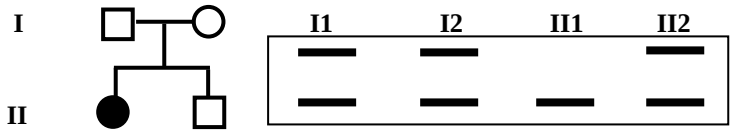
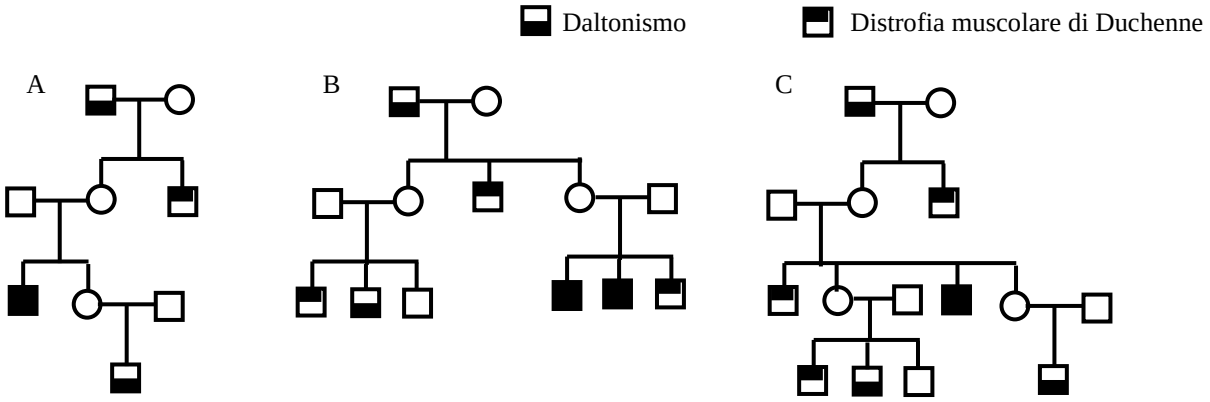
4)L'albero mostra la trasmissione della galattosemia (autosomica recessiva) in una famiglia. Un bambino è affetto e un secondo figlio è appena nato e non si può ancora sapere se sia affetto o meno. Tuttavia tutti i componenti di questa famiglia sono stati tipizzati per un polimorfismo di tipo RFLP biallelico (vedi bande elettroforetiche) strettamente concatenato al locus della malattia. Osservando questi alleli del polimorfismo, qual è il rischio che il secondo figlio sia affetto? Accompagnate i risultati con brevi note esplicative e con il procedimento usato per i calcoli (aplotipi).



5) Nei seguenti alberi genealogici segregano due malattie con trasmissione legata al cromosoma X, la distrofia muscolare di Duchenne ed il daltonismo. Osservando le meiosi informative calcolate il numero minimo di ricombinazioni e la relativa frazione di ricombinazione tra i due loci e dite quali conclusioni si possono trarre riguardo alla posizione relativa dei due geni sul cromosoma X (ricostruite gli aplotipi utilizzando i due loci malattia).