

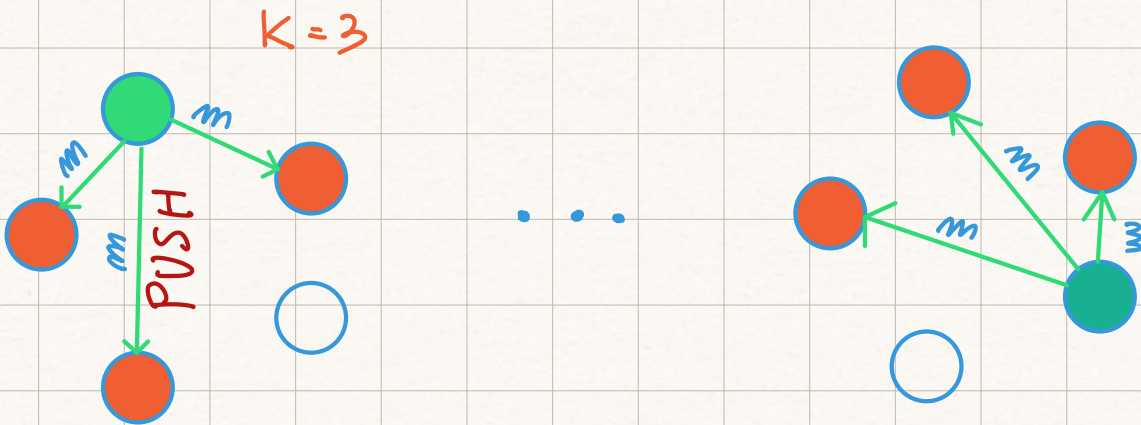
# Gossiping

Il gossiping è un algoritmo distribuito per poter garantire la consegna affidabile di messaggi, anche in caso di:

- fallimenti della rete
- fallimenti di processo
- fallimento di link.

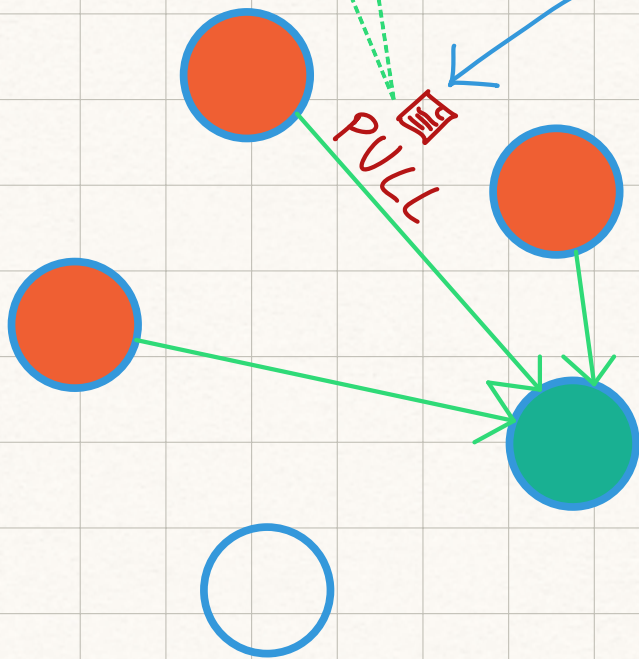
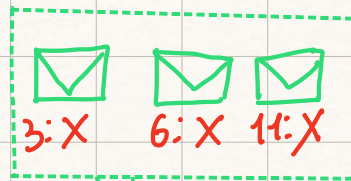
## FUNZIONAMENTO:

Periodicamente ogni processo sceglie un sottoinsieme di  $K$  interlocutori ( $K$  parametro di fan-out) a cui quali invia un messaggio



PUSH = invio di una  
informazione ad uno o più destinatari  
scelti casualmente

es. DIGEST  
NEGATIVO



DIGEST:

- POSITIVO: il digest contiene gli ID dei messaggi correttamente ricevuti;
- NEGATIVO: il digest contiene gli ID dei messaggi che è nato siano andati persi;

PULL = interrogazione  
per capire se il messaggio è  
stato ricevuto  
e correttamente

tutte le interazioni sono possibili:

PUSH / POSITIVE

PUSH / NEGATIVE

PULL / POSITIVE

PULL / NEGATIVE

interazione proattiva (informo  
gli altri di quali messaggi  
sono stati ricevuti correttamente  
interazione reattiva

(Notifico subito che non ho ricevuto dei messaggi)



# VULNERABILITA'

Il gossiping può essere vittima di "attacchi" di tipo Denial of Service:

1. Vengono scelti i nodi più deboli, ai quali inviare messaggi di gossiping fino a saturazione. "effetto bombardamento"

2. Risolvibile mediante meccanismi di autenticazione, dove viene data una identità da un Certificate Authority.

3. Oppure usando delle primitive crittografiche per proteggere i processi e i canali.