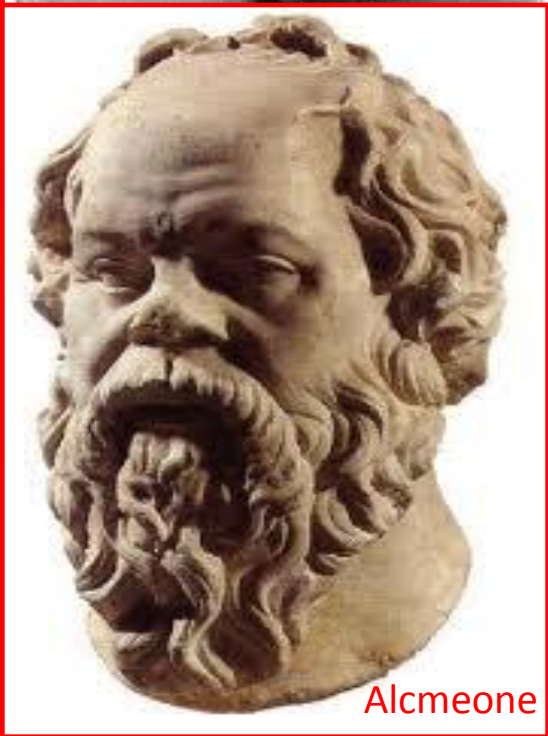


Pitagora



**INCONTRI PITAGORICI DI CARDIOLOGIA 2012  
IX EDIZIONE**

**Crotone 5 Ottobre 2012**



Alcmeone



# **ASPIRINA:** **UNA STORIA ANCHE ITALIANA**



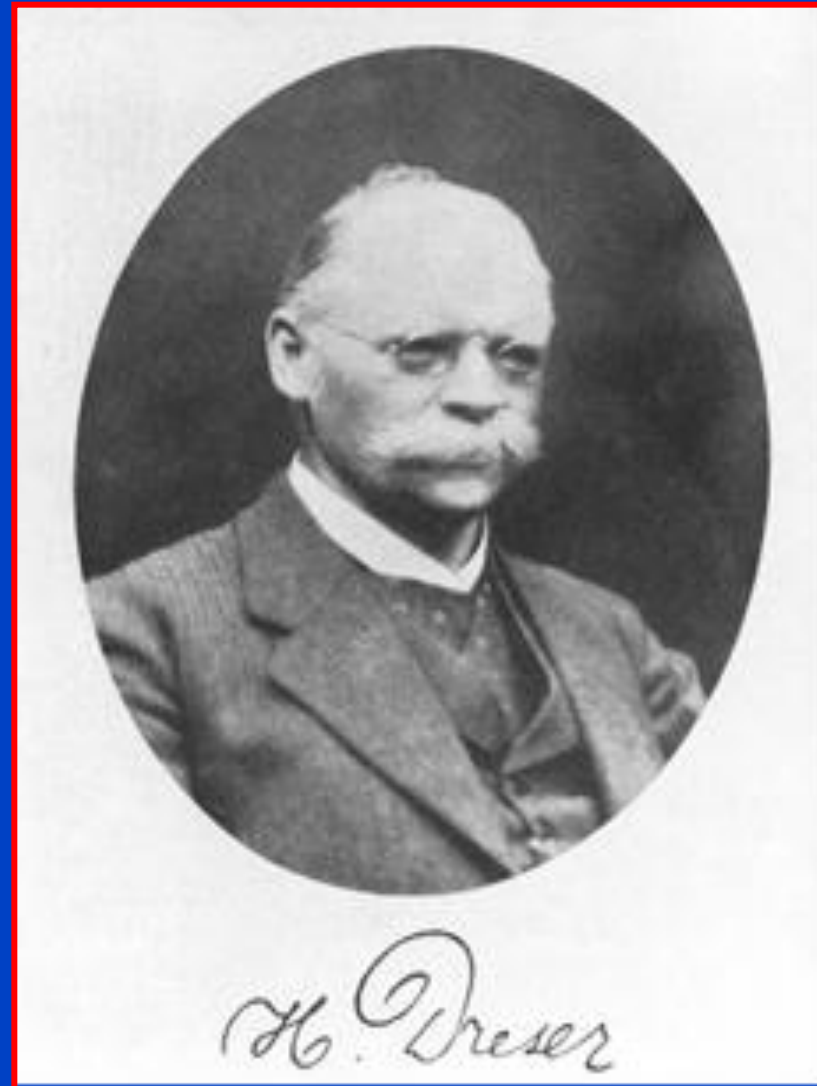
**Vincenzo Montemurro**

# LA STORIA

L'Aspirina e l'*Acido Acetilsalicilico*, suo principio attivo, costituiscono un connubio "chimico-commerciale" che persiste da oltre un secolo. Il *1 Febbraio 1899 Heinrich Dreser*, farmacologo capo della Bayer, depositava, presso l'Ufficio Brevetti Imperiale di Berlino l'acido acetilsalicilico con il nome di *Aspirina Bayer* e il 6 Marzo dello stesso anno iscriveva il brevetto nel registro commerciale al numero *36433*, indicandone le qualità terapeutiche di analgesico e antipiretico.



# LA STORIA





# LA STORIA

A distanza di oltre 100 anni l'Aspirina rappresenta un marchio così celebre che è entrato tra i simboli più noti dell'ultimo secolo, tanto da raggiungere, nei sondaggi demoscopici, la stessa notorietà della *Coca-Cola*, della *Ferrari*, della *FIAT*, della *Barilla* e della *Nutella*.





# LA STORIA

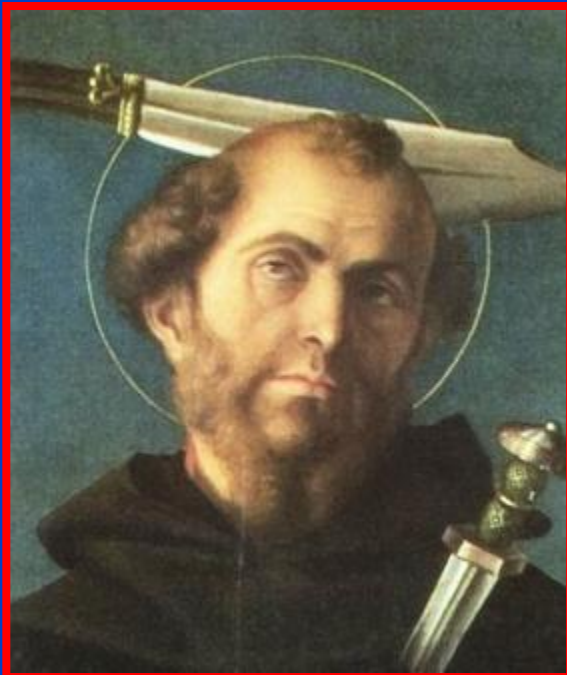
Il nome Aspirina non è casuale: la “A” indica la presenza nella molecola dell’*Acido Acetico* e “SPIR” sta ad indicare l’*Acido Spiraico*, ottenuto dalla pianta *Spiraea Ulmaria*, che è chimicamente identico all’*Acido Salicilico*.



Spiraea  
ulmaria

# Storia

La leggenda narra però che il nome sia stato scelto dopo il giorno di «*San Aspirinus*», celebrato a Napoli e considerato il Santo Patrono delle persone con mal di testa.





# ASPIRINA E IMPIEGO CLINICO



# Aspirina e impiego clinico

Il primo contributo all'impiego dell'ASA nelle patologie cardiovascolari viene da **Laurence Crawen**, un medico di famiglia californiano che negli anni '50 pubblicò 3 lavori sul possibile ruolo dell'ASA nell'IMA.



**Laurence Crawen**



# Aspirina e impiego clinico

*Crawen*, aveva osservato infatti un possibile effetto protettivo nei confronti dell'IMA in coloro che assumevano ASA come antidolorifico.

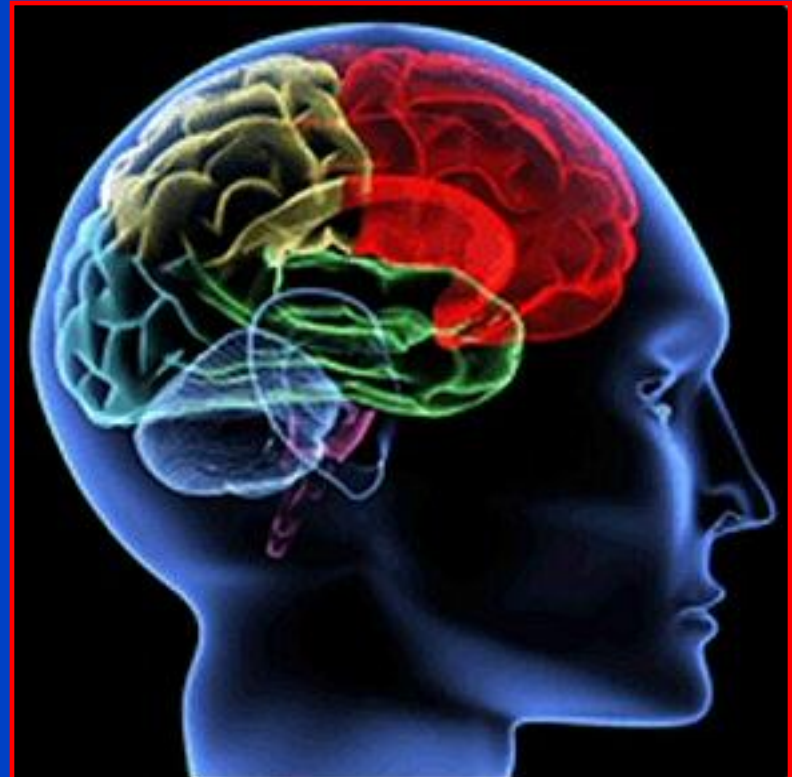
# Aspirina e impiego clinico

Una seconda osservazione di *Crawen* lo portò a descrivere un caso di sanguinamento dopo tonsillectomia in un paziente che aveva assunto un prodotto contenente salicilati.



# Aspirina e impiego clinico

Da ultimo *Crawen* descrisse per la prima volta una ridotta incidenza di *IMA* e Stroke in soggetti che assumevano *ASA*.





# Aspirina e impiego clinico

Le ipotesi si **Crawen** risultarono poco credibili all'epoca, e per la qualità dei dati raccolti, i suoi lavori furono pubblicati su riviste di poca importanza come il **Mississippi Walley Medical Journal**.



# Aspirina e impiego clinico

Bisogna attendere il 1969, epoca in cui O'Brien e Harvey Weiss pubblicarono i loro studi sull'effetto dell' ASA a carico del sistema emostatico, e subito dopo fu disegnato e realizzato il primo studio randomizzato, in doppio cieco, con ASA 300 mg/die in soggetti con IMA recente.

# Aspirina e impiego clinico

I dati furono pubblicati sul *British Medical Journal* e da allora le proprietà antiplastriniche dell'**ASA** hanno stimolato la ricerca clinica in questo settore.





# ASPIRINA E IMPIEGO CLINICO

Sir John Vane (1927-2004)

*Azione  
anti-aggregante*

*1971*



Ha ricevuto il *Premio Nobel* per la Fisiologia e la Medicina nel 1982 insieme a *Sune K. Bergström* e *I. Bengt Samuelsson* per "le loro scoperte riguardanti le prostaglandine e le relative sostanze biologicamente attive".

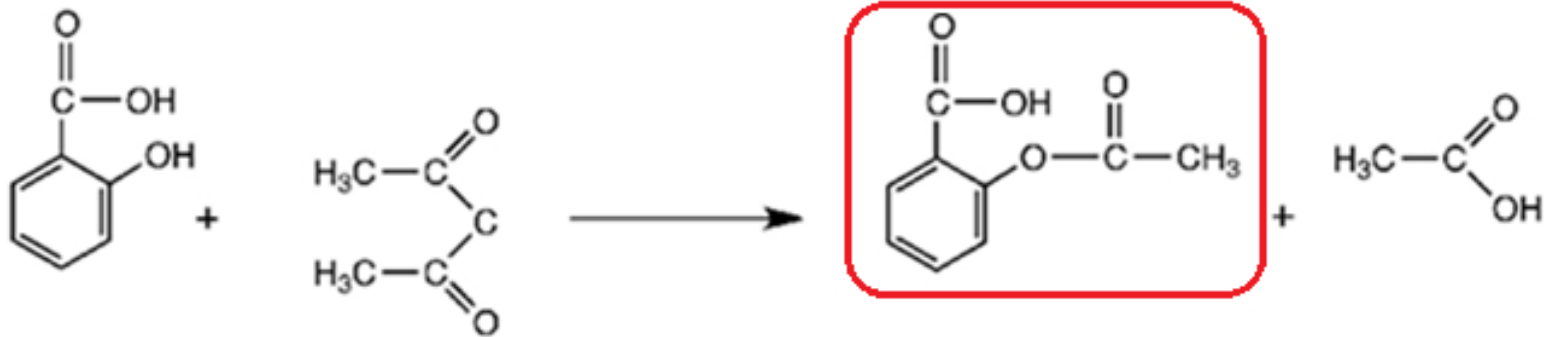
# Storia

La registrazione dell'*Aspirina* avvenne circa due anni dopo dell'agosto del 1897, epoca in cui il chimico della Bayer *Felix Hoffman* decise di far reagire l'*Anidride Acetica* con l'*Acido Salicilico* e tale reazione, per acetilazione del gruppo alcolico aromatico con l'anidride acetica (sintesi di *Felix Hoffmann*) produce l'*Acido Acetilsalicilico*.



*Felix Hoffmann*

# Sintesi di *Felix Hofmann* dell'Acido Acetilsalicilico



Anidride Acetica

Acido Acetilsalicilico



# Storia

Tale intuizione, oltre a rispondere ad un'esigenza di ordine scientifico, nasceva anche da una forte motivazione familiare, infatti *Hoffmann* voleva trovare un rimedio farmacologico valido, efficace e soprattutto ben tollerato per il proprio *padre* sofferente di dolori reumatici.



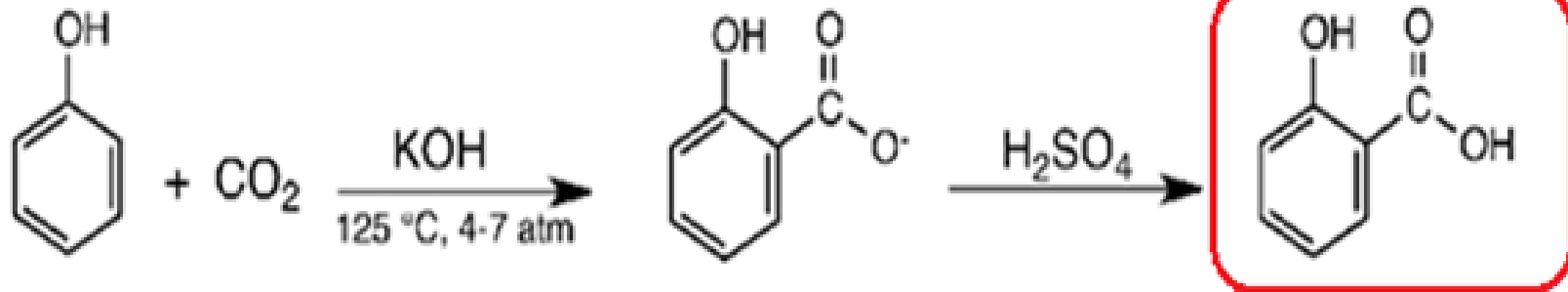
# Storia

Le speranze di **Hoffmann** si avverarono: l'*Acido Acetilsalicilico* riuscì a controllare bene il dolore di cui soffriva il padre e, soprattutto, non mostrava gli effetti collaterali dell'acido salicilico (*pessimo sapore di mandorla amara e scarsa tollerabilità gastrica, al punto che molti pazienti preferivano i dolori al farmaco*) già sintetizzato nel **1859** da **Hermann Kolbe** per reazione del fenolo con il biossido di carbonio in presenza di KOH e successiva acidificazione con H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (*sintesi di Kolbe*) e prodotto su scala industriale.

Hermann Kolbe



Sintesi di *Kolbe* dell'Acido Salicilico



Acido Salicilico



# Storia

Nasceva così, alla fine del XIX secolo, il farmaco ancora oggi più utilizzato nel mondo, ritenuto il punto di riferimento per combattere febbre e dolori e che in atto include la prevenzione e il trattamento delle malattie cardiovascolari.



Immagine fornita da Viuspe  
a [www.ciao.it](http://www.ciao.it)

# Storia

Se questa è la storia più recente dell'*Aspirina*, è necessario ricordare che le proprietà antinfiammatorie e antidolorifiche degli estratti di foglie di salice erano già noti presso gli antichi *Egizi* che li utilizzavano come analgesici.

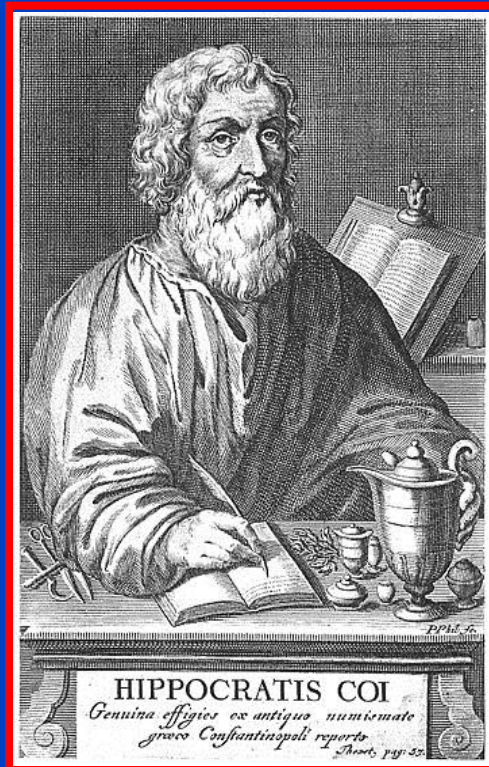




# Storia

In epoca successiva, **Ippocrate**, in Grecia, utilizzava il decotto di salice per combattere la febbre e i dolori del parto e **Celso** nell'antica Roma per combattere l'infiammazione.

**Ippocrate**



**Celso**





# Storia

**Ippocrate** era solito consigliare alle partorienti di bere la linfa estratta dalla corteccia del salice oppure un infuso delle sue foglie per calmare i dolori dovuti alle doglie, e in generale, per alleviare le sindromi dolorose.



# Storia

Ciò che Ippocrate non sapeva è che nell'albero del salice si trova contenuta la salicina, parente stretto dell'acido acetil-salicilico impiegato oggi nella moderna farmacopea.





# Storia

Questo utilizzo del prodotto naturale continuò fino al Medioevo, epoca in cui la raccolta dei rami di salice fu proibita perché essi venivano adoperati per intrecciare i cesti.





# Storia

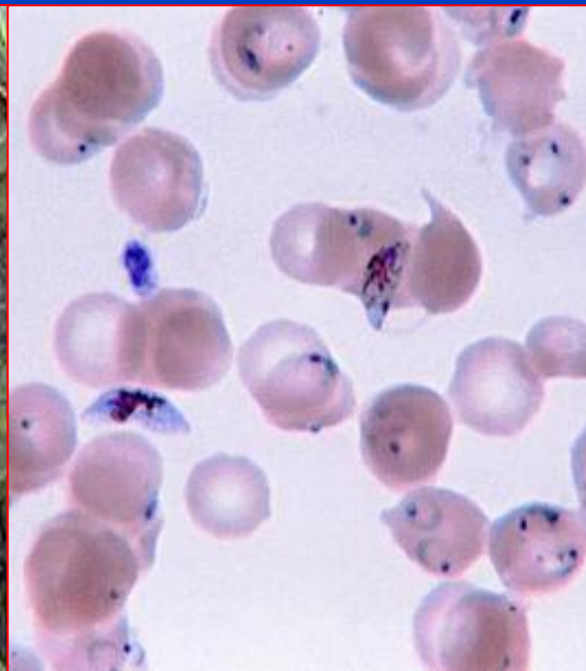
Da allora, l'estrazione della salicina da corteccia e foglie del salice fu abbandonata come pratica medica e, soltanto nel *XVIII sec.*, questo medicamento ritornò in auge grazie al Reverendo inglese **Edward Stone**.



*Edward Stone*

# Storia

**E. Stone**, appassionato di botanica, durante una passeggiata masticando una corteccia di salice si accorse che il suo sapore amaro era simile a quello della Cincona, pianta dalla quale si estrae il chinino, farmaco utile per curare la malaria.



# Storia

*E. Stone* ebbe l'idea di sostituire il chinino con il decotto di salice per curare la malaria e il 2 giugno del 1763 presentò, alla *Royal Society* di Londra, i risultati di un suo studio condotto su 50 pazienti affetti da malaria, in cui dimostrò che il suo preparato era stato in grado di abbassare solo la febbre ma inefficace contro il parassita della malaria.





# Storia

Ma, in *Europa*, la grande diffusione del decotto di salice come antipiretico e antidolorifico si ebbe solo agli inizi dell'*800* quando l'imperatore francese *Napoleone* impose l'embargo commerciale alle colonie inglesi d'oriente, determinando così una grave mancanza del *chinino* proveniente dalle Indie e usato per combattere le febbri malariche.



# Storia

Tutto ciò finì con il condizionare un interesse senza precedenti e un utilizzo sempre più scientifico dell'estratto di salice.





# Storia

Nel 1828, il farmacista tedesco **Andreas Buchner**, ricavò dal salice, mediante ebollizione, una massa gialla (in forma impura) che chiamò "*salicilina*". Qualche anno dopo il farmacista francese **H. Leroux** la purificò in forma cristallina.

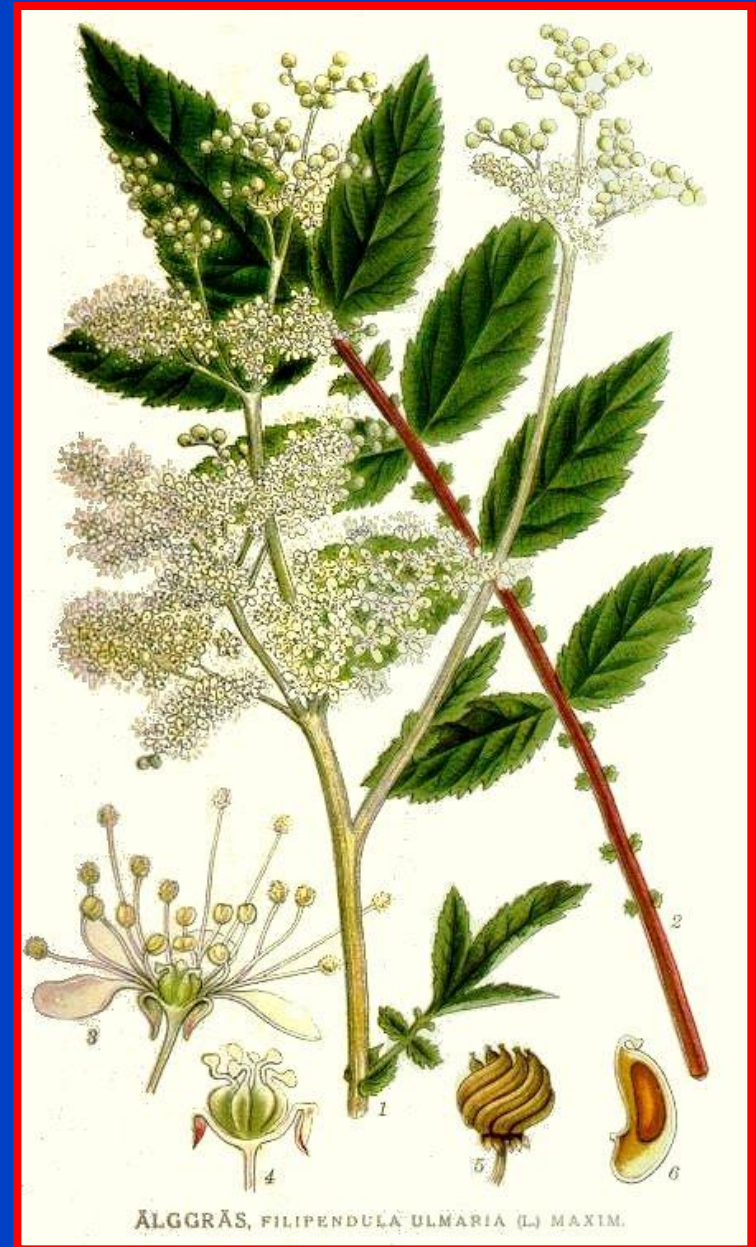


**Andreas Buchner**



# Storia

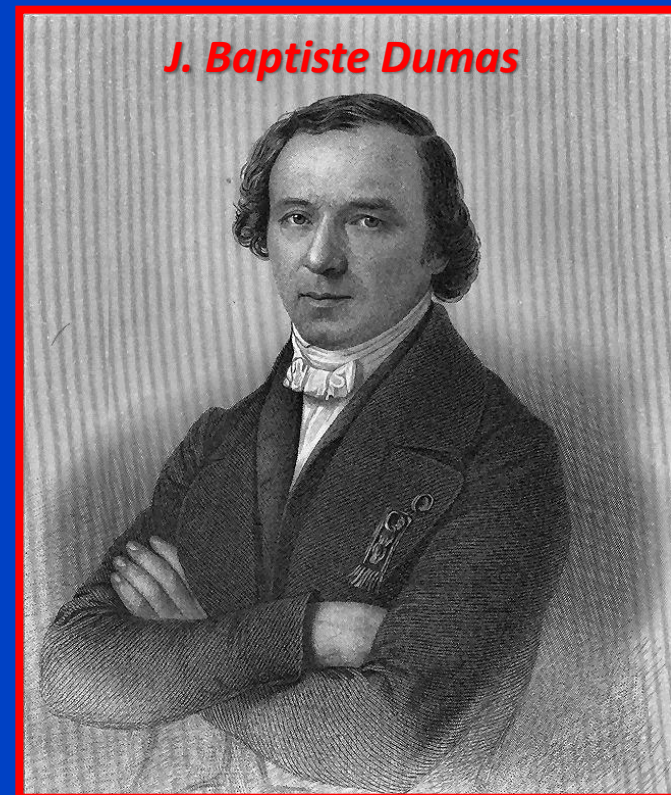
Solo nel 1835, in Svizzera, è stata isolata per la prima volta la *salicilina* dalla *Ulmaria*, una rosacea detta anche “*regina dei prati*” ed il cui nome botanico è più propriamente “*spiraea ulmaria*”. Questa sostanza fu chiamata col nome di «spirsauo» che significa acido della spiraea, il cespuglio selvatico dal quale venne estratto.



“*Spiraea Ulmaria*”

# Storia

Queste conoscenze costituivano il patrimonio già acquisito nell'anno in cui, nel 1837, il chimico italiano **Raffaele Piria**, nato a **Scilla** in Calabria nel 1814, recatosi a Parigi iniziò a lavorare con uno dei luminari della chimica del suo tempo, il **Prof. Jean Baptiste Dumas** con il quale ebbe una proficua collaborazione.



# Raffaele Piria

Svolse ricerche molto importanti e significative sui derivati della *salicina*. I risultati di tali ricerche sono stati pubblicati su due importanti riviste francesi: i «*Comptes Rendus de l'Academie des Sciences*» e gli «*Annales de Chimie et de Physique*» e, per la eccezionale importanza scientifica, hanno consentito a Piria di ottenere un encomio dell'*Accademia delle Scienze* di Parigi.



# Raffaele Piria

*... “Il lavoro del Piria sull’Acido Salicilico resta come uno dei più perfetti di cui la Scienza si sia mai arricchita”*

Rapporto A. J. Dumas;

Accademia delle Scienze – Parigi

1 aprile 1839

# Storia

Le ricerche di *Raffaele Piria* (1838) costituiscono in assoluto i primi lavori al mondo che hanno dimostrato per la prima volta la sintesi (*chimica*) non estrattiva dell'acido salicilico (*Kolbe* sintetizza l'acido salicilico solo nel 1859).

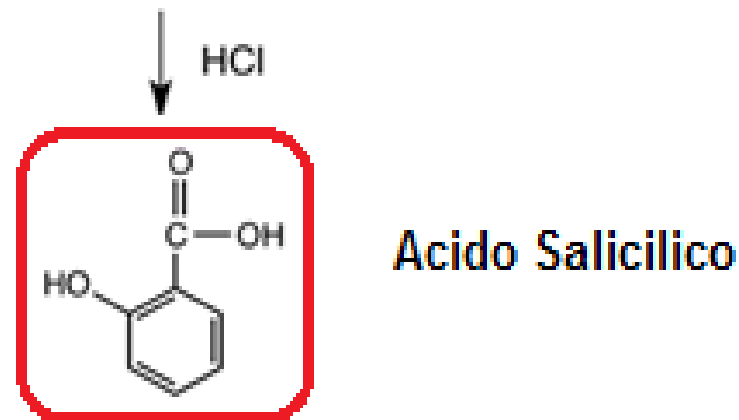
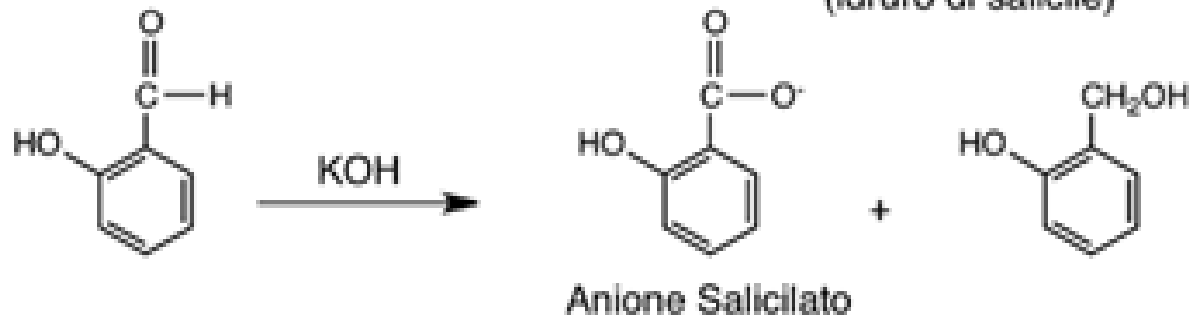
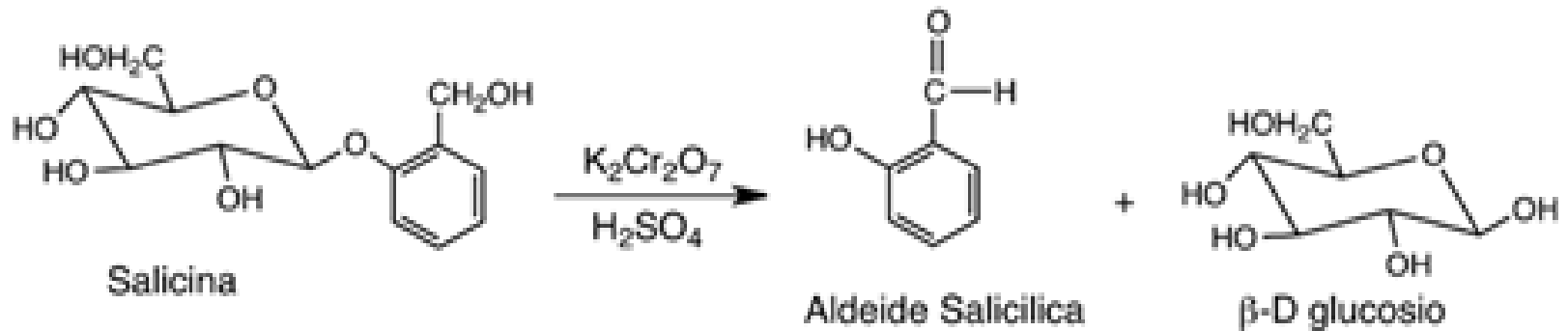


# Storia

Infatti, **Raffaele Piria**, ossidando la *salicina* con una soluzione di bicromato di potassio ed acido solforico ottenne, oltre ai sottoprodotti acido formico, elicina e biossido di carbonio ( $\text{CO}_2$ ), una nuova sostanza, allora sconosciuta, che fu chiamata "*idruro di salicile*" per la sua analogia con le proprietà dell'essenza di mandorle amare (*aldeide benzoica*) e che Egli considerava composto dal radicale salicile più idrogeno



# Reazione di Piria



# Storia

L'idruro di salicile viene definito dalla nomenclatura organica moderna "*Aldeide Salicilica*" Da questa sostanza, per trattamento a caldo con idrossido di potassio e successiva acidificazione con acido cloridrico, **Raffaele Piria** ottenne "*l'Acido Salicilico*" che venne cristallizzato sotto forma di aghetti bianchi, riscaldando il prodotto in acqua, filtrando i residui solidi e poi lasciando raffreddare la soluzione acquosa.

# Storia

Vanno inoltre ricordate le importanti ricerche sulla *Populina*, un glucoside estratto dal pioppo (*Populus Tremula*) che **Raffaele Piria** riuscì a convertire in *salicina* distaccandone un radicale benzoico.



*Populus Tremula*



# Storia

Tali ricerche risulteranno fondamentali nella storia della chimica e della medicina perché il *1° Febbraio del 1899* due chimici tedeschi *H. Dreser* e *F. Hofmann* della società *Bayer* (nata nel *1865*, anno in cui moriva *Raffaele Piria*) hanno registrato un farmaco chiamato *Aspirina* a base di acido acetilsalicilico.

# Storia

Le ricerche svolte da **Raffaele Piria** lo legano in maniera indissolubile alla storia dell'*Aspirina* che, assieme agli *antibiotici*, e ai *cortisoni* rappresenta uno dei farmaci più famosi e comunque una tappa fondamentale nella storia della terapia medica.



# Aspirina

- ❖ **100 miliardi** di compresse di aspirina sono consumati ogni anno nel mondo (17 cpr a testa),
- ❖ **50 milioni** di cpr vengono ingerite al giorno negli USA
- ❖ **5 milioni** di italiani ne fanno un uso abituale
- ❖ Il **4%** degli italiani la usa nella terapia dopo l'infarto
- ❖ **16500** persone, purtroppo, muoiono ogni anno negli USA per uso scorretto di Aspirina ed altri farmaci ad essa simili








**Chi era Raffaele Piria?**

# Raffaele Piria



Nacque a *Scilla* (RC) il 20 Agosto 1814, sotto il regno di *Gioacchino Murat*, da papà Luigi, scillese e da mamma napoletana, Angela Tortiglione; famiglie nobili e benestanti



# Raffaele Piria

Nel 1820, a soli 6 anni, in seguito alla morte del padre, si trasferisce a *Palmi* da un suo zio omonimo, agiato commerciante di oli.





# Raffaele Piria

Lo zio, avendo notato la particolare vivacità del giovane nipote, impressionato dall'intelligenza e dalla perspicacia, lo avvia agli studi, cosa rara a quei tempi anche nelle famiglie gentilizie, e lo iscrive prima nella cittadina della Piana (Palmi) e successivamente presso il *Real Collegio* di Reggio Calabria.



# Raffaele Piria

visti i lusinghieri apprezzamenti dei professori e l'attaccamento del nipote agli studi, lo incoraggia a iscriversi presso il Real Collegio Medico di *Napoli* alla facoltà di Medicina e Chirurgia.





# Raffaele Piria

**Nonostante la insopprimibile passione per la chimica, nel 1835 si laurea in medicina e chirurgia a Napoli per ripagare lo zio Raffaele dell'affettuosa guida e per averlo sostenuto negli studi.**



# Raffaele Piria

Mentre lo zio desidera che si specializzi e si avvii alla professione di medico, Piria avverte il bisogno di perfezionare i suoi studi di chimica e allo scopo, nel 1837, ...

... strappa allo zio il consenso di recarsi, per un anno, a **Parigi** il più importante centro europeo per lo studio della chimica.

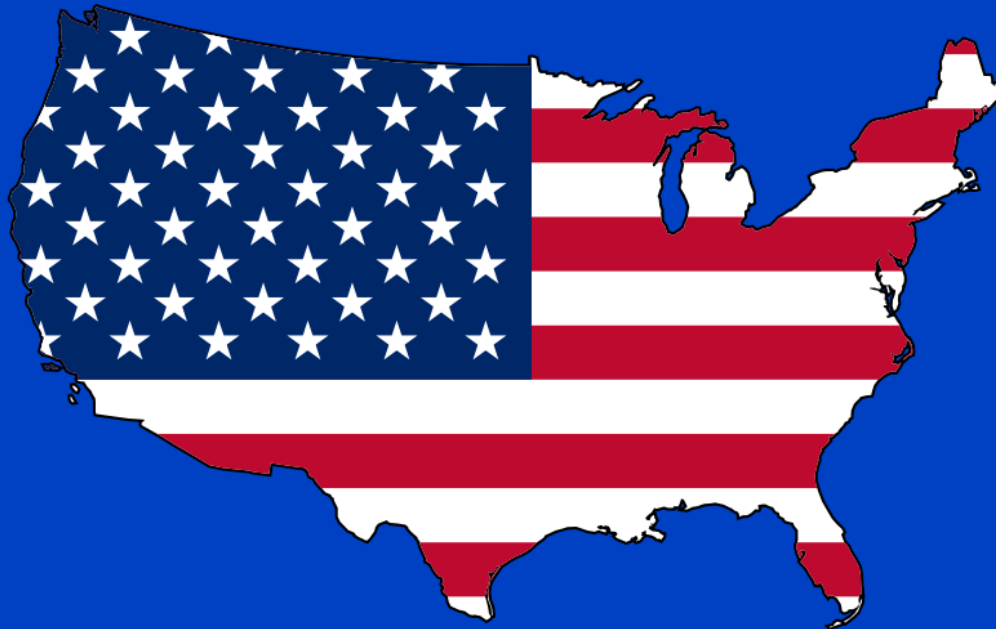
# Raffaele Piria

nel periodo parigino,  
Piria conosce e  
collabora con i più  
grandi ricercatori  
dell'epoca.



# Raffaele Piria

Piria, dopo la pubblicazione dei lavori sull'*acido salicilico*, progetta di recarsi negli USA, ma lo zio lo dissuade ottenendo in cambio di rimanere a Parigi un altro anno.





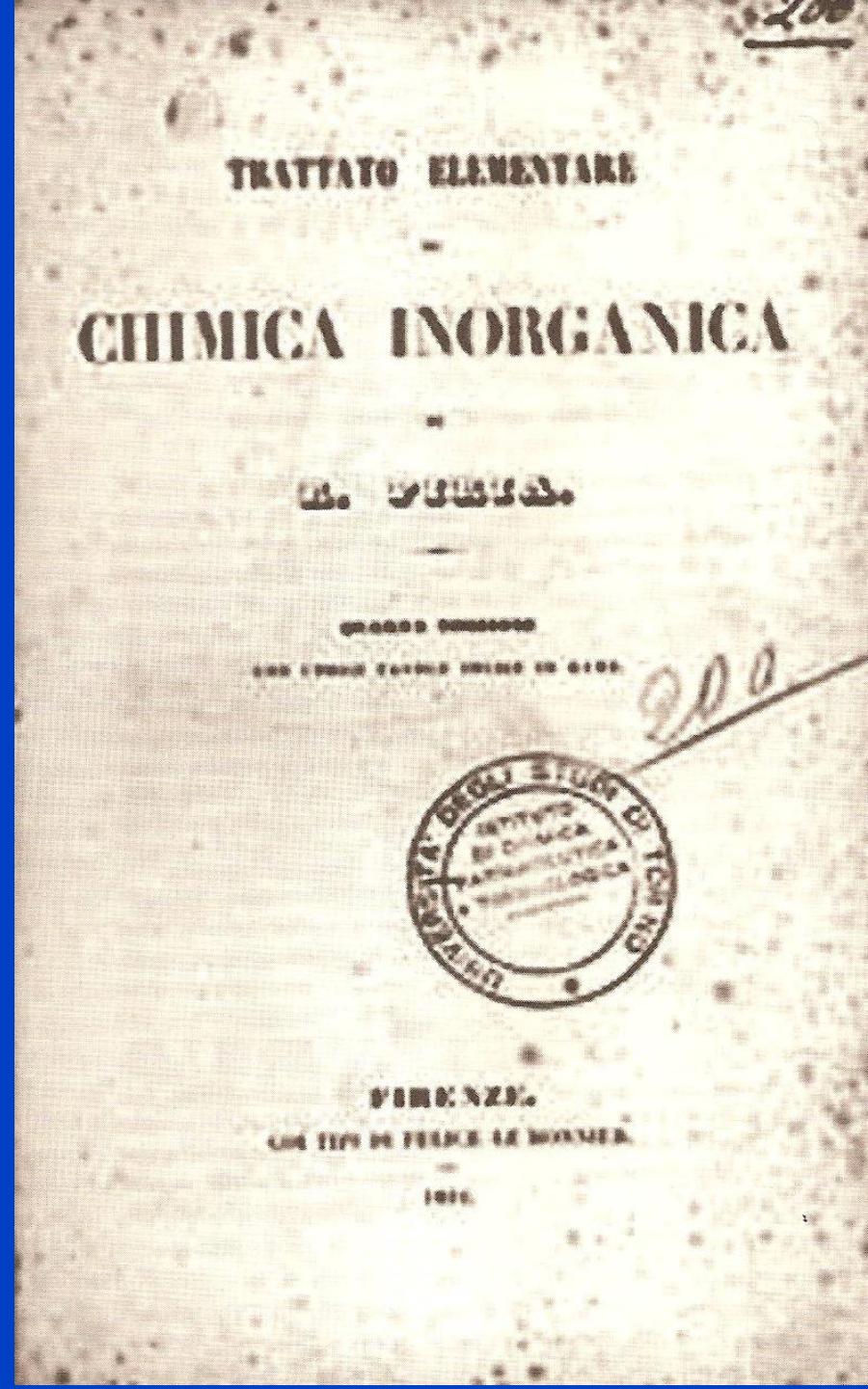
# Raffaele Piria

**Nel 1939 torna a Napoli, ove, per alcuni anni, si dedica all'insegnamento privato e tenta di fondare una scuola di Scienze sperimentali sul modello di quella francese, tanto apprezzata nel corso della sua esperienza a Parigi presso il laboratorio di J. B. Dumas**



# Raffaele Piria

In questo periodo partenopeo pubblica alcuni studi e le sue ricerche sulle fumarole del Vesuvio nell'antologia di scienze naturali, fondata con Arcangelo Scacchi, e un volume di elementi di *chimica inorganica* di 750 pagine che dedica al suo maestro J.B. Dumas.





# Raffaele Piria

... nel 1841 dopo la pubblicazione del trattato di chimica inorganica, a soli 27 anni, si trasferì a Pisa, ove fu chiamato per dirigere la Cattedra di Chimica all'Università.

Bianchi Nicodeme, Carlo Matteucci e l'Italia del suo tempo.

Bocca, Torino 1874





# Raffaele Piria

nel 1848, allo scoppio della 1° guerra d'Indipendenza, con altri suoi colleghi guida un battaglione di studenti a *Curtatone* e *Montanara* contro gli austriaci.

# Raffaele Piria

E' in tale circostanza che il Piria pronuncia una frase rimasta celebre a testimoniare il suo orgoglio e l'amore della patria:

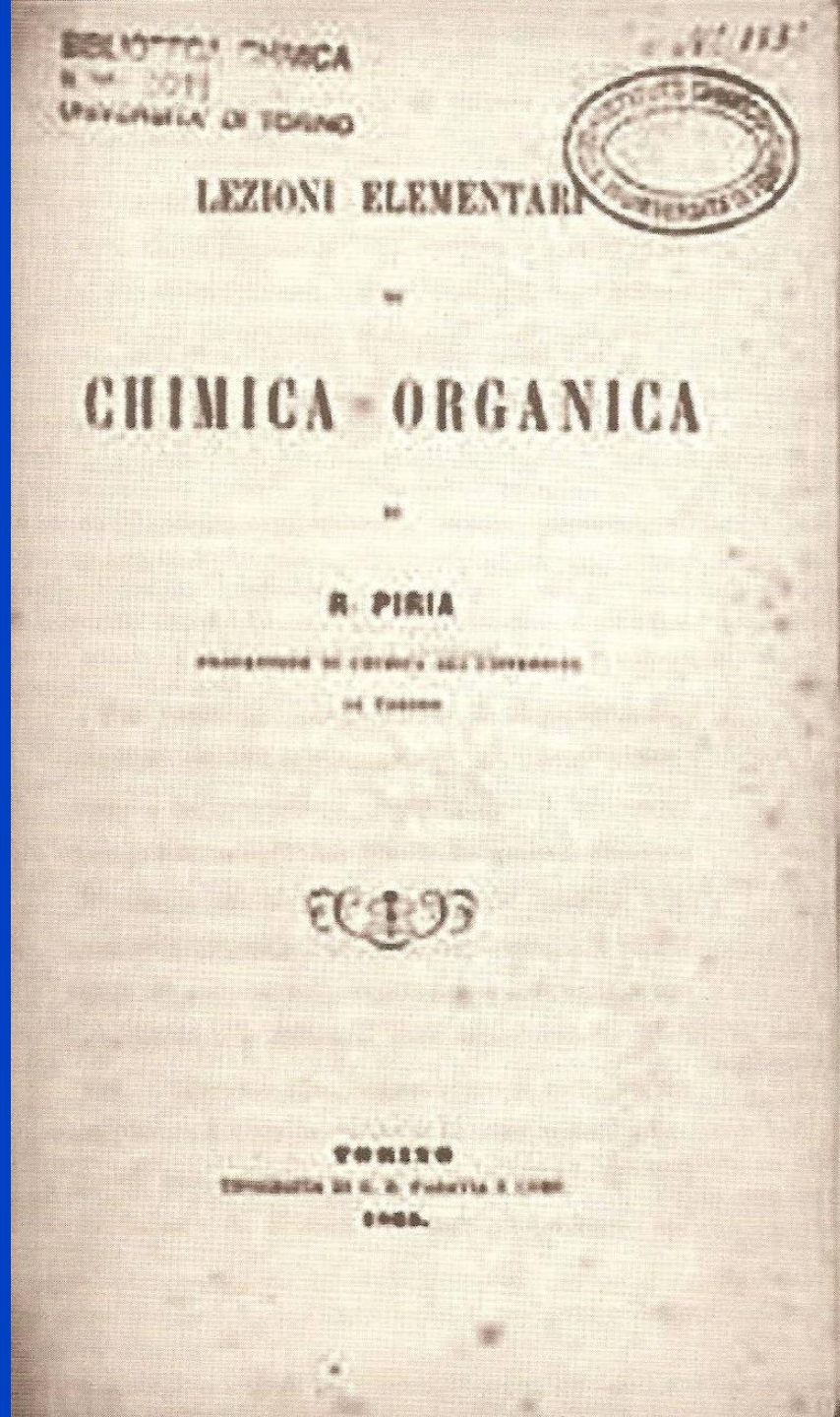
***“La Patria si serve con la storta e col fucile”***



*Fucile austriaco da tiratore;  
pistola da cavalleria austriaca,  
anno 1857*

# Raffaele Piria

Dal 1851 al 1854 Piria si dedica ad una serie di iniziative, tra cui la revisione della 5° edizione del Trattato Elementare di Chimica Organica (1853).





# Raffaele Piria

Nel 1854 lascia Pisa, e si reca a Torino. È in questo periodo che pubblica importanti lavori sui salicilati, sul “*Nuovo Cimento*” (rivista scientifica da lui fondata con Carlo Matteucci).



# Raffaele Piria

Nel 1856 essendo vacante la Cattedra di Chimica e Fisica dell'Università di Torino, l'allora Ministro *Giovanni Lanza* lo propose come titolare della Cattedra, arrivando fino al punto di rassegnare le proprie dimissioni di fronte all'indugio del *Re Vittorio Emanuele II* a firmare il decreto di nomina. (preferiva *Ascanio Sobrero* piemontese di Casale Monferrato)



# Raffaele Piria

**Nel 1858 Piria e' nominato Direttore del laboratorio di Chimica Organica e Inorganica e successivamente Membro del Consiglio Superiore della Pubblica Istruzione.**



# Raffaele Piria

Muore a *Torino il 18 luglio 1865*, a soli 51 anni, lasciando una grande scuola di chimici, un grande giornale scientifico *“Il nuovo Cimento”*, fondato da lui e dall’amico *Matteucci*, numerosi trattati e pubblicazioni, e soprattutto un esempio di uomo integerrimo, intelligentissimo, un universitario, che ha fatto dell’insegnamento e della ricerca, un *dovere morale*

# Raffaele Piria

Egli fu il fondatore di una Grande Scuola di Chimici, «La Scuola di Piria», molto prestigiosa e innovativa cui, appartennero: Stanislao Cannizzaro; Antonio Rossi; Sebastiano De Luca; Paolo Tassinari; Cesare Bertagnini; Michele Peyrone; ecc.

# Raffaele Piria

*«Egli dimostrò sperimentalmente, con le considerazioni che accompagnavano le sue ricerche, come la molecola in chimica organica doveva essere considerata quale una unità formata da pezzi snodabili ed aventi ognuno la capacità di trasformarsi per sostituzione di alcuni elementi; di modo che questi residui o radicali potevano entrare a far parte di altri complessi atomici, di altre molecole portandovi le loro proprietà particolari e le loro capacità di sostituzione»*



# Raffaele Piria

Il pensiero di *Raffaele Piria* procedeva da quello di *Dumas*, di *Liebig* e di *Gehardt*... ma se ne distaccava genialmente affermando ancora una volta la caratteristica più bella del genio italiano che, come la luce, è chiarificatore.

*D. Marotta*

# Raffaele Piria

Viene sepolto nel *recinto degli Uomini Illustri* nel cimitero di **Napoli**, dove nel 1867 la moglie depone una lapide struggente:

*ELOISA COSENZ*

*AL BENE AMATO MARITO*

*ASPETTANDO*

*P.*

*MDCCCLXVII*

# Raffaele Piria

Ritenuto il fondatore della scuola italiana di chimica, viene ricordato in tutte le Accademie europee e Società scientifiche di cui ha fatto parte:



*La Société Philomatique di Parigi*

*La Chemical Society di Londra*

*L'Accademia delle Scienze di Torino*

*L'Accademia dei Lincei a Roma*

*L'Accademia detta dei XL di Modena*

*Cavaliere dell'Ordine Civile di Savoia per meriti Scientifici e Patriottici*



# Morte di Piria

*“La sua morte prematura è un lutto per la scienza una perdita irreparabile per l’Italia in cui aveva fondato l’insegnamento della chimica moderna; e per i chimici francesi, che lo conoscevano, lo stimavano e l’amavano, motivo di profondo rammarico”*

*J.B. Dumas, Accademia di Francia*

*Parigi seduta 7 agosto 1865*

# Morte di Piria

*“Una grande sventura ha colpito l’Italia e la scienza, il più illustre tra i chimici italiani ha cessato di vivere. Sarebbe vergogna che l’Università alla quale questo grande ingegno in ultimo appartenne non cercasse di perpetuare la ricordanza. Il nome di Piria è titolo di gloria per gli italiani e le altre nazioni ce lo invidiano. Onoriamo dunque la nostra terra onorandolo”*

*Rettore Enrico D’Ovidio*

*Università di Torino 1883*

# Morte di Piria

*Trent'anni dopo la Sua morte, il 2 giugno 1895, per iniziativa del **Notaio Pietro Macrì** viene posta, sulla facciata della casa natia l'epigrafe marmorea i cui versi furono dettati dal grande Filosofo, Politico e Professore di Filosofia del Diritto all'Università di Napoli Giovanni Bovio.*





# Morte di Piria

*“A Raffaele Piria Scienziato Sommo  
che l’ufficio del pensiero intese  
come investigazione e redenzione e  
scopritore cittadino milite ad ogni  
età civile parrà esempio completo  
del tipo umano”*

*Giovanni Bovio:*

Filosofo e Sommo Politico

Scilla 2 – 6 – 1895





# Morte di Piria



*La Società Italiana di Chimica assegna  
annualmente una medaglia d'oro «Raffaele  
Piria» a Scienziati Insigni che si sono distinti nel  
campo della Chimica.*



# Morte di Piria

- *Prof. William Ogg (Rothnamsted)*

*8° Congresso Nazionale Torino, 1958*

- *Prof. Jean Leconte (Parigi)*

*9° Congresso Nazionale Napoli, 1962*

- *Prof. Giulio Natta (Milano)*

*10° Congresso Nazionale Padova, 1968*

- *Prof. Gian Paolo Chiusoli (Milano)*

*13° congresso Nazionale Merano (BZ), 1978*

- *Prof. Oriano Salvetti (Pisa)*

*20° Congresso Nazionale Rimini, 2000*



**Medaglia d'oro "Raffaele Piria"**



**PROFESSOR OTTORINO DE LUCCHI**  
Università Ca' Foscari - Venezia

“PER IL SUO CONTRIBUTO ALLO SVILUPPO DELLA CHIMICA ORGANICA, IN PARTICOLARE PER LA SINTESI DI STRUTTURE CHIRALI AD ALTA SIMMETRIA ED IL LORO IMPIEGO COME RECETTORI MOLECOLARI”



# IL PIRIA

GIORNALE DI CHIMICA, FARMACIA E SCIENZE AFFINI

Organo Ufficiale

DELL' ASSOCIAZIONE CHIMICO-FARMACEUTICA BARESE

DIRETTORE  
**Dott. Silvestro Zinno**  
Professore di Chimica generale  
nella R. Università degli studi di Napoli

REDATTORE CAPO  
**Prof. Placido Chiarappa**  
Chimico farmacista  
Presidente dell'Associaz. Chimico-farmaceutica  
del Barese

Il giornale esce a fascicoli mensili di 32 pagine oltre la copertina. L'abbonamento è annuo, decorre dal mese di Gennaio e si fa direttamente all'Amministrazione del giornale presso la **Farmacia Chiarappa**, via Piccinni, 44, in Bari, pagandone anticipatamente lo importo — oppure presso tutti gli Uffici postali del Regno. L'abbonamento non disdetto un mese prima della scadenza s'intende rinnovato pel venturo anno, condizione che si ritiene accettata da chi si abbona al giornale. I Membri dell'Associazione che pagano la rispettiva quota di associazione a norma dello Statuto hanno diritto al giornale. — Gli autori delle memorie originali se desiderano estratti devono avvisarlo in tempo ed accordarsi con l'Amministrazione per le condizioni. — I manoscritti di articoli anche non pubblicati non si restituiscono.

L'Amministrazione si riserva i diritti di proprietà per gli articoli originali. Gli altri giornali potranno riportarli o pubblicarli citandone la fonte. — Delle pubblicazioni mandate in dono si dà annuncio o si fa cenno bibliografico a seconda dell'importanza.

Non si risponde a chi non acclude francobollo o non scrive su cartolina con risposta pagata.

## PREZZO ANNUO DI ASSOCIAZIONE

Per tutto il Regno . . . . .	L. 6.—
Per gli Stati dell'Unione postale . . . . .	> 7.—
Per gli altri Stati . . . . .	> 8.—

Per le inserzioni a pagamento sulla copertina, rivolgersi al **Primo Ufficio di Pubblicità Barese**, Corso Vittorio Emanuele. 106 — Bari.

Conto corrente con la Posta

Signor Laurida Casimiro  
Farmacia  
Manopoli

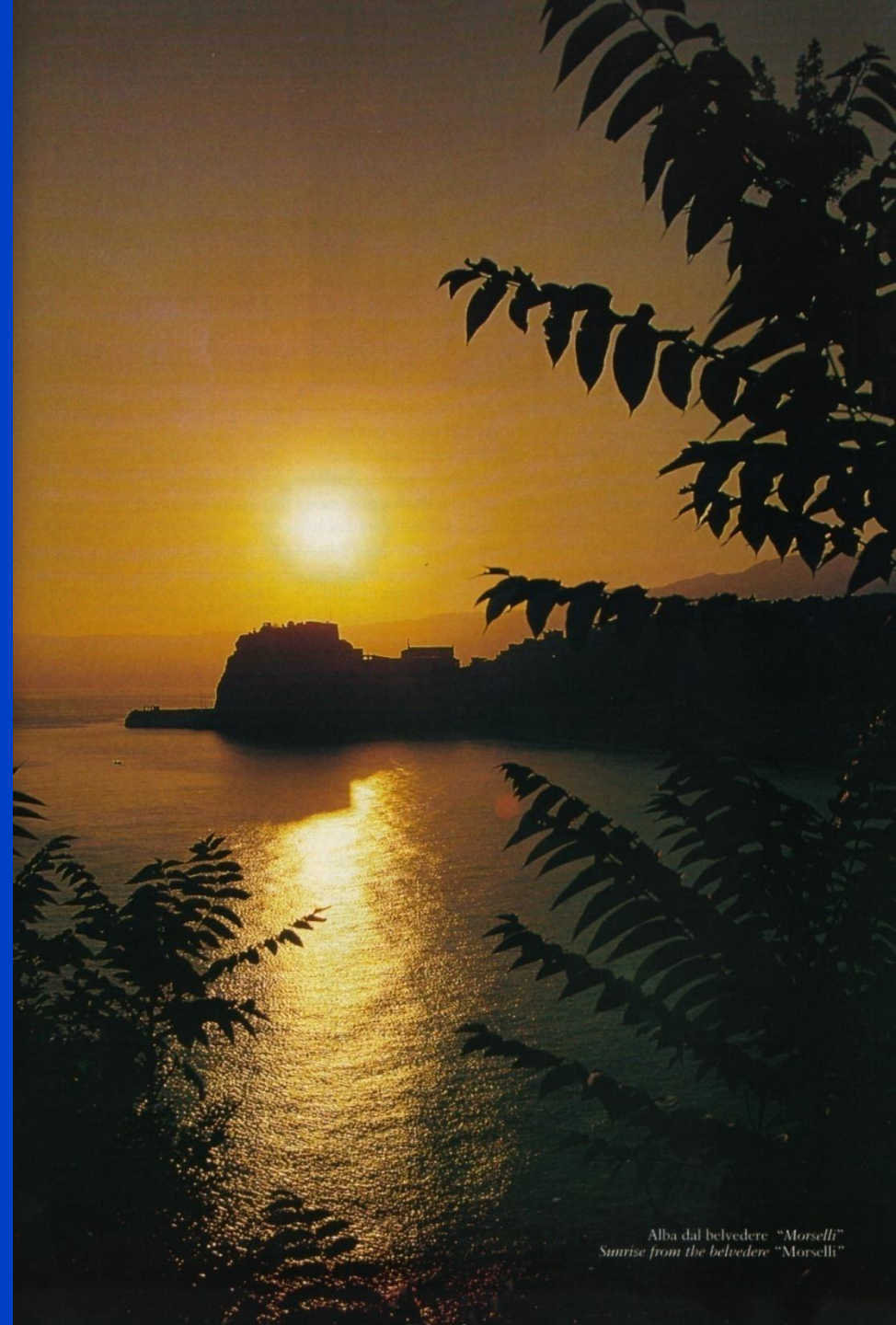
Sono pregati caldamente gli egregi colleghi che hanno ritenuto il giornale, a volersi compiacere  
di mettersi in regola con l'Amministrazione rimettendo l'importo dell'abbonamento.





# Raffaele Piria

Appartiene alla  
Nazione italiana ed è  
un patrimonio  
dell'umanità





*“Turpe est in patria vivere  
et patriam ignorare”*

*Plinio Il Vecchio*



# Conclusioni

Oggi in *Calabria* e in *Italia* pochi sanno chi è *Raffaele Piria* e ancora pochissimi che l'aspirina, farmaco più venduto al mondo e commercializzato dalla casa farmaceutica *Bayer*, è nata per mano del Chimico tedesco *Felix Hoffmann* il quale ha attinto alle scoperte di Raffaele Piria sull'acido salicilico.

# Conclusioni

A *Raffaele Piria*, la cui fama ed importanza di scienziato e patriota travalica i confini regionali e nazionali, fondatore della prima scuola di chimica italiana, uno dei padri fondatori dell'*Unità d'Italia*, il sottoscritto, intende rendere onore e testimonianza del suo operato, al fine di farlo uscire da quel limbo in cui è stato confinato, che è molto vicino al mondo dell'oblio.



ASPIRIN

ASPIRIN  
Overwint  
alle pynen

ASPIRIN

58704

B  
A  
Y  
E  
R

Torino



Pisa

Napoli

Scilla

Raffaele Piria

Scienziato e Patriota Meridionale





***Grazie***

***per***

***l'attenzione***





# Aspirina in prevenzione primaria: nuova metanalisi

**Meta-analisi: end point predefinito**

<b>End point</b>	<b>Quote r ATIO (95% CI)</b>	<b>p</b>
<b>Totale CHD</b>	0.85 (0.69-1.06)	0.154
<b>IM non fatale</b>	0.81 (0.67-0.99)	0.042
<b>Totale eventi CV</b>	0.86 (0.80-0.93)	0.001
<b>Ictus</b>	0.92 (0.83-1.02)	0.116
<b>CV mortalità</b>	0.96 (0.80-1.14)	0.619
<b>Tutte le cause di mortalità</b>	0.94 (0.88-1.01)	0.115