

Radio C.O.T.A.



CARABINIERI ON THE AIR

Notiziario di informazione della
ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI CARABINIERI



EMERGENZA CARABINIERI



Quando ebbi l'idea di creare una Associazione Nazionale Radioamatori Carabinieri pensai che poteva suscitare un ampio interesse l'unione di due anime nobili: quella del Carabiniere e quella del Radioamatore. Quando promossi poi il nominativo speciale II6CC, in occasione del XV raduno Nazionale ANC a Senigallia (AN) dal 15 al 19 Aprile 2004 ne ebbi la conferma: 1902 collegamenti effettuati con altrettanti corrispondenti di oltre 100 paesi appartenenti ai 5 continenti, in tutti i modi di trasmissione (SSB, CW, RTTY, PSK31, ATV).

In tantissimi plaudirono all'iniziativa e mi diedero il necessario impulso per mettere in pista l'idea, unire queste due anime e costituire un gruppo che potesse da un lato promuovere l'immagine dell'Arma più amata attraverso la radio e, dall'altro poter fare attività radioamatoriale e di servizio alla collettività da parte di radioamatori aventi anche lo spirito di servizio del Carabiniere.

Ora dopo alcuni mesi di preparazione e dopo aver raccolto dimostrazioni di interesse da parte di oltre 80 radioamatori ed SWL da tutte le regioni d'Italia, lo scorso 19 Settembre è avvenuta la costituzione dell'Associazione Carabinieri Radioamatori C.O.T.A. (Carabinieri On The Air), nell'ambito del Raduno Interregionale organizzato dalla Sezione ANC (Associazione Carabinieri in Congedo) di Castelfidardo (AN) per celebrare il 50° anno di fondazione della stessa Sezione e per commemorare il 144° anniversario della Battaglia di Castelfidardo.

La manifestazione di costituzione è stata onorata dalla partecipazione di Autorità Militari in servizio e non, Civili e dalla rappresentanza dell'ARI (Associazione Radioamatori Italiani).

I dieci i soci fondatori hanno approvato lo Statuto del C.O.T.A. ed hanno provveduto all'elezione del primo Consiglio Direttivo Nazionale di durata quadriennale

Grande lustro viene alla neo Associazione dall'adesione, con la carica di socio onorario, del Presidente Emerito della Repubblica Italiana Sen. Francesco Cossiga (I0FCG).

Il Presidente Stefano Catena

Radio C.O.T.A.

CARABINIERI ON THE AIR

Notiziario di informazione della Associazione Radioamatori Carabinieri
Redatto dal Gruppo Locale C.O.T.A. di Brescia - IQ2DT



Sede e Recapiti

Sede Legale C.O.T.A.:

Via Bramante 38 - 60022 Castelfidardo (AN)
CF.93102310427

Sede Operativa Nazionale C.O.T.A.:

Via S.Soprani 5/C - 60022 Castelfidardo (AN)

Indirizzo Postale C.O.T.A.:

C. Postale13 - 37057 San Giovanni Lupatoto (VR)

Contatti:

E-mail: cota@cota.cc Pec: cota@pec.cota.cc

Sito Web: www.cota.cc

Segreteria: segreteria@cota.cc

Contatti diretti con il C.Direttivo:

Enrico Mazzucchi

+39 348 8807236 - cassiere@cota.cc

Consiglio Direttivo Nazionale

Presidente:

IZ6FUQ - Stefano Catena

iz6fuq@cota.cc

Vicepresidente:

IW5DSS - Marco Paterni

iw5dss@cota.cc

Segretario:

IZ3XGH - Daniele Leso

segreteria@cota.cc

Tesoriere:

IW2DU - Enrico Mazzucchi

cassiere@cota.cc

Revisore dei conti:

IV3CDH - Angelo Vassallo

iv3cdh@cota.cc

Consigliere:

IV3HWY - Giancarlo Bertoni

iv3hwy@gmail.com

Consigliere:

IV3TYS - Dario Barbangelo

iv3tys@hotmail.com

Membri particolari

Presidente Onorario:

I0CUL (sk)- Gen. C.A. Carabinieri

Franco Caldari

Socio Onorario:

Gen. B. Carabinieri

Tito Baldo Honorati

Socio Onorario:

I0FCG (sk) Pres. Emerito Repubblica

Francesco Cossiga

Socio Onorario:

CC.RT.(sk) Luogotenente Carabinieri

Angelino Cadau

Incarichi Operativi

Responsabile Social Media:

Alan Zanzi IZ3ZMK

Responsabile Relazioni esterne:

Enrico Mazzucchi IW2DU

Coordinatore attività diploma:

Giovanni Zarla IU2IFI

Diploma Manager:

Giovanni Zarla IU2IFI

Coordinatore attività e ponti radio:

Antonio Corrias I5WVI

Responsabile Materiali Associazione:

Dario Barbangelo IV3TYS

Responsabile Coordinatore Gruppi Locali:

Giancarlo Bertoni IV3HWY

Responsabile Redazione Radio Cota:

Alessandro Razzi IU2IBU

Webmaster:

Gruppo Locale Brescia

I nostri Ripetitori

RU26A - MONTE MADDALENA

Fonia analogico UHF + Echolink
frequenza 431.4875 MHz Shift +1.6 Tono 156.7

Installato e gestito dal Gruppo Locale C.O.T.A. di Brescia, è collocato presso la postazione D ex sito NATO di Brescia Monte Maddalena, a circa 870 mt s.l.m..

RU30 - MONTE NERONE

Fonia analogico UHF + Echolink
frequenza 431.575 MHz Shift +4.0 Tono 85.4

Installato in una postazione fantastica sul Monte Nerone, vetta di 1525mt parte della catena appenninica umbro-marchigiana Digipeater APRS operante sia a 144.800MHz che a 430.800MHz.

Associazioni gemellate

CE3ETE

Radio Club Carabineros Chile

IQ3RP

ARI sez. Monte Grappa

Gruppi Locali C.O.T.A.

GRUPPO LOCALE BRESCIA IQ2DT

E-mail: glbrescia@cota.cc

Responsabile: Enrico Mazzucchi IW2DU

E-mail: iz2fed@gmail.com

GRUPPO LOCALE DI ASCOLI PICENO IQ6WG

E-mail: glascolipiceno@cota.cc

Responsabile: Gianni Marcucci IK6HNL

E-mail: ik6hln@inwind.it

GRUPPO LOCALE BETTONA IQ0JC

email: glcolledibettona@cota.cc

Responsabile: Marco Ceccomori IK0YUU

E-mail: marcoceccomori@libero.it

GRUPPO LOCALE DI GORIZIA IQ3JB

E-mail: glgorizia@cota.cc

Responsabile: Angelo Vassallo IV3CDH

E-mail: iv3cdh@cota.cc

GRUPPO LOCALE ISOLA d'ELBA - ARCIPELAGO TOSCANO IQ5XJ

E-mail: cota.elba@cota.cc

Responsabile: Saverio Pierulivo IA5DKK

E-mail: ia5dkk@live.com

GRUPPO LOCALE DI VERONA

E-mail: glverona@cota.cc

Responsabile: Gabriele Marini IZ3LBC

E-mail: iz3lbc@cota.cc

GRUPPO LOCALE VICENZA

E-mail: glveneto@cota.cc

Responsabile: Sergio Petrin IZ3QBN

E-mail: petrinsergio@alice.it

GRUPPO LOCALE TIVOLI

E-mail: gltivoli@cota.cc

Responsabile: Marino Aristotele IK0LKW

E-mail: marinoaris@virgillio.it

GRUPPO LOCALE ALESSANDRIA

Responsabile: Giovanni Traverso

E-mail: tgiovanni899@gmail.com

Quote Sociali

Soci ordinati RT e Simpatizzanti
€10/ anno

Soci sostenitori
€20/ anno

Prima Iscrizione
€5 una tantum

Radio C.O.T.A.

CARABINIERI ON THE AIR

ANNO 18 - NUMERO 85 - 4° TRIMESTRE 2023

Responsabile di redazione: IU2IBU Alessandro

Redattori: IU2IDU Giulio; SWL-72273 Giovanni Orso Giacone; IZ6FUQ Stefano

Revisione articoli e contenuti: IZ6FUQ Stefano - Impaginazione e grafica: IU2IBU

E-mail: radiocota@cota.cc

In questo numero:

Per Aethera Omni Servo	P. 6
Vita da C.O.T.A.	P. 7
Abile e arruolato	P. 8
In copertina: Emergenza Carabinieri	P. 9
Gruppi locali: GL Isola d'Elba, Aggiornamento ponte Radio ...	P.12
Eventi: GL Verona, uniti nel soccorso	P.14
Ricordi: Mostra Dalle incisioni rupestri a Steve Jobs	P.16
XIX Diploma C.O.T.A 2023, Le classifiche	P.18
Personaggi Illustri: Alessandro Volta	P.22
Concorso QSL C.O.T.A.	P.38



ATTENZIONE: Il materiale pubblicato su "Radio C.O.T.A." è opera della redazione, dei soci e dei simpatizzanti dell'Associazione C.O.T.A.

Radio C.O.T.A. è un notiziario telematico inviato ai soci dell'Associazione ed a coloro che hanno manifestato interesse nei suoi confronti. Viene distribuito gratuitamente agli interessati in forza delle garanzie contenute nell'articolo 21 della Costituzione Italiana. Non è in libera vendita, è aperiodico e il contenuto costituisce espressione di opinioni e idee finalizzate al mondo della radio e dell'Arma dei Carabinieri. E' pertanto da considerarsi "prodotto aziendale" e come tale il contenuto è equiparato all'informazione aziendale ad uso interno per il quale il comma 2° art.1 legge 62/2001 esclude gli adempimenti di cui alla legge 47/1948 per la stampa periodica. Radio C.O.T.A. non accetta pubblicità ad uso commerciale. Luogo di redazione è Brescia, ma non meglio definibile essendo un prodotto telematico limitato a INTERNET. Data di realizzazione e distribuzione variabile e non a scadenza fissa.

Per Aethera Omni Servo

Associazione Radioamatori Carabinieri



Chi siamo?



L'associazione Radioamatori Carabinieri nasce nel 2004 dall'idea del Presidente Stefano Catena di unire le due anime nobili di Carabinieri e Radioamatori al fine di costituire un gruppo che potesse da un lato promuovere attraverso la radio, l'immagine dell'Arma più amata e dall'altro poter fare attività radioamatoriale prestando servizio alla collettività. E' composta da 500 soci in tutta Italia, da un Consiglio direttivo Nazionale, dai Coordinatori regionali e dai Gruppi Locali (Brescia - Verona - Umbria - Gorizia - Pisa - Elba - Vicenza - Tivoli - Alessandria). Il C.O.T.A. è un'associazione riconosciuta dal Ministero della Difesa e dal Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri.

Finalità dell'Associazione Culturale

- Promuovere l'immagine del "C.O.T.A." nel mondo attraverso l'uso amatoriale della radio
- Promuovere tutte le attività radioamatoriali
- Stabilire l'amicizia fra le persone
- Aiutare tutte le persone bisognose di aiuto e per le quali ARC "C.O.T.A." può provvedere
- Istituire "diplomi" e "concorsi" di carattere radioamatoriale senza alcun fine di lucro per evidenziare la preparazione tecnica degli operatori e per creare momenti di incontro
- Mettere a disposizione delle Autorità competenti, su loro richiesta, la propria opera nell'ambito delle radio-comunicazioni in caso di emergenze, calamità e protezione civile
- Promuovere ed incentivare gli scambi culturali e tecnici con altri analoghi Radio Club, sia italiani che esteri.

Adesioni

All'Associazione C.O.T.A., che non ha finalità di lucro, possono aderire tutti i Carabinieri di ogni ordine, grado e specialità, in servizio permanente effettivo, in quiescenza o in congedo, uniti dalla passione per la radio in possesso di licenza (o autorizzazione generale) di stazione di radioamatore o SWL; si è inoltre voluto tributare un doveroso omaggio ai Carabinieri Radiotelegrafisti ammettendoli nel gruppo in una categoria dedicata. Possono altresì aderire in qualità di soci simpatizzanti i familiari, di ambo i sessi, che siano discendenti o congiunti di militari in servizio o in congedo dell'Arma dei Carabinieri, infine possono aderire i soci sostenitori, presentati da 2 soci ordinari iscritti da almeno un anno che ne attestino le qualità morali e l'attaccamento all'Arma dei Carabinieri; rimane il requisito del possesso di licenza (o autorizzazione generale) di stazione di radioamatore o SWL.

Diploma C.O.T.A.



Ogni anno l'Associazione Radioamatori Carabinieri C.O.T.A. con il patrocinio del Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri istituisce il "Diploma C.O.T.A." che coinvolge radioamatori regolarmente iscritti all'Associazione che per 15 giorni vengono collegati da radioamatori di tutto il mondo ai quali viene inviata una pregiata pergamena, molto ambita, con raffigurato, ogni anno, un motivo dipinto a mano, riguardante l'Arma dei Carabinieri

Il ricavato del diploma viene devoluto a favore della "ONAOMAC" (Opera Nazionale Assistenza Orfani Militari Arma Carabinieri <http://www.onaomac.it>) oltre ad altre eventuali opere di beneficenza.

Virgo Fidelis

La scelta della Madonna Virgo Fidelis, come celeste Patrona dell'Arma, si è indubbiamente ispirata alla fedeltà che, propria di ogni soldato che serve la Patria, è caratteristica dell'Arma dei Carabinieri che ha per motto: "Nei secoli fedele". L'8 dicembre 1949 Sua Santità Pio XII di v.m., accogliendo l'istanza di S.E. Mons. Carlo Alberto di Cavour, proclamava ufficialmente Maria "Virgo Fidelis Patrona dei Carabinieri", fissando la celebrazione della festa il 21 novembre, in concomitanza della presentazione di Maria Vergine al Tempio e della ricorrenza della battaglia di Culqualber.





XIX Radio meeting COTA **Assemblea Generale dei Soci**

Carissimi soci tutti, a distanza di alcuni anni proviamo a ritrovarci a Castelfidardo per rinnovare il nostro senso di appartenenza al sodalizio prossimo alla celebrazione del suo 20° anniversario dalla fondazione.

Alcuni soci auspicavano una organizzazione che prevedesse anche un evento turistico ma impegni personali mi hanno impedito di ripetere gli eventi passati di grande successo e partecipazione.

Malgrado questo mi auguro che molti di voi possano decidere di trascorrere una giornata tra di noi in amicizia e compagnia parlando delle nostre comuni passioni, la radio e l'Arma.

Chiedo a tutti voi di segnalarmi la vostra partecipazione per permettermi di organizzare al meglio in particolare il pranzo di domenica 24/09.

Contattami su whatsapp o telefonicamente (ore pasti) o a mezzo posta elettronica utilizzando il modulo in allegato.

Un carissimo saluto a tutti.

de Stefano IZ6FUQ



19° COTA **Radio Meeting**



19° Anniversario della Fondazione
Assemblea Generale dei Soci
Premiazione 19° Diploma COTA
Premiazione 19° Concorso QSL

24 Settembre 2023
Castelfidardo (AN)

PROGRAMMA

Domenica 24/09

Sede Nazionale – Via S.Soprani 5/C, Castelfidardo (AN)

Ore 10:00 Assemblea Generale dei Soci
Ore 12:00 Premiazione XIX Diploma COTA
Ore 12:15 Premiazione XIX Concorso QSL
Ore 12:30 Foto di gruppo
Ore 13:00 Pranzo

Abile e arruolato



CARABINIERE AUSILIARIO.
SERVIZIO DI LEVA NEI CARABINIERI.



**Un anno passa.
Il valore resta.**

Se non hai paura di metterti alla prova, se vuoi imparare a dare il meglio di te stesso, se vuoi addestrarti a superare anche le situazioni più difficili e vuoi avere una buona remunerazione, vieni a fare il servizio di leva nei Carabinieri. Per un anno sarai impegnato a difendere la sicurezza degli altri: un compito difficile, che non ammette indecisioni e debolezze. Nei Carabinieri un anno passa e il valore resta. Perché la dignità del Carabiniere ti farà affrontare la vita con un altro stile. Perché la tua abilità sarà esaltata per sempre. Perché la tua preparazione sarà sempre riconosciuta nel mondo del lavoro.

Ufficiale Carabiniere Elettivo
 Sottufficiale Carabiniere Ausiliario

Nome _____
Cognome _____
Indirizzo _____
N° _____ CAP _____
Città _____

Invia al Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri - Ufficio Pubbliche Relazioni - Viale Zanussi, 41 - 00177 Roma (oppure richiedi la formazione al Comando del Carabinieri più vicino)

CARABINIERI
L'ARMA DELLA GENTE

Cari Soci C.O.T.A.,

abbiamo proprio bisogno di voi!

Radio-C.O.T.A. è orgogliosa di essere in costante contatto con tutti voi e sarà lieta di fare da contenitore a tutti i vostri articoli e curiosità.

Ringraziando gli autori che si sono dedicati alla realizzazione degli interessanti articoli che troverete in questo numero, vi ricordo che **ogni socio e simpatizzante ha il permesso, la possibilità e l'opportunità di inviare qualsiasi articolo, curiosità o progetto inerente la nostra attività radioamatoriale**, dalla telegrafia alla storia dell'Arma, dalla tecnica alle pratiche radio e di vederselo pubblicare nel prossimo numero in uscita.

Sbizzarritevi e fate conoscere a tutti i soci e ai lettori, i piccoli segreti della vostra attività, le vostre modifiche agli apparati, le vostre collezioni, i test con le antenne e cosa succede nella vostra stazione.

Cosa aspettate? Buttate giù due righe, allegare delle immagini ed inviateci tutto a: radiocota@cota.cc

Alessandro IU2IBU



EMERGENZA CARABINIERI

di Orso Giaccone Giovanni

Intervista di Mauro Marucco

Balme, 21 febbraio 1972

Evacuazione della Signora Tomasa Mura in avanzato stato di gravidanza, mediante utilizzo dell'elicottero dei Carabinieri dal Comune di Balme all'Ospedale Mauriziano di Lanzo Torinese.

L'inverno 1971-72 l'arco alpino piemontese è stato caratterizzato da copiose e intense nevicate, alcune Valli Montane sono rimaste isolate per la caduta di numerose valanghe, il maltempo imperversava con continue nevicate ed i mezzi preposti allo sgombero della neve sulle strade non potevano essere impiegati, in quanto continuava a persistere il pericolo di caduta valanghe.

In questo eccezionale inverno è stata calcolata che la precipitazione nevosa complessiva sul territorio montano è stata dai 13 ai 16 metri.

Il Comune di Balme (nel 1972 abitato da circa 240 abitanti), è situato nelle Valli di Lanzo in provincia di Torino a 1500 metri circa e in quel periodo è rimasto isolato più di tre mesi.

La situazione prodotta era considerata disagiata ma non veniva vissuta come una emergenza, gli abitanti erano abituati a convivere con



1972, Balme. Preparativi per il soccorso della partoriente Tomasa Mura.

eventi meteorologici eccezionali che accadono sul territorio montano anche se qualche apprensione poteva esserci.

La Signora Tomasa Mura, in avanzato stato di gravidanza, veniva monitorata con la presenza dei medici ed essendo le comunicazioni telefoniche interrotte, con apparati radio amatoriali si era sempre in contatto con il Comune di Ala di Stura per eventuali emergenze che potevano riscontrarsi a Balme.

In caso di necessità era a disposizione l'elicottero dei Carabinieri di Torino e comunicando via radio la necessità ad Ala di Stura avrebbero mandato il mezzo aereo, ma le condizioni meteorologiche erano sempre avverse, impossibile volare.



aveva sempre dovuto rinunciare.

Arrivò al massimo fino alla frazione Mondrone di Ala di Stura a 1200 metri. Vorrei precisare che, pur sapendo dell'esistenza di un elicottero, non mi avevano comunicato che potevo essere trasferita con quel mezzo a Lanzo, non mi ero assolutamente posta il problema.

Il giorno 4 maggio 2016 la signora Tomasa, dopo oltre 40 anni, grazie alla sua gentile disponibilità è stata intervistata per raccontare un avvenimento che l'ha coinvolta:

D. Come si sentiva, com'era il suo stato d'animo?

R. Mi sentivo abbastanza bene, anche se un po' di apprensione e preoccupazione c'era, avevo quasi superato l'ottavo mese di gravidanza e capivo che potevo incominciare ad avere le doglie in qualsiasi momento, ma la mia preoccupazione maggiore era di lasciare mio marito e il primo figlio di tre anni a Balme per andare all'ospedale.

D. Era al corrente che vi era un elicottero dei Carabinieri a disposizione pronto per venirla a prendere?

R. Sì, ne ero al corrente ma in quell'inverno le giornate di bel tempo erano state molto poche e quando non nevicava vi erano sempre nubi basse con poca visibilità.

L'elicottero aveva già tentato di arrivare a Balme più volte e non sapevo che fosse per me, ma per portare viveri e medicinali, ma

D. Comunque Lei era pronta a partire per Lanzo in ospedale.

R. Certamente tutti gli abitanti di Balme e di Ala di Stura mi portavano sempre qualcosa per le necessità nel caso venissi trasferita, tutti aspettavano l'elicottero, ma le condizioni avverse non ne permetteva l'arrivo.

Nel frattempo mi trasferii da casa mia in un alloggio del Villaggio Albaron vicino alla strada provinciale, pronta a incamminarmi verso Ala di Stura. Sapevo che gli uomini soprattutto del Soccorso Alpino di Balme e Ala di Stura preparavano tutti i giorni la pista di atterraggio dell'elicottero schiacciando la neve che cadeva sempre copiosamente.

D. Mentre aspettava di trasferirsi all'ospedale di Lanzo cosa pensava?

R. Durante il giorno non avevo tempo per pensare, ero affaccendata per prepararmi a partire e a ricontrollare quanto dovevo portare appresso e non dimenticare nulla, invece alla sera e durante la notte se mi svegliavo sopraggiungeva qualche timore, sperando che tutto andasse bene soprattutto per il nascituro.



D. Dovette aspettare ancora molto la partenza?

R. Ero convinta di partire con i mezzi normali anche a piedi, anche se tutti a mia insaputa aspettavano da tre giorni l'arrivo dell'elicottero.

D. Quando l'elicottero finalmente arrivò che giorno era?

R. Quando sentii arrivare l'elicottero e atterro sulla pista preparata vicino a dove alloggiavo ero contenta perché pensai, finalmente è arrivato il pane per tutta Balme, invece vennero a chiamarmi e di fare in fretta perché l'elicottero mi aspettava e venni accompagnata fino al mezzo, era il 21 febbraio 1972.

D. Quali furono le sensazioni alla partenza? Aveva un po' di paura?

R. No non sentivo nessuna paura, ero più preoccupata per mio marito che si era incamminato per andare all'ospedale. Mi adagiavano in barella dentro una specie di sarcofago che era fissato sopra uno dei pattini e quando abbassarono il coperchio la visione era molto ristretta, vi era solo uno sportello trasparente davanti alla mia faccia e potevo solo vedere il cielo.

L'elicottero partì per Lanzo e l'unica cosa che mi fece soffrire fu il tanto freddo che ho patito ai piedi durante il viaggio, per il resto andò tutto bene.

D. Finalmente giunse a Lanzo dove atterro.

R. L'elicottero atterro presso il Campo Sportivo, quando mi fecero uscire dal sarcofago, rimasi sorpresa, perché un signore anziano che si era avvicinato si fece il segno della croce, era convinto che ci fosse una persona deceduta, io invece ero vispa e vegeta, un'ambulanza mi portò all'Ospedale Mauriziano di Lanzo.

D. Mi racconti ancora la sua permanenza in ospedale e il ritorno a Balme. Come è avvenuto?

R. In Ospedale stavo bene ero molto rilassata, il 16 marzo 1972 nacque Teresa, il 21 marzo venni dimessa e con la bambina, l'ostetrica e mio marito partii con un'auto a noleggio per Balme. Arrivammo fin dove si poteva con l'auto, scendemmo e ci incamminammo (l'ostetrica piangeva, era terrorizzata dall'ambiente per lei surreale che la circondava, io ero felice di arrivare a casa da mio figlio che mi aspettava). Nei pressi del cimitero venimmo alloggiati dentro il cucchiaino di una pala gommata adibita allo sgombero della neve ed arrivammo finalmente a casa.

D. Vuole ancora esprimere qualche sensazione?

R. Vorrei ringraziare il Soccorso Alpino di Balme, di Ala di Stura e tutti gli abitanti che sono stati sempre premurosi nei miei confronti ed erano sempre pronti a portare conforto e assistenza a tutti quelli che ne avevano bisogno.

Un particolare e affettuoso ringraziamento al pilota e al copilota del Nucleo Elicotteri Carabinieri di Torino, chissà quante volte hanno rischiato per venirmi a prendere. Non ricordo i nomi di tutti quelli che mi hanno aiutato, UN GRAZIE A TUTTI, ma adesso basta mi sto commuovendo.

I Coniugi Castagneri Michele e Mura Tomasa vivono serenamente sempre a Balme allietati da due nipoti, con il figlio Agostino e la figlia Teresa che, dal 2014, è Vice Sindaco di Balme.

Orso Giovanni Giaccone

STRALCIO DI GIORNALE DELL'EPOCA
CA1972 DI MIA PROPRIETA'



Gruppo Locale ISOLA D'ELBA Aggiornamenti Ponte Radio

Il ponte radio IR5ZYM è operativo, pur se ancora in fase di test e aggiornamento.

Opera in analogico su frequenza 430.375 MHz Shift +1.6 MHz e in digitale su Echolink IR5ZYM-R e su rete COTA.

Per quanto riguarda la configurazione della rete digitale COTA, se ne sono occupati direttamente Samuele IA5FJW in coordinamento con Andrea IZ2QHE.

La separazione tra RX e TX con Duplexer 5 MHz, più filtro passabanda auto costruito, pur avendo un totale di 47dB di attenuazione non consente al ponte di operare in maniera ottimale, rendendolo come sospettato "sordo".

Per ovviare a questo, proveremo a sostituire il sistema radiante mono-antenna con un dipolo auto costruito e una verticale 5/8 Lambda.



Inoltre abbiamo acquistato, con il budget in carico al Gruppo Locale, quattro cavità Forem usate. Provvederemo quanto prima a modificare i connettori N e le viti di accordo con dei condensatori variabili 1-20pF per realizzare dei notch. Al momento proveremo le cavità come passabanda, due in RX e due in TX con antenne sdoppiate.

Siamo in attesa di risposta dal gestore dei pali dell'illuminazione pubblica presso il Campo Sportivo, dove vorremmo installare definitivamente il ponte. Nel frattempo stiamo valutando altre ubicazioni.

Infine, visto il recente cambio del Comandante di Compagnia di Portoferraio con l'arrivo del Capitano Giuseppe Boccia, proveniente da una triennale esperienza presso il Nucleo Investigativo del Comando Provinciale Carabinieri di Lecce, ci recheremo quanto prima a portare i saluti del Gruppo Locale e presente-



remo la bozza di un progetto per una rete radio costituita dal Master IR5ZYM e da una serie di Slave opportunamente dislocati per garantire la massima copertura, bozza che ovviamente prima condivideremo con tutti voi.

Non appena possibile vi invieremo un articolo sulle modifiche effettuate sulle Motorola MC Micro e sul ponte radio in questione, per una pubblicazione sul Notiziario Radio COTA.

P.S.

Abbiamo provveduto al pagamento all' Ispettorato Territoriale del contributo annuale del nominativo del Gruppo Locale IQ5XJ 5€ e di quello del Ponte 20€.

Visto che abbiamo sanato il problema della PostePay scaduta, sarebbe possibile ricevere i contributi delle precedenti annualità ?

Grazie di tutto, un caro saluto, 73



Ruggero ISØFFY



EVENTI



Gruppo Locale Verona UNITI NEL SOCCORSO

Il 1° Luglio 2023 dalle 16:00 alle 20:00 nel Comune di Pescantina (Verona) si è tenuto l'evento "UNITI NEL SOCCORSO", a cui hanno partecipato i soci IZ3LBC Gabriele e IZ3HOR Carlo.

L'Associazione Radioamatori Carabinieri C.O.T.A. (Carabinieri On The Air) – Gruppo locale di Verona ha sede nel comune di Pescantina (VR), via Pace n.15, presso la locale Sezione A.N.C.

Abbiamo esposto ai partecipanti le finalità dell'Associazione quali:

- Promuovere l'immagine dell'Associazione nel mondo attraverso l'uso amatoriale della radio
- Promuovere tutte le attività radioamatoriali;
- Stabilire l'amicizia fra le persone;
- Aiutare le Istituzioni e le persone bisognose per le quali l'Associazione può provvedere nell'ambito delle sue carat-



teristiche operative;

- Istituire "diplomi" e "concorsi" di carattere radioamatoriale, senza alcun fine di lucro, volti ad evidenziare la preparazione tecnica degli operatori e creare momenti di incontro personale;
- Mettere a disposizione delle Autorità competenti, su loro richiesta, la propria opera nell'ambito delle radiocomunicazioni in caso di emergenze, calamità e protezione civile
- Promuovere ed incentivare gli scambi culturali e tecnici con altri analoghi Radio Club, sia italiani che esteri.

Nel gazebo sono state installate e rese operative in trasmissione una postazione in HF, a 1.2 Ghz, nonché con antenne paraboliche per la trasmissione in microonde e digitali VHF/





UHF. Nella circostanza, alla presenza di numerosi studenti, sono stati effettuati alcuni collegamenti in digitale con amici Radioamatori Australiani (VK3AGK Carlo e Americani K2/IS0YPS Peppino). Inoltre nel nostro stand abbiamo avuto la visita dell'amico Corrado IZ3FJU telegrafista.

Durante la manifestazione abbiamo ricevuto i ringraziamenti per la nostra presenza con la consegna di un attestato di partecipazione consegnato dal Vice Sindaco Davide PEDROTTI e dall'Assessore alle Manifestazioni Nicolò REBONATO.

IZ3LBC Gabriele
Responsabile GL Verona





Mostra castello di Racconigi DALLE INCISIONI RUPESTRI A STEVE JOBS

Dal 31 Marzo al 28 ottobre 2012 al Castello di Racconigi

Sabato 31 marzo, apre al pubblico nelle sale del Castello di Racconigi la mostra “Dalle incisioni rupestri a Steve Jobs – gli strumenti della comunicazione”.

La mostra è stata inaugurata dal direttore regionale per i beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte Mario Turetta, insieme alla principessa Electra Marconi Giovanelli, figlia di Guglielmo Marconi, l'inventore italiano che proprio nel parco di Racconigi, nell'estate del

1902, fece importanti esperimenti di comunicazione di telegrafia senza fili via onde radio.

L'esposizione ripercorre il lungo e faticoso cammino compiuto dall'umanità dalle prime incisioni rupestri fino alla moderna comunicazione di massa. Tramite l'esposizione di attrezzature e congegni d'epoca vengono passate in rassegna le fondamentali scoperte che nel corso dei secoli hanno consentito di raggiungere gli attuali livelli di utilizzo della comunicazione globale.

Realizzata dalla Travelware, azienda racconi-



Orso Giovanni Giacone con la Principessa Elettra Marconi Giovanelli ha presentato la collezione completa di Cinema.

gese leader nel settore dei servizi turistici piemontesi, in collaborazione con la Direzione Regionale dei Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte, la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Torino, Asti, Cuneo, Biella e Vercelli, la Provincia di Cuneo e con il patrocinio del Miur e del Comune di Racconigi, la mostra si rivolge sia ai ragazzi delle scuole per approfondimento didattico, sia al pubblico adulto, seguendo un unico filo conduttore, che parte dalla scrittura passando per il suono, sino ad

arrivare all'immagine. La storia più affascinante dell'umanità. Grazie ad un'imponente parata di manufatti d'epoca e a numerose tappe didattiche, verranno passate in rassegna le fondamentali scoperte nel mondo della comunicazione.

Storicamente, sono numerosi i riferimenti che portano le più grandi scoperte della storia del Novecento a Racconigi, piccola capitale d'Italia, quando il re, la regina e la corte si trasferivano nel castello reale per le villeggiature estive.

Allora erano numerosi gli ospiti importanti, non solo nobili e politici, ma anche scienziati, inventori, registi e illuminati, ad allietare e movimentare le vacanze della famiglia reale, nel secolo delle più grandi invenzioni.

Chissà se proprio lungo le sponde del grande lago del parco Guglielmo Marconi, ospite al castello nell'estate del 1902, immaginava che la sua fresca invenzione sarebbe diventata il più formidabile strumento di propagazione di note mai concepito da mente umana?

Ma ancora prima, nel 1840, Charles Babbage, oggi considerato il primo informatico della storia, presentò ad un congresso a Torino la prima macchina matematica, considerata l'antesignana del computer.

Il Re Carlo Alberto, rimasto affascinato dalla sua invenzione, lo invitò al Castello di Racconigi, per vedere da vicino lo strabiliante congegno.

L'iniziativa ha il patrocinio del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca – Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte. E' in programma il concorso



“Comunicazione: risorsa infinita?” rivolto a tutte le scolaresche piemontesi che visiteranno la mostra, in cui la commissione giudicatrice sarà formata dal Miur stesso.

In palio per i vincitori ci saranno cinque personal computer. In particolare, sarà rivolto alle scuole un programma di servizi di attività didattica e visita/laboratorio tenuto da personale qualificato.

Inoltre, la società Travelware curerà in collaborazione con l'Associazione “Paese che Vai”, l'edizione straordinaria della rivista in occasione della Mostra, avvalendosi delle immagini dei pezzi esposti.

Orso Giovanni Giacone

Fonte: <https://cuneiforme.wordpress.com/>

XIX Diploma C.O.T.A.

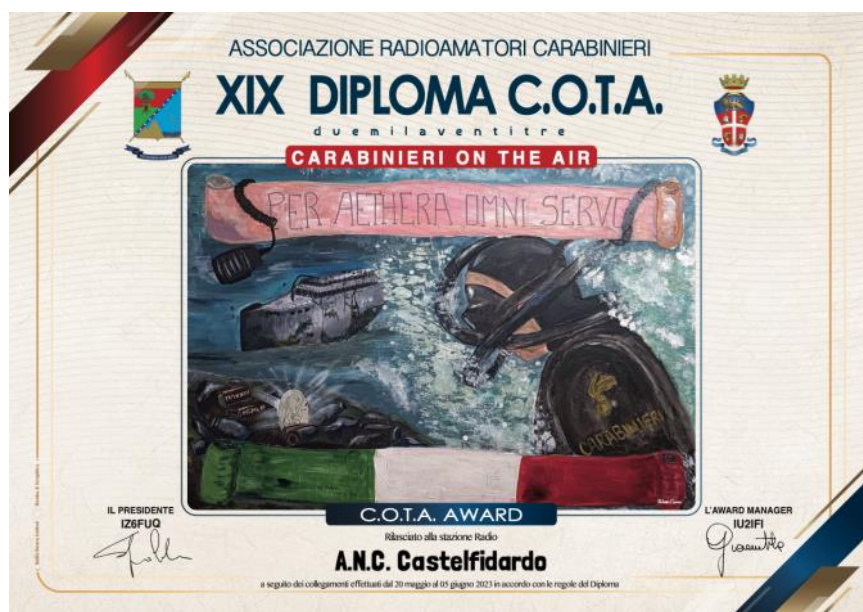
Edizione 2023: Luci ed Ombre

Diploma edizione 2023 “Luci ed Ombre”, mi sembra il titolo adatto per quanto è successo quest'anno ed in parte anche nei precedenti, Orietta Berti cantava “fin che la barca valasciala andare, ma non è così!!!!

Ci siamo cullati sul fatto che il solo nome C.O.T.A. bastasse a rendere appetibile il diploma, abbiamo dedicato molto del nostro tempo libero alla sua organizzazione, senza però renderci conto che la situazione non era come credevamo.

Leggendo le mail, fra i molti complimenti ricevuti, alcuni amici hanno fatto emergere problematiche che ci hanno portato a varie riflessioni, è molto importante per noi, che non ci riteniamo, (e non lo siamo) degli esperti, ricevere critiche costruttive da parte di cacciatori ed attivatori.

Per la prossima edizione ci saranno sostanziali novità e cambiamenti, nascerà il diploma C.O.T.A. 2.0, ci sarà uno stravolgimento radicale nello svolgimento, nella gestione dei collegamenti, nuovi punteggi ed altro ancora allo studio, naturalmente il vostro apporto e la vostra proverbiale pazienza saranno prerogative essenziali; altra novità molto importante, non



tanto ai fini dello svolgimento, ma per l'organizzazione è l'ingresso nel team di alcuni amici che si sono resi disponibili ad aiutarci e che ringrazio per la collaborazione.

Passiamo ora ad analizzare il diploma 2023, la propagazione non ci è stata amica, sono mancati gli amici stranieri, nonostante fossero on air non sono riusciti a farsi sentire, così come i nostri attivatori che hanno perso la voce in lunghissime chiamate molte volte senza risposta, a questo proposito vorrei ringraziare proprio loro, i nostri attivatori, che si sono impegnati al massimo come sempre.

Giusto per dare i numeri (come faccio spesso..... hi), gli attivatori hanno effettuato più di



9000 qso, mentre i solerti cacciatori hanno accumulato circa 4000 punti, numeri che sono leggermente sotto la media degli ultimi anni.

Vorrei evidenziare la presenza sia in attivazione che in caccia delle YL, un valore aggiunto da non sottovalutare, anche noi abbiamo le nostre quote rosa, ho avuto il piacere di collegarle in più occasioni e mi sono permesso di “disturbare” le attivatrici per il piacere di ringraziarle personalmente con un 88 meritatissimo.

Nota dolente, purtroppo, sono le presenze straniere che hanno sempre dato internazionalità al nostro diploma e che in questa edizione non sono riusciti a dare il loro contributo, sono proprio loro che mi hanno scritto svariate mail di scuse perché non riuscivano a farsi

sentire, cito uno su tutti, il nostro grande amico Wil DH5WB, che più di tutti si è rammaricato per la situazione.

Di seguito pubblico le classifiche estratte dai log ricevuti, come sempre vi esorto a scrivermi a iu2ifi@aribrescia.it nel caso riscontraste delle anomalie e/o errori.

E' arrivato il momento dei ringraziamenti, a tutto il C.O.T.A. presidente, segretario, consiglio direttivo, il G.Locale di Brescia, Piero IZ1FGZ e tutti gli attivatori e i cacciatori; spero di potervi dare al più presto notizie inerenti le novità della prossima edizione, nell'attesa vi diamo appuntamento alla XX° edizione che speriamo sia veramente la 2.0

GRAZIE A TUTTI

73 Giovanni IU2IFI

ATTIVATORI

Nominativo	Nome	EMISSIONE	QSO
IW7EBB	GIANLUCA PERRONE	SSB	1719
IW7EBB IQ6CC/7	GIANLUCA PERRONE	SSB	1199
IZ3QBN	SERGIO PETRIN	SSB	780
IN3EYI	CRISTIAN FARAGLIA	SSB	586
IK2MMM II2CC	MARCO MUSA	SSB	576
IW1DQS IQ6CC/1	DAVIDE CLER	SSB	394
IW1DQS	DAVIDE CLER	SSB	344
IK6ZNK	FRANCESCO DI RISIO	SSB	294
IK6BAK	ELISEO CHIARUCCI	SSB	277
IU2IFI II2CC	GIOVANNI ZARLA	SSB	269
IW2DU II2CC	ENRICO MAZZUCCHI	SSB	150
IZ5WPT	LEONARDO VOLPI	SSB	122
IZ8CCX	AGOSTINO MUSUMECI	SSB	104
IZ2IZE	ANGELO DALLA MUTA	SSB	102
IQ6CC/1	PIERFRANCO FANTINI	SSB	100
IU5MPH/IQ6CC/5	GIUSEPPE MANNO	SSB	84
IZ1FGZ	PIERFRANCO FANTINI	SSB	80
IW8PQ	GIUSEPPE DI SALVO	SSB	77



ATTIVATORI

Nominativo	Nome	EMISSIONE	QSO
IU3GMW	ROMANO DE MARTIN	SSB	71
IW8ENL	FRANCESCO ROMANO	SSB	61
IK0LKW	MARINO ARISTOTILE	SSB	52
IU2KUB II2CC	ANDREA MARTINELLI	SSB	52
IU2JXR II2CC	EUGENIO BOVE	SSB	44
IU8DFD	SARA ROMANO	SSB	37
IQ2DT	G.L. BRESCIA	SSB	37
IK0AUO	WALTER MINGHETTI	SSB	32
IQ2DT II2CC	G.L. BRESCIA	SSB	19
IK2MMM	MARCO MUSA	SSB	8

NOMINATIVO	NOME	EMISSIONE	QSO
IZ5OQA	LEONARDO PUCCI	FT8	563
IS0YHV	ANTONIO DESOGUS	FT8	199
IU2IFJ	GRILLO DAVIDE	FT8	157
IZ0TWI	IVAN MANCINI	FT8	154
I05CC	CARLO CASTELLACCI	FT8	105
IK0LKW	MARINO ARISTOTILE	FT8	28
IK6BAK	ELISEO CHIARUCCI	FT8	11

NOMINATIVO	NOME	EMISSIONE	QSO
HA3JB / HG3IPA	GABOR KATUSI	CW	244
I1ULJ	SALVATORE PASSANTE	CW	231
IZ3QBN	SERGIO PETRIN	CW	84
IN3ZWF	JOSEF FEICHTER	CW	28
IK6BAK	ELISEO CHIARUCCI	CW	13





HUNTERS

CALL	NOME	COGNOME	QSO	PTI	CATEGORIA
IU0PHD	MASSIMILIANO	MELIS	358	388	SSB
IV3GKM	ANNA	PICCOLI	155	225	SSB
DH5WB	WILFRED	BESIG	95	191	SSB
IU1HGO	FABIO	BOCCARDO	66	151	SSB
IU1FQB	MAURO	CALOSSO	65	150	SSB
IU6IBX	GIANNI	ARCIERI	67	145	SSB
IZ6GVT.	ANTONELLO	CASTRI	71	131	SSB
IZ1DOE	SILVANO	PAGANINI	59	129	SSB
IZ1PLH	SALVO	COLONNA	38	128	SSB
IU1QEA	GIOVANNI	ODDONE	40	125	SSB
IU4KET	MASSIMO	INARDO TENG	51	124	SSB
IU3EEQ	RICCARDO	SPERANZON	59	122	SSB
IU4EVV	ALESSANDRO	LIBONI	59	119	SSB
IU3QNU	LUCA	PETTENELLO	42	102	SSB
IU2LUH	GIULIANO	CHIODI	45	95	SSB
IK2UCL	LUIGI	REDINA	43	93	SSB
IT9BXZ	SALVATORE	PLUCHINO	19	74	SSB
IW7PCH	PIETRO	NUZZOLESE	14	54	SSB
IW2NZZ	DARIO	FERRARIO	16	51	SSB
IK1PMO	ROBERTO	CARLETTI	22	46	SSB
IS0SNE	ANDREA	MOLEDDA	16	41	SSB
DC1MAS	ALEXANDRA	NERB	19	39	SSB
IU3EDK	ALESSANDRO	PERERA	18	38	SSB
IZ1YVJ	MAURO	POLLOTTI	21	36	SSB
IU8DBP	MARIA TERESA	PATRICELLI	18	34	SSB
IS0WFI	MICHELANGELO	MILAZZO	13	33	SSB
IV3HSV	EZIO	CIBAU	25	25	SSB
IZ1UKF	FRANCA	MERLANO	10	20	SSB
IZ1EZN	GIORGIO	MOSSINO	10	10	SSB

CALL	NOME	COGNOME	QSO	PTI	CATEGORIA
DH5WB	WILFRIED	BESIG	8	8	FT8

CALL	NOME	COGNOME	QSO	PTI	CATEGORIA
IZ7FUN	VITO DONATO	SIMEONE	74	74	CW
DH5WB	WILFRIED	BESIG	8	8	CW

CALL	NOME	COGNOME	QSO	PTI	CATEGORIA
IZ0MIO	ARMANDO	BELLINI	193	437	HF MISTO
IZYJZ	REGINALDO	MAININI	92	175	HF MISTO
IZ4IST	MAURO	MOSSINI	65	129	HF MISTO
IZ1UIA	FLAVIO	OLIVARI	36	75	HF MISTO
IW1RIU	MARIO	GARIBALDI	16	51	HF MISTO
IZTZK	ANTONIO	ALFINITO	24	36	HF MISTO
IK0ALT	TATIANA	SULIGOJ	10	30	HF MISTO

CALL	NOME	COGNOME	QSO	PTI	CATEGORIA
SWL-195GE	FRANCO	PESCE	12	32	SWL

Personaggi Illustri



Alessandro Volta

di Giovanni Orso Giacone

Alessandro Giuseppe Antonio Anastasio Volta (Como, 18 febbraio 1745 – Como, 5 marzo 1827) è stato un chimico e fisico italiano, inventore del primo generatore elettrico mai realizzato, la pila, e scopritore del gas metano.

Giovinanza

Alessandro Volta nacque a Como (presso l'antico palazzo situato nell'attuale via Volta), nel Ducato di Milano, figlio di don Filippo Volta e donna Maddalena dei conti Inzaghi; riceve il battesimo presso la non lontana chiesa di San Donnino. Nel 1758 intraprende gli studi umanistici di retorica e di filosofia presso la locale scuola dei gesuiti.

Nel 1761 entra nel Regio seminario Benzi di Como, dove conclude gli studi e stringe amicizia con il canonico Giulio Cesare Gattoni, che incoraggia la vocazione scientifica del giovane, mettendogli a disposizione il proprio laboratorio di scienze naturali, ospitato in una delle torri della cinta muraria comasca (poi nota come "Torre Gattoni").

Così i progetti dei familiari di avviarlo al sacerdozio o agli studi giuridici vengono definitivamente abbandonati, sebbene resti sempre forte in lui la fede cristiana: infatti, andava a messa quotidianamente e fu anche a lungo catechista presso la parrocchia di San Donnino.



Prime memorie

Il 18 aprile 1769 Volta pubblica la sua prima memoria scientifica, *De vi attractiva ignis electrici, ac phaenomenis inde pendentibus*, nella quale prende posizione nei confronti dell'interpretazione "ufficiale" dei fenomeni elettrici, sostenuta dal professore dell'Università di Torino Giovanni Battista Beccaria.

Nel luglio 1771 pubblica la sua seconda memoria, *Novus ac simplicissimus electricorum tentaminum apparatus*, indirizzata all'abate Lazzaro Spallanzani, naturalista e professore dell'Università di Pavia.



Primi studi sull'elettricità

Nel 1774 viene nominato reggente delle Regie scuole di Como. Nel 1775 mette a punto l'elettroforo perpetuo e ne dà notizia al chimico e filosofo inglese Joseph Priestley e al ministro plenipotenziario conte Carlo Giuseppe di Firmian, governatore generale della Lombardia.

L'invenzione suscita ammirazione ed entusiasmo nel mondo scientifico. Viene nominato dal conte di Firmian professore stabile di fisica sperimentale nelle scuole di Como.

Scoperta del metano

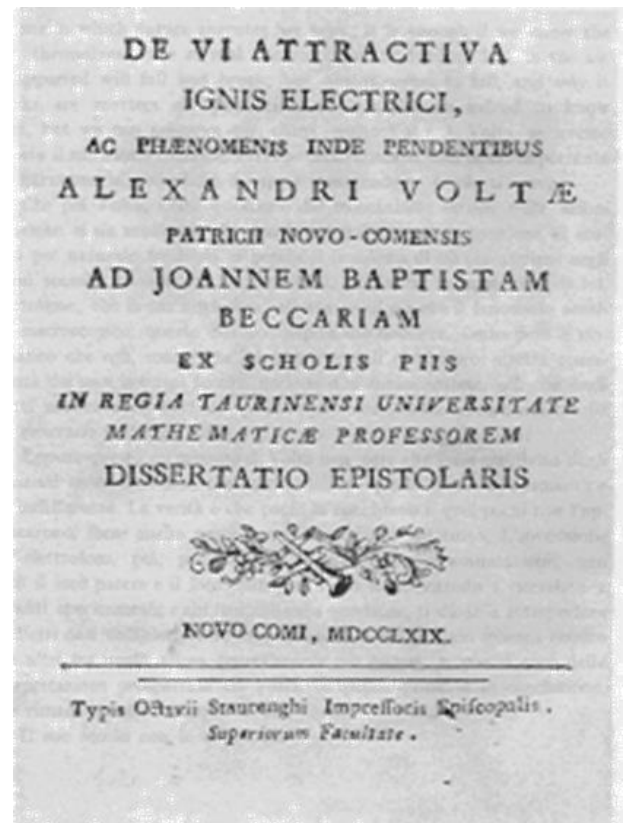
Nel 1776 scopre presso Angera sul Lago Maggiore l'aria infiammabile nativa delle paludi, che altro non è che metano.

La scoperta lo induce a studi ed esperimenti con le "arie infiammabili". Osserverà lo stesso fenomeno più tardi a Pietramala (oggi frazione di Firenzuola), nel 1780, e presso le rovine dell'antica Velleia, sulle colline di Piacenza, nel 1781.

Nel 1777 pubblica a Milano Lettere sull'aria infiammabile nativa delle paludi.

Nell'ambito degli studi sulle "arie infiammabili" realizza: la "pistola elettroflogopneumatica", una lucerna ad aria infiammabile (poi denominata "lampada perpetua di Volta") ed una versione perfezionata dell'eudiometro (in precedenza inventato da Joseph Priestley).

In una lettera al professor Carlo Barletti dell'Università di Pavia comunica la sua idea di segnalazione elettrica a distanza: utilizzando un circuito costituito in andata da fili di ferro sostenuti da pali e al ritorno da un corso d'acqua, una scarica elettrica prodotta a Como è in grado di provocare lo sparo di una pistola ad aria infiammabile collocata a Milano.



Frontespizio della prima pubblicazione di Alessandro Volta: De vi attractiva ignis electrici, ac phaenomenis inde pendentibus

Tensione elettrica e cattedra a Pavia

Nel 1777 effettua il primo viaggio in Svizzera e in Savoia con l'amico Giambattista Giovio: a Lucerna ammira il grande modello in rilievo della Svizzera di Ludwig Pfyffer; a Ginevra incontra i naturalisti Horace-Bénédict de Saussure e Jean Sénébier.



La cattedra e la lavagna di Alessandro Volta nel Gabinetto di Fisica dell'Università di Pavia



Università di Pavia e l'aula di volta



Nel 1778, nella lettera a de Saussure Sulla capacità dei conduttori elettrici, Volta introduce - accanto al concetto di "capacità elettrica" - quello fondamentale di "tensione elettrica" (oggi sostituito dal termine "differenza di potenziale").

È chiamato alla cattedra di Fisica sperimentale all'Università di Pavia. L'ateneo, per volontà dell'imperatrice Maria Teresa d'Austria, è in quegli anni interessato da un imponente piano di potenziamento e riforma, avviato nel 1771, che ne farà la "Scuola centrale dello Stato", ovvero del Sacro Romano Impero.

Le lezioni di Volta sono tanto affollate da indurre il successivo imperatore Giuseppe II a ordinare la costruzione (su progetto di Leopoldo Pollack) di un nuovo "teatro fisico", oggi "Aula Volta". Inoltre l'imperatore concede a Volta consistenti finanziamenti per dotare il gabinetto di fisica di strumenti, acquistati dal Volta in Inghilterra e Francia. Presso l'istituto se ne conservano ben 150, effettivamente utilizzati dallo scienziato comasco.

Condensatore e viaggi in Europa

Nel 1780 inventa il "condensatore di elettricità", apparecchio che serve a ricevere, accumulare, condensare in sé e rendere visibile anche le più deboli quantità di elettricità.

Nel 1781-1782 effettua un viaggio

in Svizzera, Alsazia, Germania, Paesi Bassi, Belgio, Parigi e Londra. A Parigi incontra il grande naturalista Georges-Louis Leclerc de Buffon e gli scienziati Pierre Simon Laplace e Antoine-Laurent de Lavoisier. Alla Royal Society di Londra legge la dissertazione sul condensatore, che viene subito stampata in inglese con testo a fronte nelle Philosophical Transactions. La memoria, nella sua versione definitiva, contiene la relazione fondamentale tra carica elettrica, capacità e tensione ($Q=C*V$): "la quantità [di fluido] è in ragione composta dell'intensità [cioè della tensione della capacità]".

Nel 1784 viaggia oltre le Alpi con il collega Antonio Scarpa, professore di anatomia all'Università di Pavia. A Vienna è ricevuto dall'imperatore Giuseppe II.

Nel 1785 viene eletto dagli studenti rettore dell'Università di Pavia per l'anno accademico 1785-1786. Sempre in quegli anni, acquista un palazzo a Pavia, posto presso il collegio Ghislieri e il palazzo centrale dell'università (attuale via Volta).

Nel 1787 effettua un nuovo viaggio in Svizzera, a Ginevra, in cui offre a de Saussure un suo poemetto in cui celebra l'ascensione dell'amico naturalista sulla cima del Monte Bianco.

Elettrometria

Nel 1787-1789, in una serie di Lettere sulla



metrologia elettrica indirizzate al poeta e scienziato tedesco Georg Christoph Lichtenberg, Volta espone i suoi risultati nella definizione di misure elettriche di riferimento e nella realizzazione di strumenti accurati di misurazione.

Costruisce infatti la bilancia elettrometrica e alcuni elettrometri particolarmente sensibili e precisi (fra cui quello a pagliuzze e l'elettrometro condensatore), grazie ai quali riesce a stabilire il "grado fondamentale", cioè l'unità di tensione (ovvero di potenziale).

Nelle stesse lettere Volta descrive esperienze e apparecchiature per la misurazione del gradiente elettrico dell'atmosfera

Disputa con Galvani



Alessandro Volta in un'incisione del 1895

Nel 1791 Luigi Galvani, professore di anatomia all'Istituto delle Scienze di Bologna, divulga con l'opuscolo *De viribus electricitatis in motu musculari commentarius* la teoria del fluido elettrico animale.

Volta è ammesso alla Royal Society di Londra.

Nel 1792 comincia la disputa con Galvani e i suoi discepoli.

Nella Memoria seconda sull'elettricità animale contrasta la teoria del "fluido elettrico animale" e conclude che negli esperimenti sulla contrazione dei muscoli della rana osservati da Galvani (in cui sono utilizzati archi metallici) "è la diversità dei metalli, che fa", ossia che l'elettricità è originata nell'arco metallico con il quale il muscolo viene toccato e non nel muscolo stesso.

Nel 1793, nella Memoria Della uniforme dilatazione dell'aria per ogni grado di calore, pubblica le leggi sull'uniforme dilatazione dell'aria atmosferica, la cui prima formulazione risale al 1791.

Matrimonio

Il 22 novembre 1794 Volta sposa la nobildonna comasca Maria Teresa Peregrini (5 giugno 1764 - dicembre 1841), da cui avrà tre figli: Zanino (1795-1869), Flaminio (1796-1814) e Luigi Tobia (1798-1876).

Il matrimonio segue la conclusione della tormentata relazione sentimentale con la cantante romana Marianna Paris, alle cui nozze i familiari del Volta e lo stesso ministro plenipotenziario austriaco si oppongono.

La Royal Society gli assegna la "medaglia Copley" per la sua Memoria intorno al condensatore e all'elettricità che si eccita col contatto di conduttori dissimili.

Volta mette a punto la fondamentale distinzione tra "conduttori metallici" (o di prima specie) e "conduttori umidi" (o di seconda specie). Galvani e i suoi discepoli Giovanni Aldini e Eusebio Valli contrappongono a Volta una serie di esperimenti che dimostrano il sussistere del "fluido elettrico" nelle rane anche usando archi monometallici oppure mettendo



direttamente a contatto il nervo e il muscolo della rana.

Studio su gas e vapori saturi

Nel 1795 pubblica importanti risultati nell'ambito dello studio del comportamento dei vapori saturi, argomento di grande attualità sollevato dalla costruzione delle macchine a vapore allora utilizzate nell'industria.

Tali leggi sulla tensione dei vapori risalgono in realtà a due anni prima.

Nel maggio 1796 i francesi entrano in Como. Su invito della municipalità, Volta rende omaggio al generale Napoleone Bonaparte a Milano.

È accusato di favorire il trasferimento dell'Università da Pavia a Milano, accusa da cui si difende. Chiede di essere collocato a riposo, ma la richiesta viene respinta.

Studi con l'elettrometro condensatore

All'avvicinarsi dell'armata francese l'università di Pavia viene chiusa dagli austriaci.

Volta indirizza a Friedrich Gren di Halle tre lettere Sull'elettricità eccitata dal contatto dei conduttori dissimili, in cui descrive le proprie esperienze sull'elettricità di contatto utilizzando uno strumento di sua invenzione, l'elettrometro condensatore, capace di rilevare anche le più piccole quantità di elettricità.

Nell'aprile 1798 l'Università di Pavia viene riaperta con il sostegno di Parigi. Luigi Galvani pubblica le Memorie sull'elettricità animale, dedicate allo Spallanzani, in cui ribadisce le proprie tesi.

Volta risponde con le sue Lettere del cittadino N.N. di Como, indirizzate all'Aldini.

La controversia con i galvaniani è ormai insana.

Invenzione della pila



Disegni della pila a corona di tazze e varie configurazioni di pila a colonna, inclusi nella lettera inviata da Volta a sir Joseph Banks per annunciargli la sua invenzione

Rientrati in Lombardia gli austro-russi nell'aprile 1799, l'Università di Pavia viene soppressa e i suoi professori dimessi (molti addirittura incarcerati o proscritti). Volta fa ritorno a Como, dove "sulla fine dell'anno 1799" giunge al "gran passo", "passo che mi ha condotto ben tosto alla costruzione del nuovo apparato scotente": è l'invenzione della pila, che avviene nella sua casa a Lazzate, dove si recava per riposarsi e continuare i suoi esperimenti.

In una comunicazione datata 20 marzo 1800 e indirizzata al presidente della Royal Society, sir Joseph Banks, Volta annuncia alla comunità scientifica l'invenzione della pila (o "apparato elettromotore" o "apparato a colonna"), da lui qui chiamata "organo elettrico ar-



tificiale" e paragonata all'organo elettrico del pesce Raja Torpedine. La comunicazione viene pubblicata sulle "Philosophical Transactions" con il titolo *On the Electricity excited by the mere Contact of conducting Substances of different Kinds*. Dopo la vittoria a Marengo sugli austriaci (14 giugno 1800), il primo console Napoleone Bonaparte riapre l'Università e reintegra i professori. A giugno Napoleone conferma Volta professore di fisica sperimentale nell'Università di Pavia e direttore del "Gabinetto di fisica".



Prima pagina della comunicazione di Volta sulla pila pubblicata sulle Philosophical Transactions

Onori tributati da Napoleone

Nel settembre 1801, con il collega Luigi Valentino Brugnatelli, Volta si reca a Parigi per portare al primo console gli omaggi dell'Università di Pavia e presentare la sua invenzione. Il 7 novembre, in una seduta plenaria dell'Institut de France, Volta dimostra



Alessandro Volta mostra la sua pila a Napoleone nel 1801. Tela di Giuseppe Bertini presso il complesso delle Ville Ponti (Varese).

a Napoleone Bonaparte la pila e legge la sua Memoria sull'identità del fluido elettrico col cosiddetto fluido galvaniano. Al colmo dell'entusiasmo e dell'ammirazione, Napoleone propone che l'Accademia lo onori della medaglia d'oro (poi conferita nella sessione del 2 dicembre), lo nomina membro straniero dell'Istituto e gli assegna una donazione e un vitalizio. Nel dicembre Volta e Brugnatelli vengono nominati membri del Congresso di Lione per la Repubblica Cisalpina

Nomine a senatore e conte e caduta di Napoleone

Nel 1802 Volta è nominato da Napoleone membro dell'Istituto lombardo di scienze e lettere. La prima sessione dell'Istituto è presieduta dallo stesso Volta. Nel 1805 è nominato da Napoleone membro della Legion d'onore e nel 1809 è senatore del Regno d'Italia; nel 1810 è investito del titolo di conte, trasmissibile alla discendenza diretta per ordine di primogenitura. Dopo la nomina a senatore Volta dimora quasi costan-

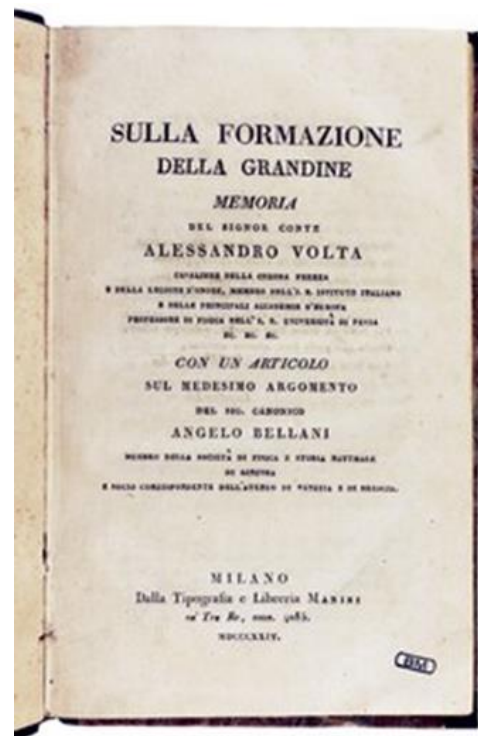


temente a Milano dove nel 1814 abita nella casa d'angolo fra via Brera e via Monte di Pietà. In quello stesso anno subisce il grave lutto della perdita del secondogenito diciottenne Flaminio, a cui era particolarmente legato e che aveva dimostrato particolare interesse per la matematica.

Nell'aprile del 1814, in seguito alla battaglia di Lipsia, Napoleone abdica e viene esiliato sull'Isola d'Elba. Con la caduta dell'imperatore cade anche il Regno d'Italia e a Milano nei giorni successivi all'abdicazione si scatenano rivolte popolari che culminano con l'assassinio del ministro delle finanze di Napoleone Giuseppe Prina (20 aprile 1814). Tornati gli austriaci, Volta è costretto a fuggire per evitare l'ira del popolo che lo sapeva partigiano dei francesi e salendo in carrozza viene colpito da un'ombrellata in faccia. Rimane nascosto per qualche tempo a Nosino, Como, ospite dei conti Mugiasca, ma viene presto chiamato dagli austriaci a presiedere la Facoltà di Fisica e Matematica di Pavia dove rimane fino al 1819, anno in cui si ritira definitivamente a Como. Nel 1816 vengono pubblicate le Opere di Volta in cinque volumi, a cura di Vincenzo Antinori di Firenze.

Morte, sepoltura ed esumazione delle spoglie

Ritiratosi nel 1819 a vita privata, Volta si divide tra Como e la casa di campagna di Camnago (successivamente Camnago Volta, in suo onore), dove muore il 5 marzo del 1827 all'età di 82 anni. Il corpo viene sepolto nel sotterraneo della cappella di famiglia del locale cimitero, sulla quale nel 1851 viene eretto un tempietto rotondo su disegno dell'architetto Melchiorre Nosetti. Sul frontone del monumento si legge: Ad Alessandro Volta / la Vedova e i Figli.

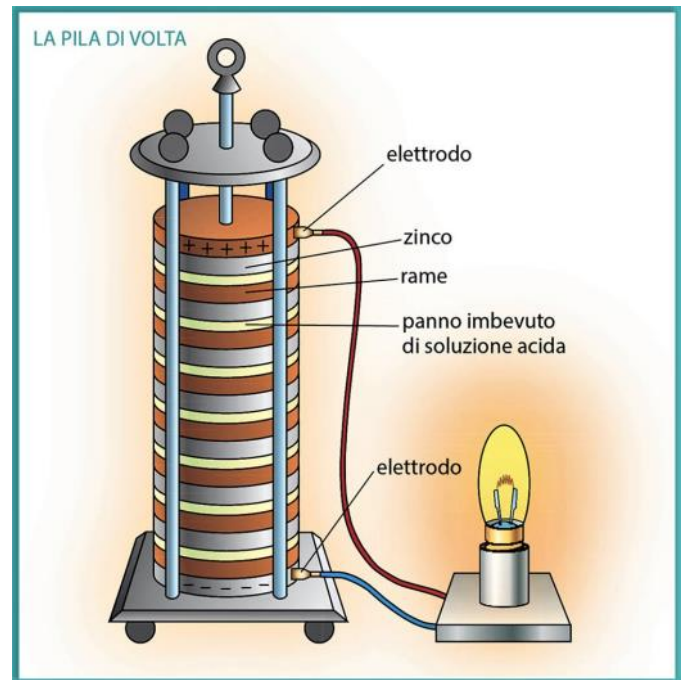


Sulla formazione della grandine, 1824 (Fondazione Mansutti, Milano).

Nei giorni del 30 e 31 marzo 1875 le spoglie dello scienziato vengono esumate e riposte, dopo una lunga cerimonia, in un nuovo sarcofago scolpito da Giuseppe Mayer e posto di fronte all'ingresso del tempio. I resti di Volta furono, fra gli altri, esaminati e studiati dal celebre antropologo Cesare Lombroso che ne trasse misure e caratteristiche.

Filosofo naturale e scienziato

Alessandro Volta fu forse il primo filosofo naturale che può essere considerato uno scienziato nell'accezione moderna del termine. Con lui si inaugura la figura, ormai a noi così familiare, dello specialista, ossia dell'uomo di scienza che, affrancato da pregiudizi di natura metafisica, affronta lo studio dei fenomeni naturali inquadrandoli in una prospettiva in cui a contare e a essere decisivi sono una buona teoria esplicativa e una valida e inoppugnabile verifica sperimentale. Tanto nel successo quanto nell'insuccesso (si pensi alla mancata



scoperta della sintesi e dell'elettrolisi dell'acqua) Volta incarna e inaugura questa importante e nuova figura di scienziato.

Insieme al fisico Gaetano Melandri Contessi, Volta prese parte alla polemica sui sistemi di prevenzione contro i fulmini e la grandine, che coinvolse anche Angelo Bellani, Paolo Beltrami, Giuseppe Demongeri, Alexandre Lapostolle, Le Normand, Giovanni Majocchi, Pietro Molossi, Giovanni Battista Nazari, Francesco Orioli, Charles Richardot, Antonio Scaramelli e Charles Tholard. Le compagnie assicurative usarono questi studi per valutare rischi e premi per i campi agricoli.

Studi sull'elettricità

Nel corso della vita Volta intrattiene rapporti diretti ed epistolari con molti scienziati in varie parti d'Europa e ne ripete e perfeziona gli esperimenti, apportandovi contributi di grande originalità. Fra gli strumenti tipicamente voltiani spiccano l'elettroforo perpetuo, che costituisce la prima macchina elettrostatica a induzione, l'elettrometro condensatore, la cui grande sensibilità permetterà a Volta di rivelare i

Pila voltaica, Pavia, Museo per la Storia dell'Università.

deboli fenomeni di elettrizzazione per contatto di metalli diversi, e la bilancia elettrometrica (elettrometro assoluto), che lo porta ad accurate misure della forza elettrica, anticipazioni dei risultati di Charles Augustin de Coulomb (1736-1806).

Pila voltaica

Nel 1792 Volta avvia estese indagini sull'elettricità animale, al cui riguardo la teoria più moderna era quella proposta da Luigi Galvani, da Volta stesso definita galvanismo. È proprio il disaccordo con Galvani a portare Volta a sviluppare nel 1800 la cosiddetta "pila voltaica", un predecessore della batteria elettrica, che produce una corrente elettrica costante. Inizialmente conduce esperimenti con celle individuali collegate in serie. Ogni cella è un calice da vino riempito di salamoia, nel quale sono immersi due elettrodi dissimili. Nella pila elettrica i calici vengono sostituiti da cartone imbevuto di salamoia. Volta determina che la coppia più efficace di metalli dissimili



producenti elettricità è composta da zinco e rame.

Il fenomeno alla base del funzionamento della pila voltaica, per cui tra due conduttori metallici diversi posti a contatto si stabilisce una piccola differenza di potenziale, prende il nome di effetto Volta. Dai suoi lunghi esperimenti Volta ricava tre leggi per descrivere il fenomeno.

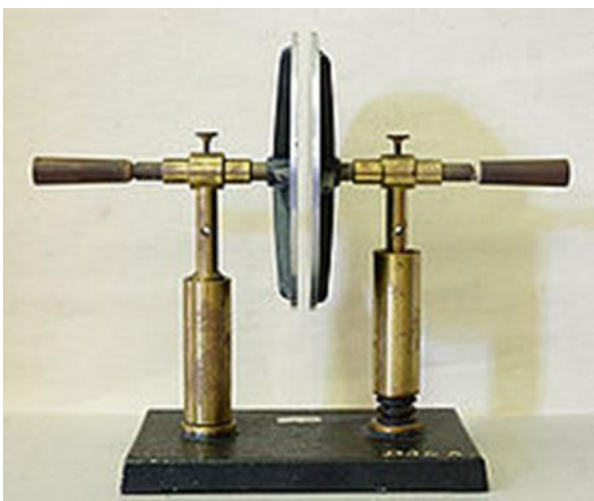
L'annuncio dell'invenzione della pila, avvenuto nel 1801 presso la Royal Society, accresce ulteriormente il consenso della comunità scientifica internazionale.

Elettroforo perpetuo

L'"elettroforo perpetuo" è un generatore elettrostatico in grado di accumulare una modesta quantità di carica elettrica in modo discontinuo. È citato da Volta nella Lettera a Priestley del 10 giugno 1775. È costituito da un disco metallico impugnabile attraverso un manico isolante e viene utilizzato in abbinamento a una superficie in materiale isolante, per esempio ebanite, e a un panno di lana.

Elettrometro condensatore

L'"elettrometro condensatore" viene ideato intorno al 1797 da Volta per aumentare la sensibilità degli elettrometri classici. Esso è costituito da un elettrometro a pagliuzze sul quale



è avvitato un condensatore a piatti piani paralleli, separati da uno strato di ceralacca.

Condensatore

Intorno al 1780 Volta nota che lo scudo carico di un elettroforo perpetuo, appoggiato sulla superficie di alcuni materiali scarsamente conduttori, anziché dissipare la propria elettricità, la conserva meglio che isolato in aria. Si convince che l'afflusso di carica sulla superficie prossima a quella dello scudo richiama carica sulla superficie affacciata di quest'ultimo. Due dischi metallici delle stesse dimensioni (così che uno può essere sovrapposto all'altro in modo da combaciare perfettamente) compongono quello che Volta stesso chiama "condensatore di elettricità".

Bilancia elettrometrica

La "bilancia elettrometrica" viene creata da Volta per superare le limitazioni degli elettroscopi. Lo strumento è costituito da una bilancia, in cui uno dei piatti è sostituito da un piattello di ottone elettrizzato. Tale piattello è affacciato a un secondo piattello non elettrizzato, fisso e isolato o a un piano conduttore collegato al suolo, detto da Volta "piano deferente".

Potenziale Volta

In elettrochimica il "potenziale Volta" si definisce come la differenza di potenziale elettrico tra due punti posizionati l'uno vicino alla superficie del primo metallo, l'altro vicino alla superficie del secondo metallo dove i due metalli elettricamente scarichi sono posti in contatto.

Effetto Volta

Lo studio della tensione di contatto tra due o più metalli tra loro collegati in circolo condu-



ce Volta a scoprire quello che oggi si chiama "effetto Volta". È un fenomeno per cui tra due conduttori metallici diversi posti a contatto, in equilibrio termico (con uguale temperatura), caratterizzati da differenti valori del potenziale di estrazione, si stabilisce una piccola differenza di potenziale. Tale potenziale determina una corrente elettrica, ovvero un flusso di elettroni dal metallo a potenziale di estrazione minore verso quello con potenziale di estrazione maggiore (dove gli elettroni hanno energia di legame maggiore).

Tensione elettrica

Nella memoria Osservazioni sulla capacità e sulla commozione de' conduttori elettrici ..., accanto ai concetti di "capacità" e di "quantità" Volta usa per la prima volta il concetto di "tensione elettrica" per rendere conto delle proprietà intensive dell'elettricità

Volt

L'unità di misura del potenziale elettrico e della differenza di potenziale elettrico (il "volt") prende il nome da Alessandro Volta.

Studi sui gas

La fama di Volta è giustamente legata all'invenzione della pila, ma non bisogna dimenticare i suoi studi sui gas, anche perché nel corso di questi egli

giunge alla scoperta del metano, della legge di dilatazione isobara dell'aria, estesa successivamente da Joseph Louis Gay-Lussac (1778-1850) a tutti i gas, e a importanti risultati sulla tensione di vapore.

Durante i suoi esperimenti con l'eudiometro, Volta realizza anche la sintesi dell'acqua, ma non può accorgersene perché il suo strumento contiene acqua; la formazione di acqua in seguito alla combustione dell'idrogeno non sfuggirà invece a Lavoisier (1743-1794), che ripe-

terà gli esperimenti di Volta con un eudiometro contenente mercurio.

Metano



Volta scoprì l'aria infiammabile in una palude.

Mentre era ospite ad Angera nella casa dell'amica Teresa Castiglioni, Volta scoprì il metano nella palude dell'isolino Partegora. Provando a smuovere il fondo con l'aiuto di un bastone vide che risalivano delle bolle di gas e le raccolse in bottiglie. Diede a questo gas il nome di "aria infiammabile di palude" e scoprì che poteva essere incendiato sia per mezzo di una candela accesa sia mediante una scarica elettrica: dedusse che il gas si formava nella decomposizione di sostanze animali e vegetali.

Pistola elettroflogopneumatica





La pistola elettrica di Alessandro Volta, prodotta dalla Nairne & Blunt e conservata al Museo Galileo di Firenze.

La "pistola elettroflogopneumatica" è un apparecchio creato da Alessandro Volta durante i suoi studi sulle "arie infiammabili": nel gennaio del 1777, costruì "una piccola bombarda", in cui inserire "aria infiammabile" mescolata in giusta dose con "aria deflogisticata" (ossigeno) che potesse spingere fuori una palla "con impeto e rimbombo" una volta accesa "con un acciarino, proprio come un archibugio comune."

Lucerna ad aria infiammabile

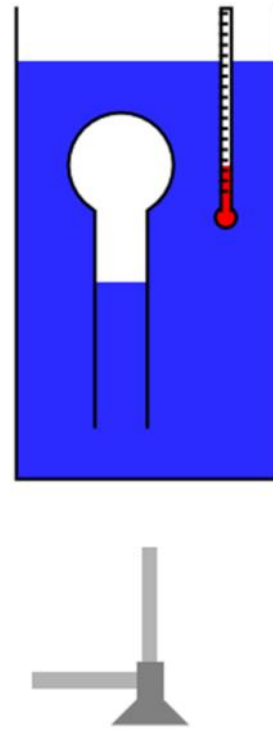
Dopo la costruzione della pistola elettroflogopneumatica Volta volle realizzare una "lucerna ad aria infiammabile", ovvero un apparecchio che fosse un'applicazione più utile dell'aria infiammabile: l'idea gli viene dall'amico Padre Campi a cui la mostrò in disegno mentre la perfezionava.

Eudiometro

Per studiare il fenomeno delle arie infiammabili Volta realizzò un "eudiometro", costituito da un tubo di vetro con un'imboccatura posta in una bacinella d'acqua e l'altra imboccatura chiusa da un turacciolo di sughero e sigillata con mastice.

Apparato sperimentale per lo studio della dilatazione dell'aria

Volta costruì anche un apparato sperimentale per misurare in che modo cambia il volume di un gas all'aumentare della temperatura. Un bulbo di vetro graduato contenente aria fu posto capovolto e parzialmente riempito in un recipiente pieno d'acqua, olio o mercurio. La temperatura del liquido fu a questo punto aumentata gradualmente, il gas si scaldò e Volta scoprì che parte del liquido veniva respinto al



Rappresentazione schematica dell'esperimento di Alessandro Volta. L'aria all'interno di un bulbo di vetro è scaldata assieme al liquido di un recipiente. Come osservò Volta, questo comporta l'espansione del gas che fa fuoriuscire parte del liquido contenuto nell'ampolla.

di fuori del bulbo a causa dell'aumento del volume del gas. L'uso dell'olio e del mercurio permise di ridurre gli errori sistematici di misurazione introdotti dall'uso dell'acqua, in quanto questa scaldandosi tende a evaporare e ad aggiungere gas all'ampolla falsando in parte i risultati. Questi esperimenti furono condotti da Volta negli anni che vanno dal 1792 al 1796 durante le sue ricerche sulla densità e tensione dei vapori saturi e sulla loro dipendenza dalla temperatura. Questo esperimento gli permise di determinare, dieci anni prima di Joseph Louis Gay-Lussac, la legge della dilatazione uniforme dell'aria e anche con buona precisione la costante di proporzionalità \propto fra temperatura e volume



(stimata attorno a $\alpha = 1/216$ °r, simile al valore oggi accettato). Questi risultati ebbero tuttavia scarsa diffusione internazionale

Legge di Volta Gay-Lussac

Nei primi mesi del 1791 Volta si occupò delle proprietà fisiche degli aeriformi, arrivando a determinare, dieci anni prima di Joseph Louis Gay-Lussac, la legge della dilatazione uniforme dell'aria. La legge afferma che in condizioni di pressione costante il volume di un gas aumenta linearmente con la temperatura.

Tensione di vapore

L'apparecchio per lo studio della dilatazione dell'aria fu utile a Volta anche per ricerche sulla densità e tensione dei vapori saturi e sulla loro dipendenza dalla temperatura. Volta nella lettera al Vassalli del 27 ottobre 1795 riporta due leggi che sono attribuite a John Dalton, che le ottenne soltanto nel 1801.

La quantità del vapore è la stessa in uno spazio vuoto o pieno d'aria, rara o densa, e dipende unicamente dal grado di calore.

La pressione che [il vapore] equilibra, cresce in una progressione geometrica crescendo il calore in una progressione aritmetica.

Celebrazioni voltiane

Alla morte di Alessandro Volta, spentosi al culmine di una straordinaria fama di scienziato, prende subito avvio un'incessante attività di onoranze centrate soprattutto nei luoghi in cui egli è vissuto e la sua attività scientifica si è prevalentemente estrinsecata: Como, Pavia, Milano.

1899: 100 anni dalla pila

Nel 1899 il centenario dell'invenzione della pila è celebrato a Como con una grande



Statua di Alessandro Volta in toga a Como, opera di Francesco Durelli

esposizione, sullo stile di un'esposizione universale (la prima dell'Italia unita). Fra i vari studi e progetti presentati per la sua realizzazione viene scelto quello dell'ingegnere comasco Eugenio Linati.

Su una vasta area in riva al lago, viene allestito un vasto recinto fieristico (un'area espositiva di circa 15.000 m²) con un articolato padiglione centrale e alcuni ambienti secondari. La fronte principale, rivolta verso la città, è in stile Impero: agli estremi della loggia si innalzano due alte torri in forma di pila elettrica. L'esposizione si sviluppa dai cimeli voltiani ai nuovi ritrovati della tecnica fino ai più raffinati prodotti dell'industria serica. Unico elemento separato dal resto dell'esposizione è il padiglione artistico in cui, accanto agli artisti contemporanei, sono presentati numerosi capolavori della storia artistica italiana.

Le principali autorità politiche dell'epoca, tra cui il re Umberto I, giungono a Como per visitare l'esposizione. Un'attenzione particolare è rivolta alla musica: Giacomo Puccini, uno dei più grandi musicisti dell'epoca, compone una marçetta significativamente intitolata



ta Scossa elettrica. L'8 luglio 1899 un furioso incendio, scatenatosi a causa di un corto circuito, distrugge completamente in meno di un'ora i padiglioni dell'esposizione. Molti cimeli vengono tuttavia recuperati. Si apre immediatamente una sottoscrizione per la ricostruzione dell'esposizione alla quale partecipa anche il re. Su un progetto dell'architetto Linati, la ricostruzione viene completata in un mese e l'esposizione può riaprire il 20 agosto 1899.

1927: 100 anni dalla morte

Per il centenario della morte di Alessandro Volta, la Como del 1927 vuole rinnovare e superare il fasto dell'esposizione del 1899. La sede prescelta è Villa Olmo in Borgo Vico. Per l'occasione viene istituito un Comitato per le onoranze a Volta, costituito dal Comitato d'onore sotto il patrocinio di re Vittorio Emanuele III e la presidenza di Benito Mussolini e dal Comitato esecutivo diretto da Guglielmo



Faro Voltiano a San Maurizio di Brunate.

Marconi. La commemorazione voltiana si articola in tre esposizioni principali:

- l'Esposizione delle industrie idroelettriche,
- l'Esposizione internazionale di telefonia e telegrafia,
- l'Esposizione nazionale serica.

All'architetto Napoleone Montorfano viene affidata la realizzazione di una serie di fabbricati annessi al parco e alla villa: complessivamente la superficie coperta dall'esposizione voltiana si aggira sui 12.000 m².

Come nel 1899, anche nel 1927 Como ospita un Congresso di Telegrafisti provenienti da tutto il mondo: i postelegrafonici, con il concorso di altri enti soprattutto comaschi, fanno erigere il cosiddetto Faro Voltiano in onore di Volta sul colle di San Maurizio di Brunate, sovrastante la città lariana, su progetto dell'ingegner Gabriele Giussani. Il faro è inaugurato l'8 settembre 1927 con l'intervento del ministro delle comunicazioni Costanzo Ciano.

Si tiene anche un Congresso internazionale dei Fisici, che è poi risultato uno dei più importanti appuntamenti scientifici che si siano tenuti in Italia nei primi decenni del Novecento, avendo richiamato a Como, Pavia e Roma i "padri" della fisica moderna. Le sessioni comasche del congresso si tengono nell'aula di scienze dell'Istituto Carducci, divenuta oggi Sala Casartelli che, nelle decorazioni alle pareti realizzate in seguito dal pittore Achille Zambelli, presenta una serie di medaglioni con i nomi dei congressisti, tra cui dieci premi Nobel per la fisica e due premi Nobel per la chimica, più altri tre presenti al congresso ma che ottennero il Nobel per la fisica dopo, a decorazione ormai avvenuta.

All'epoca Como mancava di uno stadio e si decide di costruirlo proprio in occasione delle onoranze a Volta. Iniziatosi i lavori nell'ottobre del 1926, sul terreno donato dal podere



stà Carlo Baragiola e su progetto dell'architetto Giovanni Greppi di Milano, lo stadio viene inaugurato il 30 luglio del 1927 dedicandolo a Giuseppe Sinigaglia (1884-1916), volontario di guerra decorato al valore, morto eroicamente sul monte San Michele.

Altra importante realizzazione di questa celebrazione è il Tempio Voltiano, costruito dall'imprenditore serico Francesco Somaini per conservare e valorizzare tutti i cimeli di Alessandro Volta, non solo i pochi frammenti fortunatamente strappati alle fiamme dell'Esposizione voltiana del 1899, ma anche tutte le "memorabilia" che in un modo o nell'altro possono essere collegate all'eminente fisico e alla sua vicenda comasca.

1945: 200 anni dalla nascita

Nonostante la drammatica situazione del Paese ancora scosso dalle vicende belliche, furono tenute commemorazioni di Alessandro Volta in occasione del bicentenario della sua nascita presso il Teatro Sociale, la Cattedrale e la Tomba di Volta. Nello stesso anno l'editore Marzorati di Como pubblicava il volume "Como ad Alessandro Volta", nel quale si celebrava l'opera scientifica dell'illustre scienziato, con saggi di Giovanni Polvani e Carlo Volpatti sugli aspetti più strettamente scientifici del Volta e di Giuliano Aliati, Federico Frigerio, Ettore Rota, Luigi Rovelli e Pietro Vaccari sugli aspetti storico-iconografici.

1949: 150 anni dalla pila

Il 150° anniversario della pila veniva aperto ufficialmente dal capo del Governo Alcide De Gasperi con una cerimonia presso il Tempio Voltiano, che dava avvio a un ricco programma di mostre, convegni, concorsi, rassegne cinematografiche e spettacoli. Inoltre la Società italiana di fisica - risorta grazie al contributo di Giovanni Polvani, che aveva

fondato nel dopoguerra la Scuola internazionale di Fisica di Villa Monastero a Varenna - organizzò un Convegno Internazionale sui raggi cosmici, al quale parteciparono fisici di larga fama e premi Nobel; tra questi Enrico Fermi che, tornato in patria per la prima volta dopo il 1938, espose le proprie teorie sui raggi cosmici.

1977: 150 anni dalla morte



Ritratto di Alessandro Volta, incisione di Raffaello Morghen, su disegno di Luigi Sabatelli, 1816.

Le manifestazioni voltiane ebbero inizio il mattino del 5 marzo con una messa celebrata da Monsignor Castelli nel cimitero di Camnago (Como). Nel pomeriggio dello stesso giorno il sindaco di Como avv. Antonio Spallino, presidente del Comitato per le Manifestazioni Voltiane, aprì ufficialmente l'anno voltiano. Furono indette numerose manifestazioni che



richiamarono a Como personalità di rilievo del mondo scientifico, tra cui i premi Nobel per la fisica Nikolaj Gennadievč Ba-sov (1964), Emilio Segrè (1959) e Samuel Chao Chung Ting (1976). Fu assegnato inoltre il premio Francesco Somaini al prof. Edoardo Amaldi, fisico dell'Università di Roma, che il giorno dell'inaugurazione tenne un discorso sulla “Attualità di Volta nella moderna Fisica”.

1999: 200 anni dalla pila

Nel 1995, anno del 250° anniversario della nascita di Alessandro Volta, fu delineato il primo programma di iniziative per il bicentenario dell'invenzione della pila, su impulso di un gruppo di lavoro composto dagli enti territoriali comaschi (Provincia, Comune e Camera di Commercio di Como) e dal Centro di Cultura Scientifica Alessandro Volta. Furono istituiti un Comitato della Regione Lombardia, un Comitato promotore di Como, un Comitato promotore di Pavia e un Comitato nazionale per le Celebrazioni Voltiane che si occuparono, nelle diverse sfere d'influenza, di realizzare i diversi progetti. Le iniziative riguardarono una serie di studi e ricerche sulle fonti dirette relative alla vita e all'opera di Alessandro Volta; interventi di ristrutturazione o risistemazione di collezioni e laboratori - tra cui spicca il "Laboratorio Gattoni", ricostruzione ideale del gabinetto di scienze di Volta e la ristrutturazione e nuovo allestimento espositivo del Tempio Voltiano; furono inoltre organizzati una serie di convegni, conferenze e pubblicazioni di carattere divulgativo. Alla cerimonia inaugurale partecipò, oltre a numerosi fisici e scienziati, anche il premio Nobel Carlo Rubbia.

Riconoscimenti

Nel 1794 gli venne conferita la Medaglia Copley della Royal Society di Londra



Banconota da 10.000 lire italiane raffigurante Alessandro Volta e il Tempio Voltiano.

(equivalente a un moderno premio Nobel).

Nel 1801 viene insignito della medaglia d'oro dell'Institut des Sciences di Parigi.

Nel 1805 in onore del suo lavoro nel campo dell'elettricità, Napoleone lo nomina Cavaliere della Legion d'onore.

Nel 1806 diventa Cavaliere dell'Ordine della Corona ferrea.

Nel 1809 è nominato Senatore del Regno Italiano.

Il 7 febbraio 1810 viene insignito del titolo di Conte del Regno Italiano.

Il 21 aprile 1863 la frazione di Camnago di Como, dove lo scienziato visse ed è sepolto, viene ribattezzata Camnago Volta.

Nel 1881 l'unità di misura SI del potenziale elettrico venne chiamata volt in suo onore.

A partire dal 1899, primo centenario dell'invenzione della pila, si sono tenute diverse Celebrazioni Voltiane per onorare la memoria di Alessandro Volta.

Nel 1927 la città di Angera gli ha dedicato una lapide sul municipio, in cui si ricorda che negli stagni di quella città Volta scoprì il metano.

Nel 1928 la città di Como ha dedicato a Volta il Tempio Voltiano.

Nel 1927 le Regie poste italiane gli dedicano



una serie di quattro valori (20, 50 e centesimi, ed 1,25 lire "Onoranze a Volta")

Nel libro L'evoluzione della fisica, pubblicato nel 1938, Albert Einstein attribuisce alla scoperta di Volta un ruolo fondamentale nell'evoluzione della fisica indicandolo come il primo ad aver segnalato "la prima grave difficoltà" contro "l'interpretazione meccanicista della natura"

Nel 1949 le Poste italiane gli dedicano una serie di due valori (20 lire "pila di Volta" e 50 lire "busto di Volta di G. Comoli"), che fu emessa anche dal Territorio Libero di Trieste con la soprastampa AMG-FTT.

Nel 1964 un cratere sulla Luna è stato nominato Volta in suo onore.

Nel 1977 le Poste del Territorio francese degli Afars e degli Issas gli dedicano un valore (75 franchi "Alessandro Volta 1745-1827"). Ottenuta poco dopo l'indipendenza come Repubblica di Gibuti, esemplari del francobollo vengono sovrastampati con la nuova dicitura.

Nel 1983 le Poste sammarinesi gli dedicano un valore (250 lire "Alessandro Volta 1745-1827") all'interno della serie "Pionieri della scienza".

Nel 1984 la Repubblica di San Marino conia una moneta commemorativa (10 lire "Alessandro Volta").

Dal 1984 al 1998 il ritratto di Volta appare sulle banconote italiane da 10.000 lire.

Nel 1989 la centrale termoelettrica Alessandro Volta di Montalto di Castro prende nome da lui.

Nel 1992 le Poste italiane gli dedicano un valore (750 lire "A. Volta") all'interno della serie "Cento anni di radio".

Gli è stato dedicato un asteroide scoperto nel 1995, 8208 Volta

Nel 1999 le Poste italiane gli dedicano un francobollo (€ 1,55 "Alessandro Volta - Bi-

centenario dell'invenzione della pila")

Nel 2015 viene inaugurato il monumento The Life Electric sul lungomare di Como, dedicato a Volta.

Nel 2015 le Poste delle Isole Salomone gli dedicano un foglietto da quattro valori (ciascuno da 12 dollari) ed un foglietto da un valore singolo (da 40 dollari) per il "270° anniversario di Alessandro Volta".

Gli è stato intitolato il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Pavia dove ha insegnato per diversi anni.

Ogni anno l'Università degli Studi di Pavia assegna all'inizio del ciclo dei dottorati di ricerca la Medaglia Voltiana a prestigiosi fisici del panorama internazionale.

Diverse scuole (soprattutto in Italia) hanno il suo nome.

Cavaliere della Legion d'Onore

— 1805

Cavaliere dell'Ordine della Corona Ferrea

— 1806

Maestro Generale dei Pauperes Commilitones Christi Templique Salomonis

— 1804 - 1827

Medaglia Copley

— 1794

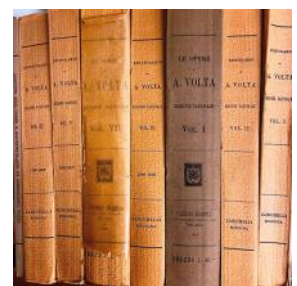
Membro della Royal Society

Membro dell'Istituto di Francia

Orso Giovanni Giacone

RIASSUNTO TRATTO
DA QUESTI VECCHI
LIBRI DI MIA PROPRIETÀ'

ALCUNE FOTO SONO
STATE PRESE DAI
VOLUMI A DESTRA



C.O.T.A. QSL Contest

XIX° Concorso QSL C.O.T.A.

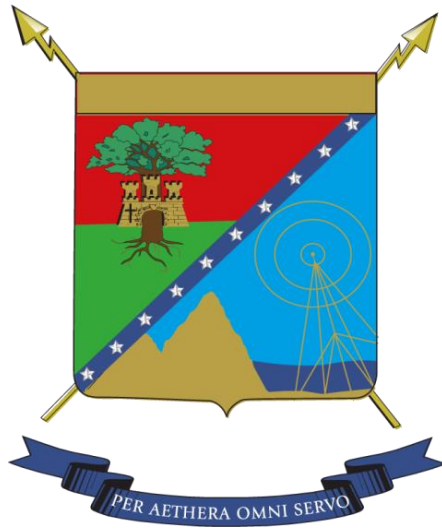
Si è concluso l'annuale concorso QSL COTA. I soci hanno potuto votare la loro QSL preferita tra le quattro in gara attraverso un comodo e veloce sistema di votazione online. Ecco le 4 QSL partecipanti:



Ed ecco il vincitore:



Complimenti a Giuseppe Manno IU5MPH!



Radio C.O.T.A.
CARABINIERI ON THE AIR
ANNO 18 N.85 - 4°TRIMESTRE 2023