



PARABOLA NELL'ARCHITETTURA

Cappelletti Marta, Chen Serena e Jamro Giulia

LA PARABOLA

La parabola è il luogo geometrico dei punti equidistanti da una retta detta direttrice e da un punto, cioè il fuoco. La retta passante per il fuoco e perpendicolare alla direttrice si chiama asse della parabola.

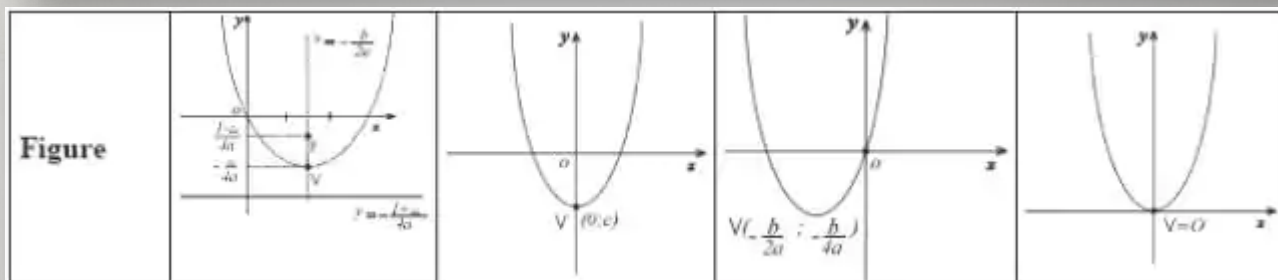
L'asse della parabola è un asse di simmetria che interseca la parabola nel vertice.

Una parabola con asse parallelo all'asse y è rappresentata da un'equazione del tipo:

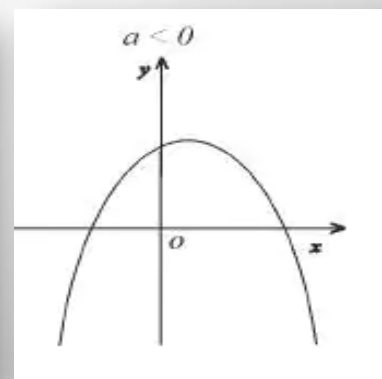
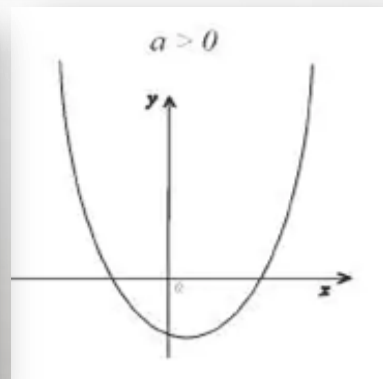
$$y = ax^2 + bx + c \quad \text{con } a \neq 0.$$

PARABOLE

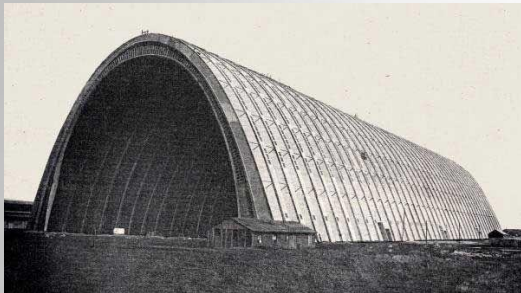
Equazione	$y = ax^2 + bx + c$	$y = ax^2 + c (b = 0)$	$y = ax^2 + bx (c = 0)$	$y = ax^2 (b = c = 0)$
------------------	---------------------	------------------------	-------------------------	------------------------



Asse	$x = -\frac{b}{2a}$
Vertice	$V = \left(-\frac{b}{2a}; -\frac{\Delta}{4a}\right)$
Fuoco	$F = \left(-\frac{b}{2a}; \frac{1-\Delta}{4a}\right)$
Direttrice	$y = -\frac{1+\Delta}{4a}$



EUGENE FREYSSINET



Eugene Freyssinet - Orly hangar, 1914-1916.

Capannoni per dirigibili, 62,5 m di altezza per 300 m di lunghezza. Strutture paraboliche di cemento armato prefabbricato. Nel 1928, l'ingegnere francese brevettò la tecnica del calcestruzzo precompresso.

Il capannone "Freyssinet" di Avord Air Base è l'ultima copia ancora intatta di una serie di otto hangar (volta) in cemento armato costruita negli anni 1915-1917 da parte della compagnia di aziende limousine e progettato dall'ingegnere Freyssinet.

Originariamente pensato per il parcheggio aeromobili "pesante", gli hangar erano il primo esempio di realizzazione di hangar in cemento armato in Francia.

SAGRADA FAMILIA

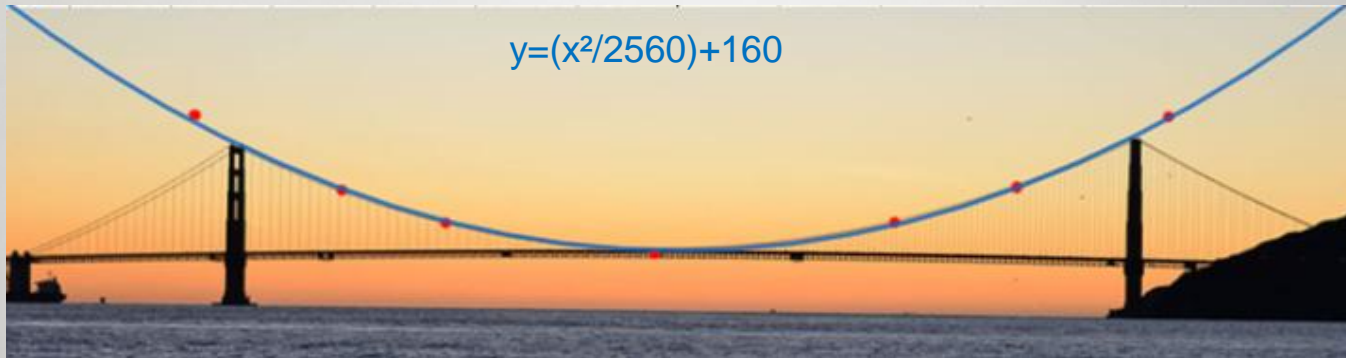


$$y = -x^2 + 8155$$

Il Temple Expiatori de la Sagrada Família (tempio espiatorio della sacra famiglia) di Barcellona in Catalogna (Spagna), o più semplicemente Sagrada Família, è una grande basilica cattolica (minore) progettata dall'architetto Antoni Gaudí, massimo esponente del modernismo catalano.

I lavori iniziarono nel 1882 sotto il regno di Alfonso XII di Spagna. Quando Gaudí prese in mano la direzione dei lavori della Sagrada Família, soltanto la cripta era stata realizzata. Il nuovo architetto, anche se intendeva cambiare il progetto della chiesa, decise di non stravolgere quello che già era stato costruito; egli modificò soltanto i capitelli, passando da uno stile corinzio a uno ispirato alle forme vegetali. Il progetto di Gaudí evolve da uno stile neogotico a uno naturalista, organico, adattato alla natura.

GOLDEN GATE BRIDGE



Il Golden Gate Bridge è un ponte sospeso che sovrasta il Golden Gate, lo stretto che mette in comunicazione l'Oceano Pacifico con la Baia di San Francisco. Collega San Francisco, sulla punta settentrionale dell'omonima penisola, con la parte meridionale della Contea di Marin. Nella contea di Marin, la città più vicina al ponte è il piccolo centro costiero di Sausalito. Il ponte fu dovuto alla bravura di Joseph Strauss, un ingegnere che aveva già progettato oltre 500 ponti mobili, ma tutti molto più piccoli e situati più nell'entroterra rispetto al nuovo progetto. Il colore del ponte è una tonalità di arancione chiamata arancione internazionale. Fu scelto dato che l'acciaio veniva portato con un rivestimento di color arancione per evitare la corrosione e quindi durante la costruzione gli abitanti si erano abituati a vederlo di quel colore. Fu scelto anche perché è intonato coi colori naturali dei dintorni e perché rende la struttura più visibile nella nebbia.