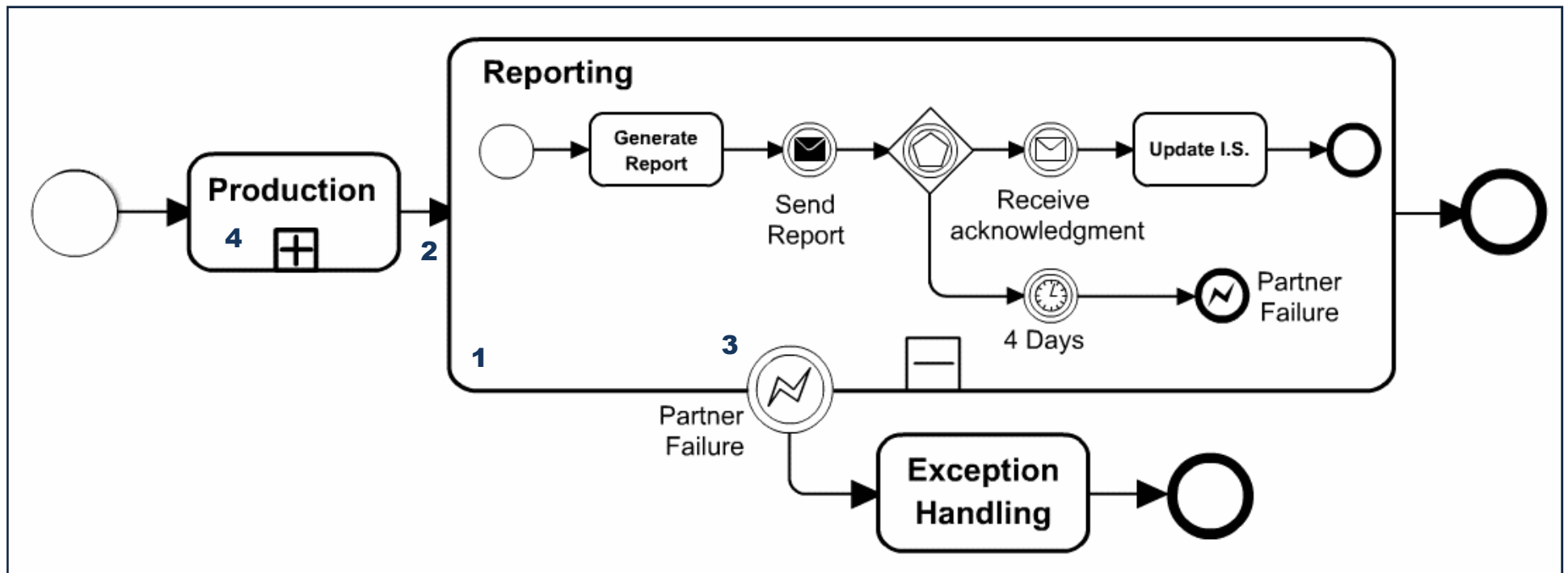


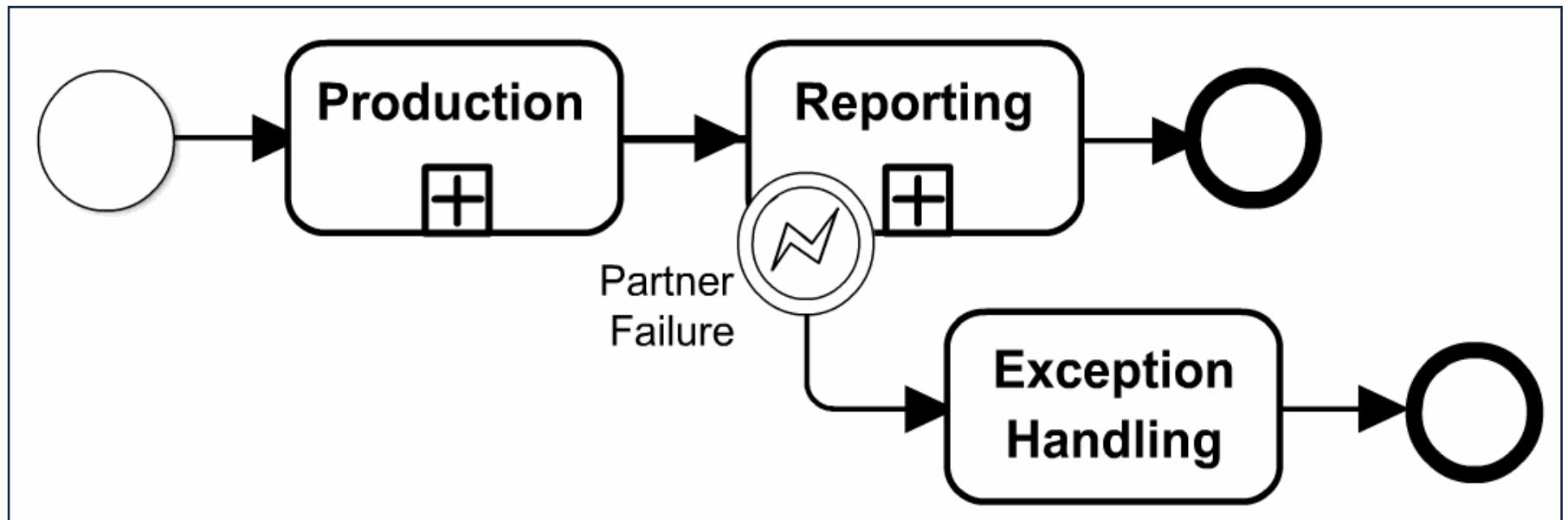
- *Interruption pattern*: il modello precedente viene incluso (embedded) come *sotto-processo*, rappresentato in forma espansa¹. Il nuovo modello contiene anche un sotto-processo rappresentato in forma contratta⁴.
- L'evento di *Partner failure* con semantica *catch* (cattura) si abilita quando il flusso di esecuzione raggiunge il sotto-processo², finchè non viene raggiunto uno *end event*.



<http://www.iet.unipi.it/m.cimino/ixl/res/mov02.swf>

- Se viene lanciato, l'evento di errore viene catturato dall'omonimo evento di tipo *catch*³, e il flusso di esecuzione viene dirottato su quel punto.

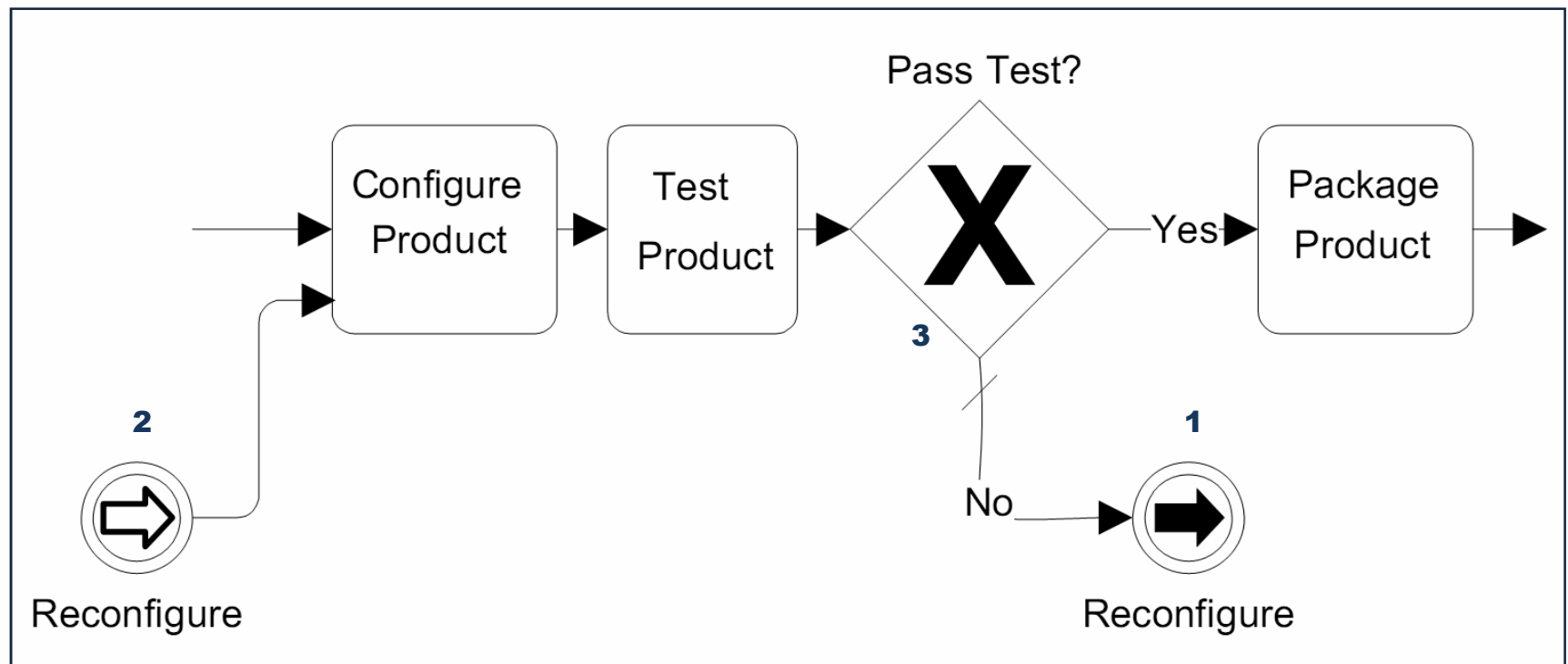
- Nota: se un *Sub-Process* viene espanso all'interno di un diagramma, gli oggetti al suo interno non possono essere connessi all'esterno del Sub-Process.
- BPMN consente la *modellazione strutturata* dei processi, visioni a vari livelli di astrazione: dal livello "0" si scompongono i processi in sotto-processi, fino alle attività (livello di dettaglio massimo dell'analisi). L'analisi arriva tipicamente al *terzo* livello di scomposizione.



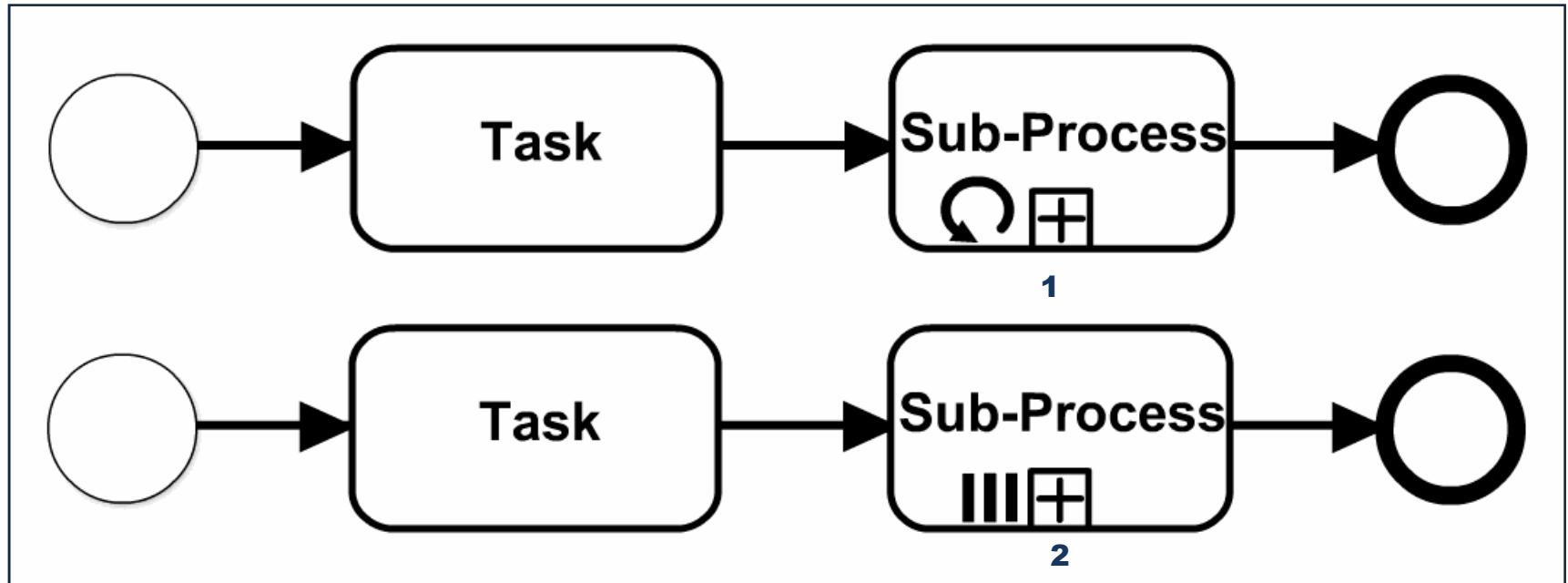
<http://www.iet.unipi.it/m.cimino/ixl/res/mov03.swf>

- Un processo descritto ad alto livello documenta un certo comportamento del modello senza i dettagli sufficienti a eseguirlo. Ad esempio, mancano delle espressioni logiche nei punti decisionali, oppure non è serializzabile per una data piattaforma. In tal caso il processo si dice *non-eseguibile*.

- BPMN consente anche la *segmentazione* dei processi, ad un dato livello, per creare diverse sezioni modulari. Es. nella metodologia IBM si suggerisce di limitarsi a *sei* processilattività in ogni “vista” (stampo), per mantenere gestibile la mole dei dati. Nei formati elettronici (es. pdf) si tende ad includere molti più elementi, data la disponibilità delle funzioni di ingrandimento (zoom).
- I *Link Intermediate Event* di tipo throw¹ e catch² permettono di connettere due sezioni di un processo. Nell’esempio, il ramo “No” del gateway di tipo esclusivo³ conduce a un salto del flusso di esecuzione producendo un ciclo.



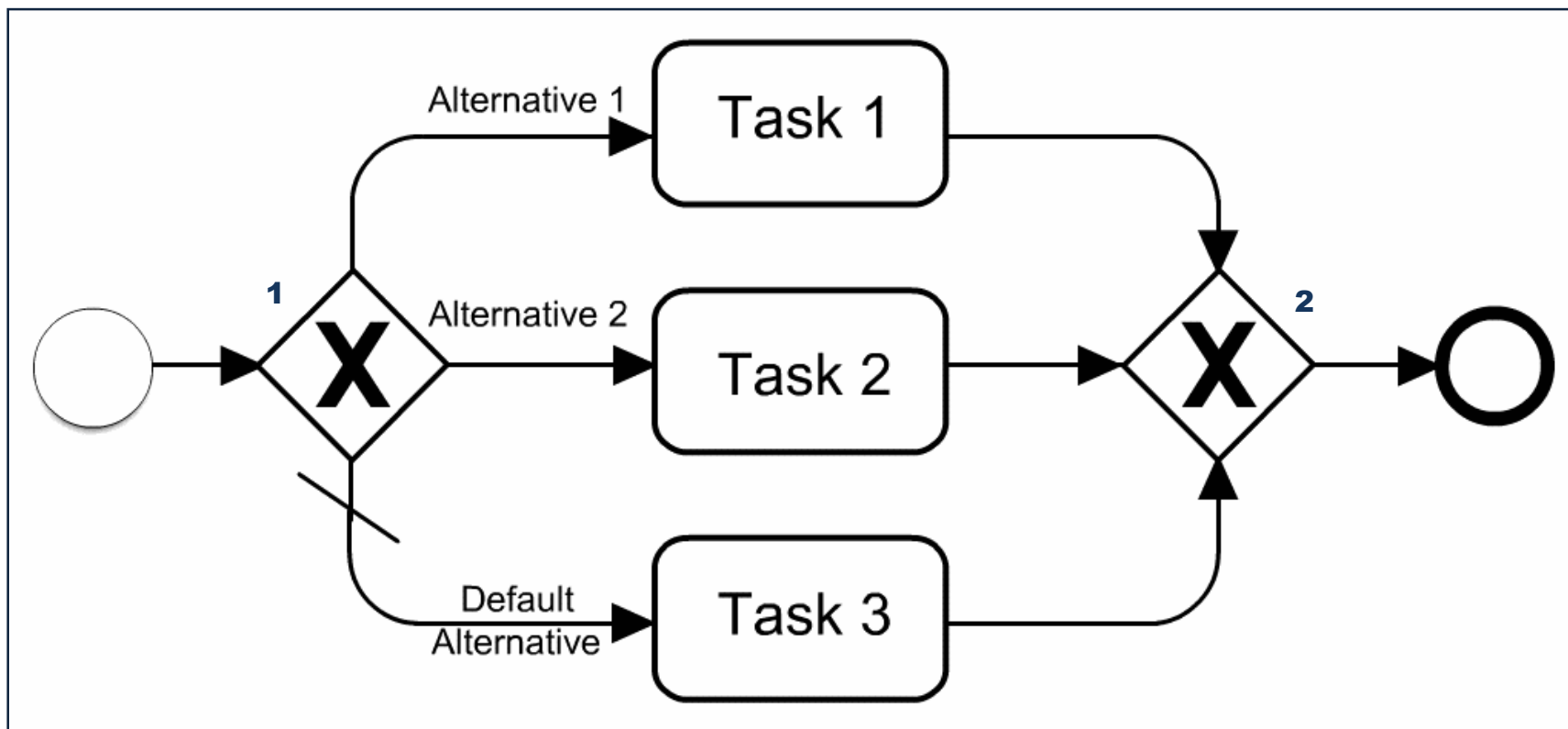
- Una medesima attività o processo può dar luogo a istanze multiple, per esempio reiterate¹ o parallele². Il numero di istanze può essere calcolato a tempo di design o a runtime.



<http://www.iet.unipi.it/m.cimino/ixl/res/mov04.swf>

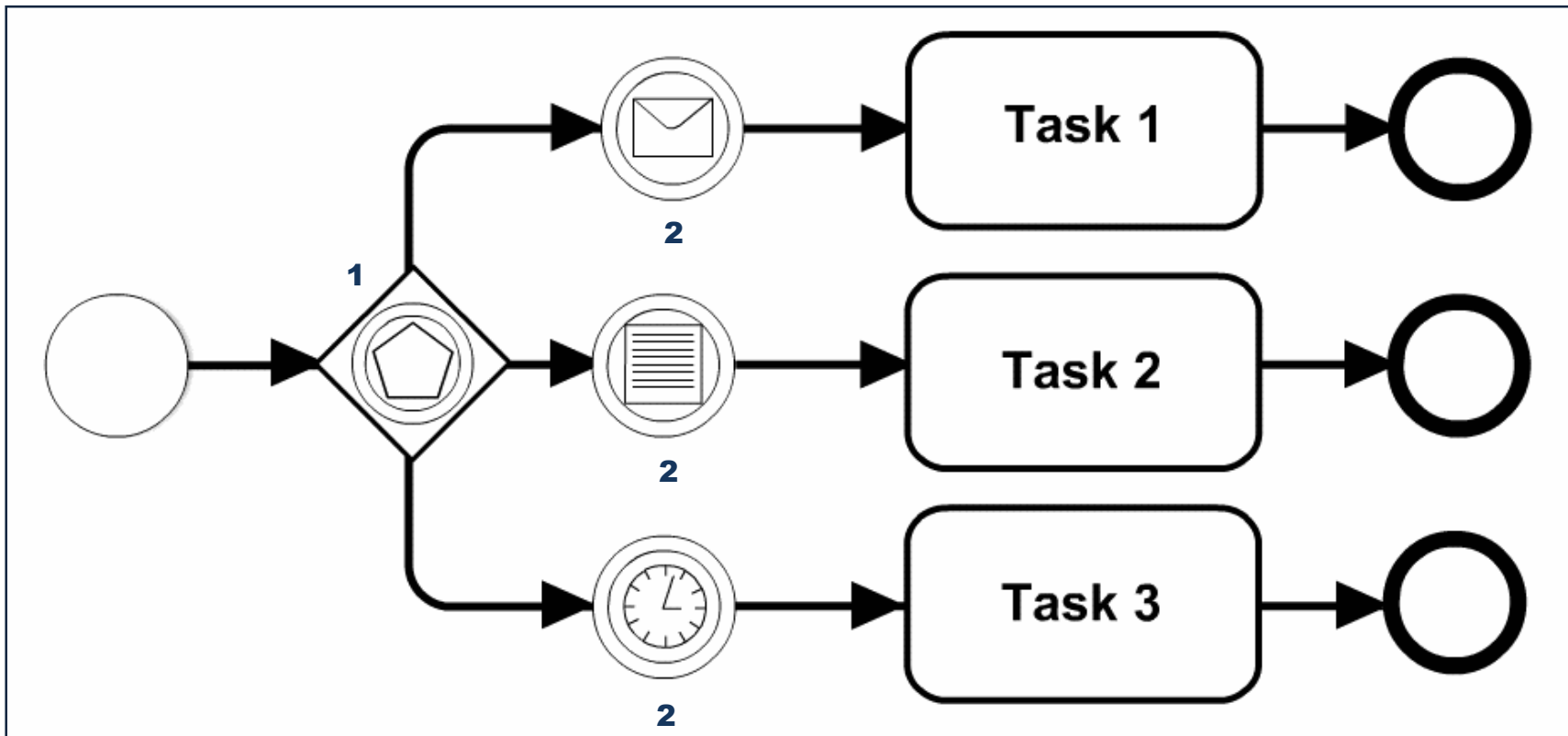
<http://www.iet.unipi.it/m.cimino/ixl/res/mov05.swf>

- BPMN mette a disposizione varie tipologie di punto decisionale (o gateway). Nello *exclusive Data-Based gateway*¹ solo una delle alternative di uscita è vera e consente al token di passare.
- Tale gateway può essere adoperato anche per unire più flussi mutuamente esclusivi in ingresso², e in tal caso l'unico flusso attivo passa direttamente in uscita.



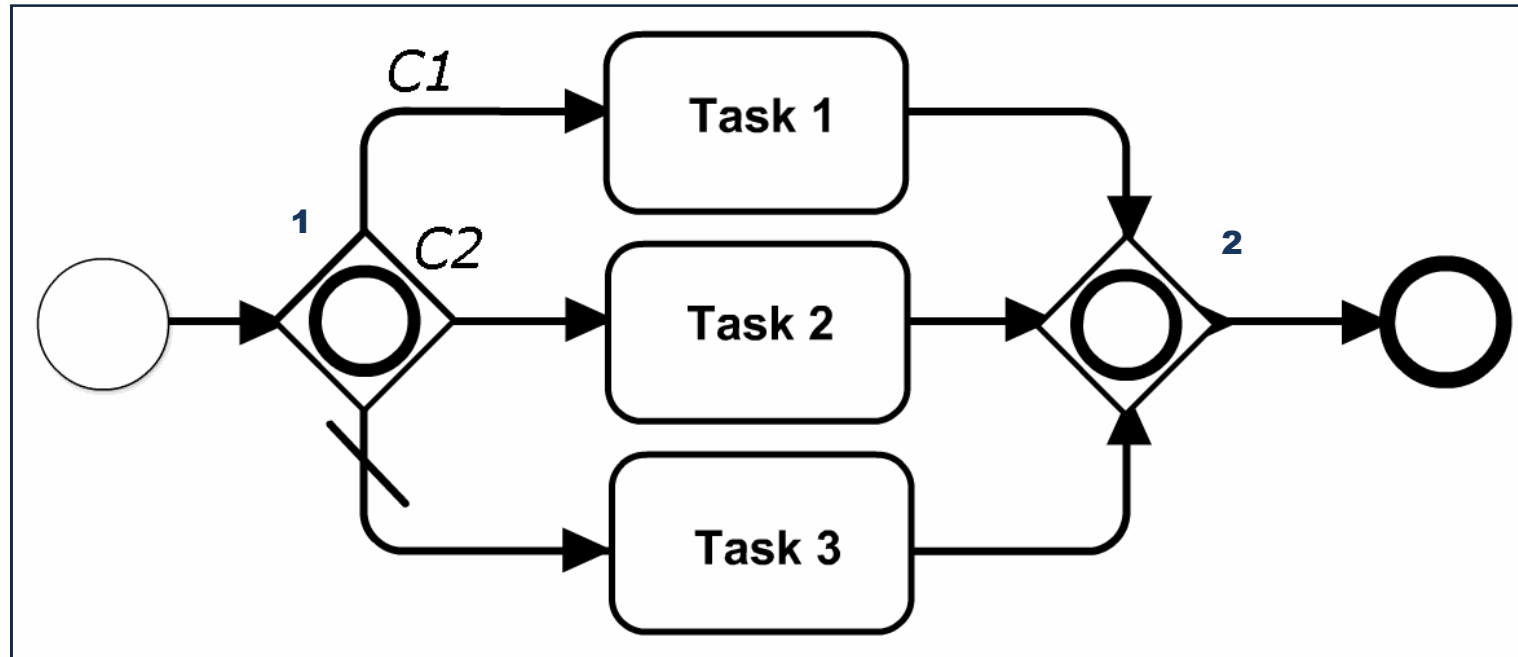
<http://www.iet.unipi.it/m.cimino/ixl/res/mov06.swf>

- Nello *Exclusive Event-Based gateway*¹ c'è una gara (race) tra i diversi eventi² in cui vince il primo evento che arriva.



<http://www.iet.unipi.it/m.cimino/ixl/res/mov07.swf>

- Nello *Inclusive gateway*¹ più condizioni in uscita potrebbero essere vere. Può anche essere adoperato per unire più flussi in ingresso², e in tal caso si attendono tutti i token prodotti prima di proseguire in uscita.



<http://www.iet.unipi.it/m.cimino/ixl/res/mov08.swf>

- Un percorso di default (opzionale) viene identificato da un tratto diagonale. Esso viene usato se nessuna delle condizioni è vera. Se non è presente il percorso di default e nessuna condizione è vera, viene lanciata una eccezione a runtime, poiché il token in ingresso sarebbe inaspettatamente consumato.