

# ALIAV

Rivista dell'Associazione  
Diplomati Istituto Aldini Valeriani

40129 Bologna · via Bassanelli, 9/11  
Maggio · Dicembre 2024  
Anno CXI · n. 2-3



*Il ponte tra la scuola e la vita*



Spedizione in abbonamento postale - 70%  
Filiale di Bologna - Pubblicazione Quadrimestrale



## Dalla **cultura** all'impresa, dall'**impresa** alla cultura

L' **Associazione Amici del Museo del Patrimonio Industriale** nasce nel 1997 come ONLUS, per consolidare la cultura d'impresa e il profondo legame tra **realtà produttiva** e mondo della **formazione** attraverso la promozione del progetto culturale del Museo del Patrimonio Industriale di Bologna.

Dal 2005 è diventata un' Associazione riconosciuta dalla Regione Emilia-Romagna, che raggruppa circa 80 tra le più significative realtà aziendali del territorio. Fortemente voluta da industrie, imprenditori, fondazioni e associazioni di categoria dell'area industriale bolognese, è un **club di eccellenza** che attraverso la collaborazione tra piccole e grandi imprese promuove **azioni di sviluppo e innovazione** in vari campi; dalla produzione, ai servizi fino all'istruzione. Realtà fortemente dinamica e in evoluzione, l'Associazione, vede costantemente aumentare le aziende che si riconoscono nel suo statuto e desiderano condividerne gli ideali e gli scopi.

Attualmente è composta da realtà produttive forti e significative del territorio, principalmente legate ai settori del packaging e della meccanica, storici motori di sviluppo dell'economia locale, senza dimenticare il biomedicale e l'eterogenea realtà produttiva di piccole e medie imprese. L'Associazione, in collaborazione con il Museo, promuove progetti per la valorizzazione e promozione della cultura e formazione tecnica rivolti ai giovani e al mondo dell'istruzione; e progetti per mettere in contatto il mondo della Ricerca e Sviluppo con quelle delle Aziende. Farsi ponte tra il mondo della cultura, rappresentato dal Museo, e quello dell'impresa locale è uno degli obiettivi primari dell'Associazione, nell'ottica di sensibilizzare le nuove generazioni alla vitalità del settore industriale.

Per le aziende interessate a conoscere l'Associazione, i soci e le iniziative:

sito web: [www.amicidelmuseo.org](http://www.amicidelmuseo.org)  
email: [info@amicidelmuseo.org](mailto:info@amicidelmuseo.org)

presso l'ex Fornace Galotti  
Via della Beverara 123 - 40131 Bologna  
tel. 051 6343262 - fax 051 19980872

**ASSOCIAZIONE**  
**AMICI**  
**MUSEO DEL**  
**PATRIMONIO**  
**INDUSTRIALE**



# ALIAV

ASSOCIAZIONE DIPLOMATI  
ISTITUTO ALDINI VALERIANI

FONDATA NEL GIUGNO 1912  
Presidente onorario perpetuo: GUGLIELMO MARCONI

## L'angolo del Presidente



### Sommario

- 1 L'angolo del Presidente
- 2-3-4-5 XXXIII° Convegno Nozze d'Oro e XXVII° Convegno Nozze d'Argento
- 6 Gabriele Stanzani ci ha lasciato
- 7-8 L'importanza di una didattica di qualità
- 9-10-11-12 La cabina elettrica  
13-14-15-16 dell'Istituto Aldini Valeriani negli anni 30
- 17-18 Incontro conviviale della 5A Meccanici diplomatisi nel 1968
- 19-20 Allarme estinzione per il "terribile" squalo
- 21-22 La tagliatella
- 23-24-25 Una festa coi fiocchi
- 26-27-28-29 Proposte per il  
30-31-32 tempo libero

Lo scorso 24 settembre l'Associazione ha ripreso l'attività dopo la pausa estiva della scuola. In questo numero troverete un ampio resoconto anche fotografico del NOA tenutosi domenica 12 maggio. E' stata una bella domenica, molto partecipata, che conferma la forza della famiglia dei periti industriali diplomati all'Istituto "Aldini Valeriani". Approfitto per lanciare un appello ai nostri colleghi diplomati di attivare il passa parola ai compagni di scuola o conoscenti che ci comunichino i loro attuali indirizzi, altrimenti sarà sempre più difficile (per le norme sulla privacy) trovarli e continuare a organizzare il NOA.

Un altro articolo di particolare interesse riguarda la riscoperta della cabina elettrica ancora presente in via Castiglione (nei locali ora del Liceo Galvani) che alimentava la nostra scuola. La cabina ovviamente è disattivata ma sarebbe ancora in grado di funzionare e, trattandosi di uno storico (per la Città) esempio di archeologia industriale, ci stiamo attivando per trovare una collocazione definitiva o presso l'Istituto in via Bassanelli o presso il Museo del Patrimonio Industriale in via della Beverara. Speriamo bene!

Unitamente all'Istituto abbiamo proposto agli organizzatori del Festival della Cultura Tecnica, che si terrà dal 22 ottobre al 20 dicembre, un convegno per sabato 23 novembre dal titolo "Dall'invenzione di Guglielmo Marconi alla moderna comunicazione finalizzata a migliorare il valore dell'ascolto e le relazioni tra i vari stakeholder". I relatori saranno Giovanni Pelagalli del Museo "mille voci ... mille suoni", Davide Grasso di "LookUpRadio", Alfredo Angelini dell'Associazione radioamatori, Massimo Ricci Capo Redattore "eTV-RETE7".

Inoltre, unitamente a UNAE Emilia Romagna e con il Patrocinio dell'Ordine dei periti industriali di Bologna e Ferrara abbiamo organizzato un corso per i professionisti sulla Norma CEI 64-8 che si terrà martedì 19 novembre presso il Centro addestramento dell'ENEL di via Di Vittorio.

Infine ricordo che la nostra sede presso la scuola in via Bassanelli è aperta il martedì dalle 20,00 alle 22,00, telefono 051.4156211. In caso di particolari necessità potete telefonarmi al 347.9448234.

Mauro Grazia

DIRETTORE RESPONSABILE: Andrea Sandrolini

CAPO REDATTORE: Cesare Veronesi

COLLABORATORI: Mauro Grazia - Carlo Colliva -  
Andrea Pedrini - Beppe Benfenati - Luca Zanasi -  
Cesare Veronesi

Responsabile progetto sito ALIAV: Andrea Manfredini

SEDE: 40129 Bologna, via Bassanelli, 9-11  
Tel. (051) 41.562.11 interno 208 - 051.353500  
Internet: [www.aliav.it](http://www.aliav.it) - e-mail: [info@aliav.it](mailto:info@aliav.it)

Questa pubblicazione è distribuita gratuitamente a tutti i Soci, ai Docenti dell'Istituto e alle principali Aziende di Bologna e provincia, Organo ufficiale dell'ALIAV Associazione Diplomatici Istituto Aldini Valeriani. La tiratura di questo numero è di 2500 copie.

CONTI CORRENTI ALIAV:

C.C. postale 20515409

C.C. Bancario presso EMILBANCA codice IBAN: IT23Q 07072 02408 00000 00894 63

CODICE FISCALE: 80096230372 - PARTITA IVA: 02093511208

AUTORIZZAZIONE: N. 2939 Tribunale di Bologna del 9 Febbraio 1961

Il C. D. e la Segreteria ricevono i Soci ogni martedì sera dalle 21 alle 22,30 nella sede di via Bassanelli, 9-11.

La riproduzione degli articoli, anche parziale, è permessa solamente citando la fonte. I manoscritti e le fotografie non verranno restituiti. Gli articoli pubblicati, anche a carattere scientifico, rispecchiano soltanto il pensiero degli autori e non comportano responsabilità della direzione.

ELENCO INSERZIONISTI:

AMICI DEL MUSEO - POPPI ELETSTAMPERIE -  
BONFIGLIOLI RIDUTTORI - PROGETECH

# XXXIII CONVEGNO NOZZE D'ORO XXVII CONVEGNO NOZZE D'ARGENTO CON IL DIPLOMA

*Domenica 12 maggio 2024*

**D**omenica 12 maggio, presso l'Aula Magna "Giovanni Sedioli" dell'Istituto Aldini Valeriani di via Bassanelli, l'ALIAV, Associazione Diplomatici Istituto Aldini Valeriani, ha organizzato la cerimonia denominata **NOA 2024**, con la XXXIII<sup>a</sup> premiazione delle Nozze d'Oro con il Diploma e con la XXVII<sup>a</sup> premiazione delle

Nozze d'Argento con il Diploma. L'Aula Magna era strapiena come si vede dalla foto.

Il Presidente **Mauro Grazia**, il Dirigente Scolastico **Pasquale Santucci** e il Dirigente dell'Ufficio Scolastico Provinciale **Giuseppe Antonio Panzardi**, hanno consegnato ai periti industriali la medaglia ricordo a 25 e 50 anni dal Di-

ploma. Grazia ha rivolto un saluto commosso a quanti hanno operato nella scuola e nell'ALIAV e non ci sono più; un particolare ricordo verso i tre consiglieri **Graziano Zanetti**, **Carlo Dall'Omo** e **Gabriele Stanzani**. Il Sindaco Matteo Lepore non ha potuto partecipare per i concomitanti impegni della giornata e ha inviato i Suoi saluti.





La giornata è stata particolarmente sentita per il forte spirito *aldiniano* di appartenenza a questa straordinaria scuola bolognese, perché è stata consegnata una targa al merito al perito meccanico **Giorgio Volta**, diplomato nel 1949, e ricordati con la loro presenza 12 periti diplomati nei primi anni '50 (70 anni dal diploma) e periti con oltre sessant'anni dal diploma.

Nel corso della giornata è stato ricordato il 150° anniversario della nascita di Guglielmo Marconi, "l'uomo che ha connesso il mondo", il 180° della nascita delle **Scuole Tecniche Bolognesi** nel 1844, da cui scaturì l'Istituto Aldini Valeriani nel 1878, e il 50° del completamento del trasferimento della scuola dalla storica sede di via Castiglione 40 all'attuale di via Bassanelli.







# GABRIELE STANZANI CI HA LASCIATO

di Carlo Colliva

**I**l 6 giugno ci ha lasciato l'amico e socio Gabriele Stanzani che era nato a Bologna il 20 febbraio 1947. La malattia, contro cui ha lottato in questi ultimi anni, ha purtroppo vinto la sua resistenza.

Guardando alla sua vita intensa si nota che in molte attività ha seguito, quasi a completarle, le orme del padre Giorgio. Ambedue hanno frequentato le Aldini, sono stati pilastri dell'ALIAV, hanno scritto opere in dialetto bolognese e hanno lavorato per le Ferrovie dello Stato. Gabriele ha frequentato le Aldini dal 1961 al 1966 e si è diplomato come Elettronico Industriale. Iscrittosi all'Università di Bologna nella Facoltà di Ingegneria si è laureato in Elettronica nel luglio 1972. Entrato nelle Ferrovie dello Stato ha lavorato nel campo delle segnalazioni ferroviarie. Era passato poi alla Alstom dov'è rimasto fino al pensionamento e successivamente come collaboratore esterno, lavorando sempre nel campo delle segnalazioni.

Si è iscritto all'ALIAV nel 1966 come socio studente, passando poi a socio effettivo nel 1969. Nel 1991 ha sostituito il padre nel consiglio direttivo dedicando tempo e passione per tutte le attività dell'associazione; in modo particolare per la pubblicazione del volume edito in occasione del centenario dell'ALIAV. Dalla presidenza Zanotti fino ad oggi ha ricoperto anche l'importante carica di Vice-Presidente.

Il padre Giorgio aveva sempre commentato le cose strane o curiose dell'associazione con delle

"zirudelle" in bolognese; raccolte poi in un volume edito a cura dell'ALIAV. Gabriele ha seguito le orme paterne continuando questa tradizione scrivendo il saluto agli amici, commentando fatti arrivando anche scrivere il menù della cena degli auguri in dialetto. Non sempre tutti accettavano l'ironia e in un caso si sfiorò una querela (caso poi risolto con una rettifica sulla nostra rivista). L'ultima sua fatica è stata la traduzione in dialetto petroniano, intitolata "Al Pranzip Cinén", del capolavoro di Antoine de Saint-Exupéry, edita nel 2018 da Massimo Piretti Editore. Sposato dal giugno 1974 è stato molto legato alla famiglia, ha avuto tre figli e quattro nipoti.

Nella sua vita però c'è stata una passione a cui ha dedicato molto del suo tempo: il canto corale. Una splendida voce da tenore (se necessario però poteva coprire anche le tonalità da baritono) ha cominciato a frequentare varie corali fin del tempo dell'università. Era presente anche in cinque compagini contemporaneamente, in particolare formazioni di canti gregoriani o religiosi ed esibendosi in parecchi concerti nel corso dell'anno. Questa sua passione per il canto e per la musica è riuscito a trasmetterla a tutti e tre i figli.

Rileggendo quanto scritto sopra mi sono rammentato anche di un'altra



*passione, quella che avevi per la montagna e mi sono ricordato di quella giornata d'estate in cui siamo saliti alla "Città morta" (le retrovie dell'Esercito Austro-Ungarico durante la prima guerra mondiale) e dopo la faticosa salita siamo ridiscesi al Tonale attraversando bellissimi prati pieni di Stelle Alpine e di Nigritelle. Mi è balenato anche un altro pensiero, al martedì sera, dove sei adesso, parteciperai sicuramente alle riunioni della sezione locale dell'ALIAV. Ci sarà una bella confusione con tanti Presidenti e Vice-Presidenti tutti insieme, per non parlare dei vari soci. Probabilmente ci saranno quelle belle discussioni che avvenivano anche qua tempo addietro quando qualcuno lanciava il sasso e nascondeva la manina. Considerato che (il più tardi possibile) prima o poi arriveremo anche noi, comincia a tenere libere qualche sedia di scorta.*

**Ciao Gabriele**



# L'IMPORTANZA DI UNA DIDATTICA DI QUALITÀ



di Mauro Grazia

Quest'anno ricorre il 150° anniversario della nascita di Guglielmo Marconi, lo scienziato italiano premio Nobel nel 1909, l'uomo che ha inventato la radio e ha connesso il mondo (secondo l'ultimo slogan televisivo). Pochi sanno che Marconi andò a scuola in maniera irregolare, da bambino e adolescente con la madre e insegnanti privati nella residenza di Villa Griffone, poi frequentando scuole a Firenze e Livorno, senza però mai conseguire un titolo di studio ufficiale. Proprio a Livorno conobbe Vincenzo Rosa, insegnante di fisica nel liceo della città toscana, che lo introdusse ai fondamenti della fisica e dell'elettrotecnica e che ha sempre considerato come il suo vero e unico maestro, rendendogli un riconoscente tributo nel discorso tenuto in occasione del conferimento del premio Nobel.

L'altro fondamentale ruolo nella formazione scientifica di Marconi l'ebbe l'abbonamento alla rivista "L'Elettricista", prestigiosa rivista italiana di quegli anni, e il relativo rigoroso studio. Fu quindi un vero autodidatta, scrupoloso e attento ad eseguire gli esperimenti necessari a conferma delle sue convinzioni; le scoperte pratiche di Marconi furono infatti confermate teoricamente a posteriori, a differenza della teoria sulla relatività di Einstein dimostrata nella pratica a decine di anni di distanza. Questo sta a dimostrare che la scuola deve essere impron-

tata sulla qualità della didattica da un lato e sullo stimolo allo studio degli studenti dall'altro. Da perito industriale mi concentro sulla cultura tecnica.

Accanto all'importanza del ruolo che la cultura tecnica ha avuto nel territorio regionale e, in particolare, nella provincia di Bologna, vi è stato purtroppo, a partire dagli anni '80 del secolo scorso, un graduale calo nel livello qualitativo del sistema dell'istruzione tecnica che, tra le altre conseguenze negative, ha in qualche modo rotto il parallelismo di crescita tra processo industriale, progresso scientifico e l'aggiornamento della formazione tecnica.

A mio parere la causa non va ricercata nella colpa di qualcuno ma piuttosto in una responsabilità generale, a partire dal mondo della scuola. Mi auguro che si possa contribuire ad un miglioramento del sistema di istruzione del Paese dando finalmente il giusto peso al merito, che non è una parolaccia bensì un criterio di valutazione oggettiva, utilizzato in tutto il mondo più progredito.

A questo proposito riporto un breve stralcio di un articolo comparso nel maggio 2011, ben tredici anni fa, sul "Sole 24 Ore" a firma di Francesca Barbieri e dal titolo "Bollino di qualità al sistema di istruzione tecnica, dove l'ISFOL ha messo a confronto la formazione professionale di Francia, Gran Bretagna, Olanda, Spagna e Italia". Diceva

l'articolo: "... scarsi risultati nella lettura, nella matematica e nelle scienze: è la norma per oltre uno studente italiano su cinque (il 21%) all'età di 15 anni. Un gap formativo che porta il 19% dei giovani ad abbandonare la scuola prima del diploma. Performance tutt'altro che lusinghiere, appena pubblicate dalla Commissione UE, che posizionano l'Italia nelle retrovie del ranking europeo dei sistemi educativi ...".

Sempre nel 2011 Angelo Panebianco scrisse un articolo che aveva questo titolo: "Scuola di ignoranza". Ecco solo un passaggio: "... il fatto che la scuola sia un'industria che produce ignoranza non interessa a nessuno; dopo un attimo di esitazione, ecco che si ricomincia subito a parlare dei precari, che è sicuramente un problema ma non il problema. Perché questo? Perché la vera ragione sociale della scuola non è formare studenti ma quella di occupare docenti. La scuola è soprattutto una macchina che produce occupazione mentre la formazione degli studenti è lasciata al caso o all'impegno di qualche eroico insegnante. Il mezzo si è mangiato il fine ...".

C'è chi sostiene che una gran parte di responsabilità di queste difficoltà stia nel fatto che i giovani studiano meno, che gli insegnanti sono meno preparati: quante volte abbiamo sentito la frase "ai miei tempi era diverso". Mi sono diplomato nel

1965 all'Istituto "Aldini Valeriani" e allora era sicuramente diverso il contesto sociale, quello economico, quello tecnologico, ma il resto era allora come è oggi: c'erano gli studenti che studiavano molto come quelli che studiavano poco, c'erano insegnanti più preparati o più motivati di altri.

Gli articoli del 2011 che ho sopra riportato rappresentavano sicuramente una situazione cruda, ma realistica. Oggi le cose stanno cambiando, anche se il gap da colmare per il tempo perso è enorme, e possiamo, dobbiamo, avere più fiducia e più coraggio eliminando alcuni retaggi del passato che ancora resistono.

Ad esempio il valore legale del titolo di studio o la conseguenza che un diploma o una laurea hanno lo stesso valore indipendentemente dalla qualità didattica della scuola. È semplicemente assurdo che una laurea in ingegneria del Politecnico di Milano valga come quella conseguita in una Università telematica. Il titolo di studio, è sicuramente importante, ci mancherebbe, deve però diventare un punto di partenza e non, come avviene oggi, essere considerato un punto di arrivo, per sempre. Stare nel mondo globalizzato significa, tra l'altro, fare le cose che si sanno fare e non quelle che risultano acriticamente da un pezzo di carta. Il conseguimento del diploma o il conseguimento di una laurea, sono traguardi importanti, che soddisfano l'amor proprio, ma non possono rappresentare il bagaglio immutabile nel tempo della professionalità dell'individuo. Nel mondo più progredito che prima richiama, uno è bravo soltanto se è bravo, al di là dei titoli posseduti. A questo proposito ripeto che Guglielmo Marconi non ha mai conseguito un titolo di studio scolastico, se non le tante lauree honoris causa che gli sono state riconosciute dopo le sue straordinarie scoperte e per la sua attività scientifica.

Altro dato da tener presente: il progresso tecnologico di questi ultimi quattro decenni, tra l'altro continuamente in evoluzione, è stato

talmente forte che la qualità tecnica necessaria richiede un periodo formativo più lungo. Non è che l'istruzione sia peggiorata; la scuola e l'università di oggi sono per tanti aspetti meglio di quelle di qualche decennio fa, classiste e inadeguate a un paese moderno: il problema è che non sono cambiate abbastanza, supponendo ai problemi strutturali con massicce dosi di retoriche e *furberie*.

Gli strumenti tecnologici non sono integrati nella cultura, bensì puntano a diventare loro stessi la cultura e per questo motivo elementi come tradizione, costumi, miti, politiche, rituali, religione, devono combattere per la loro sopravvivenza. È successo con la stampa di Gutenberg che ha intaccato la cultura orale, ed è successo con il telescopio di Galileo che ha messo in dubbio i fondamenti della religione cristiana.

I messaggi che oggi gli uomini si scambiano a miliardi non hanno bisogno necessariamente di contenuto, perché già da soli sono portatori di un significato. Così sembra che la dimensione umanistica della cultura sia venuta meno e l'uomo non è più al centro perché stanno prendendo piede nella società nuovi soggetti come i social, algoritmi, robot, reti e altri dispositivi tecnologici, tanto che diversi studiosi parlano dell'imporsi di una cultura post-umana: con l'arrivo dell'intel-

ligenza artificiale l'uomo rischia di diventare obsoleto. Personalmente non sono così pessimista e sono più preoccupato della diffusa stupidità naturale: il problema a mio parere è esclusivamente economico e il mercato prima o poi interverrà.

I social sono pianificati per fare profitti e arricchire solo poche persone; non ci mettono affatto in contatto, non ci fanno conversare o dire cose intelligenti, anche perché ogni tweet o messaggio è decontestualizzato dal tempo e dallo spazio.

I social media sono ormai diventati una dipendenza giornaliera (una sorta di droga), ti anestetizzano e quasi sempre tirano fuori il peggio di noi. Ciò nonostante, esistono ancora sacche di allergia all'era digitale, quale una parte della burocrazia pubblica, che dà così ragione alle parole di Banksy, artista e writer britannico: *"i più grandi crimini del mondo non sono commessi da chi rompe le regole, bensì dalle persone che seguono le regole anche quando sono oggettivamente inaccettabili"*.

Credo quindi opportuno che la scuola inserisca nei programmi di studio le necessarie istruzioni per come usare al meglio la tecnologia di cui ho accennato sopra, perché la soluzione non può che essere una didattica di qualità in un sistema di istruzione moderno. L'esempio di Marconi ci deve far riflettere.

## Festività 2024/2025

**A** nome del Consiglio Direttivo di ALIAV e mio personale, in occasione delle prossime festività, ho il piacere di augurare a voi e alle vostre famiglie i migliori e più sinceri auguri di Buon Natale e sereno Anno Nuovo. Non può mancare un ringraziamento per il vostro costante sostegno che ci ha consentito, nell'anno ormai trascorso, di realizzare eventi importanti e tante iniziative a favore degli studenti e della nostra scuola. Contiamo sul vostro sostegno anche per il nuovo anno affinché sia portatore di sempre nuove iniziative. Si comunica, inoltre, che le attività di ALIAV saranno sospese dal 27 dicembre 2024 al 7 gennaio 2025.

Il presidente  
Mauro Grazia

# LA CABINA ELETTRICA DELL'ISTITUTO ALDINI VALERIANI NEGLI ANNI '30

*Un esempio di "Archeologia industriale"*

di Andrea Pedrini

**N**ell'attuale sede del «Liceo Classico Galvani», sito in Via Castiglione 40 a Bologna, è ancora presente un locale, la cui finestra si affaccia su Via Cartoleria di fronte all'ingresso del «Teatro Duse»; questo spazio, da tempo inutilizzato, è molto interessante per gli amanti dell'archeologia industriale perché contiene quello che resta delle apparecchiature della cabina elettrica che negli anni '30 alimentava l'«Istituto Tec-

nico Aldini Valeriani». La storica scuola, da quasi due secoli fiore all'occhiello di Bologna, ha condiviso a lungo gli spazi della propria sede col Liceo Galvani fino all'anno 1969, prima del trasferimento in Via Bassanelli realizzato nel 1970. Nei primi anni dell'ottocento la situazione economica di Bologna era divenuta alquanto precaria a causa del declino della lavorazione della seta che aveva prosperato anche grazie al contributo energetico

idraulico fornito dalle macchine alimentate dalla rete dei numerosi canali disponibili in città.

In questo contesto il fisico e fisiologo Giovanni Aldini, nipote di Luigi Galvani, e l'economista e matematico imolese Luigi Valeriani, avvocato e docente, tramite cospicui lasciti testamentari al Comune di Bologna, hanno dato il via alla nascita delle «Scuole Tecniche Bolognesi» nel 1844, dopo anni di studi sull'organizzazione di forme



*Locale contenente la cabina elettrica di alimentazione 3.000/220-125 Volt dell'Istituto Aldini Valeriani negli anni '30, dotata di due trasformatori MT/BT (3.000/220-125V) aventi ciascuno una potenza di 110 KVA*



BOLIGNA - Via Molino col Naviglio



Canali e opifici

di istruzione tecnica moderne. Per alterne vicende, ed in seguito a varie riforme, nel 1878 è così nato l'«Istituto Aldini Valeriani per arti e mestieri» con sede in Via Castiglione nell'ex convento di Santa Lucia; dall'anno scolastico 1882/83, i locali di questo fabbricato storico divennero anche la sede del Liceo

Classico Galvani e, successivamente, anche dell'Istituto d'Arte. Nel 1936 l'Istituto venne riorganizzato e articolato in tre diverse scuole: la «Scuola di Avviamento» (chiusa nel 1965), l'«Istituto Industriale» e la «Scuola Tecnica» (sostituita nel 1962 dall'istituto professionale).

Nella stessa sede sono in seguito stati ospitati anche l'«Istituto Tecnico Serale» creato nel 1959 e, fino al 1969, l'«Istituto Tecnico Industriale Femminile Elisabetta Sirani», fondato nel 1895 dalla Società Operaia di Bologna, radicato nella realtà bolognese e dedicato alla pittrice barocca bolognese vissuta intorno alla metà del 1600.

Questa unificazione ha portato alla formazione degli Istituti Aldini Valeriani Sirani, che nel 2009 sono diventati non più comunali ma statali; infine, nel 2018, l'istituto Sirani è stato aggregato all'istituto «Crescenzi Pacinotti», con sede in Via Saragozza.

**T**ornando ai giorni nostri, dall'esame dei dati di alcune delle apparecchiature localizzate nel locale del Liceo Galvani descritto, è possibile affermare con certezza che la cabina elettrica è stata costruita proprio a metà degli anni '30 quando la rete primaria di distribuzione a media tensione della città di Bologna era realizzata con cavi interrati aventi una tensione nominale di 3.000 Volt; in particolare uno dei trasformatori presenti nell'impianto risulta costruito nel 1935.



La rete dei canali di Bologna



*Una vera fonte di energia prima dell'avvento dell'elettricità*



*Giovanni Aldini*



*Elisabetta Sirani*

*Una curiosità: questi laboratori erano in gran parte localizzati all'interno dell'ex chiesa di Santa Lucia, fatta erigere dai Gesuiti a partire dal 1623, sconsacrata nel 1808, infine restaurata nel 1988 ed attualmente adibita ad Aula Magna dell'Università di Bologna.*



*Luigi Valeriani*

se di Elettricità" (SBE) e, tramite l'impiego di due trasformatori da 110 KVA ciascuno, era convertita in bassa tensione (BT) a 220/125 Volt per la distribuzione interna all'Istituto, nelle aule e nei numerosi laboratori.

La struttura della cabina elettrica a «MediaTensione» era costituita da sbarre di rame in conduttori «nudi» cablate su isolatori in porcellana con sezionatori, trasformatori di misura e fusibili; era pertanto necessario ai fini della sicurezza mantenere opportune distanze di rispetto dai conduttori per prevenire i rischi di folgorazioni e le norme di prevenzione in vigore richiedevano la posa di cartelli monitori ben visibili indicanti il pericolo.

L'energia elettrica utilizzata nella sede dell'Istituto Aldini Valeriani era derivata dalla rete in Media tensione (MT) a 3.000 Volt gestita all'epoca dalla "Società Bologne-



*L'antico Collegio Santa Lucia in Via Castiglione a Bologna*

QUESTO EDIFICIO TRA IL 1878 E IL 1969  
 E' STATO SEDE DELL' ISTITUTO ALDINI VALERIANI  
 PER ARTI E MESTIERI, DIVENUTO  
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE NEL 1932.  
 SCUOLA TECNICA DI GRANDE PRESTIGIO,  
 NELLE SUE AULE E NELLE OFFICINE E LABORATORI,  
 SITUATI NELL' ADIACENTE EX CHIESA DI S.LUCIA,  
 SI SONO FORMATE LE MIGLIORI FIGURE IMPRENDITORIALI  
 E PROFESSIONALI DEL TERRITORIO,  
 CHE CON IL LORO INGEGNO E IL LORO LAVORO  
 HANNO COSTRUITO L' ECCELLENZA INDUSTRIALE  
 DELLA CITTA' DI BOLOGNA.

Comune di Bologna  
 ALDINI VALERIANI SCUOLE TECNICHE BOLOGNESI DAL 1844  
 ALIAV ASSOCIAZIONE DIPLOMATI ALDINI VALERIANI DAL 1912  
 BOLOGNA 16 APRILE 2016

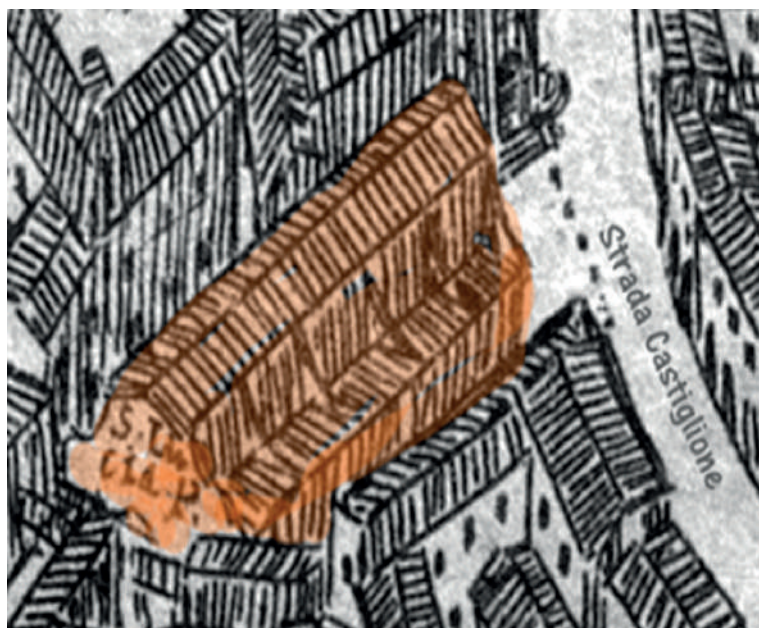
*La targa posta a Bologna in Via Castiglione*



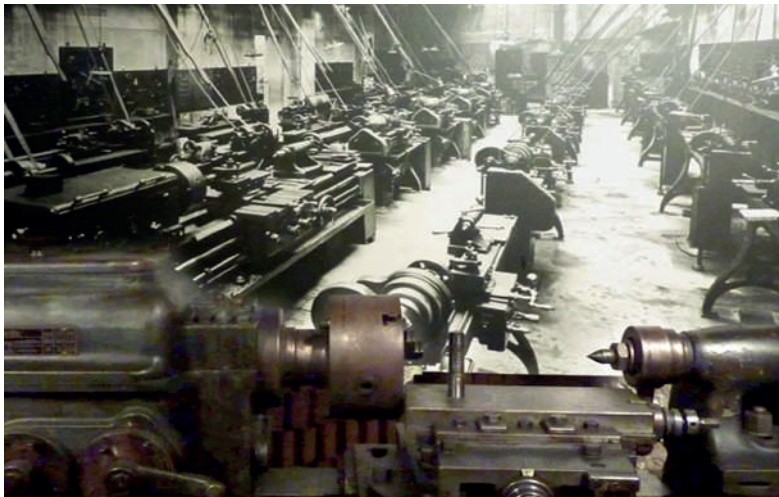
*L'interno della ex chiesa di Santa Lucia  
 che conteneva i laboratori dell'Istituto Tecnico*

Per soddisfare la doppia esigenza di misurare i valori della tensione e della corrente, nei circuiti a 3.000 Volt era necessario portare i segnali elettrici di tensione e corrente ad un livello di tensione non pericoloso sugli strumenti accessibili al personale addetto all'esercizio della cabina elettrica isolando opportunamente l'alta tensione dai livelli fruibili in bassa tensione. Occorreva inoltre ricondurre i parametri elettrici a valori nominali idonei ad essere inseriti negli strumenti. A tal fine erano utilizzati i trasformatori riduttori di tensione, detti "TV", per alimentare i voltmetri e i trasformatori riduttori di Corrente, detti "TA" per alimentare gli amperometri, entrambi inseriti in contenitori isolati in olio dielettrico.

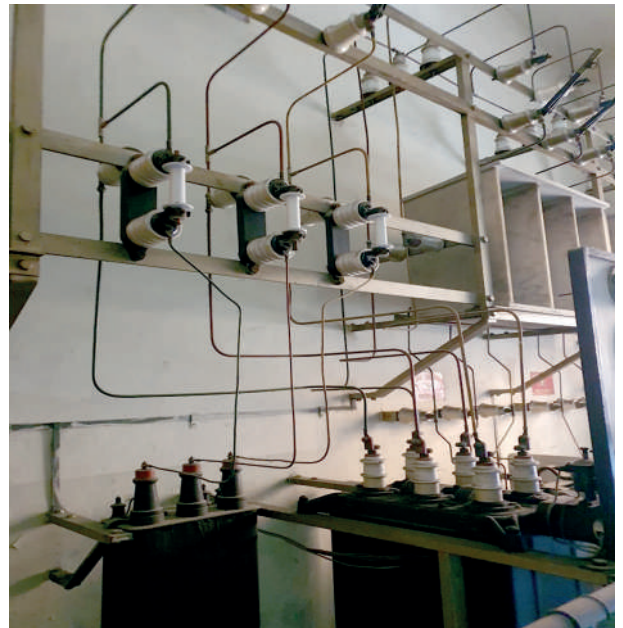
*All'epoca la Società che distribuiva energia elettrica a Bologna era la Società Elettrica Bolognese «SBE», la quale gestiva una rete a «M.T.» di 3.000 V, mentre il valore attuale della media tensione in Regione è pari a 15.000 V. Fino alla fine degli anni '70 in città erano ancora in esercizio vecchi cavi a 3.000 Volt, derivati dall'ultima cabina di trasformazione 15/3 KV che era sita in Via Griffoni, nei pressi della Prefettura, ed era dotata di due trasformatori da 6,3 MVA alimentanti le dorsali.*



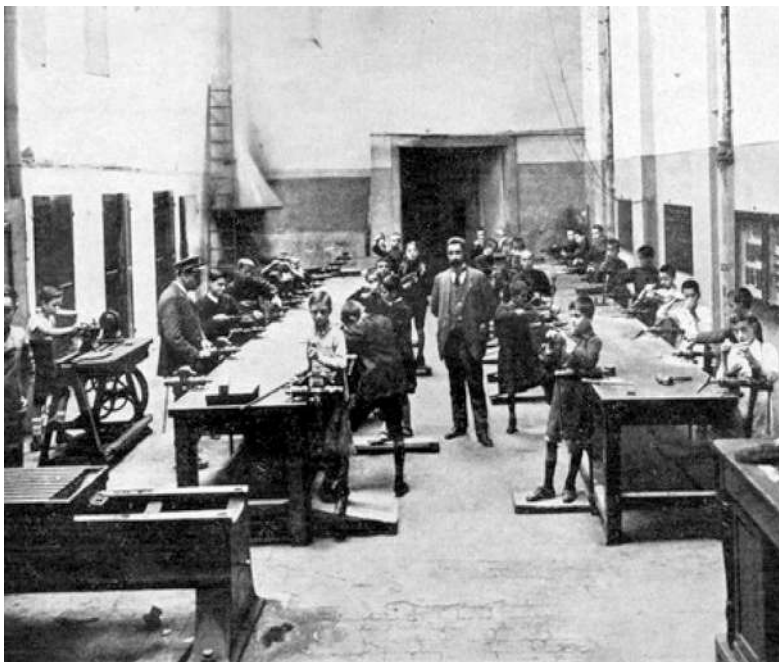
*Ex chiesa di Santa Lucia in Via Castiglione, ora Aula Magna dell'Università degli Studi di Bologna*



*Torni alimentati da motori elettrici centralizzati con cinghie di trasmissione*



*Riduttori di tensione (a sinistra) e di corrente (a destra), isolati in olio dielettrico*



*Banchi di lavoro*



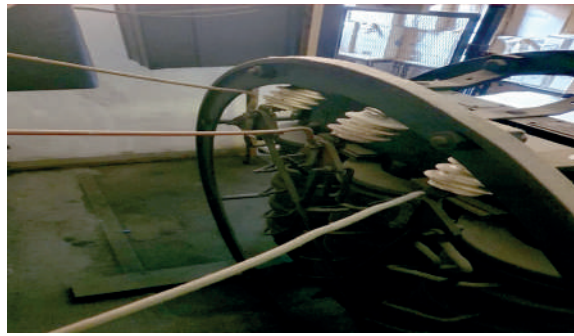
*Particolare di riduttore di corrente (TA), isolato on olio, utilizzato per gli strumenti amperometrici*

*LA SOCIETÀ BOLOGNESE DI ELETTRICITÀ' SBE fu costituita nel 1906 con lo scopo di distribuire l'energia elettrica nella città di Bologna. Dieci anni più tardi sarà l'azienda distributrice più importante nel capoluogo emiliano, disponendo delle due piccole centrali cittadine della Canonica e del Battiferro e dell'impianto del Brasimone (dal 1910). Incrementò in seguito il proprio valore entrando sempre più nella sfera d'influenza della Banca Commerciale. Nel 1923 passò sotto il controllo della SADE (Società Adriatica Di Elettricità) che a sua volta verrà inglobata dall'ENEL con la nazionalizzazione del 1962.*

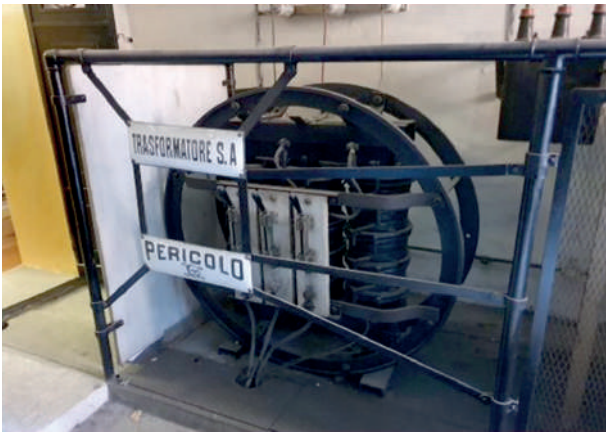




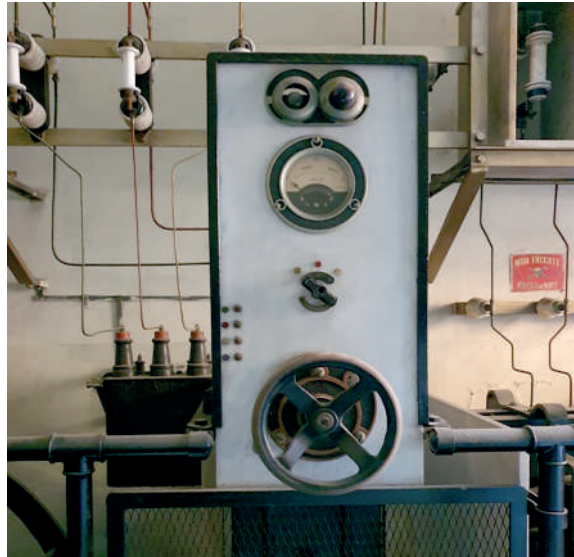
*Sezionatori e fusibili MT*



*Vista posteriore: i conduttori isolati a 3.000 V sono cablati su isolatori in porcellana*



*Il primo dei due trasformatori*



*Quadro di comando*



*Particolare: cartello monitor, coltelli di sezionamento e fusibili lato Bassa Tensione*



*Interruttore generale lato 3.000 Volt*



*Targa di riconoscimento col nome della società costruttrice*



*Il voltmetro è alimentato dal riduttore di tensione (TV) ed ha un fondo scala pari a 3.500 Volt*



**Società Generale Italiana di Elettività**  
**SISTEMA EDISON**

OFFICINA MILANO AMMINISTRAZIONE  
 Via S. Radegonda, 4. Via A. Manzoni, 12-A.

**IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ELETTRICA**  
*ad arco e ad incandescenza.*

**25000 Lampade installate**

Officina centrale in Via S. Radegonda, 4 per l'illuminazione elettrica pubblica e privata di Milano: 10,000 lampade ad incandescenza e 200 lampade ad arco alimentate da una sola officina in un raggio di 1600 metri.



Più di 100 installazioni di luce elettrica per officine, opifici industriali, stabilimenti pubblici, teatri, palazzoni, alberghi, ospedali, ville, ecc... 15,000 lampade ad arco e ad incandescenza con 130 macchine di 30 e 500 lampade.

**25000 Lampade installate**

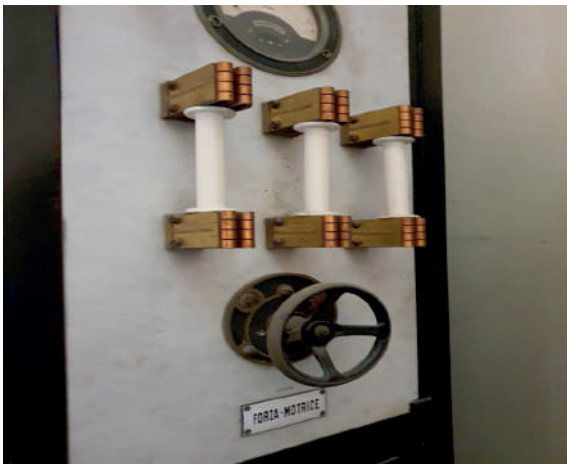
RAPPRESENTANZA IN ITALIA DELLA DITTA  
**GANZ & C.**  
 BUDAPEST  
 per le applicaz. del sistema ZIPERNOWSKY-DÉRI  
 di distribuzione dell'elettricità a grande distanza.

*Una società del Gruppo Edison*

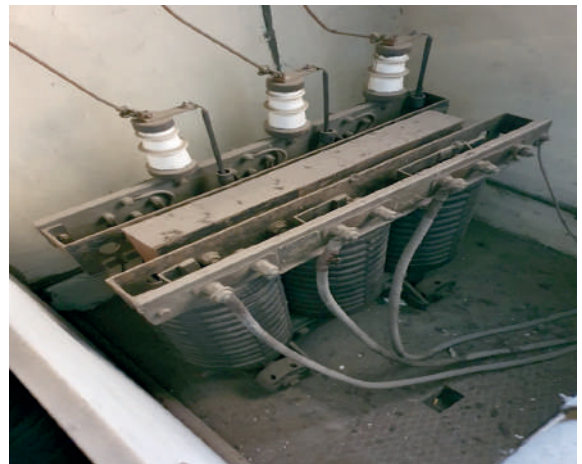
Uno dei due trasformatori 3.000/220-125 Volt presenti in cabina è montato su di un originale supporto circolare ed è dotato di coltelli per il sezionamento lato BT; si ritiene che tale configurazione fosse originata dall'esigenza di favorirne il trasporto ed il posizionamento.

La targa di riconoscimento del trasformatore indica che la ditta fornitrice era La «Società Italiana di Elettività-Milano», fondata a Milano il 6 gennaio 1884, grazie all'impegno profuso dal professore del Politecnico Giuseppe Colombo il quale aveva istituito un Comitato per l'Applicazione dell'Elettività "Sistema Edison" in Italia nel 1882.

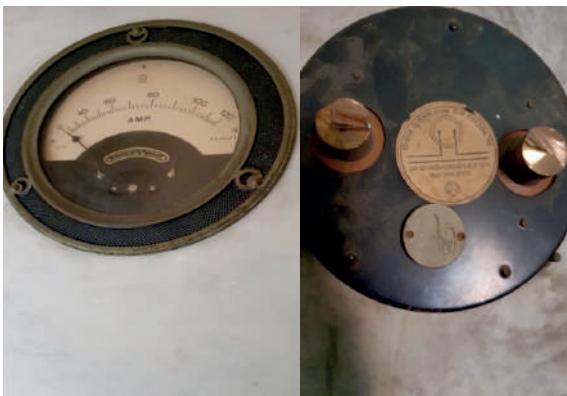
*Il gruppo Edison partecipò allo sviluppo del settore elettrico contribuendo alla costituzione di molte società del comparto e conquistando a sua volta molte importanti concessioni idroelettriche e le principali reti di trasporto in Lombardia e nelle regioni del Nord.*



*Quadro di comando dei circuiti a bassa tensione*



*Particolare del secondo trasformatore*



*Amperometro e schema di inserzione*



*Targa di riconoscimento del secondo trasformatore*

*La legge istitutiva dell'Enel (dicembre 1962) ha nazionalizzato il comparto energetico elettrico prevedendo notevoli indennizzi alle società elettriche presenti sul territorio, di cui ha usufruito anche la Edison.*

Il quadro generale di comando e di misura del circuito a 3.000 Volt è composto da interruttore di manovra montato su un quadro di marmo, da un voltmetro per la misurazione delle tensioni e dagli indicatori di posizione per segnalare lo stato di aperto/chiuso.

Il circuito secondario del trasformatore consiste in un quadro di distribuzione della forza motrice in bassa tensione 125/220 Volt comprendente l'interruttore di manovra, l'amperometro misuratore di corrente con un fondo scala di 120 A, lo schema di inserzione e i fusibili/sezionatori.

Nella cabina elettrica è presente anche un secondo trasformatore alimentato dalla stessa rete a 3.000

Volt nel quale risultano chiaramente visibili gli isolatori in porcellana dei conduttori del circuito primario a 3.000 Volt e le uscite in cavo lato bassa tensione con le tre fasi ed il neutro che è collegato direttamente a terra come prevede il sistema di distribuzione denominato "TT". Dai dati desumibili dalla targa del secondo trasformatore MT/BT, costruito dalla ditta "Tecnomasio Italiano Brown Boveri" di Milano ed avente una potenza nominale di 110 KVA, è possibile dedurre con certezza l'anno di costruzione che è il 1935; questo rende verosimile la stima della datazione della

cabina elettrica, posta a metà degli anni '30.

A conclusione di quanto esposto in questa memoria si ritiene auspicabile un tentativo di recupero museale di questi reperti storici dello sviluppo didattico ed industriale della città rinvenuti presso l'attuale sede del Liceo Galvani. A tale riguardo i vertici istituzionali dell'Istituto Aldini Valeriani e dell'associazione ALIAV stanno impegnandosi al fine di individuare lo spazio necessario per una adeguata collocazione di questa originale testimonianza della significativa tradizione tecnica e culturale della scuola bolognese.

ATTENZIONE!

## QUOTA SOCIALE 2025

La quota sociale è di

€ 40,00



Via Provinciale Vecchia, n°8  
40050 Castello d'Argile (BO)  
Tel.: 0039. 051. 975070  
Fax.: 0039. 051. 973273  
Email: [info@poppiugo.it](mailto:info@poppiugo.it)  
[www.poppiugo.it](http://www.poppiugo.it)

- ELETTROSTAMPAGGIO ACCIAIO PER INGRANAGGERIA, UTENSILERIA, ALBERI, PERNERIA, TIRANTERIA, PARTICOLARI SPECIALI A DISEGNO, SEMIASSI
- ESTRUSIONE A CALDO DI QUALSIASI TIPO DI ACCIAIO (INOX – DA CEMENTAZIONE, AL CARBONIO, DA COSTRUZIONE, ECC.)
- PARTICOLARI SPECIALI A DISEGNO



# INCONTRO CONVIVIALE DELLA 5A MECCANICI DIPLOMATISI NEL 1968



di Beppe Benfenati

*Operazione rimpatriata con i compagni: riunione di classe sì o no?*

**In** America si chiama “reunion” ed è quasi una scienza. Da noi, in Italia, ritrovarsi con i vecchi compagni di scuola è (ancora) un evento abbastanza informale, ma le ripercussioni sociali ed emotive sono moltissime.

Noi, “ragazzi” di fine anni ‘40, siamo un gruppo abbastanza affiatato e ci ritroviamo circa un paio di volte all’anno e ogni volta ti dà sempre l’idea dell’unione e voler scoprire che cosa ci lega ancora dopo circa sessant’anni con i quali hai trascorso qualcosa come più di 4.200 ore della tua vita!

Ricordare i vari momenti trascorsi tra i banchi può far nascere un senso di nostalgia poiché gli anni dell’adolescenza sono gli anni del primo amore, del primo motorino, delle prime vacanze senza i genitori, ma i nostri incontri sono sempre pieni di allegria, di condivisione e di amicizia quasi a testimoniare quali siano le radici che l’Aldini Valeriani ha lasciato in coloro che l’anno frequentata negli anni dove la sede era in via Castiglione 40 e nella adiacente ex chiesa di Santa Lucia, oggi Aula Magna dell’Università di Bologna.

Anche il 4 luglio 2024 ci siamo ritrovati attorno ad una bella tavolata e tra una chiacchiera e l’altra abbiamo condiviso l’idea di dedicare la canta di Fausto Carpani “*Stra*

*Castion Quaranta*” – già pubblicata nel libro dedicato al centenario dell’ALIAV – come inno alla nostra classe! Non mancano poi i riferimenti con quell’insegnante troppo severo o con quello un po’ più permissivo e ricordare le “gag” più esilaranti il cui scopo è suscitare immancabilmente l’ilarità generale. Un ricordo particolare è sempre dedicato alla nostra Professoressa di

matematica Franca Bettazzoni, alla quale abbiamo inviato per WhatsApp alcune foto e che ci ha prontamente ringraziato.

A fine serata tra saluti e abbracci calorosi ci siamo proposti di rivederci verso fine anno per rinsaldare quel legame fondato sul valore di quella esperienza scolastica che ha lasciato un’impronta indelebile nelle vite di ognuno di noi.



*In senso orario: Contri Luciano, Sarti Stefano, Vladimer Gherardi, Generali Gianni, Pinghini Giorgio, Bergami Giuliano, Vecchi Mauro, Benfenati Beppe, Tozzi Gabriele, Chiesi Luciano e Alvisi Sandro.*

## Da un ex allievo delle Aldini Valeriani Fausto Carpani

### Stracastion Quaranta

(Testo e musica di Fausto Carpani)

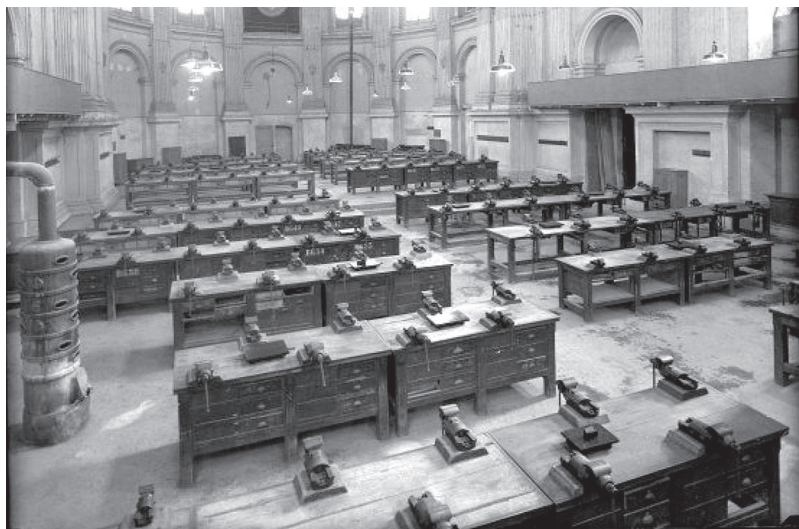
Pasand la stmèna indri par Stra Castiòn  
a vdé in Santa Luzi I óss spalanchè.  
Al tãnp al i èra insamm al'ucasian  
e acsé andé dãnter par curiosité.  
Sta cisa l'è vintè un argói d Bulaggna,  
un sit cgnusó int al mànd e rinomè  
da quand in han fât lé dãnter l'Aula Magna  
pr al zentenèri dl Universitè.  
A fé fadiga a arcgnósser cla cisâza  
indóvv coi miî cunpãgn feva casén,  
con una lémma in man e di ónt in faza  
quand l'era l'ufizénna dægli Aldén.  
In bâs ai èra i turnidûr,  
bsónt fén int i cavi  
mãnter che invèzi i fundidûr  
i èren in sagresti.  
Sãnper in mèz al sfiamare,  
sãnper col fûg in man,  
al profesãur ed st branc ed mât  
l'èra ciamè Vulcàn.<sup>1</sup>  
In vatta a un pelc, satta un anzlàn,  
in mez a däl scultûr,  
a tèsta bâsa e in grinbalån  
limèvn i ajustadûr.  
Propri là drí al altèr mazãur,  
tótt col martèl in man,  
i frãb i fèvn un grand armãur  
par crûver ãl biastämm.  
Ai èra una scòla lé d banda al Galvàn,  
na scòla pri zûven dal pòpol ptrugnàn,  
l'è stè una gran fãbrica d òmen d inzagn,  
na glòria ed Bulaggna: I Aldén Valeriàn.  
Turnànd al'ãria avèrta in Stra Castiòn,  
guardand l arlói a véstt ch'I èra vgnó terd.  
Avèva dís minûd par l'iscriziàn  
d mi fiòla ch'la vól fèr l Istitût d'Èrt.  
A m infilé ed carfra int al purtån  
ch'ai é pròpri lé ed banda int al sagrè,  
na porta avèrta e un curidûr tótt bianc,

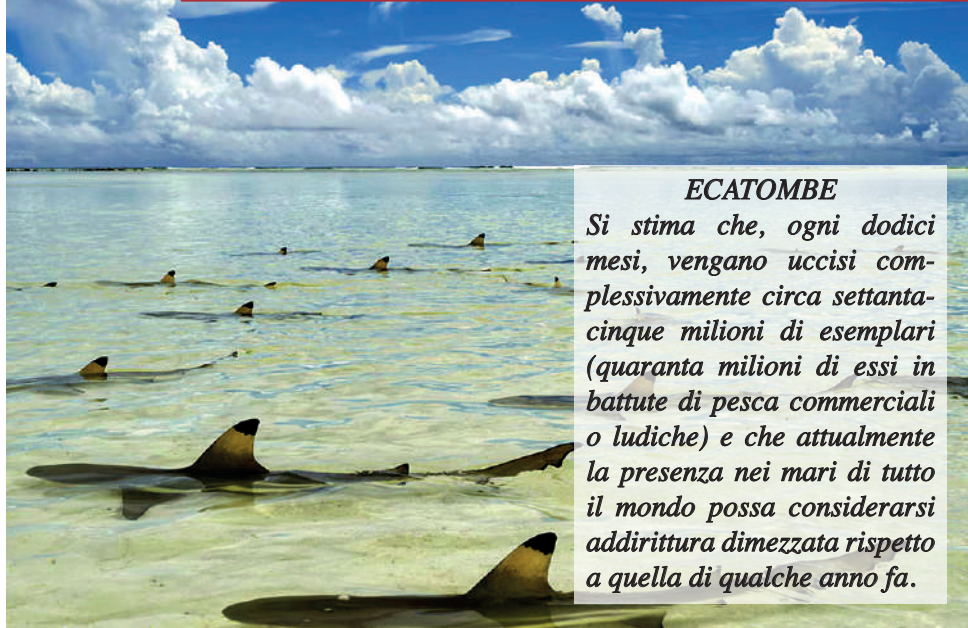
### Via Castiglione Quaranta

Passando la scorsa settimana in via Castiglione  
vidi in Santa Lucia la porta aperta.  
Avevo tempo e anche l'occasione  
così entravi per curiosità.  
Questa chiesa è diventata un orgoglio di Bologna,  
un luogo conosciuto al mondo e rinomato  
da quando è diventata l'Aula Magna  
per il centenario dell'Università  
Feci fatica a riconoscere quella chiesaccia  
dove coi miei compagni facevo casino,  
con una lima in mano e la faccia unta,  
quando era l'officina dell'Aldini.  
In basso c'erano i tomitori,  
unti fino ai capelli,  
mentre i fonditori  
erano in sagrestia,  
sempre in mezzo alle fiamme,  
sempre con il fuoco in mano,  
il professore di quel branco di matti  
era chiamato Vulcano.  
Sopra un soppalco, vicino a un angelo  
in mezzo al altre sculture  
a testa bassa e in grembiule  
limavano gli aggiustatori.  
Proprio dietro all'altare maggiore,  
tutti col martello in mano,  
i fabbri facevano un gran chiasso  
per coprire le bestemmie.  
C'era una scuola di fianco al Galvani,  
una scuola per i giovani del popolo petroniano  
È stata una fabbrica d'uomini d'ingegno,  
una gloria di Bologna, l'Aldini Valeriani.  
Tomando all'aria aperta in via Castiglione  
guardando l'orologio vidi che era tardi.  
Avevo dieci minuti per l'iscrizione  
di mia figlia all'Istituto d'Arte.  
Mi infilai di corsa nel portone  
proprio lì sul sagrato:  
una porta aperta e un corridoio bianco,

<sup>1</sup> L'insegnante di fucina non poteva non essere soprannominato *Vulcano*

Reparto  
di aggiustaggio  
nella ex chiesa  
di Santa Lucia



**ECATOMBE**

*Si stima che, ogni dodici mesi, vengano uccisi complessivamente circa settantacinque milioni di esemplari (quaranta milioni di essi in battute di pesca commerciali o ludiche) e che attualmente la presenza nei mari di tutto il mondo possa considerarsi addirittura dimezzata rispetto a quella di qualche anno fa.*

# ALLARME ESTINZIONE PER IL “TERRIBILE” SQUALO

***Una mattanza illegale che avviene sotto lo sguardo di chi viceversa dovrebbe proteggerli***

di Luca Zanasi

Ogni anno milioni di squali vengono uccisi illegalmente sotto lo sguardo tollerante di chi viceversa dovrebbe proteggerli, tanto che oggi questo magnifico animale è a rischio di estinzione.

Negli ultimi decenni un vero e proprio massacro ha ridotto del novantacinque per cento gli “squali martello”, cacciati per le loro pinne, prelibato piatto della cucina orientale.

Ma ne hanno fatto le spese anche lo “squalo tigre” e altre quindici specie tipiche del Mediterraneo. Si

stima che, ogni dodici mesi, vengono uccisi complessivamente circa settantacinque milioni di esemplari (quaranta milioni di essi in battute di pesca commerciali o ludiche) e che attualmente la presenza nei mari di tutto il mondo può considerarsi dimezzata rispetto a quella di qualche anno fa.

In passato alcuni cacciavano gli squali semplicemente per il gusto di riportare a terra un pesce che fosse un grande combattente (ciò accadeva ad esempio allo “squalo mako”), altri per la loro pelle che, ricoperta di denticoli dermici, viene spesso utilizzata come surrogato della carta abrasiva. Non solo, ma anche la gastronomia “dà una

mano” ai cacciatori di squali.

La carne di questo pesce, infatti, è considerata un alimento comune in molte nazioni, tra le quali il Giappone e l’Australia. Nello Stato australiano di Victoria, per esempio, è un diffuso ingrediente per il “fish and chips”. In India, squali di piccole dimensioni, o cuccioli, vengono catturati e venduti nei mercati locali. Poiché la loro carne non è completamente sviluppata, sottoposta a bollitura, si rompe in minuscoli pezzi che vengono fritti con olio e spezie. Persino le ossa, molto tenere, considerate una raffinatezza presso le zone costiere, possono essere facilmente masticate. Spesso gli squali vengono catturati per preparare, con le loro pinne, una zuppa molto richiesta (l’asportazione della pinna si effettua, subito dopo la pesca, con lame arroventate). Effettuata l’operazione, l’animale ancora vivo viene rigettato in mare. Incapace di nuotare, muore presto per asfissia o vittima dell’agguato di altri predatori. Nonostante siano ancora, molti a sostenere che tale pratica sia poco diffusa, negli ultimi anni si è sviluppato un fiorente commercio di pinne di squalo offerte sui mercati neri di tutto il mondo. In diverse nazioni asiatiche, la zuppa che se ne ricava, rappresenta un vero e proprio “status symbol”.

E’ considerata sana e ricca di principi nutritivi. Addirittura è diffusa la credenza che tale piatto prevenga il cancro e altre gravi malattie, ma si tratta di ipotesi non sostenute da alcuna prova scientifica. Oltre che per le pinne, essi vengono uccisi per la carne. In Europa, per esempio, c’è grande domanda di carne di “gattuccio”, di “squalo gatto” e di “squalo mako”. Anche la cartilagine è molto ricercata. Si dice, infatti, che sia efficace contro cancro e artrite ossea anche se ricerche specifiche non hanno evidenziato alcun effetto di rilievo. Di fronte a questi attacchi negli Stati Uniti si stanno cercando nuove leggi per tentare di frenare e di rendere ille-

gale tale mattanza. Da parte sua, la "Food and Drug Administration" ha inserito la carne di squalo (insieme a quella del pesce spada e dello sgombro) tra gli alimenti proibiti ai bambini e alle donne in stato di gravidanza per la presenza di forti percentuali di mercurio. Infine, poiché gli squali raggiungono tardi la maturità sessuale e proliferano molto poco, se paragonati ad altri pesci, i biologi stanno incrementando gli sforzi per la protezione della specie attraverso l'individuazione di aree marine protette.

Con il nome squalo, o pescecane, si indica un numeroso gruppo di pesci predatori dallo scheletro cartilagineo, dalle forti mascelle e dalle dimensioni solitamente medio-grandi, appartenenti al superordine "selachimorpha". Attualmente si conoscono circa cinquecento specie di squali, che vanno dai piccoli "squali pigmeo" e "squali sigaro", lunghi venti centimetri, al gigantesco "squalo balena", un pesce filtratore lungo fino a quattordici metri, frequentatore delle acque più calde, in particolare dell'Oceano Indiano.

I primi squali sono apparsi oltre quattrocento milioni di anni fa e, a tutt'oggi, possono suddividersi in otto ordini; *hexanchiforme*, composto da due famiglie e cinque specie (è l'ordine più antico e ha un numero superiore di aperture branchiali rispetto agli altri ordini con la caratteristica di una sola pinna dorsale; *squaliforme* o *pececane*, composto da tre famiglie e otantadue specie; *pristiophoriformes*, o pesce sega, caratterizzato da una protuberanza dentata sul naso che permette di individuare sul fondo marino i pesci nascosti; *heterodontiformes*; *squatiniiformes*; *orectolobiformes*; *carcharhiformes*, vale a dire gli "squali martello"; *lamniformes*, ai quali appartengono specie esteriormente molto diverse tra loro (ad esempio gli "squali toro" o "tigri della sabbia", che sono caratterizzati dal corpo massiccio e dall'impressionante chiostra di zanne sporgenti e i rari piccoli "squali cocodrillo" dotati di grandi occhi

e lunghi denti, di abitudini pelagiche).

Come gli altri pesci, lo squalo ricava l'ossigeno facendo filtrare nelle proprie branchie l'acqua marina. Le fessure branchiali non sono coperte, come accade negli altri pesci, ma sono disposte disposte in fila sulla parte posteriore della testa. L'apertura modificata ("sfintatoio"), posizionata proprio dietro l'occhio, ha lo scopo di agevolare l'ingresso dell'acqua durante la respirazione e gioca un ruolo ancora più importante per gli squali che vivono sui fondali, mentre è praticamente inesistente in quelli pelagici. Durante il movimento, l'acqua passa attraverso la bocca sino a giungere alle branchie. Tale processo è noto come ventilazione ad ingoio. Anche a riposo, molti squali pompano acqua attraverso le branchie per assicurarsi una riserva costante di acqua ossigenata. Una piccola parte delle specie di tali pesci che trascorre l'intera vita nuotando in immersione (comportamento comune ad esempio nello squalo pelagico) ha perso la facoltà di pompare acqua attraverso le branchie. Tali specie sono perennemente costrette alla respirazione per ingoio e sono condannate all'asfissia se, per qualche motivo, non si mantengono in movimento.

I processi di respirazione e di circolazione iniziano quando il sangue deossigenato raggiunge il cuore. In corrispondenza delle branchie esso viene riossigenato e successivamente immesso nelle arterie brachiali, che si uniscono nell'aorta dorsale. Da qui fluisce verso le varie parti del corpo. Nuovamente deossigenato si sposta dalle parti periferiche del corpo attraverso le vene posteriori cardinali ed entra nella vena cava posteriore cardinale. Quindi, raggiunge il ventricolo cardiaco e il ciclo si ripete. Diversamente dai pesci ossei, gli squali non sono dotati di bolle d'aria per favorire la nuotata, ma si affidano a quel grosso serbatoio contenente un olio chiamato squalene, vale a dire il fegato. Esso può costituire il trenta per cento della massa galleg-

giante dell'animale, ma la sua efficacia è limitata e gli squali devono ricorrere alla spinta inerziale per mantenere profondità e affondare quando, per qualche motivo, smettono di nuotare. Alcune specie, se capovolte, o colpite sul naso, entrano in un naturale stato di immobilità tanto che i ricercatori utilizzano questo stratagemma per studiarli in maniera relativamente sicura. Gli "squali toro", tuttavia, sono noti per deglutire aria dalla superficie e conservarla nello stomaco per farla fungere da bolla natatoria.

Lo squalo, dunque: l'allarme è già stato dato. Ora si attendono misure in grado di proteggere un animale che, a torto, è considerato un acerrimo nemico dell'uomo.

## SONO IN PERICOLO



Martello



Mako



Smeriglio



Volpe



Verdesca

# LA TAGLIATELLA

## (la tajadèla)

di Beppe Benfenati

*Tajadèla, tajadlènna  
Dio mé màma sta bóna ch la vén!  
Tàila lèrga, tàila fénna  
col parsòt el pandor bân cunzè,  
se da Napoli vengono a dire  
poesie dal zîl e dal mèr,  
io rispondo: "venite a sentire  
al poema dal mi tajadèl!"*

**Vi** propongo l'ultima strofa della canzone popolare del passato scritta da Mingozzi e Marcheselli "Bèla Bulàgna" che dovrebbe essere l'inno di Bologna e che esalta la tagliatella!

Secondo la leggenda, le tagliatelle furono inventate nel 1487 dal

Mastro Zafirano, in occasione del matrimonio di Lucrezia Borgia con il Duca di Ferrara. Si dice che il cuoco si ispirò ai bellissimi capelli biondi della sposa per creare questa nuova pasta fresca.

Durante le visite guidate a Palazzo della Mercanzia, sede della Camera di Commercio sorprende, fra tanti registri, la presenza di un piccolo scrigno: al suo interno si trova una striscia dorata che stabilisce la precisa larghezza ufficiale della tagliatella. Il 16 aprile 1972, con atto notarile, è stata decretata la misura aurea della tagliatella. Nel 1972 il notaio Aldo Vico raccolse il verbale, da cui fu realizzato il campione aureo. Fu l'inizio di un'originale tradizione di depositi notarili delle ricette tipiche, ritenute uniche,

originali e da tramandare i posteri. Oltre alla ricetta originale, la delegazione bolognese dell'Accademia Italiana della Cucina, ha depositato anche la misura ufficiale delle tagliatelle che devono essere larghe 8 mm da cotte e circa 7 mm da crude. La misura corrisponde alla 12.270 millesima parte dell'altezza della torre Asinelli (alta m. 97,20).

Gli ingredienti di questo capolavoro culinario sono farina di grano tenero e uova fresche a temperatura ambiente, con la proporzione di un uovo ogni 100gr di farina. Il segreto per una buona tagliatella è l'impasto, che va lavorato energicamente e poi fatto riposare prima di stenderlo. La tradizione vuole che la sfoglia venga tirata con un mattarello su un tagliere di legno per con-



*Campione aureo della tagliatella depositato presso la Camera di Commercio di Bologna*

Faglio della tagliatella



sempre secondo la tradizione bolognese, non può che essere ragù.

Lo spessore invece non è stato stabilito con precisione (tra i 6 e gli 8 decimi di millimetro), ma le sfogline, vere e proprie professioniste della sfoglia, si regolano a occhio: “quando, sollevando la pasta, in controluce si riesce a vedere la Basilica di San Luca, è pronta”.

Per quanto riguarda le tagliatelle secche, vengono solitamente consigliati 250 g di prodotto per 4 persone; ciò significa che, per ogni persona, sono consigliati circa 60 g di prodotto.

Il tempo di cottura delle tagliatelle è di circa 2-3 minuti per quelle fresche e 9-10 minuti per la versione confezionata. Ricordati inoltre che è meglio utilizzare un tegame largo e basso e che la proporzione acqua-pasta deve essere di un litro ogni 100 grammi di tagliatella.

ferire alla pasta la porosità necessaria a farla legare al condimento che,

### Principi fondamentali

*La Repubblica riconosce e garantisce i diritti inviolabili dell'uomo, sia come singolo sia nelle formazioni sociali ove si svolge la sua personalità, e richiede l'adempimento dei doveri inderogabili di solidarietà politica, economica e sociale*







# UNA FESTA COI... FIOCCHI

## *Genesi, cause ed evoluzione delle "bianche precipitazioni"*

di Luca Zanasi

**I** fiocchi di neve traggono la loro origine dalla formazione di cristalli, che assumono diverse forme (aghi, prismi, stelle, lamine), il cui diametro è compreso tra 0,005 ed alcuni millimetri. Il loro spessore è circa un decimo del diametro. Tutto ciò accade quando la temperatura al suolo è minore di due gradi centigradi e, negli strati intermedi, non esistono temperature superiori a zero gradi centigradi. Sulla forma e la grandezza dei cristalli di neve influiscono la pressione di saturazione del vapore e la temperatura: intorno allo zero termico 1 cristalli si uniscono

tra loro e si ha la formazione dei fiocchi. Se la temperatura tende ad innalzarsi la neve si scioglie e può diventare acquaneve o pioggia. Ci si chiede spesso perché i bracci dei fiocchi di neve siano perfettamente simmetrici e non esistono due cristalli uguali. Il motivo fondamentale è che lo spazio "tra" i cristalli di neve è molto maggiore dello spazio esistente "dentro" i cristalli di neve. Data la simmetria iniziale esagonale della struttura cristallina del ghiaccio comune, i bracci del cristallo di neve crescono indipendentemente in un ambiente che è ritenuto molto variabile in termini di temperatura, umidità e così via. Questo ambiente è relativamente omogeneo nello spazio di

un singolo fiocco e favorisce una crescita pressoché simmetrica dei bracci. Si pensi, per analogia, agli alberi di specie differenti, che reagiscono singolarmente in maniera diversa ai cambiamenti ambientali ma generano tuttavia la formazione di serie simili di anelli nel proprio tronco. Il concetto che due cristalli di neve non possano assolutamente essere uguali è comunque scorretta, in quanto è perfettamente possibile, anche se improbabile, che due cristalli possano essere identici, a patto che le condizioni ambientali siano abbastanza simili. Le precipitazioni nevose possono essere classificate in base alla consistenza dei fiocchi. I piccoli granelli di ghiaccio bianco (non tra-

sparente come la grandine) si chiama neve tonda o semplicemente “*neve granulata*”.

La neve tonda si forma partendo dalla neve che cade dalle nuvole, al contrario della grandine che si sviluppa dentro le grandi nuvole temporalesche (cumulonembi). Quando i fiocchi si sciolgono parzialmente e poi trovano un nuovo strato freddo di atmosfera si ricongelano in cristalli di ghiaccio e cadono in forma di palline bianche (la grandine è invece quasi trasparente), che rimbalzano poco e spesso si frantumano sul suolo. La temperatura è di solito intorno a zero gradi centigradi ma, data la velocità abbastanza sostenuta con cui cadono, può essere anche di diversi gradi sopra lo zero, a livello del suolo.

Abbiamo poi la neve finissima e leggera, che si chiama nevischio e quella mista a pioggia e parzialmente fusa, con tracce di cristallizzazione, che viene comunemente definita acquaneve. Il nevischio è una precipitazione di neve finissima. Di solito è costituita da frammenti cristallizzati o granellini bianchi di circa 1 mm o meno, appiattiti, che non rimbalzano né si frantumano (a differenza della neve tonda) quando giungono al suolo. In

genere attacca meglio al suolo della neve a fiocchi e forma una leggera copertura uniforme. Il nevischio ha maggior densità rispetto alla neve a grandi fiocchi per cui solitamente cade con maggior velocità. Si tratta in effetti della precipitazione solida equivalente alla pioviggine. Può originarsi da nuvole stratiformi o costituire una fase della precipitazione nevosa, esattamente come la pioviggine nei confronti della pioggia. Le temperature al suolo sono le stesse richieste per la neve: occorrono temperature che vanno da zero a due gradi centigradi al suolo, non di più, altrimenti si scioglie in acquaneve o pioviggine.

L'acquaneve (o “*neve mista a pioggia*”) è invece neve parzialmente fusa, che cade al suolo con tracce di cristallizzazione. Di solito è trasparente, non bianca come la neve in senso proprio, ma può contenere una certa quantità di neve al proprio interno. Mano a mano che l'acquaneve cade la temperatura tende a diminuire, per cui è possibile che una precipitazione nata come pioggia o acquaneve si trasformi in neve dopo un certo tempo. L'acquaneve cade di solito quando la temperatura è sui due-tre gradi centigradi, mentre, negli strati superiori dell'atmosfera,

la temperatura risulta inferiore. Quindi, a causa del differenziale termico, al suolo la neve, che era rimasta tale fino a 100-200 metri si scioglie perché incontra temperature più alte.

Non tutta la neve riesce a raggiungere lo stato liquido ed ecco che si determina l'acquaneve.

Definiamo “*imbiancata*” una leggera caduta di neve; “*tempesta*” o “*bufera*” (se accompagnata da forte vento) una tempesta di neve intensa. Le neviccate possono perdurare più o meno in funzione di alcuni fattori come la latitudine, l'altitudine, l'orografia ed altre variabili che condizionano il tempo in generale. Di solito le neviccate a bassa quota sono rare nelle regioni al di sotto dei 35° di latitudine e sulle coste occidentali dei grandi continenti, essendo più esposte ai venti di ponente tipici delle medie latitudini e provenienti in questo caso dall'oceano, più caldo della terraferma durante l'inverno. Alcune cime montuose hanno una copertura perenne di neve, come quelle Himalayane al di sopra dei 5000 metri, quelle alpine dal 3000 metri in su e il monte Kilimangiaro in Tanzania, pur essendo molto vicino all'Equatore. Le zone polari, al contrario, hanno



## Acqua ghiacciata e cristallina

*In meteorologia con il termine precipitazioni si intendono tutti i fenomeni di trasferimento di acqua allo stato liquido o solido dall'atmosfera al suolo (piogge, neviccate, grandinate, etc.). La neve è un tipo di precipitazione nella forma di acqua ghiacciata cristallina, che consiste in una moltitudine di fiocchi. Dal momento che è composta da piccole parti grezze è un materiale granulato. Ha una struttura aperta ed è quindi soffice, a meno che non sia schiacciata dalla pressione esterna. La neve si forma nell'alta atmosfera quando il vapore acqueo, a temperatura inferiore a zero gradi centigradi brina passando dallo stato gassoso a quello solido e riuscendo a raggiungere il terreno senza sciogliersi. Poiché alle temperature molto basse nell'aria c'è poca umidità, le neviccate abbondanti avvengono soprattutto intorno a zero gradi. Si spiega in tal modo il fatto che le neviccate più abbondanti si verificano alle medie latitudini e non nelle regioni polari.*

precipitazioni molto scarse nonostante il clima gelido, in quanto l'umidità è ridotta e non favorisce la formazione di intense perturbazioni. La più abbondante precipitazione stagionale cumulata di neve mai registrata è avvenuta sul monte Baker negli Stati Uniti nell'inverno 1998-1999, con un totale di circa 28 metri. La precipitazione giornaliera più intensa venne registrata a Silver Lake Colorado, Stati Uniti nel 1921 con 1,93 metri di neve caduta.

In meteorologia si possono annoverare diverse situazioni foriere di precipitazioni nevose in particolare

sulla nostra Pianura Padana: la più tipica è quella da *"scorrimento di aria relativamente più calda sopra un cuscinetto di aria più fredda"*. Precipitazioni significative si verificano solo se è presente una circolazione in quota a componente meridionale con l'aria umida marittima che scavalca la catena appenninica e scorre sopra quella fredda che ristagna nei bassi strati. Il tipico *"cuscinetto freddo"* padano si forma grazie alla particolare orografia del territorio, chiuso su due lati dalla catena alpina ed appenninica: l'aria fredda tende a rimanere *"intrap-*

*polata"* ed ad essere sostituita da quella più mite molto lentamente. Il Nord ovest risulta generalmente riparato dal richiamo mite al suolo che si attiva quando la perturbazione è intensa e la depressione è caratterizzata da forti venti. Ma come si può stabilire se è presente il *"cuscinetto freddo"* al suolo? In caso di giornate serene bisogna fare riferimento alle temperature massime e non alle minime: se le prime non superano i 4/5 °C le condizioni sono propizie alle nevicate, altrimenti la situazione è sfavorevole o *"al limite"* ed

un ruolo importante lo gioca l'orario in cui il cielo si copre e l'umidità relativa dell'aria. È importante però che la situazione termica e di pressione di tutta la colonna d'aria sia favorevole: bisogna perciò verificare i sondaggi termodinamici con particolare attenzione alla quota *"critica"* dai 400 ai 1200 metri ca. in cui la temperatura è più elevata che in pianura (in certe situazioni anticicloniche) a causa delle inversioni termiche.

In assenza di *"cuscinetto"* la neve può cadere in pianura solo in caso di irruzioni intense di aria fredda in quota. Le nevicate più abbondanti nella pianura padana centro occidentale avvengono quando vi è la formazione di una bassa pressione con minimo al suolo in corrispondenza del golfo di Genova: la cosiddetta *"Genoa low"*. Molto difficile, invece, la formazione del *"cuscinetto"* in presenza dell'anticiclone dinamico delle Azzorre, in quanto, nonostante le fredde temperature al suolo, esso provoca significativi riscaldamenti in quota. Famosa è invece la *"ciclogenese"* mediterranea da afflusso freddo.

È il caso del 1985 ma anche dei due inverni successivi. Questa è in assoluto la più estrema, ma anche la più rara delle situazioni favorevoli alla neve su tutta la Pianura Padana. In seguito allo sviluppo di un potente ponte anticiclonico tra l'atlantico e la Russia, vengono richiamate dall'Europa orientale masse d'aria continentale o artica che si muovono di moto retrogrado verso ovest in direzione dell'Europa centrale e occidentale. Le masse d'aria gelida continentale possono incontrare infiltrazioni di aria più mite, ma molto umida, di origine atlantica e lo scontro, che avviene sempre nel mediterraneo, mare piuttosto caldo anche d'inverno, crea una *"ciclogenese"* ampia e poderosa, alimentata da aria molto fredda, che di solito colloca il proprio minimo sulla Francia meridionale.

Le nevicate cadono abbondanti su tutto il nord. In Pianura Padana si possono registrare accumuli anche fino a 30-40 cm e oltre.



## RICAMI DI CRISTALLO

Nel 2006 il Servizio Postale degli Stati Uniti ha emesso una serie di francobolli che raffigurano fiocchi di neve ripresi dal fisico Kenneth Libbrecht del California Institute of Technology usando una speciale macchina fotografica e un microscopio ad altissima definizione. Tali immagini fanno parte di una ricerca effettuata sull'emergenza di simmetrie complesse, anche a partire dalle proprietà elettroniche di atomi molto semplici.

# PROPOSTE PER IL TEMPO LIBERO

*(Terza parte di questa guida)*

Continua la serie “*Proposte per il tempo libero*” con “*Da Bologna in Mountain Bike*”. Questa edizione è stata realizzata dalla Associazione Monte Sole Bike Group nel mese di maggio 1993. È ricca di percorsi per grandi e piccini e di consigli a tutto campo; è però pensabile che dopo oltre 29 anni dalla pubblicazione, alcuni dati riguardanti i tracciati originali possano avere subito delle modifiche, anche sostanziali. Facciamo appello a tutti coloro che si cimenteranno nei percorsi che pubblicheremo sulla nostra rivista, di comunicarci le possibili varianti incontrate al numero 051/4156211, Istituto Aldini-Valeriani-Sirani, oppure ad ALIAV, e-mail: [info@aliav.it](mailto:info@aliav.it)

di Cesare Veronesi

## *La storia del pane*

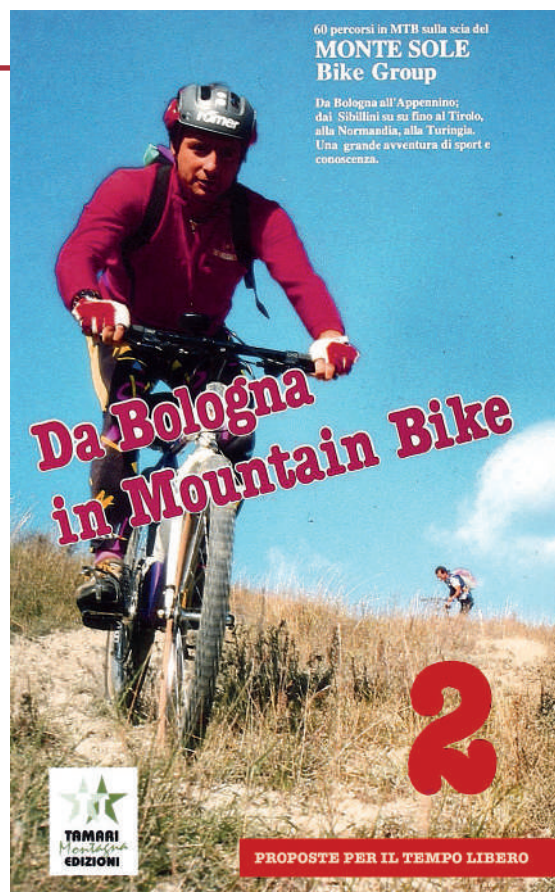
**I**l borgo di Bentivoglio, dato il nome che porta, avrebbe dovuto fare una gran “*carriera*” nel contado bolognese. La caduta dei Signori di Bologna, invece, ne ha per anni limitato lo sviluppo ed ancora oggi appare come uno dei comuni della pianura con maggiori difficoltà.

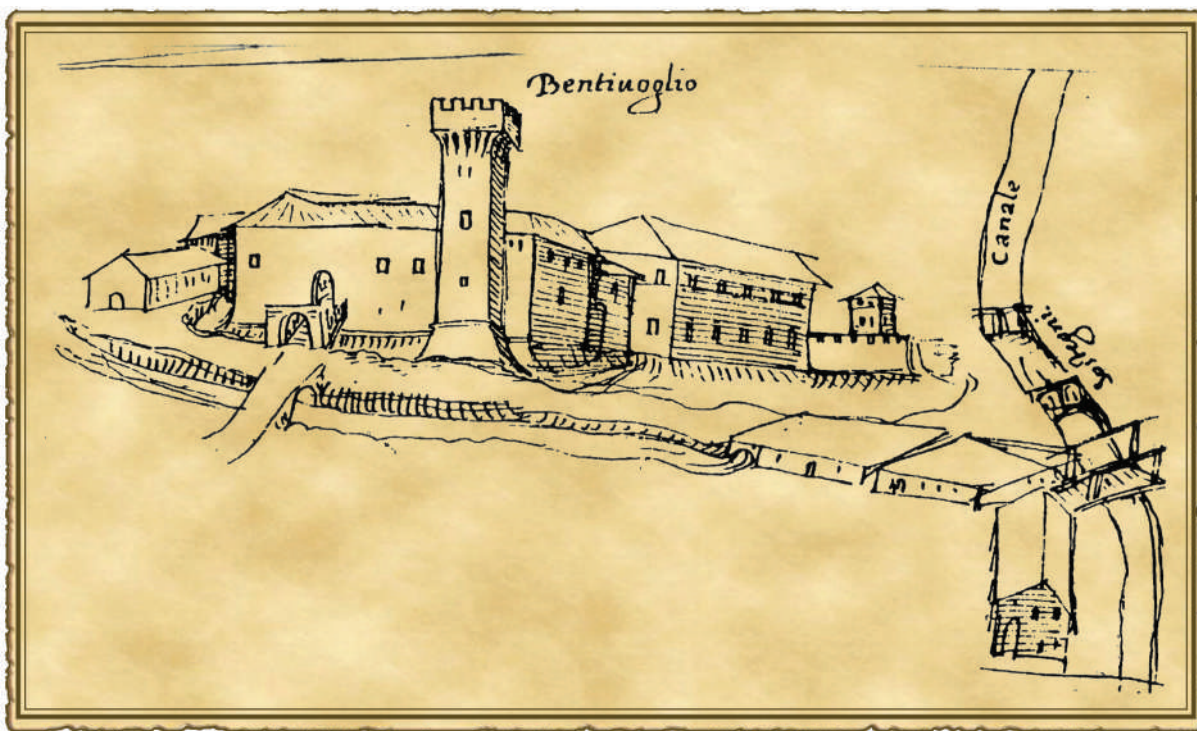
Prima di diventar famoso, era chiamato Ponte Poledrano. Era proprietà dei Canetoli – altra facoltosa e litigiosa famiglia bolognese – ed ha subito numerosi assalti da parte dei milanesi, che reputavano il borgo assai importante dal punto di vista strategico e militare, data anche la possibilità di collegamento per via d’acqua, che esso ha, tramite il Navile, con Bologna, a sud e Ferrara, a nord.

Nel 1441 Nicolò Piccinino, capitano del Duca di Milano, confisca



*Prille al sole (da una fotografia del Museo della Civiltà Contadina)*





Il Castello di Bentivoglio in un'antica stampa

tutte le terre circostanti e ne fa dono ai Bentivoglio che si avviano a diventare Signori di Bologna. Qualche anno più tardi, attorno all'antica rocca mutilata dal tempo e dalle guerre, Giovanni II e la moglie, Ginevra Sforza, inventano, come casa dei mille piaceri, la loro "*Domus Iocunditatis*" che – ancora una volta tramite il Canale Navile – doveva essere collegata direttamente alla favolosa "*Domus Aurea*", costruita in città.

Un progetto di largo respiro, come si suol dire oggi, ma che non teneva conto del cambiamento dei tempi, che andava maturando. Il popolo, inferocito contro i Bentivoglio, nel 1506 non lascerà, infatti, pietra su pietra del magnifico palazzo bolognese; tuttavia non arriverà a distruggere totalmente la residenza di campagna dei Signori decaduti.

Le sale del castello di Bentivoglio sono affrescate da artisti della scuola del Francia ed hanno, purtroppo, subito danni ingenti.

Si è salvato il ciclo definito "*la storia del pane*", che presenta aspetti pittorici di vero interesse, quale il racconto, assai raro, del lavoro, dalla produzione della farina alla cottura nel forno del più importan-

te alimento dell'uomo. È un ciclo tipicamente agricolo ed è perfettamente ambientato nella pianura bolognese.

La fine dei Bentivoglio segna anche la fine della prosperità della zona; dal 1506 passano quasi quattro secoli prima che una nuova, contrastatissima, cultura si accorga del valore di questa terra.

Alfonso Rubbiani è un conoscitore attento di cose antiche; tenta di salvare quel che può dalla nuova mania distruttiva che sta impossessandosi degli amministratori bolognesi di fine ottocento. Vince e perde le sue battaglie: delle sue vittorie, in parte descritte su una lapide, fortunatamente qualcosa è rimasto e dobbiamo a lui se l'ultimo restauro ci permette di "*leggere*" il racconto del castello di Bentivoglio.

Che è "*racconto*" curioso e, per quanto riguarda il nostro tempo, persino amaro: accanto al Centro di Ricerca dal quale Cesare Maltoni predica da anni contro l'inquinamento che distrugge la vita umana, il Canale Navile tocca il fondo dell'indecenza e le amministrazioni comunali della zona battibeccano sulla competenza del risanamento. Urge proprio il "*nuovo diluvio*"!

### Scheda Botanica 1

**N**egli anni '40-'50 la maggior parte della Pianura Padana era coperta di alberi, in quanto tra le colture più diffuse vi era quella della vite. Nel passato la pianta rampicante della vite, incapace di reggersi senza sostegno, veniva fatta "*maritare*" ad aceri campestri ed olmi che avevano il compito di sostenerla e costituivano le caratteristiche *piantate* della Padania. Oggi la moderna viticoltura ha sostituito gli aceri e gli olmi con pali di cemento, contribuendo a spogliare la pianura del verde che la caratterizzava negli anni passati. Per fortuna alcuni spazi naturali sono riusciti a mantenersi fino a noi e sono veri e propri "*corridoi*" ecologici di immensa importanza. Sono ad esempio le *siepi* e i *boschetti di delimitazione delle colture agrarie*. Una siepe per essere tale deve essere formata da uno strato denso di cespugli bassi, di cespugli alti e di una vegetazione erbacea ai suoi lati. Sono di norma resti di bosco originario (rari) oppure piantagioni eseguite ai limiti delle proprietà, o ancora crescita spontanea su aree non sfruttate.

La vegetazione delle siepi favorisce la presenza di piccoli mammiferi quali roditori, insettivori, lepri, volpi e mustelidi; inoltre le bacche e i frutti di prugnolo, biancospino, rosa canina ciliegio, sambuco, nespolo e gelso nero forniscono cibo ad una devata quantità di uccelli. Alcuni studi condotti da enti per la conservazione della natura, hanno dimostrato che tagliando le siepi che delimitano confini di proprietà, si assiste a riduzioni fino al 50% delle specie di uccelli e mammiferi esistenti. Lungo i 100 km di canalizzazione di bonifica renana nella bassa padana e lungo gli argini del fiume si è verificato uno sviluppo di ecosistemi ormai collaudati, tanto che recentemente sono state ritrovate speci vegetali ritenute pressoché scomparse.

Alle chiuse del Reno si è adattata da qualche tempo la **LINGUA CERVINA** (scolopendrium); alla Cassa del Quadrone a Medicina, il **LEUCOJUMA AESTIVUM** detto comunemente campanellino e alla Cassa di Benni importanti raggruppamenti di ninfee con **NIMPHAEA ALBA** specie protetta e rara tipica di acque stagnanti di profondità variabile tra i 50 cm e i 2 mt.

Per lungo tempo gli ambienti umidi furono considerati solamente zone malsane e improduttive ed è in questa ottica che si sono inseriti i grandi interventi di bonifica della fine del secolo scorso che hanno portato al prosciugamento e alla canalizzazione di paludi ed acquitrini. Oggi più che mai la scomparsa di alcuni ambienti umidi ha evidenziato le funzioni che questi svolgevano: come ad esempio la regimazione naturale delle acque in quanto funzionanti come tappe di deflusso dei fiumi durante le piene; le zone umide, inoltre, influiscono sui livelli delle acque sotterranee, giocando un ruolo fondamentale come serbatoi di rifornimento della falda freatica nelle stagioni aride.

Tra le zone da salvaguardare, un rilievo particolare si deve ai maceri, importante non solo dal punto di vista naturalistico, ma soprattutto per l'aspetto storico in quanto testimo-

niano di un antico modo di vivere ormai scomparso, la cosiddetta "civiltà contadina".

I **maceri**, profondi fino a 2 metri, erano destinati alla macerazione dei fasci di canapa per utilizzarne le fibre. Usati dal medioevo fino alla metà del nostro secolo nella pianura bolognese e ferrarese, oggi i maceri sono tkl tutto abbandonati salvo qualcuno recuperato e conservato per uso didattico o come vasche di irricazione. La crescita incontrollata della vegetazione palustre e il crollo delle sponde sono le cause principali del loro progressivo in-terramento e scomparsa, coadiuvato dall'intervento dell'uomo teso a recuperare spazio alle colture. I contadini accanto al lavoro legato alla canapa trovavano modo, nel macero, di avere un piccolo reddito aggiuntivo con la vendita di qualche kg. di pesce (tinche e carpe) che distruggevano pure le uova e le larve di zanzare. Era inoltre usato come vasca da bagno, lavanderia dalle donne, piscina dai bambini e luogo per la cattura delle rane che costituivano un invitante pasto.

Le sponde venivano e vengono ora rinforzate con siepi e alberature costituite principalmente da salici di varie speci, pioppo bianco, acero campestre e olmi.

## PERCORSO n° 75

### Le tre cerchie

|                        |     |
|------------------------|-----|
| REGIONE EMILIA-ROMAGNA |     |
| PROVINCIA DI BOLOGNA   |     |
| TEMPO DI PERCORRENZA   | 2/5 |
| DIFFICOLTÀ             | 1/5 |
| TERRENO                | 1/5 |

**Percorso:** Piazza Ravegnana (1) - Via Castiglione - Via Farini - Via Val d'Aposa (2) - Piazza Galileo - Porta di Castello - Via Manzoni (2) - Via del Monte - Via Albiroli - Via Oberdan - Via dei Giudei - Via Zamboni - Piazza Verdi (3) - Via Petroni - Piazza Aldrovandi(4) - Via Guerazzi - Via Cartoleria (5) - Via del Cestello - Piazza Tribunali - Via Ruini - Via Mirasole - Via della Libertà - Via Bocca di Lupo - Via del Riccio - Via Barberia - Piazza Malpighi (6) - Via Marconi - Via Riva di Reno - Via Falegnami - Via Righi - Via Piella (7) - Via Indipendenza (8) - Giro dei viali di circonvallazione - Porta Galliera - Piazza re Enzo.

**Luogo di partenza:**

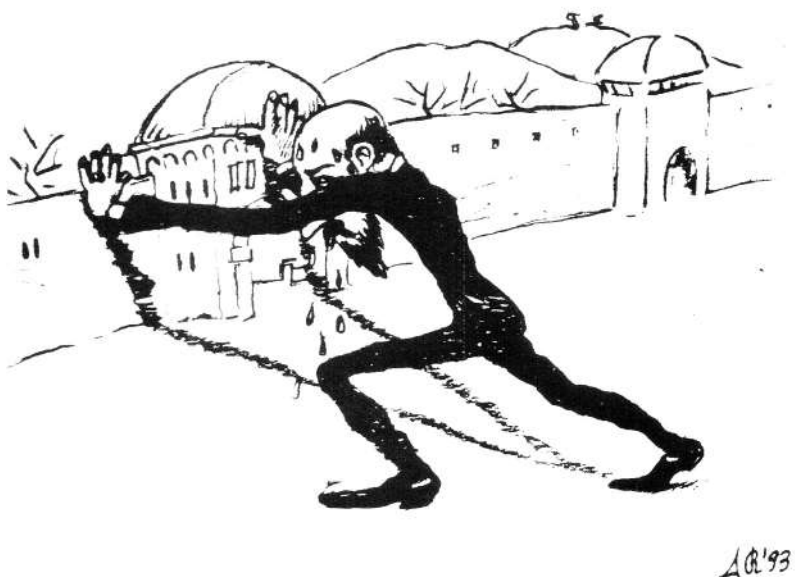
Bologna, Piazza Ravegnana

**Quota di partenza:** 55m slm

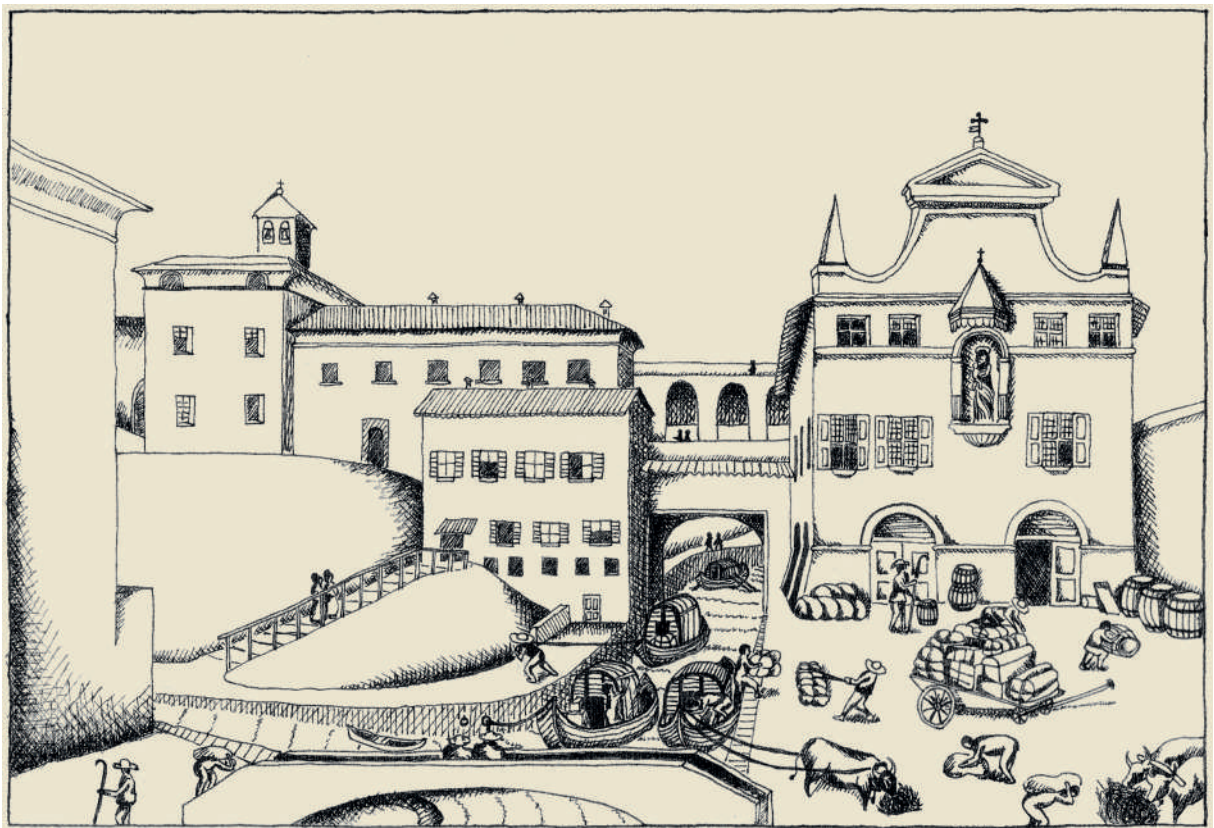
**Lunghezza complessiva:** Km 19

**Percentuale ciclabilità:** 100%

**Interesse prevalente:** Storico



Il Sindaco Dall'Olio abbatte le mura  
(Andrea Ropa da una stampa dell'epoca)



Lavoro al Porto (interpretazione di Maria Di Diego)

### Il percorso

Si tratta di un percorso tutto cittadino, per cui è necessario prestare attenzione al traffico; comunque, per apprezzare appieno la città, è consigliabile effettuare il percorso la domenica mattina, quando la circolazione dei veicoli è limitata. Si potranno così scoprire ed ammirare particolari che, camminando tutti i giorni sotto i portici, ci sfuggono.

*I portici, che si sviluppano per una lunghezza di circa quaranta chilometri, sono una caratteristica peculiare di Bologna. La loro nascita è frutto di una brillante intuizione architettonica. Infatti il soffitto del portico non è altro che il pavimento di un vano costruito a sbalzo utilizzando la parete di una costruzione già esistente. Alcuni esempi ancora ben conservati sono la famosa Casa Isolani in Strada Maggiore, le Case Seracchioli di Piazza della Mercanzia, la Casa Azzoguidi in Via S. Nicolò e Palazzo Grassi in Via Marsala. Il portico trova la sua esaltazione nel 1600, quando vengono costruiti il Portico degli Scalzi o degli Alemanni e quello di*

*S. Luca, quest'ultimo con il contributo di tutta la cittadinanza.*

(1) Qui era posizionata una delle quattro croci che S. Ambrogio collocò a delimitare le mura di selenite. Le altre tre si trovavano: la prima all'incrocio di Via Castiglione con Via Farini; la seconda all'incrocio di Via Farini con Via Val d'Aposa e la terza, infine, all'incrocio di Via Manzoni con Via Galliera.

(2) All'inizio di Via val d'Aposa si può ammirare una graziosa chiesetta con facciata in cotto, denominata Oratorio dello Spirito Santo, all'interno della quale è possibile vedere alcuni blocchi di quelle mura che stiamo descrivendo. Un'altra porzione, questa ben più cospicua la si può trovare all'interno del civico 6 di Via Manzoni. I blocchi di gesso che si vedono costituivano anche l'angolo del palazzo del rappresentante imperiale che venne distrutto nel 1115 e le cui macerie avrebbero formato il rilievo di Porta Castello.

(3) Il lato meridionale della piazza è una porzione delle mura del 1000, dette anche dei torresotti.

(4) Serraglio di S. Vitale.

(5) Serraglio di Via Castiglione.

(6) Serraglio di Porta Nuova.

(7) Serraglio di Porta Govese.

(8) Il rudere di Porta Galliera, che era parte integrante delle mura di Bologna abbattute all'inizio del secolo è il risultato dell'ultima distruzione di quella rocca che a partire del 1330 è stata per cinque volte costruita e per cinque volte distrutta. L'ultima distruzione data 1511 e l'ammasso delle macerie ha contribuito alla formazione della Montagnola.

### PERCORSO n° 76

#### La circonvallazione nord

|                        |     |
|------------------------|-----|
| REGIONE EMILIA-ROMAGNA |     |
| PROVINCIA DI BOLOGNA   |     |
| TEMPO DI PERCORRENZA   | 2/5 |
| DIFFICOLTÀ             | 1/5 |
| TERRENO                | 2/5 |

**Percorso:** Piazza Maggiore - Via S. Stefano - Via Murri - Via degli Orti : Ponte sul Savena - Via Altura - Ponte Buco - Via Wolf - Via Palazzetti - Pizzocalvo - Ponte sull'Idice - Argine Idice - Castenaso - Corticella - Trebbo - Ponte

## sui Tubi - Casalecchio di Reno - Ciclabile - Via Sabotino - Piazza Maggiore.

*Luogo di partenza:*

Bologna, Piazza Maggiore

*Quota di partenza:* 55m slm

*Lunghezza complessiva:* Km 63

*Percentuale ciclabilità:* 100%

*Percentuale fuoristrada:* 30%

*Interesse prevalente:* Naturalistico

### Il percorso

Di estrema facilità lungo le strade cittadine, ma estremamente trafficato sino a Via Altura (S. Lazzaro di Savena).

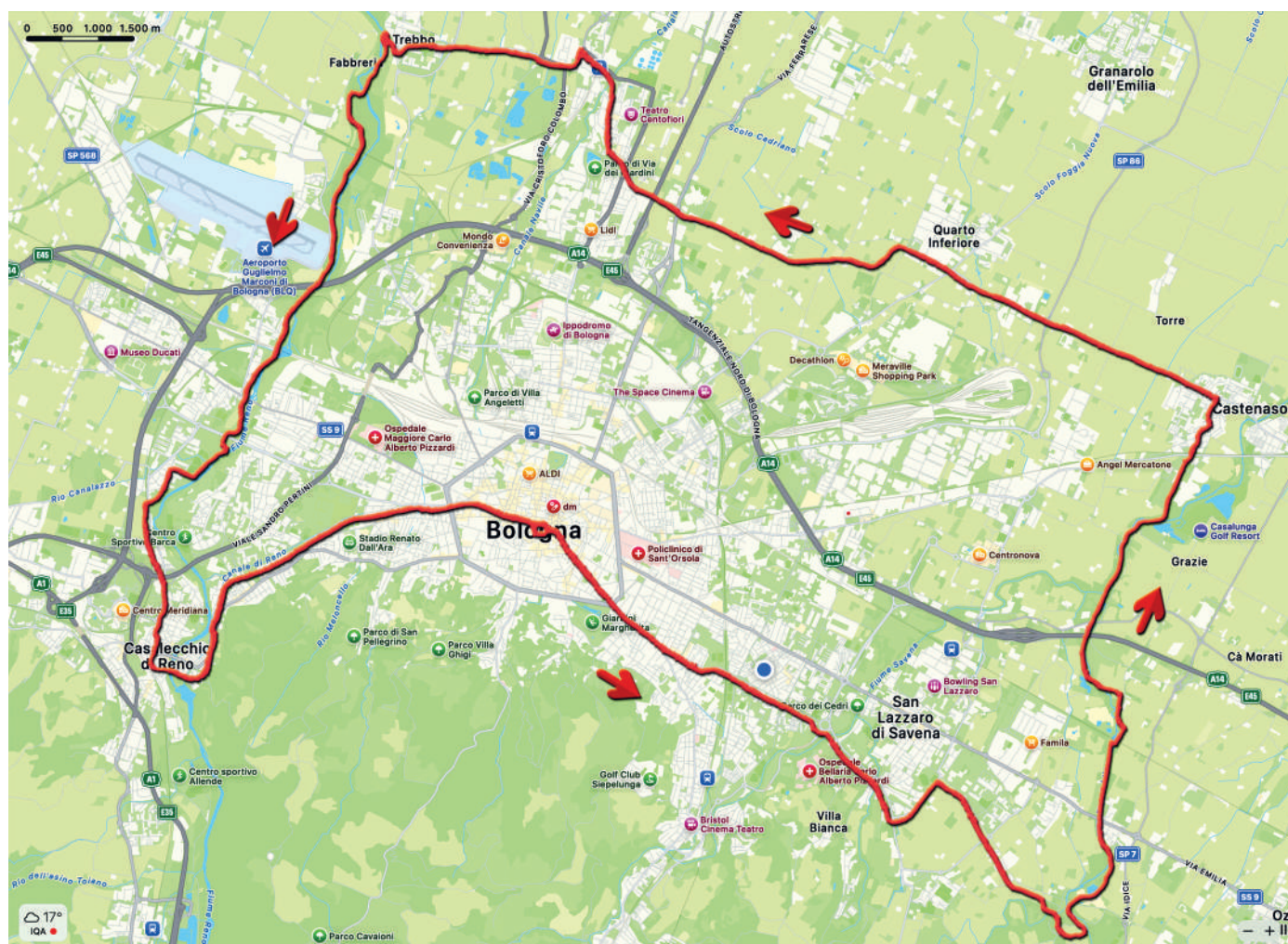
Dopo la collinetta di Pizzocalvo, si supera su vecchio ponte da sempre pericolante ed interdetto alle automobili (chiari paletti di divieto) l'Idice. Immediatamente a sinistra, oltrepassato il ponte, inizia – a fianco di una grossa quercia – un sentiero strettissimo che rapidamente rag-

giunge la sponda destra del fiume e la segue sino a superare alcune cave di ghiaia, alcuni boschetti, ed un piccolo parco fluviale. Su strada ghiaiaia si prosegue quindi verso nord, sottopassando in rapida successione i ponti della Via Emilia (Levante), delle Ferrovie dello Stato e dell'autostrada, e raggiungendo – sempre lungo l'Idice – Castenaso. Entro Castenaso, raggiunta la Via S. Vitale dal Parco Fluviale, si prende a sinistra verso Bologna, si supera il ponte sull'idice ed al primo semaforo (km. 22 dalla partenza) si volta a destra in direzione Vigorso. Dopo circa 1 chilometro si volta a sinistra per Quarto Inferiore, località chiaramente indicata dai cartelli stradali, ed alla quale si perviene dopo 27 Km dalla partenza. Sempre su asfalto si seguono ora le indicazioni per Corticella, quindi per Castelmaggiore e Trebbo di Reno, raggiunto dopo 36 Km. Pervenuti

all'argine del Reno, si punta verso sud, restando per qualche chilometro sulla destra orografica del fiume e lo si attraversa allo sconnesso "ponte dei Tubi".

Inizia a questo punto lo spettacoloso ritorno a Bologna. Se si è appena favoriti dalle condizioni del terreno e dalla stagione non manca davvero il divertimento, sulle dolci gobbe del sentiero. Si sottopassa dapprima il ponte ferroviario, poi un metanodotto, quindi la ciclopica costruzione della Tangenziale, infine il Pontelungo della Via Emilia Ponente (Borgo Panigale). Si prosegue ancora verso sud, a volte in maniera sinuosa, sin quasi a Casalecchio, ove una serie di acquitrini costringono spesso a salire sulla strada asfaltata e su di essa a raggiungere il centro abitato (km. 54 circa).

Si supera nuovamente il Reno sul ponte della "Porrettana" e all'altezza della Chiesa di S. Martino





(ben visibile in alto e di fronte) si inizia a percorrere la pista ciclabile, adeguatamente segnalata sulla sinistra: il rientro in città lungo il Canale di Reno permette di evitare quasi integralmente il traffico automobilistico pervenendo ai viali di circoscrizione (Viale Aldini). Imboccando via della Grada e Via S. Felice si raggiunge infine, Piazza Maggiore (km. 63 circa).

**PERCORSO n° 77**  
**Bologna città d'acqua:**  
**un sogno lungo 900 anni**  
*Il Canale di Reno e il Navile*  
*da Casalecchio a Corticella*

REGIONE EMILIA-ROMAGNA  
 PROVINCIA DI BOLOGNA  
 TEMPO DI PERCORRENZA 1/5  
 DIFFICOLTÀ 1/5  
 TERRENO 2/5

**Percorso: Casalecchio di Reno - Bologna - Corticella**

**Luogo di partenza:** Casalecchio di Reno: Chiesa di S. Martino  
**Quota di partenza:** 74m slm  
**Lunghezza complessiva:** Km 19  
**Percentuale ciclabilità:** 100%  
**Percentuale fuoristrada:** 50%  
**Interesse prevalente:** Storico

**Il percorso**

Breve ed interamente cittadino. Affrontabile da chiunque. In caso di piogge copiose, il sentiero tra i "so-stegni" Battiferro e Landi potrebbe essere impraticabile.

Si entra nel Parco Talon, lungo la strada asfaltata (cartello "Parco della Chiesa"). Si attraversano due prati verso sud, sinché il sentiero non volta a destra, in discesa, sino ad un tornante. Piegando a sinistra si individua chiaramente, sulla destra, l'intero impianto della Chiesa di Casalecchio, con la presa d'acqua, l'inizio del Canale e gli impianti di manovra (XI sec. o, forse, prima del mille: realizzata in muratura nel 1185). Si risale a ritroso sino alla Chiesa di S. Martino e si



Casa di manovra sul Navile

scende per la strada asfaltata sino all'incrocio con la Via Porrettana. La si attraversa e si imbecca, subito a destra, il vialetto ciclabile "Martinez Collado". Subito a sinistra, in basso, si possono ammirare la Casa del Ghiaccio, il Canale già molto alto rispetto al Reno, ed il fiume sottostante in una bella inquadratura panoramica. Al termine del vialetto si volta a sinistra per Via Canonica e si costeggia, in discesa, l'omonimo molino, ancora in funzione, anche se in evidente degrado. Per viottoli sassosi e superando cancelli arrugginiti è possibile aggirarlo per completarne la visita. Si riprende, poco dopo, la ciclabile in direzione Bologna; in un ambiente inaspettatamente suggestivo, il Canale, il Parco, la Certosa, riescono a creare un'oasi di tranquillità anche nel frenetico via-vai della zona. Proseguendo per Via Valdossola, si attraversa Via Montefiorino, per raggiungere Via Sabotino, sul cui marciapiede - ciclabile a sinistra - si perviene ai viali di circoscrizione, proprio di fronte a Via della Grada.

La "Grada" dal 1300 circa impedi-va che tronchi o ghiacci, trasportati

dal Canale, danneggiassero le moline del centro urbano. In precedenza, sino al 1221, il Canale entrava in città dall'attuale Via del Pratello. Subito all'interno delle mura, uno stabile (in condizione di avanzato degrado) conserva macchine di manovra, che regolavano il flusso e l'utilizzo dell'acqua. Lungo il Canale, ampi gradoni servivano alle lavandaie per far bucato e per stendere la biancheria: famosa è, al riguardo, una fotografia di proprietà della Cassa di Risparmio, scattata a fine 1800.

Proseguendo per le Vie della Grada e di Riva di Reno, si pedala proprio sopra il Canale "intombato" sino all'incrocio con Via Azzogardino (in questo punto, detto "SEGA DELL'ACQUA" si stacca dal Canale di Reno il CAVATICCIO o CAVADIZZO, che punta verso nord-ovest lungo l'alveo abbandonato del Torrente Aposa, deviato dal suo corso originale nel 1170).

Si imbecca Via Azzogardino e la si segue sino al primo bivio a destra, entrando, poi, nel Giardino del Cavaticcio.

Si scende la scalinata portando la MTB in spalla e lo si percorre su

sentiero sconnesso; si supera un'alzaia e si ridiscende in un parco più ampio, che conserva a destra alcune arcate in muratura.

*Tutto l'ambiente è in stato di completo abbandono ed è tutto ciò che rimane del PORTO DI BOLOGNA. Inaugurato il 10 gennaio 1494 da Giovanni II Bentivoglio, ha cessato di esistere nel 1934. Pochi metri a sinistra sono ancora evidenti i locali dell'ex macello (1807, ristrutturati nel 1883) e la Salara Nuova (1783/85, Mastro Giuseppe Lanfranchini), costruiti dove un tempo era il Prato detto di Mangone. Purtroppo, nulla rimane della dogana secentesca, della Chiesa del Naviglio (1632), trasformata nel 1798 in "fabbrica di zolfanelli fosforici", della "grada" del Vignola, che permetteva l'ingresso delle barche entro le mura, dell'Accademia degli Ardenti (sec. XVI) trasformate dal 1800 i fabbrica di panni e dell'Antica Osteria della Barca. Questa "ristrutturazione" si è limitata unicamente a distruggere!*

Si esce abbastanza sbalorditi dal "Porto", prendendo a destra per Viale Pietramellara, quindi a sini-

stra per Via Cipriani, poi subito a destra per Via de la Bova. Dal ponte di Via Bovi Campeggi si vede affiorare il Canale Cavaticcio, ora Navile, e poco più a valle, in avanzato stato di demolizione, il primo dei sette "sostegni" che regolavano la navigazione tra Bologna e Corticella. I "sostegni" permettevano di superare il dislivello di 15 metri esistente tra le due località.

*In questo punto sorgeva l'antico Porto del Maccagnano (costruito nel 1284), terminal delle navi dirette in città, sino alla costruzione del Porto entro le mura.*

Si riprende Via Zanardi, quindi, lasciando a destra Via de' Carracci, si inizia a percorrere Via della Beverara. Al semaforo di Via Gagarin, si volta a destra, si attraversa la doppia careggiata e, dove ricompare il Navile, si imbecca l'argine sinistro, sterrato, in direzione nord. Dopo alcune centinaia di metri si perviene al secondo "sostegno", detto del Battiferro (sec. XV, riammodernato nel 1548/49 dal Vignola).

*È il complesso più rilevante tra quelli sopravvissuti lungo il canale, che si biforca nel ramo navigabile*

*detto FOSSETTA, scavato nel XV sec. sotto Giovanni II Bentivoglio, a destra, e nel ramo detto CANALAZZO (vecchio alveo del Savena), a sinistra. Lasciando a sinistra la fornace Galotti ed il futuro polo universitario, si raggiunge un ponticello e scendendo una stretta scala arrugginita si prosegue sull'argine del canale sino al "sostegno" detto dei Torreggiani o, più semplicemente, SOSTEGNO (1594): una Madonnina in terracotta afficca alla casa del sostegnaiuolo è stata recentemente rubata!*

Si prosegue sullo sterrato, sottopassando il ponte della tangenziale e pervenendo al quarto "sostegno", detto del Landi o Sostegnazzo, fiancheggiato a destra dai ruderi di una cartiera (sono ancora visibili le porte in ferro della "vasca"). Il percorso, sin da qui già molto attraente, si fa affascinante. La speranza di una sua sistemazione futura supera l'amarezza per il degrado presente. Due rami del canale lambiscono l'alzaia centrale, sulla quale un sentierino corre veloce tra acaci e ortiche. Al quinto "sostegno", detto del Grassi o Sostegnino, i due rami del canale si riuniscono sotto il PONTE NUOVO, costruzione a tutto sesto e con una sola sponda in pietra. Si lascia ora l'argine in quanto il sentiero si restringe e scende ai bordi di un campo entrando in una proprietà privata. Usare riguardo: la "trasgressione" non reca né danno, né disturbo; dopo 100 metri si raggiungono prima gli orti, quindi il "sostegno" di Corticella in un ambiente, quello delle antiche Fonti, che lascia intravedere la passata bellezza. Al sostegno del Grassi, si prende a destra la strada sterrata, poi asfaltata, che porta direttamente a Corticella. Si sale, ora, sino a Via delle Fonti, quindi per Via S. Anna si imbecca dopo il semaforo, a sinistra. Via Bentini. Si prosegue sino al Ponte sul Navile, ove termina (km. 19) l'itinerario: poco oltre si trova il settimo "sostegno" detto della CHIUSETTA (1594, Floriano Ambrosini).

*Continua nel prossimo numero*



*La Madonnina rubata e ciò che resta oggi*

*Foto da "Il Canale Navile" Marsilio Editore*



# PROGETECH

CONSULENZA E PROGETTAZIONE

**PROGETTIAMO E OFFRIAMO  
SERVIZI TECNICI PER  
CENTRALI E IMPIANTI TERMICI  
ENERGIE RINNOVABILI**



# PROGETECH

CONSULENZA E PROGETTAZIONE

**PROGETTIAMO E OFFRIAMO  
SERVIZI TECNICI PER  
PREVENZIONE INCENDI  
E RELATIVE PRATICHE**



# PROGETECH

CONSULENZA E PROGETTAZIONE

**PROGETTIAMO E OFFRIAMO  
SERVIZI TECNICI PER  
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E  
RIQUALIFICAZIONE DI STRUTTURE  
ALBERGHIERE  
E TURISTICO-RICETTIVE**



# PROGETECH

CONSULENZA E PROGETTAZIONE

**PROGETTIAMO E OFFRIAMO  
SERVIZI TECNICI PER  
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E  
RIQUALIFICAZIONE DI ATTIVITÀ  
INDUSTRIALI, COMMERCIALI  
E UFFICI**



# BONFIGLIOLI: REALIZZIAMO I SOGNI DEI NOSTRI CLIENTI

Da oltre sei decenni, Bonfiglioli è stata all'avanguardia dell'innovazione nelle soluzioni di trasmissione di potenza. Bonfiglioli offre una gamma completa di soluzioni progettate per soddisfare le esigenze più esigenti nei settori dell'automazione industriale, delle macchine mobili e delle energie rinnovabili.

## ECCELLENZA, INNOVAZIONE, SOSTENIBILITÀ

Per Bonfiglioli, l'eccellenza non è solo un obiettivo, è il nostro standard. Impegnati nella sostenibilità, cerchiamo di ridurre al minimo il nostro impatto ambientale offrendo prodotti e servizi di alta qualità.

**SCOPRI LA DIFFERENZA CON BONFIGLIOLI.**



 **Bonfiglioli**

**Bonfiglioli S.p.A**

Via Cav. Clementino Bonfiglioli, 1 • 40012 Calderara di Reno  
Bologna (Italy) • Tel. +39 051 6473111

[www.bonfiglioli.com](http://www.bonfiglioli.com)

