo scienziati e professionisti con punto di vista diverso. A tal fine, CLINTEL considera indispensabile il principio dell'«Audiatur et Altera Pars». Questo è esattamente l'obiettivo del libro prodotto dal Gruppo Italiano di Clintel e curato dal prof. Alberto Prestinanzi, Ambasciatore per l'Italia di Clintel, *Dialoghi sul clima. Tra emergenza e conoscenza*.

Il contenuto fornisce una visione approfondita dei molti e differenti fenomeni del complesso e sistema climatico del nostro pianeta e la comunità del consenso sul clima è sfidata al dialogo, attraverso una discussione con gli Autori. Se vogliamo utilizzare il progresso scientifico, abbiamo urgente bisogno di avviare un dialogo aperto.

## Il ruolo della scienza e della tecnologia

Negli ultimi secoli, la fede e la superstizione sono state sostituite dal pensiero razionale ("Illuminismo"). Ad esempio, è diventato gradualmente chiaro come il clima estremo non sia il risultato della mano di divinità misteriose, ma è determinato dalla complessa interazione di forze naturali e astronomiche. Un altro esempio mostra che, passo dopo passo, gli uomini di medicina primitivi si sono trasformati nei medici qualificati di oggi. La visione del mondo dei pensatori illuminati e della scienza ci ha portato un grande progresso tecnologico che coinvolge tutti i settori della società. Di conseguenza, la qualità della

vita è migliorata a grandi passi. Al centro di quella rivoluzione c'è il concetto che la sperimentazione, sostenuta da misurazioni sofisticate, sia la fonte di nuove conoscenze che consente di confrontare le ipotesi via via formulate.

La cooperazione tra scienziati e ingegneri ha svolto un ruolo fondamentale nell'inventare, progettare e realizzare le strumentazioni necessarie per favorire il salto della conoscenza e fare nuove scoperte. Questo ruolo è diventato ancora più importante nell'odierna società altamente tecnologica, dove i sistemi naturali e antropici interagiscono in modo complesso. Le Università di oggi hanno il dovere e la grande responsabilità di educare adeguatamente le nuove generazioni di scienziati e ingegneri. Senza il loro contributo non ci può essere un futuro sostenibile.

L'attività sperimentale, la raccolta e l'analisi dei dati, connessi ai differenti fenomeni, ci consentono di determinare e selezionare le ipotesi formulate, visualizzando nuove proprietà e i parametri dei sistemi complessi. In pratica, questa è la prassi della scienza che questo processo lo utilizza per avvicinare, tra successi e insuccessi, i fatti che in definitiva rappresentano la "verità scientifica". Ma questo è spesso perseguito senza conoscere ancora molto dei meccanismi interni del Sistema complesso. La conoscenza empirica sulle proprietà del Sistema, nel tempo e nello spazio, per essere trasferita dalla politica in scelte razionali deve comunque mostrare una sufficiente significatività per assumere decisioni importanti su come affrontare i cambiamenti di un Sistema. In una situazione del genere, è saggio raccogliere e analizzare dati sperimentali attraverso misurazioni, piuttosto che utilizzare modelli teorici costruiti su ipotesi che, sistematicamente, mostrano bassa o nulla significatività. Oggi, ognuno di noi deve porsi la domanda cruciale: "L'ideologia delle basse emissioni di carbonio è davvero una benedizione per la natura e la società, come siamo costretti a credere? Ma la CO<sub>2</sub> è l'elemento costitutivo della vita sulla Terra. Se vogliamo utilizzare più organico nei prodotti, per soddisfare le esigenze di otto miliardi di persone, abbiamo bisogno di più CO<sub>2</sub>, non è vero? "E per quanto riguarda l'energia "verde", solare ed eolica, non sono inaffidabili?

E la combinazione di queste fonti di energia inaffidabili con lo stoccaggio dell'idrogeno non è inaccessibile? E queste risposte non sono già note guardando i fallimenti della politica climatica che vediamo oggi?

<sup>1</sup> There is no Climate Emergency. <http://www.Clintel.org>.



## Non confondere scienza e politica

Negli ultimi decenni, la fiducia dei decisori politici nei modelli teorici è aumentata drammaticamente. Ciò è in parte dovuto all'impressionante effetto nell'immaginario generale provoca la potenza di calcolo dei computer moderni. In effetti, la fiducia in questi modelli informatici è diventata così grande che i dati forniti dalle modellazioni stanno sostituendo sempre più le misurazioni reali nelle politiche governative. Così facendo, i governi stanno creando il loro piccolo mondo virtuale. Vediamo quindi che sempre più politiche non si basano sulla realtà, ma su sogni politici. I modelli basati sull'ideologia determinano sempre più ciò che "deve accadere". Gli esempi più noti sono la politica climatica e la politica energetica. Con questo sviluppo irrazionale, stiamo ricadendo nel mondo pre-illuminista di credenze alle superstizioni, ora determinate da ciò che i modelli informatici sembrano fornire i suggerimenti dell'agire.

Invece di essere critici nei confronti di questa tendenza, la maggior parte del mondo politico l'ha assecondata. Questo indubbiamente produce grandi vantaggi finanziari, ma ha stravolto la ricerca universitaria, spingendola verso battaglie politiche. Questa è una cattiva notizia per la qualità della ricerca e dell'istruzione universitaria. Ad esempio, in molte Università non si attribuisce alle misure azioni reali il valore-base da utilizzare nelle attività previsionali, ma al solo output dei modelli, come nel caso delle previsioni climatiche la linea-guida è costituita dai dati scaturiti dai modelli. Sulla base di questi modelli, la tecnologia viene sviluppata con l'idea di fermare la "crisi del riscaldamento globale". Pensa alla convinzione che le turbine eoliche, i pannelli solari e gli impianti a biomassa soddisferanno il fabbisogno energetico mondiale in modo sostenibile. La mia Università ha persino conferito una laurea *honoris causa* al vicepresidente dell'Unione europea (UE) Frans Timmermans, un campione della superstizione verde. Poiché l'energia affidabile è conveniente ed è la chiave della prosperità e del benessere. Quel dottorato *honoris causa* è un fallimento universitario storico.

Oggi constatiamo che l'intreccio tra ricerca scientifica ed elaborazione politica rappresenta un freno al progresso scientifico. Ciò può essere spiegato rendendosi conto che esiste una differenza fondamentale tra la motivazione degli scienziati e quella dei responsabili politici. Gli scienziati apprezzano ciò che produce un miglioramento delle proprie conoscenze teoriche, come le differenze dei dati sperimentali che aiutano la simulazione dei fenomeni studiati. I politici detestano queste differenze, soprattutto quando non consentono di fare affidamento sui risultati della modellazione, come testimonia la tentazione di correggere le misurazioni invece di cercare modelli affidabili.

## Segnalazione per le Università di Tecnologia

In questa introduzione lancio infine un campanello d'allarme speciale per le Università scientifiche e tecniche che si sono concentrate sull'ideologia ver-

de: "Tornare a ciò che queste Università dovrebbero fare, ovvero lo sviluppo della scienza e la tecnologia sperimentale per una maggiore prosperità e benessere". Per favore, è necessario tenere presente che le nuove soluzioni tecniche non si basano su modelli teorici speculativi ma su dati sperimentali affidabili reali. Un esempio stimolante può essere visto nell'astronomia a infrarossi, dove il telescopio James Webb, un capolavoro tecnologico, effettuerà misurazioni uniche sull'Universo. Queste nuove misurazioni verranno utilizzate per convalidare le teorie esistenti e per svilupparne di nuove. Ci si può aspettare che la nuova conoscenza dell'Universo ("il quadro generale") contribuirà anche a una migliore comprensione del nostro sistema solare e, quindi, del clima terrestre e il ruolo principale del sole! E per l'approvvigionamento energetico cruciale dell'uomo, la moltitudine di misurazioni tecniche mostra inequivocabilmente che l'energia nucleare è di gran lunga la fonte di energia più promettente del futuro. Non le ossessioni politiche, come le turbine eoliche e i pannelli solari, ma le moderne centrali nucleari dovrebbero essere in primo piano nell'agenda energetica. Non sono urgentemente necessarie le tecnologie dei mulini a vento, ma quelle nucleari.

I consigli Universitari dovrebbero sempre tenere a mente che il loro Campus Universitario dovrebbe essere un terreno fertile per nuove idee. Ciò richiede un ambiente di ricerca e di insegnamento stimolante, in cui i nuovi concetti siano accolti e gli studenti possano sviluppare i propri talenti, indipendentemente dal sesso, dall'aspetto, dalla religione e dall'origine. Il filtraggio delle cattive idee dovrebbe essere fatto attraverso l'osservazione, il confronto e il dialogo e non cercando di mettere a tacere le menti creative, perché non sono abbastanza "svegli" o perché non si allineano con il pensiero unico.

## Ritorno all'attività principale

Concludo infine questa presentazione con alcuni consigli alle Università in generale. Per la qualità dell'istruzione che devono fornire, con beneficio dei loro studenti e della società in generale: inizia un cambio di rotta, in cui il pensiero critico, la ricerca della verità scientifica, basata su osservazioni reali e le soluzioni scientifiche e tecniche innovative, diventino nuovamente i punti di partenza. Queste soluzioni non solo devono essere tecnicamente fattibili, ma anche economicamente convenienti per essere un valore per la società. Il mio consiglio particolare è di tenere l'estremismo e la politica lontani dai cancelli dell'Università e di non concedere mai lauree *honoris causa* ai politici in carica. Spero che questo libro sia l'inizio di un vero dialogo tra la comunità di consenso sul clima e il crescente gruppo di scienziati che hanno dimostrato che "il clima è molto di più della CO<sub>2</sub> e la CO<sub>2</sub> è molto di più de clima". •

**Augustinus Johannes "Guus" Berkhout**, Professore Emerito di Geofisica (Delft University of Technology, Facoltà di Ingegneria e Geoscienze. Olanda). Membro della Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (KNAW). È Presidente di "Climate Intelligence Foundation" CLINTEL.

# Riflessioni sul tema energetico e sulla transizione ecologica in Italia

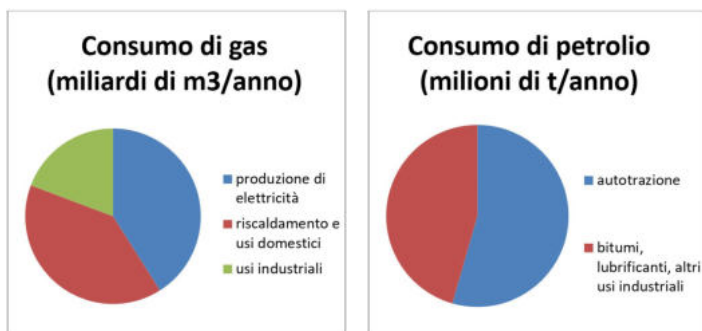
**Fabrizio Averardi Ripari**

Il tema della transizione energetica è ormai fondamentale per il futuro dell'umanità che ha raggiunto gli otto miliardi di individui e che, con l'attuale tasso di crescita, raggiungerà i 9,7 nel 2050 (WPP medium scenario).

Le proposte avanzate in merito alla transizione ecologica, al di là di facili entusiasmi, necessitano di una riflessione che consenta ad ogni cittadino di rendersi conto sia delle effettive dimensioni del problema, sia delle conseguenze derivanti dall'adozione di tali soluzioni, in particolare della loro reale compatibilità socio-economica a lungo termine.

In Italia nel 2021 abbiamo utilizzato 76,3 miliardi di m<sup>3</sup> di gas e 55,3 milioni di tonnellate di prodotti petroliferi (Dati ARERA e Ministero Transizione Ecologica):

- dei primi, 31,3 miliardi di m<sup>3</sup> sono stati utilizzati per la produzione di elettricità mentre circa 30,3 miliardi di m<sup>3</sup> per riscaldamento ed usi domestici, il resto per usi industriali;
- dei secondi circa 30,1 milioni di tonnellate per autotrazione (e in piccola parte riscaldamento), mentre il resto per la produzione di bitumi, lubrificanti e per uso petrolchimico ed industriale.



In sostanza, se si volesse veramente attuare una transizione ecologica integrale delle fonti energetiche, incluso il passaggio all'autotrazione elettrica ed al riscaldamento senza fonti fossili, **si dovrebbero sostituire 61,6 miliardi di m<sup>3</sup> di gas e 30,1 milioni di tonnellate di prodotti petroliferi con fonti energetiche rinnovabili.**

Considerando che nel nostro paese le fonti idroelettriche sono di fatto già sfruttate e non volendo ricorrere al nucleare, rimarrebbero solo fotovoltaico ed eolico, considerando trascurabile il contributo di altre fonti rinnovabili.

Facciamo ora due conti uniformando le unità di misura secondo parametri comunemente accettati:

- 61,6 miliardi di m<sup>3</sup> di gas naturale a condizioni standard corrispondono a circa 660 milioni di megawattora annui di energia elettrica equivalente (1 m<sup>3</sup> = 0,0107 MWh).
- 30,1 milioni di tonnellate di petrolio corrispondono a circa 350 milioni di megawattora annui di energia elettrica equivalente (1 t = 11,63 MWh).
- A questa energia dovremmo inoltre sommare anche l'energia elettrica importata in rete dall'estero, prodotta con fonti fossili o nucleari, pari a circa 30 milioni di megawattora annui.

In definitiva per giungere ad una transizione ecologica integrale dovremmo produrre energia in più, con fonti rinnovabili, pari a 660 + 350 + 30 = 1.040 milioni di MWh ogni anno.

Ricordiamo innanzitutto che il megawattora (1.000 kilowattora) è un'unità di energia e corrisponde all'energia prodotta in un'ora da un dispositivo produttore di energia della potenza di un megawatt (1.000 kilowatt).

Prima di continuare è però necessario anche spiegare cosa è il fattore di capacità di un dispositivo produttore di energia. Esso è essenzialmente la percentuale di tempo in cui il dispositivo è in grado di lavorare alla massima potenza per cui è stato progettato.

Questo parametro per l'eolico in Italia è attualmente pari a circa il 21%, mentre per il fotovoltaico si attesta sul 13%.



Infatti, se una pala da 1 MW lavorasse tutto l'anno alla massima potenza nominale, essa sarebbe in grado di produrre: 1 MW x 365 giorni x 24 h = 8.760 MWh / anno. Poiché le condizioni ambientali (intensità e direzione del vento) non sono sempre ottimali, la pala lavora alla massima potenza erogabile soltanto per il 21% delle ore dell'anno, producendo circa 1.840 MWh (8.760 x 0,21). Analogamente un pannello solare non funziona di notte e la sua efficienza varia in funzione delle ore di luce e delle condizioni meteorologiche ed è pertanto in grado di produrre solo il 13% dell'energia che teoricamente potrebbe produrre se funzionasse sempre alla massima potenza.

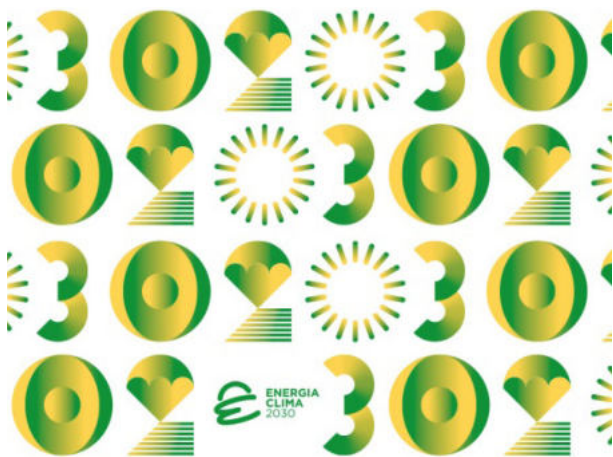
Con questo concetto bene in mente e ragionando in modo inverso, cioè partendo dalla quantità di energia che si vuole produrre, è possibile stimare la potenza da installare, adottando il mix previsto nel PNRR per il 2030, secondo il quale l'energia in più andrebbe prodotta per il 65% con il fotovoltaico e per il 35% con l'eolico.



Energia in più da produrre con fonti rinnovabili  
 $660 + 350 + 30 = 1040$  milioni di MWh di cui:

- energia fotovoltaica  $1040 \times 0,65 = 676$  milioni di MWh annui
- potenza nominale da installare  $676.000.000 / (365 \times 24 \times 0,13) = 593.607$  MW ovvero circa **594 GW** (gigawatt), considerando ogni giorno l'accumulo medio del 87% della produzione per coprire le 24 ore ;
- energia eolica  $1040 \times 0,35 = 364$  milioni di MWh annui
- potenza nominale da installare  $364.000.000 / (365 \times 24 \times 0,21) = 197.869$  MW ovvero circa **198 GW** (gigawatt), considerando ogni giorno l'accumulo medio del 79% della produzione per coprire le 24 ore.

Per avere un'idea di quanto siamo lontani da una transizione integrale, basta considerare che nel Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC, licenziato a gennaio 2020 dal MISE), che fissa gli obiettivi e traguardi nazionali al 2030, vengono indicati come potenza nominale da installare circa **52 GW di fotovoltaico e 20 GW di eolico**, ovvero circa un decimo di quanto necessario per una transizione ecologica integrale.



Bisogna poi considerare che un impianto di produzione fotovoltaico su larga scala necessita di circa 15.000 m<sup>2</sup> di spazio, libero e non diversamente utilizzabile, per megawatt di potenza installata, mentre un parco eolico necessita di almeno 24.000 m<sup>2</sup> di territorio libero da insediamenti per megawatt di potenza installata.

Infatti l'eolico offshore, a parte le fortissime resistenze ambientaliste, è poco efficiente nei nostri mari per l'incostanza dei venti, mentre l'utilizzo delle coperture degli edifici per il fotovoltaico, a parte le obiezioni paesaggistiche, interesserebbe ben poca superficie.

In definitiva il consumo di territorio, connesso ad una transizione integrale a fonti rinnovabili, sarebbe approssimativamente di:

- fotovoltaico  $593.607 \times 15.000 / 1.000.000 = 8.905$  Km<sup>2</sup>
- eolico  $197.869 \times 24.000 / 1.000.000 = 4.749$  Km<sup>2</sup>

Il tutto senza tener conto di stazioni elettriche e stazioni per l'accumulo giornaliero, strade di accesso e magazzini manutenzione, distacchi da zone abitate o vincolate; considerando un coefficiente di 1,10 per tener conto di queste aree, possiamo stimare un consumo di territorio complessivo pari a non meno di **15.000 Km<sup>2</sup>, ovvero circa il 5% del territorio nazionale, pari ad esempio all'intera regione Calabria**, da destinare esclusivamente a questo scopo, senza insediamenti residenziali, agricoli o industriali.

Infine bisogna affrontare un ulteriore problema, per ora praticamente insormontabile, ovvero la discontinuità delle fonti rinnovabili fotovoltaiche ed eoliche, discontinuità che obbliga a disporre di una capacità di accumulo di energia che, oltre alla necessità di accumulo giornaliero (circa 2,4 milioni di MW/h), solo per garantire la fornitura di energia durante 10 giorni di bonaccia o 5 giorni di tempo poco soleggiato, si può stimare in ulteriori 10 milioni di MW/h. Pertanto, occorrerà provvedere ad incrementare ulteriormente la potenza da installare per poter effettuare una quota giornaliera di accumulo per quelle giornate e prevedere maggiori spazi per i sistemi di accumulo stessi.



Allo stato attuale delle conoscenze e non potendo disporre realisticamente di ulteriori bacini idroelettrici di accumulo, il costo dell'accumulo su larga scala mediante batterie si può stimare, sul mercato internazionale, in circa 250.000 US\$ al MWh (la centrale di accumulo più grande del mondo in California è costata 300 milioni di US\$ per una capacità di 1.200 MWh) e, se da un lato è destinato a scendere con il progresso della tecnologia, dall'altro il continuo incremento dei prezzi dei metalli rari può rappresentare una grossa incognita in senso opposto.

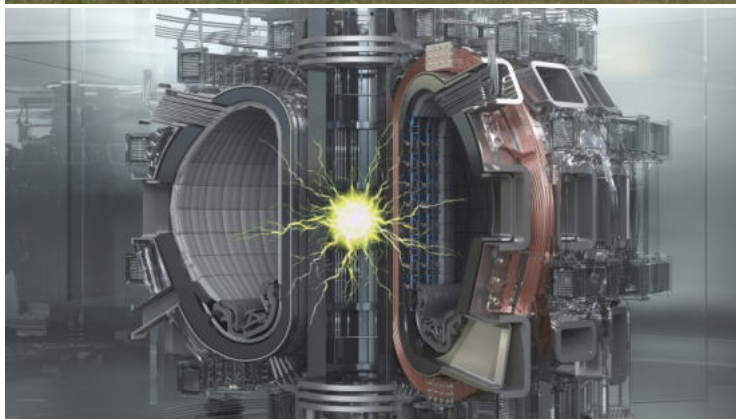
In ogni caso ad oggi in Italia, il costo dei soli sistemi di accumulo strettamente indispensabili per le giornate di scarsa produzione, senza considerare l'accumulo giornaliero, inciderebbe per

10.000.000 MWh x 250.000 US\$/MWh = 2.500 miliardi di US\$ ovvero circa 1,33 volte il PIL italiano e 10 volte l'importo del PNRR.

Quando si parla di transizione ecologica bisogna quindi rimanere ancorati alla realtà e considerare che i processi avviati porteranno, nel migliore dei casi, ad eliminare meno del 10% delle fonti fossili complessive entro il 2030, stando al PNIEC.

Immaginare un mondo verde in cui l'energia è prodotta solo con il sole e il vento è una bellissima suggestione, ma tentare di attuarla integralmente avrebbe costi elevatissimi e ricadute sociali ed ambientali inaccettabili, senza contare la nuova dipendenza per l'approvvigionamento di materie rare, ed anche di difficile smaltimento, da paesi problematici.

La sfida per limitare l'impatto antropico sul pianeta passa senz'altro anche per le fonti rinnovabili, soprattutto con diffusione capillare in applicazioni medio piccole, ma queste fonti vanno viste come parte di un paniere di soluzioni, peraltro da applicare in tutti i paesi.



Ad avviso dello scrivente, tra queste soluzioni vanno messi ai primi posti, su scala globale, il contenimento dei consumi, l'efficiamento energetico e l'energia nucleare, per ora da fissione sia pur con tutte le cautele del caso, ed in futuro con l'energia (quasi) pulita che alimenta le stelle, ovvero la fusione nucleare. •

I contenuti dell'articolo sono già stati pubblicati sulla Rivista dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma "io roma" anno X n.1/2023.

**Dott. Ing. Fabrizio Averardi Ripari**  
Consigliere dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma. Vicepresidente Aicap Associazione Italiana Calcestruzzo Armato e Precompresso.



e-CAMPUS UNIVERSITÀ



PREMIO GIORNALISTICO  
UN GIGLIO PER LA PACE  
E LA LIBERTÀ DI STAMPA

Seconda  
edizione

Roma 3 Luglio 2023 - ore 16.00  
Sala della Protomoteca  
in Campidoglio



ORDINE DEI GIORNALISTI  
del Lazio

ROMA



## COMUNICATO STAMPA

### Seconda edizione del Premio giornalistico Un Giglio per la Pace e la Libertà di Stampa

Roma, lunedì 3 luglio 2023 – ore 16:00 Sala della Protomoteca in Campidoglio

L'Università eCampus con il patrocinio dell'Ordine dei Giornalisti del Lazio, in collaborazione con Roma Capitale, promuove il Premio Giornalistico Un Giglio per la Pace e la Libertà di Stampa. Il premio è stato istituito nel 2022 e ha cadenza annuale. La cerimonia di premiazione si terrà a Roma, lunedì 3 luglio alle ore 16:00 nella Sala della Protomoteca in Campidoglio e sarà condotta da Eleonora Daniele.

Anche quest'anno si sono voluti premiare i giornalisti che si sono distinti nel loro lavoro per iniziative corrispondenti alle finalità del premio, in particolare per la corretta e libera informazione e divulgazione, per la promozione della pace e dei diritti umani e per la lotta contro le diseguaglianze. La Pace e la Libertà di Stampa sono gli elementi essenziali per garantire la vita democratica di un Paese civile. Nella prima edizione sono stati assegnati 29 premi. La selezione dei premiati, come lo scorso anno, è stata realizzata in collaborazione con l'Ordine dei Giornalisti del Lazio.

Prenderanno parte all'evento Enzo Siviero (Magnifico Rettore dell'Università eCampus), Valeria Baglio (Delegata del Sindaco) e Guido D'Ubaldo (Presidente dell'Ordine dei Giornalisti del Lazio).

Enzo Siviero sottolinea: «Oggi più che mai è necessario essere coscienti che il valore della libertà non è un diritto acquisito e immutabile e che spetta a ognuno di noi, ogni giorno, il compito di proteggerlo. Una stampa libera è essenziale per la pace, la giustizia e i diritti umani di tutti, perciò promuovere una stampa libera e proteggere i giornalisti significa lottare per il nostro diritto alla verità».

Per la Delegata del Sindaco Valeria Baglio e capogruppo del Partito Democratico in Campidoglio: «Non c'è democrazia senza libertà di stampa. Per questo, oggi più che mai, abbiamo bisogno di una stampa libera e pluralista. I giornalisti hanno una grande responsabilità e un grande merito: raccontare la società, far emergere le sue storie positive, ma anche le sue contraddizioni. Pensiamo al coraggio di tanti cronisti nelle aree di conflitto e di quelli minacciati dalle mafie. Roma, con Ordine e Università, attraverso questo premio vuole sottolineare questi valori, che ci aiutano a coltivare pace, giustizia e diritti per tutti».

Guido D'Ubaldo ha voluto segnalare l'impegno quotidiano che l'Ordine dedica a questo tema: «Un premio che tiene conto dell'impegno dei colleghi nel promuovere la pace e la libertà di stampa. I giornalisti stanno facendo la loro parte con impegno e professionalità, con rigore nel raccontare la verità, nell'epoca delle fake news».

Saranno premiati Jacopo Volpi (Direttore Rai Sport), Massimo Martinelli (Direttore de Il Messaggero), Fabrizio Roncone (Inviato speciale de Il Corriere della Sera), Rita Lofano (Direttore AGI-Agenzia Giornalistica Italia), Stefano Ziantoni (Direttore Rai Vaticano), Gianni Riotta (Editorialista a La Repubblica), Lirio Abbate (Caporedattore de La Repubblica), Lucia Goracci (Inviata Rai TG3), Davide Desario (Direttore di Leggo), Alessandra Carli (Vicedirettrice Rai TG3), Cecilia Sala (Inviata de Il Foglio), Andrea Pancani (Vicedirettore TG la7), Virginia Lozito (Conduttrice Rai TG1).

Riconoscimenti speciali saranno consegnati a Rino Tommasi (già Direttore dei servizi sportivi di Canale 5 e Tele+2), Stefania Battistini (Inviata Rai TG1), Consolata Golfo detta Lella (Giornalista, fondatrice e attuale Presidente della Fondazione Marisa Bellisario), Ariela Piattelli (Direttore di Shalom).



## Incontriamo Giorgia Panasci

a cura di Enzo Siviero

Incontriamo Giorgia Panasci, eclettica e celestiale musicista. Panasci e la MeditArpe, la musica da concerto e da meditare. Avvicinare, orientare i giovanissimi a “vivere l’arte” è - tra le tante cose - uno degli obiettivi della musicista palermitana.

La giovane Panasci ha un vissuto artistico di tutto rispetto, tanto da avere attratto la nostra curiosità e posto pertanto delle domande poiché l’arpa è affascinante, è esclusiva e rappresenta perfettamente chi ha il potere di possederla.

Conosciamo Giorgia Panasci.



### L’Intervista

**Giorgia, Maestro, cosa La spinse a scegliere uno strumento così particolare, qual è l’arpa, come proprio strumento di vita e di musicista?**

- In realtà da piccolina, avevo circa 4 anni, iniziai a suonare il pianoforte con il mio papà e, successivamente mi affascinò il sassofono (il soprano!), dell’arpa non conoscevo l’esistenza...

Un giorno, ad una mostra al Teatro Politeama Garibaldi della mia città, vidi questo strumento affascinante, immenso e dal suono incantevole. Una ragazza stava suonando al centro della Sala circondata da libri...ed era proprio l’arpa! Così dissi a mio padre che volevo suonare proprio quello strumento!

**Leggendo bene e dopo aver visionato la biografia, Lei ha una particolare attenzione alla didattica, quindi all’insegnamento, e ai concerti. Se dovessi chiederLe cosa Le piace di più tra insegnare ed esibirsi, cosa risponde?**

- La didattica ed il lavoro da concertista, nonostante possano sembrare due cose distinte, in realtà in un certo senso si sposano perfettamente, in quanto la prima mi dà la possibilità di condividere, di donare il mio sapere e anche ricevere uno scambio di insegnamenti con i miei allievi - perché un bravo docente non finisce mai di essere un discente - il secondo è donare la

mia musica ad un pubblico più ampio e la condivisione di sensazioni e vibrazioni che solo la musica (tutta) può dare.

**Tra le sue esperienze leggiamo che già da piccola maturava importanti esperienze, tra queste anche da corista per il Teatro Biondo di Palermo, e successivamente, nel coro del Conservatorio V. Bellini di Palermo, in quest’ultimo “volava”, con tanti altri bambini del coro, in tournée a Roma, a Milano e finanche in Russia. Com’è stata questa esperienza e soprattutto qual è stato il rapporto con i genitori pur sapendo di essere estremamente giovane, minorenni, Lei andava fuori? È stata un’attività complessa e contrastata? O ha avuto un appoggio dai Suoi genitori?**

- Ah, che bei ricordi nel lontano 2005!  
Esperienza meravigliosa con il Coro del Conservatorio Vincenzo Bellini di Palermo e con il Maestro Antonio Sottile! Ho avuto la fortuna di avere sempre un forte supporto e sostegno da parte dei miei genitori, nonostante la tenera età e la paura della tournée durata circa 1 mese. Sono stati coraggiosi e anche un po’ folli, ma felicissimi che potessi fare un’esperienza così importante, che oggi certamente posso raccontare con orgoglio e fierezza!

**L’arpa è uno strumento angelico, uno strumento d’orchestra, uno strumento che si incontra spessissimo nelle grandi attività operistiche, noi però abbiamo notato che Lei l’arpa non l’ha prevalentemente utilizzata in orchestra, ma la vive più da solista, e tra l’altro notiamo anche l’utilizzo dell’arpa celtica e quella elettrica. Come nasce questa necessità, questa voglia di abbracciare le tre arpe che portano comunque a tre stili di musica differenti? Ci racconti.**

- È vero. Devo dire che le attività orchestrali non mancano ed è meraviglioso fare parte di quell’unico “suono”, espressione di molteplici altri suoni prodotto da un’orchestra sinfonica o operistica. Certamente, con il passare del tempo, ho sentito la necessità di spaziare in altre realtà e altri mondi che mi hanno particolarmente affascinato e incuriosito. Anche perché la musica non ha confini, si sa.

Questo mi porta alla continua ricerca e a varie sperimentazioni tanto da aver incuriosito anche il M° Claudio Collovà. Ecco che da lì a poco l’invito del Direttore Artistico Collovà a partecipare al Segesta Teatro Festival in collaborazione “Ierofanie Festival 2022”. L’innesto di suoni sacri nel Teatro antico, di pietra, una percezione e sensazioni oltre suono. Un viaggio nel sacro e profano tra suoni ed effetti che richiamassero il sovrannaturale: “Manas”, un progetto di musica sperimentale ideato e scritto per quella dimensione con protagonista proprio l’arpa elettrica, strumento che richiama l’elettronica, l’ambient e la sperimentazione.

**Tra le molteplici esperienze anche la direzione artistica di diversi festival, ci chiediamo Lei già nasce così in piena autonomia o qualche collegamento con un familiare che viene dal mondo della musica?**

- Eh sì, effettivamente un “lontano” collegamento con un familiare c’è... scherzo!

In realtà è molto vicino, e l’ho citato anche all’inizio: il mio papà! Super Musicista Pianista. Felicissima che mi abbia trasmesso questo grande amore per la musica e con lui stiamo sperimentando altro.

E parlando di sperimentazione, sì, sono anche Direttore Artistico della Rassegna Sperimentale di Musica e Danza presso EcuLab Classic di Palermo.

**L’incontro e la successiva partecipazione nei lavori del Maestro Mario Modestini, icona certamente della musica colta di Palermo, un siciliano di grandi vedute e di grande spirito di aggregazione tra musicisti siciliani è anche questa**

un "opera d'arte". Lei ha anche firmato un disco dedicato a Federico II, qual è stato il suo appeal con Modestini e soprattutto come nasce questo rapporto professionale che nel tempo è diventato anche una grande amicizia?

- Viva il Maestro Modestini! In lui ho trovato una grande fonte di ispirazione sia in musica, sia in cultura, sia umanamente. Abbiamo iniziato a collaborare circa 10 anni fa e da quel momento abbiamo instaurato anche un bellissimo rapporto di amicizia, che reputo sia una mia grande fortuna. Nel 2011, a 17 anni, ho debuttato al Teatro Politeama Garibaldi con "Arabicula - Suite Arabicula", in prima assoluta mondiale, composto da lui stesso per soprano, arpa e orchestra e, nello stesso anno, ho firmato il disco che mi citava nella domanda, ovvero "Federicea", dedicato a Federico II. Ad oggi la collaborazione è sempre più attiva con il Maestro e l'ultima opera eseguita è stata "Il Canto nelle Due Sicilie", dove vengono esposti i Canti più rappresentativi della tradizione classica napoletana e quella siciliana, trattati e "trascritti" in chiave cameristica: canto, arpa, decacordo, oboe, corno inglese e violoncello.

**E per concludere, una domanda che sembrerà abbastanza banale, ma noi riteniamo che sia importante e certifica la nostra curiosità: quali progetti futuri? E qual è il sogno nel cassetto del Maestro Giorgia Panasci, se c'è e se arriverà presto.**

- La definizione di sogni nel cassetto non mi piace molto... certamente i sogni sono delle future aspettative, una modalità per continuare ad assegnarsi degli obiettivi da raggiungere e quando li definiamo sogni è perché sono davvero belli, ma sembrerebbero quasi irraggiungibili. Parlerei più di sogni in lavorazione, ovvero in fase di concretizzazione! I sogni non devono stare dentro un cassetto, anche perché ammuffiscono, semmai devono vivere dentro di noi e non solo la notte... I sogni son desideri direbbe qualcuno, ma potrebbero essere inespressi, io provo a sognare progetti in lavorazione, azioni da portare avanti, desideri da realizzare... non si può vivere senza sognare, anzi si deve sognare per potere vivere, bene e in piena evoluzione! I progetti futuri si concretizzano nella continua ricerca di "creazioni", musicali, sonore, umane e sperimentali... la musica del futuro è in continua crescita innovativa, un Work in Progress e per tutti i gusti. Ah scusate, dicevate dei miei progetti "futuro"? Scopritelo su <https://www.giorgiapanasci.com/> •

A presto

Con le mie corde  
Giorgia



## Biografia

Giorgia Panasci, Direttore artistico della Rassegna Sperimentale di Musica e Danza presso EcuLab Classic di Palermo.

Intraprende gli studi presso il Conservatorio di Musica "Vincenzo Bellini" di Palermo, diplomandosi in Arpa a pieni voti nel 2013.

Nel 2016 consegue la Laurea di Secondo livello in Discipline Musicali (Arpa) con il massimo dei voti c/o il Conservatorio "Arrigo Boito" di Parma sotto la guida della prof.ssa Emanuela Degli Esposti e, nello stesso istituto, consegue la Laurea di Secondo Livello in Musica da Camera con il massimo dei voti e la Lode sotto la guida del Maestro Leonardo Bartali.

Ha preso parte, come Prima Arpa, all'Orchestra Giovanile Italiana di Fiesole, perfezionandosi con la Professoressa di arpa Susanna Bertuccioli, i Maestri e Direttori d'orchestra Giampaolo Pretto, Daniele Gatti, Philippe Auguin, Maxime Pascal, Alain Meunier, Francesco Pasqualetti e contemporaneamente ha perfezionato i suoi studi a Bucarest sotto la guida del Maestro arpista Ion Ivan-Roncea.

Ha partecipato a diverse Masterclass con i seguenti Maestri: Sophie Hallynk, docente di arpa al Royal Flemish Conservatory of Music in Antwerp and at IMEP in Namur (Belgio); Ernestine Stoop, docente di arpa al Royal College of Music in the Hague e al Fontys High School of Music a Tilburg; Marco Guidarini, direttore d'orchestra; Ion Ivan-Roncea, docente di arpa alla National University of Music di Bucarest; Ivan Rabaglia, violinista del Trio di Parma dal 1990; Jekaterina Suvorova, docente di arpa alla Latvian Musical Academy "Jazepa Vitola"; Ieuan Jones, docente di arpa al Royal College di Londra; Lorenzo Montenzosb ed Emanuela Degli Esposti, docente di arpa al Conservatorio Arrigo Boito di Parma.

Dal 2011 collabora con il Maestro Mario Modestini, compositore e polistrumentista siciliano di fama internazionale, per il progetto e per la pubblicazione del CD "FEDERICEA" (25/03/2011) formando il "Palatinum Trio" con i musicisti Wanda Modestini, violoncello e Maurizio Maiorana voce e flauto.

In Prima Assoluta Mondiale, l'11 novembre 2011 presso il Teatro Politeama Garibaldi di Palermo e con l'Orchestra Sinfonica Siciliana, ha eseguito "Arabicula - Suite Arabicula" del Maestro Mario Modestini, composizione per arpa, soprano, con Letizia Colajanni, e orchestra, diretta dal Maestro Martin Sieghart.

Nel 2018 ha eseguito il concerto in Sib di G. F. Haendel per arpa e orchestra (trascrizione e cadenza originale per arpa di Marcel Grandjany) e il concerto in Do maggiore per flauto, arpa e orchestra KV 299 di W. A. Mozart (cadenza per arpa e flauto di Pillney) dirette dal Maestro Gaetano Colajanni.

Continua la collaborazione con il Maestro Mario Modestini e nel 2021, in uno spettacolo di voci e musiche nella sua opera "Mattanze - Saga e Cialome", eseguito nella forma di Oratorio in versione cameristica con gli artisti: Maurizio Maiorana (canto, recitante, flauto dolce e tube), Alessandra Salerno (canto, recitante), Jerusa Barros (canto, recitante), Giorgia Panasci (arpa), Tobia Vaccaro (chitarra acustica), Marilena Sangiorgi (flauto), Dario Campagna (clarinetto), Giorgio Gasbarro (violoncello), Giulia Perriera (percussioni); regia di Francesco Panasci e con le Edizioni della Panastudio.

Nell'autunno 2022 viene eseguita l'opera "Il Canto nelle Due Sicilie", dove vengono esposti i Canti più rappresentativi della tradizione classica napoletana e quella siciliana, trattati e "trascritti" in chiave cameristica: canto, arpa, decacordo, oboe, corno inglese e violoncello.

E' stata insignita del premio Internazionale Universo Donna XIV Edizione per il settore Arte Musicale Giovane talento, del riconoscimento per il convegno nazionale sul tema "Giovani talenti e prospettive nella visione del Parlamento della Legalità Internazionale" rilasciato dal Prof. e Presidente della Legalità Internazionale Nicolò Mannino e del riconoscimento "Tessera Preziosa del Mosaico Palermo" conferita dal Sig. Sindaco di Palermo L. Orlando.



## Il primato dell'efficienza del cervello degli anziani: il segreto del corpo calloso, da ponte di scambio a commissura degli emisferi

**Joe Capobianco**

*« ... il sapore ancora recente di quella prima sorsata e sento in me il trasalimento di qualcosa che si sposta, che vorrebbe salire, che si è disormeggiato da una grande profondità; non so cosa sia, ma sale, lentamente; avverto la resistenza e odo il rumore degli spazi percorsi ... All'improvviso il ricordo è davanti a me. Il gusto era quello del pezzetto di maddalena che a Combray, la domenica mattina, quando andavo a darle il buongiorno in camera sua, zia Leonia mi offriva dopo averlo inzuppato nel suo infuso di tè o di tiglio ... ». »*  
(Marcel Proust)



Questo articolo tratta dell'evoluzione del cervello, e dunque dell'intelligenza, durante l'ultimo periodo della nostra vita. Nell'approcciarlo - sia per chi scrive sia per il lettore - occorre accostarsi all'intelligenza nell'epoca della vecchiaia con l'intelligenza che essa si merita ...

Nella prima parte sono richiamati gli studi di diversi scienziati contemporanei per condividere che con l'avanzare dell'età il cervello migliora ed è perfino più efficiente.

Il corpo calloso infatti funziona inizialmente come un ponte a doppia corsia per lo scambio di informazioni motorie, sensitive e cognitive tra i vari lobi dei due emisferi cerebrali per poi attecchirsi via via a parte integrante intorno ai 60-70 anni. In tal modo consente ai longevi di fare un uso più efficiente dell'intero cervello in quanto entrambi gli emisferi sono coinvolti contestualmente nei ragionamenti e nelle decisioni. Già questa potrebbe essere una sorpresa.

Personalmente trovo ancor più attrattivi, fin dal momento della riflessione che precede la scrittura, i temi

della seconda parte in quanto sottende la domanda a cosa serve la vecchiaia? Ovvero che scopo ha? Insomma mi appare più interessante la vecchiaia intesa come struttura e non come processo, più eccitante abbandonare appena possibile la fisiologia del cervello per abbracciare la psicologia. Forse sto invecchiando ... Il modello occidentale è in effetti fondato sull'economia e sulla biologia. Ma l'assunto della seconda parte dell'articolo è che fondamentalmente non siamo materia fisiologica e che il nostro pensiero su di noi non può essere ridotto a mero pensiero sul nostro corpo.

Come dire che non c'è identità tra la vecchiaia e l'invecchiamento del cervello.

Procediamo con ordine partendo dai modelli fisiologici.

Dicevamo che il cervello migliora con l'età. La mente infatti impara ad ottimizzare l'ampiezza delle connessioni cerebrali, così aiutando a prendere decisioni razionali. Inoltre tende a filtrare i pensieri negativi e ad accentuare il positivo, in modo da non venire sopraffatti dall'emotività. È dimostrato che l'amigdala, l'area del cervello che consolida le emozioni e la memoria, è meno reattiva alle situazioni caricate negativamente nelle persone anziane rispetto a quelle più giovani.

In ogni decennio dopo i cinquant'anni il cervello perde il 2% del suo peso. La regione frontale della corteccia, sede della capacità motoria, perde dal 20% al 50% dei suoi neuroni; l'area occipitale preposta alla visione ne perde circa il 50%; anche la regione parietale sede della sensibilità ne perde intorno al 50%.

Tuttavia, parallelamente a questo deterioramento delle sottostrutture, succede anche qualcos'altro: le aree preposte alle funzioni intellettuali più elevate mostrano una perdita cellulare significativamente inferiore, i neuroni rimasti aumentano a loro attività, alcuni neuroni corticali sembrano anzi diventare più voluminosi. Negli anziani sani, i prolungamenti ramificati (dendriti) di molti neuroni continuano a crescere.

Nel periodo della vita in cui la velocità delle connessioni neurali effettivamente rallenta, numerosi studi condotti dalla Harvard Medical School<sup>1</sup> su diversi target dimostrano che il cervello inizia a compensare utilizzando di più se stesso:

- le risonanze magnetiche di un adolescente che sta affrontando un problema mostrano molta attività su un lato della corteccia prefrontale dedicata al ragionamento cosciente. Nelle persone di mezza età tende a prevalere l'altro lato del cervello. Negli anziani, invece, entrambi i lati del cervello condividono equamente il compito e lo sforzo cooperativo genera una ricompensa;
- uno studio condotto su controllori del traffico aereo e su piloti di linea ha rilevato che le persone di età compresa tra 50 e 69 anni hanno impiegato più tempo di quelli sotto i 50 anni per padroneggiare le nuove strumentazioni, ma una volta imparato hanno commesso meno errori nell'utilizzarle suggerendo che gli anziani che possono attivare entrambi i lati del cervello svolgono meglio i compiti assegnati.

Secondo la Georgetown University di Washington, il picco dell'attività intellettuale umana si verifica a circa 70 anni, quando il cervello ha imparato a ottimizzare il consumo di energie e a ottenere il massimo dalla propria condizione. La presunta ineluttabilità del declino mentale umano è confutata da uno studio pubblicato su Nature<sup>2</sup> qualche anno fa che ha chiarito definitivamente come quella che i neuroni siano cellule che non si rigenerino sia solo una leggenda metropolitana. Anzi, si rigenerano a ritmo sostenuto fino ai 90 anni e oltre.

Un imponente studio pubblicato su Psychological Science firmato dal MIT - Massachusetts Institute of Technology, e dal MGH

<sup>1</sup> Studio del dottor Bruce Yankner, professore di genetica e co-direttore dei Paul F. Glenn Laboratories for the Biological Mechanisms of Aging presso la Harvard Medical School

<sup>2</sup> <https://www.nature.com/articles/s41591-019-0375-9>

- Massachusetts General Hospital<sup>3</sup> sostiene che il cervello non si sviluppa e non invecchia tutto insieme (in tenera età il corpo calloso si forma tra la quinta e la diciottesima settimana). È un quadro complesso all'interno del quale l'intelligenza comprende funzioni molto differenti e in costante evoluzione. Le diverse parti raggiungono picchi di maturazione a età diverse per poi decadere, alcune si mantengono ad un dato livello per diversi anni o decenni. Specifiche abilità toccano il loro massimo a vent'anni, alcune migliorano perfino a settanta.

La cosiddetta "intelligenza fluida" pronta, flessibile, adatta alla matematica, prima della ricerca del MIT-MGH veniva ritenuta al top sui vent'anni, mentre le diverse sue componenti risultano maturare più avanti, anche a quaranta. Il culmine dell'"intelligenza cristallizzata", ricca di nozioni e di ampiezza di vocabolario che fruisce dai fatti e dalle esperienze vissute, precedentemente veniva indicato negli ultimi anni dei 40 mentre ora il segnale massimo risulta spostato tra i 60 e i 70 anni.

Il professor Monchi Uri dell'Università di Montreal in Canada, con uno studio condotto su diverse fasce di età<sup>4</sup> ha dimostrato che il cervello del "vecchio" sceglie ciò che consuma meno energia, elimina il superfluo e lascia solo le giuste opzioni per risolvere il problema.

Esaminando le caratteristiche del cervello tra i 60 e gli 80 anni, Monchi Uri ha rilevato in particolare quattro punti qualificanti:

- i neuroni nel cervello non muoiono, le connessioni tra di loro però scompaiono se non ci si impegna nel lavoro mentale;
- la distrazione e l'oblio sorgono a causa di una sovrabbondanza di informazioni. Pertanto, non è necessario che si concentri su informazioni inutili. In sostanza la memoria si fa più selettiva;
- a partire dai 60 anni, nel prendere decisioni non si usa un emisfero come i giovani ma entrambi contemporaneamente;
- le capacità intellettive di una persona pienamente attiva mentalmente non diminuiscono con l'età, anzi crescono raggiungendo un picco addirittura a 80-90 anni a condizione di condurre uno stile di vita sano, socialmente attivo, praticando esercizio fisico.

A valle di questa esplorazione sulla fisiologia del cervello degli anziani e tralasciando per ragioni di ovvietà una dissertazione sull'importanza della ricchezza di conoscenze di decenni di apprendimento e di esperienza di vita, apriamo la preannunciata seconda parte con una domanda al limite del provocatorio:

*Perché la vita umana dura a lungo dopo l'età fecondativa e ben oltre il periodo di funzionalità dei muscoli e di acuità dei sensi?*

Secondo Sofocle le modificazioni fisiologiche dell'apparato genitale sono liberatorie della fantasia, delle trasgressioni pensate e del pensiero trasgressivo. Un contributo alla spiegazione del fatto che dopo i 60 anni aumentano la creatività e le capacità di comunicazione ci giunge dall'antropologo Keith Basso secondo cui il pensiero avviene in forma di immagini: la comunicazione comporta l'uso della lingua per dipingere e rendere tali immagini ai componenti di un uditorio in modo che essi nell'udire e nel registrare le parole dell'oratore possono vedere quelle immagini nella propria mente.

La già anticipata domanda a cosa serve e che scopo ha la vecchiaia, dal punto di vista psicologico si traduce in: *l'anima deve essere invecchiata al punto giusto prima di andarsene?*

Secondo Aristotele l'anima è la forma del corpo, il principio del suo movimento, nonché la causa finale o scopo del corpo. Vuol dire che non dobbiamo cadere nell'errore di credere che siamo creature governate dalla fisiologia altrimenti faremmo l'errore di pensare che sia la coda ad agitare il cane. È il carattere che ci guida, talvolta ci soggioga.

<sup>3</sup> Autori dell'indagine, condotta online su 50.000 persone, sono il dottor Joshua Hartshorne del Mit e la dottoressa Laura Germine del Mgh. (<https://testmybrain.org/>)

<sup>4</sup> Fonte: New England Journal of Medicine

Il carattere guida l'invecchiamento come l'invecchiamento disvela il carattere. La nostra faccia li rivela entrambi.

È al carattere che siamo soggiogati plasmando esso la nostra faccia, le abitudini, le amicizie, le ambizioni, le nostre peculiarità, il nostro fisico.

Ciò che per Napoleone era la geografia e per Freud l'anatomia, per Hillman è il carattere<sup>5</sup>. Così egli stesso scriveva. Il decadimento di mente e corpo non è solo un'afflizione. L'afflizione è la premessa di due visioni sbagliate:

- una pessimistica, dove si è ossessionati dal pensiero del declino fisico e mentale;
- una ottimistica dove neghiamo "la verità" per il tramite di programmi di crescita spirituale e di mantenimento della forma fisica.

Una delle imprese più straordinarie della mente che invecchia è la capacità di suddividere nettamente la memoria in due parti: a lungo termine e a breve termine, la prima come è noto migliora e la seconda diminuisce.

Ed eccoci alle ultime domande. *Che ci sia una certa saggezza in questa suddivisione? È possibile che non sia permesso incamerare il nuovo materiale affinché le immagini di tempi di luoghi lontani possano emergere in tutta la loro forza e freschezza?*

L'inventario di ciascuna vita è enorme e il guardiano del magazzino dei ricordi, chiunque sia, lo gestisce secondo la regola, qui ragionieristica, del *last in first out*: smaltire per primi gli ultimi arrivi, sgombrando in fretta i locali dalle nuove acquisizioni in modo da disporre di spazio emotivo sufficiente per valutare il materiale in giacenza da tempo. Il non ricordare un nome letto sul giornale del mattino mantiene liberi gli scaffali sul quale ricomporre i pezzi immagazzinati tanto tempo fa. Si tratta di un'opera di recupero non dal passato bensì *del passato*, un lavoro di ricerca.

Un capolavoro di Proust, un trattato sulla memoria oltre che uno tra i romanzi più lunghi, si intitola non a caso "A la Recherche du Temps Perdu". Ci lavorò per buona parte della sua vita e fino alla fine dei giorni intervenuta a soli 51 anni ... Proust ricostruisce quello che accade nel nostro cervello quando per esempio un sapore, un odore, una musica ci riportano indietro e ci fanno rivivere un'emozione. Penetra i misteri della memoria immergendosi nei suoi ricordi e mettendoli in relazione con il gusto e l'olfatto al punto che oggi si parla di "sindrome di Proust" o di "sindrome della Madeleine" o semplicemente di "Madeleine de Proust". Assaporando la madeleine il narratore si sente come catapultato indietro nel tempo. Grazie alla fragranza rivive l'infanzia, quando era solito mangiare quel dolce con la zia.

Il senso dell'olfatto media quindi una memoria involontaria, fa rivivere un episodio del passato e, rivivendolo, riaffiorano le emozioni ad esso connesse. In quella madeleine, per ognuno di noi, c'è molto di più che nella brioche di stamattina ... •

**Joe Capobianco.** Docente e formatore, Master Practitioner in Programmazione Neuro-Linguistica, Manager, autore di articoli, ricerche e testi universitari, sufficientemente vicino ai 60 anni.

<sup>5</sup> James Hillman - *La forza del carattere* ed. Gli Adelphi



## USA chiama Italia l'Order Sons and Daughters of Italy in America continua la sua espansione in Italia nel nome del fondatore Vincenzo Sellaro

**Patrizia Bernadette Berardi**

*L'Ordine dei Figli d'Italia in America (OSDIA) rappresenta oggi un importante ente di raccordo tra la comunità italoamericana e la madrepatria italiana. Fondata nel 1905 dal dottor Vincenzo Sellaro, con l'obiettivo di sostenere la nascente comunità italoamericana, l'OSDIA rappresenta oggi la più antica e consolidata organizzazione a supporto dei cittadini americani di discendenza italiana.*

*La comunità italoamericana negli Stati Uniti è infatti ormai perfettamente integrata nella società a tal punto che possiamo ormai parlare di "cittadinanza americana di discendenza italiana". Una comunità stimata in oltre 23 milioni di persone che rappresenta una delle componenti etniche più influenti nella società nordamericana.*

*Attualmente guidata da Robert A. Bianchi, avvocato penalista del New Jersey, questa organizzazione ha inaugurato un nuovo corso post-pandemico introducendo numerose innovazioni a stimolo dell'attività associativa, tra cui la fondazione dei capitoli italiani.*

*L'OSDIA è presente in Italia dal 2020, anno in cui è stato rilasciato il certificato di charter al "Capitolo di Roma", la 3002esima unità locale dell'OSDIA e la prima fondata al di fuori del continente nordamericano negli oltre 115 anni della sua storia. Il fondatore ed ex-Presidente del Capitolo di Roma è Carmelo Cutuli, giornalista ed esperto in relazioni istituzionali con esperienza a livello internazionale.*



### Vincenzo Sellaro, il medico siciliano emigrato negli Stati Uniti che unì gli italoamericani

Vincenzo Sellaro è sicuramente una figura chiave nella storia della comunità italoamericana negli Stati Uniti. Nato a Polizzi Generosa, in Sicilia, nel 1868, Sellaro si trasferì a New York subito dopo aver completato i suoi studi di medicina all'Università di Napoli.

Sbarcato nella Grande Mela, Sellaro si accorse subito della difficoltà degli emigrati italiani a integrarsi nella società americana, e in particolare delle difficoltà che incontravano nell'accesso alle cure mediche. Molti emigrati italiani non parlavano l'inglese e non avevano familiarità con il sistema sanitario americano, il che rendeva difficile per i medici americani fornire loro cure adeguate.

Per affrontare questo problema, Sellaro decise di fondare i "Figli d'Italia", una società di mutuo soccorso che forniva assistenza medica e altri servizi ai membri della comunità italoamericana. La società fu fondata nel 1905 e crebbe rapidamente, diventando una delle organizzazioni più importanti della comunità italoamericana, conosciuta come l'Ordine dei Figli d'Italia in America (Order Sons of Italy in America).

Sellaro non si limitò a fondare i "Sons of Italy", ma fu anche uno dei fondatori del Columbus Italian Hospital, il primo ospedale in lingua italiana negli Stati Uniti. Inoltre, Sellaro fu un forte sostenitore di Joe Petrosino, il poliziotto italoamericano che combatté la Manonera, un'organizzazione criminale italiana che operava negli Stati Uniti.

Purtroppo, in Italia, la figura di Vincenzo Sellaro è poco conosciuta, nonostante il suo contributo alla storia della comunità italoamericana e all'amicizia tra Italia e Stati Uniti. Tuttavia, grazie all'espansione delle attività italiane dell'OSDIA, Sellaro riceverà sicuramente il riconoscimento che merita anche in Italia.

### Il Capitolo di Roma

Il Capitolo di Roma è composto da soci residenti in varie parti d'Italia, rappresentando un incubatore delle unità territoriali, denominate "Capitoli" che si stanno sviluppando nel nostro Paese. L'idea del Presidente Bianchi è, infatti, quella di allargare la base associativa italiana.

L'OSDIA offre diverse modalità di partecipazione, tra cui l'iscrizione ad un Capitolo o come "member at large", una particolare forma di adesione che permette di mantenere un contatto con l'organizzazione e partecipare alle iniziative pubbliche. La "regular membership" è possibile, invece, solo se si viene ac-



Fig.1 - Tiberio Mantia, presidente e fondatore del Capitolo OSDIA di Palermo, Robert A. Bianchi, presidente OSDIA e Carmelo Cutuli, presidente e fondatore del Capitolo di Roma



Fig. 2 - Incontro al Senato con i vertici dell'OSDIA in visita ufficiale in Italia (Ottobre 2022) : da sinistra Joseph Di Trapani, Joana Bala, Cristina Del Tutto, Carmelo Cutuli, Justin Smith

ceffati da un Capitolo, in questo caso si può partecipare pienamente alla vita associativa ed anche ricoprire cariche all'interno dell'OSDIA.

Tra le attività che hanno caratterizzato la presidenza del fondatore Cutuli, si annoverano alcune bellissime iniziative come la partecipazione al primo Dantedí con alcune attività rivolte specificamente agli italoamericani, con la partecipazione di Clarissa Burt e di Emanuele Carucci Viterbi nonché la donazione di un ritratto del fondatore Vincenzo Sellaro, ad opera del pittore Sergio Potenzano, alla Sede Nazionale di Washington, dov'è attualmente esposto in segno dell'amicizia con la madrepatria. Cutuli si è fatto promotore al fine di far conoscere anche nel nostro Paese la figura di Sellaro, attraverso articoli e partecipando a convegni ed altri eventi pubblici, pubblicando il libro "Vincenzo Sellaro e i Figli d'Italia in America: La vita straordinaria del medico siciliano che unì gli italoamericani".

### Il Capitolo di Palermo

Il Capitolo OSDIA di Palermo, di recente fondazione, è intitolato al Dr. Vincenzo Sellaro e rappresenta la seconda unità territoriale mai costituita al di fuori del territorio nord-americano nei 118 anni di storia dell'OSDIA. Dopo l'insediamento del Capitolo di Roma, era naturale che una sede dell'OSDIA venisse aperta in Sicilia, la terra natale del fondatore dell'organizzazione.

Il Capitolo OSDIA di Palermo è composto da studiosi, letterati, docenti, professionisti ed imprenditori, provenienti da varie località della Sicilia, uniti da forti interessi culturali e sociali nei confronti degli Stati Uniti. Il presidente fondatore del Capitolo di Palermo, Vincenzo Tiberio Mantia, ha dichiarato in occasione della presentazione avvenuta a Palazzo dei Normanni, che il Capitolo OSDIA di Palermo "Ha creato un ponte tra Palermo e gli Stati Uniti, attivando una rete solidale con gli italiani in America per consolidare i rapporti, riscoprire le radici e mantenere vive le tradizioni italiane e in particolare l'amore per la Sicilia." Tra le numerose attività che il Capitolo OSDIA di Palermo sta mettendo in campo, ci sono la promozione del turismo di ritorno con la scoperta delle radici, la realizzazione del Premio "Orgoglio made in Italy" da assegnare alle eccellenze italiane, in particolare siciliane, che si sono distinte conferendo prestigio alla terra siciliana. Non mancheranno anche iniziative che valorizzano la cultura, le tradizioni e la storia italiana e, perché no, anche la promozione di relazioni tra le imprese siciliane ed americane. •



Fig. 3 - Il Prof. Gaetano Armao, socio onorario dell'OSDIA di Palermo, con il ritratto, ad opera del pittore siciliano Sergio Potenzano, donato dal Capitolo di Roma alla sede nazionale OSDIA di Washington DC

**Patrizia Bernadette Berardi.** Architetto, con approfondimenti post laurea in Urbanistica, svolgo l'attività sia nel settore pubblico che privato. Appassionata di arte, ha allestito le mostre dello scultore Tommaso Gismondi e del pittore Rodolfo Zito a New York. In architettura ha seguito i concetti di Louis Kahn, Mies van der Rohe, ed Oscar Niemeyer, condividendo il pensiero che "l'architettura è invenzione. Il resto è ripetizione e non interessa". Dal 1983/85 ha vissuto nello Yemen del Nord, facendo parte della Missione Archeologica del prof. Alessandro De Maigret. Scrive sull'architettura in genere, sul riuso, sui cambiamenti, sui dialoghi, esamina ed approfondisce i fenomeni della realtà documentandoli anche attraverso la fotografia.



## PONTI: TRA STORIA E LEGGENDE

**Erina Ferro**

*Ogni ponte dovrebbe unire due sponde.  
L'utilità e la bellezza.*

*Stanislaw Jerzy Lec, Nuovi pensieri spettinati, 1964*

*Perché così tante persone sono timide,  
sole, rinchiusi in sé stesse, inadeguate  
ai loro compiti, incapaci di essere felici?  
Perché sono abitate dalla paura, come  
l'uomo nella parabola dei talenti, che  
erige muri intorno a sé stesso invece di  
costruire ponti verso gli altri.*

*Joseph Fort Newton,*

*The One Great Church: Adventures of Faith, 1948*

### Il presente e il futuro

Riuscite a immaginare una struttura architettonica più importante del ponte nella storia dell'umanità? Pensiamo per un attimo a un mondo senza ponti: corsi d'acqua invalicabili, vallate insuperabili, nazioni separate, popoli che non possono fondersi e quindi comunicare e scambiare merci, centri urbani divisi... il mondo non sarebbe quello che oggi è.

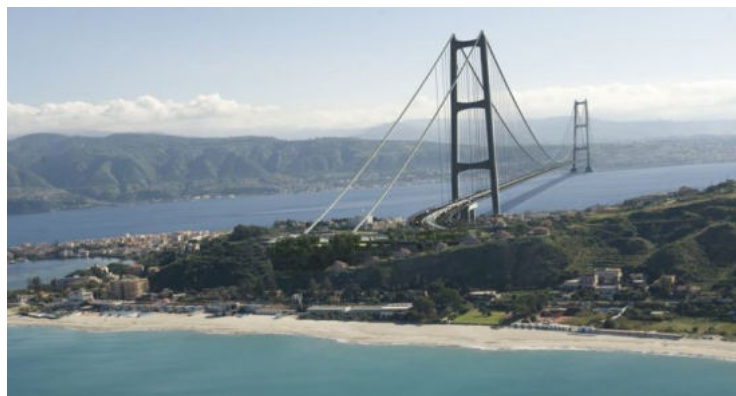
La rivoluzione industriale, con la costruzione di ferrovie e ponti in metallo, ha determinato nelle società una svolta epocale. Da un lato, la siderurgia e la meccanica si avvalevano sempre di più di tecnologie, dall'altro le nuove teorie della fisica e della meccanica hanno permesso lo sviluppo di nuovi studi sulle tensioni, l'elasticità, le deformazioni e quant'altro concerne la scienza delle costruzioni. Per scavalcare il fiume Severn, nello Shropshire (Inghilterra), nel 1799 nasce il primo ponte metallico, l'Iron bridge, a Coalbrookdale. Da quella data in poi, le sfide per la costruzione di ponti sempre più arditi hanno portato a realizzazioni che i nostri antenati romani avrebbero dichiarato "opera degli dei".

Da quel lontano 1799, i ponti...ne hanno fatta di strada. Cito qui alcuni ponti particolarmente eccezionali per l'arditezza della loro costruzione: 1) l'Hong Kong-Zhuhai-Macao bridge, che collega Hong Kong, Zhuhai e Macao, con i suoi 55km è il ponte più lungo del mondo; 2) il ponte di Eshima Ohashi (Giappone), si estende per 1,7km sul lago Nakaumi ed è ritenuto il ponte più ripido del mondo, così progettato per far passare le navi cargo che lo attraversano da sotto; 3) il ponte Nanpu (Shanghai), che attraversa il fiume Huangpu, è il primo ponte strallato in Cina. È un mega ponte a forme di spirale alto 400 m e lungo 84m, la sua forma a spirale gli permette di coprire una superficie di 8.346 metri; 4) il Langkawi Sky bridge in Malesia, un passarella pedonale sospesa

nel vuoto ad una altezza di 700 metri, lunga circa 150 metri; 5) il Tianjin Eye bridge (Tianjin, Cina), una straordinaria struttura alta 120 metri che, di fatto, è l'unica ruota panoramica al mondo costruita su un ponte; 6) il ponte di El Ferdan, che attraversa la parte occidentale del canale di Suez vicino a Ismailia in Egitto, è il ponte girevole più lungo del mondo (640 m) ad uso ferroviario; 7) il ponte 516 Arouca (Qingyuan, Cina) è il ponte pedonale sospeso più lungo del mondo con una lunghezza di 526,14 metri, ad un'altezza di 201 metri, con una larghezza di 8,8 metri; 8) il famoso Golden Gate Bridge, che sovrasta lo stretto che mette in comunicazione l'Oceano Pacifico con la baia di San Francisco, con i suoi 2,71 km di lunghezza costituisce il ponte sospeso più lungo degli Stati Uniti d'America. Quando fu ultimato, nel 1937, era il ponte sospeso più lungo del mondo. 9) il ponte sul canale di Suez, noto anche come ponte dell'amici-zia egiziano-giapponese in quanto costruito con l'assistenza del governo giapponese, è un ponte stradale che attraversa il canale di Suez presso Al-Qantara. Alto 70 metri, largo 20 metri e lungo 4 km, il ponte collega il continente asiatico con il continente africano e, attualmente, è il ponte stradale più alto al mondo.

Mi sembra doveroso qui fare un cenno ad una realizzazione futuristica... il ponte sospeso sullo stretto di Messina che sarà realizzato...auspicabilmente... entro il 2032. La mastodontica infrastruttura italiana sarà un ponte a campata unica lungo 3,3 km, alto 65 m e consentirà il passaggio di navi, treni (con 2 binari ferroviari) e traffico automobilistico (avrà 6 corsie stradali). L'impalcato avrà una larghezza totale di 61 metri e le due torri poste a terra, una sul lato della costa calabrese e l'altra sul lato della costa siciliana, saranno alte circa 400 metri. Questa opera immensa di ingegneria andrà a posizionarsi in una delle zone sismiche più pericolose d'Italia, dato che il tratto di mare tra Sicilia e Calabria è attraversato da una faglia che potenzialmente potrebbe causare un terremoto di magnitudo 7 Richter.

L'idea di costruire un ponte che collegasse la Sicilia con la Calabria (e quindi con il continente Europeo) risale addirittura a prima dell'Unità d'Italia, quando Ferdinando II delle Due Sicilie incaricò un gruppo di architetti e ingegneri di fornirgli idee per la costruzione di un ponte; dopo averne constatata la fattibilità (con i mezzi di allora), rinunciò per l'eccessivo costo. Si susseguirono varie proposte fino al catastrofico terremoto di Messina, nel 1908, che obbligò tutti i progettisti a valutare con estrema attenzione le condizioni sismiche della zona. Da quella data in poi furono pubblicati studi geologici dell'area e furono presentati altri progetti di collegamento delle due regioni, che includevano sia ponti che gallerie sottomarine, ma nessuno fu realizzato. E siamo arrivati ai giorni nostri, quando il 6 marzo 2023 l'attuale governo italiano ha approvato un decreto legge per la realizzazione del progetto del ponte a campata unica di 3300 m, che lo renderà il più lungo ponte sospeso al mondo. La figura sottostante mostra il progetto realizzativo del ponte.



Il futuro ponte sullo stretto di Messina

Il Prof. Enzo Siviero, conosciuto come il maggior esperto di ponti in Italia e all'Estero, ha portato avanti, da almeno un decennio, la fattibilità del ponte sullo Stretto di Messina. Molto si è dibattuto in Italia sulla realizzabilità di questa opera, ma mi sento di condividere il pensiero del Prof. Siviero, di cui riporto testualmente alcune considerazioni: *“La necessità ormai evidente di andare oltre il Mediterraneo induce ad una prospettiva epocale apparentemente visionaria. Se è vero, come nessuno può negare, che l'Italia è il molo naturale verso il Mediterraneo, ad una visione strategica che interessa già l'oggi (e siamo già notevolmente in ritardo) ma soprattutto le prossime generazioni, non può negarsi che sia l'Africa il vero futuro dell'Europa! Ed è ovvio che da questo come da molti altri punti di vista, in questa prospettiva geopolitica è l'Italia a giocare il ruolo principale utilizzando quel “ponte liquido” che è il Mediterraneo, come è stato nel passato più o meno recente e com'è oggi ancor più pregnante visto anche il raddoppio del Canale di Suez”.*

## Il passato

Il ponte sullo stretto di Messina mi facilita il collegamento con il passato, quando i nostri antenati romani insegnarono...almeno in Europa... a costruire ponti.

Lo sapevate che l'idea di collegare in modo stabile la Sicilia al continente risale addirittura ai Romani? A loro infatti si deve l'unico progetto realizzato di collegamento tra Sicilia e Calabria! Plinio il Vecchio e Strabone ci raccontano nella *Naturalis Historia* (Liber VIII, 6) che i romani riuscirono a far transitare le truppe su un ponte di barche e botti; questo “ponte” fu voluto dal console Lucio Cecilio Metello nel 251 a.C., per trasportare dalla Sicilia 140 elefanti da guerra catturati ai cartaginesi nella battaglia di Palermo durante la prima guerra punica. Incredibile ma vero! Nel corso dei secoli, i ponti hanno dovuto adeguarsi ai cambiamenti dei mezzi di locomozione della gente: fino al medioevo, i viaggi venivano affrontati a piedi o a cavallo o con carri a 2 o 4 ruote; nel XVI secolo si iniziò a viaggiare con le carrozze e solo nel XIX secolo si utilizzarono veicoli a motore. Anche il criterio con cui si sceglieva dove costruire un ponte è modificato nei secoli: all'inizio, si costruiva un ponte dove c'era necessità e poi la strada si adeguava; questo concetto si è totalmente ribaltato e oggi si costruisce un ponte sulla base delle condizioni geometriche della strada che lo attraversa. Naturalmente, all'evoluzione delle società e del traffico si associa l'evoluzione dei materiali e delle conoscenze.

Ma partiamo dai nostri antenati romani, passati alla storia per le loro azioni belliche e per le loro conquiste, ma anche per la costruzione di strade, acquedotti e ponti. I romani costruirono ponti durante tutto l'arco temporale della loro epoca storica, dal 753 a.C., anno della fondazione di Roma, al 476 d. C., anno della caduta dell'impero romano d'occidente. La storia di Roma è strettamente legata al Tevere e ai ponti costruiti per attraversarlo. Roma fu costruita nell'unico punto in cui era possibile unire le due sponde del basso Tevere con un ponte, che doveva essere facile da proteggere militarmente e permettesse ai Romani di dominare tutto il traffico fra l'Etruria e l'Italia meridionale. Stiamo parlando del Pons Sublicius (ponte Sublicio), il più antico ponte di Roma, realizzato in legno al tempo di Tullio Ostilio (... - 641 a.C.) e terminato da Anco Marzio, (675 a.C. - 616 a.C.) secondo quanto raccontano Tito Livio e Dionigi di Alicarnasso (Fig. 1). Un'altra versione narra che il Pons Sublicius venne costruito da popolazioni che abitavano la sponda destra del Tevere già molti anni prima della presunta nascita di Roma, fu restaurato una prima volta da Ercole in persona ed una seconda nel 614 a.C. sotto il regno di Anco Marzio, quarto re di Roma. Questo ponte fu fatto distruggere nel 508 a.C. da Orazio Coclite per arrestare



Fig. 1 - In alto, il primo Ponte Sublicio in un dipinto di Charles Le Brun (1619-1690) alla Dulwich Picture Gallery di Londra; in basso, il Nuovo Ponte Sublicio (costruito nel 1918) (o ponte Marmoreo o ponte Aventino)

l'avanzata degli Etruschi guidati da Porsenna. Che fosse di legno lo dice il nome stesso, poiché Sublicius deriva dal termine *Sublica* che, in lingua volsca, significava “tavole di legno”.

Oggi l'antico ponte è stato sostituito dal Nuovo Ponte Sublicio costruito nel 1918, su progetto di Marcello Piacentini, poco più a Sud del Ponte Rotto, di cui parleremo tra poco. E' anche conosciuto come Ponte Aventino, e collega i quartieri di Trastevere e del Testaccio.

Man mano che Roma diventava sempre più forte e potente, furono costruiti solidi ponti in pietra. Il ponte in pietra più antico di Roma è il ponte Emilio (Fig. 2), costruito nel III secolo a.C. a Sud dell'Isola Tiberina, nel luogo dove una volta sorgeva il Ponte Sublicio. Questo ponte subì numerose distruzioni e venne ricostruito l'ultima volta da Gregorio XIII nel 1575 mantenendone la severità e le grandiosità primitive. La ricostruzione non ebbe molta fortuna perché già nel 1598 due archi caddero e da allora il ponte fu detto “Rotto”. Oggi è superstite un unico arco che però riesce a far immaginare quale fosse l'originaria grandiosità e bellezza del ponte.



Fig. 2. Il ponte Emilio (III sec a. C.)



I ponti costruiti dai Romani sono tra i più grandi e i più duraturi e molte di queste strutture sono tuttora esistenti e agibili. Furono costruiti in tutte le terre da loro conquistate: in Italia, nelle odierne Turchia, Spagna, Siria, Germania, Francia, Iran, Iraq, Libano, Austria, Israele, Croazia, Albania, Israele, Algeria, Tunisia, Marocco, Belgio, Portogallo, Andorra, Lussemburgo, Regno Unito, Romania, Bulgaria, Serbia, Giordania, Grecia...praticamente in tutta Europa e oltre.

L'ingegnere statunitense Colin O' Connor nel 1993 pubblicò un libro intitolato *Roman Bridges* in cui elenca 330 ponti in pietra, 34 ponti in legno e 54 ponti di acquedotti costruiti dagli antichi romani, considerando solo ponti di origine romana conosciuti e i cui resti sono conservati.<sup>1</sup> Vittorio Galliazzo, archeologo e professore all'Università Ca' Foscari di Venezia dove ha insegnato Archeologia e Storia dell'Arte Greca e Romana, nonché Storia dell'Architettura Greca e Romana, ha dedicato venti anni della sua vita ad una ricerca sui ponti romani e sulla loro complessa problematica e nel 1995 stilò una lista dei ponti romani conosciuti, arrivando a citarne 931.<sup>2</sup> Senza nulla togliere agli architetti di ponti romani, l'invenzione dell'arco però non è da attribuire ai romani ma agli etruschi, che lo utilizzarono per la costruzione di porte e di ipogei.

Anzi, secondo alcuni studiosi, sembra che l'arco fosse già stato usato dai Sumeri ma in modo sconclusionato, senza regole e senza reale consapevolezza. I primi ponti ad arco in muratura di cui si ha notizia furono costruiti in Mesopotamia (verso il IV millennio a.C.) e successivamente in Egitto e in Persia. Il più antico arco della storia umana che si conosca si trova presso la Ziqqurat di Ur (Fig. 3), nell'antica Mesopotamia (oggi Iraq). La ziqqurat ("casa dalle fondamenta imponenti") è un monumento religioso situato nell'area sacra della città di Ur, vicino all'odierna Nasirya. Fu fatta costruire in mattoni dal re Ur-Nammu alla fine del III millennio a.C. in onore di Nanna, dio della Luna, sulle fondamenta di un edificio ancora più antico. Nel 2016 è stata dichiarata dall'Unesco Patrimonio dell'Umanità.



Fig. 3- Il primo arco della storia dell'umanità, nella ziqqurat di Ur (fine III millennio a. C.)

1 Colin O' Connor, "Roman Bridges", Cambridge University Press, 1993, ISBN 10: 0521393264; ISBN 13: 9780521393263.

2 V. Galliazzo, "I Ponti Romani, Vol.1". Esperienze preromane, storia, analisi architettonica e tipologica, ornamenti, rapporti con l'urbanistica, significato, Treviso 1995, pp.1 - 31; "I ponti romani, Vol. 2", Catalogo Generale, Treviso 1994, pp. 1-447.

Bisogna però arrivare agli Etruschi perché l'arco fosse usato consapevolmente con tecnica e secondo regole precise. Chi va a Vulci (in provincia di Viterbo) avrà la possibilità di vedere il ponte etrusco di Vulci, tuttora ben conservato (Fig. 4). La parte etrusca del ponte è quella che corrisponde alla parte più bassa, costituita da due piloni in blocchi di tufo rosso appoggiati sul letto del fiume Fiora. Nei secoli, il ponte ha subito vari rimaneggiamenti, finché nel medioevo furono aggiunte strutture difensive che collegarono il ponte al castello di Badia.



Fig. 4 - Il ponte di Vulci (epoca etrusca)

Gli antichi romani avevano una tecnica costruttiva frutto di una evoluzione del concetto di arco durata centinaia di anni; si deve infatti a loro l'intuizione dell'arco portante che scarica la forza e il peso sui lati e non in verticale, facendo funzionare il materiale impiegato solo a compressione e non a trazione e, quindi, non a flessione. Per onestà bisogna riconoscere che anche i Greci conoscevano l'arco in pietra ma lo utilizzarono poco e in genere per ponti di modeste dimensioni e con arcata singola. L'arco si sostiene utilizzando solo forze di pressione fra i massi, quindi è in grado di sostenere pesi notevolmente superiori rispetto ad un architrave monolitico e può realizzare varchi molto più ampi.

Anche se non si tratta di un ponte, ricordiamo qui che l'Arco d'Augusto a Rimini è il più antico arco romano ancora esistente in Italia (Fig. 5). Costruito nel 27 a.C. con pietre d'Istria in onore di Cesare Ottaviano Augusto, saluta chi entra in città provenendo dalla Flaminia, la strada fatta costruire dal console Flaminio nel 220 a.C. per collegare Roma a Rimini.



Fig. 5 - L'arco D'Augusto a Rimini (27 a.C.)

Il ponte in muratura ha una struttura notevolmente pesante, che grava su una superficie limitata di terreno. Per garantirne la stabilità era perciò fondamentale prestare massima attenzione alla realizzazione delle fondamenta. Vitruvio, nel suo trattato, indica che le fondamenta dovevano essere poste nel terreno "solido", il cui spessore doveva essere superiore a quello del muro sovrastante. Un terreno argilloso non era quindi in grado di garantire tale solidità, pertanto bisognava consolidare il terreno con pali di quercia le cui estremità, sia inferiori che superiori, dovevano essere rinforzate con protezioni metalliche.

Come curiosità, ricordiamo che, per i romani, costruire ponti era un'arte sacra (*ars pontificia*, cioè arte della costruzione del ponte) da cui il termine Pontifex, "facitore di ponti", traslato poi nel termine cattolico Pontefice, cioè colui che costruisce un ponte tra l'uomo e Dio. Il mastro costruttore si chiamò in epoca romana il *Pontifex Maximus*, la massima carica sacerdotale pagana da cui deriva il termine Sommo Pontefice, che è un costruttore di ponti fra i fedeli e Cristo, in virtù della sua funzione vicaria di Pastore.

### Qualche primato

Il *ponte più lungo* costruito dai Romani fu il ponte romano fortificato di Traiano (Fig. 6), costruito da Apollodoro di Damasco negli anni dal 103 al 105, il primo ponte mai realizzato sul basso corso del Danubio, in un punto in cui il fiume è largo 800 metri. Per più di mille anni fu il ponte ad arcate più lungo mai costruito al mondo, sia come lunghezza totale (1135 metri) che per la larghezza delle sue campate. A ogni estremità era posto un castrum, per cui non era possibile attraversarlo senza passare attraverso le fortificazioni dell'esercito. Univa il castrum Pontes (nella odierna Serbia) con il castrum Drobeta (in Romania). Non si conoscono le esatte cause che portarono alla distruzione del ponte. Si sa per certo che nel 1856 i 20 pilastri su cui il ponte poggiava erano ancora ben visibili, nel 1906 2 pilastri furono distrutti su ordine della Commissione Internazionale del Danubio perché erano un pericolo per la navigazione, nel 1932 ancora 16 pilastri sopravvivevano sotto il livello dell'acqua, mentre nel 1982 ne furono mappati solo 12. Che fine abbiano fatto gli altri 4 pilastri non si sa, forse trascinati via dalla corrente del fiume! Oggi sono visibili dalla terraferma solo i piloni di ingresso su ciascuna delle due sponde del fiume.



Fig. 6  
In alto, il Ponte di Traiano in una acquaforte acquarellata del 1700 (incisore sconosciuto);  
In basso, ciò che resta visibile oggi del ponte (anno 103-105)

Sempre in tema di primati, il ponte di Limira (turco: Kirkgöz Kemer, "ponte dei Quaranta Archi"), nell'odierna Turchia sud-occidentale, sembra essere *il ponte romano* in pietra ad arco ribassato (o arco segmentale) fra i *più antichi* al mondo, se non il più antico in assoluto (Fig. 7). Non ci sono notizie scritte tramandate dall'antichità su quando il ponte fu costruito, pertanto la sua collocazione temporale è abbastanza difficile. Un primo tentativo di datazione tiene conto di aspetti caratteristici della costruzione del ponte così da indicare come possibile epoca il tempo di Giustiniano I (VI secolo), periodo in cui l'uso combinato di mattoni e pietra è documentato anche nell'architettura regionale licia. Ma poiché questa tecnica era già stata usata presso il vicino acquedotto di Aspendos (sempre in Turchia) nel III secolo e i Romani conoscevano senz'altro i ponti ad arco ribassato, potrebbe essere possibile anche una datazione più verosimile, anteriore alla fine del II o nel III secolo.



Fig. 7 - Il ponte di Limira

Nel sud della Francia, nel dipartimento della Gard, in località Vers-Pont-du-Gard sorge il *ponte-acquedotto più alto* mai costruito nell'antichità, ancora in eccellente stato di conservazione anche grazie a opere di ristrutturazione avviate nel 2000 (Fig. 8). Il ponte, costruito da Agrippa sotto l'imperatore Augusto intorno al 17 a.C., attraversa il fiume Gardom, è alto 49 metri, lungo 275 metri, con 3 file verticali di archi (6 al livello più basso, 11 al livello intermedio e 35 al livello superiore). Faceva parte dell'acquedotto romano che, dopo un percorso di circa 50 Km, riforniva di acqua la città di Nimes; l'acquedotto è stato funzionante per 500 anni.



Fig. 8 - Il pont du Gard (17 a. C.)



Il *ponte romano più antico d'Italia* è il ponte Sant'Angelo, detto anche ponte di Annibale perché attraversato dal condottiero cartaginese con le sue truppe (Fig. 9). Fu costruito sul fiume Savuto nel II secolo a.C. a Scigliano, paesino in provincia di Cosenza, ai piedi della Sila. È stato dichiarato Monumento storico nazionale, e ancora oggi possiamo visitarlo e fotografarlo, dopo oltre 2000 anni di vita!!



Fig. 9 - Il ponte Sant'Angelo a Scigliano

### Le leggende

Nelle leggende popolari, il diavolo è sempre stato l'attore principale; a lui sono state intitolate grotte, rupi, castelli, ville...e ovviamente ponti! Molti ponti, generalmente in pietra o in muratura, si chiamano "ponti del diavolo" perché la loro architettura tecnologicamente avanzata per l'epoca lasciava increduli gli abitanti che dicevano "come fa questo ponte a stare su e non crollare???...di sicuro c'è lo zampino del diavolo".

Molte di queste leggende popolari hanno una matrice comune: il capo mastro ha problemi a finire l'opera nei tempi o nei costi previsti, il diavolo si offre di aiutarlo in cambio dell'anima del primo essere vivente che passerà sul ponte, il capomastro è furbo mentre il diavolo è scemo e viene quindi regolarmente beffato dal capomastro che fa passare sul ponte un animale che comunque era quasi sempre già morente di suo. Quasi tutti i "ponti del diavolo" sono di epoca medioevale e sono ponti ad arco; sono sparsi in tutta Europa ... innumerevoli in Italia!.

Ne citiamo solo alcuni fra quelli che hanno la stessa leggenda del patto fra capomastro e diavolo...giusto un assaggio:

- Il Ponte della Maddalena di Borgo a Mozzano (Lucca), fatto costruire da Matilde di Canossa nell'anno 1000 sul fiume Serchio, per consentire a viandanti e pellegrini di raggiungere Lucca e da lì ricongiungersi alla via Francigena per arrivare a Roma (Fig. 10);



Fig. 10 -Il ponte della Maddalena (1000)

- Il Ponte del Rock a Lanzo (Torino), edificato nel 1378 per scopi difensivi e anche per creare un punto obbligato dove poter fare perquisizioni e riscuotere le gabelle (Fig. 11);



Fig. 11 - Il Ponte del Rock a Lanzo

- Il ponte del diavolo di Bobbio (Piacenza), edificato in seguito alla conquista romana dell'allora borgo ligure-celtico, per avere un collegamento veloce e sicuro con la sponda destra del fiume Trebbia (Fig. 12). A questo bellissimo ponte ho dedicato un articolo sul numero 262 della rivista Galileo;



Fig. 12 - Il ponte di Bobbio

- Il ponte del diavolo di Tolentino (Macerata), eretto nel 1268 su disegno di Mastro Bentivegna, famoso per la forma alquanto unica: 5 arcate sorrette da piloni, con torre quadrangolare e porta ad arco acuto (Fig. 13);



Fig. 13 - Il ponte di Tolentino (1268)



- Il Ponte del diavolo di Cividale del Friuli (Fig. 14), sul fiume Natisone, la cui costruzione iniziò nel 1442 ma terminò solo verso il 1501, anno della sua prima lastricatura, a causa di avversità di varia natura. Qui, la fantasia popolare è andata oltre, nel senso che oltre alla solita leggenda demonica... facilito in cambio di... è stata scomodata anche la madre del Maligno (chi ne conosce il nome, per favore lo renda pubblico!!!) la quale, per aiutare il pargolo a realizzare l'opera in una sola notte, trasportò nel suo grembiule l'imponente scoglio centrale su cui poggia il pilastro centrale del ponte. Comunque sia, la sorte del ponte fu caratterizzata sin dall'inizio da tragici eventi: diversi tentativi inconcludenti di costruzione, operai morti durante la costruzione, peste fra le maestranze, piene impetuose...etc. Anche durante la prima e la seconda guerra mondiale subì maltrattamenti: fu inutilmente distrutto nel 1917 durante la disfatta di Caporetto (gli imperiali in serata attraversarono comunque il fiume), fu ricostruito dai tedeschi con maestranze locali mantenendo la sua antica struttura grazie ai rilievi fatti anni prima dall'ingegnere Ernesto de Paciani, e infine fu danneggiato dai tedeschi il 29 aprile 1945 nel tentativo di farlo saltare per proteggere la ritirata. In quest'ultimo caso, subì fortunatamente danni leggeri.



Fig. 14 - Il ponte di Cividale del Friuli (1442 -1501)

- I quattro ponti del diavolo presenti in Calabria, precisamente a Scigliano (vedi precedente Fig. 9), Paola (Fig. 15), Civita (Fig. 16), questi tre in provincia di Cosenza, e Squillace (Fig. 17), in provincia di Catanzaro. Del ponte di Scigliano abbiamo già parlato precedentemente. Il ponte del diavolo di Paola permette il passaggio sul torrente Isca che costeggia il Santuario di San Francesco di Paola. Il ponte di Civita collega le due pareti del canyon scavato dal fiume Raganello, è alto 260 metri s.l.m. e veniva usato dai Romani per raggiungere la Magna Grecia attraversando il fiume Acalandros (l'odierno Raganello). Il ponte di Squillace scavalca il fiume Ghetterello;



Fig. 15  
Il ponte di Paola



Fig. 16  
Il ponte di Civita



Fig. 17  
Il ponte di Squillace

- Il ponte di Vulci, precedentemente citato (Fig. 4);
- Il ponte del diavolo di Calatrasi, a Roccamena (Palermo), costruito sul fiume Belice (Fig. 18). Il diavolo non costruì i parapetti; gli abitanti tentarono di porvi rimedio ma i diavoletti continuarono ad abbattearli, così ancora oggi il ponte ne è privo;



Fig. 18 -Il ponte di Calatrasi

- Gli archi del diavolo di Salerno (Fig. 19), costruiti nel IX secolo per l'acquedotto medioevale di Salerno che portava acqua al monastero di San Benedetto. La leggenda racconta che nel XII secolo fu costruito in una sola notte, con l'aiuto dei demoni, da Pietro Barliario, personaggio semi-legendario, medico e alchimista italiano. La leggenda inoltre avvertiva che avventurarsi sotto gli archi tra l'imbrunire e l'alba avrebbe portato all'incontro con diavoli o spiriti maligni.



Fig. 19 - Gli archi di Salerno (secolo IX)

- Il Ponte del diavolo di Céret (Francia), sul fiume Tech, grande opera di ingegneria gotica per la lunghezza e la luce del ponte (Fig. 20). Fu costruito tra il 1321 e il 1341, e attraversa il fiume con 1 solo arco di 45,45 metri. Il ponte adesso è solo pedonale ed è affiancato da altri due ponti più moderni, uno dedicato al traffico stradale e l'altro al traffico ferroviario (ben visibili nell'immagine).



Fig. 20 - Il Ponte di Céret (1321 - 1341)



Potremmo continuare ancora e ancora, ma penso che ormai il concetto legato ai vari “ponte del diavolo” sia chiaro a tutti. Preferiamo invece citare qualche ponte la cui leggenda sia leggermente diversa, seppure sempre con il diavolo come primo attore. Un altro assaggio...

- Il Ponte del Diavolo a Venezia (Fig. 21) che, a differenza di tutti i ponti del diavolo, non ha una leggenda o un episodio da vantare a giustificazione del titolo demoniaco...ma ha la “colpa” di essere stato costruito vicino alla Calle dei Preti, per cui, per contrasto, si è voluto chiamarlo “ponte del diavolo”;



Fig. 21 – Il ponte del diavolo a Venezia

- Il ponte del diavolo di Torcello (Venezia), costruito nel XV secolo (Fig. 22), la cui leggenda parla di una ragazza veneziana, una strega e un soldato austriaco. La ragazza si innamora del giovane ufficiale durante l’invasione austriaca ma la famiglia di lei, contraria all’unione, la allontana. Quando la giovane viene a sapere che l’innamorato è stato assassinato, torna a Venezia ed incontra una strega tramite la quale stipula un patto con il diavolo: deve ridare vita al giovane austriaco in cambio delle anime di sette bambini cristiani morti prematuramente. Il luogo dello scambio sarebbe stato il Ponte del Diavolo.



Fig. 22 - Il ponte nell’isola di Torcello (secolo XV)

- Il ponte del diavolo di Pavullo (Modena), uno degli elementi naturali più strani del modenese. Non è stato costruito dall’uomo ma è un monolite a forma di ponte, alto 3 metri e lungo 33 metri, posto in mezzo alla montagna, tanto strano

che i contadini della zona si convinsero che fosse opera del diavolo (Fig. 23). Secondo la leggenda, un agricoltore della valle doveva percorrere ogni giorno un lungo tragitto per aggirare un fiume; stanco di tutta quella fatica chiese al Diavolo di costruirgli un ponte in cambio della sua anima. Satana ovviamente accettò e portò pian piano giù il monolite dalla montagna...ecco perché si chiama anche “ponte di Ercole”... (una gran fatica!) ma, arrivato nel luogo in cui si trova oggi, vide un sabba di streghe e fu tanto preso dalla musica che non si accorse che era arrivata l'alba e, per evitare il sole, fuggì lasciando lì il ponte. La sua maledizione però continua perché... sempre secondo la leggenda... infilare la testa nel foro che si trova in una delle protuberanze richiama il Diavolo che decapiterà il malcapitato. Da brividi!



Fig. 23 - Il ponte di Pavullo

- Il ponte del diavolo di Rakotzbrücke (Germania), realizzato nel XIX secolo (Fig. 24). Quest’ultimo ponte merita una digressione perché più leggende lo avvolgono in un’aura di mistero.



Il ponte di Rakotzbrücke è la metà esatta di un cerchio perfetto di cui l’altra metà viene realizzata dal suo riflesso nell’acqua creando l’illusione di un perfetto cerchio in pietra. La prima leggenda è quella solita che caratterizza i ponti del diavolo e che abbiamo citato precedentemente: l’architetto, Friedrich Hermann Rotschke, cavaliere di Kromlau, strinse il solito patto col maligno; questi avrebbe realizzato un ponte in cambio della prima anima di essere vivente che avesse attraversato il ponte. E sappiamo come andò a finire! Un’altra storia invece racconta che chiunque passerà sotto il ponte con una barca a vela durante una notte di luna piena scoprirà le abilità mistiche racchiuse dentro di sé. E non sappiamo se qualcuno sia davvero passato. Un’altra leggenda

sostiene che, se guardato da una certa angolatura, il Ponte sveli il volto del Diavolo, mentre un'altra storia ancora racconta che il ponte sia esso stesso un portale verso un altro mondo. Insomma...non resta che andare a vederlo e verificare di persona tutte queste storie!

Non c'è invece nessuna leggenda diabolica legata al ponte-acquedotto romano di Pont d'Ael ma, per chi ha la possibilità di fare un viaggio in Val D'Aosta, merita decisamente una visita (Fig. 25). Costruito presso Aosta, sul torrente Grand-Eyvia nel 3 a.C., il ponte, alto circa 56 metri e lungo più di 60m, è suddiviso in 2 livelli: un livello superiore era destinato al passaggio dell'acqua (oggi vi passa un sentiero per escursioni) e un camminamento inferiore, aerato e illuminato, per il transito di persone e animali. Il tratto interno è tutt'ora percorribile ed ha pavimento completamente trasparente.



Fig. 25 - Pont d'Ael presso Aosta. Il camminamento interno (sopra) e esterno (sotto)

### Ancora esistono

Credo che sorga spontanea la domanda "ma come mai i ponti odierni presentano tante problematiche anche dopo pochi anni dalla costruzione (vedi il ponte di Genova!) mentre questi ponti hanno secoli di vita e sono ancora funzionanti e in buona salute?" Fare paragoni tra le tecniche costruttive dei romani e quelle successive è stupido. Io non sono una costruttrice di ponti per cui non mi inoltro in supposizioni o valutazioni tecniche ma, seppur da profana, provo a fare qualche semplice considerazione terra-terra. Tutti i ponti su cui abbiamo fatto questo breve

excursus sono stati realizzati in pietra (materiale non deperibile), hanno strutture ad arco e supportavano un traffico costituito da pedoni, cavalli e carri, niente di paragonabile al traffico odierno. Oggi i ponti sono costruiti usando calcestruzzo, cemento armato e metalli, materiali deperibili, ossidabili e soggetti alla corrosione galvanica. Inoltre, come già detto, il ponte ad arco lavora in compressione e non in trazione, per cui vengono generate basse sollecitazioni sui materiali che poi, essendo di pietra, resistevano benissimo agli agenti atmosferici. Ecco perché ancora oggi possiamo godere della vista di queste meravigliose strutture architettoniche che hanno permesso l'evoluzione e la diffusione della civiltà e della cultura. •

*Purtroppo sono più numerosi gli uomini che costruiscono muri di quelli che costruiscono ponti  
(Proverbio cinese)*

*Ci saranno sempre dei sassi sul tuo cammino. Dipende da te se farne dei muri o dei ponti  
(Tom Stoppard, drammaturgo, sceneggiatore, regista e scrittore britannico)*

*Costruirei ponti ovunque ci sia la possibilità di unire terre e cuori, per creare un mondo dove la parola fratellanza abbia davvero un senso  
(l'autore di questo articolo)*

NOTA DELL'AUTORE. Tutte le immagini qui riportate hanno come fonte Google, tranne l'immagine n.12 (il ponte di Bobbio), che è stata scattata dall'autore.

**Erina Ferro** è laureata in Informatica ed è dirigente di ricerca presso l'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche. È stata responsabile del Laboratorio di Ricerca sulle Reti Wireless. Ha iniziato la carriera scientifica nel settore delle telecomunicazioni via satellite realizzando la prima rete via satellite europea per la trasmissione dati. Nel settore satellitare, è co-titolare di due brevetti.



## La filantropia della Calabria: una tradizione di civiltà

### Alessandra Pasqua

Nel presente articolo si riportano, brevemente, alcuni episodi della storia dell'accoglienza dei Calabresi verso le genti ed i popoli in migrazione nel Mar Mediterraneo. Si vuole evidenziare una lunga tradizione di ospitalità che affonda le radici nell'antichità classica, secondo quanto riportato da autori greci e latini, e si protrae fino ai nostri giorni.

Il termine filantropia indica l'amore verso il prossimo, la disposizione d'animo e lo sforzo operoso di una persona o di gruppi sociali al fine di promuovere la felicità e il benessere degli altri. Il termine appare in Grecia originariamente come sinonimo di affabilità, cortesia, tatto e in età ellenistica indica un atteggiamento benevolo da parte dei sovrani nei confronti dei sudditi<sup>1</sup>. I concetti di ospitalità, di solidarietà, di altruismo della civiltà greca sono stati introdotti nella cultura latina da scrittori come Cicerone e Terenzio con la parola *humanitas*, che partecipa del significato della *philantropia* e della *paidèia*<sup>2</sup>. Tutt'oggi la Calabria ha mantenuto sempre viva la sua greicità e dunque l'accoglienza verso lo straniero, testimoniata e documentata da episodi narrati dalla letteratura antica fino alla storia contemporanea.

Secondo lo studioso Armin Wolf la Calabria è stata Scheria<sup>3</sup>, la patria dei Feaci descritta da Omero, nell'*Odissea*, Libro VI. In questa terra, montuosa, boscosa e dalle fertili zolle, Nausica accoglie Ulisse naufrago:

*Via, date all'ospite, ancelle, da mangiare e da bere, e nel fiume lavatelo, dov'è riparo dal vento...*

*vicino gli posero manto, e tunica e veste,*

*e nell'ampolla d'oro gli diedero il limpido olio,*

*e l'invitavano a farsi lavare nelle correnti del fiume*<sup>4</sup>.

I versi costituiscono una narrazione di accoglienza fra le più antiche e celebri di cui si abbia memoria. La tradizione dell'ospitalità si è tramandata per millenni nel Mediterraneo fra molti popoli per i quali era consuetudine prestare soccorso ai naufraghi, dare

loro di che dissetarsi, di che sfamarsi e di che ricoprirsi, perché la furia del mare rivolta i corpi e li spoglia di tutto, di ogni forza e di ogni indumento. Prima ancora di sapere chi fossero, da dove venissero e dove fossero diretti si provvedeva a salvare i malcapitati, in balia di un avverso destino, senza chiedere nulla in cambio. È questa l'accoglienza che riceve Ulisse alla corte del re Alcino, che gli mette a disposizione una imbarcazione e ricchi doni affinché possa fare ritorno in patria nella maniera che si addice ad un re. Ulisse non viene abbandonato, non viene ridotto in schiavitù o peggio ancora ucciso. Riceve soccorso, sostegno, aiuto gratuito. Grandi poemi dell'antichità, come l'*Odissea* e l'*Eneide*, che raccontano di naufragi nel Mediterraneo e di popoli in fuga da guerre e distruzioni, sono attuali più che mai e ci offrono un modello di comportamento di civiltà che si è tramandato nei secoli.

Diodoro Siculo, nel Libro XIII dell'opera *Biblioteca*, riferisce del viaggio degli Ateniesi in cerca di sostegno fra le colonie della Magna Grecia al tempo della guerra del Peloponneso. Gli Ateniesi, approdati nella Japigia, furono scacciati dai Tarantini e, sbarcati a Thurii, fu concessa loro ogni gentilezza. Successivamente navigarono verso Crotona, dove ricevettero rifornimenti, costeggiarono il santuario di Hera Lacinia e doppiarono il capo Dioscuriade. Poi fiancheggiarono Skyllation e Locri ed approdarono a Reggio<sup>5</sup> (fig.1).



Fig.1. Capo Lacinio. Colonna dorica del Tempio di Hera Lacinia a Capo Colonna, Crotona. Immagine di Alessandra Pasqua.

Licofrone, nell'opera *Alessandra*, racconta del viaggio di Menelao di ritorno da Troia che, prima di fare rientro a Sparta, vaga per il Mediterraneo, dedito alla pirateria e coinvolgente risulta la descrizione di un rito delle donne di Crotona. Quando Menelao sbarca in Calabria, giunge nel golfo Lacinio, dove Teti fa crescere per la dea *Hoplosmia*, ovvero Hera armata di tutto punto, un bosco ricco di piante rigogliose come in un giardino. Era consuetudine delle donne crotonesi piangere la morte di Achille, il nipote di Eaco e di Doride, il grandissimo eroe fulmine di guerra. In quelle occasioni le donne crotonesi si vestivano a lutto, in maniera semplice e rigorosa, sprovviste di ornamenti. Per tale motivo il promontorio Lacinio era dedicato principalmente ad Hera

1 Enciclopedia Treccani on line, ad vocem *filantropia*: <https://www.treccani.it/enciclopedia/filantropia>

2 Enciclopedia Treccani on line, ad vocem *humanitas*: [https://www.treccani.it/enciclopedia/humanitas\\_%28Enciclopedia-dell%27-Art-Antica%29/#:~:text=Pertanto%20nella%20comune%20accezione%20latina,che%20Prassitele%20\(v.\)](https://www.treccani.it/enciclopedia/humanitas_%28Enciclopedia-dell%27-Art-Antica%29/#:~:text=Pertanto%20nella%20comune%20accezione%20latina,che%20Prassitele%20(v.))

3 Armin Wolf ha incominciato la sua lunga carriera come professore di Storia Medievale all'Università di Heidelberg e, successivamente, ha insegnato presso università in America e in Giappone. Ha pubblicato diversi lavori sul viaggio di Ulisse, descritto nell'*Odissea*, ultimo dei quali *Ulisse in Italia. Sicilia e Calabria negli occhi di Omero. Da poesia a documento storico: una nuova lettura dell'Odissea*, Edizioni Sensazioni Mediterranee Srl, Pentone (Cz), 2021.

4 Omero, *Odissea*, Libro VI, traduzione e cura di Rosa Calzecchi Onesti, Giulio Einaudi Editore, Milano, 1963, pp. 163-169.

5 Diodoro Siculo, Libro XIII, capoverso 5: «μετὰ δὲ ταῦτα τὸ καλούμενον τε Σκυλίτιον καὶ Λοκρούς παρήλλαξαν, καὶ τοῦ Ἡγήριου καθορμισθέντες ἔγγυς ἔπειθον τοὺς Ἡγήριους συμμαχεῖν· οἱ δὲ ἀπεκρίναντο βουλευέσθαι μετὰ τῶν ἄλλων Ἰταλιωτῶν». Da: [http://www.poesialatina.it/\\_ns/greek/testi/Diodorus/Bibliotheca\\_Historica13.html](http://www.poesialatina.it/_ns/greek/testi/Diodorus/Bibliotheca_Historica13.html)

ma anche a Teti, madre di Achille<sup>6</sup>. Questo rito ci ricorda l'importanza del culto dei morti, anche di quelli senza nome, portati a riva dalle onde. Persino l'ira funesta del Pelide Achille, che per vendetta si accanisce sul cadavere del principe troiano Ettore, sfigurandolo dopo averlo legato al carro e trascinato crudelmente nella polvere sotto gli occhi disperati dei genitori, si placa di fronte al dolore ed alla disperazione del vecchio re Priamo che ne rivendica il corpo per dargli onorata sepoltura, come si narra nell'Iliade, Libro XXIV<sup>7</sup>. In Calabria cambiano le divinità, i riti, le religioni, le leggi degli uomini, ma il tempo non ha cancellato la pietà, la compassione, la carità, la misericordia. (fig.2).



Fig.2. Diadema in oro di Hera Lacinia. Museo Archeologico Nazionale di Crotona. Immagine di Alessandra Pasqua.

Di questi stessi principi parlava già Pitagora a Crotona nella scuola pitagorica del V secolo, nei *Versi aurei*, elargendo consigli pieni di umanità che le genti ritroveranno solo cinquecento anni dopo, con la predicazione di Gesù<sup>8</sup>.

Nei secoli VII ed VIII d.C. la potenza arabo-musulmana costrinse alla fuga molti monaci ortodossi provenienti dalla Siria, dalla Palestina, dall'Egitto e dalla Libia che trovarono riparo nel Sud Italia. La persecuzione iconoclasta diede origine ad un esodo massiccio di asceti e nel IX secolo i monaci siciliani emigrarono in Calabria a causa dell'occupazione araba dell'isola<sup>9</sup>.

Inoltre, davanti alle coste di Cropani, nell'831, una nave si trovava ad affrontare una violenta tempesta con il pericolo di affondamento. Sulla nave vi erano mercanti veneziani che stavano tornando da Alessandria d'Egitto dove avevano prelevato le reliquie di San Marco Evangelista<sup>10</sup>. Gli abitanti di Cropani prestarono loro soccorso e costoro, come segno di riconoscenza, vollero donare alla città un frammento della rotula del ginocchio sinistro del Santo che tutt'ora si conserva nel Duomo di Cropani. In seguito i veneziani concessero ai cropanesi la cittadinanza

6 Licofrone, *Alessandra*. L'opera è riportata in Italiano per intero sul sito on line di archive.org.. Del testo si analizzano i versi dal n.852 al 862: «E vagando qua e là giungerà presso la bellicosa gente di lapigia e dedicherà in dono a Pallade Scilletina un cratere di Tamasso ed uno scudo rivestito di cuoio e le calzature della moglie. E giungerà pure alla città di Siris e al golfo Lacinio, dove Teti farà crescere alla dea Oplomia un bosco tutto ornato di belle piante come un giardino». Da: [https://archive.org/stream/laalessandradil00ciacgoog/laalessandradil00ciacgoog\\_djvu.txt](https://archive.org/stream/laalessandradil00ciacgoog/laalessandradil00ciacgoog_djvu.txt).

7 Omero, *Iliade*, traduzione di Rosa Calzecchi Onesti, Giulio Einaudi Editore, Torino, 1984, pp. 853-857.

8 Antoine Fabre d'Olivet, *I versi aurei di Pitagora*, traduzione di Riccardo Bentsik, Luni Editrice, Sesto San Giovanni (Mi), 2013.

9 Franco Cardini, Marina Montesano, *Storia Medievale*, Firenze, Le Monnier Università/Storia, 2006, p. 225: "Fu Leone III Isaurico a proibire in tutto l'impero il culto delle immagini sacre, che anzi furono per decreto sovrano condannate all'eliminazione. La distruzione delle immagini, detta *iconoclastia*, fu all'origine di una lunga crisi che si trascinò per tutto il secolo VIII e parte del IX".

10 Padre Remigio Alberto Le Pera, *Cropani*, Edizioni Frama Sud, Chiaravalle Centrale (Cz), 1979, p.48.

onoraria di Venezia come segno di riconoscenza e di gratitudine per l'aiuto ricevuto<sup>11</sup>.

Gli Albanesi in fuga si stabilirono in Calabria e in altre regioni dello Jonio e dell'Adriatico tra il XV e il XVIII secolo<sup>12</sup>, in seguito alla morte dell'eroe Giorgio Castriota Scanderbeg e alla progressiva conquista dell'Albania da parte dei turchi-ottomani<sup>13</sup>. Questi Albanesi si sono perfettamente integrati pur conservando con orgoglio la loro lingua madre, le loro tradizioni e la religione ortodossa.

Del XIII secolo è l'arrivo dei Valdesi che per due secoli vissero indisturbati nell'insediamento di Guardia Piemontese (Cs) e successivamente furono perseguiti dall'inquisizione spagnola nel XV secolo<sup>14</sup> (fig.3).



Fig.3. Torre Nao, Capo Colonna, Crotona. Immagine di Alessandra Pasqua

Gli aspetti sociali di accoglienza e di filantropia vengono colti ed apprezzati dai viaggiatori illustri di fine Ottocento come François Lenormant, George Gissing e Norman Duglas che si avventurano in una Calabria selvaggia ed inospitale alla ricerca della cultura e dei fasti della Magna Grecia. La Calabria appare una terra immobile, restia ai cambiamenti, alle miglione, rassegnata all'oppressione ed alla prevaricazione per via dei tanti popoli stranieri che l'anno occupata in millenni di storia. François Lenormant rimane stupefatto dall'ospitalità calabrese, che ritiene uno dei tratti caratteristici della popolazione, in quanto è insuperabile, più manifesta e cortese persino rispetto a quella orientale e la città più ospitale di tutte è Catanzaro. Qui la *philoxenia*, la benevolenza verso gli stranieri, si traduce in azioni al di fuori delle abitudini di altri popoli. Lenormant viene letteralmente riempito di attenzioni da parte della società catanzarese, di qualsiasi estrazione sociale, durante il suo soggiorno

11 Antonio Niero, *Culto dei Santi a Venezia*, Studium Cattolico Veneziano, Venezia, 1965.

12 Maria Pina Cancelliere, *Lo Stato feudale dei Caracciolo di Torella: poteri, istituzioni e rapporti economico-sociali nel Mezzogiorno moderno*, Terebinto, 2012, p. 102.

13 Attilio Vaccaro, *Lo sviluppo degli studi su Giorgio Castriota Scanderbeg: dalle prime biografie alla storiografia recente*, in *Miscellanea di Studi Storici*, Università degli Studi della Calabria, 2009, vol. 13, 2004-2005, pp. 173-248.

14 Matteo Piero, *Valdesi in Calabria: una sanguinosa vicenda di intolleranza religiosa*, Centro studi e rivista Confronti, Religione, Politica, Società, 2020. Da: <https://confronti.net/2020/10/valdesi-in-calabria-una-sanguinosa-vicenda-di-intolleranza-religiosa/>



no in città, più volte ospite nei ristoranti e nei caffè dei clienti di turno<sup>15</sup>. Lo scrittore George Gissing, nel suo *By the Ionian Sea*, inizialmente esprime parole severe e sprezzanti nei confronti dei Calabresi, rozzi e gretti, per poi ammorbidirsi alla conclusione del suo viaggio, affermando di ritenersi commosso e soddisfatto del percorso compiuto. Nonostante l'indigenza, gli stenti, i mezzi poveri e precari, Gissing riceve cure ed attenzioni gratuite dai Crotonesi durante il periodo di malattia, gentilezze e cortesie dalle guide occasionali incontrate lungo il cammino, delle quali non può fare a meno di notare l'*humanitas*<sup>16</sup> (fig.4). Norma Douglas apprezza la speranza, la tolleranza e la vitalità di cui sono permeati i calabresi, ne analizza la storia, le tradizioni, riuscendo a cogliere in esse le tracce di riti antichi legati alla natura, rigogliosa e primigenia, che si sono trasformati nel tempo. Il viaggio in Calabria, pur descrivendone i luoghi, la storia e la società, diviene un viaggio intimo, un percorso spirituale sull'essenza della vita<sup>17</sup>.

Corrado Alvaro, nel 1926, pubblica *La Calabria. Libro Sussidiario di Cultura Regionale*, un vero e proprio sussidiario scolastico. Nel testo, scritto dopo aver effettuato una ricognizione dei luoghi più significativi, scrive che presso Gerace e Stilo si incontrano persone della più cordiale gentilezza e nelle campagne si incrociano brigate di contadini che suonavano allegramente la zampogna. Presso Bazzano (Pazzano) lo scrittore ebbe modo di osservare i modi cortesi dei contadini che si rivolgevano a lui con parole di saluto e la generosità delle donne che portavano ceste di fichi e di pere che gli offrivano in dono, scegliendo il meglio dei loro frutti<sup>18</sup>.



**Fig. 4. Città di Crotona dal Codice Romano Carratelli. Bertucci Emanuele, a cura di, *Il Codice Romano Carratelli. Città fortificate, Torri e Castelli nella Calabria Ulteriore nei 99 acquerelli di un manoscritto di fine Cinquecento*, Catanzaro, Mediano Editore, 2019.**

15 Francois Lenormant, *La Magna Grecia. Paesaggi e storie*, Volume II, Rubbettino Editore, Soveria Mannelli (Cz), 2022, p. 351.

16 George Gissing, *Verso il Mar Ionio, un vittoriano al Sud*, traduzione e cura di Mauro Francesco Minervino, Edizione Exorma, 2022.

17 Norman Douglas, *Vecchia Calabria*, traduzione di Grazia Lanzillo e Lidia Lax, Giunti Martello Editore, Firenze, 1967.

18 Corrado Alvaro, *La Calabria. Libro Sussidiario di Cultura Regionale*, Iiriti Editore, Reggio Calabria, 2003, pp. 75-79.

Nel 1944 circa 7.000 sfollati di Cassino trovarono riparo in Calabria dai combattimenti delle forze tedesche e degli alleati. Ricevettero vitto ed alloggio dalla popolazione stremata ed impoverita da cinque anni di guerra feroce. La vicenda degli sfollati di Cassino, pur dolorosa, dimostra, ancora una volta, che la solidarietà alberga più fra i poveri e bisognosi<sup>19</sup>.

Recente è l'esperienza di ospitalità ed integrazione realizzata nel piccolo paese di Riace da Mimmo Lucano, modello virtuoso ed alternativo ai centri di accoglienza, dapprima acclamato ed attenzionato da studiosi di tutto il mondo e successivamente criticato ed osteggiato. Questo esempio avrebbe potuto ripopolare e rivitalizzare tanti piccoli centri storici calabresi in stato di abbandono e mettere in moto l'economia locale<sup>20</sup>.

Sono solo alcuni casi di migrazioni e di accoglienza in questa terra. Da sempre i Calabresi dividono con l'ospite il meglio di ciò che hanno, spalancano la propria casa, condividono i prodotti della loro terra, si aprono al confronto, narrando le loro storie familiari e i racconti tradizionali legati al luogo di origine. Si riempiono delle storie altrui, erigendo ponti umani, in una terra che, da cuore pulsante del Mediterraneo, è divenuta isola, *in salum*, nel mare, dimenticata ed immobile fra il movimento delle onde, il rimescolamento dei flutti.

A loro volta i Calabresi sono un popolo di emigranti. Dall'Ottocento fino a tutt'oggi si verifica un vero e proprio esodo senza soluzione di continuità che ha portato all'abbandono ed allo spopolamento di interi paesini, determinando il depauperamento dell'identità culturale e la perdita di un consistente patrimonio edilizio storico. Ancora oggi sono molti i giovani in fuga da questa regione, incapace di offrire un lavoro gratificante e ben retribuito, sebbene sia una terra ricca di risorse culturali, naturalistiche ed enogastronomiche.

Il passato della Calabria è una storia di accoglienza, che non viene più narrata e di cui si sta perdendo memoria poiché è una regione che sta scomparendo anche dai libri di Storia delle scuole da diversi anni a questa parte. È striminzito il racconto della Magna Grecia e sono spariti del tutto o quasi anche i suoi uomini più illustri come Zaleuco, Stesicoro, Cassiodoro, Barlam da Seminara, Gioacchino da Fiore, Bernardino Telesio, Tommaso Campanella, Leonida Repaci, Corrado Alvaro, Renato Dulbecco e tanti altri. L'immagine che se ne ha oggi è quella di una regione senza passato, che non ha nulla da raccontare, che non ha apportato niente nella storia patria (fig.5).



**Fig.5. Rappresentazione del monastero di Vivarium. Miniatura dalle *Institutiones* di Cassiodoro, ms. Patr. 61, fol. 29v, monastero di Bamberg, VIII secolo, Bamberg, Staatsbibliothek. Immagine tratta dal *Codice Bambergensis*, VIII secolo, da <https://it.wikipedia.org/wiki/Vivarium>**

19 Bruno Congiusti, *San Nicola da Crissa – 1944 Gli sfollati di Montecassino*, Centro Documentazione e Studi Cassinati, Anno XII n. 3, Luglio Settembre 2012, p. 234. Da: <https://www.cdsconlus.it/wp-content/uploads/2020/05/Studi-2012-3-.pdf>

20 Mimmo Lucano, *Il fuorigiughe. La lunga battaglia di un uomo solo*, Feltrinelli Editore, 2020.

Eppure il suo importante contributo inizia già dal nome stesso del paese, Italia, come ci tramanda Aristotele nella *Politica* quando narra che uno degli abitanti dell'Enotria, Italo, diventò re di quella regione e, di conseguenza, gli Enotri assunsero il nome di Itali. Da lui prese la denominazione di Italia quella parte della penisola compresa fra i golfi Skylletikòs e Lametikòs, ovvero i golfi di Squillace e di Lamezia<sup>21</sup>.

Sebbene i frequenti terremoti ne abbiano cancellato i monumenti ed interi borghi, nonostante il contemporaneo racconto dei fatti l'abbia quasi esclusa dalla Storia della nazione, la corrente del tempo che scorre non ha cancellato i valori umani più profondi dei Calabresi. Il patrimonio spirituale ereditato dal passato consiste soprattutto nella dignità nella povertà, nella gratuità di darsi agli altri, nell'accoglienza spontanea, generosa e sincera. •

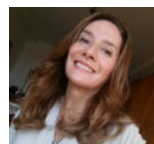
## Bibliografia

- Alvaro Corrado, *La Calabria. Libro Sussidiario di Cultura Regionale*, Iiriti Editore, Reggio Calabria, 2003.
- Aristotele, *Politica*, Da: [http://www.poesialatina.it/\\_ns/greek/testi/Aristoteles/Politica.html](http://www.poesialatina.it/_ns/greek/testi/Aristoteles/Politica.html)
- Cancelliere Maria Pina, *Lo Stato feudale dei Caracciolo di Torella: poteri, istituzioni e rapporti economico-sociali nel Mezzogiorno moderno*, Terebinto, 2012.
- Cardini Franco, Montesano Marina, *Storia Medievale*, Firenze, Le Monnier Università/Storia, 2006.
- Congiusti Bruno, *San Nicola da Crissa – 1944 Gli sfollati di Montecassino*, Centro Documentazione e Studi Cassinati, Anno XII n. 3, Luglio Settembre 2012, p. 234. Da: <https://www.cdsconlus.it/wp-content/uploads/2020/05/Studi-2012-3-.pdf>
- Diodoro Siculo, *Biblioteca*, Libro XIII, Da: [http://www.poesialatina.it/\\_ns/greek/testi/Diodorus/Bibliotheca\\_Historica13.html](http://www.poesialatina.it/_ns/greek/testi/Diodorus/Bibliotheca_Historica13.html)
- Douglas Norman, *Vecchia Calabria*, traduzione di Grazia Lanzillo e Lidia Lax, Giunti Martello Editore, Firenze, 1967.
- Enciclopedia Treccani on line, ad vocem *filantropia*: <https://www.treccani.it/enciclopedia/filantropia>
- Enciclopedia Treccani on line, ad vocem *humanitas*: [https://www.treccani.it/enciclopedia/humanitas\\_%28Enciclopedia%20dell%27ArteAntica%29/#:~:text=Pertanto%20nella%20comune%20accezione%20latina,che%20Prassitele%20\(v.\)](https://www.treccani.it/enciclopedia/humanitas_%28Enciclopedia%20dell%27ArteAntica%29/#:~:text=Pertanto%20nella%20comune%20accezione%20latina,che%20Prassitele%20(v.))
- Fabre d'Olivet Antoine, *I versi aurei di Pitagora*, traduzione di Riccardo Bentsik, Luni Editrice, Sesto San Giovanni (Mi), 2013.
- Gissing George, *Verso il Mar Ionio, un vittoriano al Sud*, traduzione e cura di Mauro Francesco Minervino, Edizione Exorma, 2022.
- Lenormant Francois, *La Magna Grecia. Paesaggi e storie*, Volume II, Rubbettino Editore, Soveria Mannelli (Cz), 2022, p. 351.
- Licofrone, *Alessandra*. Da: [https://archive.org/stream/laalessandradil00ciacgoog/laalessandradil00ciacgoog\\_djvu.txt](https://archive.org/stream/laalessandradil00ciacgoog/laalessandradil00ciacgoog_djvu.txt)
- Le Pera Padre Remigio Alberto, *Cropani*, Edizioni Frama Sud, Chiaravalle Centrale (Cz), 1979.
- Lucano Mimmo, *Il fuorilegge. La lunga battaglia di un uomo solo*, Feltrinelli Editore, 2020.
- Niero Antonio, *Culto dei Santi a Venezia*, Studium Cattolico Veneziano, Venezia, 1965.
- Omero, *Iliade*, traduzione di Rosa Calzecchi Onesti, Giulio Einaudi Editore, Torino, 1984, pp. 853-857.
- Omero, *Odissea*, Libro VI, traduzione e cura di Rosa Calzecchi Onesti, Giulio Einaudi Editore, Milano, 1963, pp. 163-169.
- Pierro Matteo, *Valdesi in Calabria: una sanguinosa vicenda di intol-*

21 Aristotele, *Politica*, 1329 b: «φασὶ γὰρ οἱ λόγιοι τῶν ἐκεῖ κατοικούντων Ἰταλὸν τινα γενέσθαι βασιλέα τῆς Οἰνωτρίας, ἀφ' οὗ τὸ τε ὄνομα μεταβάλλοντας Ἰταλοὺς ἀντ' Οἰνωτρῶν κληθῆναι καὶ τὴν ἀκτὴν ταύτην τῆς Εὐρώπης Ἰταλίαν τοῦνομα λαβεῖν, ὅση τετύχηκεν ἐντὸς οὗσα τοῦ κόλπου τοῦ Σκυλλητικῆ καὶ τοῦ Λαμητικῆ· ἀπέχει δὲ ταῦτα ἀπ' ἀλλήλων ὁδὸν ἡμισεαίς ἡμέρας». Da: [http://www.poesialatina.it/\\_ns/greek/testi/Aristoteles/Politica.html](http://www.poesialatina.it/_ns/greek/testi/Aristoteles/Politica.html)

*leranza religiosa*, Centro studi e rivista Confronti, Religione, Politica, Società, 2020. Da: <https://confronti.net/2020/10/valdesi-in-calabria-una-sanguinosa-vicenda-di-intolleranza-religiosa/>

- Vaccaro Attilio, *Lo sviluppo degli studi su Giorgio Castricola Scanderbeg: dalle prime biografie alla storiografia recente*, in *Miscellanea di Studi Storici*, Università degli Studi della Calabria, 2009, vol. 13, 2004-2005.
- Wolf Armin, *Ulisse in Italia. Sicilia e Calabria negli occhi di Omero. Da poesia a documento storico: una nuova lettura dell'Odissea*, Edizioni Sensazioni Mediterranee Srl, Pentone (Cz), 2021.



**Alessandra Pasqua** è architetto, laureata con lode presso la facoltà di Architettura di Napoli "Federico II". È docente presso la scuola secondaria di secondo grado e libero professionista.

Ha scritto articoli sulla storia e l'archeologia calabrese in diverse riviste culturali e svolge collaborazioni esterne con l'UniCal.



# GALILEO

## Enzo Siviero

un ponte tra ingegneria e architettura 1969 - 2023



FONDAZIONE  
**PESCARABRUZZO**  
condividere innovando

**MOSTRA/EXIBITION**

la mostra sarà aperta dal 16 giugno al 16 luglio

## Enzo Siviero

un ponte tra ingegneria e architettura 1969 - 2023

a cura di Patrizia Bernadette Berardi

Saluti

**Nicola Mattoscio**

Presidente Fondazione Pescarabruzzo

**Carlo Masci**

Sindaco città di Pescara

Lectio Magistralis: **Prof. Ing. Enzo Siviero**  
"PONTI E ACQUA"

16 giugno alle ore 17:30 | Maison des Arts | Corso Umberto I n°83 - Pescara



## ENZO SIVIERO, UN PONTE TRA INGEGNERIA E ARCHITETTURA

Giuliano Marella

Professore Associato dell'Università degli Studi di Padova e Condirettore della Rivista Galileo

Il 16 giugno si è aperta a Pescara la mostra “Enzo Siviero, un ponte tra ingegneria e architettura”, presso la Fondazione Pescarabruzzo, accompagnata da un ricco catalogo curato da Patrizia Bernadette Berardi. Nella copertina del catalogo ampio risalto è dato alla nostra rivista Galileo come omaggio al suo fondatore e direttore. La rassegna abruzzese è stata anche l'occasione, per tanti esponenti del mondo delle istituzioni e della cultura, di esprimere il loro apprezzamento e sostegno all'iniziativa con scritti in onore di Enzo Siviero, alcuni dei quali, per il loro interesse, ci è sembrato utile proporre ai nostri lettori nelle pagine di questo numero. La mostra costituisce un momento ideale per mettere a sistema le tante e diverse sfaccettature del percorso intellettuale e professionale di Enzo Siviero. Sette sono gli ambiti principali in cui si articola, che riflettono altrettante dimensioni del percorso di ricerca: le opere, i progetti, i concorsi, i collaudi, le tesi universitarie e le pubblicazioni.

Opere, progetti e concorsi costituiscono, come è naturale che sia, il cuore della mostra e del catalogo, delineando un percorso nel quale si apprezzano e ammirano sempre l'arditezza e l'originalità delle concezioni strutturali, ma anche la capacità di inserimento sensibile in contesti paesaggistici e storici delicati – come il Ponte pedonale sul Naviglio del Brenta a Stra – e la maestria nel segnare con landmark identitari parti del territorio destrutturate, ben testimoniata proprio in Pescara dal ponte dedicato a Ennio Flaiano, magnifico punto nodale.

Più sorprendente, per chi già non conosca la multiforme attività di Enzo, è il capitolo dedicato ai collaudi, nel quale si apprende che il suo contributo, oltre che nelle opere “autografe”, compare anche dietro le quinte di importanti manufatti di altri progettisti.

La capacità di trasmettere generosamente il proprio sapere, formando una moltitudine di giovani progettisti, è testimoniata infine dal capitolo sulle tesi di laurea, che ormai superano il numero di settecento, e dall'elenco dei tanti volumi scientifici e divulgativi.

Alla luce di tali considerazioni, una corretta chiave di lettura della mostra non sta, a mio avviso, nella lettura focalizzata e ristretta a una o più opere, quanto nell'apprezzamento del grande valore organico e complessivo, olistico e trasversale, del magistero di Enzo Siviero.



## ENZO SIVIERO E IL NOSTRO "PONTEGGIARE"

Nicola Mattoscio  
Presidente Fondazione Pescaraabruzzo

Le strade degli uomini si uniscono in modi diversi. La mia e quella di Enzo Siviero si sono incontrate per e su un ponte. Entrambi accademici, entrambi appassionati d'arte ed instancabili sperimentatori, abbiamo scorto nella progettualità di un'opera infrastrutturale il crocevia di una nuova, imponente ed affascinante sfida.

Il Ponte del Mare, inaugurato a Pescara nel dicembre 2009, ci ha messo insieme in un indimenticabile "ponteggiare". Solo con un verbo di nuovo conio si riesce a riassumere il nostro filosofeggiare, immaginare e al contempo controllare e vigilare per essere certi che l'operato concreto si traducesse in una perfetta realizzazione per il benessere presente e futuro dell'Abruzzo e del Medio Adriatico italiano. Con l'artista ed ingegnere Siviero ci siamo trovati ad affrontare le sfide che ci poneva la nuova costruzione, nata con un progetto preliminare dell'architetto altoatesino Walter Pichler, vedendolo non come una semplice opera pubblica, ma come un'occasione volta a creare legami, opportunità, spunti creativi, che apparivano persino visionari: Enzo, calato in un insolito modo di interpretare il compito di collaudatore degli stati di avanzamento dei lavori ed il sottoscritto, prima come proponente di un'opera ciclopedonale nel luogo dove il successivo progetto esecutivo si è realizzato, e poi in veste di legale rappresentante della Fondazione Pescaraabruzzo entrata nella partnership definita allo scopo con l'Amministrazione comunale. Entrambi ci siamo fatti interpreti di rigorosi e frequenti sopralluoghi sul cantiere al fine di prevenire eventuali complicazioni durante il processo costruttivo, che avrebbero potuto avere riflessi perversi non solo sugli impegni finanziari ma sulla stessa fattibilità della nuova infrastruttura. Anche questa modalità di presenza di un Ente finanziatore è apparsa subito del tutto inedita e unica nella gestione degli appalti pubblici.

Il risultato dell'impegno congiunto dei due "visionari", Enzo e Nicola, insieme a quello davvero straordinario delle imprese appaltatrici, delle maestranze e del Direttore dei lavori, consentì di concludere una costruzione così ardita con appena 10 mesi effettivi di cantiere.

Guardando con gli occhi di oggi, quanto la realtà abbia poi dato ragione a quelle intuizioni ed ai nostri modi di fare supera le migliori aspettative. Il nuovo bene comune, nella sua eccezionale potenza plastico-espressiva, è diventato da subito un emblema identitario per Pescara, perfettamente rispondente alla sua vocazione alla relazione, all'accoglienza, al sapersi proiettare fiduciosamente verso la modernità. E la sua virtuosità non si è certo arrestata alle soglie dei due borghi marinari della vecchia Pescara. Il nuovo ponte ha proiettato la propria dimensione ben oltre le sponde del mare più prossimo. Il Ponte del Mare si evidenzia, infatti, in un suggestivo e irripetibile dialogo degli orizzonti marini con quelli delle cattedrali maestose della Maiella e del Gran Sasso, nonché a simbolo transfrontaliero dell'umana capacità realizzatrice e della miriade di interconnessioni possibili tra gli stessi popoli del medio Adriatico.

"Quando si riesce a fare opere così" ha commentato Siviero sulla stampa subito dopo il collaudo "è perché ci si è messo il cuore". Attraverso le sue parole mi piace ricordare che il nostro "ponteggiare" ha convertito gli scettici allo spettacolo innovativo e virtuoso del Ponte del Mare, incantevole balconata che trama una temeraria architettura nell'intrigante affaccio sul mare e verso i monti.

Questo irreversibile culto della bellezza Enzo Siviero riesce ad esaltarlo anche con l'altro ponte pescarese intitolato a Flaiano ed in ogni sua opera documentata in mostra. Sono lieto quindi, anche in nome di un profondo legame di amicizia personale, di poter ospitare dal 16 giugno 2023 presso la Maison des Arts la mostra "Enzo Siviero, un ponte tra ingegneria e architettura 1969-2023", dedicata alle straordinarie realizzazioni di un uomo che ha fatto del rigore tecnico delle costruzioni e della ricerca estetica il perno del proprio stile di lavoro e di vita, senza perdere mai il segno inconfondibile della profondità d'animo dell'artista e dell'intellettuale.

## PORTRAIT

Patrizia Bernadette Berardi

Il significato di questa pubblicazione, che ho voluto intitolare "Portrait", ha la finalità di raccontare e descrivere l'immagine e la formazione intellettuale di Enzo Siviero, attraverso la narrazione di alcuni episodi della sua vita e delle sue opere, dal 17 febbraio 1969, data della sua laurea, ad oggi.

Nella concezione "Sivieriana" è la "memoria" ad avere un ruolo principale, come si può dedurre dallo scenario della sua poliedrica attività di ingegnere, architetto, scrittore e poeta. Le sensazioni, i sentimenti, le emozioni ma, soprattutto, i ricordi, sono tutte testimonianze della sua adolescenza che si trasferiscono nel suo operato e si adattano all'età più matura attraverso un percorso di comunicazione espressiva, e non fisica, per trasmettere quel messaggio che è diventato il motto della sua vita "Bridging Cultures and Sharing Hearts".

Enzo Siviero non ha mai dimenticato il luogo ove ha trascorso l'infanzia, in campagna, con i genitori, i nonni e suo fratello Agostino, essendosi dovuti spostare da Padova nel podere di famiglia, a causa dei bombardamenti della seconda guerra mondiale. Per lui, Vigodarzere è ancora vivo nella memoria, e spesso racconta degli episodi, con sentimento ed affetto, legati ai discorsi intrattenuti a tavola, al borgo e al paesaggio: affermazioni di un fanciullo contrapposte agli orrori del conflitto e ostilità di quel periodo tanto che il suo costante impegno è stato quello di dedicarsi all'armonia e alla pace tra i popoli "affinché quella situazione non dovesse più ripetersi ES".

Un'altra circostanza, a fare la storia, fu l'evento catastrofico dell'alluvione del Polesine, del novembre 1951, con la rotta del Po nella provincia di Rovigo, causando un numero elevato di sfollati, tra i quali i parenti di origine polesana che si trasferirono presso la sua famiglia.

Quel momento critico da affrontare in una drammatica situazione di emergenza e la solidarietà dimostrata sono stati un insegnamento e una guida, un valore etico perché per lui, "dare è darsi come una costante ineludibile, così come la gratitudine non scontata ES".

La presenza dello zio Rodolfo, laureando in medicina, del cugino Isaia, che studiava ingegneria a Padova, ed i racconti del nonno Agostino con i cantieri sparsi tra il sud e il nord Italia, rappresentarono una spinta emotiva, maturando in lui il desiderio di diventare ingegnere. Enzo Siviero si è sempre definito "un po' secchione". Si iscrisse alla facoltà di Ingegneria nel 1963 prefiggendosi il traguardo di terminare il "biennio catenaccio" come ama definirlo, entro i due anni, raggiungendo il suo obiettivo in anticipo rispetto al tempo stabilito ed avere a



disposizione un intervallo di quattro mesi prima dell'inizio del triennio, periodo che trascorse in Germania per imparare il tedesco.

Si laureò a pieni voti il 17 febbraio 1969, nel cortile antico del Bò, a 24 anni appena compiuti per intraprendere la libera professione e la carriera universitaria. In quel momento capì che aveva raggiunto il traguardo perseguendo la sua vocazione: "costruire", sapeva che poteva ambire a mete elevate, data la sua risolutezza e volontà che dimostra in ogni sua manifestazione, e con la fortissima determinazione che non lo fa mai arretrare, qualunque sia la circostanza da affrontare.

"Andare oltre l'oltre" è un'altra delle sue espressioni ricorrenti, in riferimento agli anni passati al Liceo Scientifico: una sfida ad andare "oltre" il traguardo prefissato, appagato dai risultati ottenuti grazie ad un impegno solido e tenace. *"Nella mia vita ho sempre cercato la qualità. Questo mi ha portato a guardare sempre "oltre", a cercare oltre il cerchio che avevo intorno e...sì, a lanciare una corda "oltre" il fiume, creando ponti, senza fermarmi mai...la metafora del ponte ha accompagnato le mie scelte, le mie riflessioni e la mia ricerca di bellezza... ES".*

La tenacia è, infatti, uno dei suoi punti di forza; non si reputa perfetto, la lettura è una delle sue passioni che svolge come "un'abitudine permanente" trasmessagli da un giovane professore di Italiano e Latino durante il periodo studentesco.

Proprio questa sua "antica passione" prevalse e lo coinvolse nel comprendere che: *"la sintesi tra architettura ed ingegneria era difficile... il limite era culturale e tecnico... la comunità accademica non comprendeva questo agglomerato, questa novità... mi impegnai, allora a ritrovare questi spazi, a non essere l'unico a creare una massa critica che aprisse delle strade che altri potessero percorrere... bisognava essere costruttori... le due culture devono fondersi, questo sarebbe stato il nuovo Rinascimento... mi sentivo diventare uomo - ponte... il mio ponte univa il passato al futuro e interpretava il presente. **Era un ponte anche tra architettura e ingegneria e nessuno dei due mondi accettava l'altro... ES".***

Enzo Siviero ha intrapreso anche molte battaglie, a difesa del nome e della figura di chi è stato ingiustamente vilipeso, come l'ing. Riccardo Morandi per il ponte sul Polcevera, alla quale ha dedicato ben tre numeri della rivista "Galileo", oltre ad innumerevoli convegni in Italia e all'estero per evitare quello che ha sempre indicato come un "ponticidio" da lui attribuito all'azione stabilita da "terzi" senza alcuna alternativa, alla demolizione del ponte.

Nell'esprimere il dolore provato nel vedere scomparire un'opera d'arte, ha condannato quell'agghiacciante spettacolo, cosiddetto *"inaugurazione dell'esplosione del ponte di Genova"*, concepito per annullare la figura di Riccardo Morandi, intraprendendo numerose attività per la tutela e la salvaguardia di alcuni capolavori dell'ingegneria e dell'architettura, con i Presidenti degli Ordini Professionali ed alcune Soprintendenze per sottoporre a vincolo e conservazione i ponti: Akragas, Carpineto, Vagli, Fiumarella, Magliana, Sfalassà, Platano, Cadore, Pinzano, All'Indiano, e molti altri, affinché rimanga un riconoscimento ed un legame a conservazione della memoria di quanto realizzato in passato.

Costante e solido il suo impegno, ormai ultra ventennale per lo sviluppo del Sud, condivide la propria visione per la realizzazione del Ponte sullo Stretto di Messina in un più ampio programma europeo di progresso e sviluppo, tanto che è stato citato, da Carmelo Caruso, sul quotidiano "Il Foglio" del 21 marzo 2023, come *"il Kant dei ponti"*, immagino per la libertà di pensiero di esprimere le proprie convinzioni, concezione che manifesta nella sua idea di indipendenza e democrazia.

Scrive, infatti, Enzo Siviero: *“Il ponte sullo Stretto è una struttura sacra: la sua realtà fornirebbe un nuovo incredibile slancio che parte proprio dal Sud. Il “sacro”, però, ha sempre spaventato l’uomo comune. Forse è di uomini comuni che siamo malati. Gli antichi “Archi di Trionfo” restituiscono in pieno la percezione del ponte: esso era uno spartiacque tra le dimensioni, un confine che solo a taluni era dato oltrepassare, a fronte di una conquista, di un cambiamento, che apportava valore ad una intera comunità. Il Sud è l’arco di Trionfo dell’Europa, indiscutibilmente. Esso si slancia verso l’Africa e permette all’Africa di proiettarsi verso l’Europa tramite il Mezzogiorno...”*.

Un’altra delle sue principali caratteristiche è la costanza nel perseguire un progetto. Infaticabile nel difendere i valori morali, incoraggia ed esorta ad incentivare e sostenere la libertà, l’amore e l’uguaglianza, fornendo nuove prospettive di lealtà e giustizia, contenute nel suo libro *“Il Ponte Umano”*.

Con ironia, Enzo Siviero, racconta del suo primo incarico come collaudatore dei loculi del cimitero di Sant’Urbano a Padova, *“collaudo amministrativo”* precisa divertito, per poi essere lui a collaudare il Ponte della Costituzione di Santiago Calatrava a Venezia.

Si confida, Enzo Siviero, su come il suo primo ponte lo mise di fronte a tanti interrogativi, era pieno di *“ma...”*; e cominciò ad interrogarsi su i due tipi di *“ma”*: i *“ma... utili”* ed i *“ma... pretestuosi”*.

Davanti a tali dubbi su come si concepisce un’opera che sia solida, utile, e bella, insegnamento tramandato da Vitruvio nel suo trattato, *“De Architectura”*, che definì l’Architettura il risultato di tre principi fondamentali *“firmitas, utilitas e venustas”*, Enzo Siviero concluse che le sue opere dovevano essere *“opere collettive, sociali e utili, opere profondamente umane”*, e ogni progetto è stato concepito come un’immagine che rimane all’interno di un quadro.

Scorrendo le pagine delle sue pubblicazioni si incontrano dialoghi, poesie, e suggestioni riferite ai ponti come protagonisti di vicende storiche senza distinzione di sesso, età e condizione sociale ma da dove emerge il contatto affettivo, capace di toccarsi l’uno con l’altro: *“l’unione”*, altro concetto fondamentale, oltre al rispetto e alla dignità di un’opera materiale che si trasforma in un messaggio spirituale.

Nella storia, molti ingegneri, si sono trovati a dialogare con le loro opere: da Thomas Telford che realizzò numerosi ponti tra i quali il Ponte sospeso sul Menai (1819-1826) ed acquedotti, alcuni patrimonio Unesco, a David B. Steinman, progettista del Mackinac Bridge (1957) cresciuto accanto al ponte di Brooklyn del quale ne curò la risistemazione nel 1948 e progettista del ponte sullo Stretto di Messina, a Joseph Baermann Strauss, che ha realizzato il Golden Gate Bridge a San Francisco (1937).

Anche Enzo Siviero ha dedicato poesie e saggi ai ponti; anche lui, come Steinman, ha vissuto parte della sua vita accanto al ponte del Bassanello che attraversava giornalmente e che avrebbe stabilito un legame indissolubile tra l’uomo e il ponte come metafora, un riconoscimento a conservazione della memoria... *“l’attraversamento del ponte Bassanello sullo Scariatore era un rito... forse già allora, inconsciamente, ne subivo il fascino... vero è che il passaggio era quotidiano essendo accompagnati in bicicletta dalla Tosca, la nostra collaboratrice domestica, ormai di famiglia, per andare a scuola dalle suore di Santa Croce. Ci si andava in bicicletta, io davanti, mio fratello dietro e la Tosca a pedalare. Un sogno! ES”*.



## ALLA COSTANTE RICERCA DI EQUILIBRIO TRA LA STRUTTURA E LA FORMA

Angelo Domenico Perrini  
Presidente del Consiglio Nazionale degli Ingegneri

È con grande piacere che scrivo per introdurre la mostra “Enzo Siviero: un ponte tra ingegneria e architettura 1969-2023”, dedicata alla carriera straordinaria e alla significativa contribuzione dell’ingegnere Siviero nel campo dell’architettura e dell’ingegneria.

L’ingegner Siviero rappresenta un modello di eccellenza per la comunità professionale, non solo per la sua vasta conoscenza tecnica ma anche per il suo impegno nella formazione delle giovani generazioni di professionisti.

La mostra esplora il percorso di carriera dell’ingegner Siviero, che ha abbracciato sia l’ambito accademico che quello professionale, evidenziando alcuni principi fondamentali del suo lavoro.

Uno di questi è rappresentato dalla costante ricerca di equilibrio tra la struttura e la forma, considerando il comportamento meccanico degli elementi e le caratteristiche estetiche delle opere. La sua attenzione a questi aspetti ha permesso di creare opere architettoniche e di ingegneria che, oltre ad essere funzionali ed efficienti, risultano anche esteticamente significative.

Un altro aspetto che la mostra mette in luce è l’attenzione che l’ing. Siviero ha dedicato al disegno concettuale dei ponti e alla loro integrazione nel paesaggio circostante, considerandoli non solo come infrastrutture per il trasporto ma anche come elementi che definiscono l’identità delle città e del paesaggio in cui si trovano. Le sue progettazioni ingegneristiche, caratterizzate da un’attenzione particolare all’efficienza energetica e all’uso di materiali sostenibili, hanno contribuito in modo significativo alla sostenibilità e alla resilienza delle città in cui sono state realizzate.

L’ingegner Siviero ha svolto, poi, un ruolo importante nell’ambito della ricerca e dell’innovazione tecnologica; la sua attività si è concentrata sulla progettazione di sistemi innovativi per la produzione di energia pulita, e sulla sperimentazione di nuove tecnologie per la riduzione dell’impatto ambientale delle costruzioni.

La mostra “Enzo Siviero: un ponte tra ingegneria e architettura 1969-2023” è, in sintesi, un’opportunità unica per scoprire l’opera di un grande professionista e per comprendere l’importanza dell’interdisciplinarietà tra l’architettura e l’ingegneria. L’ingegner Siviero ha dimostrato come la sinergia tra queste due discipline possa portare a soluzioni innovative ed efficienti, in grado di rispondere alle sfide del nostro tempo.

Spero che la mostra possa ispirare le giovani generazioni di professionisti e contribuire alla diffusione della cultura dell’innovazione e della sostenibilità nel campo dell’architettura e dell’ingegneria.

## UNA LUNGA STORIA COMUNE

Francesco Miceli  
Presidente del Consiglio Nazionale degli Architetti

Il ponte tra architettura ed ingegneria sottende l'idea che le due discipline siano separate e ciò che è separato può essere collegato ed unito. Costruire ponti serve a questo: a ricongiungere ciò che risulta separato.

Tuttavia, a mio parere, le discipline dell'ingegneria e dell'architettura hanno una lunga storia comune, un percorso caratterizzato da sinergie, anche da divaricazioni, la cui matrice è sempre rinvenibile e storicamente accertabile.

Se l'architettura è tutto ciò che ha costruito l'uomo, l'ingegneria è la scienza che ha consentito, attraverso lo sviluppo delle tecniche di costruzione, che il costruito potesse avverarsi. Vi è un rapporto imprescindibile tra la forma, lo spazio dell'opera architettonica e *"lo sforzo e le sollecitazioni che si sviluppano nelle varie parti di una struttura resistente"* è questo uno dei principi che hanno informato l'opera di P.L. Nervi (*Scienza o arte del costruire?*) il quale riteneva, a ragione, che l'edificio va concepito come "un grande organismo vivente" prima ancora delle funzioni a cui è destinato.

Pertanto, le epoche che hanno dato il più alto livello di realizzazioni sono state caratterizzate dal rapporto fecondo tra arte e tecnica in cui forma e tecnologia si fondono per ricercare, esprimere e rinnovare il mistero della bellezza.

Ma ciò che più rappresenta la sintesi e l'unione dei saperi è la capacità di produrre visioni, ovvero di immaginare attraverso atti di semplice e sapiente concretezza, nuovi ed inediti percorsi da seguire. L'esistenza di una visione, che comprenda competenze e saperi diversi, è la precondizione indispensabile per proiettarsi nel futuro e porre rimedio alla crisi strutturale e culturale della società.

Enzo Siviero ha svolto e svolge il suo ruolo, di professore, ingegnere ed architetto, rappresentando un metodo ed una ricerca umana e professionale che mette a servizio i saperi e la propria conoscenza all'interno di una visione di un possibile futuro. La sua storia e le sue battaglie attuali lo dimostrano, contribuendo, sapientemente, a delineare un progetto volto ad unire ciò che è separato fornendo una delle chiavi interpretative del nostro tempo.



## «La mia vita costruendo ponti, anche tra culture»

*Tra i massimi esperti d'Italia, Siviero ha lavorato anche al progetto di Messina. «A Padova i più belli sono in corso del Popolo e in riviera San Benedetto. E il mio a Battaglia...»*

**Intervista a Enzo Siviero di Giovanni Brunoro pubblicata sul Gazzettino di Padova il 22 Luglio 2023**

### I padovani si raccontano

**PADOVA** - L'ingegner Enzo Siviero è considerato uno dei massimi esperti italiani di ponti. Ha insegnato per anni all'università luav di Venezia e ha realizzato progetti in tutta Italia. Ora a 78 anni vive nella sua casa di Padova e porta avanti un'intensa divulgazione sul ponte sullo Stretto di Messina, un progetto al quale lui stesso ha lavorato in prima persona.

### La chiamano "Bridgeman", l'uomo del ponte. Com'è sorta questa passione?

«Sono nato a gennaio 1945, con i tedeschi in fuga. I miei avevano un piccolo podere poco distante da un ponte ferroviario che veniva regolarmente bombardato. Non so se ciò abbia influito, ma ho sempre cercato di indagare l'emozione che provavo guardando alcuni ponti e il disgusto che accompagnava la vista di altri».

### Poi è diventato ingegnere...

«Nel 1969. Ricordo la gioia negli occhi di mio nonno Agostino, che negli anni '20 aveva fatto strade e ponti in Calabria. Mio papà aveva una ditta di costruzioni, ma non avevo la vocazione di fare l'imprenditore. Serve pelo sullo stomaco e io mi faccio fregare dalla gente. Desideravo la carriera universitaria».

### Ha costruito ponti in tutta Italia...

«Il mio motto è "Bridging cultures and sharing hearts", fare ponte tra le culture e condividere i cuori. Il ponte è il veicolo migliore per connettersi con gli altri. Senza accorgerci, utilizziamo spesso questa parola nei modi di dire: tagliare i ponti, gettare un ponte... Chi opera sui ponti è una persona che ama e sa osare. Esiste poi la gefirofobia, la paura di attraversare i ponti. Per me è anche un attraversamento simbolico verso la conoscenza: l'ignoranza genera diffidenza e, spesso, arroganza».

### Si possono fare ponti belli?

«Bisogna seguire la triade di Vitruvio: utilitas, firmitas e venustas, cioè utilità, solidità strutturale e bellezza. La venustas, in particolare, è la bellezza femminile».

### Il ponte ha una valenza poetica?

«Io che mi diletto di poesia colgo questa sfumatura. Avevo pensato anche ad un ponte tra Tunisia e Sicilia, lungo 145 chilometri, per unire il Mediterraneo. Mi prendevano per matto, ma ora capiscono che non sarebbe impossibile».

### Qual è il ponte più bello d'Italia?

«Il viadotto Bisantis a Catanzaro, progettato da Morandi. Dal punto di vista strutturale sta benissimo. Riccardo Morandi è stato un grande ed ero contrario alla demolizione del suo ponte di Genova».

### E a Padova?

«Oltre ai ponti romani, quello di corso del Popolo realizzato da Peretti, straordinario per audacia costruttiva e lungimiranza nelle dimensioni trasversali. La passerella in riviera San Benedetto, poi, emoziona con la sua leggerezza. In provincia, non vorrei sembrare autoreferenziale, il mio ponte di Battaglia Terme, che con semplicità si riflette nell'acqua formando un occhio a mandorla».

### Come stanno i ponti padovani?

«Non male: i pochi casi di ammaloramento sono stati affrontati dalle amministrazioni. Ben diverso in provincia, dove persistono numerose criticità in via di risoluzione, anche con nuove realizzazioni».

### A quali ponti di Padova è più legato?

«A quello del Bassanello, che attraversavo ogni giorno per andare a scuola a Santa Croce. Un mito era l'insieme idraulico dell'incile con ben tre ponti, le chiuse idrauliche di sostegno e le barche della Rari Nantes e della Canottieri. Non posso dimenticare anche i tuffi dalla passerella Romaro in via Goito».

### Parliamo del progetto del ponte sullo Stretto di Messina...

«Non mi considero uno dei progettisti, ma ho curato luci e colori. Le opzioni per la tinta sono varie, dal bianco monocromo allo sfumato. Le luci sotto l'impalcato saranno a led e dovrebbero attenuarsi verso il centro, per non appesantire la vista notturna».

### Cosa la spinge a girare l'Italia per divulgare la bontà di quest'opera?

«Desidero solo fare informazione e sfatare dei miti. Da giugno, sono presidente del comitato editoriale di [www.pontesullostrettonews.it](http://www.pontesullostrettonews.it), un sito di aggiornamenti, approfondimenti e opinioni. Anche quelle contrarie al ponte».

### Che sentimenti incontra?

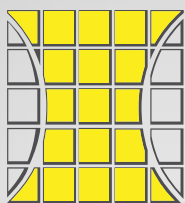
«Molti credono sia un'infrastruttura inutile senza strade e ferrovie. Lo pensavo anch'io, poi mi sono documentato. È da 50 anni che lo si dice e non si è fatto nulla. Ora, grazie al Pnrr, in Sicilia stanno investendo miliardi per opere pubbliche moderne ed efficienti e nel prossimo decennio sarà pronta l'alta velocità tra Salerno e Reggio Calabria».

### Vento e terremoti sono un pericolo?

«Il progetto del ponte a una campata è stato studiato per 40 anni ed è la soluzione migliore. Il ponte sarà chiuso per vento una volta ogni 10 anni e, in caso di sisma, oscillerà dolcemente come un pendolo, spostandosi da una parte all'altra in 35 secondi. Chi lo attraverserà non se ne accorgerà neppure. Considerando che lo Stretto è una delle zone più inquinate del Mediterraneo, togliere il 70% dei traghetti è un grande passo avanti».

### Ultima domanda: si farà?

«Stavolta sì. E sarà straordinario».



**VENETA  
ENGINEERING** S.r.l.

Organismo di Certificazione, Ispezione e Prova notificato  
alla Comunità Europea dal 1994 col n° 0505

DA **40 ANNI** TI FORNIAMO  
LA CERTEZZA DEI DATI  
DI CUI HAI BISOGNO

"un'esperienza cancella mille parole...mille parole non cancellano un'esperienza"

Collaudo ponte di Calatrava (Venezia)  
con prove di carico di Veneta Engineering



045 820 09 48



Via Lovanio 8/10 - Verona



[www.venetaengineering.it](http://www.venetaengineering.it)



[segreteria@venetaengineering.it](mailto:segreteria@venetaengineering.it)





**eCAMPUS**  
UNIVERSITÀ ONLINE

# #iostudioonline con l'università eCampus

**5 FACOLTÀ,  
49 Percorsi di Laurea.  
Lezioni, Tutor ed esami,  
tutto online.**

- › Segui le lezioni e dà gli esami online **direttamente da casa** e in tutta sicurezza dal tuo **computer** o dal tuo **smartphone**.
- › Hai un **tutor online** a tua disposizione per tutto il percorso universitario.
- › Puoi usufruire anche dell'assistenza di un **tutor personale, concreto punto di riferimento in tutte le fasi di studio**.
- › **Contatti facilmente i docenti** attraverso la **live chat**.
- › Con l'app **eCampus Club** sei sempre **in contatto con gli altri studenti**.

**PERCORSI DI LAUREA | GIURISPRUDENZA** | Servizi giuridici per l'impresa - Scienze penitenziarie - Criminologia - Scienze politiche e sociali - Comunicazione istituzionale e d'impresa - Digital marketing - Digital entertainment and gaming - Influencer - Giurisprudenza | **INGEGNERIA** | Ingegneria gestionale - Ingegneria energetica - Ingegneria chimica - Veicoli ibridi ed elettrici - Ingegneria civile e ambientale - Ingegneria paesaggistica - Sistemi di elaborazione e controllo - Ingegneria informatica e delle App - Droni - Ingegneria tecnologica gestionale - Ingegneria termo meccanica - Ingegneria progettuale meccanica - Industria 4.0 - Ingegneria civile - Ingegneria informatica e dell'automazione | **ECONOMIA** | Economia e commercio - Psicoeconomia - Scienze bancarie e assicurative - Start-up d'impresa e modelli di business - Scienze dell'economia | **PSICOLOGIA** | Scienze e tecniche psicologiche - Scienze dell'educazione e della formazione - Scienze dell'educazione della prima infanzia - Scienze biologiche - Scienze delle attività motorie e sportive - Sport and football management - Psicologia clinica e dinamica - Psicologia giuridica - Psicologia e nuove tecnologie - Pedagogia e scienze umane - Pedagogista della marginalità e della disabilità - Scienze dell'esercizio fisico per il benessere e la salute | **LETTERE** | Letteratura, arte musica e spettacolo indirizzo artistico, audiovisivo e dello spettacolo - Letteratura, arte musica e spettacolo indirizzo letterario - Design e discipline della moda - Lingue e culture europee e del resto del mondo - Letteratura, lingua e cultura italiana indirizzo promozione culturale - Letteratura, lingua e cultura italiana indirizzo filologico - Lingue e letterature europee - Traduzione e processi interlinguistici.

**Per informazioni 800 410 300**

[www.uniecampus.it](http://www.uniecampus.it)