

ESERCITAZIONE STATISTICA

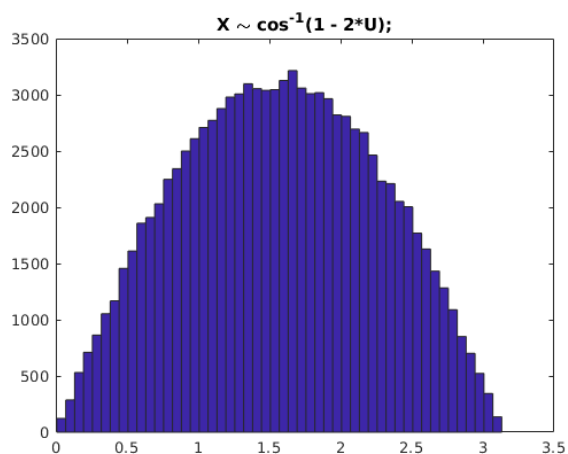
Lezione 4 - Teoria delle Distribuzioni

```
%% Esercizio 8
% Generare numeri casuali con una determinata funzione di
  ripartizione data.
u = rand(100000,1); % u ~ Uni(0,1)
x = acos(1 - 2*u); % Compute the X = F^-1(u)
hist(x,50)
```

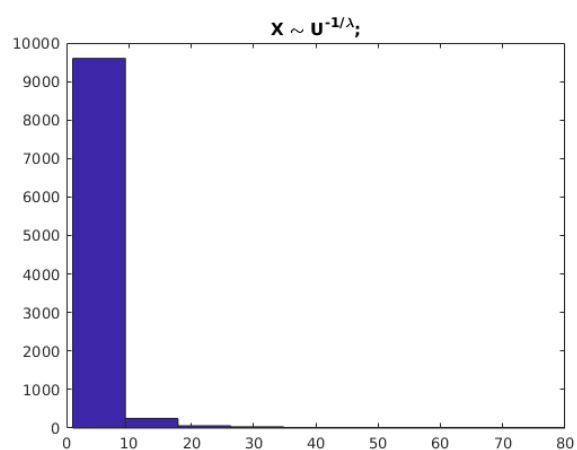
```
%% Esercizio 9
% Generare numeri con distribuzione di pareto
lambda = 2; % lambda > 1 per avere la media

u = rand(1000000,1); % u ~ Uni(0,1)
x = (u).^(-1/lambda);

hist(x)
mean(x) % = lambda / (lambda - 1)
```



(a) Soluzione esercizio 8



(b) Soluzione esercizio 9, $\lambda = 1.5$, $mean = 3.025$