

```

// ricerca di un ciclo per grafi disconnessi
bool ciclico(GRAPH G)
    // inizializzazione
    bool[ ] visited ← new bool[1...G.n]
    per ciascun  $u \in G.V$  fai  $visited[u] \leftarrow$  falso

    per ciascun  $u \in G.V$  fai
        se not  $visited[u]$  allora
            // non ho ancora vissitato il nodo
            se ciclicoRec( $G, v, null, visited$ ) allora
                // effettuo una visita ricorsiva sul nodo vicino  $v$ 
                ritorna vero
        ritorna falso

    // ricerca di un ciclo all'interno di un grafo
    bool ciclicoRec(GRAPH G, NODE v, NODE p, bool[ ] visited)
        // p: nodo da cui provengo
        visited[u] ← vero // visitato per la prima volta

        per ciascun  $v \in G.adj(u) - \{p\}$  fai
            //  $G.adj(u) - \{p\}$ : non considero  $(u,v)$  un ciclo nei grafi non orientati
            // per ogni nodo visito i suoi vicini

            se  $visited[v]$  allora
                // se il nodo è già stato visitato allora ho trovato un ciclo
                ritorna vero
            altrimenti se ciclicoRec( $G, v, u, visited$ ) allora
                // effettuo una visita ricorsiva sul nodo vicino  $v$ 
                ritorna vero

        ritorna falso

```