

#### 4° UNITA' DI APPRENDIMENTO – IL PIANOFORTE

Il pianoforte nella sua forma attuale è stato ideato dal padovano **Bartolomeo Cristofori** (1655-1731), all'incirca nel 1711. Il pianoforte è uno strumento a corde, percosse mediante dei martelletti azionati da tasti. Il pianoforte è formato da 7 parti:

##### CASSA TAVOLA ARMONICA TELAIO CORDE MECCANICA TASTIERA PEDALI.

Esistono due tipi di **cassa**: "a coda" e "verticale". E' costruita con faggio, pioppo e abete. Nel caso del pianoforte a coda, la lunghezza della cassa varia dai 120 cm del quarto di coda ai 3 metri del gran coda da concerto.

Nel fondo della cassa è incollato un **telaio**, costituito da varie strisce di pioppo e abete sovrapposte; questo sistema conferisce al telaio grande compattezza.

Sopra il telaio si stende la **tavola armonica** (o di risonanza), parte dello strumento delicatissima, perché ha la funzione di accrescere la risonanza delle corde. E' formata da liste di abete larghe circa 10 cm ognuna. E' indispensabile che tutte queste parti siano di legname ben stagionato: in passato il processo di essiccazione durava non meno di 10 anni; adesso si procede alla stagionatura in forni ad alta temperatura, quindi artificialmente. Sopra la tavola armonica è fissato il telaio in ferro, che ha la funzione di tenere tese le corde che esercitano una tensione fortissima, fino a 20 tonnellate!

Le **corde** sono tenute in tensione tramite le caviglie, grosse viti che si innestano sulla tavola armonica. Le corde sono di acciaio e vengono tese fra gli appositi ganci sul telaio e arrotolate alle caviglie. Le corde corrispondenti ai suoni più gravi sono rivestite di filo di rame e ce n'è una per suono; andando dal grave all'acuto, troviamo due corde abbinate a ogni suono e addirittura tre nel registro medio-acuto. Per risparmiare spazio, inoltre, le corde dei suoni gravi vengono incrociate con quelle dei suoni acuti, ottenendo tra l'altro un timbro migliore.

I **tasti** sono leve di legno rivestite, nella parte esterna, di plastica e, nei modelli più preziosi, di avorio. I tasti, premuti dalle nostre dita, mettono in vibrazione le corde sfruttando un sistema di leve che trasmette gli impulsi ai martelletti, asticelle di legno rivestite di feltro duro; quando premiamo un tasto, la sua estremità opposta si innalza e attiva una successione di spinte e contospinte rapidissime che confluiscono sul martelletto, proiettandolo contro la corda. Questo sistema di leve costituisce la **meccanica**. La corda, per poter vibrare, deve essere ovviamente libera, perciò il martelletto, dopo averla colpita, rimbalza subito indietro e contemporaneamente il corrispondente smorzatore si alzerà e rimarrà alzato finché il tasto rimarrà premuto. Gli smorzatori sono tamponi di feltro e abitualmente stanno a contatto delle corde per impedire il formarsi di vibrazioni fastidiose.

I **pedali** sono di solito tre: quello posto a destra produce l'effetto "eco", facendo sollevare tutti gli smorzatori in un colpo solo; quello a sinistra fa il "piano"; nel pianoforte a coda la meccanica si sposta di qualche millimetro a destra obbligando il martelletto a picchiare su una corda in meno; nel pianoforte verticale invece avvicina i martelletti alle corde, diminuendone così la rincorsa. Il pedale centrale è la "sordina" (ma solo in quello verticale; in quello a coda il pedale centrale ha una funzione diversa). La sordina fa scendere tra corde e martelletti una striscia di panno che ne attenua la percussione.