

$$u(x) = c \cosh\left(\frac{x}{c} + d\right) \text{ per } c = \frac{1}{\cosh d}$$

catenarie passanti per A = (0, 1) al variare di d tra -4 e 4

$$u_1(x) = c_1 \cosh\left(\frac{x}{c_1} + d_1\right) \text{ per } c_1 = \frac{1}{\cosh d_1}, \text{ dove } d_1 \text{ è l'ascissa di } C_1$$

$$u_2(x) = c_2 \cosh\left(\frac{x}{c_2} + d_2\right) \text{ per } c_2 = \frac{1}{\cosh d_2}, \text{ dove } d_2 \text{ è l'ascissa di } C_2$$

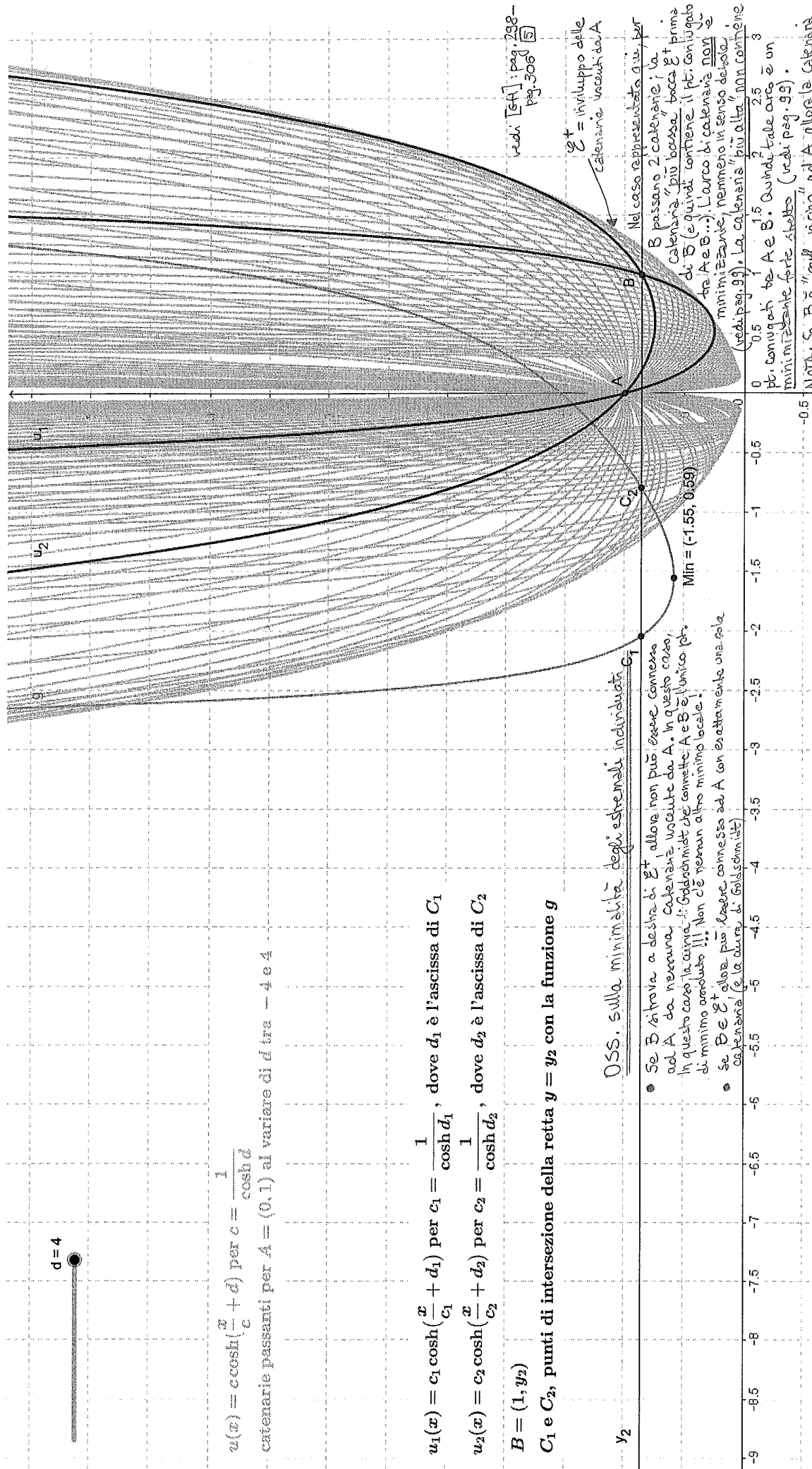
$$B = (1, y_2)$$

C_1 e C_2 , punti di intersezione della retta $y = y_2$ con la funzione g

y_2

OSS. sulla minimalità degli estremi individuati

- Se B si trova a destra di g^+ allora non può essere connesso ad A da nessuna catenaria uscente da A. In questo caso, in questo caso la curva di Goldschmidt che connette A e B è l'unico pt. di minimo assoluto!!! Non c'è nessun altro minimo locale!
- Se B è g^+ allora può essere connesso ad A con esattamente una sola catenaria (g o curva di Goldschmidt)



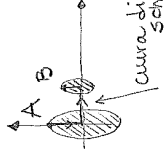
vedi [GH] pag. 298-
pag. 306 [5]

g^+ = involucro delle
catenarie uscenti da A

Nel caso rappresentato qui, per B passano 2 catenarie: la catenaria "più bassa" tocca g^+ prima di B (e quindi contiene il pt. coniugato tra A e B...). L'arco di catenaria non è minimizzante, nemmeno in senso debole (vedi pag. 99). La catenaria "più alta" non contiene pt. coniugati tra A e B. Quindi tale arco è un minimizzante forte stretto (vedi pag. 99).

NOTA: Se B è "molto vicino" ad A allora la catenaria "più alta" fornisce il minimo assoluto nella classe delle funzioni $u^2([0, x_2])$ con $u(0)=1$, $u(x_2)=y_2$. Altrimenti la curva di Goldschmidt fornisce un valore più basso per $S(u)$ che la catenaria "più alta".

Vedi [GH] pag. 366
[GH] pag. 302.



ma allora dobbiamo ammettere curve parametriche!! Soluzioni discontinue!!
è una funz. curva risultante forte stretto.