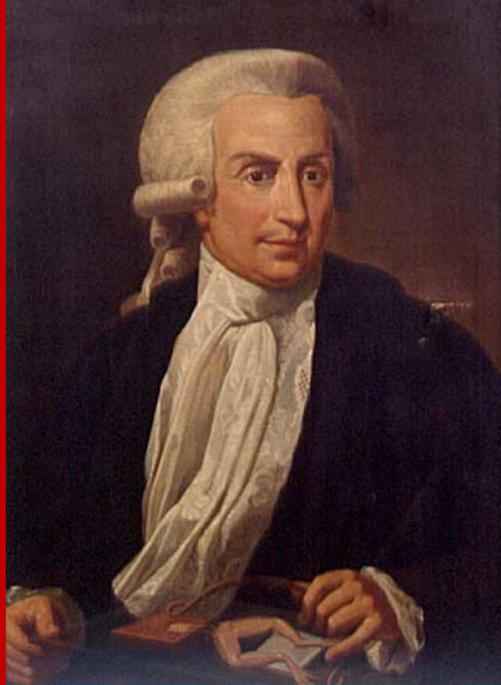


VIA LUIGI GALVANI



La via, situata nella parte alta di Montecchio tra Via Belvedere e Via Copernico, è costituita da due sezioni parallele all'interno delle quali sorgono degli edifici ad uso abitativo. La via si trova all'interno di una lottizzazione dove, secondo tradizione, doveva sorgere l'antico castello di Montecchio. Si tratta dunque di una via tranquilla, poco trafficata e ad esclusivo utilizzo dei residenti. E' dedicata allo scienziato italiano Luigi Galvani.

Nato a Bologna il 9 settembre 1737 e morto nella stessa città il 4 dicembre 1798, è stato un grande fisiologo, fisico e anatomista. È ricordato assieme ad Alessandro Volta per gli studi pionieristici sull'elettricità.



Ritratto di Luigi Galvani

Si laureò in medicina e filosofia presso l'Università di Bologna nel 1759. Nel 1765 fu nominato professore di arti ostetriche presso l'Accademia delle Scienze, ricoprendone la carica di presidente sette anni dopo.



Bologna: casa Galvani

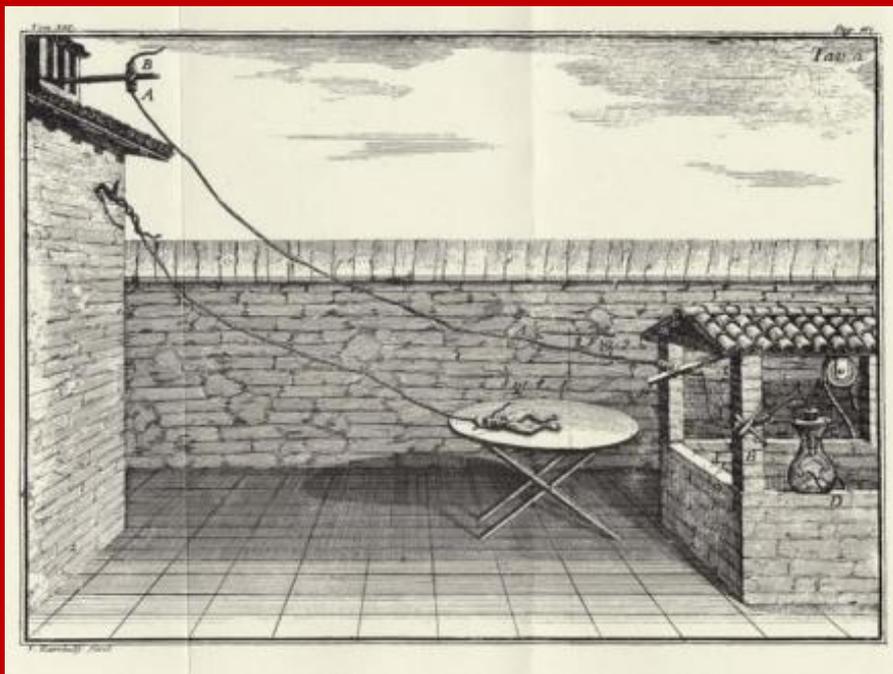
Nel 1766 fu nominato Professore di anatomia. Nel 1791 pubblicò il ***De viribus electricitatis in motu musculari commentarius***, in cui espose la teoria dell'elettricità animale, frutto di una lunga indagine sperimentale. Lavorando alla dissezione di rane in prossimità di macchine elettrostatiche, infatti, un assistente di Galvani toccò accidentalmente con un bisturi elettricamente carico il nervo sciatico, che fece scattare la zampa come se fosse viva, e questa osservazione lo indusse a studiare le relazioni tra elettricità e vita.

Dopo anni di ricerche e scoperte, nel 1796 le truppe di Napoleone occuparono Bologna. Galvani rifiutò di giurare fedeltà alla Repubblica Cisalpina. Ciò gli costò la perdita degli insegnamenti all'Università e all'Istituto delle Scienze. Venne reintegrato come professore emerito solo dopo la morte avvenuta nel 1798.

Luigi Galvani è oggi ricordato come lo scopritore dell'elettricità animale e per diverse applicazioni dell'elettricità come la cella elettrochimica, il galvanometro e la galvanizzazione.

Alcuni fisiologi avevano mostrato sperimentalmente che uno stimolo applicato a un nervo causa la contrazione del muscolo ad esso collegato. Su Galvani ebbero influenza, in particolare, anche gli studi di Marcello Malpighi.

Galvani, a partire dal 1790, condusse una serie di esperimenti per studiare la risposta a stimoli elettrici di rane "opportunamente preparate".



Disegno dell'esperimento che illustra l'eccitazione a distanza del nervo crurale di una rana per effetto di una scintilla rilasciata dal conduttore di una macchina elettrostatica.

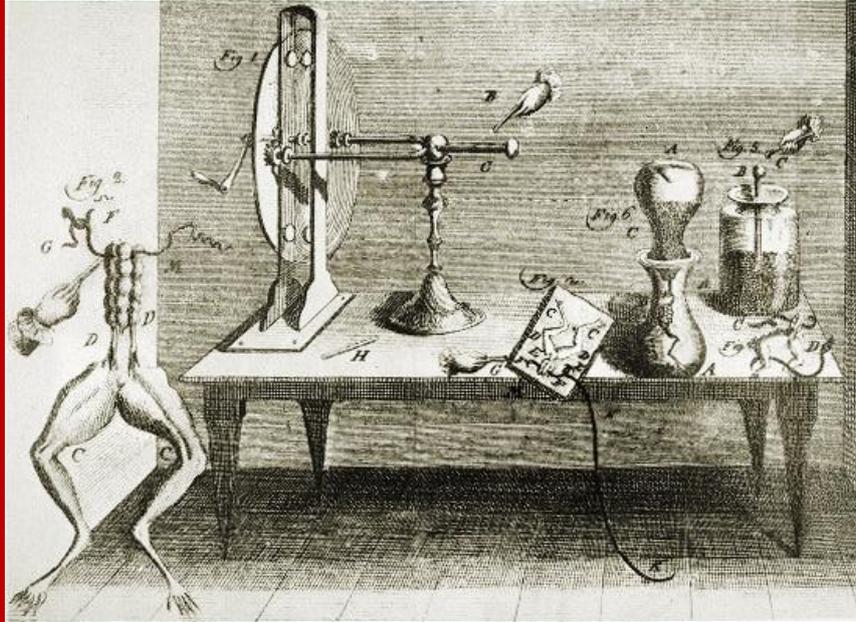


Illustrazione degli esperimenti di Galvani sull'elettricità animale.

Galvani ipotizzò l'esistenza di "un'elettricità intrinseca all'animale", che, messa in circolo dall'arco bimetallico esterno, produce la contrazione dei muscoli. Per Galvani, il muscolo della rana, oltre ad essere un rivelatore sensibilissimo era dunque un "serbatoio" di elettricità.



Luigi Galvani

Alessandro Volta, collega e occasionale avversario intellettuale di Galvani, propose il termine galvanismo.

Gli studi di Galvani portarono a breve all'invenzione della pila, ma non da lui stesso, che riteneva l'elettricità inscindibile dall'organismo vivente.

Fu invece Volta a costruire la pila (tuttora ricordata come pila voltaica). Egli, colpito dall'opera di Galvani, ne ripeté gli esperimenti all'Università di Pavia.

Ben presto, però, si arrivò a un'interpretazione nettamente diversa: le contrazioni dei muscoli della rana non sono dovuti a elettricità animale ma all'irritazione dei nervi prodotta dal fluido elettrico (non di origine animale) messo in moto dal contatto bimetallico. La rana, insomma, non sarebbe un serbatoio, ma solo un rivelatore di elettricità.

Si aprì fra i due autori e alcuni loro collaboratori un dibattito con conseguenti approfondimenti da parte dell'una e dell'altra scuola. Questa controversia non rimase sterile e portò a breve termine a due importanti scoperte di Volta: il potenziale di contatto prima e l'invenzione della pila poi (nel 1800).

Questo successo fece sì che a lungo regnasse il silenzio sui risultati di Galvani che con l'elettricità animale avevano certamente a che fare.

Gli è stato dedicato un cratere lunare, Galvani, di 80 km di diametro; un asteroide, 10184 Galvani; e diverse vie in Italia fra cui la nostra.



Francobollo dedicato a Galvani



Bologna: Monumento a Luigi Galvani

