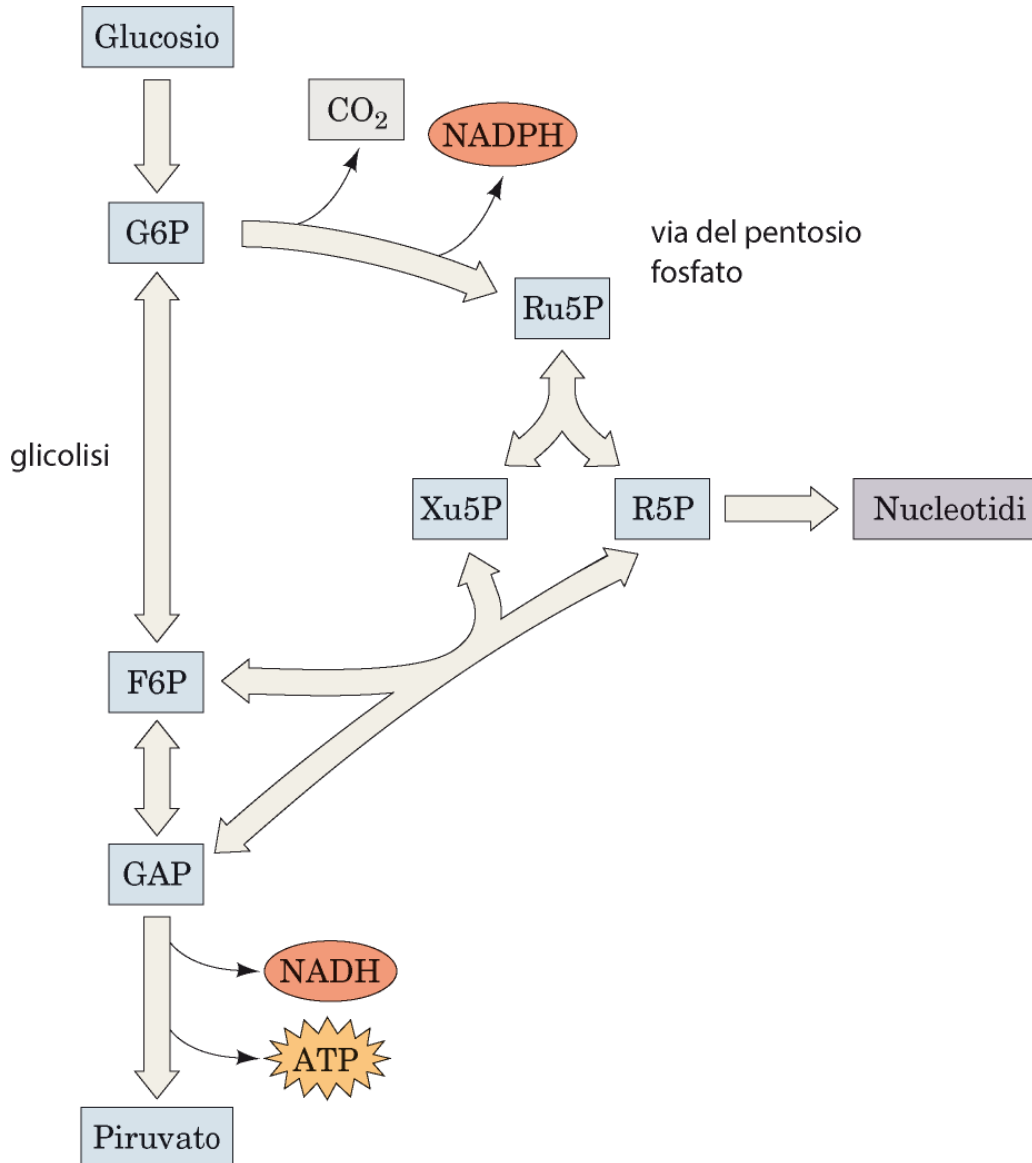


Via dei pentosi fosfati

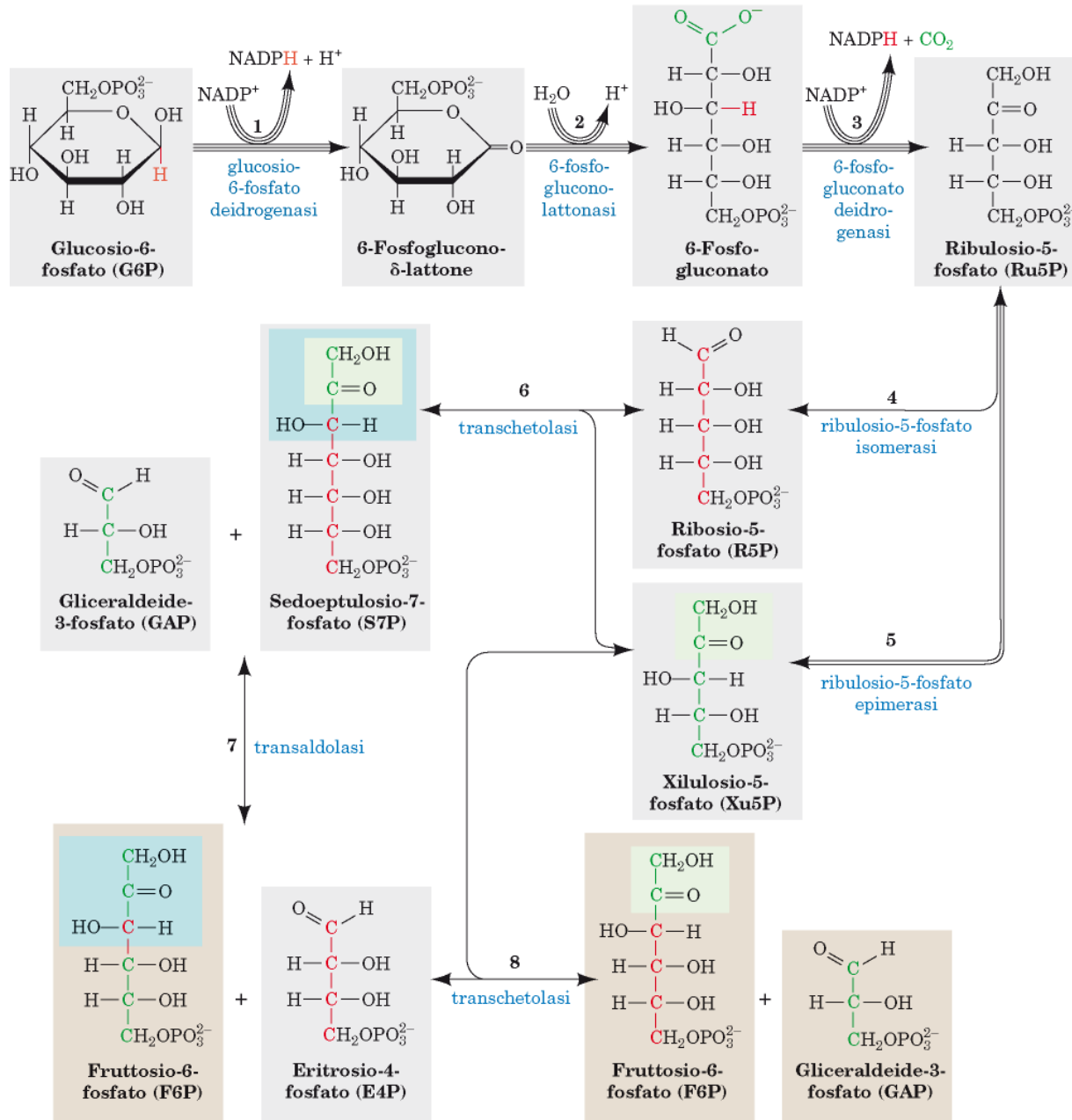
Concetti chiave

- La via dei pentosi fosfati è una via catabolica citosolica e ubiquitaria in grado di generare **NADPH** e zuccheri pentosi (a 5 atomi di carbonio).
- È particolarmente attiva nei tessuti che sintetizzano lipidi (fegato, adipociti, ghiandola mammaria) e che hanno bisogno di potere riducente per contrastare lo stress ossidativo (eritrociti).
- Comprende due fasi: una fase ossidativa che produce NADPH e rilascia CO₂, e una fase non ossidativa in cui gli zuccheri a 5 atomi di C vengono riorganizzati a dare intermedi della glicolisi

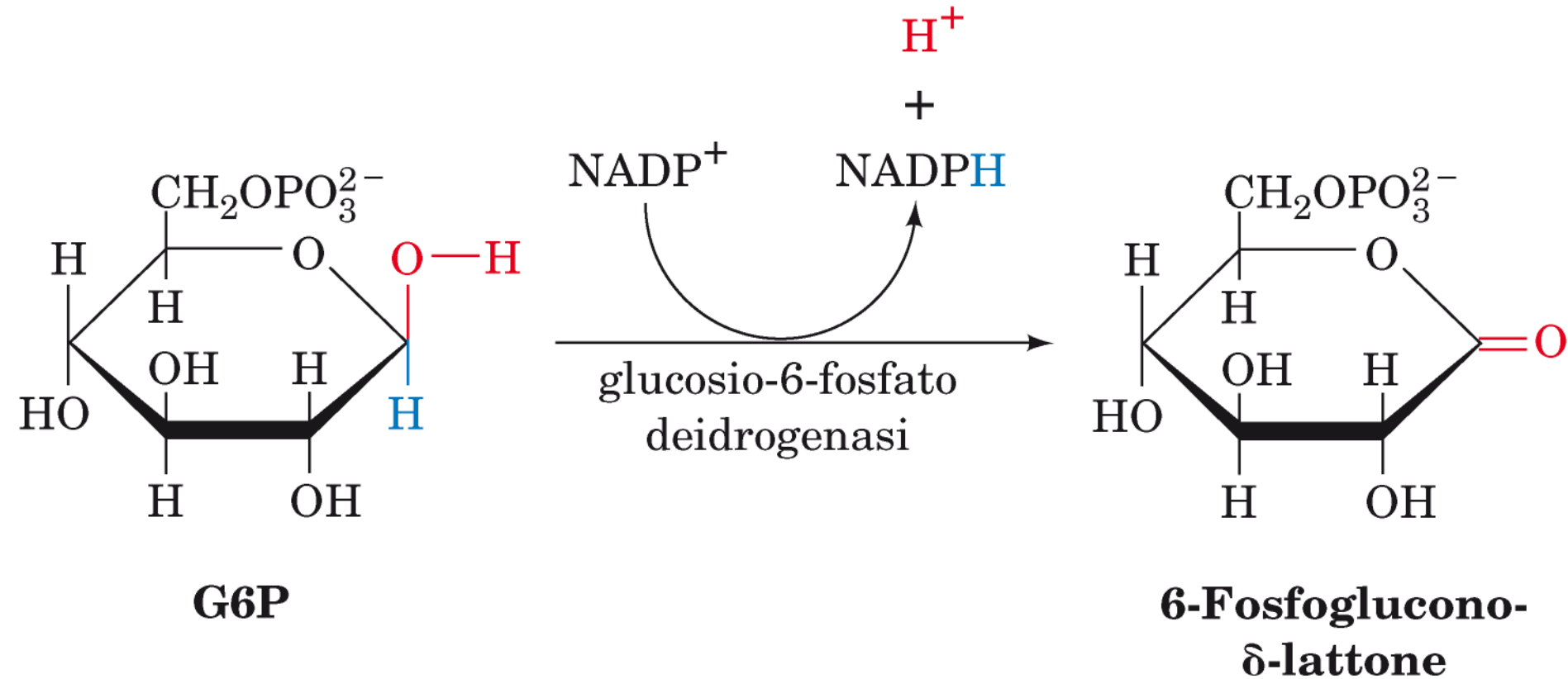
La relazione tra glicolisi e via del pentosio fosfato



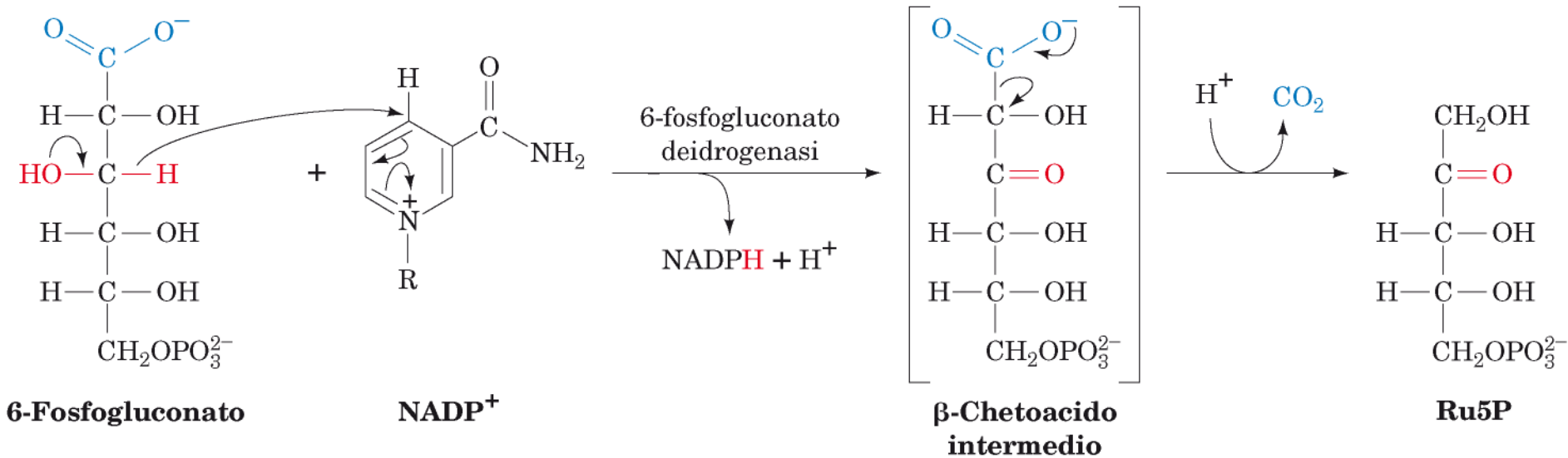
La via del pentosio fosfato



La G6PD produce la prima molecola di NADPH



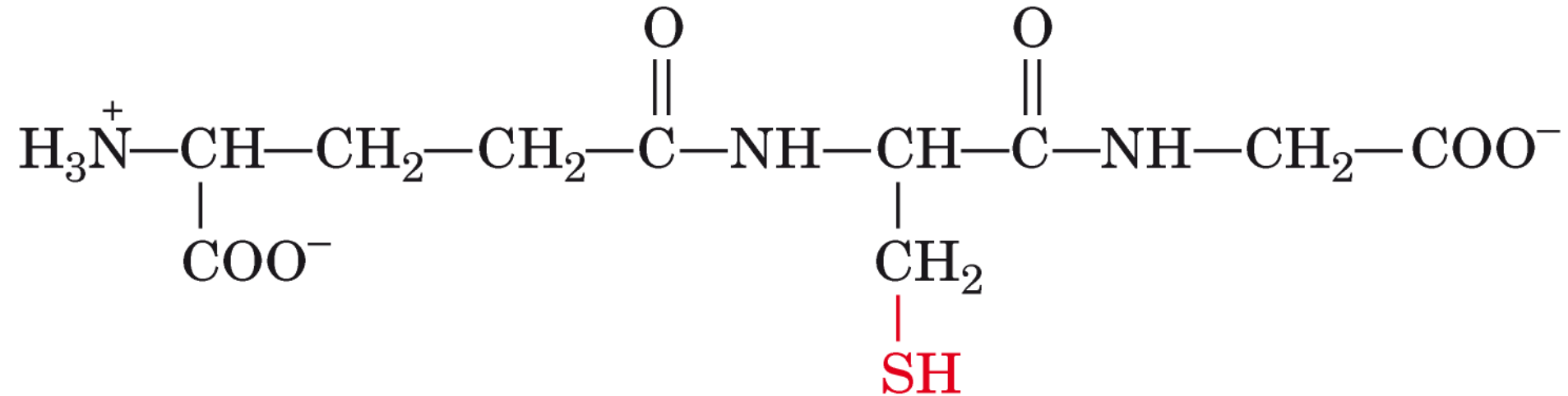
La 6-fosfogluconato deidrogenasi produce la seconda molecola di NADPH



La carenza di

glucosio-6-fosfato deidrogenasi (G6PDH)

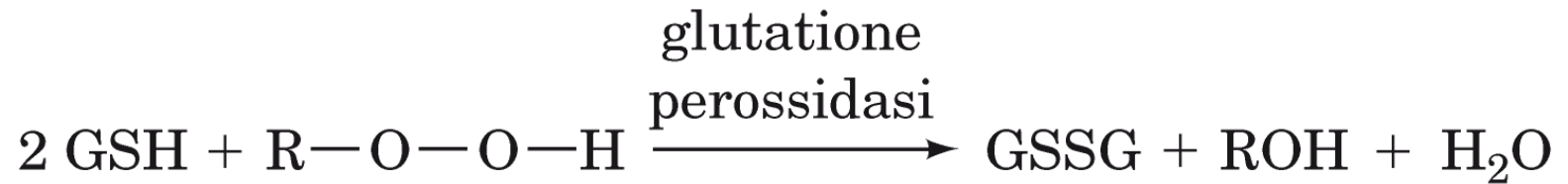
400 x 10⁶ di soggetti possiedono un gene mutato per la G6PDH (sul cromosoma X). Tale difetto è spesso asintomatico, ma in certe condizioni di stress (infezioni, antibiotici, farmaci antimalarici, ingestione di fave) può dare luogo a crisi emolitiche potenzialmente letali.



Glutatione (GSH)

(γ -L-glutamil-L-cisteinilglicina)

La carenza di G6PDH



Selenio-dipendente

**Idroperossido
organico**

