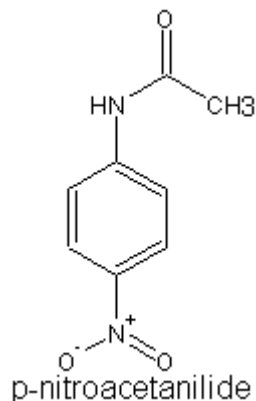


## SINTESI DELLA p-NITRO-ANILINA

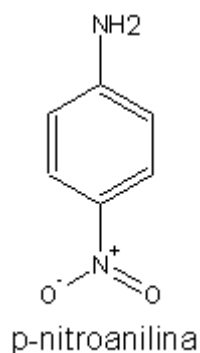
REAZIONI:

COMPOSTI INIZIALI:



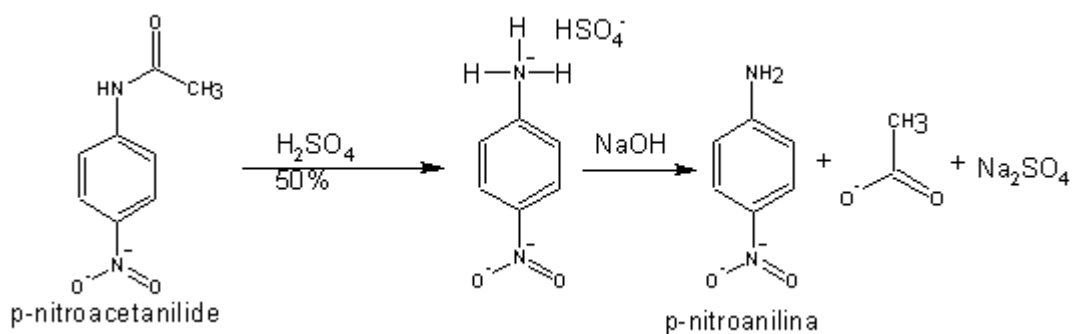
Formula molecolare =  $C_8H_8N_2O_3$   
 Massa molare = 180.161  
 Indice di rifrazione = 1,617 +/- 0,02  
 Densità 20°/4° = 1,340 +/- 0,06 g/cm<sup>3</sup>  
 p.f. = 214 °C

COMPOSTI FINALI:



Formula molecolare =  $C_6H_6N_2O_2$   
 Massa molare = 138.124  
 Indice di rifrazione = 1,634 +/- 0,02  
 Densità 20°/4° = 1,333 +/- 0,06 g/cm<sup>3</sup>  
 p.f. = 148 °C  
 R23/24/25-33-52/53; S28-36/37-45-61

REAZIONE:



TAVOLE DEI REATTIVI

p-nitro-acetanilide	P.M 180,124	3,04 g (n)	16.87 mmoli	R36/37/38; S26/36
NaOH 15%	P.M 40; d 1,16	quantità variabile	4.35 M	R35; S26-37/39-45
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 50%	P.M 98; d 1,4	10*n ml	7.143 M; 0643 moli	R35; S26-30-45

## PROCEDIMENTO:

- Mettere la p-nitroacetanilide in un pallone da 100 ml, aggiungere cautamente acido solforico al 50 % in peso e scaldare all'ebollizione per 40 minuti. Lasciare intiepidire la soluzione, quindi versarla in un bicchiere contenente 30 \* n ml di acqua. Tenendo il bicchiere immerso in un bagno di ghiaccio, aggiungere sotto agitazione NaOH al 15% fino a pH alcalino. Raffreddare e raccogliere il solido su buchner, lavandolo con acqua fino a pH neutro.
- Cristallizzazione: si cristallizza usando una miscela acqua/EtOH 1:1.
- Verificare la purezza del prodotto mediante TLC e p.f.

## CONSIDERAZIONI PRATICHE

La p-nitroanilina si presenta come un solido giallo canarino. Il punto di fusione verificato è di 148,1 °C, che corrisponde con il punto di fusione tabulato, la TLC evidenzia un prodotto privo di p-nitroacetanilide non reagita (vedi figura). Si può dire che il filtrato finale è piuttosto puro.

