

# 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)

duecentosettantadue



## 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.

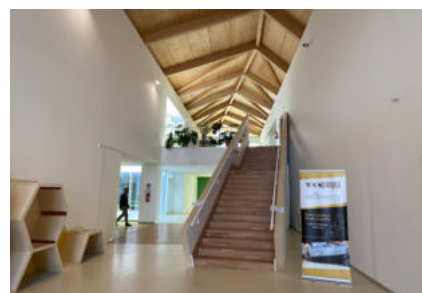
Per un consorzio grande ci vuole un sito web sempre più grande!

### 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)





**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 i 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)



*In copertina: collage di immagini - Donne geniali nell'informatica - rif. articolo pag. 9*

**Direttore responsabile** Enzo Siviero • **Condirettore** Giuliano Marel-la • **Vicedirettore**, Michele Culatti • **Editore** Collegio degli Ingegneri 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 • **Coordinamento editoriale** Rinaldo Pietrogrande • **Corrispondente da Roma** e **Curatrice dei numeri speciali** Patrizia Bernadette Berardi • **Avvertenze** La Direzione non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da informazioni errate. Gli articoli firmati esprimono solo l'opinione dell'autore e non impegnano in alcun modo né l'editore né la redazione • **Tutela della privacy** i nominativi inseriti nella nostra mailing list sono utilizzati 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 informazioni, si può far richiesta all'editore, Collegio degli Ingegneri di Padova, scrivendo a: segreteria@collegioingegneripadova.it

• **Nome 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 impaginato e privi di immagini devono contenere: titolo dell'articolo; sottotitolo; abstract sintetico; nome e cognome dell'autore/i; titoli accademici/carica/ruolo/affiliazione e eventuale breve Curriculum professionale dell'autore/i (max 60 parole); note a piè di pagina; indicazione 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 fornite in file singoli separati dal testo in .jpg con definizione 300 dpi con base 21 cm; non coperte da Copyright, con libera licenza o diversamente, accompagnate da liberatoria e in ogni caso con citazione della fonte. **Trasmissione:** gli articoli vanno trasmessi michele\_culatti@fastwebnet.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 proprietà 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>Donne geniali nell' informatica ...ma dimenticate</b>	
<b>Erina Ferro</b>	<b>11</b>
<b>La questione delle "isole di calore" e i parchi urbani a Padova</b>	
<b>Paolo Pavan</b>	<b>17</b>
<b>Eros e Thanatos</b>	
<b>Una lettura della psiche umana in chiave letteraria</b>	
<b>Simona Berretta</b>	<b>21</b>
<b>Il 'fiume' dal nome 'ponte': Alcantara di Sicilia, Taormina, Naxos e dintorni</b>	
<b>Enzo Siviero</b>	<b>23</b>
<b>Venezia: Il morto e il cadavere</b>	
<b>Renato Padoan</b>	<b>27</b>
<b>Venezia in antico</b>	
<b>Fulvio Zezza</b>	<b>31</b>
<b>Provvedimenti statici per la messa in sicurezza di un platano storico nel cortile di proprietà della famiglia Papafava in Padova</b>	
<b>Fabio Tretti</b>	<b>38</b>
<b>Un'indagine sugli stereotipi delle lingue straniere: cosa influenza il nostro pensiero?</b>	
<b>Sara Castellino</b>	<b>45</b>
<b>Percorso tra le memorie culturali e religiose del Reatino V° Forum Gran Sasso - 2022</b>	
<b>Anna Maria Affanni, Mauro Macedonio</b>	<b>48</b>
<b>Recensione al libro di Giuseppe Valditara 'La scuola dei talenti'</b>	
<b>Enzo Siviero</b>	<b>57</b>
<b>La passerella provvisoria in Riviera Paleocapa in Padova</b>	
<b>Carlo Morandi</b>	<b>58</b>
<b>L'eredità di Galileo nello sguardo geografico</b>	
<b>Matteo Di Napoli</b>	<b>60</b>



Dal 1975, l'azienda Vergati Ascensori produce ed installa ascensori, scale mobili, servoscala e piattaforme elevatrici, caratterizzati dai più alti standard qualitativi per soddisfare anche le esigenze più specifiche.

Soluzioni in  
movimento



VERGATI srl  
Via Caldonazzo 13 · 35035 Mestrino (PD)  
Tel. +39 049 8987160 · Fax. +39 049 8987280  
[www.vergatiascensori.it](http://www.vergatiascensori.it) · [info@vergati.it](mailto:info@vergati.it) · P.I.02338720283







## **Un ascensore panoramico che trasforma l'esperienza degli spostamenti**

Il design e la funzionalità si fondono armoniosamente in una struttura caratterizzata da una trasparenza quasi totale nel cuore del centro commerciale di Legnaro. La soluzione tecnica proposta prevede l'interramento del pistone, questo permette una maggior trasparenza con cabina al piano terra. Ogni viaggio è un'opportunità per ammirare il panorama da prospettive diverse.



#### PONTI E PONTE

Quanti sono i ponti? Quanti ne abbiamo perduti? Quanti quelli che non abbiamo visto? Quanti ci sono stati nascosti? E quanti ancora nascono e muoiono nella nostra vita? Quanti sono quelli che abbiamo immaginato sognato amato vissuto percorso con la mente e il cuore? Quante volte pronunciamo la parola “ponte” così d’istinto e senza, forse rendersi conto di quale importanza essa ha per l’Intera umanità? Una parola magica densa di significati. Un tutto che sa contenere il tutto. La stessa comunicazione pubblicitaria se n’è appropriata in numerosi spot ove nelle inquadrature spesso compare un ponte. Perché se non per l’emozione che trasmette questo oggetto/soggetto che sa parlare al cuore? Collegamento Unione Comprensione Amicizia Fratellanza Amore. Miracolo dell’Homo Faber che da sempre stupisce il viaggiatore nel suo percorso di vita. Ponte degli Angeli o dei Demoni? Quanti ponti “del Diavolo” ci attraggono per il fascino del loro essere e per la suggestione dei loro racconti che affondano nella storia. Ma forse il ponte più bello è proprio con noi stessi. Volersi bene è il “ponte” per amare e farsi amare. E tutto ciò che ci circonda è all’insegna dell’amore come simbolo universale della vita. Ma ve n’è uno che da anni occupa le cronache ed è ormai passato alla storia come IL PONTE DEI RECORD.

È di questi giorni l’ennesima polemica sui presunti o reali ritardi sul “riavvio” dei lavori dopo oltre un decennio da un (incomprensibile?) stop. Quello sullo Stretto di Messina è indubbiamente da ogni punto di vista, il “tema-ponte” per eccellenza, da ogni punto di vista e oggetto di attenzione da parte dell’universo mondo. Su questo ognuno si sente autorizzato a dire la sua. A proposito o a sproposito, ogni notizia viene piegata e strumentalizzata a fini pressoché esclusivamente politici. Di questi giorni è poi il tema dei ritardi, sul quale è già intervenuto ufficialmente Pietro Ciucci AD di Stretto di Messina. Tuttavia corre l’obbligo di far notare ai non addetti ai lavori, che fino a che WeBuild/Euro-link non firmerà il contratto, più di tanto non ci si può aspettare! Ciò avverrà solamente dopo la chiusura procedurale con il via libera del CIPESS, massimo qualche mese!! E poi un’opera gigantesca come questa che dovrà prevedere una ventina di cantieri in contemporanea tra loro coordinati, ha bisogno di mesi per la sola organizzazione logistica! E non facciamo i sofisti. Si abbia la pazienza di attendere che i tempi maturino. Va certamente ribadito che ogni suggerimento è utile, soprattutto per ottimizzare le ricadute locali e contemporaneamente ridurre al minimo i disagi dei cittadini a causa dei numerosi cantieri, ma la strumentalizzazione di taluni e la rincorsa dei media a “smontare” la validità dell’opera, senza fondamenti oggettivi, a mio avviso può avvenire solo in Italia, assodato che com già detto, l’unico ponte nella storia che “divide” (politicamente) è proprio il nostro che io da anni denomino per la sua valenza internazionale PONTE DEL MEDITERRANEO. •

#### Articoli di riferimento:

- Ponte sullo Stretto, Enzo Siviero: “Sarà la Potsdamer Platz dell’Italia, i no sono patologici”  
<https://www.strettoweb.com/2024/05/ponte-sullo-stretto-siviero-potsdamer-platz-no-patologici/1727446/>
- Ponte sullo Stretto, doveroso volare alto: ben venga qualche mese in più per una svolta epocale che rivoluzionerà il Sud  
<https://www.strettoweb.com/2024/05/ponte-sullo-stretto-svolta-epocale-rivoluzionera-sud/1727480/>

## Donne geniali nell' informatica ...ma dimenticate

**Erina Ferro**

*“Signora Curie, come si vive accanto ad un genio? Non lo so, lo chieda a mio marito”.*

**Maria Salomea Sk odowska,**  
più conosciuta come Marie Curie.

*Alcune donne sono destinate a cambiare il mondo, altre sono destinate a tenerlo unito.*

**Jodi Picoult,**  
scrittrice e fumettista statunitense

*Se educi un uomo, tu istruisci un uomo. Educa una donna: tu educerai una generazione.*

**Brigham Young,**  
leader religioso e politico americano

*Se vuoi che qualcosa venga detto, chiedi ad un uomo. Se vuoi che qualcosa venga fatto, chiedi ad una donna.*

**Margaret Thatcher,**  
ex primo ministro del Regno Unito

*Qualsiasi cosa facciano le donne devono farla due volte meglio degli uomini per essere apprezzate la metà. Per fortuna non è una cosa difficile!*

**Charlotte Witton,**  
sindaco di Ottawa

*Le donne sono il più grande serbatoio inutilizzato di talenti del mondo.*

*È giunta l'ora che prendano il posto che spetta loro, là dove si decide il destino della loro gente, dei loro figli e nipoti.*

**Hillary Clinton,**  
politico statunitense

**S**ono laureata con lode in Informatica all'Università di Pisa e ho sempre lavorato da ingegnere presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche nel settore delle telecomunicazioni. Eppure mai, sia nella mia carriera all'Università, prima, né lavorativa, poi, ho sentito nominare le donne oggetto di questo articolo, donne che hanno fatto la storia dell'informatica, ne hanno gettato le basi e che ancora oggi vengono ignorate, non studiate e non menzionate. Quando frequentavo l'Università eravamo davvero poche donne in un settore che già era stato etichettato come “tipicamente maschile”. Entrata al CNR, si stupivano che fossi una ricercatrice e non una segretaria e ho capito sin da subito che avrei dovuto lavorare sodo e senza fare errori se volevo guadagnarmi il rispetto dei colleghi. Del resto ho sempre desiderato lavorare nel mondo della ricerca e le difficoltà non mi hanno mai né impressionato né scoraggiato, anzi direi che hanno sempre tirato fuori il meglio di me. Ma, sicuramente, la fatica che ho fatto per avere la mia credibilità scientifica nazionale e internazionale è stata superiore a quella dei miei colleghi maschi perché ho saputo sin da subito che a me, in quanto donna, non sarebbe stato perdonato nessun errore. Ma, alla fine, è stato meglio così!

Questo articolo vuole essere un umile omaggio al genio di queste donne dimenticate, alla loro avveniristica visione, al loro coraggio, alla loro devozione in ciò in cui hanno creduto nonostante non fossero considerate dal mondo scientifico o fossero oggetto di discriminazione per il colore della loro pelle. In molti altri settori, oltre l'informatica, le donne sono state pioniere, ma questo articolo è un tributo alle sole donne informatiche.

Vi sembrerà strano, ma per introdurre alcune di queste emerite signore voglio prenderla un po' alla larga, partendo dal pi greco ( $\pi$ )! Non voglio certo offendere il lettore spiegando cosa sia il pi greco né parlare della sua importanza nella nostra vita di tutti i giorni, seppur ciò avvenga in modo a noi del tutto trasparente. Però va sottolineato che la sua importanza è universalmente riconosciuta se, ogni anno, il 14 marzo viene celebrata la giornata internazionale del pi greco (Pi Day) e dobbiamo essere ben consci che senza di esso oggi non avremmo importanti scoperte, come il computer o le trasmissioni wireless.

Anche se è una divagazione dal tema di questo articolo, qualche notizia particolare su questo numero ve la voglio dare, perché sono davvero delle curiosità sfiziose. Tutti sappiamo che il pi greco è una costante matematica che indica il rapporto fra una qualunque circonferenza e il suo diametro, ma sapete perché tale rapporto viene indicato con la lettera greca  $\pi$ ? Proprio perché  $\pi$  è la prima lettera della parola  $\pi\epsilon\rho\iota\phi\acute{\epsilon}\rho\epsilon\iota\alpha$  (si legge “periferia”...aver fatto

il liceo classico serve!), cioè circonferenza in greco. Comunque, Archimede di Siracusa non fu il primo a calcolare quante volte il diametro di un qualunque cerchio può stare nella sua circonferenza. Prima di lui ci avevano provato i babilonesi calcolando il pi greco a 3,125 poi gli Egizi con 3,1605 e poi i cinesi con il valore di 3. Nel 434 a.C. Anassagora lo utilizzò per tentare la quadratura del cerchio, poi nel III secolo a.C. Archimede lo approssimò a 3,1419. In tempi più recenti Newton, prendendo per buono il valore di 3,14 calcolò le prime 16 cifre decimali. Con l'arrivo dei computer siamo arrivati a calcolare 5 miliardi di cifre decimali. Ma meglio hanno fatto un informatico americano, Alexander Yee e un ingegnere giapponese, Shigeru Kondo, che nel 2013 con un computer appositamente costruito per questo scopo hanno calcolato 12 miliardi di cifre decimali. Non so bene a cosa serva conoscere tutti questi miliardi di infiniti decimali ma è interessante sapere che ci sono state persone che hanno speso tempo e lavoro per calcolarle. Comunque, sembra che i decimali abbiano davvero una grande importanza se il 26 Aprile e il 10 Novembre si festeggia il Pi Approximation Day. Ancora più strabiliante è l'impresa certificata nel 2015 dal Guinness World Record per quanto riguarda la declamazione a memoria delle cifre decimali del pi greco. Il record, in questo caso, spetta all'indiano Sharma Suresh Kumar che ha imparato a memoria le prime 70.030 cifre decimali impiegando ben 17 ore per elencarle tutte. Contento lui! Per chi fosse interessato al pi greco, suggerisco una interessante e simpatica lettura: "Il meraviglioso pi greco" di Daniel Tammet, un savant<sup>1</sup> autistico che non sa distinguere la destra dalla sinistra ma parla 10 lingue, sa descrivere dettagliatamente i suoi processi cerebrali e afferma che ogni numero ha una propria forma, colore e particolari caratteristiche. Ovviamente adora il pi greco di cui nel 2004 recitò 22.514 cifre a memoria in una celebre sfida.

Ritornando al nostro pi greco, sarebbe errato pensare che sia solo un numero che abbiamo studiato a scuola e che, una volta imparato, ce lo possiamo anche scordare tanto... al massimo potrebbe servirci per misurare una circonferenza partendo dal suo diametro. Falsissimo! Questo numero è subdolamente parte integrante della nostra vita: il periodo di oscillazione del pendolo, la forza di Coulomb fra due scariche elettriche, un'onda elettromagnetica, una corda che vibra, l'elettromagnetismo, la meccanica quantistica.... seni e coseni chiamano continuamente in causa il pi greco. E poi ancora, lo ritroviamo in medicina, in statistica (la distribuzione a campana di Gauss), nella produzione industriale...e chi più ne ha più ne metta.

Le nostre signore della scienza dovevano ben conoscere questo magico numero nei loro calcoli per realizzare quello che hanno fatto. Vediamo qualcuna di queste geniali persone, dimenticate per anni dalle società.

*Ada Lovelace Byron* (1815-1852), figlia di Lord Byron

<sup>1</sup> Autismo e sindrome di Savant. Condizione rara ma straordinaria che identifica persone con disabilità mentale/cognitiva grave ma che presentano talenti eccezionali.

è considerata la prima programmatrice della storia del computer, nonché una visionaria che aveva già intravisto i primi segni di un futuro informatico non troppo lontano (Fig. 1).



Fig. 1 - Ada Lovelace Byron

Allevata dalla madre con un rigido regime di scienza, logica e matematica, trascorse la sua infanzia progettando macchine volanti e barche a vapore, affascinata dalle immagini delle nuove invenzioni della rivoluzione industriale. Nel 1833, a 17 anni, incontrò il matematico Charles Babbage che in quel periodo stava lavorando a un'invenzione chiamata Motore Analitico; l'invenzione non fu mai realizzata ma aveva già *in nuce* tutti gli elementi di un moderno computer. Ada intravide le potenziali applicazioni complesse e futuristiche di tale macchina e, anche grazie alla collaborazione con il giovane ingegnere italiano Luigi Federico Menabrea, elaborò un algoritmo per calcolare i numeri di Bernoulli; tale lavoro è riconosciuto come il primo programma mai scritto per un computer.

*Edith Clarke* (1883-1959), studiò matematica e astronomia al Vassar College dove si laureò nel 1908 (Fig. 2). Fu la prima donna a lavorare come ingegnere negli USA. Nel 1918 si iscrisse all'MIT (Massachusetts Institute of Technology) diventando la prima donna laureata in ingegneria elettrica. Superando tutti gli ostacoli dovuti al fatto di essere donna, riuscì a entrare alla General Electric come supervisore di computer nel dipartimento di Ingegneria delle turbine. Le sue grandi capacità si concretizzarono nell'invenzione del calcolatore CLARKE, che risolveva equazioni che coinvolgono corrente elettrica, tensione e impedenza nelle linee di trasmissione di potenza. CLARKE utilizzava funzioni iperboliche per risolvere le equazioni delle linee, ad una velocità 10 volte superiore rispetto ai metodi allora usati. Edith depositò il brevetto di CLARKE nel 1921 ma le fu concesso solo nel 1925.

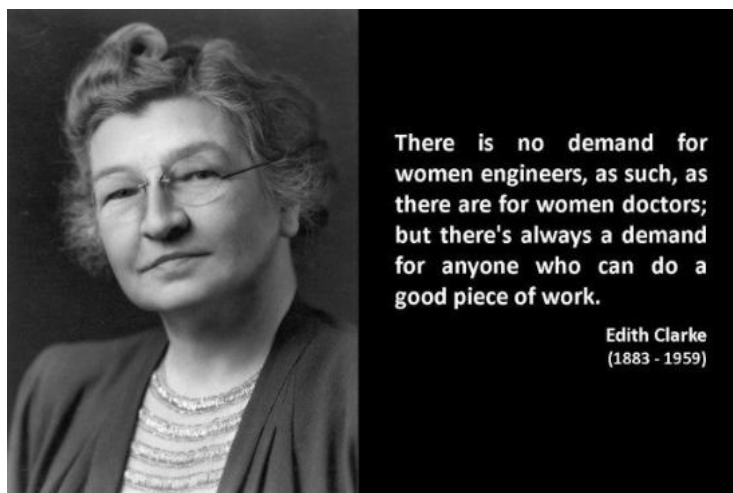


Fig. 2 - Edith Clarke

Tra il 1943 e il 1946 vengono realizzati i primi calcolatori digitali; tra questi c'è l'ENIAC, il quarto computer elettronico digitale della storia e primo computer elettronico general purpose della storia, creato appositamente durante la seconda guerra mondiale per calcolare le traiettorie balistiche che, fino a quel momento, erano calcolate da 80 matematiche di sesso femminile. Non stupisce che fossero impiegate delle donne e non degli uomini per quei calcoli: le donne avevano grosse doti di precisione ma, soprattutto, potevano essere pagate meno dei colleghi uomini! ENIAC fu costruito dall'ingegnere J. P. Eckert, dal fisico J. W. Mauchly e dal matematico H. Goldstine e fu finanziato dall'Università della Pennsylvania e dall'Esercito degli Stati Uniti. ENIAC era un bestione di 30 tonnellate, con 18.000 valvole, occupava 180m<sup>2</sup> di superficie e svolgeva ben 300 moltiplicazioni al secondo (oggi ne svolgono più di 300 miliardi in un secondo!). ENIAC era programmabile e proprio per programmarlo furono scelte sei donne incredibili: *Kay Mauchley Antonelli, Jean Bartik, Betty Holberton, Marlyn Meltzer, Frances Spence, e Ruth Teitelbaum*, tutte laureate in matematica. Per far funzionare ENIAC non esistevano manuali ma solo degli schemi; oltre a capire e intuire il suo funzionamento, bisognava lavorare manualmente sull'enorme calcolatore trasportando e sostituendo cavi, modificando collegamenti, sostituendo parti difettose. Intendiamoci bene su una cosa: in quegli anni non esistevano i moderni linguaggi di programmazione con cui, oggi, un programmatore descrive una azione da compiere usando quasi un linguaggio umano, come se si parlasse a un bambino. A quel tempo, programmare voleva dire impostare ogni singolo bit a 0 o a 1 per comporre il codice da eseguire e poi ripetere ogni volta tutte le operazioni necessarie per eseguire l'operazione. Si diceva infatti "programmare in linguaggio macchina". È grazie a queste 6 signore dell'informatica se, nel 1949, John Von Neumann, uno dei più grandi matematici della storia moderna, usando proprio ENIAC, riuscì a calcolare il valore della costante pi greco (ecco che il pi greco ritorna!) con un numero di cifre per allora assolutamente straordinario: 2037. Ovviamente, in una società totalmente maschilista, l'opera di queste 6 donne-genio fu disconosciuta e solo negli ultimi decenni si è saputo del loro enorme valore scientifico. Nel 1997 "le ragazze dell'ENIAC (Figs. 3a e 3b)" sono state inserite nella Women in Technology Hall of Fame, ricevendo...finalmente...un premio e un riconoscimento internazionale.



Fig. 3 (b) - Le ragazze dell'ENIAC

Suor Mary Kenneth Keller (1913-1985), fu una religiosa ma anche una pioniera dell'informatica. Laureata prima in matematica e poi in fisica, fu la prima donna negli USA ad ottenere un PhD in informatica (Fig. 4). Nel 1958 partecipò allo sviluppo del linguaggio di programmazione ad alto livello chiamato BASIC che produsse un primo programma eseguibile solo l'11 Maggio del 1964. Il BASIC era stato concepito per essere un linguaggio di programmazione semplice da imparare, con poche istruzioni non complesse, con pochi costrutti strutturali, adatto quindi alla scrittura di programmi chiari e comprensibili. Suor Mary Keller fondò il dipartimento di Informatica presso il Clarke College di Dubuque nell'Iowa e lo guidò per 20 anni.



Fig. 4 - Suor Mary Kenneth Keller

Altra figura eminente del mondo informatico è l'ammiraglio *Grace Murray Hopper* (1906-1992), una donna minuta e apparentemente fragile ma dotata di una visione lungimirante nel campo della programmazione dei computer (Fig. 5).



Fig. 5 - Grace Murray Hopper

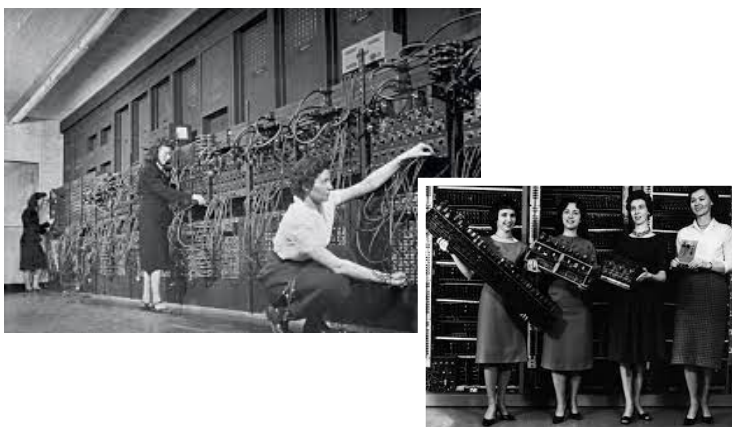


Fig. 3 (a) - Le ragazze dell'ENIAC

2 Il termine codice macchina o linguaggio macchina si riferisce a un insieme di istruzioni in codice binario (0 e 1) eseguite direttamente dal processore di un computer. Il linguaggio macchina è un linguaggio di programmazione primitivo strettamente dipendente dall'hardware utilizzato per eseguire le operazioni. È il più basso livello di rappresentazione di un programma.

Grace evidenzia sin da bambina la sua curiosità nel voler capire il funzionamento degli oggetti. Laureatasi in matematica, nel 1934 ottiene un dottorato di ricerca in matematica presso la Yale University e nel 1941 diventa professore associato presso il prestigioso Vassar College. Allo scoppio della seconda guerra mondiale, dato che la sua minuta fisicità non le permetteva di arruolarsi in servizio effettivo, si arruola come volontaria in Marina e, dati i suoi risultati strabilianti nel superamento dei test preparatori, viene inserita nel team che sviluppava programmi per il computer Harvard Mark I.

Alla fine della guerra rimane in marina come riserva volontaria e nel 1982 le viene assegnato il grado di Commodoro. Dotata di grande curiosità (sempre indice di intelligenza vivace) e di un'enorme capacità analitica e deduttiva, Grace Hopper è riconosciuta come una delle figure più significative dell'informatica, la prima ad aver realizzato un linguaggio di programmazione assolutamente indipendente dall'hardware usato, il COBOL. Negli anni '70 fu inoltre grande sostenitrice dei processi di standardizzazione dell'informatica, indicando la strada per la creazione di linguaggi di programmazione sempre più standard, indipendenti dal computer su cui avrebbero girato. A lei si deve inoltre la nascita del "debugging", cioè la metodologia per scoprire i "bug", cioè gli errori di programmazione che portano a errati risultati del programma o addirittura all'impossibilità del loro funzionamento. Tra i premi vinti da Grace Hopper c'è anche il Computer Sciences Man of the Year nel 1969 (notare "man" of the year! Evidentemente non era previsto che potesse esserci anche una "woman"!!), assegnato dalla Processing Management Association. Negli anni ha ottenuto 40 lauree ad honorem e la National Medal of Technology.

Hedy Lamarr (1914-2000), attrice austriaca ex studentessa di ingegneria a Vienna, conosciuta principalmente come una delle prime dive di Hollywood (Fig. 6), nel 1942, lavorando insieme al musicista George Antheil, sviluppa il *Secret Communication System*, un metodo antintercettazione dei siluri radiocomandati.



Fig. 6 - Hedy Lamarr

Servendosi dei rotoli di carta perforati dei pianoforti meccanici, Lamarr e Antheil misero a punto un'apparecchiatura in grado di modificare di continuo le frequenze radio rendendole non intercettabili. Di fatto, avevano inventato il *frequency hopping* che oggi è alla base delle tecnologie di telefonia mobile e dei sistemi wireless (wi-fi, bluetooth e GPS). Nelle telecomunicazioni, il frequency hopping è una tecnica di trasmissione radio che consiste nel variare la frequenza di trasmissione a intervalli regolari in modo pseudo casuale, secondo un codice prestabilito. Per ricevere correttamente la trasmissione bisogna conoscere la sequenza esatta dei salti di frequenza e disporre di un ricevitore sincronizzato con i salti di frequenza del trasmettitore.

Nel 1942 l'invenzione venne brevettata grazie all'aiuto del fisico Samuel Stuart McKeown, del California Institute of Technology, ma la Marina Usa la giudicò non utilizzabile in pratica (anche loro, molto lungimiranti!). Solo quando gli scienziati americani iniziano a sviluppare tecnologie basate proprio sul wireless, il brevetto venne attenzionato. Hedy Lamarr ricevette l'Electronic Frontier Foundation Award poco prima della sua morte, nel 2000.

Jean E. Sammet (1928-2017) è stata un'informatica statunitense sviluppatrice del linguaggio di programmazione FORMAC nel 1962 e una dei sei programmatori, coordinati da Grace Hopper, che nel 1959 svilupparono il linguaggio COBOL su incarico del Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti (Fig. 7). Il Cobol è tuttora usato in molte applicazioni software di carattere bancario. Nel 1989 ricevette il premio Lovelace, Associazione per le donne nelle scienze computazionali.



Fig. 7 - Jean E. Sammet

Oggi noi tutti usiamo i motori di ricerca per consultare documenti o informazioni in rete, ma forse nessuno sa che l'ideatrice del sistema alla base dei moderni motori di ricerca fu una donna, Karen Sparck Jones (1935-2007) che, seppur laureata in filosofia, si dedicò completamente al mondo dei computer (Fig. 8).

Negli anni '70 Karen gettò le basi per la creazione di funzioni evolute dei motori di ricerca ideando la funzione di peso TF-IDF (term frequency-inverse document frequency) per misurare l'importanza di un termine rispetto a un documento o a un insieme di documenti. Di fatto il TF-IDF è un algoritmo di estrazione di informazioni testuali da una base di dati. Le teorie espresse nel 1972 nel suo rivoluzionario articolo "A statistical interpretation of term specificity and its application in retrieval"<sup>3</sup>, vennero messe in pratica da Mike Burrows nel 1994 attraverso la creazione

<sup>3</sup> Journal of Documentation, Vol. 60, No. 5, 2004, pp. 493-502, ISSN 0022-0418, and previously from Journal of Documentation, Vol. 18, No. 1, 1972, pp.11-21

del motore di ricerca Alta Vista. Le intuizioni di Karen Sparks, che ha combinato la statistica con la linguistica, furono essenziali per consentire la ricerca di dati sul web utilizzando le parole anziché il codice, rendendo possibile la creazione di motori di ricerca attuali come Google.



**Fig. 8 - Karen Sparck Jones**

*Annie Easley* (1933 - 2011) fu una scienziata di colore che riuscì a frantumare due barriere (essere donna e essere di colore) in un'epoca in cui nei "democratici" Stati Uniti d'America vigeva un rigido segregazionismo e le donne di colore subivano forti discriminazioni (Fig. 9).



**Fig. 9 - Annie Easley**

Annie ha dato un grande contributo all'epoca d'oro dei viaggi spaziali; fu suo il progetto del razzo Centaur, un dispositivo all'avanguardia che ha alimentato anche la sonda Cassini che fino al 2017 ha studiato Saturno e che è alla base anche del moderno razzo Atlas V-401. Nonostante le sue indubbie capacità, Annie fu bersaglio di episodi di maschilismo e discriminazione razziale (basti pensare che fu tolta dalle fotografie di gruppo con i colleghi!). Per la sua resistenza alle discriminazioni subite, oltre che come grande scienziata, Annie va ricordata anche come simbolo di emancipazione femminile.

Chi ha visto il film "Il diritto di contare" del regista Theodore Melfi, candidato a tre premi Oscar e a due Golden Globe conoscerà la storia di *Katherine Johnson* (1918-2020). Afroamericana, bambina prodigio, matematica e informatica statunitense (Fig. 10), nel 1953 entrò a far parte della NACA, poi divenuta

NASA, e dal 1958 fu assegnata al gruppo (completamente maschile) di ricerca di volo, nel pieno della segregazione razziale negli USA. Per ricordare un piccolo episodio di cosa fosse la segregazione razziale in quegli anni, basti ricordare che Katherine fu la prima persona di colore a lavorare in quell'edificio il quale era dotato di bagni riservati ai soli bianchi mentre l'unica toilette il cui utilizzo era consentito anche ai neri distava quasi 1km. E' facile dedurre che vita doveva fare Katherine ogni volta che aveva bisogno della toilette! Nel 1959 calcolò sia la traiettoria per il primo volo spaziale con equipaggio, poi comandato da Alan Shepard, sia la finestra di lancio per la missione Mercury del 1961. Preparò inoltre i backup di navigazione per gli astronauti, in caso di guasto elettronico. Per la sua precisione e accuratezza nei calcoli, nel 1962 la NASA le chiese di verificare i calcoli fatti dal computer per il calcolo del volo orbitale dell'astronauta John Glenn con la Mercury Friendship 7, poiché Glenn si fidava solo dei calcoli della Johnson e non avrebbe volato senza la sua conferma. Ma il progetto che ha portato Katherine nella storia è stata la missione lunare Apollo 11 del 1969 per quale ha calcolato la traiettoria di allunaggio. Katherine Johnson ha ricevuto innumerevoli premi e lauree ad honorem per la sua prestigiosa carriera alla NASA. Nel 2015, l'allora presidente degli Stati Uniti, Barack Obama le consegnò la Medal of Freedom, la più importante onorificenza civica USA.



**Fig. 10. Katherine Johnson**

*Mary Allen Wilkes* (1937-), informatica statunitense (Fig. 11), per il suo contributo allo sviluppo del Laboratory Instrument Computer (LINC), può essere considerata come colei che ha gettato le basi per lo sviluppo dell'attuale personal computer. Laureata in Filosofia, dopo aver lavorato undici anni come programmatrice nel 1975 divenne avvocato (quando si dice la versatilità di certe donne!). Dopo la laurea in filosofia fu assunta presso l'MIT Lincoln Laboratory dove lavorò ai progetti IBM 704 e IBM 709. Nel 1961 si unì al team che stava iniziando a lavorare al LINC. Dal 1965, la Wilkes collaborò alla progettazione del LAP6 un nuovo sistema operativo in grado di creare e manipolare documenti in modo interattivo grazie all'uso di monitor e tastiera. Primo esempio di smart working: la potenza di calcolo raggiunta dal LINC, inoltre, consentì alla Wilkes di lavorare, per la prima volta nella storia, direttamente da casa.



Fig. 11 - Mary Allen Wilkes

Adele Goldberg (1945 -), mentre era ricercatrice presso il Centro di ricerca Xerox Palo Alto (PARC), negli anni '70 ha partecipato allo sviluppo del linguaggio di programmazione Smalltalk-80 e di vari concetti relativi alla programmazione orientata agli oggetti (Fig. 12). La programmazione a oggetti è stata una vera e propria rivoluzione in campo informatico, avendo introdotto il concetto di "classi" dove vengono raggruppate le dichiarazioni delle strutture dati e delle procedure che operano su di esse. Le attuali interfacce utente basate sulla grafica si sono sviluppate grazie alle intuizioni e ai concetti di Adele. Sembra che Steve Jobs avesse richiesto una dimostrazione del sistema Smalltalk ma che lei avesse inizialmente rifiutato per poi soddisfare in un secondo tempo la richiesta, spinta dai suoi superiori. Il dato di fatto è che Apple utilizzò molte delle idee del team di Goldberg e le sue implementazioni come base per l'ambiente desktop Macintosh.

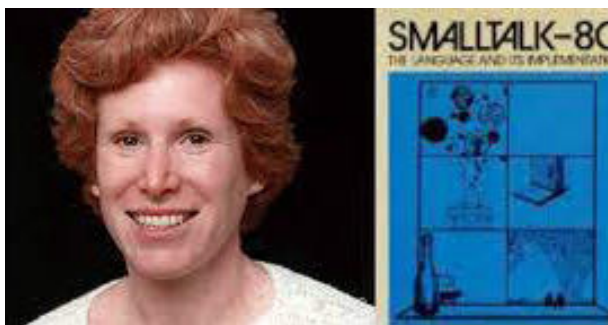


Fig. 12 - Adele Goldberg

A Radia Perlman (1951 -), informatica statunitense (Fig. 13), dobbiamo invece la realizzazione dell'algoritmo matematico che sta alla base del protocollo "spanning tree", successivamente divenuto lo standard IEEE 802.1D. Spanning tree è un protocollo di comunicazione usato per la realizzazione, a livello fisico, di reti complesse, con percorsi ridondanti necessari al fine di aumentare la robustezza della rete stessa. Alcuni di questi percorsi ridondati devono però essere mantenuti inattivi fino a quando non si rendono necessari per sopperire a guasti di altri collegamenti. Il punto fondamentale è che la rete deve essere sempre connessa ma priva di cicli.



Fig. 13 - Radia Perlman

Sicuramente in questa carrellata mancano molti altri nomi di donne che hanno avuto e hanno un ruolo importante nella storia informatica del mondo. Mi scuso con tutte loro!

Termino questo articolo con una botta di vanità...difetto che assolutamente non mi appartiene (ma ne ho molti altri, non temete!) ma di cui ora voglio fare evidenza! Anche io, nel mio piccolo, insieme ad altri bravissimi colleghi, ho contribuito all'avanzamento tecnologico dell'Italia e dell'Europa. Ma non vi svelo (o...come si dice oggi...usando un termine orrendo, non vi "spoilero") né come né in cosa! Piuttosto vi invito a leggere il mio articolo sul numero 271 di questa rivista! Poi mi saprete dire....

*Le donne che hanno cambiato il mondo non hanno avuto bisogno di mostrare nulla se non la loro intelligenza*

**Rita Levi Montalcini,**  
Premio Nobel per la medicina nel 1986 e  
direttrice dell'Istituto di Biologia Cellulare del  
CNR dal 1969 al 1979

**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. È autore di oltre 300 pubblicazioni.



## La questione delle “isole di calore” e i parchi urbani a Padova

Paolo Pavan

Ad ottobre 2023 si è svolta presso la sede dell'Ordine degli Architetti di Padova la conferenza: “ ISOLE DI CALORE E PARCHI URBANI”, avente come moderatore chi scrive.

Invitati tra gli altri il gruppo di ricercatori dell'Università di Padova. Appartenenti al Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Padova e coordinato dal Professor De Marchi<sup>1</sup>.

Lo studio dei cambiamenti climatici e delle forme di mitigazione che la Comunità deve intraprendere è sicuramente un tema che deve essere posto all'ordine del giorno per le ricadute tragiche che possono determinarsi nei ritardi nel predisporre dispositivi atti alla salvaguardia della salute collettiva.

Il susseguirsi infatti di eventi meteorologici estremi alternate alle ondate di calore sono in costante crescita frequenziale e di magnitudo e da attribuirsi al surriscaldamento globale dovuto per lo più all'attività antropica, che a partire dalla Rivoluzione Industriale ha prodotto un accumulo in atmosfera di oltre 60 miliardi di Tonnellate di Anidride Carbonica Equivalente di Gas Climalteranti. Cosicché si può dire che gli eventi estremi siano il “volto quotidiano dei cambiamenti climatici”. Per avere un quadro delle correlazioni tra modifiche antropiche e clima è interessante accedere alla mappa dell'Europa in cui si individua il grado di inquinamento dell'aria:

<https://www.theguardian.com/environment/ng-interactive/2023/sep/20/europes-pollution-divide-see-how-your-area-compares> (figura 1).

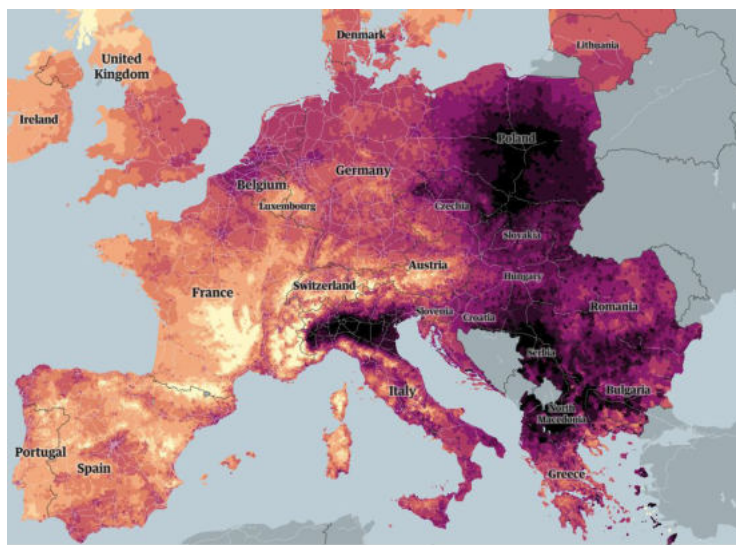


Fig. 1 - Il divario inquinamento in Europa; al link segnalato nel testo è possibile verificare la differenza tra specifiche zone

<sup>1</sup> Del gruppo di lavoro guidato da Massimo De Marchi fanno parte: Salvatore Pappalardo, Francesca Peroni, Carlo Zanetti e Valeria Todeschi.

Vi sono ampi settori del pianeta che già ora hanno subito impennate di temperature ai limiti della sopravvivenza umana, anche nell'emisfero nord del Pianeta, dall'Asia all'Europa. Nell'estate del 2022 si registravano in Pakistan punte di temperature di 51° centigradi, con anomalie di 12°-14° C sopra la media. E nel Veneto, come relazionato dal Prof. Pappalardo, si giunge in alcuni casi al permanere per settimane di temperature di oltre i 30 °C già a maggio, alle quali si sovrappongono periodi di lunga siccità, mettendo a repentaglio l'economia agricola della Regione. Localmente a Padova si è riscontrato un aumento di temperatura 1.3 °C dal 1992 ad oggi, con un aumento di circa mezzo grado ogni decennio; sono aumentate anche le notti la cui temperatura minima non scende sotto i 20 °C (figura 2).

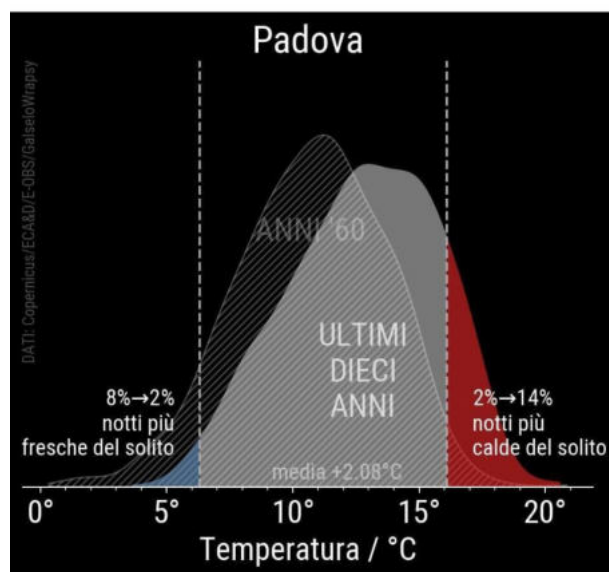
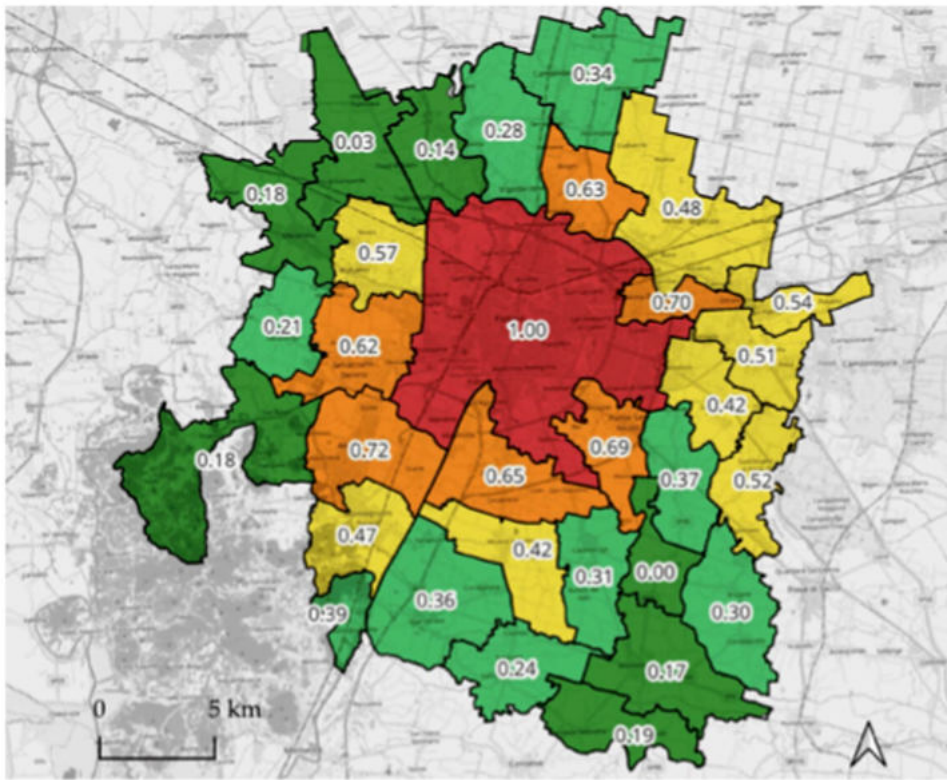


Fig. 2 - Curve gaussiane a confronto delle temperature notturne a Padova negli anni '60 e degli ultimi 10 anni

Nel 2021 abbiamo avuto 30 giorni all'anno di “notti tropicali”, circa il doppio rispetto alla media del trentennio 1970-2000. Le conseguenze ambientali e sociali sono devastanti: dal ciclo idrologico, agli ecosistemi e alla biodiversità; dalle incidenze sugli strati sociali più vulnerabili, alla condizione dei Diritti.

Vi sono infatti categorie a rischio sia per età che per censo sociale, ma anche per aree con incidenza maggiore di altre (figura 3).

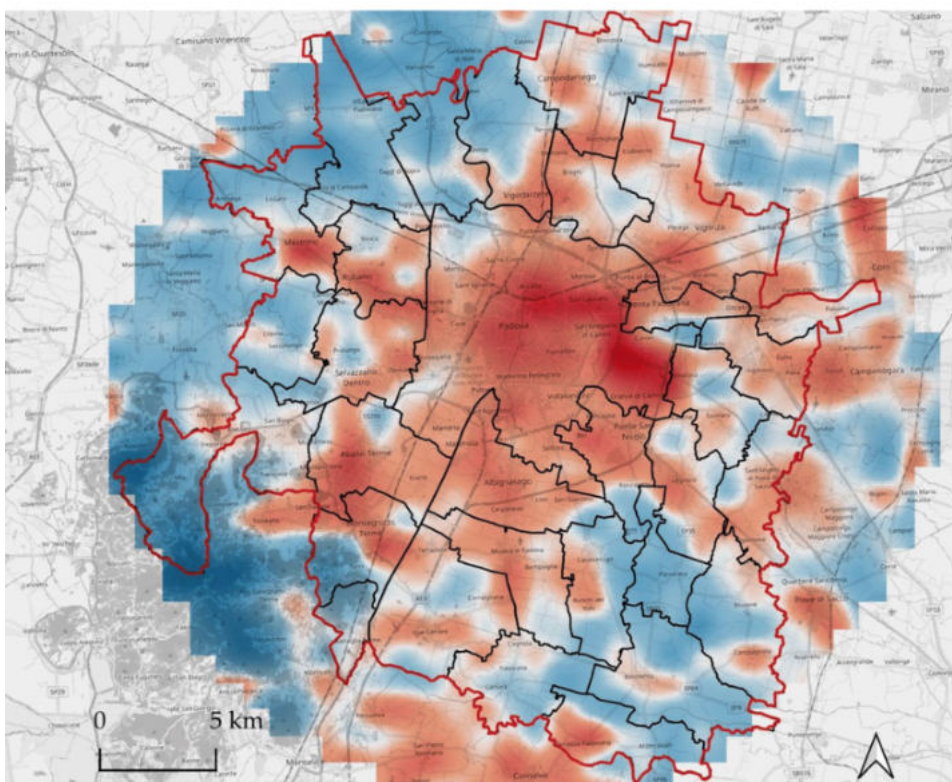


□ Municipalities borders  
 HERI levels  
 ■ very high ■ high ■ moderate ■ low ■ very low

Fig. 3 - Mappatura del rischio climatico per coloro che hanno età superiore ai 65 anni.

Evidente che le cosiddette "Isole di calore" siano localizzate dove più forte è stato il consumo di suolo con un addensamento edilizio ad alta intensità ed una impermeabilizzazione del suolo con asfalto e cemento, che impedisce la termoregolazione data dalla vegetazione del terreno naturale (figura 4). Di sicuro la soluzione non può essere quella di

implementare i climatizzatori meccanici, fortemente energivori, ma piuttosto determinare una pianificazione urbana che preveda, come scrive Pappalardo, "infrastrutture verdi" funzionali e localizzate, ossia di aree adeguatamente vegetate che, tramite i processi di evapotraspirazione, che si trasformino in un servizio di "climatizzazione naturale" di beneficio pubblico, diffuso sul territorio e a "energia solare".



Municipalities (FUA)  
 □ FUA □ Municipalities borders  
 Thermal anomalies | 100 m raster resolution  
 ■ 6.85 °C  
 ■ -5.7 °C

Fig. 4 - Mappa delle isole di calore a Padova

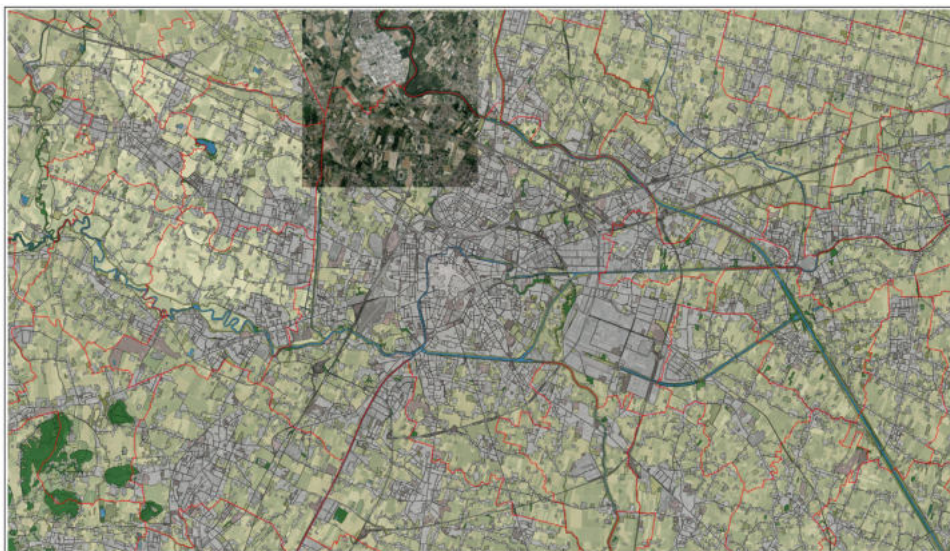


Fig. 5 - Mappa della Regione Veneto del territorio di Padova con le superfici in grigio/azzurro indicanti le aree impermeabilizzate in aggiornamento al 2020

Il territorio urbano di Padova, con circa il 50% (ma che giunge in centro città ai limiti del 70%) di territorio cementificato e l'inarrestabile tasso annuale di consumo di suolo a discapito di aree verdi ed agricole (ISPRA, 2022), non fa eccezione (figura 5). I nuovi interventi urbani di piantumazione dell'Assessorato al Verde sono altamente insufficienti; allocati in aree di risulta, e con piante giovani, sono palliativi pressoché irrilevanti. Tanto più in presenza delle progettate macrostrutture di deposito e di vendita, ultima in ordine temporale l'hub Ali a Camin (figura 6), che distruggeranno ecosistemi di sopravvivenza nelle aree residuali agricole in zona industriale.

Necessario quindi pensare che per una resilienza attiva il programma "Parchi Urbani" diventi la colonna vertebrale sulla quale innervare il progetto urbanistico complessivo cittadino. Un buon punto di partenza è sicuramente il Sistema del "Parco delle Mura"<sup>2</sup> e il "Parco delle Mura e delle Acque" che le Associazioni "Comitato Mura" e "Amici del Piovego" hanno elaborato (figura 7).

Il Parco delle Mura è un progetto ambizioso che ricuce il sistema murato e bastionato, ma, al contempo, anche tutte le aree di rispetto monumentale e le aree verdi, che vi trovano spazio

<sup>2</sup> Presidente: Maurizio Marzola; segretario Fabio Bordignon. Sito: <https://www.muradipadova.it/>



Fig. 6 - Progetto dell'Hub logistico della ditta "Ali" a Camin; 150.000 metri quadri su un'area agricola. Operazione che, se autorizzata, determinerebbe un incremento di rendita fondiaria in sola perdita della collettività



Fig. 7 - Mappa del Parco delle Mura, a cura del Comitato Mura in collaborazione dello IUAV



## Eros e Thanatos

### Una lettura della psiche umana in chiave letteraria

**Simona Berretta**

Nel presente articolo viene presentato il tema del dualismo Eros e Thanatos interpretato in chiave letteraria. Il mio studio arriva infatti da un approfondimento sulla letteratura gotica inglese e su come diversi autori abbiano affrontato nelle proprie opere il tema del piacere del male e la continua lotta interiore fra Eros e Thanatos insita nell'essere umano. Trattandosi di un tema alquanto astratto e filosofico e oggetto di molteplici dibattiti, non soltanto di natura letteraria, è stato di particolare interesse scoprire come gli autori inglesi, e in particolare Lewis, abbiano rappresentato in modo estremamente concreto tale dualismo, attribuendo a Eros e Thanatos connotati specifici e dimostrando quanto tale lotta interiore sia palpabile nella concretezza della vita e nell'essere umano.

Un tema sicuramente interessante e ricco di spunti sui quali riflettere è il tema del male, in relazione all'essere umano e alla psiche. Cosa concretamente conduce un individuo a compiere un atto malvagio? Come può, inoltre, esistere addirittura una componente di piacere associata alla realizzazione del male da parte dell'essere umano? Si tratta di quesiti che offrono spunti di riflessione molto interessanti; per tale ragione ne ho fatto l'oggetto principale dei miei studi e approfondimenti per la mia tesi di laurea magistrale in Lingue e Letterature Europee. È stato particolarmente interessante notare quanto la tematica del piacere del male fosse un tema tutt'altro che raro: i principali scrittori della letteratura gotica inglese settecentesca, infatti, avevano fatto di tale tematica il fulcro delle proprie opere, per attribuire, infine, la causa del piacere del male a un dualismo insito nell'essere umano, un dualismo che è stato oggetto di numerosi studi a partire dagli inizi del Novecento. Da tali opere, infatti, si evince un piacere del male che è il risultato della continua correlazione e al tempo stesso opposizione fra due poli che dominano la psiche umana: Eros e Thanatos.

I concetti di Eros e Thanatos ci rimandano direttamente o indirettamente al mondo della psicoanalisi, alla teoria novecentesca sull'inconscio della psiche umana a lungo approfondita e discussa da Sigmund Freud. Si tratta di due concetti, però, che provengono da un'epoca di gran lunga antecedente a Freud: hanno origine nella lontana mitologia greca e fanno riferimento rispettivamente alla divinità dell'amore, Eros, e alla divinità della morte, Thanatos. Freud

attinge a tale antico simbolismo per riportarlo alla contemporaneità e applicarlo ai propri studi sulla psicoanalisi. Il tema viene affrontato nella sua opera *Al di là del principio del piacere* (1920), in cui Freud individua la dicotomia della psiche umana fra Eros e Thanatos, un dualismo che domina l'uomo, e associa tale concetto alle pulsioni sessuali. Eros è infatti associato al concetto di libido, un piacere che tende unicamente alla soddisfazione carnale e che al tempo stesso non lascia pienamente appagato l'essere umano. Un piacere che porta quindi l'individuo a una nuova e continua ricerca di una fonte di soddisfazione, conducendolo a un eterno circolo vizioso. Ed è proprio qui che entra in gioco la sfera del Thanatos: il suo scopo è quello di compensare tale mancanza di appagamento nell'individuo, e detta compensazione può avvenire soltanto con l'arrivo di una forza opposta: la distruzione. Ecco perché sopraggiunge a questo punto il desiderio di distruzione, di annientamento, e quindi di morte. Un sentimento che accompagna sia gli impulsi sessuali sia la vita stessa dell'individuo. Thanatos, infatti, è la tendenza non solo alla distruzione dell'altro, dell'estraneo, ma anche di se stessi. Si parla, pertanto, di autodistruzione, e tale concetto trova una chiara raffigurazione, tra le tante, nell'opera letteraria di Lewis e di questo fornirò un'analisi a seguire. Per scaricare la tensione derivante dall'Eros è dunque necessaria un'operazione di distruzione.

Seguendo l'interpretazione freudiana, quindi, da un lato le azioni dell'individuo sono dominate dall'Eros, identificato come la pulsione di vita, il desiderio, l'attrazione tra gli elementi; dall'altro lato, e al contempo, l'individuo si rapporta a Thanatos, ovvero alla tendenza alla distruzione, alla disgregazione, che allontana e separa. A differenza di quanto possa apparire, però, non si tratta di due poli opposti fra loro in quanto estremi. Ed è proprio questa la chiave di lettura che permette un interessante approfondimento sulla tematica. Il quesito che mi sono posta nel corso dei miei studi è stato il seguente: si tratta di due componenti puramente antitetiche, l'una annientante l'altra, o esiste una correlazione fra i due elementi? Seguendo la scia freudiana, la letteratura gotica inglese ci fornisce la propria interpretazione, portando alla luce due capolavori del genere letterario, *The Monk* (1796) di Matthew Gregory Lewis e *The Italian* (1797) di Ann Radcliffe, e dimostrando quanto le componenti Eros e Thanatos siano talmente interconnesse al punto da stringere un legame di dipendenza reciproca. Due elementi, dunque, tutt'altro che distanti fra loro. Trovare una chiave di lettura per una tematica di stampo filosofico e psicologico, quale Eros e Thanatos, all'interno

del patrimonio letterario di cui preziosamente oggi disponiamo è di grande interesse, non solo per fare luce su un'ulteriore interpretazione del tema, ma anzitutto per scoprire come l'impulso di vita e di morte trovino una concreta rappresentazione nella realtà, in contesti di vita ben definiti. Non si tratta, quindi, di concetti astratti e di difficile comprensione. Entrambi gli autori, seppur attribuendo connotazioni e sfumature differenti ai due impulsi, ci forniscono una concreta rappresentazione dell'Eros e del Thanatos. Viene dato un volto e un connotato specifico a colui che sarà dominato nel corso dell'intera opera parallelamente dall'Eros e dal Thanatos: si tratta della figura di un monaco, individuo che per antonomasia dovrebbe condurre la propria vita lontano dal male e dalle tentazioni. Eppure entrambi gli scrittori ricorrono a tale personaggio per illustrare ai propri lettori, in un susseguirsi di immagini forti e al limite della censura nel caso dell'opera di Lewis, la continua alternanza tra bene e male che domina il protagonista. L'autore passa dal descrivere azioni che sono il risultato di un impulso di piacere ad azioni totalmente dominate dal desiderio di distruzione. È chiaro che la scelta di una figura appartenente al mondo religioso sia strettamente legata al contesto storico e politico inglese in cui si inseriscono i romanzi, e in particolar modo Lewis mette in risalto l'ipocrisia e la superstizione che secondo la sua opinione, e quella di quasi tutta la popolazione inglese del tardo settecento, sono tipiche del mondo cattolico ed ecclesiastico. Ma qual è, quindi, il confine fra Eros e Thanatos? E qual è il fattore scatenante che permette all'Eros di sconfinare nel mondo del Thanatos? I due romanzi ci propongono una chiave di lettura molto concreta attraverso la narrazione delle vicende dei due protagonisti, dai tratti tipicamente gotici, le cui azioni sono perennemente segnate dal dualismo vita e morte, piacere e male.

La vita del monaco Ambrosio nel romanzo *The Monk* è costantemente dominata da un estremo desiderio di piacere, che scaturisce nell'incessante ricerca di un oggetto del desiderio. Un piacere, quindi, puramente carnale, che assume le sembianze dell'Eros, letto in chiave freudiana. Sin dall'inizio del romanzo si accende nel monaco la miccia del desiderio ed egli, piuttosto che allontanare la tentazione, la insegue e provvede immediatamente e senza indugiare ad appagarla con la soddisfazione del piacere carnale. Ecco che quindi, sin dal principio dell'opera, ci viene presentato l'Eros secondo Lewis. Una soddisfazione, però, tutt'altro che definitiva per il monaco: il desiderio riaffiorerà in lui immediatamente dopo l'apparente iniziale senso di appagamento. Il protagonista, infatti, dopo aver provato la sensazione del piacere viene pervaso da un senso di insoddisfazione talmente profondo da sfociare nel disgusto per le proprie azioni appena compiute. La naturale conseguenza di tale insoddisfazione porta il monaco, e quindi l'individuo nella sua generalità, alla ricerca di una nuova fonte di piacere, entrando così in un circolo vizioso senza fine.

Viene naturale, a questo punto, porsi il quesito su quale sia la miccia che fa accendere il Thanatos: perché Eros ad un certo punto del circolo vizioso

della ricerca del piacere cede il proprio posto a Thanatos, lasciando che l'impulso di distruzione sovrasti la pulsione alla vita? Per quale ragione l'individuo, nella fattispecie del monaco, non prosegue la propria vita all'insegna unicamente dell'Eros, evitando di far sconfinare la propria pulsione ed emotività nella sfera della distruzione? La risposta, o meglio una tra le possibili e molteplici risposte al dilemma Eros e Thanatos, la troviamo proprio all'interno dei romanzi gotici presi in esame, con una specifica chiave di lettura secondo l'interpretazione specifica degli autori. È imprescindibile l'avvento del Thanatos ovvero del desiderio di distruzione: l'uomo non può evitarlo. Nel momento in cui l'Eros comincia a prendere piede nell'individuo fino a dominarlo totalmente ecco che il profondo e incessante impulso del desiderio attira inevitabilmente il polo opposto, Thanatos. Tanto più Eros si farà preponderante nell'individuo quanto più aumenterà l'attrazione verso Thanatos. Si tratta proprio di un gioco di attrazioni. È interessante notare come attraverso un'interpretazione di natura letteraria possiamo avvalorare una tesi appartenente a un mondo agli antipodi di quello letterario, ovvero quello della scienza. Faccio riferimento alla legge della fisica secondo cui due cariche di segno opposto si attraggono, trovando quindi una spiegazione scientifica a quanto è tutt'altro che razionale e scientifico: l'universo della psiche umana.

Si trovano, inoltre, nel campo della critica letteraria molteplici teorie e interpretazioni che ci rimandano al tema di Eros e Thanatos, spesso celate dietro a concetti e nomenclature differenti. Nel corso dei miei approfondimenti mi sono imbattuta, per esempio, in un interessante articolo scritto dall'autrice Wendy Jones, la quale affronta e discute il tema del desiderio. Vengono illustrate due possibili accezioni del termine *desire*, dalle quali si evincerà un chiaro riferimento agli impulsi Eros e Thanatos. L'autrice denota la contrapposizione fra "bad desire" e "good desire". La definizione di "bad desire" è sovrapponibile al concetto di Thanatos, mentre il "good desire" è identificabile con l'idea dell'amore, della passione, e quindi associabile all'Eros. L'autrice, inoltre, descrive il desiderio "malvagio" come quel desiderio che lascia perennemente insoddisfatto l'individuo, e si tratta di un desiderio represso. Dall'altra parte troviamo invece il desiderio "buono", definito come un desiderio concesso, sempre appropriato e mai inopportuno. Seguendo l'analisi di Wendy Jones il rimando ai concetti di Eros e Thanatos risulta chiaro e diretto.

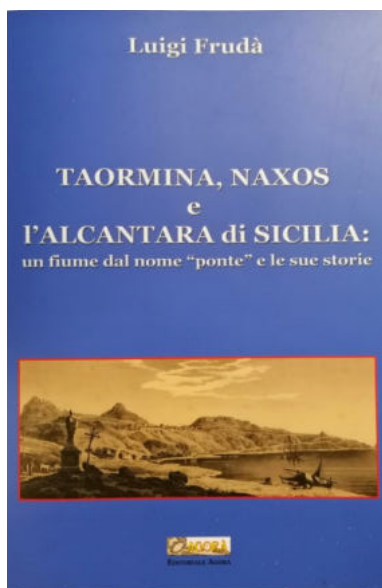
Ma tornando al nostro monaco di Lewis, quale sarà il suo destino e cosa prenderà infine il sopravvento, Eros o Thanatos? La sua sarà una tragica fine, che rispecchierà il tradizionale finale romanziato in cui la figura del cattivo viene condannata per tutto il male che ha compiuto. E così il monaco assisterà alla propria autodistruzione: il Thanatos raggiungerà il proprio culmine con la morte dello stesso protagonista e la relativa dannazione eterna. •

**Simona Berretta.** Dopo aver conseguito una prima laurea magistrale in Traduzione ha proseguito gli studi in ambito letterario conseguendo la laurea magistrale in Lingue e Letterature Europee. È oggi docente di lingua inglese e di lingua spagnola presso la scuola secondaria di secondo grado. Ha maturato un'esperienza decennale come Area Manager in mercati esteri, oltre alla pubblicazione della traduzione italiana di un romanzo edito in lingua spagnola.

## Il 'fiume' dal nome 'ponte': Alcantara di Sicilia, Taormina, Naxos e dintorni

**Enzo Siviero**

La recente pubblicazione (*Taormina, Naxos e l'Alcantara di Sicilia: un fiume dal nome 'ponte' e le sue storie*, Editoriale Agorà, Catania 2023) della corposa e ...annosa ricerca del prof. Luigi Frudà, già ordinario di Metodologia della Ricerca Sociale alla Università 'La Sapienza' di Roma, coinvolge direttamente la nostra rivista *GALILEO* ed è motivo di soddisfazione culturale poterci ritornare su ancora una volta.



Si era infatti nell'inverno 2012-2013 quando in una delle riunioni del Consiglio Universitario Nazionale (CUN) a Roma dove ci si incontrava per obblighi istituzionali proposti a Luigi Frudà, rappresentante eletto dai colleghi Ordinari dell'area 14 di Scienze Politiche e Sociali, di esplorare 'ponti storici' di Sicilia. Si concordò uno studio in area arabo-normanna che individuava nel ponte sul fiume Alcantara un esempio originario e significativo di meticciamiento ingegneristico, culturale e storico che continuava a resistere allo scorrere dei secoli. Ne faceva memoria Edrisi al-Siqillî, grande viaggiatore e geografo che per conto del Re Ruggero II (1095-1154) il Normanno figlio di Ruggero I e di Adelasia del Vasto regina, scrive il suo rapporto siciliano che va sotto il titolo di *'Sollazzo per chi si diletta di girare il mondo'* o, più semplicemente, il *Libro di Ruggero*.

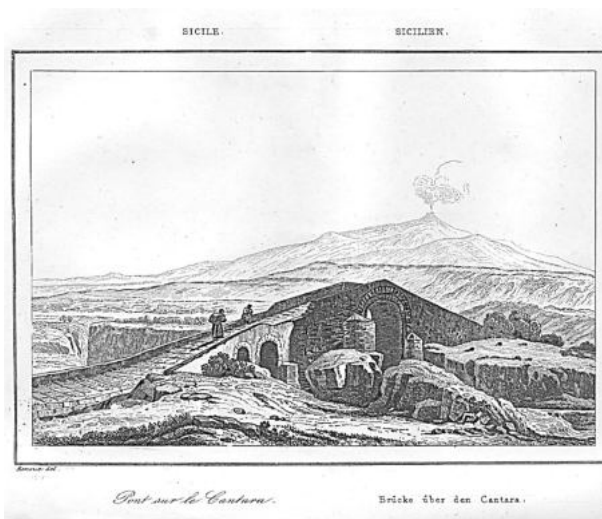
Frudà ne derivò una scrittura analitica e finemente documentata, anche con specialistiche immagini d'epoca, al punto che si convenne di farne una monografia tematica che venne pubblicata e inserita come Supplemento al n. 209 di *GALILEO* del Febbraio-Marzo del 2013.



La baia di Giardini-Naxos con il rilievo di Taormina sullo sfondo

Adesso, a distanza di dieci anni, la lieta sorpresa del volumone (circa 450 pagine) di Luigi Frudà che partendo da quella richiesta monografia ampia con completezza di tutto rispetto l'analisi a tutto il versante jonico che ha come centro Taormina, Naxos (prima colonia greca in terra di Sicilia nel 735 a.C.) e, per l'appunto, ancora una volta il percorso e la valle segnata dal fiume Alcantara che, oscurati i toponimi storici pregressi, conserva per derivazione linguistica osmotica, il toponimo arabo *al-qantarah* che significa 'ponte'. Indubbiamente una singolarità che denomina topograficamente un fiume derivando il suo nome dal 'ponte' che lo scalcava e lo scavalca muovendo a meraviglia Idrisi che così ne scrive: *"Un de' fiumi [l'Alcantara] ha un ponte di maravigliosa struttura da mostrar il valore di chi lo progettò e la possanza del sultano [che lo ordinò]"* (Testo ripreso dalla classica traduzione di Amari-Schiaparelli, Atti della Reale Accademia dei Lincei, vol. VIII, 1876-77, Roma 1883).

Ponte che alla fine dell'800 conservava ancora la classica struttura originaria a schiena d'asino come rilevabile da stampe d'epoca del 1835 e sino ai primi anni del '900.



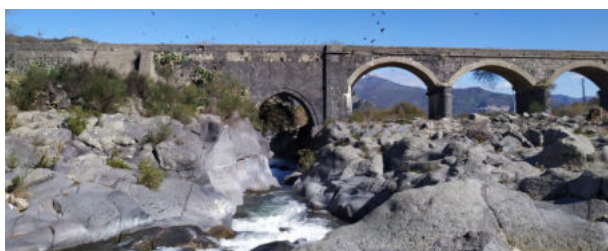
Ponte sull'Alcantara - Stampa d'epoca (Parigi 1835)



Ponte sull'Alcantara ripreso da Samuel Birmann (1793-1847)



Resti del vecchio ponte sull'Alcantara bombardato nel 1943



Ponte sull'Alcantara in territorio di Castiglione di Sicilia – Rimaneggiamento da ponte d'epoca



Le 'gole' dell'Alcantara



Ponte normanno, di fattura saracena, sul Simeto in territorio di Adrano



Taormina - Grande serbatoio di acqua (Houel – 1782)

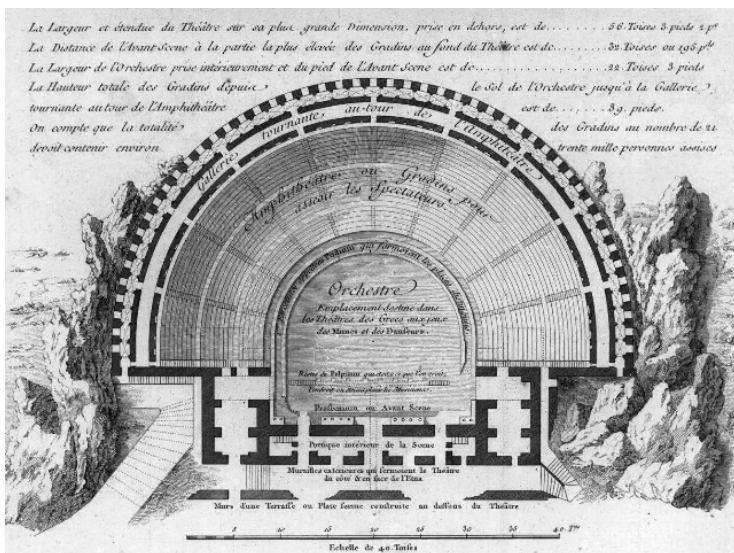


Taormina e l'Etna alla fine dell'800



Il grande giardino di Taormina ideato e realizzato da Lady Trevelyan





Il teatro greco-romano di Taormina (Rilievo di Jean-Claude Richard Abbé di Saint-Non. 1785)



Il teatro antico di Taormina e l'Etna



La battaglia di Francavilla (20 giugno 1719) – Stampa di Francesco Cichè, Palermo 1721

Il lavoro di Frudà fa sintesi di moltissime vicende storiche, culturali e sociali in 26 capitoli che, partendo dalle questioni legate alle origini dei primi impianti coloniali greco-calcedesi in quello che sarà il territorio topografico e storico di Naxos intercettato dalla odierna Baia di Naxos e dalla piccola elevazione lavica di Capo Schisò e il collegato leggero pianoro che trova come confine il piccolo torrente Santa Venera, arriva a toccare gli eventi storici più recenti del 1860 che vedono proprio in quel territorio e in quella baia di Giardini-Naxos il raduno dei garibaldini comandati da Nino Bixio che da lì, all'improvviso arrivo di Garibaldi da Messina, si imbarcheranno in poche ore sui due mandati piroscafi, il Franklin e il Torino, nella notte del 18 agosto

1860 per raggiungere la Calabria a Melito di Porto Salvo e proseguire nell'impresa che porterà alla fine del Regno Borbonico e all'Unità d'Italia.

Non si può dar conto in poche battute del lungo e analitico lavoro di ricerca di Frudà che è costruito da un lato su documenti originali classici e su documenti di archivio di prima mano e dall'altro con un ampio corredo documentale visuale che intercetta e seleziona immagini d'epoca e di archivio e immagini direttamente riprese dall'autore sui luoghi oggetto di studio che conservano ancora testimonianze che meritano di essere riscoperte e rivalutate e ricollocate storicamente al loro posto all'interno degli specifici contesti.

Ne sono un esempio i reperti archeologici, l'analisi della numismatica locale, i resti dei monumentali acquedotti, i frammenti urbanistici e i percorsi storici tracciati in più secoli e oggi ancora testimoni attivi di un lunghissimo passato che restituisce non solo memorie ma anche nuove e più approfondite piste di indagine. E qui si coglie una caratteristica particolare dell'autore: avere competenze antichiste e anche moderniste e da contemporaneista. Le fonti esplorate vanno dalle fonti originarie greche e romane alle fonti arabe e normanne, dalle fonti del seicento e del settecento per arrivare alle fonti più a noi vicine dell'800 e del '900. Cosa non facile o scontata data anche la frammentarietà di molti documenti utili e la loro collocazione in archivi bibliografici lontani nel tempo e molto spesso depositati in repertori e riviste specializzate di rara o non facile consultazione.

A dimostrazione di quanto segnalato si può fare riferimento ad alcuni temi principali ed emergenti anche nel confronto con la letteratura specialistica contemporanea.

La fondazione di Naxos che prende nome dai naxiotti della piccolissima isola greca di Naxos pur avendo come 'ecista', guida, fondatore, Teocle il calcedese di Kalchis, capitale di Eubea! L'autore ne deriva delle convincenti argomentazioni ricavabili anche in via logica da frammenti di Tuciddide (*Le Storie del Peloponneso*), di Ellanico di Mitilene e soprattutto di Eforo e di Diodoro Siculo.

Il toponimo Taormina che certamente ha un riferimento simbolico riferibile a *Taur-Toro* ma anche all'indo-europeo *Tur*, monte, elevazione topografica e geografica che però viene condivisa da diversi altri luoghi storici sino alle lontane regioni di Turchia. Così come la rappresentazione ricorrente nelle monetazioni dell'epoca dell'immagine del toro, spesso androcefalo, presente anche altrove come a Gela, Siracusa, Catania, Megara, Thurii.

Si ricostruisce nel dettaglio la totale distruzione di Naxos (403 a.C.) ad opera di Dionisio I di Siracusa e le influenze naxiote in una vasta area ionica che arriva sino a Lentini e Catania.

Su base archeologica viene ripresa la ricca documentazione naxiota nel tempo documentata con perseveranza soprattutto dalle ottime archeologhe Paola Pelagatti e Maria Costanza Lentini dimostrando anche comparativamente e visivamente gli omologhi interscambi culturali e manifatturieri intervenuti con ampi territori di Grecia e di Magna Grecia.

Ma la Ionia taorminese e naxiota non è soltanto Ta-

ormina e Naxos: è anche Catania e l'entroterra etneo che ci hanno lasciato segni tangibili anche attraverso più persistenze mitologiche e fisiche come il misterioso fiume Amenano a Catania e le vicende etnee dei Fratelli Pii, Anfinomo e Anapia.

Le vicende che in questa porzione ridotta di territorio vengono a verificarsi vengono sempre a connettersi direttamente con vicende più estese di tutta l'area orientale come avvenuto in più fasi tra il 135 e il 71 a.C. nel caso delle cosiddette *guerre servili* che vedono estese insurrezioni nel Meridione e in Sicilia e che proprio a Taormina, sulla sua rocca, si vivrà un drammatico e tragico episodio con la uccisione di molti schiavi che partiti inizialmente dalle posizioni di Enna e territori circostanti si erano arroccati in Taormina, assediata alla fine e espugnata dal console Publio Rupilio. In questo contesto parecchi decenni dopo si avrà la rivolta capeggiata da Spartaco che verrà sconfitto e ucciso in Campania nel 71 a.C.

Di tutto questo dà conto in analitico e in diversi capitoli Frudà, ritenendo che sia fondamentale cogliere i contesti anche più estesi per comprendere i singoli episodi territorialmente collocati, così come avvenne ai piedi di Taormina, proprio nell'odierna rada di Giardini-Naxos, durante lo scontro che intervenne nel 36 a.C. tra Ottaviano, non ancora 'Augusto', e Sesto Pompeo, figlio di Pompeo Magno, che si era dato alla pirateria dominando per mare Sardegna e Sicilia. Ottaviano verrà sorpreso in rada e, sconfitto da Sesto Pompeo, vedrà a rischio la propria incolumità e solo con la fuga riuscì a uscirne indenne mentre la sua flotta venne distrutta e i suoi uomini dovettero allontanarsi da questo teatro attraverso percorsi interni ed impervi all'interno dei territori a ridosso di Taormina seguendo l'Alcantara sino a raggiungere fortunatamente Tindari e Milazzo.

Nel testo vengono minutamente ricostruiti i percorsi d'epoca sovrapponendoli, attraverso fonti selezionate, alla topografia contemporanea illustrata passo dopo passo.

Vengono esaminate le fasi storiche dell'urbanistica taorminese dal magnifico e imponente teatro greco-romano ai sorprendenti acquedotti che vedranno una seconda fase di strutturazione con la conquista araba dell'agosto 902.

Da lì in poi sarà tutto un succedersi di conquiste ora normanne, aragonesi di Spagna e poi francesi e anche austriaci, successivamente al trattato di Utrecht del 1714, e per breve periodo anche dei Savoia di Piemonte. Per tutto il 1600 e successivamente sarà un continuo e alternato scontro tra Francia e Spagna con importanti episodi anche in sede locale. Fra tutti gli episodi il più importante e sanguinoso fu certamente lo scontro di Francavilla, lungo il corso dell'Alcantara, del 20 giugno del 1719 tra spagnoli e 'alemanni' di Austria.

Nella modernità post-unitaria le sorti di Taormina e dintorni vengono consegnate alla passione mediterranea dei moltissimi viaggiatori che, al di là delle suggestioni antichiste e naturalistiche dei viaggiatori del 'grand tour', vedranno in Taormina e in quel tratto di costa ionica presidiato dall'imponente elevazione del vulcano Etna, un redivivo 'olimpico' mediterraneo sottratto alle minacce sempre più pervasive della

modernità meccanica e tecnologica europea. Da qui la povertà ancestrale e naturalistica in cui era caduta Taormina segnata dai superbi ruderi delle antichità diviene ritrovato fascino originario di un mito primigenio che poteva essere rivissuto nel concreto dai cangianti paesaggi di ogni stagione.

Ne scopri e ne diffuse in Europa le bellezze degli scorci paesaggistici il tedesco, aristocratico e pittore, Otto von Geleng che giunto a Taormina nel 1863 vi rimase per tutta la vita attraendo altre personalità come il suo amico Wilhem von Gloeden, esteta e fotografo che ritrasse e riprodusse il nuovo 'Olimpo taorminese' nelle pose dei nudi classici di giovanissimi ragazzi ambientati tra le antichità e i paesaggi di Taormina. Taormina divenne luogo di attrazione naturalistica e culturale per gran parte dei paesi europei. Fra tutti un ruolo straordinario di promozione e sviluppo lo ebbe in ambito europeo Lady Florence Trevelyan, 'a francisa', una aristocratica inglese, che ne fece il suo luogo dell'anima organizzando percorsi naturalistici e ville e giardini dal mare dell'Isola Bella alla altissima elevazione di Castelmola e Monte Veneretta dove volle essere sepolta in assoluta semplicità. Con lei fu esplosione turistica, alto-borghese e aristocratica, per Taormina.

Gli eventi che segnarono positivamente il successivo futuro di Taormina e del sottostante ampio territorio a mare di Giardini Naxos furono il difficoltoso taglio (1830-1831), con scariche di mine, di Capo Taormina che rese carrozzabile la via lungo la marina ionica da Messina a Siracusa e l'arrivo, con galleria sotto Capo Taormina, a Taormina-Giardini della ferrovia da Messina nel 1866 che verrà collegata al tratto che prosegue per Catania nel gennaio del 1867.

La ricostruzione analitica di Frudà si sofferma anche sugli eventi locali vissuti proprio in territorio di Giardini-Naxos nell'agosto del 1860 con Bixio che proprio lì stazionò per diverse settimane con oltre 2000 volontari in attesa di ordini da Messina di Garibaldi, con la traumatica parentesi della sollevazione di Bronte contro la quale Bixio venne comandato di intervenire per reprimerla tra il 6 e il 12 di agosto. Evidenti e documentate le pressioni su Garibaldi e Francesco Crispi del console inglese John Goodwin a protezione delle proprietà in Bronte della ducea di Nelson.

Ricostruzione storica e storico-sociale che spiega molto delle vicende vissute su quella costa nell'arco di moltissimi secoli le cui tracce sono ancora vivissime e che Luigi Frudà invita ad approfondire ulteriormente su base archivistica facendo riferimento a ulteriori documenti di prima mano che attendono di essere riscoperti e studiati e diffusi soprattutto al di fuori del ristretto circolo degli specialisti di settore, proprio come viene fatto da Frudà in questo prezioso volume al quale si augura ampia e meritata diffusione. •

## Venezia: Il morto e il cadavere

Renato Padoan



Immagine commissionata dall'autore a IA BING

Dovendosi trattare di Venezia, o forse meglio del caso Venezia, riesce più che opportuno, se non quasi necessario, distinguere che cosa debba intendersi per morto e che cosa debba intendersi per cadavere dal momento che Venezia è indiscutibilmente una città che può ben considerarsi per taluni aspetti morta e per altri aspetti un cadavere. Si vedrà a conclusione di questo tragico meditare come Venezia non sia una città morta sia ma piuttosto un cadavere brulicante di vita estranea. Non città morta dunque ma città cadavere se non altro perché già defunse come urbe nel lontano 1797.

Una simile presa di posizione non sembri esagerata dal momento che non è affatto trasparente il significato né della morte, né della vita e così quello di città.

Si cominci dalla nozione più condivisa di città. Il termine di città è pressoché insostituibile nella nostra lingua con altri. Una lingua come l'inglese può distinguere la fisicità del concetto servendosi del termine "town", ma non accade altrettanto nella nostra lingua ancora praticata col termine di città. La nostra "città" non può che pensarsi dapprima abitata, per cui una città morta non può che essere una città disabitata.

Chiunque di noi avrà assistito su di uno schermo cinematografico all'immaginario rappresentato di una città morta, un tempo abitata ed ora percorsa dalla polvere di un vento di steppa, visitata da un qualche vendicatore a cavallo di turno. Fotografia e cinematografia ed ora la facilità di un'impresa turistica ci hanno reso diretti spettatori di una Palmira nel deserto o delle sommità andine di Cuzco. Vi è poi la possibilità davvero a portata di mano e di piedi di visitare Pompei la città morta. Mummificata per ec-

cellenza. Questi esempi di città morte evocano nell'esperienza ludica comune quelle giostre baraccone di luna park come il castello degli orrori od il set di un film Western Tutti i summenzionati sono esempi di città morte donde si desume il concetto di città morta nel senso di una città fisica che fu abitata e che ora per essere disabitata può ben dirsi morta.

Il venir meno dei viventi in loco definisce la morte di una città se per città s'intende quella che latinamente definisce "civitas".

E' pertanto la definizione di vita e con essa quella di morte che definiscono a priori la "civitas" e con essa quella di una città.

Si trascuri del tutto il tema della quantificazione del concetto. Non dev'essere il numero dei viventi ad interessarci ora per la definizione di una città. Una città vivente è una città, un luogo in cui degli umani vivono mantenendosi in vita in quel luogo occupato.

Il luogo e l'occupazione definiscono dapprima la città come agglomerazione di viventi stabili. Se i viventi vengono meno quel luogo occupato che chiamiamo città diverrà una città morta.

La difficoltà ora non è già più della definizione di città, né in quella di città morta ma in quella di che cosa deve intendersi per morte e conseguentemente con quella di vita.

La vita in gioco nel caso della città è senz'altro la vita degli umani. E' questa la vita che c'interessa da vicino.

Si pensi a quell'immagine della Berlino bombardata e con essa del suo zoo. Si videro degli animali circolare stupefatti liberamente tra le rovine fresche di bombardamento come l'alligatore Saturn morto di vecchiaia da poco nello zoo di Mosca. Poteva l'aggiarsi strisciante e curioso di Saturn rendere viva Berlino? Berlino resusciterà nel seguito ma allora ben si sarebbe potuto definire morta Berlino nonostante il peregrinare di un alligatore.

Costituisce problema non tanto la definizione descrizione di una città morta e per converso di una città viva quanto il definire la morte e con essa quella vita che più c'interessa e cioè quella degli umani piuttosto che quella di un alligatore o di un canguro.

Un cittadino vivo è un cittadino che vi risiede e che vi si muove.

Una città che non abbia nessuno che vi risieda può considerarsi una città viva? E' questo un problema che varrà per il momento eluso. Per certo un cittadino morto non è che un cittadino capace soltanto di risiedere in modo definitivo. Se un simile cittadino fosse capace di residenza soltanto non vi sarebbe città da ritenersi più città di un penitenziario.

La residenza esclusiva è cimiteriale.

Diasi ora il caso di un cittadino incapace di residenza, del tutto mobile e irrequieto o come si dice senza fissa dimora, ebbene possono individui come costoro definire una città pur essendo vivi di una vitalità che non è altro che mobilità allo stato puro?

La vitalità sembra non poter essere che costituita parimenti di residenza e mobilità. Una pura residenza non garantisce la vitalità né una pura mobilità garantisce una città.

All'obbiezione che una pura mobilità possa garantire la vitalità di una città non si farà che contrapporre l'evidenza storica che i serragli originari, come città mercantili di transito al modo di Sarajevo, non si sono spostati di un centimetro da dove furono originariamente posti ma soltanto ingranditi o distrutti. Una città è la stabilità di un luogo in cui degli umani risiedano e vivano della mobilità e mutabilità che li connota fintantoché non si siano dichiarati morti. La morte come arresto di vitalità e di mobilità si riassume in quell'atto che la dichiara e che chiamasi per l'appunto "atto di morte".

Per gli abitanti che indossano una città coll'abitare, la morte consiste nello spogliarsi di quell'abito che a differenza del morto non si corrompe nella forma di un cadavere.

La morte è lo spogliarsi dell'abito del cittadino daché più non gli serve la protezione, né il decoro dello stare e del muoversi con gli altri concittadini che come lui si profilano fuori dell'abitato nelle intraprese comuni del sussistere e del convivere.

La morte di un cittadino non presenta per la definizione alcun problema. Lo si cancella dall'anagrafe e si consegnano le sue spoglie, per l'appunto spogliato degli abiti e delle abitudini, ad una residenza perpetua.

Da questa riflessione sulla morte di un cittadino si evince con una ragguardevole precisione una nozione più lata ed efficace della stessa morte come spoliamento di città. La morte del cittadino non è allora che la perdita definitiva una volta per tutte della

cittadinanza.

Non vi è definizione della morte che possa essere più semplice ed esaustiva che questa e con essa per converso della città come latrice di vita.

La città non solo è vivente ma è tale se conferisce vita. Se non è più capace di far indossare ai suoi cittadini un abito di vita quella città sarà effettivamente morta.

Non è vi più cittadinanza per i morti se non quella parvenza di vita cittadina che si testimonia nel funerario del cadavere.

La definizione del cadavere per rispetto alla cittadinanza diventa l'importanza del tema conseguente. Può dirsi morto un cadavere?

La morte è specifica come si visto nel senso di morte cittadina. Può parlarsi di altrettanta specificità per un cadavere?

Può dirsi defunto, morto un cadavere?

Chi è stato cittadino, da morto non lo è più.

Un cadavere, la sua immobilità non è esente da vitalità, epperò la sua vitalità è altra, non è una vitalità cittadina se non per l'aspetto esequiale.

Prima che si risponda a una tale questione si risponda piuttosto a quest'altra questione: "E' sempre stato così?" o meglio "... quand'è accaduto che ai cadaveri si sottraesse con la morte la cittadinanza per relegarli nell'al di là degli estranei?".

Venezia è al riguardo un esempio emblematico.

Venezia prima dell'istanza ammantata d'igienismo dei provvedimenti napoleonici era intrisa di cadaveri. Ciascuna parrocchia convergeva in una chiesa e con essa in un cimitero fuori, accanto o dentro del monumento sacro chiesastico con cui si nominava il luogo della residenza di quel cittadino, l'appartenenza parrocchiale nel tratto di vita dalla nascita alla morte. A una distanza di passi come una percorrenza di dieci minuti si potevano contare intorno al luogo in cui sono nato la fondamenta Contarini, prima della caduta della Repubblica, ben otto Chiese. Queste chiese erano quella di san Stin e quella di Sant'Agostin successivamente demolite - ricordo che in degli scavi intorno a Sant'Agostin furono trovate delle ossa - e con esse San Boldo e San Giacomo, la Basilica dei Frari, quella di san Giovanni Evangelista e San Tomà e di san Rocco. A queste chiese summenzionate dovrebbero aggiungersi altrettanti cimiteri.

La convivenza con i morti, con i loro cadaveri doveva essere totalmente sincretica.

L'immagine di una convergenza, di una crasi inestinguibile di vita e morte non poteva che essere il vissuto di questi antenati per i quali il tema dominante non doveva essere tanto la morte come dis/investimento di cittadinanza, donde la partecipazione alla consunzione del cadavere dei trapassati e con essa il mantenimento dell'identità politica.

La perdita della vita non poteva configurarsi come perdita della cittadinanza ma come "processazione" monumentale della vitalità residua e risorgente del cadavere "in situ" e con essa il Totem della Religione Marchesca di San Marco cioè del suo Palladio profano. Nessuno propriamente sarebbe deceduto per essere estradato dal consesso del Simbolo cui la sua propria vita s'era informata.

È propriamente il cittadino che muore, l'individuo partecipe del Simbolo, che con la sua morte viene meno la città se non si provvede adeguatamente al cadavere.

Ora nel processo della dimostrazione attenendosi al significato e all'uso dei termini si dirà che *il cadavere è del morto ma non si può dire sensatamente il morto del cadavere.*

La faccenda per essere compresa fino in fondo sta tutta qui.

*La morte di una città non è come il cadavere di una città.*

Si è visto come la morte di una città non sfugga alla sua comprensione, ma si è visto ancora come la morte sia decretata, sia

per decreto e come l'atto di morte sia in definitiva la morte cioè a dire l'estinzione della funzione dell'abitare.

La morte è decretazione di morte dopo essere stata concrezione di vita.

La morte è un prodotto dell'intelligenza, non è affatto naturale come si crede. La morte è la concrezione finale del civile. Con essa si ha la fissazione del luogo.

Il cadavere non è il morto siccome diventa cadavere il morto mentre non ha alcun senso se non quello di un pleonaso o di una mera tautologia l'affermare che il cadavere è il morto. In effetti il cadavere non è il morto. Perché il cadavere sia quello di un morto dev'essere inumato, incenerito o comunque trattato perché altrimenti nella putrefazione che ne conseguirebbe si attesterebbe una vita altra da quella vissuta nel successivo disfacimento della sua carne fino alla consunzione totale come si ha nella formula del rendimento alla polvere di quel che fu già polvere un tempo.

Il cadavere sottratto alla putrefazione manifesta ancora la vita quale si protrae a dispetto di quella morte attuata dalla sanzione civile cioè a dire dall'ufficio di non più appartenere all'urbanità dell'esistere.

Si è morti come già si nacque per essere stati registrati nell'urbanità del civile, cioè a dire all'appartenenza a una città che è la forma consortile dell'esistere. Ma come si è nati così si necessita che da morti si appartenga ancora al civile, si rimanga cittadini per conferire ancora da morti vita alla città cui si appartenne.

La conservazione del cadavere implica la sua sottrazione a un'ulteriore vicenda di trasformazione vitale.

Il cadavere fu sottratto comunque e nella maggiore varietà dei modi da sempre all'orrore della putrefazione che è la sola e autentica minaccia all'urbanità civile dell'umano.

Perché ciò debba accadere ed imporsi dipende tutto dal fatto che il cadavere è in sé la persistenza del vitale per rispetto al civile, alla supremazia del civile nei confronti del mero vitale metamorfico.

Il cadavere mostra nella dissoluzione del corpo il manifestarsi della pura vitalità cioè dell'insostenibile della vita che si trasmuta nonostante la volontà e la pretesa di conservarla.

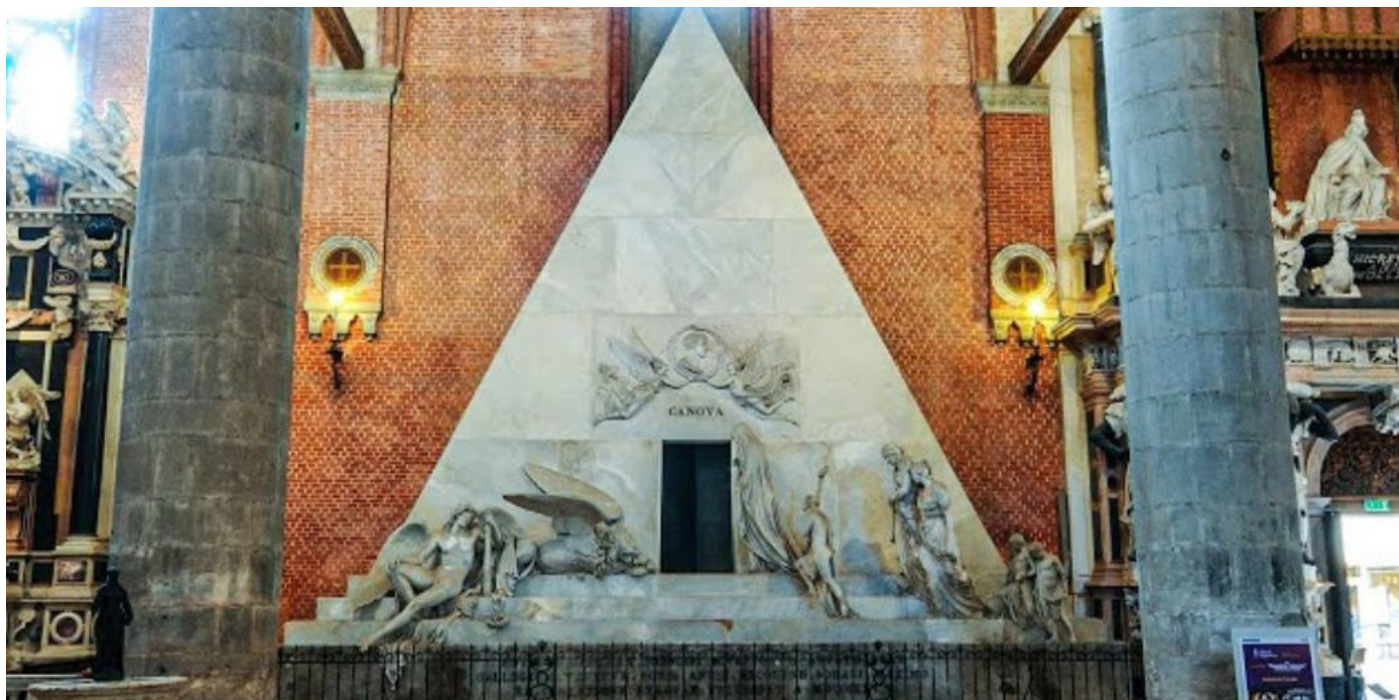
Quella civiltà che è la prosecuzione della storia, di contro a quella della natura, è comunque l'assillo maggiore che ci percuote ed è quel che fa sì che si compia la cerimonia della sopravviven-

za come morte e re/suscitazione dell'urbano.

Tutto ciò che è apparentemente gioco di parole si comprende, fino all'esperienza del tattile e perché no dell'odore d'incenso, se penso alle molte ore messe insieme che trascorsi dentro la basilica dei Frari distante dalla mia casa pochi passi, in cui attonito, infante in braccio o tenuto per mano dai miei cari dissolti nell'estraneità reliquiale del mondano, e adolescente mi muovevo tra le bare e i cenotafi degli avi comuni, dei dogi e dei comandanti, dei magnati che concorsero alla grandezza della Repubblica fino al cuore del **Canova** celato in una piramide dalla porta socchiusa o al riposo delle ossa silenziose del Monteverdi o a naso insù a mirare quell'urna lignea sospesa che la tradizione vuole essere del Carmagnola, condottiere della Repubblica cui fu mozzato il capo per tradimento. Tutto questo non mi fu mai estraneo ma costantemente incarnato dalla curiosità e dal sapere. Forza e potenza del civile non può che essere la cura dei morti come già intravide e sentenziò l'ultimo dei perdenti nostalgici, l'errabondo Foscolo.

**Quel che manca alla società del presente e che sembra quasi perduto per sempre è l'urbanità del civile per cui può ben dirsi morta Venezia ma ancora sopravvive nella forma di un cadavere pullulante di vita estranea. Quel che si ostenta e che mantiene in vita Venezia è la vitalità metamorfica di un cadavere tormentato, che fa sì che si possa ben dire che Venezia non è una città morta ma una cadavere di città.**

La definizione del processo di putrefazione di un cadavere distingue nella glossa enciclopedica ben sei plotoni o squadroni .... di "*travailleurs de la mort*". Dapprima come le piaghe d'Egitto sopravvengono le mosche e poi le altre maledizioni senza nessun Mose Mosé che ne progetti la salvezza e per il principio che "*omne vivum a vivo*" non sono esse con la loro motilità fastidiosa una conversione dall'inorganico all'organico ma vita che si produce dalla vita. Il tu-



rismo consumistico le sue frotte sono questo. Esse sono pura vitalità cadaverica di vermi transitanti da luoghi dove essi veramente si riproducono e muoiono nella loro vera forma ma che per il breve tempo di un volteggiare turistico hanno trasportato ai morti estinti della città il miele danaro con cui nutrire i morti viventi. Epperò sono nutrimento se forniscono danaro che possa esser speso come un tempo quel sale che si scambiava coi prodotti di quella terra che non era arata dai veneziani ma che sorprendentemente nello scambio mercantile li nutriva arricchendoli. Sopraggiungono poi nell'allegoria coleotteri pomposi ammantati di abiti a magnificare il passato fermentando l'eccellenza di un brodo culturale raffinato e nutriente fino agli acari e alle tinie tenebrose in cui si perfeziona il disfacimento di un corpo non più accudito e conservato da una consacrazione civile che ne onori la forma primigenia. Non è orrore tutto ciò ma pura vitalità.

Non è possibile che la resa.

Il come andrà a finire è tutt'altra faccenda.

La città di Venezia è morta, più che morta defunta, come quella civiltà che l'incarnò nella mortalità del civile. Quel che ora rimane e non è poco a ben pensarci è la pura vitalità, quella vitalità che è ora metamorfosi dell'organico e dell'inorganico commisti ai confini dell'evoluzione dove stanno a guardia del futuro come la guarnigione del "Deserto dei Tartari" di Buzzati nella cittadella della civiltà, i mediatori confinati del vivente assediato dalla materialità irrequieta degli aminoacidi, che sono in definitiva quei combattenti mercenari che hanno forma di Virus.

Non vi è in definitiva che il trionfo della vitalità per rispetto alla civiltà. La morte è la decretazione del civile, appartiene all'umano come la sconfitta piuttosto che la vittoria, il progresso o l'evoluzione. La sopravvivenza allo stato puro, la pura vitalità è instabile e metamorfica. Il naturale e l'umano s'incontrano soltanto ma divergono nell'urgenza creativa della mortalità decretata perché decretata. •



**I nuovi abitanti sono come ovuli partoriti da una immane testuggine destinati a prendere e solcare il mare dei commerci come un passato futuro!**

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

Fulvio Zezza

Il 25 marzo, giorno dell'Annunciazione alla Vergine Maria, dell'anno 421 si avviavano a Rialto i lavori di costruzione della piccola chiesa dedicata a San Giacomo Apostolo, detta poi di S. Giacometto, ritenuta da alcuni simbolo leggendario della comunità padovana insediata in laguna e da altri voto di un ricco costruttore di barche di nome Entinopo. Immaginare che il giorno in cui si celebra l'Annunciazione e contemporaneamente l'anno di costruzione della chiesetta coincidano con la nascita di Venezia è un modo di accostarsi ad una tradizione popolare e di condividere una leggenda che fissa l'alba della Serenissima nel V secolo quando il sentimento religioso e devozionale della popolazione si aprì manifestamente alla cultura politica del tempo.

In verità, Venezia ha due storie, accostate e non fuse, connesse alle sue origini: l'una di carattere storiografico relativa al sorgere del suo primo nucleo abitativo sull'area insulare e l'altra di carattere scientifico riguardante la formazione delle piccole isole nel territorio lagunare che data circa 5000 anni dal presente: alla prima si vincola l'epoca dei primi insediamenti stabili in laguna e alla seconda la conoscenza dell'evoluzione paleogeografica del territorio che ha favorito nei secoli lo sviluppo del nucleo abitativo di Venezia (fig.1).



Fig. 1 - Pianta di Venezia, Sabbadino 1557 (acquerello su pergamena, Archivio di Stato di Venezia)

L'epoca storica, sia essa classica o alto medievale, durante la quale l'area insulare veneziana ha ospitato i primi insediamenti stabili in laguna divide gli storici. Da una parte si ritiene, sulla base di indagini a carattere toponimico, che già in antico esistesse una Venezia lagunare ben distinta dalle città venete della terraferma: segno che una Venezia geografica esisteva ben prima della Venezia politica della tradizione; dall'altra, in base a dati desunti dalle ricerche di naturalisti, si giunge invece a prospettare l'esistenza, prima di Venezia, solo di un *ager incognitus*, ossia di un territorio lagunare inizialmente asciutto che solo a partire dal secolo V d.C. per effetto di forti trasgressioni marine fu largamente sommerso, tranne i punti più elevati, un grappolo di isolotti appunto.<sup>1</sup> In parallelo, pure in campo scientifico emerge una diversa interpretazione del bacino lagunare sia relativamente alla struttura geologica dell'area centrale rispetto alle zone marginali meridionale e settentrionale, sia specificamente sull'età di formazione dell'area insulare veneziana.<sup>2</sup> Di conseguenza, le opinioni relative alla evoluzione paleogeografica nei tempi storici del bacino lagunare, e dell'area centrale veneziana in particolare, divergono profondamente.

### La conoscenza storica

Gli storici che hanno esaminato le antiche fonti documentarie ritengono che nel II-I secolo a.C., all'epoca della colonizzazione romana del territorio alto adriatico, esistesse già una laguna sostanzialmente simile all'attuale<sup>3,4,5,6</sup> a ridosso della fascia costiera, luogo di passaggio di importanti vie terrestri come i tracciati dell'Annia e della Popillia individuati ai bordi meridionale e settentrionale dell'attuale laguna, con porti che univano le vie marittime al sistema di collegamenti con le città dell'entroterra e con vie endolagunari

1 Cracco G., *Nota preliminare alla Storia di Venezia in Origini-Città Ducale*, Enciclopedia Italiana, vol.I, Roma 1992.

2 Zezza F., *Geologia, proprietà e deformazione dei terreni del centro storico di Venezia*. II° Convegno "La riqualificazione delle città e dei territori: Geologia e Progettazione nel centro storico di Venezia", Quaderni Università IUAV, n. 54, Venezia 2008.

3 Cessi R., *Da Roma a Bisanzio*, Storia di Venezia. Vol. I, Centro Internazionale delle Arti e del Costume, Venezia 1957.

4 Bosio L., *Nota per una propedeutica allo studio della laguna veneta*. Atti Ist. Veneto, 142, Venezia 1984.

5 Cracco Ruggini L., *Acque e lagune da periferia del mondo a fulcro di una nuova "civiltas"*. Storia di Venezia, vol. I, Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma 1992.

6 Fedalto G., *Le origini della città di Venezia tra antiche fonti e recente storiografia*. In 'Aquileia e l'arco adriatico (Antichità Altoadriatiche)', Udine 1990.

protette dalla morfologia della costa.<sup>7,8</sup> Da tale interpretazione emerge l'esistenza di una Venezia romana in laguna con elementi di continuità tra l'antico e il medioevo<sup>9,10</sup> e di conseguenza che prima della Venezia alto medievale esistesse già una Venezia geografica. Anche l'interpretazione di un passo della *Naturalis Historia* di Plinio confermerebbe la presenza di una Venezia lagunare distinta dai centri abitati dell'entroterra (*Venetorum oppida*). Per gli storici, inoltre, il toponimo *Venetiae*, che nella *X Regio* indicava una *Venetia* nella *Venetia*, ovvero quella parte di territorio abitato dalla popolazione dei Veneti nonchè l'ambito costiero-lagunare, finì per divenire con la sua forma plurale (*Venetiae*) di sempre più largo impiego in epoca tardo imperiale sino ad essere in epoca alto medievale usato specificatamente per indicare solo l'insediamento in laguna.<sup>11</sup> Spesso gli storici hanno anche riportato, a dimostrazione dell'esistenza della laguna in epoca romana, un passo di Livio, che ha descritto quel territorio d'acqua al tempo dell'incursione spartana di Cleonino nel 302 a.C.: oltre il *tenue praetentum litus*, ovvero l'attuale cordone di dune di Cavallino, Lido e Pellestrina che delimita la laguna dal mare, esistevano *stagna et inrigua aestibus marinis*, specchi d'acqua e canali soggetti alle maree, e più oltre *agros campestris et colles*, ossia i terreni coltivati e i Colli Euganei. Viceversa, secondo l'ipotesi dell' 'emersione' del bacino lagunare in epoca romana i primi insediamenti stabili dell'area insulare di Venezia si collocherebbero necessariamente nel V-VI secolo d.C. quando l'aumento del livello del mare provocò la sommersione di buona parte del territorio, ad eccezione dei punti più elevati che diedero forma ad un gruppo di piccole isole.<sup>12</sup> In quest'ottica, i ritrovamenti di età imperiale lascerebbero intuire una colonizzazione di carattere agrario in stretto rapporto con le vie d'acqua. Il carattere dell' 'ambiente continentale-dulcicolo' sarebbe dimostrato dalle profondità di alcuni scavi che hanno raggiunto strutture costituite da basi murarie, pavimenti musivi e terrazzi lungo vie d'acqua fluviali che attraversavano il territorio soggetto alla colonizzazione agraria. Si citano tra le altre: un 'fondamento antico, robustissimo', che giungeva alla profondità di m 2,70 ritrovato da L. Cicognara presso S. Geminiano in occa-

sione della costruzione dell'ala Napoleonica iniziata a partire dal 1807; le fondamenta di una grossa muraglia ritrovata sott'acqua ai margini dell'isola di S. Secondo che collegava gli ambienti residenziali con il *flumen* che scorreva dai campi mestrini a Rialto e la *gradata* di struttura simile a quella sopracitata, composta di cinque gradini di pietra, che scendeva verso la fondamenta di S. Giorgio in vicinanza di un fiume qui identificabile con il *rivus Vicanus*. I reperti di S. Secondo e S. Giorgio sembrerebbero collegarsi a fiumi perché i livelli diversi d'imposta delle *gradatae* rispondono al differente livello di corsi d'acqua, delimitati da *ripae* più alte del livello di campagna e posizionati in modo tale da non essere raggiunti dalle maree.

Gli indizi utilizzati per rafforzare tale ipotesi derivano da dati sedimentologici e paleontologici in base ai quali si afferma che "... quel che sembra ormai certo e indiscutibile è che ...per un periodo sufficientemente lungo, durante l'antichità e l'alto medioevo, gran parte dell'area lagunare dei bacini di Malamocco e di Chioggia ...era emersa, continentale, dulcicola, e localmente idonea a non improvvisata colonizzazione...".<sup>13</sup> Inoltre, per l'area settentrionale del bacino si fa riferimento alle informazioni fornite da un unico sondaggio eseguito a Caposile dalle quali si deduce che le condizioni lagunari dell'antico bacino erano state "...sostituite a partire probabilmente da una fase che corrisponde alla "*Florida emergence*" (200 a.C.- 800 d.C) da un ambiente continentale con indizi di coltivazione antropica...". Infine, in merito alle condizioni dell'area veneziana, si afferma che: "...la ricerca sedimentologico-paleontologica non è giunta ancora a conclusioni sull'area centrale della Laguna. Vi sono peraltro già indizi sufficienti per ritenere che in tale area non potessero che continuare gli aspetti specifici che caratterizzavano l'area del bacino di Malamocco...".<sup>14</sup>

In sostanza, l'ipotesi dell' 'emersione' del bacino lagunare in epoca romana utilizza indizi e dati sedimentologici, paleontologici e archeologici che sono relativi alla parte meridionale della laguna per applicarli, senza alcuna certezza, alla parte centrale e, senza conoscenza sicura, anche all'area settentrionale del bacino. Da questa frammentazione delle informazioni di base consegue una questione non formale ma sostanziale: la ricostruzione dell'ambiente fisico veneziano non può derivare da interpretazioni basate su modelli geologici incompleti o presuppolti.

## Il modello geologico

La geologia dell'area veneziana è meno accessibile rispetto alla restante laguna per essere conosciuta nel dovuto dettaglio; essa si presta assai meno per essere investigata in modo altrettanto diretto per la completa urbanizzazione e la copertura superficiale formata da materiale di riporto. La conoscenza del sottosuolo è derivata dalle ricerche geologiche che hanno trasferito all'area centrale veneziana una struttura sedimentaria sostanzialmente analoga a quella individuata nel restante bacino lagunare, costituita da una ricorrenza ritmica di sabbia, limo, argilla e torba.

L'interesse per il Pleistocene Superiore nella storia geologica di Venezia è reso esplicito dalla dimostrazione che la struttura dell'area sulla quale è sorta la città è differente dalla restante laguna ed ha le proprie radici nel Quaternario Antico.<sup>15</sup> Durante il Pleistocene Superiore si è verificata l'ultima glaciazione: il livello del mare era più basso di quasi 100 metri ed esisteva una pianura alluvionale prima della formazione del bacino lagunare avvenuta nell'Olocene, circa 5000 anni fa, a seguito del riscaldamento climatico e del ritorno del mare sulla terraferma (trasgressione marina), fig.2.

7 Bosio L., Rosada G., *Le presenze insediative nell'arco dell'alto Adriatico dall'epoca romana alla nascita di Venezia. Dati e problemi topografici*. In 'Da Aquileia a Venezia. Una mediazione tra l'Europa e l'Oriente dal II sec. a.C. al VI sec. d.C', Scheiwiller, Milano 1986.

8 Carile A., *Il ducato venetico fra ecumene bizantina e società locale*. In 'La Venetia dall'antichità all'alto Medioevo', Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma 1988.

9 Mazzarino S., *Il concetto storico-geografico dell'unità veneta*. In 'Storia della cultura veneta, I: dalle Origini al Trecento', Vicenza 1976.

10 Ortalli G., *Il problema storico delle origini di Venezia*. In 'Le origini di Venezia. Problemi, esperienze proposte', Marsilio Ed., Venezia 1981.

11 Azzara C., *Venetiae. Determinazione di un'area regionale fra antichità e alto medioevo*. Fond. Benetton Studi e Ricerche, Treviso 1994.

12 Dorigo W., *Venezia. Origini, fondamenti, ipotesi, metodi*, I-III, Electa Ed., Milano 1983.

13 Dorigo W., 1983, op. cit.

14 Dorigo W., 1983, op. cit.



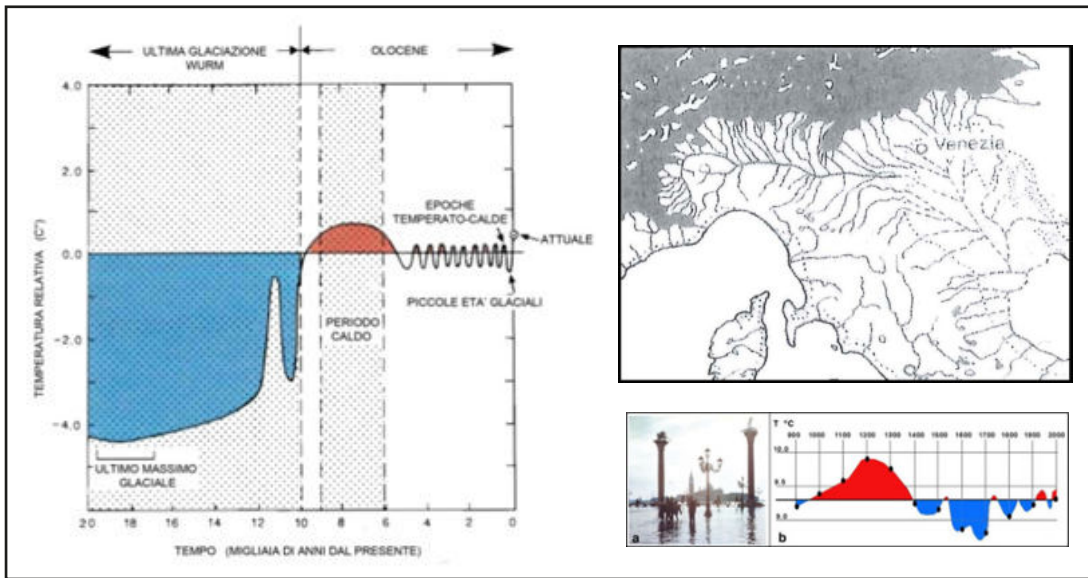


Fig. 2 - La pianura padano-veneta nel Pleistocene Superiore all'epoca dell'ultima glaciazione wurmiana; rappresentazione schematica delle variazioni di temperatura dal Pleistocene Superiore all'Olocene (da R.A. Warrich, E.M Barrows, T.M.L. Wigley, European Commission, 1990) e oscillazioni climatiche nell'ultimo millennio (da F. Zezza 2010, fonte ONU)

L'analisi comparata di oltre cento stratigrafie, selezionate tra circa cinquecento sondaggi stratigrafici e correlate adottando il criterio litologico, ha costituito il nuovo approccio metodologico alla lettura e alla interpretazione del sottosuolo di Venezia e della sua evoluzione. Nella ricerca scientifica il criterio litologico non era stato pienamente applicato per interpretazioni a largo raggio delle condizioni di deposito dei sedimenti della bassa pianura alluvionale che appartengono al periodo dell'ultima glaciazione wurmiana. Nell'ambito dell'analisi litostratigrafica i dati a disposizione, per essere utilizzati correttamente, sono stati collocati in un quadro stratigrafico che in considerazione del periodo geologico di riferimento ha tenuto conto di due componenti essenziali e tra loro interagenti: il rapporto che lega i processi di deposito e di erosione ai cambiamenti climatici e le variazioni delle condizioni del regime fluviale. Le due componenti sono proprie delle basse pianure alluvionali, dove gli eventi erosivi e di deposito dipendono dalle variazioni del livello di base dei corsi d'acqua che, a loro volta, risentono delle variazioni del livello marino. Nel basso corso, ogni fiume provoca erosione in condizioni di clima fred-

do e secco quando, come nel caso dell'antica pianura alluvionale veneziana, la fascia costiera litoranea ha una pendenza inferiore rispetto alla piattaforma marina. Dal canto loro le variazioni condizione del regime fluviale incidono sulla natura dei depositi alluvionali e determinano una variabile distribuzione areale dei sedimenti nello spazio e nel tempo con la conseguente formazione di depositi tra loro differenti per natura e condizioni di giacitura.

I distinti caratteri della successione dei depositi alluvionali del Pleistocene Superiore sono evidenziati nella sezione stratigrafica ricostruita lungo una direttrice trasversale alla direzione di flusso delle correnti dalla quale appare evidente sia la relazione che si stabilisce tra la natura dei depositi alluvionali e le variazioni delle condizioni del regime fluviale sia il rapporto che lega i processi di erosione e di deposito ai cambiamenti climatici durante l'epoca della glaciazione wurmiana (fig.3a).

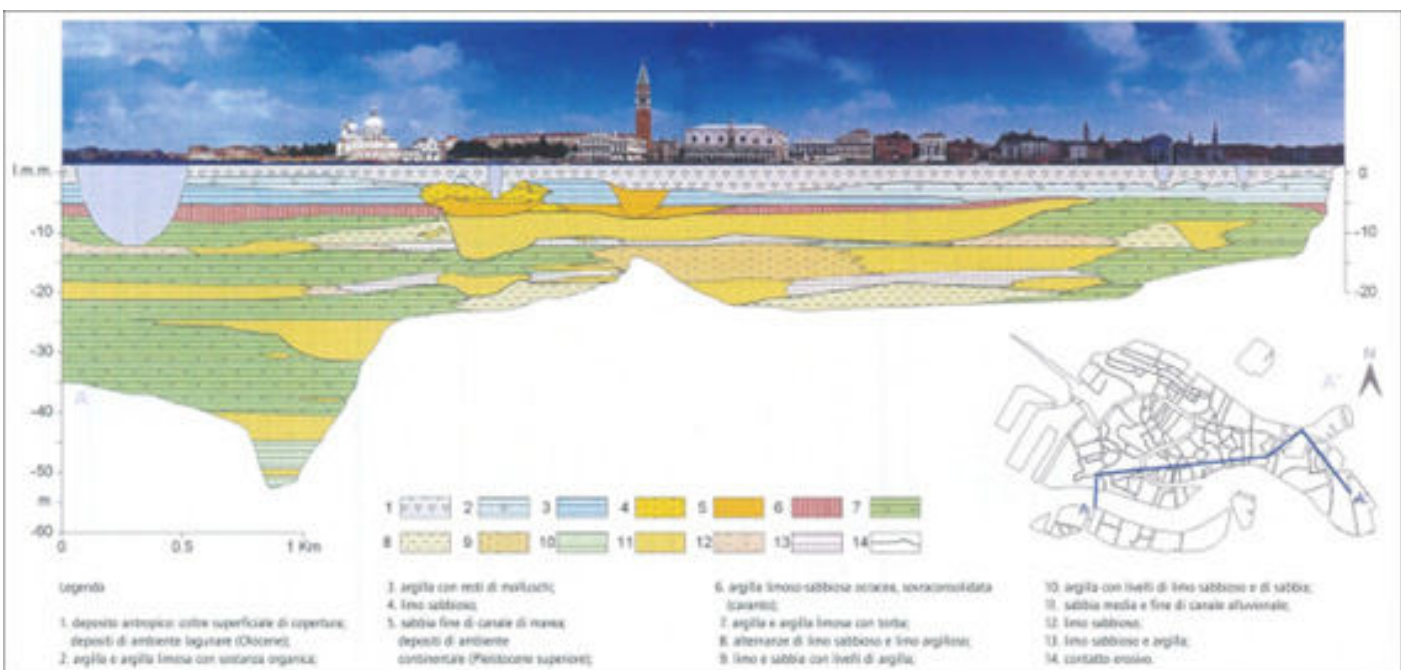


Fig.3a - La struttura sedimentaria 'multistorey sandbody' del sottosuolo di Venezia ricostruita sulla base della correlazione litostratigrafica nei depositi del Pleistocene Superiore-Olocene (da F. Zezza 2008)

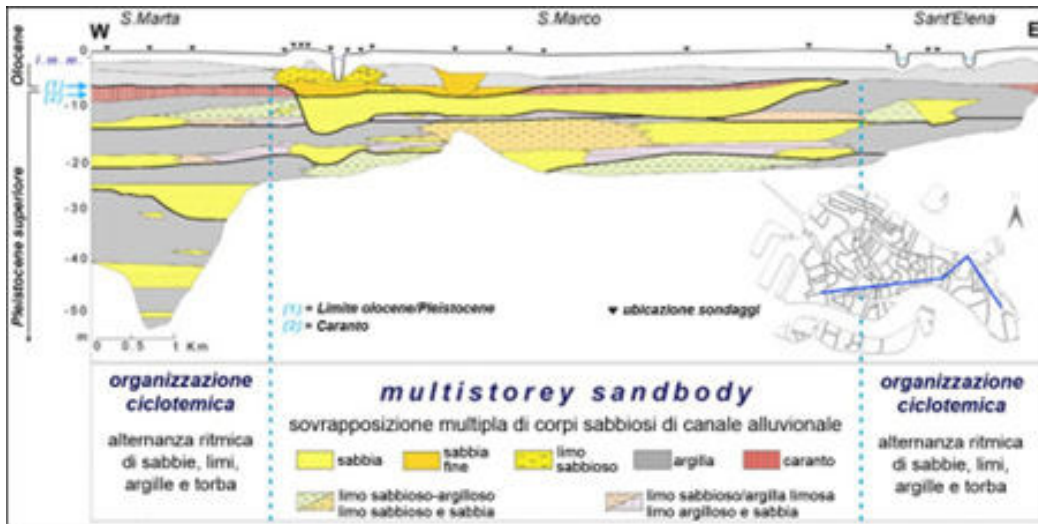


Fig. 3b - Schema dei rapporti stratigrafici tra i corpi sabbiosi dei canali fluviali e di marea del centro storico di Venezia e le alternanze ritmiche di sabbie, limi, argille e torbe del sottosuolo della piana lagunare (da F. Zezza, 2014)

I cinque ordini di canali alluvionali presenti nel sottosuolo del centro storico corrispondono ai percorsi fluviali contenuti, a loro volta, entro una fascia relativamente ristretta della piana alluvionale pleistocenica sia nelle fasi erosive che in quelle di alluvionamento e di deposito. Tale fascia è identificata dalle sabbie che si ritrovano nel sottosuolo della città lungo la direttrice P.le Roma-San Marco-Giardini e S. Elena a partire da circa -7 m rispetto al livello medio marino. Il canale, che si è formato durante la fase erosiva alla fine dell'ultimo glaciale, incide per 7-8 metri i depositi di piana alluvionale dell'ultimo interstadiale; altri canali alluvionali confluiscono verso questa direttrice provenienti da Cannareggio e, più in profondità, dalla parte più occidentale della Giudecca. Tale evidenza sottrae spazio sia ad interpretazioni che attribuiscono ai primi cinquanta metri di sottosuolo successioni ricorrenti di sabbie, limi, argille e torba connesse con la ciclicità degli ambienti deposizionali. I corpi sabbiosi dei cinque ordini di canale, distintamente separati da piani di stratificazione netti e da superfici di erosione sub orizzontali, sono disposti in sovrapposizione multipla a formare una particolare struttura sedimentaria (*multistorey sandbody*).<sup>15</sup> Tale struttura continua ad accrescersi verso l'alto agli inizi dell'Olocene nell'area dell'attuale centro storico per il perdurare, come nel Pleistocene superiore, di correnti fluviali. La sezione stratigrafica, particolarmente interessante e perpendicolare al Canal Grande (fig.3b) compendia le condizioni del deposito e mette in luce la struttura sedimentaria a prevalente componente sabbiosa formata da tre orizzonti delimitati lateralmente da depositi di piana tidale e, localmente, di palude salmastra.

La subsidenza ha contribuito al dominio dell'ambiente lagunare instauratosi con la trasgressione marina ovvero con l'avanzamento del mare sulla terraferma verificatosi circa 5000 anni fa. Un successivo evento di ritiro del mare dalla terraferma (regressione marina) avvenuto circa 3000 anni fa ristabilisce il processo fluviale che dà forma ad un secondo corpo sabbioso, provvisto di argini, sovrapposto ai pre-

cedenti. Quando il livello marino torna ad aumentare il moto ondoso esplica un'energica azione erosiva laterale per il fenomeno di rifrazione delle onde sui bassi fondali. Tale fenomeno, analogo a quello che origina le sporgenze costiere delimitate da baie e noto come "effetto promontorio", ha provocato, per l'energia delle onde concentrata ai lati, la progressiva demolizione dell'apparato fluviale e la formazione di un'area insulare, fig.4. La laguna, pertanto, dopo la seconda fase trasgressiva assume la configurazione di quella attuale.

La forma di Venezia è decisamente allungata da ovest ad est; la direttrice segue il tracciato degli antichi canali fluviali del Pleistocene superiore e dell'Olocene ed è normale sia ai cordoni dunari del Lido prospicienti il mare aperto sia alla linea di riva interna della laguna sulla quale si arresta la bassa pianura. Tale configurazione esclude ampiamente che l'area insulare della città abbia tratto origine da "occasional formazioni di barene" o da "casuali emergenze" rimaste isolate nello specchio della laguna. L'area insulare di Venezia deve la sua formazione alla seconda fase di trasgressione marina e la costituzione del sottosuolo dimostra che è un'eredità geologica. Il gruppo di piccole isole del centro storico è parte integrante della struttura sedimentaria modellata dalla dinamica ambientale nel corso del processo lagunare più recente.



Fig. 4 - Azione morfogenetica del mare in fase di avanzamento sull'antico apparato fluviale formatosi circa 3000 anni fa durante la precedente fase regressiva (da F. Zezza, 2014)

<sup>15</sup> Zezza F., *The Sedimentary Structure of the Pleistocene-Holocene deposits in Venice and its effects on the stability of the Historic Centre*, Rend.Fis. Acc. Lincei, 21 (suppl.1), 2010

## La paleogeografia dell'area insulare

L'antica superficie topografica dell'area insulare è sepolta da materiale di riporto, accumulato nei secoli per contrastare il progressivo aumento del livello del mare (eustatismo) e le perdite di quota altimetrica del suolo (subsidenza). I lineamenti morfologici della morfostruttura pleisto-olocenica sepolta sono stati verificati con l'impiego di un programma di contouring, modellazione e trattamento di superfici 3D (software Surfer), fig.5.

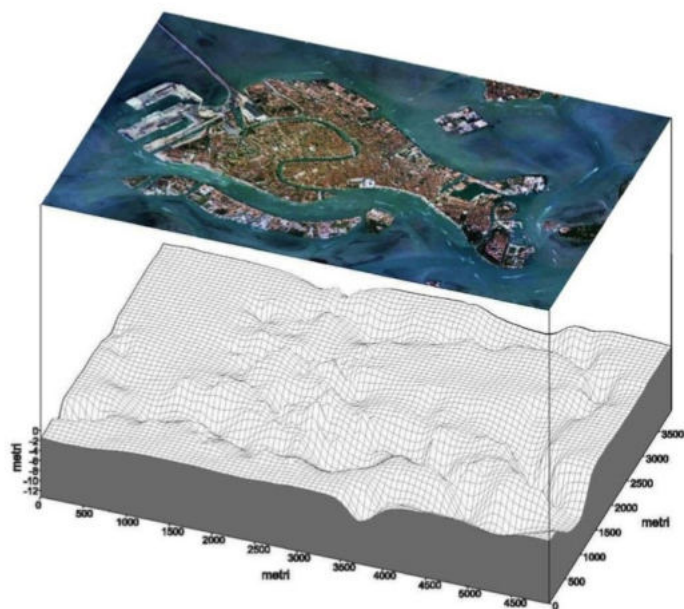


Fig. 5 - Identificazione dei lineamenti della originaria morfologia sepolta del centro storico sepolta mediante modellazione 3D stabilita sui dati di sondaggio del centro urbano e le quote batimetriche dei fondali circostanti corrette in base ai tassi di sedimentazione (da F. Zezza, 2014)

L'analisi morfologica del modello riferito al letto del materiale di riporto e della piana lagunare permette di individuare una superficie che ancora conserva l'impronta ereditata dai processi fluviali sulla quale ha agito successivamente il processo lagunare. Gli elementi più significativi della morfogenesi fluviale sono i canali e gli argini naturali evidenziati da lembi isolati, allineati lungo le sponde dei canali sotto forma di dossi, correlabili tra loro.

I modelli relativi alla ricostruzione paleogeografica dell'area veneziana soggetta alle variazioni eustatiche del livello marino e alle variazioni climatiche negli ultimi 2000 anni sono stati ri-

costruiti con l'interpolazione mediante kriging dei punti quotati del fondale della laguna e della superficie coperta dal materiale di riporto.<sup>16</sup> Il grafico di fig.6 indica la retta di regressione della subsidenza naturale del bacino lagunare, l'aliquota di subsidenza che differenzia i sedimenti argillosi del bacino lagunare dal nucleo sabbioso del centro storico, la retta di regressione dei tassi medi di sedimentazione in laguna e la tendenza all'aumento del livello relativo del mare.

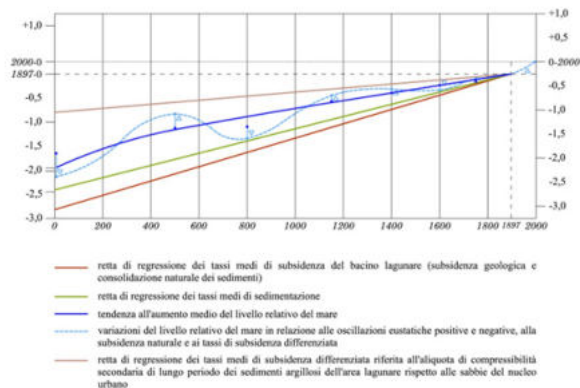


Fig. 6 - Diagramma dell'aumento del livello relativo del mare negli ultimi 2000 anni ricostruito sulla base dei movimenti verticali del suolo e le variazioni eustatiche (da F. Zezza, 2014)

Il modello relativo all'epoca romana (fig.7a) restituisce la morfologia delle piccole isole emergenti dalla laguna ed evidenzia che l'area insulare è delineata dai lembi residui degli argini naturali (dossi) della morfostruttura attualmente sepolta dalla coltre superficiale di materiale di riporto. La forma allungata delle singole isole segue i percorsi degli antichi alvei fluviali evolutisi in canali di marea dopo la seconda fase trasgressiva. L'oscillazione negativa del livello marino non ha annullato gli effetti della subsidenza e trasformato il bacino centrale in un territorio parzialmente emerso e paludoso; viceversa, gli effetti dell'abbassamento del livello marino sono stati contenuti dalla subsidenza differenziata e, pertanto, lo specchio d'acqua ha continuato ad inondare i fondali.

La modellazione costituisce la prova che gli "indizi" di tipo sedimentologico e paleontologico del settore meridionale della laguna, e in parte di quello settentrionale, non sono estrapolabili all'area centrale veneziana e pertanto non trova riscontro l'ipotesi, secondo la quale in epoca romana l'abbassamento del livello del mare avrebbe trasformato l'area veneziana in un territorio emerso con paludi.

L'abbassamento del livello del mare ha indubbiamente provocato l'estensione della fascia delle paludi già presenti al margine della linea di costa interna della laguna; del resto, il fenomeno è stato segnalato dagli storici che hanno interpretato le antiche fonti documentarie. I tracciati della via *Annia* e della nuova *Popillia* identificati lungo i bordi settentrionale ed occidentale dell'attuale laguna di Venezia "...permettono di definire in un certo senso anche i limiti della

<sup>16</sup> Zezza F., *Venezia città d'acqua, le incidenze geologiche su origini, evoluzione e vulnerabilità*, Marsilio Ed., Venezia 2014.

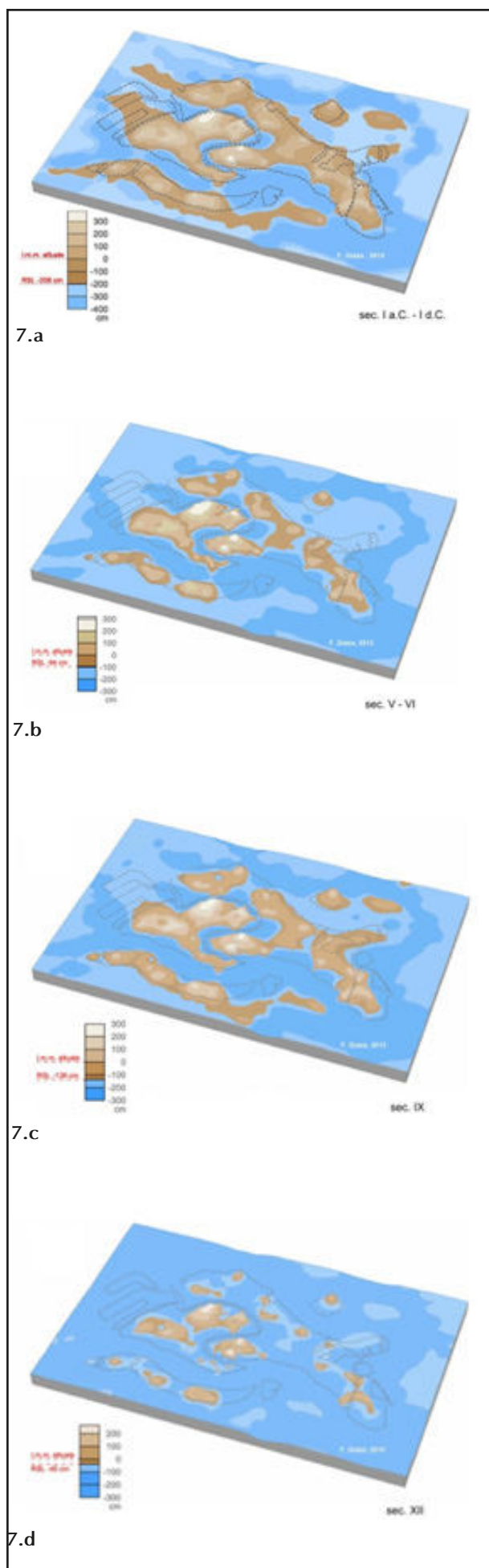


Fig. 7a-d. Modelli dell'evoluzione morfologica dell'area insulare di Venezia negli ultimi 2000 anni (da F. Zezza, 2014)

laguna che per l'età romana doveva contenersi entro la linea fissata dai due itinerari stradali... duemila anni fa l'ampiezza della laguna veneta, almeno per quanto riguarda i luoghi attraversati da queste vie, non poteva essere maggiore di quella attuale...".<sup>17</sup> Il modello dei sec. V-VI (fig.7b) conferma che l'area veneziana era formata da un gruppo di isole arealmente meno estese a seguito dell'aumento del livello del mare. Il gruppo insulare è disegnato, in continuità con l'epoca romana, dalla disposizione delle parti più elevate degli argini naturali (dossi) delle correnti d'acqua che in antico attraversavano l'attuale area urbanizzata lungo il corso a meandri del canale fluvio-lagunare corrispondente al Canal Grande.

Viceversa, i sostenitori dell' "emersione" del territorio della laguna in epoca romana hanno ravvisato che l'ambiente lagunare tardò ad affermarsi: "...la piana della Venezia, nonostante la trasgressione del IV-V secolo e tutti i disastri seguenti, e la ripresa del fenomeno trasgressivo iniziata alla fine del sec. VIII, al tempo dei Giuliani non era ancora laguna, nel senso attuale del termine, anche se lo stava diventando...".<sup>18</sup> Le antiche fonti scritte, che non lasciano spazio a tale ricostruzione, indicano che la riconquista dell'intero bacino lagunare da parte delle acque di inondazione, che tornarono ad estendersi sull'ampia zona palustre della laguna più ristretta, era già in atto nel III secolo d.C. "...Nè diverso paesaggio - annotano a tale riguardo gli storici - sembra descrivere il passo di Erodiano, dove si narra del viaggio e dell'itinerario seguito da Aquileia a Ravenna, dai cavalieri che portano con sé la testa di Massimino.." navigando tra *stagna* e *palustres aquae*; inoltre, la testimonianza, di due iscrizioni rinvenute presso Aquileia rimandano all'azione delle *palustres aquae* "...che dovettero causare non molto tempo dopo, comunque nel corso del III secolo d.C. gravi danni al tracciato paracostiero e paralagunare della via *Annia* al punto da rendere necessario un cospicuo intervento sulla direttrice rimasta a lungo abbandonata per la sua impraticabilità e la mancanza di manutenzione..".<sup>19</sup> Il modello relativo al sec. IX (fig.7c) delinea le condizioni dell'area insulare in epoca alto medievale ed evidenzia le sostanziali modifiche morfologiche del gruppo insulare legate all'abbassamento del livello del mare. L'oscillazione negativa del livello marino, nonostante la subsidenza, provoca un deciso ampliamento della superficie areale delle piccole isole disposte attorno al canale di marea. Dal canto suo, il modello del sec. XII (fig.7d) prova che la sommersione del gruppo insulare è favorita da un'oscillazione positiva del livello marino che ha agito di concerto con il fenomeno di subsidenza

### Eredità del passato e vulnerabilità del presente

Gli approfondimenti di ordine archeologico e storico sull'area veneziana concordano con le modellazioni sopra riportate. L'accertamento di una vita insediativa nel territorio lagunare in epoca preistorica e protostorica è documentata dalle ricerche archeologiche che hanno pure messo in luce la presenza di camminamenti costruiti su argini rialzati e un'agibilità interna potenziata, in epoca romana, con una serie di canali : "...nulla di più lontano per l'epoca antica da un territorio prosciugato 'a secco' dove per questo motivo potè avere luogo l'opera degli agrimensori romani prolungando le suddivisioni agrarie della terraferma fino ai lidi costieri...L'uomo dovette inserirsi nell'ambiente lagunare trovandovi condizioni favorevoli per quanto riguarda i trasporti,

17 Bosio L., 1884, op. cit.

18 Dorigo W., 1983, op. cit.

19 Grilli A., *Convergenza e divergenza nella letteratura della "Venetia"*, in *La Venezia dall'antichità all'alto medioevo*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Roma 1988.

i commerci e alcune pratiche quotidiane come l'agricoltura, la pesca e l'estrazione di sale...".<sup>20</sup> Per gli storici: "...il tempo è stato avaro di maggiori informazioni, che consentano di penetrare con più ampio dettaglio nella vita intima di questi pionieri, di seguirne gli sforzi, di vedere sorgere il villaggio, di constatare il suo progressivo espandersi, di ammirare la sua trasformazione in centro urbano, di analizzare i suoi istituti, di studiarne evoluzione e funzionamento. Il panorama del periodo eroico sfugge, ed è già molto se la leggenda tra tanti anacronismi ha conservato pallido lume di opera tanto profonda, che ha aspetto di miracolo...La presunzione di migrazioni conseguenti alle scorribande barbariche, soprattutto nel periodo attiliano, sono leggende, di cui gli scrittori prossimi non hanno sentore. Gli ospiti lagunari, osservati da Cassiodoro, non sono profughi ma professionisti di data non recente...Nessuna meraviglia che gli sconcerti idrografici del sec.VI abbiano accentuato questo processo e lo abbiano intensificato, colmando fossi e canali, divergendo vaste fiumane, complesso e imponente lavoro compiuto dalle torbide dei fiumi grandi e piccoli, liberi artefici di nuove forme...In tal guisa era preparato l'ambiente, nel quale erano ospitati gli attori della nuova Venezia, e si delineavano, sia pure in modo grossolano, i lineamenti tipici, quelli territoriali, del suo assetto: distacco dalla terraferma, contrapposizione della Venezia bizantina alla longobarda...".<sup>21</sup>

I reperti di epoca preistorica e protostorica identificati lungo la frangia perilagunare e in laguna sono le tracce di vita abitativa del lontano passato e connotano l'esordio della cultura e della civilizzazione dell'area veneto-istriana che in un ampio arco cronologico ha visto il succedersi di "tre Venezie" nell'ambiente territoriale della *X Regio*, la prima paleoveneta, la seconda romana, la terza legata all'esperienza della Repubblica di Venezia.<sup>22</sup> Le prime chiese dei secoli V e VI costruite sui 'dossi' dell'area veneziana, ovvero sui lembi residui degli argini fluviali di antica formazione, interessarono i luoghi delle dimore stabili per diventare il simbolo attorno al quale si iniziò a ordinare il nuovo aggregato per il governo delle funzioni religiose e civili. Su uno di quei dossi sorgerà mille anni più tardi la Chiesa di San Rocco (1489) e nel 1517 inizierà la costruzione della Scuola Grande di San Rocco, uno dei modelli più rappresentativi dell'architettura del Cinquecento a Venezia; il sontuoso edificio è l'immagine della funzione pubblica nella città e rafforza il prestigio della Serenissima.

La ricerca geologica di concerto con le discipline attente ai fenomeni di lunga durata connessi con l'ambiente concorre a ridimensionare le leggende e a ricostruire il passato. Il sistema lagunare, le biodiversità e gli ecosistemi risentono attualmente, come nel passato, dei cambiamenti climatici e della subsidenza. Le incidenze geologiche si ripercuotono sulle dinamiche ambientali e interagiscono con l'ecosistema urbano. L'azione dei sistemi dinamici che ha segnato la storia e l'evoluzione del bacino lagunare ha pure trovato nella componente antropica una ulteriore concausa in grado di amplificare gli effetti degli eventi naturali e di predisporre le modalità con cui i fenomeni si manifestano (fig.8). Le azioni di salvaguardia incontrano necessariamente, sul versante dei contenuti, la lettura e l'interpretazione dell'ambito urbano per le quali è necessario un rafforzamento delle strategie progettuali. A tale riguardo, la riorganizzazione dei dati litostratigrafici del sottosuolo e il modello geologico di recente ricostruito costituiscono un nuovo approccio culturale alla preservazione

sostenibile. I caratteri dell'ambiente di riferimento e lo stato di evoluzione sono aspetti fondamentali per poter adottare scelte progettuali idonee a ridurre le condizioni di vulnerabilità e di rischio coerentemente al concetto di stato-pressioni-risposte dei fattori interagenti che permea la nuova cultura della pianificazione ambientale. •



Fig. 8 - Fenomeni naturali e fattori antropici legati alla subsidenza, all'eustatismo, al moto ondoso, all'erosione e all'inquinamento che incidono sulle condizioni di equilibrio della laguna (da F.Zezza, 2014)

**Fulvio Zezza.** Professore ordinario di Geologia, ha insegnato Geologia tecnica e ambientale e Geologia applicata alla Facoltà di Architettura dell'Università Iuav di Venezia, dove ha diretto il Dipartimento di Costruzione dell'Architettura. È stato direttore scientifico delle Grotte di Castellana. Attualmente svolge seminari di Geologia urbana. Per Venezia e la Laguna ha pubblicato: *La riqualificazione delle città e dei territori, Architetture e scienza a confronto*, Il Poligrafo Ed., Padova 2006; *Geologia e Progettazione nel centro storico di Venezia*, Il Poligrafo Ed., Padova 2008; *The sedimentary structure of Upper Pleistocene~Holocene deposits and its effects in the stability of historic center*, Rend. Lincei, vol. 21~Suppl.1, Roma 2010; *Venezia città d'acqua. Le incidenze geologiche su origini, evoluzione e vulnerabilità*, Marsilio Ed., Venezia 2014.

20 Fozzati L., *Storia dell'archeologia lagunare veneziana*. In *Atlante Storico di Venezia*, Supernova Ed., Venezia 2007.

21 Cessi R., 1957, op.cit.

22 Azzara C., 1994, op. cit.

# Provvedimenti statici per la messa in sicurezza di un platano storico nel cortile di proprietà della famiglia Papafava in Padova

**Fabio Tretti**

*Estratto dal "Consolidamento delle chiome degli alberi - tecniche non invasive", di Valentin Lobis e Giorgio Maresi - pubblicato nel supplemento T&P\_38 di ottobre 2007 della rivista Sherwood - per cortese consenso dell'autore*

La sicurezza delle strade, dei giardini e dei parchi è uno dei principali motivi per cui vengono potati gli alberi, a volte in modo eccessivo fino all'eliminazione totale di rami e branche. Esiste una alternativa alla potatura che può ridurre i rischi connessi ai difetti strutturali nella chioma, senza alterare il valore estetico dell'albero.

Questo sistema può permettere di gestire le alberature, specie quelle storiche o monumentali, lasciando inalterata la loro bellezza e salvaguardando maggiormente la loro fisiologia e funzionalità.

La tecnica consiste nell'ancorare con tiranti in materiale sintetico le branche che vengono ritenute non sicure, dopo un'attenta analisi dell'intera pianta, creando così consolidamenti dinamici e statici (orizzontali) o di tenuta (verticali). Ancorando in questo modo grossi rami malformati, difettosi o codominanti se ne previene la rottura, dovuta per esempio al carico di vento o neve.

L'ancoraggio della chioma con i nuovi sistemi non invasivi è finalizzato a controllare l'eventuale caduta di parti della chioma e quindi a ridurre il rischio per i possibili bersagli.

L'intervento ovviamente è conseguente alla valutazione attenta dell'intera pianta, attraverso il Visual Tree Assessment (VTA), che deve portare alla scelta delle operazioni da eseguire: consolidamento, potatura o spesso entrambe.

Bisogna quindi essere in grado di valutare se per la riduzione del rischio di una pianta sia più opportuno effettuare un taglio su un grosso diametro con i noti problemi di marciumi e carie, oppure preferibile l'utilizzo dei tiranti che mantengano la chioma integra (Lobis e Tomasi, 2003). Va ricordato che il taglio di grosse branche può anche provocare all'interno della chioma e per la pianta stessa un cambiamento degli assetti statici e dinamici, modificando l'equilibrio che l'albero aveva raggiunto sotto l'influsso delle forze esterne tipiche del sito di impianto.

L'ancoraggio della chioma può risultare necessario nei seguenti casi:

- Consolidamento di singoli rami/branche e fusti codominanti
- Protezione di bersagli significativi sottochioma (persone, cose e strutture)
- Protezione delle ramificazioni deboli (presenza di carie o cavità)
- Protezione delle biforcazioni deboli (presenza di corteccia inclusa)
- Protezione di rami ad "L" ("trave della sventura")
- Riequilibrio di chioma asimmetrica dopo una rottura di rami
- Aumento della stabilità radicale attraverso l'ancoraggio ad edifici o altri alberi sani
- Protezione degli alberi giovani nei primi anni dalla piantagione
- Gli interventi di consolidamento sono suddivisi in tre categorie (Fig. 2 e tab. 1):
- Consolidamento dinamico (installazione orizzontale) (Fig. 2.a)
- Consolidamento statico (installazione orizzontale) (Fig. 2.b)
- Consolidamento di tenuta (installazione verticale) (Fig. 2.c)



Ancoraggio invasivo con cavo in acciaio



Consolidamento con cavi dinamici (BOA)

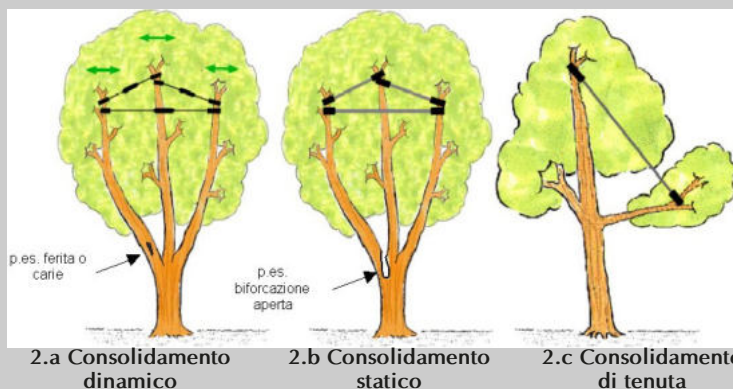


Figura 2: Le tre categorie di consolidamento dell'albero (da Wesollos, 2005, mod.)

Fig. 1 - Esempi di consolidamento

tipo	materiale tiranti e fascioni	obiettivi	applicazioni
consolidamento dinamico (installazione orizzontale)	sintetici elastici	permette oscillazioni moderate con vento debole, attenua oscillazioni ampie con vento forte	difetti moderati sulle branche; biforcazione con corteccia inclusa
consolidamento statico (installazione orizzontale)	acciaio (con fascioni asolati) o dyneema	blocca ogni oscillazione con vento debole e forte	difetti estesi sulle branche; biforcazione aperta
consolidamento di tenuta (installazione verticale)	acciaio (con fascioni asolati) o dyneema nb: sintetici elastici su rami piccoli	impedisce la caduta di rami patenti	branca patente con difetti strutturali e/o forti pesi

Tabella 1- Sintesi delle caratteristiche dei tipi di ancoraggio

Per la definizione dell'intervento (metodo, materiali, dimensionamento, applicazione) è necessario tenere in considerazione le caratteristiche specifiche del soggetto arboreo su cui si opera (tipologia di difetto, altezza dell'albero, portamento della chioma, fattibilità dell'intervento, ecc.). La parte della chioma alla quale viene fissato l'ancoraggio deve essere sicuramente resistente alla rottura e quindi priva di difetti.

Il sistema di funi elastiche (sistema dinamico) permette il movimento naturale dell'albero riducendo solamente quelle oscillazioni troppo forti e pericolose. In pratica sarà la fune cava ed elastica ad attenuare i forti colpi di vento, non impedendo tuttavia le oscillazioni lievi. Non verrà inoltre bloccata la crescita naturale dei tessuti legnosi, poiché la pianta non percepisce l'ancoraggio. In generale il sistema dinamico consiste in una fune intrecciata, cava, in materiale sintetico, dotata di un particolare sistema d'in-

treccio che consente la cosiddetta "rapida chiusura" (quick splice) della maglia intorno al fusto o al ramo. I materiali di consolidamento dinamico sono esposti a fattori atmosferici (raggi UV, umidità, inquinamento, sfregatura, ecc.) che ne deteriorano le caratteristiche tecniche, per questo i produttori tedeschi sono obbligati, dai regolamenti del verde pubblico, a garantire la stessa portata del prodotto installato in pianta per almeno 8 anni.

I tiranti per i consolidamenti dinamici vengono forniti con portata di rottura tra 2,0 t. a 8,0 t a seconda delle sezioni delle branche soggette al consolidamento. Nel manuale sopraccitato vengono pubblicate le seguenti tabelle per il dimensionamento dei tiranti dinamici e statici:

Diametro alla base della branca / fusto da consolidare	Carico di rottura minima del tirante
fino a 40 cm	2,0 tonnellate
oltre 40 cm fino a 60 cm	4,0 tonnellate
oltre 60 cm fino a 80 cm	8,0 tonnellate
oltre 80 cm caso particolare da valutare singolarmente	

Diametro alla base della branca / fusto da consolidare	Carico di rottura minima del tirante
fino a 40 cm	4,0 tonnellate
oltre 40 cm fino a 60 cm	8,0 tonnellate
oltre 60 cm fino a 80 cm	16,0 tonnellate
oltre 80 cm caso particolare da valutare singolarmente	

Consolidamento dinamico - vedi fig. 2a

Consolidamento statico - vedi fig. 2b

Tabella 2: Indicazioni sul dimensionamento dei tiranti

Per raggiungere un carico di rottura di 16 ton. è possibile anche l'installazione di due tiranti dinamici paralleli, con 8 ton ciascuno. Tale applicazione però è ovviamente realizzabile solo con tiranti elastici (dinamici) mentre non lo è con i cavi rigidi in acciaio.



Immagini del platano pre e post potatura eseguita nel marzo 2015. Al ricontrollo del luglio 2016 il platano presentava questa conformazione della chioma (foto sotto)

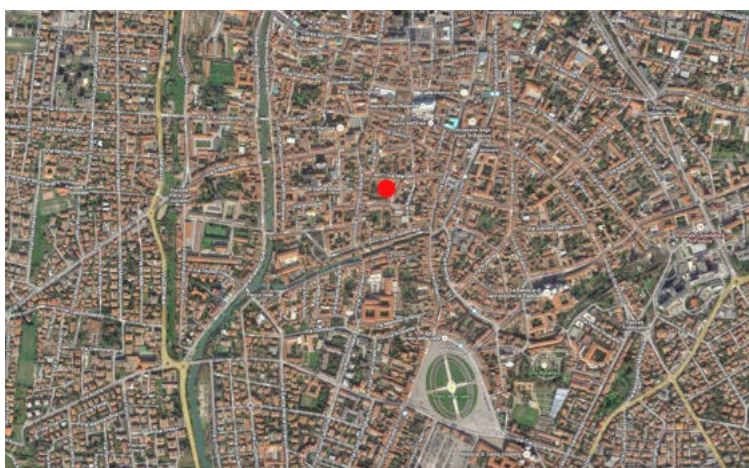
### Accertamento delle condizioni vegetative e di salute del platano monumentale radicato presso il giardino di Palazzo Papafava, Padova, Via Marsala 55

L'albero, nel febbraio 2017 fu sottoposto ad un intervento di potatura al fine di ridurre la chioma in altezza ed in tutti i suoi lati. L'intervento si prefiggeva lo scopo di ridurre la propensione al cedimento dell'albero, in quanto al fusto, a circa 9 metri di altezza, esso presenta da tempo un'estesa carie che ne compromette le condizioni di stabilità.

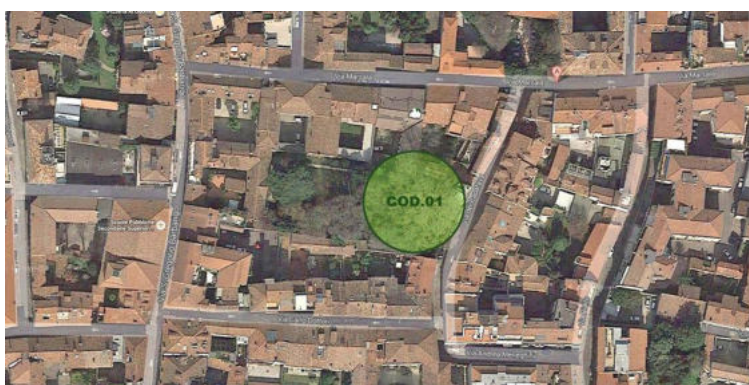
L'albero da 300 anni vegeta all'interno del giardino di Palazzo Papafava, in via Marsala 55 a Padova. L'individuo arboreo è stato sottoposto in tempi recenti ad approfondite valutazioni fitostatiche di carattere visivo e strumentale; le indagini visuali e strumentali

hanno restituito un quadro clinico dell'albero definibile come critico, ma che offriva parametri di sicurezza ancora accettabili se sottoposto agli interventi prescritti. A distanza di 15 mesi dalle prime valutazioni e dopo l'esecuzione di un delicato intervento di potatura, l'albero è stato sottoposto ad un ricontrollo visivo e strumentale. A fronte di quest'ultimo sono state fornite ulteriori prescrizioni di dettaglio mirate a ridurre il rischio posseduto dall'esemplare, garantendo la sua conservazione e tutela. In tale sede si è consigliato di attuare un'ulteriore riduzione della chioma e la progettazione di un sistema di tirantaggio finalizzato a direzionare la caduta dell'albero nel caso di cedimento.

Per una maggiore comprensione si riporta l'inquadramento territoriale dell'area di intervento e la localizzazione dell'albero.



Inquadramento territoriale dell'area di intervento, evidenziata con bollino rosso



Localizzazione dell'albero all'interno del giardino





Immagini di insieme del platano ripreso da diverse angolazioni (Luglio 2017)

### Anamnesi e descrizione del quadro vegetativo dell'albero

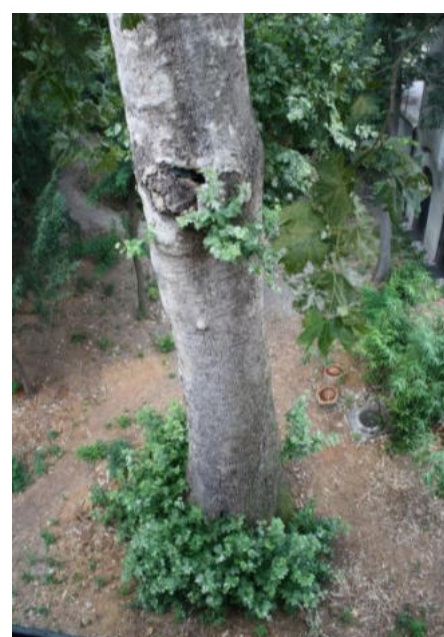
L'albero come già spiegato è stato sottoposto ad un forte intervento di riduzione della chioma nel febbraio 2017. La riduzione è stata operata mediante la capitozzatura di branche di primo ordine, con tagli anche di dimensioni rilevanti.

La pianta ha ovviamente reagito alla ripresa vegetativa ricostruendo una chioma di origine epicormica. Infatti, si osserva sull'esemplare una forte reazione prolettica allo stress subito dopo l'energica potatura.

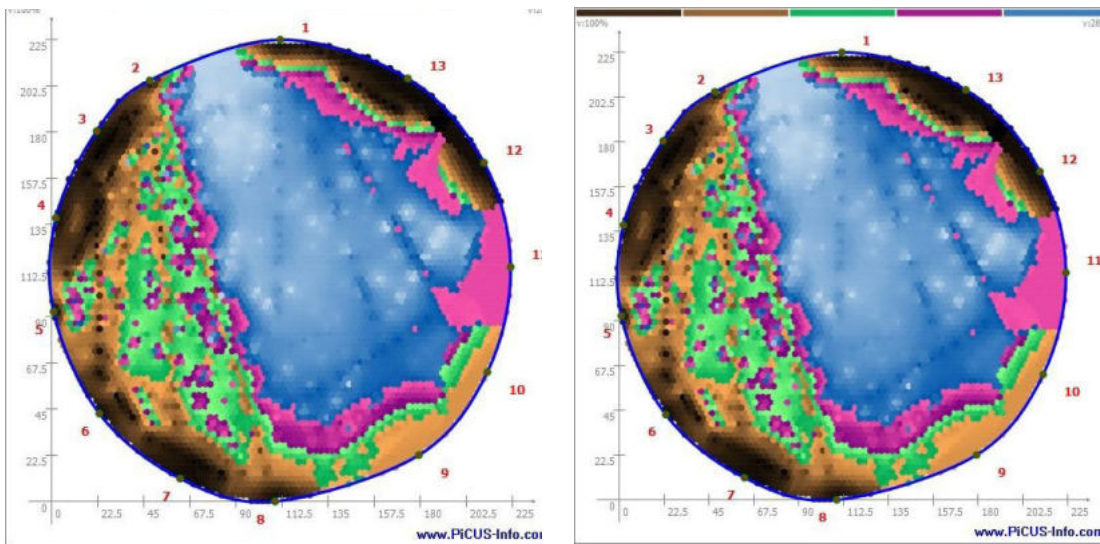
All'analisi visiva del soggetto sono stati osservati innanzitutto la presenza, la quantità e la posizione dei riscoppi. I riscoppi sono rami epicormici (e cioè rami che si sviluppano a partire da branche adulte o in prossimità di tagli e che si possono generare da gemme latenti o avventizie) che si formano sopra il punto di innesto, se presente, e comunque sopra il terreno (succhioni). I

riscoppi, come i succhioni, indicano che l'albero, per lo meno la parte al di sotto del punto di produzione, è in condizioni di buon vigore ma ha subito degli stress (es. potatura eccessiva). I riscoppi (o succhini) sono presenti su tutte le branche nella parte superiore (ovvero all'esposizione diretta della luce) e in corrispondenza delle ferite causate dalla potatura.

La reazione epicormica dell'albero è stata osservata anche in prossimità della ferita al fusto (a ca. 9 metri di h) ove è situata la carie; da questo si deduce che l'albero ha concentrato le riserve stoccate in quel punto, prima usate probabilmente per contrastare i processi di infezione, per reagire alla perdita di massa fotosintetizzante, sviluppando in questa parte del tronco vari riscoppi.



Le foto mostrano la presenza di riscoppi in prossimità della carie a ca. 9 metri di h del fusto



Comparazione della tomografia eseguita in prima analisi (a sx) con la tomografia eseguita al ricontrollo dopo 15 mesi (a dx)

A riguardo della carie presente al fusto, in relazione ai segnali di stress che l'albero manifesta da un punto di vista vegetativo. Come già anticipato, è probabile che l'albero impiegando molta energia per ricostruire la sua chioma, abbia inattivato alcuni processi di compartimentazione dell'infezione rilevata al fusto a ca. 9 metri di altezza. Già dai precedenti monitoraggi si è osservato come a distanza di 15 mesi la carie indagata con tomografia sonora in prima analisi, al ricontrollo risultava in progressione su una più ampia porzione del fusto indagato.

Lo stress subito dal platano a causa dell'energica potatura può aver contribuito ad un superamento delle barriere da parte dell'agente fungino, condizionando ulteriormente le condizioni di stabilità del tronco (con riferimento alla sezione esaminata nei precedenti lavori).

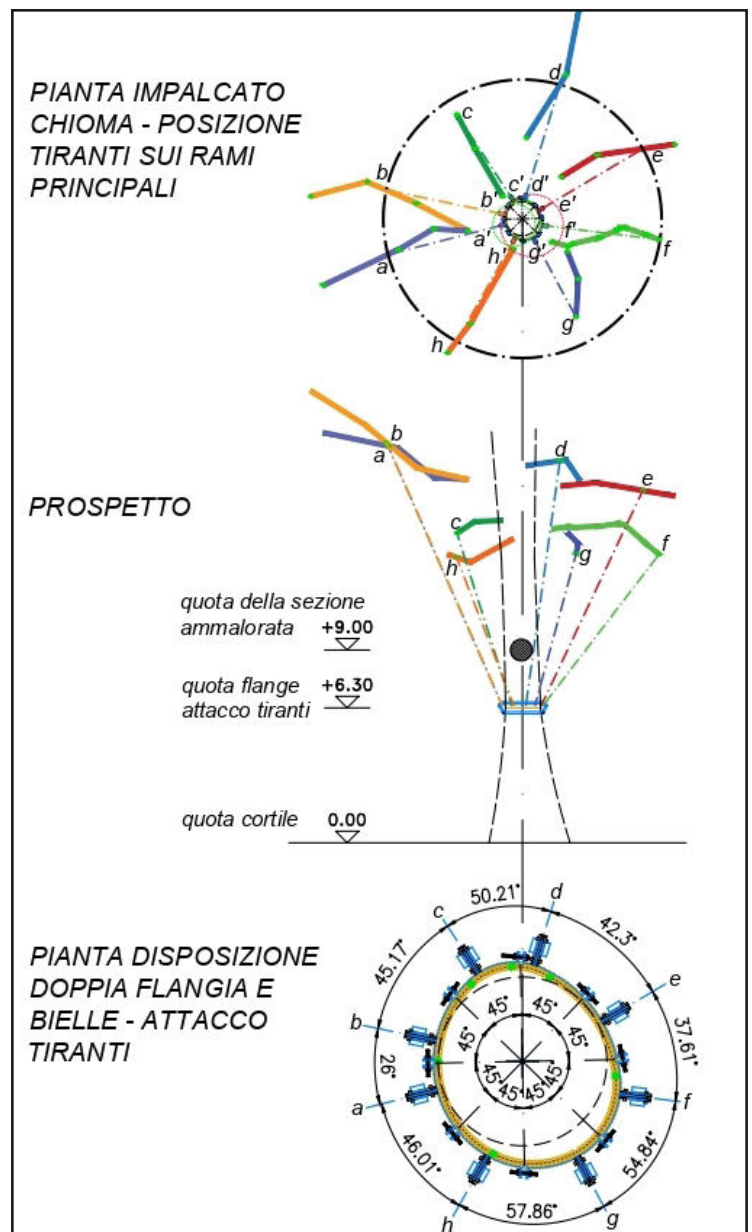
Il costante monitoraggio deve riguardare l'eventuale sviluppo di corpi fruttiferi fungini in prossimità della cavità al fusto; questo permette di comprendere indirettamente l'aggressività del patogeno ed il suo potenziale di colonizzazione.

In sostanza, la pianta ha subito uno stress a seguito della recente potatura e si trova in uno stadio di resilienza che cercherà di evolvere verso il recupero di un nuovo assetto fisiologico e strutturale, tuttavia a un livello energetico inferiore.

A seguito di Nulla Osta della Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio, nel 2018 si è attuato un intervento di messa in sicurezza del platano monumentale esistente nel giardino di Palazzo Papafava di Padova, al fine di scongiurare un eventuale collasso dell'albero, gravemente minato nel fusto da un estesa carie da fungo ad altezza di circa 9,00 m da terra, in quanto la pianta trovasi completamente circondata da edifici di varie altezze e tipologie, attuando un intervento di sicurezza a carattere definitivo, mediante la realizzazione articolata di un sistema a tiranti.

In particolare detti provvedimenti sono stati presi per scongiurare, nell'eventualità di cedimento strutturale del tronco, il verificarsi di uno schianto della chioma verso una direzione del tutto non prevedibile, comunque sempre caratterizzata dalla presenza di fabbricati circostanti, tutti ubicati nelle immediate vicinanze della pianta.

Tale iniziativa di messa in sicurezza, attuata mediante il posizionamento opportunamente studiato di alcuni tiranti – evitando anche la più lieve tensione nella fase statica per non forzare la flessione del platano in condizioni di normale ondeggiamento dei rami per effetto del vento – è volta a mettere in condizione la



Immagini dei provvedimenti di auto-controventamento

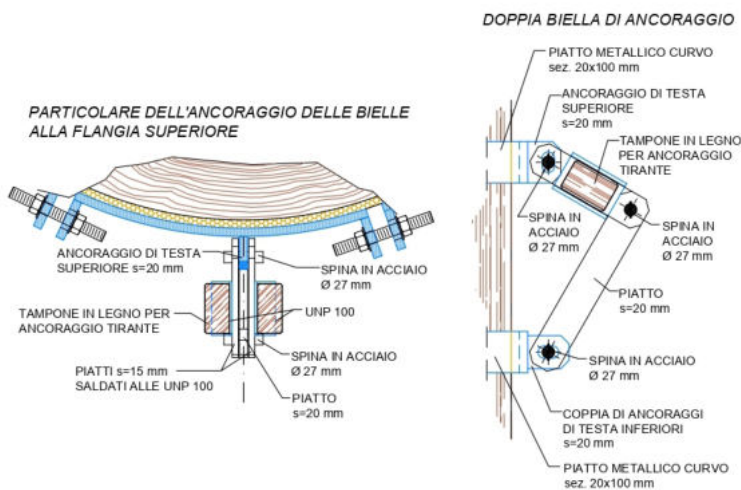
pianta stessa utilizzando come base di partenza la sua porzione non ammalorata, in modo da offrire la resistenza necessaria per un efficiente ancoraggio dei tiranti, senza la necessità di vincolare gli stessi ai fabbricati adiacenti o al terreno dell'area cortilizia con l'applicazione di fissaggio dei cavi nella loro estremità di base mediante l'adozione di fondazioni profonde.

La favorevole presenza di rami principali di grossa sezione, vegetativamente sani, e distribuiti radialmente in modo ordinato, è stata alla base del criterio con il quale si è potuto auto-controventare la pianta con il risultato che, in caso di sbandamento laterale, lo schianto della pianta risulta sempre impedito dai tiranti opposti alla direzione di caduta, indipendentemente dall'orientamento lungo il quale ciò dovesse avvenire.

Si riportano di seguito alcune rappresentazioni grafiche del progetto esecutivo di messa in sicurezza del platano monumentale per l'impedimento allo schianto dell'albero in caso di rottura della sezione cariata, con evidenza della doppia cintura metallica di ancoraggio alla porzione sana del tronco (opportunamente costituita di spezzoni registrabili per seguire l'accrescimento delle sezioni interessate e dotata di cuscinetto in neoprene per la salvaguardia della superficie di corteccia).



Particolare dei punti di unione tra flange continue mediante bullonatura (elementi accoppiati) e dei punti di attacco delle doppie bielle angolate per l'ancoraggio dei tiranti



Posizionamento provvisorio di una flangia per la preparazione dei segmenti delle protezioni in neoprene, necessarie per evitare il contatto diretto di profili metallici con la superficie del tronco

Immagini dei provvedimenti di auto-controventamento



Predisposizione delle flange di coronamento della base del tronco (posta a circa 6 m dal terreno). Ciascuna flangia è suddivisa in spezzoni uniti mediante bulloni per consentire l'allargamento dell'anello nella progressiva crescita della pianta. Ciascuno spezzone è stato convenientemente modellato seguendo le forme della sezione del tronco a livello di applicazione della flangia



Particolare di una coppia di elementi del lato superiore delle bielle per l'ancoraggio dei tiranti. I tamponi lignei, a spigoli arrotondati e montati su spezzoni di profilato tipo UPN, sono utili ad evitare azioni di taglio sulle corde, annodate secondo le procedure della Ditta produttrice.



Posizionamento provvisorio delle flange e premontaggio delle bielle per la determinazione dei precisi allineamenti dei tiranti alla base. Si interporrà, tra flange e corteccia, un nastro di neoprene di spessore e deformabilità utili a consentire il naturale accrescimento della sezione del tronco senza subire gli effetti della rigidità delle flange che possono comunque essere ampiamente registrate.



Particolare del premontaggio delle doppie bielle di ancoraggio dei tiranti. In evidenza l'elemento del lato corto, provvisto della coppia di tamponi per il fissaggio delle funi. Al fine di realizzare vincoli di perfetta cerniera, i nodi delle bielle sono realizzati con semplici spine a filamento da coppiglie



Immagine del sistema di ancoraggio completato: i vari spezzoni delle due flange sono stati fissati mediante bullonatura previa interposizione del nastro in neoprene tra gli stessi e la superficie del tronco. I tiranti sono fissati come da specifiche tecniche alle doppie bielle



Immagine dell'intervento completato con evidenza della doppia flangia fissata alla porzionesana del tronco (la porzione ammalorata è nascosta dalle prime foglie a circa 4,00 m più sopra. Si notano le direzioni relativamente ben ripartite dei tiranti rispetto alla distribuzione radiale della chioma.



Vista delle estremità superiori dei tiranti con evidenza della favorevole equidistanza della disposizione degli stessi in corrispondenza dei rami principali della chioma, la troficità dei quali è stata preventivamente valutata per ritenere ammissibile il loro contributo nell'azione di autocontroventatura dell'albero

## Un'indagine sugli stereotipi delle lingue straniere: cosa influenza il nostro pensiero?

Sara Castellino

Capita mai di pensare che il mondo della linguistica e dell'apprendimento di una lingua straniera non ci appartenga e, quindi, non sia qualcosa che ci riguarda tutti in prima persona? L'indagine dal titolo "Didattica della lingua straniera: come gli stereotipi possono influenzare l'apprendimento" ha proprio l'ambizione di farci comprendere quanto il modo in cui pensiamo, in cui agiamo, le decisioni che prendiamo nella vita reale siano direttamente influenzate dalla lingua madre che abbiamo acquisito durante la nostra infanzia e da tutte quelle influenze linguistiche e gli apprendimenti idiomatichi posteriori che plasmano in qualche modo la nostra capacità cognitiva e di ragionamento.

L'analisi relativa a questo tema inizia dallo studio panoramico effettuato sui principali metodi ed approcci adottati per l'insegnamento di una lingua straniera, con un focus specifico sia sulla didattica straniera per gli italofofoni, che sulla la didattica dell'italiano per gli stranieri, cercando di ottenere un punto di vista più globale ed inclusivo possibile. Di seguito verranno riportati alcuni degli stereotipi più comuni in merito all'apprendimento delle lingue straniere e alla loro percezione.

"L'inglese è l'unica lingua che conta": questo pregiudizio è molto usuale soprattutto all'interno della concezione tipica degli italiani. Esso enfatizza l'importanza dell'inglese a scapito di altre lingue, suggerendo che l'acquisizione di tale idioma sia l'unica competenza linguistica necessaria o che le altre lingue non siano, o siano meno, rilevanti. Si tratta di un pregiudizio molto probabilmente legato alla globalizzazione e all'influenza economica e sociale dei paesi del Commonwealth. Secondo le statistiche EUROSTAT, in Europa nel 2021 l'84,2% dei bambini frequentanti le scuole primarie apprende l'inglese. Questa percentuale aumenta fino a raggiungere il 98,3% parlando di studenti negli istituti secondari di primo grado e subisce un leggero declino che arriva all'88,3% negli istituti secondari di secondo grado. Chiaramente le percentuali variano se si analizzano i paesi distintamente, ma la media europea riflette l'importanza della scelta di tale lingua nell'apprendimento dei discenti.

"Le lingue orientali sono impossibili da imparare": questo stereotipo, invece, suggerisce che le lingue asiatiche siano eccessivamente complesse o inaccessibili per gli apprendenti occidentali. Nato da differenze evidenti nel sistema fonico, grafico e grammaticale che si evidenziano tra le lingue europee e quelle asiatiche, questo stereotipo apparentemente fondato può scoraggiare alcune persone dal tentare di apprenderle.

"Gli adulti non possono imparare bene le lingue": come descritto in precedenza, lo stereotipo legato all'apprendimento delle lingue straniere come più semplice per i bambini può scoraggiare le persone più mature nell'intraprendere questo tipo di percorso atto a padroneggiare efficacemente un secondo sistema linguistico.

"L'accento straniero è un segno di incompetenza": questo stereotipo implica che chi parla una lingua straniera con un forte accento sia automaticamente meno competente o meno capace di comunicare efficacemente nella lingua. Invece di percepire l'accento come una caratteristica positiva, unica e irrevocabile

distintiva della persona, spesso si demonizza la presenza dello stesso nell'atto dell'espressione orale, e si incentivano corsi che mirano ad eliminare quanto più possibile questo bagaglio fonetico, rendendo l'accento del discente nella lingua straniera il più neutro possibile.

"Nonostante gli sforzi, le persone non potranno mai parlare una lingua straniera come i madrelingua": questo stereotipo suggerisce che i non nativi non possano mai raggiungere un livello di competenza linguistica paragonabile a quello di chi parla la lingua fin dalla nascita. Da questa concezione nasce anche il pregiudizio che gli insegnanti madrelingua siano gli unici in grado di poter sviluppare al meglio la didattica della lingua straniera, o che siano i migliori, discriminando quindi tutti quei docenti che, pur non essendo madrelingua, hanno sviluppato competenze certificate e verificate nelle lingue straniere attraverso numerosi anni di studio, esperienza e pratica.

"Apprendere una lingua straniera è inutile se poi non vai a vivere nel paese di origine": Questo pregiudizio prende in considerazione l'idea che lo studio di una lingua straniera è importante e necessario solo se si ha l'intenzione di vivere o lavorare nel paese in cui si parla quella lingua. Questo pregiudizio non tiene conto di tutte le motivazioni legate alla sfera personale, alla sfera emotiva e a quella culturale: si pensi a chi desidera imparare una lingua straniera per poter comunicare con persone che vivono in altri paesi, o chi lo fa per poter ampliare le proprie conoscenze intellettuali, leggere libri e guardare film, documentari e serie in lingua originale per poter cogliere tutti quei tratti e quelle sfumature che possono perdersi in una traduzione.

Per poter approfondire l'importanza della comprensione degli stereotipi e dei pregiudizi che si affrontano durante l'apprendimento di una lingua straniera, è fondamentale comprendere quanto la lingua parlata da un individuo possa modellare i pensieri che sviluppa.

Lera Boroditsky, professoressa di scienze cognitive presso l'Università della California San Diego, è una delle esponenti più rilevanti in materia di associazione del linguaggio alla capacità cognitiva di un individuo. La sua ricerca si fonda sulla comprensione della relazione tra la mente umana, il contesto sociale e culturale mondiale e le lingue.

Durante una conferenza ad un "Ted Talk" illustra la bellezza della diversità linguistica e propone degli esempi concreti atti a comprendere quanto la lingua che si parla può modellare il modo in cui si pensa e, di conseguenza, si agisce quotidianamente. Di seguito si riportano alcuni pensieri estrapolati dalla conferenza al fine di esporre la sua teoria e sottolinearne

l'importanza nello studio della diversità linguistica, anche in ambito della didattica della LS.

Nella prima parte del discorso, illustra le nozioni fondamentali del linguaggio, spiegando che nasce dalla produzione di suoni emessi dalle cavità orali di un individuo, espirando ed inspirando, creando vibrazioni nell'aria che vanno a colpire i timpani dell'ascoltatore; a sua volta, il cervello accoglie le vibrazioni e li trasforma in pensieri. Questa capacità umana ha permesso di trasmettere idee oltre i confini dello spazio e del tempo. Proseguendo nel discorso, la scienziata propone un primo esperimento nel quale dice al pubblico la seguente frase: "Immaginate una medusa che danza il valzer in una biblioteca, mentre pensa alla meccanica quantistica". Tale frase, chiaramente di scarso valore semantico, serve alla professoressa per poter dimostrare quanto le parole possano creare delle immagini persino assurde semplicemente tramite la produzione di alcuni suoni.

Lera Boroditsky continua l'esposizione del suo discorso citando le più di settemila lingue attualmente presenti in tutto il mondo, e quanto esse differiscano a livello fonetico, semantico e grammaticale per poter spiegare da dove nacque l'idea per la sua ricerca basata sulla questione dell'influenza della lingua sul modo di pensare. Nonostante questo sia un tema su cui si è dibattuto a lungo nel corso dei secoli producendo pensieri disparati e differenti tra di loro, ella sostiene che non vi sia stata una vera e propria ricerca scientifica e antropologica in merito antecedente alla sua analisi. Per poter argomentarne i risultati, apporta alcuni esempi citando inizialmente la tribù aborigena dell'Australia dei Kuuk Thaayorre, e sostenendo che questa comunità, anziché utilizzare le parole "destra" e "sinistra" come nella maggior parte delle lingue occidentali, si avvale dei punti cardinali sia per poter fornire indicazioni spaziali che per salutarsi. Al posto di utilizzare la parola "Ciao", infatti, preferiscono la domanda "Da che parte stai andando?", presumendo che l'interlocutore di conseguenza risponderà utilizzando un punto cardinale. Inoltre, ella propone un secondo esperimento per far comprendere quanto questo aspetto sia estremamente differente dalla concezione inglese della lingua, chiedendo al pubblico di indicare il sud-est all'interno di una stanza, tenendo gli occhi chiusi.

Il risultato di questa breve prova serve a constatare quanto una sfumatura linguistica, che per qualunque membro della comunità dei Kuuk Thaayorre appare banale, non lo sia assolutamente per un anglofono, ad esempio.

Nella seconda parte dell'intervento, la docente spiega come anche il tempo è concepito in modo diverso in base alla lingua in cui si parla. Per dimostrare questa teoria, porta come esempio una serie di foto di suo nonno che dispone, secondo la logica americana, da sinistra a destra andando dalle foto più antiche a quelle più recenti. Asserisce, in seguito, che la tribù sopra citata non agirebbe allo stesso modo ma, avendo un orientamento cardinale, sposterebbe l'ordine cronologico delle foto in base alla posizione del loro corpo seguendo uno schema est-ovest, dimostrando pertanto che il tempo non è determinato dal corpo, bensì dal territorio circostante.

Un altro aspetto fondamentale sottolineato dalla docente riguarda la differenza nell'approccio linguistico riguardo alla diversificazione dei colori, e quindi del mondo visivo. Cita l'esempio del colore blu, che in molti idiomi racchiude al suo interno una moltitudine di sfumature, mentre per i russofoni vi sono diversi modi per distinguere le sfaccettature dello stesso colore, come ad esempio il blu chiaro "goluboy" e il blu scuro "siniy". Questo processo di divisione dei colori è immediato per i russi, e lo studio del funzionamento del loro cervello in queste situazioni mostra la loro percezione del cambiamento radicale nella gradazione di colori. Al contrario, un anglofono, il quale è ancorato ad un termine ombrello, non percepisce questa distinzione categorica. La dottoressa Boroditsky conclude poi la conferenza citando ancora due situazioni esemplari nell'ambito delle differenze linguistiche.

La prima riguarda la distinzione del genere maschile e femminile dei vocaboli nelle diverse lingue che non segue gli stessi principi. Prende in esame la parola "ponte", e sottolinea come alla richiesta di fornire una descrizione, un tedesco sia più propenso ad utilizzare aggettivi stereotipicamente femminili come "bello" ed "elegante" dal momento che "ponte" è grammaticalmente femminile in tedesco, mentre la situazione contraria si verifica con gli ispanofoni, adottando il genere maschile per la medesima parola, le attribuiscono aggettivi come "forte" o "lungo", tipicamente legati alla sfera maschile. L'ultima situazione esemplare che cita nella conferenza riguarda come le lingue si distinguono anche per la maniera nella quale descrivono gli eventi, portando in esempio la foto di un uomo che in un museo urta un vaso senza farlo apposta facendolo cadere. Spiega che in inglese la tipica descrizione sarebbe "Lui ha rotto il vaso", mentre in spagnolo si direbbe "Il vaso è stato rotto".

La differenza linguistica nella descrizione dello stesso imprevisto mette in luce come le persone che parlano lingue diverse fanno attenzione anche a dettagli differenti, in base a cosa richiede la lingua; pertanto un inglese ricorderà chi ha provocato l'incidente, mentre lo spagnolo si focalizzerà maggiormente sul fatto che fosse un imprevisto.

Questa serie di semplici esempi ha permesso alla docente Lera Boroditsky di chiarire quanto la lingua che si parla possa profondamente influenzare il modo in cui pensiamo, in vari modi. È quindi interessante tenere in considerazione questo studio nell'ambito delle analisi degli stereotipi delle lingue, dal momento che non sono univoci e universali, ed evidentemente cambiano in base a come la sfera cognitiva degli individui viene influenzata dalla propria lingua d'origine.

Ne deriva che in una classe di studenti in Italia, uno studente proveniente da un paese straniero come la Cina, il Marocco o la Colombia, per citarne alcuni, potrebbe percepire la didattica della lingua straniera, ad esempio dell'inglese, in modo differente rispetto ai compagni di classe italo-foni, frutto di diversi stereotipi e pregiudizi generati dalla percezione che si ha della lingua in questione basati sull'influenza culturale e cognitiva della propria lingua madre.

Un altro studio eclatante che dimostra il potere della capacità linguistica sulla conoscenza cognitiva dell'individuo è quello condotto nel corso degli ultimi anni sulla possibilità che il processo decisionale di un individuo sia influenzato dalla lingua che in cui si sta pensando oppure che si sta parlando in quel preciso momento. I dati e le citazioni riportate sono stati estrapolati da un articolo del giornalista David Robson pubblicato sul quotidiano britannico "The Guardian" il 17 settembre 2023. Ispirati dall'esperienza di Vladimir Nabokov, alcuni psicologi iniziarono a studiare le metamorfosi mentali nell'ultimo decennio. Nabokov era un autore di libri che nel 1951 aveva scritto la sua

autobiografia "Speak, Memory" in inglese e a cui fu chiesto in seguito di tradurla nella sua lingua madre, ovvero il russo.

Essa fu per lui un'esperienza difficile ma piuttosto incredibile in quanto il ritorno alla sua lingua nativa gli riportò alla mente numerosi ricordi della sua infanzia. Gli studi degli psicologi hanno constatato che il cambiamento da una lingua all'altra può alterare la qualità della memoria, influenzare le decisioni in materia finanziaria e le valutazioni in merito a dilemmi sociali. Questo fenomeno, chiamato "*The Foreign Language Effect*", ossia l'effetto della lingua straniera, genera negli individui che parlano una seconda lingua una capacità maggiore di gestire situazioni di incertezza, diventando più razionali e avendo una più elevata apertura mentale. Gli psicologi asseriscono che questo evento non è legato ad alcune particolari caratteristiche di una lingua precisa, quanto più all'esperienza generale che porta un individuo a passare da una lingua all'altra. Il pioniere di questa ricerca, il professor Boaz Keysar dell'Università di Chicago, dichiarò che pur essendo negli Stati Uniti da un elevato numero di anni, trovava una maggior risonanza emotiva nell'ebraico, sua lingua nativa, rispetto all'inglese. Chiedendosi se ci fosse una correlazione tra le sensazioni viscerali e il ragionamento razionale legato alle lingue che si parla, decide di iniziare una ricerca in merito proponendo un semplice esperimento. Questo esperimento mira ad analizzare le risposte del campione analizzato. La situazione di partenza è la seguente: "immaginate di trovarvi su una passerella e vedete che il treno in arrivo sta per uccidere cinque persone che camminano sui binari. L'unico modo per salvarle tutte e cinque è spingere un uomo pesante giù dal ponte davanti al treno, anche se questo comporta la sua morte. Cosa fareste?". Questo dilemma etico, noto come il "trolley problem" venne presentato a due gruppi distinti di persone: ispanofoni che parlano inglese come lingua secondaria ed inglesi la cui seconda lingua è lo spagnolo. Dall'indagine risulta che quando i due gruppi di individui sentono il problema nella loro lingua madre, si mostrano meno propensi a spingere la persona giù dal ponte per poter salvare le altre cinque. Tuttavia, sentendo lo stesso dilemma nella loro seconda lingua, il salvataggio dei cinque passanti diventa la scelta più popolare. Ne emerge il "foreign language effect", secondo il quale pensare o parlare una seconda lingua può alterare le decisioni che si prendono. Gli scienziati individuano due motivazioni: la lingua madre può indurre la persona a seguire maggiormente le "sensazioni di pancia", e quindi fare delle scelte in modo meno razionale. La seconda motivazione riguarda il modo in cui le emozioni possono essere amplificate quando si parla la lingua che si è imparata da piccoli, perché è proprio in quel momento che si è entrati in contatto per la prima volta con tutti questi sentimenti. Questo può essere visto come una conseguenza positiva o negativa a seconda del problema in questione, soprattutto dal momento che, nel mondo in cui viviamo, molte decisioni importanti, come quelle dell'ONU, ad esempio, vengono prese in una seconda, terza o quarta lingua. I ricercatori hanno infine dimostrato che parlare una lingua non nativa può aumentare la flessibilità del pensiero, ridurre l'ego nel processo decisionale e può anche migliorare il modo in cui si affrontano i ricordi traumatici, riducendo l'impatto emotivo. In conclusione, la comprensione che ciò che pensiamo e il modo in cui agiamo nella vita quotidiana è direttamente influenzato dalla lingua che parliamo ci può portare alla consapevolezza che le lingue hanno un potere immenso sulla sfera cognitiva di un individuo. Ampliarne la conoscenza, espandere il panorama linguistico ad altre dimensioni e fare esperienza diretta con i nativi parlanti un determinato idioma non può pertanto che accrescere il proprio bagaglio culturale e incrementare l'apertura mentale per una miglior comprensione del mondo e dell'altro. •

**Sara Castellino.** Laureata in Lingue e Letterature Straniere, opera da anni nel settore dell'educazione, in particolare nell'ambito dell'insegnamento della lingua inglese, spagnola e italiana per stranieri. Ispirata alla competenza chiave del rapporto UNESCO del 1996 "Imparare ad imparare", attraverso il suo lavoro sostiene l'apprendimento continuativo e stimolato per poter raggiungere un livello sempre maggiore di consapevolezza, sviluppando un pensiero sempre più critico e libero.

# Percorso tra le memorie culturali e religiose del Reatino

## V Forum Gran Sasso - 2022

**Anna Maria Affanni**  
**Mauro Macedonio**

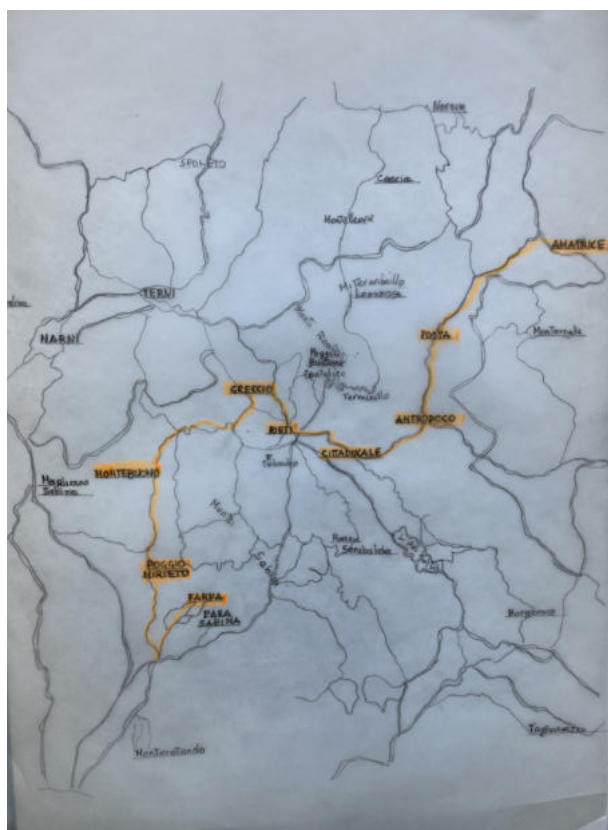


Fig. 1 - Schema del percorso previsto dal progetto GAC

GAC (Grande Attrattore Culturale), al fine di offrire migliori condizioni di ospitalità e diversificazione dell'offerta turistico-culturale che i siti interessati dal percorso tracciato dal progetto sono in grado di conferire all'intero territorio.

Il progetto era impostato sulla creazione di un percorso privilegiato che collegasse tra loro i diversi siti, mettendo a frutto le potenzialità dell'intero territorio, grazie ad uno sviluppo territoriale sostenibile.

Attraverso la realizzazione del progetto si intendeva valorizzare i siti collegandoli tra loro in un percorso culturale e religioso, prevedendone lo sviluppo in vari settori: da quello ricettivo, turistico e artigianale, a quello della produzione editoriale (guide, opuscoli, etc.). Questi obiettivi sono stati in parte realizzati con il progetto definito «Cammino di Francesco», inaugurato nel 2003. Esso si compone di otto tappe ed è lungo 80 Km. e consente ai viaggiatori di orientarsi lungo il tragitto con strade dotate di apposita segnaletica integrata poi nel 2010. Per chi compie il percorso completo viene rilasciato un attestato. Si ritiene che il presente progetto/percorso possa essere ancora oggi ritenuto valido e degno di attenzione.

### Introduzione

Si tratta di un progetto presentato alla Regione Lazio come GAC/POR FESR Lazio 2007/2013 dall'allora Soprintendenza BAAS del Lazio e contemplava la valorizzazione e la promozione dei luoghi sedi di culto, ufficiali e "popolari", al fine di sottolinearne il radicamento storico-artistico, sociale, economico e culturale con il territorio.

Si è individuato nella religiosità uno dei momenti dell'identità regionale e comunitaria, della costruzione della memoria e della comprensione del presente.

Il percorso previsto da questo progetto era da realizzarsi nei Comuni di: **Fara Sabina (Farfa), Poggio Mirteto, Montebuono, Greccio, Rieti, Cittaducale, Antrodoco, Posta, Amatrice (Fig.1).**

Il suddetto progetto prevedeva l'incremento dell'attrattività turistica di matrice artistico-religiosa (pellegrinaggio), con il potenziamento della circolazione-mobilità sul territorio interessato, e la collaborazione degli enti locali e aziende di trasporto, agenzie turistiche e di pellegrinaggio, collegando fra di loro i diversi siti e prevedendo il loro recupero anche – ove possibile – attraverso la formula dell'ospitalità conventuale, senza stravolgerne l'identità.

Il tutto strettamente connesso alle finalità del



## Fara Sabina

### Abbazia di Farfa

Il Cenobio benedettino di Farfa origina da una precedente costruzione monastica, stabilita da monaci di provenienza orientale, come spesso nell'Appennino centrale, in specie umbri, nei secoli tra il V e il IX. Fin dalle origini l'Abbazia ebbe costanti collegamenti internazionali sotto l'egida dei potenti duchi longobardi spoletini.

La conquista carolingia dell'Italia centro settentrionale comportò, com'è facile immaginare, un'ulteriore e importante affermazione di Farfa che la posizione strategica, da un lato, la componente etnica preponderante dall'altro, favorirono nell'essere prescelta per essere inserita nel circuito dei centri benedettini posti sotto la diretta protezione imperiale. Essi, infatti, garantivano il controllo locale in piena fedeltà e al contempo promuovevano e regolavano la produzione artistica e libraria nelle diverse regioni dell'Impero (Fig. 2 - Fig. 3).



Fig. 2 - Panoramica del complesso

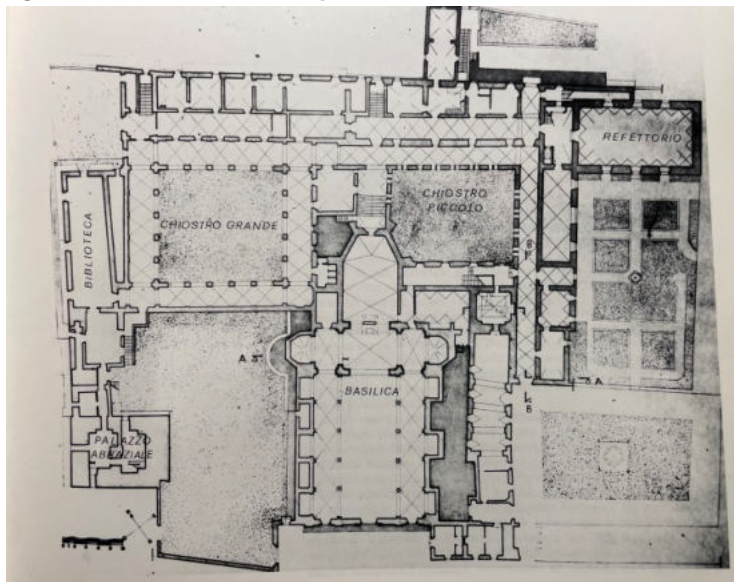


Fig. 3 - Planimetria dell'Abbazia

Particolarmente importante fu poi per l'abbazia il sec. IX in cui, insieme alla ricostruzione di parte di essa, si assistette alla rinascita dello «scriptorium» (luogo degli amanuensi).

Gli scontri di Farfa con il potere papale, dovuti anche alla posizione di confine con il Patrimonio di S. Pietro, cessarono solo con il concordato di Worms del 1122 con cui fu sancita la diretta dipendenza giuridica del cenobio-monastero dalla Sede Apostolica, in luogo dello speciale patrocinio imperiale. Anche Farfa ebbe poi a subire la sorte della trasformazione in comen-

da, comune alla maggior parte delle antiche abbazie benedettine alla fine del Medioevo.

Bonifacio IX Tomacelli, papa dal 1389 al 1404, la concesse di fatto al nipote Francesco. Dal 1421 passò la commenda agli Orsini e successivamente ai Farnese, ai Barberini e ai Lante della Rovere, mentre nel 1567 con la Controriforma vi vennero reinseriti i monaci benedettini cassinesi. In seguito, dopo varie vicissitudini che allontanarono la comunità monastica, nel 1919 Farfa venne restituita ai monaci benedettini cassinesi.

La ricostruzione completa del complesso, quale oggi si può vedere, avvenne in più fasi a partire dalla fine del Quattrocento. La nuova chiesa, di orientamento sud-nord, è un'ampia basilica a tre navate su colonne marmoree e granitiche di spoglio, coperte a tetto con soffitto ligneo originario a cassettoni dipinti, con transetto e profondo coro e cappelle laterali lungo le navate (Fig. 4).



Fig. 4 - Farfa - Chiesa abbaziale – navata centrale

La tipologia cui fa riferimento è quella delle contemporanee chiese romane, da S. Agostino a S. M. del Popolo, realizzate soprattutto da maestranze lombarde e toscane. La facciata, che ingloba sculture tardo-antiche, è a salienti e mostra un portale di gusto nordico, con un affresco di autore umbro raffigurante la Madonna con il Bambino e santi venerati dal committente (Figg. 7-9). Tra le opere pittoriche della nuova chiesa si segnalano gli affreschi del presbiterio e delle navate con storie della Vergine, della scuola di Federico Zuccari e quelle della navata sinistra, attribuiti a Orazio Gentileschi. Il resto del complesso comprende due grandi chiostri e vari ambienti destinati ai monaci tra cui la Biblioteca (Fig. 5).



Fig. 5 - Farfa - La Biblioteca dell'Abbazia



Fig. 6  
Farfa.  
Campanile dopo i restauri degli anni '80



Fig. 7 - Farfa. Facciata della Chiesa dopo i restauri degli anni '80



Fig. 8  
Farfa.  
Campanile prima dei restauri (foto storica)



Fig. 9  
Farfa.  
Particolare del portale della chiesa

## Poggio Mirteto

Anticamente chiamato «Podium Myrtetum» venne fondato nella prima metà del Duecento dagli abitanti di alcuni castelli vicini che si riunirono per ragioni difensive. Fu possesso dell'Abbazia di Farfa, nel Cinquecento cadde nelle mani prima dei Farnese e poi di altre famiglie, finché fu incorporato nello Stato Pontificio.

A poca distanza dalla grande piazza Martiri della Libertà sorge la bella Chiesa di San Paolo (Fig. 10) risalente al XIII secolo: a navata unica, presenta quattro archi a sesto acuto e notevoli affreschi di cui i più importanti si trovano nel vano absidale, nella controfacciata e nella terza campata a sinistra (Figg. 11-12). Dei numerosi affreschi, che vanno dal Duecento al Cinquecento, si citano: la Conversione di San Paolo, Incoronazione di Maria, sopra l'abside, opera del 1521 di Lorenzo Torresani, incoronazione del cavaliere coronato con un'iscrizione in antico dialetto umbro, affreschi del ciclo dei Bianchi. La torre campanaria presenta due livelli di bifore.



Fig. 10  
Poggio Mirteto. Chiesa di S. Paolo



Fig. 11-12 - Poggio Mirteto. Interno Chiesa di S. Paolo e affreschi del catino absidale

## Montebuono

La pianta rettangolare del borgo di Montebuono è un chiaro richiamo alla costruzione di un accampamento militare della Roma Imperiale.

A testimoniare le origini romane della cittadina c'è anche la villa di Agrippa, importante console romano e amico di Augusto.

Il borgo di Montebuono è, come molti borghi medievali soprattutto del centro Italia, circondato da torri e torrette che oggi sono divenute delle residenze lussuose.

Il centro storico è molto caratteristico grazie alla presenza di archi, scalette che portano alle abitazioni con balconi e portoni in legno tipici del luogo.

Il belvedere del comune, infine, ci permette di ammirare i bellissimi colori delle colline circostanti.

Poco lontana dal borgo di Montebuono nella frazione di Sargnano è situata la chiesa di S. Pietro che risale con molta probabilità al XIII secolo. È caratterizzata dalla presenza di resti romani e denominata "Ad Muricentum" o "ad Centum Muros". (Fig. 13)



Fig. 13  
Chiesa di San Pietro



Fig. 14  
Chiesa di S. Pietro ad  
Muricentum a Sarzano  
(Montebuono). Campanile



Fig. 15  
Pavimenti a mosaico  
della villa romana



Fig. 16  
Interno della chiesa

Un recente restauro ha portato alla luce l'antica struttura romanica (Fig. 14). La chiesa si erge infatti sui resti di una villa rustica romana di età imperiale detta "Terme di Agrippa" per la presenza di un frammento di iscrizione riferibile al genero di Augusto e tutt'oggi visibile sotto il pavimento della chiesa, attraverso una lastra trasparente (Fig. 15).

Separato dalla chiesa sorge un campanile a pianta quadrata risalente probabilmente al XII secolo.

## Greccio

Il convento di Greccio comprende, oltre la chiesa moderna, una vasta ala risalente al Duecento che incorpora su più livelli le grotte dell'eremo francescano con le strutture conventuali in un complesso insieme di semplicità (Fig. 17).

La grotta dove il santo avrebbe creato il primo Presepe nel Natale del 1223 (ricorrono quest'anno i 1000 anni dalla nascita), fu nei decenni seguiti alla morte del santo (1224) trasformata in una cappella dedicata a San Luca (Fig. 18).

Essa venne ornata nel Quattrocento da un affresco con la scena del Presepe francescano posto al centro della grotta.



Fig. 17 - Greccio. Panoramica del Santuario



Fig. 18 - Greccio. Grotta della Natività

## Convento di Greccio

All'interno si conserva il rustico coro ligneo duecentesco dei frati con l'iconostasi, altrove scomparsa, che lo divideva dalla parte dell'ambiente accessibile ai fedeli.

La volta è a botte spezzata, con ornamentazione a stelle e un medaglione con il ritratto del Beato Giovanni da Parma che visse in penitenza in questo convento alla fine del Duecento (Fig. 19). L'affresco con l'angelo che annuncia a Francesco la concessione divina della remissione dei peccati, sembra, invece, opera del secondo Trecento.

Oltre al coro interno, a sua volta trasformato in oratorio, il dormitorio dei frati, detto di S. Bonaventura, ampio spazio diviso in celle da tramezzi in legno e coperto da poderose travature lignee, risale probabilmente alla seconda metà del Duecento.



Fig. 19 - Greccio. Convento

## Rieti

### Cattedrale di S. Maria Assunta

La cattedrale ha subito nel corso dei secoli numerose ricostruzioni, nel '400 e nel '600, che ne hanno modificato l'aspetto medioevale: all'esterno, aggiungendo un portico (Fig. 21), e nello spazio interno con una serie di cappelle laterali e con una decorazione completamente rinnovata (Figg. 22-23). La fase romanica ebbe inizio sotto il pontificato di Pasquale II nel 1109 con una prima ricostruzione della chiesa paleocristiana che iniziò dalla cripta e proseguì con lentezza fino al 1225.

La chiesa romanica era articolata a tre navate divise da due serie di colonne di spoglio; la cripta, che si conserva ancora oggi, è costituita da nove navate di tre campate l'una, coperte con volte a crociera e sorrette da sedici colonne di spoglio con capitelli medioevali (Fig. 24).

Essa presenta una grande abside centrale in cui è inserito l'altare, che appare ancora originale, ed è una mensa sorretta da due colonne con tozzi capitelli, sotto i quali sono conservate le reliquie dei martiri (Fig. 25). La parte inferiore della facciata risulta ancora originale e in particolar modo il portale centrale, finemente decorato con motivi floreali e zoomorfi che rappresenta una delle opere più pregevoli della cattedrale (Fig. 21).



Figg. 20-21  
Rieti. Cattedrale.  
Facciata - Portico

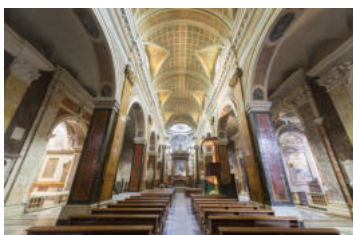
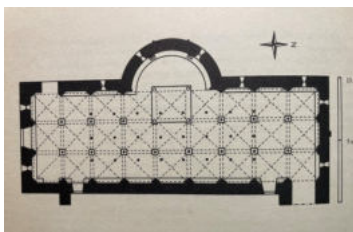


Fig. 22  
Rieti. Interno della cattedrale



Fig. 23  
Rieti. Cattedrale.  
Cappella di S. Barnaba. di G.L.  
Bernini



Figg. 24-25  
Rieti. Cattedrale.  
La cripta: interno e planimetria

## Cittaducale

La media valle del Velino, oggi dominata da Cittaducale, era anticamente abitata da popolazioni che Tito Livio chiama Aborigeni e Pelasgi. Questi, durante l'età del Bronzo, avevano dato vita alle leggendarie città di Cotilia e Vatia, rispettivamente ad est e ad ovest dell'attuale abitato. Del periodo romano rimangono i resti delle Terme di Vespasiano, localizzati presso la frazione di Cesoni, non distante dalle attuali Terme di Cotilia nel comune di Castel Sant'Angelo.

Il toponimo deriva dal latino Civitas ducalis. Fondata nel 1308 da re Carlo II d'Angiò, fu chiamata Città Ducale in onore di Roberto duca di Calabria, figlio di Carlo ed erede al trono del Regno di Napoli. Nel corso del XVI secolo ottenne il titolo di Città e divenne sede di diocesi sotto Papa Alessandro VI Borgia; quindi, fu data in feudo dall'imperatore Carlo V a sua figlia Margherita d'Austria, andata in sposa ad Ottavio Farnese. Sempre nel XVI secolo si svilupparono al suo interno delle lotte per la conquista del potere, in cui si contrapposero le potenti famiglie locali.

Dopo la dominazione dei Farnese, tornò alle dipendenze dirette dei Borbone di Napoli, amministrativamente compresa nella provincia del Secondo Abruzzo Ulteriore, con capoluogo L'Aquila, fino al 1861. Terra di frontiera, Cittaducale ospitava un'importante dogana nei pressi della frazione di Santa Rufina, dove correva l'antico confine di Stato, che fino al 1927 fu ancora confine provinciale tra Abruzzo e Umbria. Quell'anno, infatti, per il riordino delle circoscrizioni provinciali d'Italia, il Comune di Cittaducale e tutto il territorio del suo ex circondario passò dalla provincia di Aquila degli Abruzzi a quella di Rieti, appena istituita.

La maggior parte degli edifici più significativi di Cittaducale, in larga parte costruiti durante il periodo medioevale, presenta oggi un aspetto diverso da quello originario a causa delle ricostruzioni rese necessarie dopo il terribile terremoto del 1703 e quello del 1898.

**Il Santuario di S. M. delle Grazie** sorge sotto le mura della città risale agli inizi del XVIII secolo.

La sua costruzione commemora il miracolo della lacrimazione dell'immagine della Madonna avvenuta 11 settembre del 1694. La chiesa presenta una facciata neoclassica spartita da coppie di paraste di ordine gigante che racchiudono al centro un portale modanato e al di sopra di esso un grande finestrone rettangolare (Fig. 26).

L'interno è ad unica navata con l'altare maggiore in muratura e stucchi in gesso con al centro un piccolo affresco della Madonna con Bambino. Ai lati dell'altare due statue dei profeti, Michele e Isaia (Fig. 27).



Fig. 26  
Cittaducale.  
S. M. delle  
Grazie. Esterno

Nei pressi della stazione ferroviaria si trova la **chiesa di Santa Maria di Sesto** (Figg. 28-29).

Questa Chiesa è forse la più antica di Cittaducale, le sue origini risalgono probabilmente al X secolo ma venne progressivamente abbandonata fino al 1620, anno in cui l' vescovo di Cittaducale, Pietro Paolo Quintavalle la fece restaurare e fece collocare una lapide che definisce la chiesa "in umbilico Italiae", che garantiva l'indulgenza a tutti coloro che avessero visitato la chiesa nelle domeniche o in altre festività (Fig. 30).



Fig. 27  
Cittaducale.  
S. M. delle  
Grazie. Esterno



Fig. 28  
Cittaducale.  
Chiesa di S.  
M. di Sesto.  
Facciata



Fig. 29  
Esterno abside



Fig. 30  
Cittaducale.  
Chiesa di S.M.  
di Sesto.  
Interno

## Antrodoco

### Santa Maria extra moenia

Le origini della chiesa affondano le sue radici in età romana quando, lungo la via Salaria, fu probabilmente edificato un tempio dedicato a Diana (V secolo).

L'edificio venne poi ricostruito in età normanna tra il XI e il XII secolo; quindi, rinnovato ed ampliato a partire dal XI secolo; nel 1051 venne consacrato dal vescovo di Rieti Gerardo.

La chiesa è inoltre menzionata in una bolla pontificia di papa Anastasio IV del 1153.

Fu restaurata nell'Ottocento e nuovamente rimaneggiata nel XX secolo (Fig. 31).

Santa Maria extra moenia è situata appena fuori dal centro storico di Antrodoco, lungo la via Salaria; la specifica extra moenia («fuori le mura») sta ad indicare proprio la posizione esterna al centro abitato.

La chiesa, come detto sopra, di origine romana (V sec.), forma un unico complesso monumentale con l'adiacente battistero di San Giovanni, secondo uno schema architettonico certamente non locale ma d'influenza toscana, dovuto presumibilmente ai continui scambi economici-culturali che avvenivano lungo la via degli Abruzzi.

La facciata è a capanna in pietra grezza, con portale e piccolo rosone (Fig. 32).

Il pregevole portale romanico non è autoctono ma venne traslato qui dalla chiesa di San Nicola d'Anza dell'Aquila: presenta un architrave riccamente decorato con foglie e figure zoomorfe (Fig. 33). Da evidenziare anche la possente torre campanaria a pianta quadrata in stile romanico lombardo; questo presenta inoltre l'alternanza di elementi lapidei di colore bianco e rosso, caratteristica presente su alcune chiese dell'Aquila come la basilica di Santa Maria di Collemaggio.

Sulla torre si alternano monofore, bifore e trifore, elementi derivanti dai numerosi restauri sull'edificio (Fig. 32).

L'interno si presenta suddiviso in tre navate divise, sulla sinistra, da un pilastro e tre colonne, sulla destra invece da una parete aperta da due arconi. La navata centrale termina con un'abside semicircolare con una volta affrescata dal «Redentore benedicente»; sulla stessa parete si aprono tre piccole monofore (Fig. 34).



Fig. 31 - Antrodoco. Chiesa di S. Maria Assunta extra moenia

L'abside è bordata da conci a colori contrastanti disposti come una ghiera. Sulle pareti vi è inoltre lo Sposalizio di Santa Caterina d'Alessandria, oltre ad affreschi raffiguranti la Crocifissione e numerosi santi, tra cui Santa Caterina da Siena e San Giovanni Battista.

Gli affreschi, databili intorno alla metà dell'XI secolo, sono stati attribuiti, all'esecuzione di botteghe locali, probabilmente ispirati ai dipinti di S. Pudenziana a Roma ma forse, anche, a quelli del Maestro dell'abside di S. Pietro a Tuscania (Fig. 35).



Fig. 32  
Antrodoco.  
Chiesa,  
campanile e  
battistero



Fig. 33  
Antrodoco Chiesa  
di S. M. extra  
moenia - Portale



Fig. 34  
Interno della  
chiesa



Fig. 35  
Affreschi  
all'interno della  
chiesa

## Posta

Il Comune si trova nella provincia di Rieti nel Lazio però fino al 1927 faceva parte della provincia dell'Aquila. Piccolo borgo medioevale, sorge sulla via Salaria (via del sale) e per la sua posizione, in epoca romana, vi veniva riscosso il dazio.

La costruzione della chiesa di San Francesco (San Matteo) è ricondotta alla prima metà del 1200, tra il 1222 ed il 1225 sembra per volontà di S. Francesco e per questo impropriamente chiamata. La chiesa e il convento sono stati più volte ricostruiti e restaurati nei secoli, con diversi interventi alcuni dei quali radicali (Figg. 36-38).

La lapide che si trova alla destra del coro della chiesa, riporta la dicitura: "...la chiesa fu costruita in onore di Dio e dedicata al S. Apostolo di Cristo Matteo per volontà del Serafico Patriarca Francesco". Da questo comprendiamo come, all'epoca della costruzione, questa fosse un oratorio dedicato a San Matteo e non al Santo di Assisi come è comune definirla oggi.



Fig. 36  
Posta. Chiesa di S. Francesco



Fig. 37  
Posta. Convento di S. Francesco



Fig. 38  
Posta. Chiesa di S. Francesco – foto storica

## Amatrice

È un comune italiano di 2240 abitanti.

Appartenuto in epoca antica al territorio della Sabina, poi al Ducato di Spoleto e dalla metà del medioevo in poi all'Abruzzo sotto i regni di Sicilia, di Napoli, delle Due Sicilie e d'Italia, restando inclusa di volta in volta nel Giustizierato d'Abruzzo (1265-1273), nell'Abruzzo Ulteriore (1273-1806), nell'Abruzzo Ulteriore II (1806-1860) e nella provincia dell'Aquila (1860-1927), dal 1806 al 1926 fu parte del distretto e poi del circondario di Cittaducale.

Sede del polo agroalimentare del parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, fa parte della comunità montana del Velino e dal 2015 del club dei borghi più belli d'Italia.

Situata in un'area altamente sismica, è stata più volte devastata dai terremoti, l'ultimo dei quali nel 2016 ne ha completamente distrutto la parte antica e che ancora oggi lascia i segni evidenti della devastazione.



Fig. 39  
Chiesa di S. Agostino (foto storica)

La chiesa di S. Agostino fu realizzata nella prima metà del 1400, precisamente nel 1428 da dei monaci Agostiniani. Appena costruita fu dedicata a San Nicola da Bari, solamente nel XVIII secolo il santuario fu intitolato a Sant'Agostino. La facciata della chiesa è completamente composta da pietra arenaria, pietra che caratterizza i monti intorno ad Amatrice. Lo stile dell'edificio è proprio dell'architettura romanico gotica, con un portale totalmente in marmo, dove sull'architrave si trova inciso in caratteri gotici la data di costruzione e lo stemma della città di Amatrice. Attaccato alla chiesa si trova il campanile, un'antica torre a base rettangolare, alto circa 34 metri, mentre sul lato adiacente dell'edificio si trova "Porta Carbonara". La costruzione ha subito molti restauri e diversi cambiamenti (Fig. 41).

Due incendi, uno alla fine del 1500 e uno nel tardo 1700 distrussero parte della chiesa, che dovette aspettare quasi cento anni per essere restaurata. Ma non finirono qui le sfortune della chiesa di Sant'Agostino di Amatrice. Nel 1845 la volta venne infatti distrutta perché instabile e sostituita con copertura a capriate e la chiesa fu imbiancata (Fig. 40).

Il santuario di S. M. delle Grazie o dell'Icona Passatora è un edificio di culto cattolico, databile tra il XIV e

il XV secolo, situata vicino al paese di Ferrazza, frazione del comune di Amatrice, in provincia di Rieti. La chiesa si trova a 1057 m. s.l.m., in un pianoro ai piedi dei Monti della Laga.

La chiesa dell'Icona Passatora viene eretta intorno al 1480 per incorporare una piccola edicola chiamata dal popolo Madonna di Canalicchio, dal nome della località. Secondo la tradizione, l'immagine risale agli inizi del Trecento ed era posta in un luogo di passaggio di pastori e viandanti e per tale ragione fu soprannominata Icona Passatora (Fig. 42).

Su iniziativa di Callidea di Ferrazza, si decise di costruire un piccolo santuario per proteggere l'immagine ritenuta 'miracolosa' in quanto dispensatrice di grazie.

Il terreno su cui sorse il tempietto era di proprietà di San Giovanni in Laterano, come attestano molti documenti antichi. La chiesa originale era più corta: essa terminava all'altezza degli altari laterali e questo è ben visibile dalla tessitura muraria. Le pareti interne furono affrescate da artisti locali, tra cui il Maestro di Configno e Dionisio Cappelli, autore di parte delle decorazioni dell'abside (dove è visibile la sua firma). Dal 1488, chi visita l'Icona Passatora nel giorno della festa della Madonna gode dell'indulgenza (Fig. 43). Dopo il 7 ottobre 1571, giorno della battaglia di Lepanto, l'edificio viene ampliato e la facciata in pietra arenaria traslata nell'attuale posizione. Nel corso dell'Ottocento sono aggiunti due altari in legno e altri elementi, poi rimossi in successivi restauri.

Sulla facciata, in pietra arenaria, troviamo il Nodo di Salomone, uno dei Simboli che, frequentemente, venivano scolpiti dagli Antichi Costruttori. Il Nodo di Salomone simboleggia, nella sua valenza originaria, proprio l'unione profonda dell'Uomo con la sfera del Divino e, nella sua continuità, l'Infinito e l'Eternità. A fianco la chiesetta fu costruita una piccola cappella detta del Crocifisso, allargata nel XIX secolo per allinearla con la facciata del santuario e diventare sede della Confraternita.

In conclusione, l'auspicio è che questo progetto, come altri sottoposti alla Regione Lazio e poi realizzati anche in tempi più recenti (vedi ad es. il progetto «borghi abbandonati»), possa essere preso in considerazione con finanziamenti e sussidi – regionali e statali – al fine di incentivare, promuovere e diffondere la conoscenza delle opere culturali, artistiche, religiose e paesaggistiche dei centri minori della provincia di Rieti. •

## Bibliografia essenziale

- Farfa, *Storia di una fabbrica Abbaziale*, ed. Vetro, 1985
- Lazio, *Una regione da scoprire*, vol.2, Ed. Editalia, 2001
- Roma e il Lazio, *Italia Romanica*, Vol.13, Ed. Jaca Book, 1992
- La Provincia di Rieti, *Repertorio dei Monumenti*, Ed. Gangemi, 2001



Fig. 40  
Amatrice. Chiesa di S. Agostino. Interno



Fig. 41  
Amatrice. Chiesa di S. Agostino



Fig. 42  
Amatrice (Ferrazza). Chiesa di S.M. delle Grazie. Facciata



Fig. 43  
Amatrice (Ferrazza). Chiesa di S.M. delle Grazie. Interno

**Anna Maria Affanni** (Roma, 1952). Laureata in Architettura alla "Sapienza" di Roma, dove si è specializzata in Restauro dei Monumenti. Già Soprintendente del MIC (Abruzzo, Umbria, Campania, Lazio e Friuli-V. Giulia), ha diretto importanti lavori di restauro sul patrimonio architettonico romano e pubblicato vari volumi su monumenti antichi e moderni e sulla tutela del paesaggio. Ha anche curato l'allestimento di diversi musei a Roma e in Campania, e dal 2010 è vicepresidente del Centro Internazionale di Studi "Jacopo Barozzi da Vignola". Dal 2019 è docente di "Restauro dei Monumenti Ecclesiastici presso l'Università e-Campus.

**Mauro Macedonio**. (Roma, 1954). Giornalista, già Funzionario per la Promozione e la Comunicazione presso il MIC, ha lavorato anche per Radio Rai e tenuto collaborazioni con riviste specializzate, giornali e varie emittenti radiofoniche e televisive. Ha svolto attività di ricerca presso l'Università "Sapienza" di Roma, e di insegnamento nelle scuole, e redatto numerose voci per il Dizionario Biografico degli Italiani edito dall'Istituto dell'Enciclopedia Italiana (Treccani).



## Recensione al libro di Giuseppe Valditara 'La scuola dei talenti'

Enzo Siviero

Un libro tempestivo. Un vero e proprio manifesto come ponte tra teoria e prassi. Una analisi colta e acuta del presente con ampi richiami al passato e alla nostra storia più recente. Un sano "risciacquo" ai fondamenti costituzionali spesso male interpretati, o peggio pressoché ignorati e (volutamente?) dimenticati. La ripresa dei valori fondamentali del nostro essere "soggetti sociali". Il valore della famiglia in primis e dell'insieme del vivere comune in quella che l'Autore nella titolazione del suo fondamentale Capitolo 9 chiama "la scuola del rispetto" in cui sintetizza i principali problemi sociali giovanili come bullismo, ricerca continua di stimoli piacevoli, noia e l'incapacità di gestire il vuoto, ma nel contempo traccia soluzioni a partire dall'educazione ad immedesimarsi nell'altro.

Orbene il libro va letto nella sua interezza anche emblematica di una totalità di visione che ci riporta ai fondamentali del vivere comune. Il rigetto della violenza. La parità di genere. Il supporto ai disabili. La consapevolezza che sapere e vivere sono presupposti essenziali per il futuro dei nostri giovani. Ma vi è di più. Accanto alle enunciazioni di principio, peraltro pienamente condivisibili, vi è l'indicazione della via da percorrere con gesti concreti per dare corso a quel "fare" per il quale da troppo tempo si chiede a gran voce di destinare le necessarie risorse economiche e soprattutto umane. Come non essere d'accordo con il Ministro nel suo operato? A molti tutto questo potrebbe sembrare una rivoluzione copernicana. A me sembra invece la "messa a terra" (giusto per utilizzare una espressione efficace ormai di uso comune), di quello che appare non più attuale: il buon senso! Io stesso dopo una vita passata a trasmettere sapere non disgiunto dal saper fare e dal saper far fare, mi sento pienamente coinvolto in questo processo. Del resto, a partire dalla scuola dei talenti (intesa non solo per la valorizzazione dei migliori ma per il dovuto supporto ai meno dotati spesso solo in apparenza...) si debbono "accompagnare" ai percorsi universitari quanti più soggetti possibili, in una diversificazione disciplinare legata alle proprie inclinazioni. In ciò facilitati dall'ampia scelta tra le numerose opzioni universitarie a partire da quelle più innovative quali ad esempio le università telematiche. Indubbiamente queste ultime negli ultimi anni si sono affermate anche per il loro ruolo sociale: le università che vanno in casa degli studenti e li assistono con un efficace sistema di tutoraggio che non ha eguali nelle università tradizionali che pur mantengono il loro ruolo in presenza come da tradizioni plurisecolari.

In sintesi questo libro serve da guida sicura per un presente volto al futuro valorizzando i meriti di ciascuno che mettendo a frutto i propri talenti sarà cittadino consapevole dei propri doveri. •



## La passerella provvisoria in Riviera Paleocapa in Padova

Carlo Morandi



Immagini della passerella provvisoria. In alto: vista prospettica; al centro: vista della nuova passerella con la Torre della Specola sullo sfondo; in basso: ripresa dalla passerella provvisoria del ponte in ferro in fase di restauro (Foto: Michele Culatti)

Padova, oggi 24 Aprile 2024, passaggio in Riviera Paleocapa uno dei luoghi più suggestivi della vecchia città murata: l'elegante sobrietà degli edifici che vi si affacciano, la rara corsia veicolare tuttora ciottolata, la protettiva lapidea sponda rilevata che la separa dalle acque del Bacchiglione, la rigogliosa verzura dell'intorno ad inizio primavera, il tutto sotto lo sguardo severo, ma rassicurante della Torre della Specola ...

Dal 4 settembre 2023 il Ponte carraio "Paleocapa", bisognoso di manutenzione, è stato interdetto all'uso per disporlo ai lavori di risanamento; tuttavia, per consentire almeno la movimentazione ciclo-pedonale ai cittadini, l'Amministrazione Comunale di Padova ha inteso disporre opere per il posizionamento di una provvisoria passerella. La posa di tale struttura a tipologia metallica è stata affidata al Genio Militare.

Tutto ciò offre un primo spunto per riscontrare come un'altra passerella metallica, in tal caso strallata, abbia da una sessantina di anni concesso, più a Sud, di collegare via Goito con il quartiere denominato "Città Giardino". Purtroppo per tale opera è stata dichiarata la fine carriera, perciò sarà rimossa e rimpiazzata da altra nuova.

Molti cittadini, che ritengono quella passerella ormai storica, non hanno gradito le intenzioni dell'Amministrazione Municipale e nonostante un loro incisivo interessamento con il sostegno degli Ingegneri, primo fra tutti il nostro Professor Enzo Siviero, non sono riusciti a salvarla da una immeritata demolizione e, quel che appare peggio per la stessa, ad evitarne un non escludibile oblio del ricordo; magari un po' di manutenzione in tanti decenni di onorato servizio le avrebbe allungato la vita...

L'altro spunto è quello di parlare un po' del Genio Militare e del perché ci si rivolga sovente ad esso nell'ambito di opere civili in tempo di pace.

Sono Carlo Morandi (iscritto dal '77 al nostro Ordine di Padova) credo che le lettrici e i lettori di 'Galileo' mi conoscano se spesso presento nella rivista qualche pezzo; perciò a seguire racconterò qualcosa del Genio Militare aiutandomi estrapolando alcuni passaggi e pure un paio di illustrazioni usciti dalla mia penna, che il Periodico dell'"UNUCI" (Unione Nazionale Ufficiali in Congedo d'Italia) ha pubblicato in un recente numero.

Nel primo semestre 1977 ebbi il vanto di partecipare all'86° corso Allievi Ufficiali di Complemento alla "Scuola del Genio" presso la Cittadella Militare in località Cecchignola a Roma.

Fu un gran bel periodo della mia giovane età conclusosi ricevendo le agognate stellettole dorate di Sottotenente, tant'è che subito dopo il congedo, mi tuffai nella libera professione di ingegnere, che tuttora esercito con piacere.

Quel corso, che vissi come fosse un 'master post-laurea', fu un semestre carico di entusiasmo tra le fatiche del fisico per marce, addestramenti e guardie, ma altresì della mente per la disciplina, lo studio e gli accertamenti. Entusiasmo perché ogni giorno si imparava di tecnico, di tattico, di strategico in un ambiente che il Colonnello Comandante della Scuola, con gli altri Ufficiali e i Sottoufficiali ai suoi ordini, seppe rendere tanto ospitale che noi Allievi della 1° Compagnia "TIGRE" sentimmo subito 'casa'... una dimostrazione? "Il tigrotto" il numero unico da disporre, nella tradizione della Scuola, quale opuscolo di fine Corso; esso nacque grazie alla collaborazione di alcuni di noi Allievi che, a poche settimane dalla conclusione del Corso, ci prodigammo all'uopo.

Quella straordinaria esperienza editoriale, seppure di taglio ironico, proprio perché ripercorreva il calendario delle più significative attività svolte, fu l'occasione per noi, prossimi al grado di Sottotenente, di farci ben capire quanto siano importanti le 'Forze Armate' per difendere 'Pace e Democrazia' nella nostra Patria, la nostra Repubblica che per Costituzione ripudia la 'guerra'!

Un gran pregio per qualsiasi giovane professionista avere portato le mostrine del Genio ... nessuna sorpresa nei cantieri lo avrebbe messo in imbarazzo! Ecco perché anche nella quotidiana vita civile per argomenti speciali si fa ricorso ai Militari del Genio ... alcuni esempi:

c'è da fare brillare un vecchio ordigno bellico ancora inesplosivo?  
c'è da sollevare un ponte sul fiume quando è in arrivo una piena?

c'è da mettere in sicurezza (o demolire) una struttura lesionata dal Sisma?

Sicchè desidero ricordare che noi del Genio, pur nelle varie declinazioni dell'Arma (pionieri, guastatori, minatori, pontieri e ferrovieri) fummo addestrati per sviluppare la Tattica (immaginando le migliori operazioni atte a rendere inagibili le strutture più rilevanti del nemico) e la Tecnica (imparando a realizzare veloci strutture ausiliarie, laddove quelle originarie non fossero state più disponibili). Tutte competenze finalizzate per di più ad alleviare in tempo di pace le sofferenze della gente nei casi di indesiderata calamità, come alluvioni, frane, o peggio eventi sismici; mi piace ricordare l'impegno profuso all'indomani del 'Terremoto 1976 in Friuli' dall'Arma del Genio, insignita l'anno seguente dalla Medaglia al Valore dell'Esercito il 18/5/77.

Immagino pertanto, che l'Amministrazione di Padova, per l'installazione della citata passerella, si sia affidata al Genio Militare consigliata dalla riconosciuta esperienza e tecnologia di cui sa disporre (varie sono le 'tipologie modulari' in sua dotazione per coprire luci di varia misura, come le soluzioni "Baley" o "Kruppman", un tempo molto valide pure per carichi impegnativi).

Altra certezza: gli uomini in mimetica del Genio vantano la insuperabile solerzia operativa comune ad ogni Arma dell'Esercito. Al momento di scrivere il presente pezzo, i lavori sul ponte, a metà dei 504 giorni previsti, sembrano procedere alacramente (rif.: Procedimento Ing. Loris Ragona LL.PP. Padova, Progetto e D.LL. Prof. Ing. Claudio Modena ed Arch. Giorgio Gabrieli PD, Direttore di Cantiere dell'Impresa Appaltatrice Ing. Salvatore Falzone AG), tuttavia la tanto rapidamente disposta passerella ha dovuto attendere la data odierna per essere aperta al pubblico... •

Le illustrazioni allegata al rilievo fotografico:  
I) la telefonata : l'intrepido Allievo, carico di gettoni, telefonava alla sua apprensiva ragazza  
II) il Tecnico AUC del Genio: una immaginifica scenetta di un tempo in cui alle femmine non era concesso portare la divisa

## la telefonata



Lei - Pronto?!  
AUC - Pronto!  
Lei - Ah, sei tu Salvo?  
AUC - Sì, sono Salvo...ma solo per miracolo...



## il tecnico



Solerte e accorto il "Tecnico" zelante  
collima e mira a stadia sì invitante!  
Realtà o miraggio? Purtroppo ei non lo sa,  
il cannocchiale, per ora, è la felicità.

## L'eredità di Galileo nello sguardo geografico

**Matteo Di Napoli**

Nel 1989 Denis Cosgrove scrisse un illuminante articolo sull'ambito di indagine della geografia. Al titolo, "Geography is everywhere", seguiva il racconto di una mattinata da geografo:

"Al sabato mattina io non sono, coscientemente, un geografo. Io sono, come molte altre persone della mia età e con il mio stile di vita, impegnato a fare shopping con la mia famiglia nella zona commerciale della mia città. Non si tratta di un luogo speciale: artificialmente illuminato [...], contiene un'intera prevedibile collezione di negozi [...]; ed è piuttosto affollato di ben vestite e agiate famiglie di acquirenti. Lo stesso scenario potrebbe essere trovato ovunque. I geografi potrebbero essere interessati al sito in cui si trova [...] e il suo impatto sulla morfologia urbana pre-esistente. Ma io sto facendo shopping.

Poi mi rendo conto che altre cose stanno accadendo: mi chiedono di contribuire a una causa che non approvo; [...] un anziano cristiano evangelico distribuisce volantini; lo spiazzo principale è occupato da un'esposizione di pannelli per migliorare l'isolamento della casa; [...] un gruppo di adolescenti con capelli «a cresta» vivacemente colorati e braccialetti borchiaty lancia occasionali sguardi sprezzanti ad acquirenti di mezza età [...]. La zona commerciale, allora, è un luogo altamente strutturato, che [...] può essere un ambito di indagine per i miei studi di geografia economica. Nondimeno [...] è un luogo simbolico dove molte culture si incontrano e forse si scontrano. Anche al sabato mattina io sono ancora un geografo. La geografia è ovunque" (Cosgrove, 1989, pp. 118-119).

Cosgrove ha raccontato una geografia che è lettura della realtà e che consente di contestualizzare e decodificare anche gli elementi apparentemente meno significativi. La grandezza di questa disciplina sta proprio nell'incontro tra la sua profondità epistemologica e l'apparente banalità del suo essere ovunque. La geografia, attraverso i suoi strumenti concettuali, "trasforma il mondo percepito e il mondo esperito in un mondo interpretato" (Cresswell, 2013, p. 6). Compito della geografia (dal greco *ghè*, «Terra» e *graphè*, «scrittura») è conoscere il mondo, attraverso l'analisi e la comprensione delle sue dinamiche, con attenzione al rapporto tra uomo e ambiente. Capire le modalità, le cause e le finalità dell'organizzazione dello spazio da parte di chi lo abita è lo scopo di questa scienza, che vuole comprendere il passato, interpretare il presente e prevedere un futuro possibile per la nostra vita sulla Terra (Di Napoli, Valagussa, 2011, p. 16). Secondo Giacomo Corna Pellegrini (2010, p. 51) questa metodologia euristica della geografia "è per ogni

uomo una grande risorsa e uno strumento significativo per capire la realtà; nonché un congegno intellettuale e meta-politico per la coesistenza positiva delle persone e dei popoli". La Geografia, infatti, si interroga sull'umanità e sui tanti e diversi modi di essere donna e uomo e per questo può essere uno strumento di pace: perché spinge alla comprensione e quindi al rispetto del "diverso da sé" (Morazzoni, 2003, p. 124). Lo sguardo geografico, dunque, mira a indagare la varietà dei modi di vivere, di pensare, di intendere la qualità della vita e lo fa rispettando i differenti punti di vista sul mondo. Per questo la geografia aiuta anche a calarsi nello sguardo altrui, favorisce il dialogo tra culture, ma anche tra discipline, mettendo in relazione elementi e avvenimenti che riguardano diversi ambiti del sapere umano.

La geografia è, dunque, gusto del sapere e del capire, ma si prefigge anche di sfruttare le proprie conoscenze per creare nuove possibilità e diverse metodologie di sviluppo per tutta l'umanità (Di Napoli, Valagussa, 2011, p. 17). Quella stessa umanità alla quale i geografi vorrebbero insegnare a capire e ad amare il mondo in cui viviamo (Haggett, 1993, p. XVIII). Oggi avvicinarsi a questa disciplina è molto più facile di un tempo. La televisione, la musica e soprattutto Internet mostrano alle nuove generazioni realtà anche molto lontane e le rendono consapevoli della varietà di paesaggi naturali e umani. La geografia ha il compito, però, di spiegare i "come", i "quanto" e i "perché" di questa varietà, che sono più facilmente comprensibili se rapportati alla propria quotidianità e ai suoi luoghi. Ed è proprio da questi territori della propria vita che spesso nasce l'amore per la geografia e che porta molti studiosi a viaggiare in cerca del "diverso" (Buttimer, 1993, pp. 14 e 29; Dematteis, 2021, p. 126).

Il gusto della ricerca, invece, nasce dal dubbio: dalla difficoltà di comprendere i popoli più vari, i più diversi paesaggi, le intricate dinamiche naturali e antropiche. Si tratta a volte di un percorso minato dall'incertezza per i continui cambiamenti spaziali e temporali, che determinano la "mobilità" della geografia (Ricci, 2020, pp. 24 e 26) e che portano con sé domande e spingono a profonde riflessioni. Le risposte vengono cercate prima in quello che già si sa; poi in quanto è stato scritto da altri e nelle fonti quantitative (dati e indicatori statistici). Quanto manca lo si ricerca inizialmente con l'immaginazione (Corna Pellegrini, 2004, pp. 93; Dematteis, 2021, pp. XVI e 4); poi con l'indagine scientifica, per verificare se l'immaginazione abbia funzionato e le intuizioni da essa derivate siano corrette. In questa fase il geografo lavora soprattutto sul campo: esplora il territorio, ne esamina gli elementi e le loro interazioni; cerca di comprendere le funzioni di queste relazioni; si confronta con la popolazione locale; tenta di individuare gli attori rilevanti per la sua indagine. Alla fine il geografo mette in ordine quanto appreso: crea una struttura e dà un senso e una narratività alla propria ricerca (Raffestin, 1981, p. 153). In questo modo, lo studio del territorio (che è la geografia) diventa intellegibile anche ai non geografi e si fa sapere condiviso.

"La geografia [...] da sempre produce rappresentazioni e suggerisce pratiche spaziali che tentano di assegnare ordine e significato a una complessa e intricata massa di informazioni, esperienze, cambiamenti" (Proto, Minca e Bonfiglioli, 2022, p. 3). Ha il compito di studiare questa complessità e di decodificarla, talvolta di semplificarla circoscrivendola in categorie temporali e spaziali, per renderla rappresentabile, comprensibile e utilizzabile (Giorello, 1992, p. 169). Questo sforzo non è una banalizzazione dei contenuti, ma un'operazione necessaria per divulgare il sapere (Cresswell, 2013, p. 3), sempre associando avvenimenti e persone a ben definiti territori (Dematteis, 2021, p. 69). Per realizzare questo compito, però, è necessario che si rinunci al corporativismo disciplinare: che si accetti la possibilità di una visione meno organicamente cristallizzata del proprio ambito di ricerca; che

si sia disposti ad affiancare le proprie competenze specifiche a quelle mutuare dalle più disparate branche del sapere (Capel, 1987, pp. 33-38; Buttimer, 1993, p. 2; Di Napoli, 2012, p. 25). Del resto uno dei padri fondatori della moderna geografia scientifica non era un geografo, ma un botanico naturalista. Si tratta di Alexander von Humboldt, che tra la fine del XVIII secolo e l'inizio di quello successivo ha esplorato vasti territori delle Americhe, raccontando al suo ritorno i diversi modi con cui gli uomini si sono relazionati con la natura e hanno plasmato il paesaggio (Buttimer, 1993, p. 59; Proto, Minca e Bonfiglioli, 2022, pp. 26-27). Anche von Humboldt ha ereditato da altri saperi il suo metodo empirico di indagine, che ha trasmesso alla geografia, che "antepone sempre la realtà concreta e l'esperienza diretta dei luoghi alla loro virtualità e alla loro percezione mediata e travisata dai media contemporanei"<sup>1</sup>.

Si deve a Galileo Galilei (1564-1642) l'insegnamento di verificare sempre direttamente quanto riportato da altri. Il filosofo, matematico, fisico, e astronomo pisano ha introdotto nuovi metodi scientifici, come l'osservazione diretta e la sperimentazione, in una scienza che fino ad allora era stata in gran parte determinata dall'*ipse dixit*: dalla pedissequa accettazione di quanto sostenuto dalle autorità culturali e religiose (Galilei, 1979, p. 133). Nella sua celebre opera del 1632, il *Dialogo sopra i due massimi sistemi del Mondo*, Galileo ha affermato: "i discorsi nostri hanno a essere intorno al mondo sensibile, e non sopra un mondo di carta" (ivi, p. 140); in una lettera a Keplero del 1610 si è lamentato di coloro che cercavano la verità nei testi anziché nella natura, "quasi che la tessitura del mondo non fosse fatta di cose ma soltanto di parole" (Bellone, 1980, p. 13); e sempre nello stesso anno ha scritto a un alto prelato: "credo che i processi naturali che percepiamo attraverso attente osservazioni o deduciamo da dimostrazioni coerenti non possono essere confutati da brani della Bibbia" (Montanelli, p. 168).



Galileo Galilei spiega le sue nuove teorie all'Università di Padova. Dipinto di Felix Parra, 1873. Museo Nacional de Arte. Città del Messico. (Fonte: [https://www.storicang.it/a/galileo-scienza-to-contro-chiesa\\_15067](https://www.storicang.it/a/galileo-scienza-to-contro-chiesa_15067), consultato il 15 febbraio)

<sup>1</sup> La citazione è ripresa dal documento che nel 2008 motivò l'assegnazione del premio Galileo Galilei al geografo Giacomo Corna Pellegrini, insignito del premio per la sua capacità di coniugare "la razionalità dello scienziato con il richiamo costante ai valori dell'uomo, secondo una «filosofia geografica» al servizio della difesa dell'ambiente, in funzione non soltanto dell'ecosistema, ma anche dell'umanità che di esso è parte integrante e fondamentale, con tutte le responsabilità che da ciò derivano" (la motivazione può essere letta integralmente in <https://www.premiogalilei.it/portfolio-articoli-prof-giacomo-corna-pellegrini/>, consultato il 2 febbraio 2024).

Galileo utilizzò il telescopio per fare osservazioni celesti, come quelle sulla Luna e sulla Via Lattea, lo studio delle fasi di Venere e i satelliti di Giove (Bellone, 2012, pp. 26-29). Al geografo basta un paio di comode scarpe. Claudio Minca ricorda che per Giorgio Valussi è quello "il punto di contatto materiale ma anche metaforico con il terreno, con la presenza fisica del geografo nel suo laboratorio per così dire naturale" (Minca, Colombino, 2012, p. 195). Il secondo strumento è la vista (*ibidem*), che il geografo non è costretto a potenziare con il cannocchiale, al massimo con un paio di occhiali.

Dunque, a Galileo si deve la volontà di verifica e di scoperta, che fa del geografo uno scienziato che ricerca sul terreno e non si limita a raccogliere dati quantitativi e informazioni da altre fonti. Tuttavia, anche con un approccio interdisciplinare e con la ricerca sul campo, la geografia non pretende certo di apprendere e dispensare verità assolute (Ricci, 2020, p. 28). Già nel XVII secolo Cartesio stigmatizzava la fallacia umana e l'impossibilità di trovare una metodologia di analisi perfetta. Nelle prime pagine del *Discorso sul metodo* scriveva: "il mio scopo non è, dunque, quello d'insegnare il Metodo che ciascuno deve seguire per ben condurre la propria ragione, ma di far vedere soltanto in qual modo ho cercato di condurre la mia" (Cartesio, 1956, p. 36). Così anche la geografia non è in grado di ricercare la perfezione: innanzitutto perché di un territorio non può esaminare tutto, ma deve fare una selezione degli elementi e dei fenomeni più interessanti per le specifiche finalità di ciascuna ricerca; inoltre perché la realtà muta nel tempo, mentre ogni ricerca è cronologicamente definita; infine perché il geografo studia e descrive l'oggetto della propria indagine da un punto di vista che è sempre soggettivo, come ha evidenziato già nel V secolo a.C. Protagora, che negava la possibilità di arrivare alla "verità oggettiva" quando sosteneva che "l'uomo è la misura di tutte le cose" (Buttimer, 1993, p. 188).

Anche quando il geografo esplora territori, lo fa dal proprio punto di vista e portandosi il bagaglio di conoscenze e valori acquisiti nel corso della propria esistenza (Di Napoli, 2016, pp. 68-69): quel "corredo di rappresentazioni che sprigionano dalla geografia personale di ciascuno di noi, ma che sono tributarie spesso in maniera determinante dell'immaginario collettivo che ogni cultura secerne" (Minca, 1996, p. 49). Secondo David Harvey, infatti, "gruppi di persone sembrano identificare immagini simili rispetto allo spazio che li circonda e sembrano pure sviluppare modi simili di giudicarne il significato e comportarsi nello spazio" (Harvey, 1978, p. 89). Dunque, anche le rappresentazioni dei territori e di chi li abita sono spesso influenzate da strutture culturali paradigmatiche, che imbrigliano il sapere ostacolando la libertà di giudizio e creando stereotipi che limitano l'articolazione del pensiero (Culler, 1981, p. 140; Minca, 2002, pp. 4-6).

Ogni ricerca genera dubbi e domande, ma crea anche aspettative, che irrigidiscono l'immagine di un territorio, inibendo lo sguardo e la capacità d'indagine dello studioso, che corre il rischio di cercare quello che già sa di trovare, trascurando il resto: pure il geografo talvolta interpreta gli avvenimenti e i simboli in

modo parziale e prestrutturato e si prepara agli incontri guidato da preconcetti vincolanti (Di Napoli, 2016, pp. 65-71). Anche nella ricerca sul campo, si esercita "l'arte del pregiudizio": gli stereotipi "sono le «verità» più economiche e a portata di mano che esistano" (Brilli, 2003, pp. 26-29).

La lotta contro pregiudizi e stereotipi è il grosso impegno di conoscenza che deve compiere il geografo, con uno sforzo metacognitivo che nella geografia (così come in tutte le altre scienze) è un dovere epistemologico. Dubitare è la più grande eredità che ci ha lasciato Galileo, aprendo la strada al pensiero critico. Ma non è l'unica: la volontà di conoscere è un aspetto che la geografia non può ignorare, soprattutto quando da scienza si trasforma in disciplina da insegnare. E come tale la geografia si prefigge proprio di stimolare il desiderio di conoscere il mondo, attraverso l'immaginazione (prima), lo studio sistematico e l'osservazione (poi). La geografia è gusto del sapere e del capire (come la filosofia); l'esplorazione è una parte importante di quel piacere (Dardel, 1986, p. 11; Cosgrove, 1989, pp. 121-122). •

## Bibliografia

- Bellone E., *Il sogno di Galileo. Oggetti e immagini della ragione*, Il Mulino, Bologna, 1980.
- Bellone E., *Galileo, Keplero e la nascita del metodo scientifico*, Gruppo Editoriale L'Espresso, Milano, 2012.
- Brilli A., *Un paese di romantici briganti. Gli italiani nell'immaginario del Grand Tour*, Il Mulino, Bologna, 2003.
- Buttimer A., *Geography and the Human Spirit*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore-London, 1993.
- Capel H., *Filosofia e scienza nella geografia contemporanea*, Unicopli, Milano, 1987.
- Cartesio, *Discorso sul metodo*, a cura di Armando Carlini, Laterza, Bari, 1956.
- Corna Pellegrini G., *Geografia dei valori culturali. Modelli e studi*, Carocci, Roma, 2004.
- Corna Pellegrini G., *Geografia diversa e preziosa. Il pensiero geografico in altri saperi umani*, Carocci, Roma, 2007.
- Corna Pellegrini G., *La passione di conoscere il mondo*, con introduzione e cura di Monica Morazzoni, Unicopli, Milano, 2010.
- Cosgrove D., "Geography is Everywhere: Culture and Symbolism in Human Landscapes", in Gregory D. e Walford R. (a cura di), *Horizons in Human Geography*, MacMillan, London, 1989, pp. 118-135.
- Cresswell T., *Geographic Thought. A Critical Introduction*, Wiley-Blackwell, Hoboken (New Jersey), 2013.
- Culler J., "Semiotics of Tourism", in *American Journal of Semiotics*, vol. 1, n. 1/2, 1981, pp. 127-140.
- Dardel E., *L'Uomo e la Terra. Natura della realtà Geografica*, Unicopli, Milano, 1986.
- Dematteis G., *La geografia come immaginazione. Tra piacere della scoperta e ricerca di futuri possibili*, Donzelli, Roma, 2021.
- Di Napoli M., *La Geografia culturale e sociale dei giochi*, Unicopli, Milano, 2012.
- Di Napoli M., *Gli occhiali del turista. Geografia di una società in movimento*, Archetipolibri, Bologna, 2016.
- Di Napoli M., Valagussa P., *Prospettive geografiche*, Cristian Lucisano Editore, Milano, 2011.
- Galilei G., *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*, a cura di Libero Sosio, Einaudi, Torino, 1979.
- Giorello G., "Geografia mitica e geografia moderna. Sulla

relatività delle rappresentazioni", in Corna Pellegrini G. e Bianchi E. (a cura di), *Varietà delle geografie: limiti e forza della disciplina*, Cisalpino, Milano, 1992, pp.169-175.

- Hagget P., *L'arte del geografo*, Zanichelli, Bologna, 1993.
- Harvey D., "Verso una filosofia dello spazio sociale", in Vagaggini V. (a cura di), *Spazio geografico e spazio sociale*, Franco Angeli, Milano, 1978, pp. 83-91.
- Minca C., *Spazi effimeri*, CEDAM, Padova, 1996.
- Minca C., *Teoria e prassi nella geografia postmoderna*, Workshop su "Postmoderno e geografia", Società Geografica Italiana, Roma, 26 settembre 2002.
- Minca C., Colombino A., *Breve manuale di geografia umana*, CEDAM, Padova, 2012.
- Montanelli I., *I Protagonisti – Galileo Galilei*, Il Giornale, Milano, 1993.
- Morazzoni M., *Turismo, territorio e cultura*, De Agostini, Novara, 2003.
- Proto M., Minca C. e Bonfiglioli S., "Il pensiero geografico", in Minca C. (a cura di), *Appunti di geografia*, Wolters Kluwer, Milano, 2022.
- Raffestin C., *Per una geografia del potere*, Unicopli, Milano, 1981.
- Ricci A., *La geografia dell'incertezza. Crisi di un modello e della sua rappresentazione in età moderna*, Edizioni Exorma, Roma, 2020.

**Matteo di Napoli** è un geografo. Si occupa principalmente di geografia regionale, culturale, sociale e del turismo. Ha insegnato presso l'Università degli Studi e l'Università IULM di Milano, l'Università degli Studi di Bergamo, l'Università eCampus e l'Université de la Manouba di Tunisi. Ha scritto articoli e monografie scientifiche. Con De Agostini e Mondadori ha pubblicato anche numerosi manuali per le scuole secondarie.



# **BELZONI SHOW**

**SABATO  
25 MAGGIO  
ORE 17.30**

**IL TEMA  
DELL'EVENTO SARÀ  
IL VIAGGIO NELLA  
STORIA DELL'UOMO**



**L'attore Davide Ildos interpreterà Belzoni  
Modererà lo show l'antropologo Franco Viviani  
insieme al presidente Vincenzo Cunsolo  
Saranno presenti tanti ospiti**

**L'artista Isavianno interpreterà  
Sarah Belzoni.**



**Circolo Unificato dell'Esercito  
Palazzo Zacco - Arnesini  
Prato della Valle, 82 Padova**

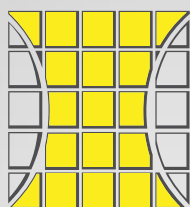
**Siamo lieti di presentare  
il Belzoni Show**

**Presso il Circolo Unificato dell'Esercito  
Palazzo Zacco in Prato della Valle  
a Padova.**

**Per info: [casp.belzoni@gmail.com](mailto:casp.belzoni@gmail.com)  
prenotare almeno entro il 10 maggio**

**Si comunica che per accedere all'evento,  
Per il Circolo Unificato dell'Esercito  
è necessaria la giacca per gli uomini  
ed eleganza per le donne**





**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)







# nico

# VELO

S  
P  
A

**PREFABBRICAZIONE DAL 1943**



Capannoni industriali, artigianali, commerciali ed agricoli.  
Coperture piane, a doppia pendenza ed a shed.  
Cisterne cilindriche e quadrangolari per vino, acqua ed impianti di depurazione.



ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



Sede e Uffici:

Via Roma, 46 - 35014 Fontaniva (PD) - Tel. 049 594 20 11 - Fax 049 594 15 55  
[www.nicovelo.it](http://www.nicovelo.it) - [info@veloprefabbricati.com](mailto:info@veloprefabbricati.com)

