

Strumenti di supporto per la rappresentazione e gestione dei flussi informativi e relative criticità*

MODELLI ORGANIZZATIVI E INNOVAZIONE DIGITALE:
NUOVO UFFICIO PER IL PROCESSO PER L'EFFICIENZA DEL SISTEMA-GIUSTIZIA

Università degli Studi del Sannio

*Eugenio Marotti, Maria Tortorella, Giancarlo Tretola, Eugenio Zimeo

Sommario

1	Introduzione	4
2	Analisi del workflow	6
3	Modello dei ruoli dei partecipanti	11
4	Modello dati	13
5	Disegno del workflow	14
5.1	Fase introduttiva	17
5.2	Fase di trattazione	20
5.3	Fase istruttoria	23
5.4	Fase decisoria	25
5.5	Analisi del workflow	27
5.5.1	Varianti del workflow e grado di parallelismo	27
5.5.2	Tempi minimi e massimi di completamento	28
5.5.3	Attività affidabili agli UPP	32
5.5.4	Attività parallelizzabili tra processi diversi	33
5.5.5	Supporto da parte dai sistemi informativi	33
5.5.6	Eventi di potenziale interesse per il monitoraggio	35
6	Conclusioni	37
7	Appendice: BPMN – Sintesi	39
7.1	Elementi fondamentali	40
7.2	Oggetti di collegamento	44
7.3	Lane	45
7.4	Artefatti	46
7.5	Elementi grafici particolari	47
7.6	Esempi	48
8	Riferimenti	51

Indice delle figure

figura 1. Modello dei ruoli dei partecipanti	11
figura 2. Workflow del Processo Ordinario	14
figura 3. Livelli architetturali della metodologia TOGAF	15
figura 4. Fase introduttiva del Processo Ordinario.....	18
figura 5. Fase di trattazione del Processo Ordinario	20
figura 6. Fase istruttoria del Processo Ordinario	24
figura 7. Fase decisoria del Processo Ordinario.....	25
figura 8. Diagramma degli stati del workflow	35
figura 9. Elemento fondamentale: attività o task	41
figura 10. Elemento fondamentale: sub-process.....	41
figura 11. Elementi fondamentali: eventi	41
figura 12. Gateway ramificazione divergenza esclusiva	42
figura 13. Gateway convergenza esclusiva	43
figura 14. Gateway parallelo	43
figura 15. Gateway sincronizzazione.....	43
figura 16. Gateway divergenza or inclusivo	44
figura 17. Gateway convergenza inclusiva	44
figura 18. Oggetto di collegamento: flusso di sequenza	44
figura 19. Oggetto di collegamento: flusso di messaggio	45
figura 20. Flusso di messaggio arricchito	45
figura 21. Oggetto di collegamento: associazione.....	45
figura 22. Lane: pool.....	46
figura 23. Lane: swimlane	46
figura 24. Artefatto: oggetto dato	46
figura 25. Artefatto: raggruppamento.....	47
figura 26. Artefatto: annotazione	47
figura 27. Messagev send event.....	47
figura 28. Message receive event.....	47
figura 29. Timer event	48
figura 30. Istanze multiple: a) parallele, b) sequenziali	48
figura 31. Esempio: interazione paziente-dottore	48
figura 32. Esempio: realizzazione e vendita di un prodotto.....	49
figura 33. Processo di acquisto	50
figura 34. Icona per le attività utente	50

1 Introduzione

A valle della ricognizione condotta presso i tribunali di Avellino e di Benevento è emerso che, nello scenario applicativo, non esiste un sistema di gestione delle procedure per coordinare l'esecuzione delle attività. Per sistema di gestione delle procedure si intende un'applicazione in grado di gestire e coordinare le attività da svolgere nell'ambito di un processo di business (o business process) per conseguire, in modo efficiente, gli obiettivi definiti dall'organizzazione. Una delle tipologie di applicazioni più impiegate, per il coordinamento delle attività, è costituita dai sistemi di gestione dei workflow (Workflow Management System).

Il workflow è l'automazione di un processo di business, ovvero di un insieme di attività umane ed automatiche che permettono ad una organizzazione di conseguire un obiettivo. Nell'ambito dell'analisi, i processi di business coincidono con le procedure giudiziarie, ovvero con i processi. L'esecuzione di una procedura giudiziaria costituisce un workflow implicito¹, ovvero consiste in un flusso di lavoro che coinvolge utenti, applicazioni, documenti e dati e per le quali non è presente una descrizione esplicita. Un workflow esplicito, infatti, è una descrizione formale delle attività, svolte da utenti con o senza il supporto di applicazioni, che sono coordinate da un sistema centralizzato di gestione del lavoro.

L'obiettivo delle attività del documento è stato quello di individuare, esplicitare, analizzare e disegnare il workflow del Processo Ordinario e di descriverlo in modo formale.

Per descrivere un workflow in modo esplicito è necessario identificare il modello dei ruoli degli attori partecipanti al processo, cioè la descrizione dei ruoli delle persone che partecipano al workflow. Nell'ambito dell'analisi il modello organizzativo coincide con l'organizzazione gerarchica delle persone che operano nei tribunali.

È necessario, inoltre, identificare il modello dati usato dal workflow, che può impiegare o meno tali dati per prendere decisioni relative al flusso di controllo, ma rimanendo comunque responsabile di arricchimento, traduzione (in termini di transcodifica da un modello dati ad un altro) e trasferimento dei dati da un sistema applicativo, coinvolto nel workflow, ad un altro. Questo aspetto è coperto dalle applicazioni dello scenario applicativo che mettono a disposizione le funzionalità in grado di gestire i documenti e i dati.

L'attività centrale da svolgere, quindi, è stata la descrizione del workflow esplicito del processo oggetto dell'analisi e le considerazioni relative alla sua struttura e organizzazione, per individuare caratteristiche che possano essere elementi di rilievo dal punto di vista dell'analisi dei tempi di esecuzione.

Il seguito del documento è così strutturato:

- Il capitolo 3 riporta la sintesi dell'analisi descrittiva del workflow.
- Il capitolo 4 delinea il modello dei ruoli degli attori partecipanti al workflow.
- Il capitolo 5 contiene le informazioni raccolte in merito al modello dati.

¹ Il workflow implicito è un flusso di lavoro non coordinato centralmente e le cui regole sono distribuite nelle applicazioni che supportano il processo e/o sono racchiuse nella conoscenza degli utenti che lo fanno progredire.

- Il capitolo 6 presenta la descrizione e il disegno, con formalismo BPMN, del workflow; è presente, inoltre, una valutazione del workflow esplicitato;
- Il capitolo 7 è una appendice che fornisce dettagli sugli elementi grafici, della notazione BPMN, impiegati nel documento, per agevolare la consultazione.

2 Analisi del workflow

Gli esiti della ricognizione condotta presso i tribunali di Avellino e di Benevento hanno evidenziato l'assenza di strumenti dedicati alla rappresentazione e gestione di flussi informativi riconducibili all'area del workflow management, ovvero la disciplina che si occupa della gestione dei flussi di lavoro coordinati che coinvolgono utenti, applicazioni, documenti e dati; in altri termini, non esiste alcun sistema responsabile di conservare la rappresentazione formale dei processi e di impiegarla per coordinare l'esecuzione delle attività; tale coordinamento è affidato alle diverse persone coinvolte nei procedimenti, che pertanto sono detentrici della logica di processo, e ai flussi informativi la cui gestione è solo parzialmente affidata ad applicazioni informatiche.

Il workflow analizzato, e descritto in modo esplicito, riguarda il workflow implicito del **processo ordinario a cognizione piena**. Con il termine workflow si intende l'automazione, completa o parziale di un **"business process"** che coinvolge applicazioni e partecipanti umani.

Per **"business process"** si intende un insieme di una o più attività collegate che realizzano collettivamente un obiettivo dell'organizzazione da cui è definito e svolto, normalmente nel contesto di un modello che definisce ruoli e relazioni funzionali².

Nello specifico, il workflow esplicito è utilizzato per fornire la descrizione della modalità AS-IS con cui si susseguono le attività della tipologia di processo esaminata. Cioè si intendono le attività, completamente manuali, automatiche o svolte da utenti umani su sistemi informativi, che nel loro complesso consentono al procedimento giudiziario di progredire verso la sua conclusione che è identificabile con l'emissione della sentenza (o di un provvedimento definitivo).

Il primo livello di analisi è focalizzato sul caso base, ovvero sul flusso sequenziale delle fasi, delle attività e degli eventi che si susseguono, senza tenere in conto potenziali divergenze dallo svolgimento teorico del processo. A questo poi sono state aggiunte le considerazioni relative ai possibili percorsi alternativi e le potenziali terminazioni diverse dall'emissione della sentenza.

Le fasi del workflow sono descritte nel documento relativo al Processo Ordinario di cognizione davanti al tribunale [1] ed esse saranno qui richiamate, brevemente.

Le **fasi** del workflow sono le seguenti:

1. Fase introduttiva:
 - a. notifica dell'atto di citazione;
 - b. costituzione dell'attore;
 - c. costituzione del convenuto.
2. Fase di trattazione:
 - a. prima udienza di trattazione;

² Nell'ambito di analisi il concetto di *"business"* va quindi inteso come *"attività caratterizzante"* dell'organizzazione esaminata e va a coincidere, quindi, con le procedure giudiziarie e i processi veri e propri, nel caso in analisi.

- b. deposito delle 3 memorie;
 - c. "stallo" (il Giudice si dedica a studiare gli atti per valutare le questioni sollevate e per ammettere i mezzi di prova richiesti dalle parti).
3. Fase istruttoria:
- a. la fase istruttoria non è necessaria ma è presente con frequenza nel Processo Ordinario; se presente è strutturata su una o più udienze.
4. Fase decisoria.
- a. "stallo" (l'udienza di precisazione delle conclusioni viene fissata a lungo nel tempo, perché è l'ultima udienza del processo e da essa parte, di regola, il countdown per la pronuncia della sentenza);
 - b. udienza di precisazione delle conclusioni;
 - c. decisione con 3 modelli possibili:
 - i. decisione a seguito di trattazione scritta (modello standard);
 - ii. decisione a seguito di trattazione mista (modello eccezionale);
 - iii. decisione a seguito di trattazione orale (modello eccezionale).

Il processo ordinario di cognizione è legato alla obbligatorietà di **deposito telematico** di tutti i documenti. Tale obbligo è stato introdotto nel 2016 ma riguardava solo:

- decreti ingiuntivi
- atti inter-processuali

Dal 2020, in seguito all'emergenza COVID, è stato determinato l'obbligo di deposito telematico per tutti i documenti.

L'evento che innesca l'esecuzione del workflow, quindi, è il **deposito telematico**, da parte di un avvocato abilitato all'accesso al **registro elettronico**, dei documenti prodotti dall'**attore**.

Il deposito dei documenti comporta **l'iscrizione della causa in giudizio**. Alla causa viene assegnato un **numero di ruolo** (numero di RG) che costituisce una **chiave univoca** che identifica il procedimento e consente l'accesso agli atti processuali da parte degli attori abilitati, che sono raggruppati in un **fascicolo processuale**.

Nella fase iniziale del deposito telematico da parte dell'avvocato dell'attore, gli attori sono l'avvocato che esegue il deposito telematico e **l'Ufficio di Iscrizione a Ruolo**.

Il sistema informativo che supporta l'operazione di iscrizione a ruolo della causa è il **SICID (Sistema Informatico Civile Distrettuale)** a cui è possibile accedere per visualizzare il fascicolo processuale. Il SICID è il sistema responsabile di gestire il fascicolo processuale, i verbali delle udienze e tutti i documenti collegati al procedimento (mediante numero di RG).

Il SICID non è acceduto direttamente dagli attori coinvolti nel workflow ma mediante una applicazione customizzata ad hoc per ogni ruolo: la **Consolle**. A titolo di esempio si può considerare che gli avvocati possono accedere al SICID impiegando la **Consolle dell'Avvocato** mentre il Giudice utilizza la **Consolle del Magistrato**. Ogni applicazione è customizzata per permettere al ruolo dell'attore che la utilizza di svolgere tutte e sole le

funzioni concesse al ruolo stesso. Un maggiore dettaglio descrittivo delle diverse specializzazioni dell'applicativo Consolle è disponibile nel report di analisi dei sistemi informativi dell'Ufficio per il Processo [2].

Nella fase iniziale vengono inviate all'avvocato dell'attore 4 PEC:

1. notifica che il deposito telematico è stato inoltrato all'ufficio competente per l'iscrizione a ruolo
2. notifica inviata dal "server giustizia"
3. notifica inviata dall'ufficio giudiziario
4. notifica inviata dall'ufficio cancelleria

Le prime 3 PEC sono fondamentali per consentire l'iscrizione a ruolo della causa. Che avviene con esito positivo solo se sono presenti tutti i pagamenti e tutti gli allegati.

In questa fase, sono attivi i seguenti attori:

- il funzionario dell'ufficio giudiziario
- il Cancelliere.

A questo punto si può considerare un "*evento di inizio del procedimento*" in cui si possono **costituire gli attori**, ovvero gli avvocati delle parti coinvolte. Gli avvocati sono identificati, e abilitati all'accesso al fascicolo processuale, mediante la seguente terna di informazioni:

- PEC
- codice fiscale
- firma digitale

che devono essere presenti nel **Registro Generale degli Indirizzi Elettronici (ReGIndE³)**.

C'è da considerare un punto di attenzione: affinché il procedimento possa procedere e che sia coinvolto un Giudice e il Cancelliere di tale Giudice, deve essere eseguita una **assegnazione della causa iscritta a ruolo**. Questa assegnazione avviene in **automatico** mediante un algoritmo che tiene conto:

- il **codice oggetto** della causa inserito dall'avvocato all'atto del deposito telematico.
- tabelle organizzative dell'ufficio a cui compete il codice oggetto che consentono una assegnazione bilanciata tra i Giudici relativi a tale ufficio.

L'assegnazione automatica avviene, mediamente, per l'80% delle cause accettate.

Il rimanente 20% ricade in una **procedura di assegnazione manuale**, in quanto riguardano "competenze residuali miste", che è supportata da un sistema di

³ Il Registro Generale degli Indirizzi Elettronici (ReGIndE), gestito dal Ministero della Giustizia, contiene i dati identificativi nonché l'indirizzo di posta elettronica certificata (PEC) dei soggetti abilitati esterni, tra cui professionisti iscritti in albi ed elenchi istituiti con legge.

randomizzazione e si basa su liste di magistrati disponibili che sono aggiornate su base settimanale.

La procedura di assegnazione consente di realizzare una assegnazione bilanciata che tiene conto di esoneri, ferie, ecc.

Il carico di lavoro in termini di assegnazione ai singoli Giudici delle cause iscritte a ruolo è eseguito "a priori" con un criterio di distribuzione omogenea del carico di lavoro che non tiene conto della durata dei procedimenti e delle cause ancora assegnate ai Giudici.

Il carico di lavoro dei Giudici è gestito da loro stessi in autonomia ma non influenza in alcuno modo l'assegnazione di ulteriori cause.

Dal punto di vista delle tempistiche, il Giudice è tenuto a definire un **Calendario del Processo**, attraverso il quale sono stabilite le fasi e si scandisce la transizione da una fase all'altra.

Le regole che determinano le modalità di esecuzione di un Processo Ordinario a Cognizione Piena sono definite mediante il **Codice di Procedura Civile**, e le **Leggi** ed i **Decreti** a essi correlati. Solo in alcuni casi particolari si esegue una procedura di **perequazione dei ruoli**, una procedura straordinaria che comporta la riassegnazione delle cause pendenti ad altri Giudici. Si esegue questa procedura solo in presenza di motivi gravi e seri.

L'evento di **accettazione dell'atto** è notificato all'avvocato dell'attore mediante PEC.

Durante le fasi successive all'iscrizione a ruolo della causa gli attori coinvolti sono:

- Il Giudice
- La cancelleria del Giudice
- Avvocati che si sono costituiti
- C.T.U. (Consulente Tecnico d'Ufficio)

L'obiettivo del workflow del procedimento ordinario è l'emissione, da parte del Giudice di una **sentenza** che, come spiegato in [1] può avvenire in due modalità:

- composizione monocratica;
- composizione collegiale.

Ognuna delle due modalità si articola in 3 modelli decisionali:

- decisione a seguito di trattazione scritta;
- decisione a seguito di trattazione mista;
- decisione a seguito di trattazione orale.

Dovendo analizzare i flussi informativi comunque esistenti tra i diversi stakeholder che prendono parte ad un procedimento (workflow impliciti), si è reso opportuno procedere all'esplicitazione di alcuni di questi processi, impiegando una notazione adeguata e diffusa che supporti ed agevoli anche le attività che si dovranno realizzare nell'ambito del progetto.

La notazione scelta è la **BPMN (Business Process Modeling Notation)**, cioè una notazione a supporto di un linguaggio grafico ma formale sviluppato dalla **Business Process Management Initiative (BPMI)** per creare un ponte standardizzato in grado di colmare il divario tra il disegno dei processi e la loro implementazione ed esecuzione mediante appositi esecutori. Il vantaggio di tale notazione è nella possibilità (a) di condividere, senza ambiguità, le attività, le fasi e la logica di controllo che caratterizzano un processo tra le diverse aree disciplinari attive sul progetto, con il personale dei tribunali e stakeholder esterni, (b) di rendere eventualmente facilmente digitalizzabili i relativi sottoprocessi, (c) di enucleare eventi di interesse per gli obiettivi di progetto.

3 Modello dei ruoli dei partecipanti

Il modello dei ruoli dei partecipanti⁴ descrive la struttura gerarchica dei partecipanti al workflow (participant, secondo la terminologia del workflow management) e le relazioni che sussistono tra di essi, dal punto di vista dei ruoli espletati nell'ambito dell'esecuzione del workflow. Esso differisce, quindi da un organigramma gerarchico dei ruoli e delle responsabilità in ottica gestionale dei Tribunali. Costituisce, invece, una visione orientata ad un maggiore dettaglio del ruolo del partecipante al workflow.

Nel paradigma di riferimento del Business Process Management, il modello degli attori partecipanti viene utilizzato da un WfMS (Workflow Management System) per assegnare le attività a chi dovrà eseguirla (esecutore, performer o agent).

Dagli incontri svolti e dalla documentazione raccolta, in riferimento ai partecipanti coinvolti nel Processo Ordinario si è delineato il modello mostrato nella seguente immagine.

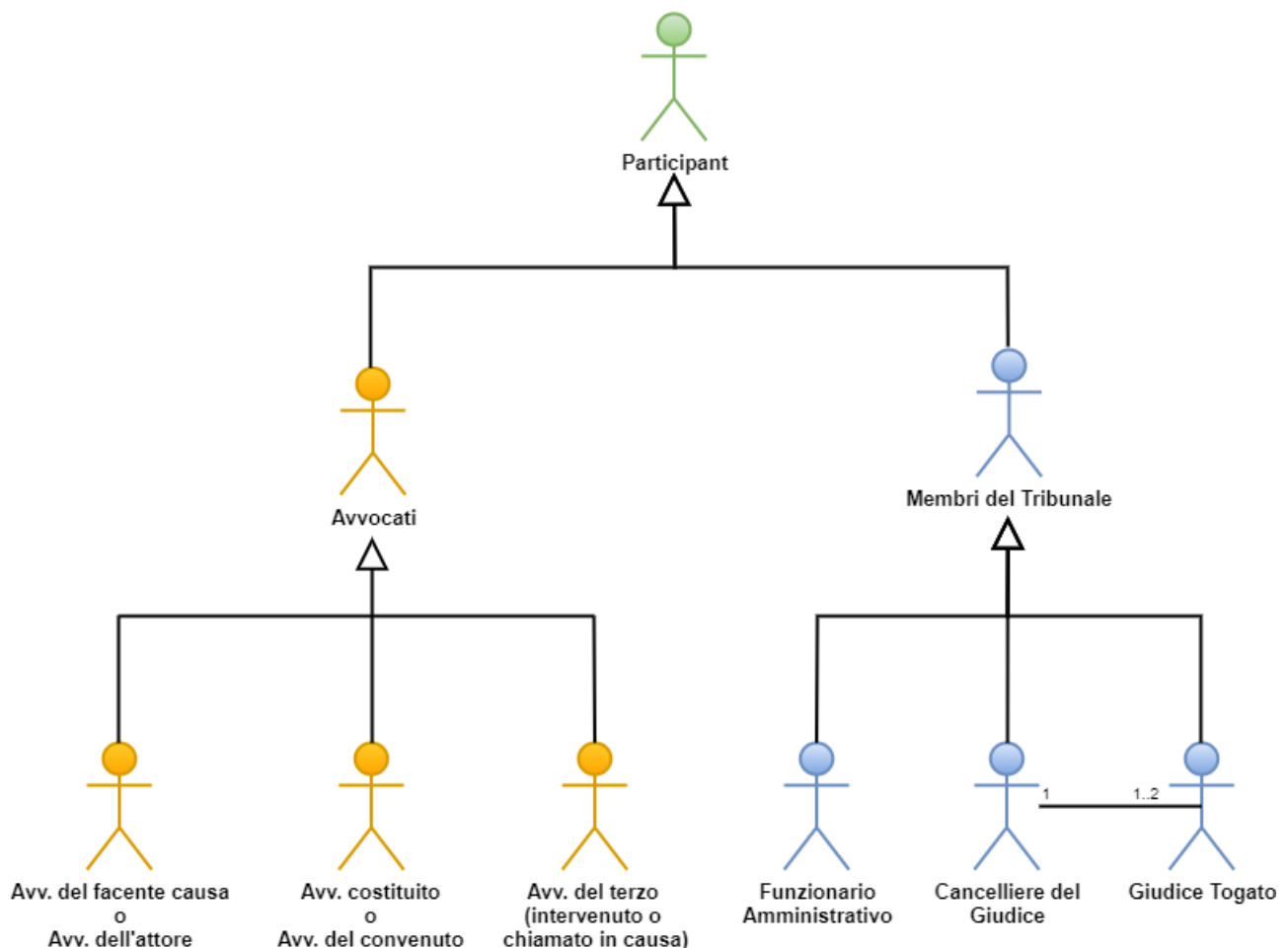


figura 1. Modello dei ruoli dei partecipanti

⁴ Il termine participant si utilizza per indicare le persone coinvolte nell'esecuzione delle attività di un workflow. Un participant è identificato da un ruolo che può essere ricoperto da uno o più utenti, aventi l'autorità di svolgerlo e la responsabilità del completamento.

I partecipanti identificati sono stati suddivisi in due gruppi gerarchici: i membri del tribunale, interni quindi all'organizzazione che si sta analizzando, e gli avvocati, partecipanti esterni che non sono membri dell'organizzazione.

Tra i membri del tribunale riveste particolare importanza il Giudice Ordinario, o Giudice Togato, che è responsabile dei procedimenti, ne gestisce le tempistiche e determina le attività che devono essere svolte.

Il Cancelliere del Giudice, coadiuva il Giudice nella gestione dei procedimenti, interviene per gestire le componenti documentali e si occupa dell'invio delle notifiche ai partecipanti esterni.

Un Cancelliere, di norma, collabora con 1 Giudice Togato (Un Giudice ordinario) e con 1 Giudice Onorario (Giudice non ordinario che coadiuva le attività del Tribunale). In casi straordinari il Cancelliere può collaborare con un massimo di 2 Giudici Togati e 2 Giudici Ordinari.

Nel modello organizzativo, per ora, non è rappresentato il ruolo del Giudice Onorario che, al momento, non rientra nelle analisi svolte.

Il Funzionario Amministrativo è coinvolto nella fase iniziale del processo, in cui è necessario procedere a validare i documenti e ad eseguire le verifiche obbligatorie.

Gli avvocati sono coinvolti nei procedimenti come agenti che ne innescano l'esecuzione, in caso di Avvocato dell'attore, oppure si occupano di tutelare chi riceve notifiche di atti di citazione, nel caso dell'Avvocato costituito (o Avvocato del convenuto).

4 Modello dati

Il modello dei dati descrive la struttura dei dati applicativi gestiti dai sistemi informativi che sono coinvolti nel workflow, direttamente se invocate da un WfMS oppure se impiegate dai partecipanti umani per eseguire i loro compiti all'interno del workflow.

Le informazioni raccolte, sino ad ora, non consentono di definire in modo dettagliato un modello dei dati. Si può affermare quanto segue:

- I dati relativi a tutti i procedimenti, trattati mediante il Processo Ordinario in un archivio dati centralizzato.
- L'aggregazione di tutti i documenti relativi ad un procedimento è identificata, in maniera univoca, mediante il NRG (Numero Registro Generale) che può essere visto come la chiave di business che associa i dati al workflow del Processo che li genera.
- L'aggregazione dei documenti è nota come fascicolo processuale e, nella quasi totalità dei casi, è costituita da documenti e dati in formato digitale. Solo in alcuni casi eccezionali, i documenti sono fisici.

Dal punto di vista del paradigma del workflow tali dati sono etichettati come "workflow data", cioè dati che il workflow si limita storicizzare e trasferire, se necessario, da un'applicazione ad un'altra.

Non costituiscono, quindi, "workflow relevant data", ovvero dati necessari alle scelte da eseguire nel flusso di controllo del workflow. Come vedremo in seguito, le decisioni che influenzano il flusso del workflow sono, quasi totalmente, prese dai partecipanti umani coinvolti nel processo.

5 Disegno del workflow

I tribunali di Avellino e di Benevento pur non essendo dotati di strumenti di supporto alla rappresentazione dei flussi informativi impiegano comunque strumenti informatici che codificano parzialmente i processi "impliciti" che i modelli organizzativi in essere determinano. Dovendo procedere alla loro esplicitazione per i motivi richiamati in precedenza, si è proceduto ad individuare prioritariamente una classe di processi alla quale sono riconducibili la maggior parte delle istanze di processo relative alle controversie ritenute critiche, cioè controversie per le quali l'analisi dell'arretrato ha evidenziato ritardi rilevanti nella loro trattazione. Il tipo di procedimento identificato è quello ordinario a cognizione piena la cui completezza è caratteristica fondamentale per una piena comprensione del dominio.

Di seguito, figura 2, il disegno del workflow AS-IS in base alle informazioni ottenute durante gli incontri, integrate con i documenti citati nei capitoli precedenti. La seguente figura è una rappresentazione di alto livello e limitata alle fasi del "percorso base" del Processo Ordinario. Maggiori dettagli saranno presentati nei diagrammi di ogni singola fase.

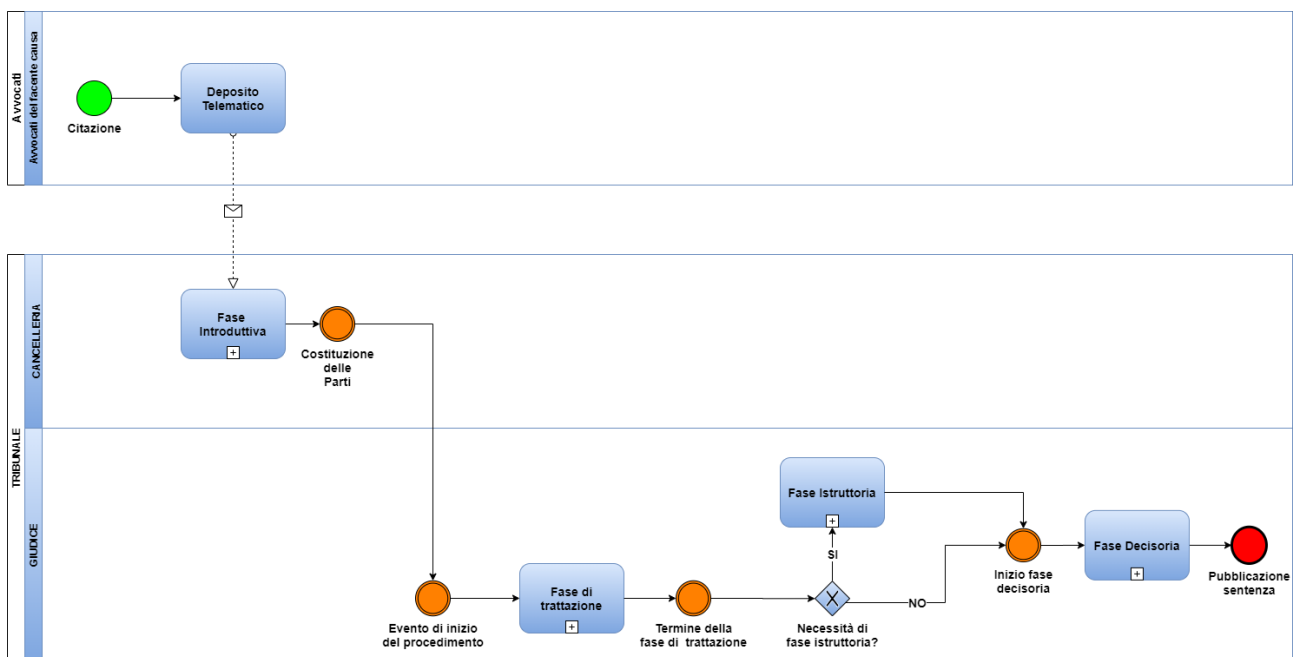


figura 2. Workflow del Processo Ordinario

A supporto dell'analisi, nell'ottica di inquadrare i workflow da analizzare nel quadro di un'architettura enterprise, ci si avvarrà della metodologia TOGAF®.

TOGAF® (The Open Group Architecture Forum), uno standard open group, è una metodologia e un framework di architettura enterprise consolidata, utilizzata dalle organizzazioni leader del mondo per migliorare l'efficienza aziendale.

Un'architettura è l'organizzazione fondamentale di un sistema ed è rappresentata:

– dai suoi componenti,

- dalle relazioni tra loro e con l'ambiente,
- dai principi che governano il suo design e l'evoluzione.

Una Enterprise Architecture è:

- L'organizzazione logica per i processi di business e l'infrastruttura IT che realizza i requisiti di integrazione e standardizzazione del modello operativo dell'organizzazione.
- Un blueprint che definisce la struttura e le operazioni di un'organizzazione. L'intento di una enterprise architecture è determinare come un'organizzazione può raggiungere i suoi obiettivi in modo più efficiente.

I livelli della metodologia TOGAF sono rappresentati nella seguente figura 3.

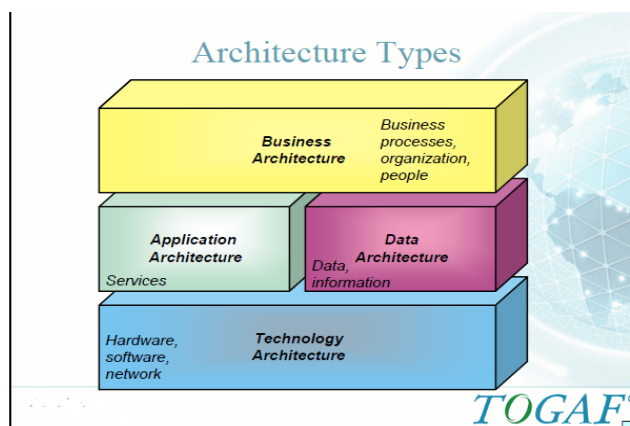


figura 3. Livelli architetturali della metodologia TOGAF

Ritornando al processo a cognizione piena, alla luce di quanto detto, il disegno di figura 2 rappresenta il workflow ad alto livello e, secondo la metodologia TOGAF per la descrizione delle architetture enterprise, corrisponde ad un workflow del **business architecture layer** essendo orientato alla descrizione di:

- obiettivi "di business", intesi come goal del workflow;
- control flow degli step di processo;
- persone che agiscono nel workflow e che assumono ruoli a livello di modello organizzativo.

Dal punto di vista del **layer dell'architettura applicativa**, le applicazioni di maggiore rilevanza sono il **SICID** e la **Console**. Quest'ultima è stata analizzata e descritta nel report di analisi dei sistemi informativi [2]. Essa assume particolare rilevanza, rispetto al paradigma del Workflow Management, in quanto può essere vista come una **Client Application** che consente ai partecipanti umani del workflow di svolgere i loro task. Va sottolineato che non si tratta di una Client Application che rispetta il paradigma in quanto non gestisce le astrazioni di worklist e workitem.

Dal punto di vista del **layer dell'architettura dei dati** al momento attuale si dispone di una strutturazione di alto livello delle informazioni, raggruppate all'interno del **fascicolo processuale**, una struttura di aggregazione di tutti i documenti relativi ad un procedimento

ed associati ad una chiave di business globale: il **numero RG**. Entrambi questi livelli devono essere ulteriormente approfonditi, soprattutto il modello dei dati.

In termini di **architettura tecnica** per la descrizione dell'applicazione Consolle si rimanda al report di analisi dei sistemi informativi [2]. Per quanto concerne il SICID, invece, si deve eseguire una analisi approfondita di tale sistema. Attualmente si è appurato che si tratta di un sistema gestito a livello distrettuale con dei server su cui sono ospitati i dati dei processi di un intero distretto. I distretti sono entità di livello regionale. Ogni regione ne "ospita" almeno uno e, se opportuno, più di uno. Ad esempio, in Campania vi sono due distretti: Napoli e Salerno. Il Tribunale di Benevento afferisce al distretto di Napoli. Le policy di gestione e di sicurezza di rete del distretto sono "globali". Per cui, a titolo di esempio, un problema di sicurezza o un tentativo di intrusione relativo ad una singola cancelleria all'interno di un distretto, provoca la reazione di bloccare completamente gli accessi ai server di distretto con la conseguenza, spiacevole, di bloccare le attività di tutte le cancellerie ad esso afferenti. Anche il livello di architettura tecnica deve essere indagato per ottenere maggiori informazioni in merito.

Il workflow, nella sua descrizione attuale, mette a fuoco alcuni elementi chiave:

- l'iniziatore di un "workflow di processo ordinario" è l'avvocato dell'attore, che mediante deposito telematico, eseguito mediante la Consolle dell'Avvocato, costituisce l'**evento di start unico** del workflow.
- Considerando un approccio ottimistico, in cui tutto procede come previsto e non ci sono deviazioni dal **template** del processo, ovvero considerando il caso base, si può identificare un **unico evento di completamento** del workflow che corrisponde all'emissione della sentenza da parte del Giudice.
- Alcune ma non tutte le fasi del processo sono temporalmente delimitate in quanto vi sono dei termini "**perentori**" per alcuni step del workflow. Quando un tale limite esiste esso è evidenziato mediante l'**icona di temporizzazione** (un "**orologio**") e l'indicazione del termine temporale.
- Altre fasi vedono la loro durata legata alle iterazioni che si eseguono della fase stessa, ad esempio la fase istruttoria, non necessaria ma presente con elevata frequenza, ha una **durata proporzionale al numero di udienze** che è necessario tenere per assumere tutte le prove e alle eventuali necessità di consulenze tecniche.
- Ulteriore distinzione, in termini di aspetti temporali, sono le due fasi cosiddette di "**stallo**" ovvero fasi in cui il Giudice:
 - o si riserva del **tempo per poter analizzare gli atti**;
 - o dedica il suo tempo per **prendere la sua decisione** in merito al processo.
- Vi sono, nel workflow attuale, molti eventi di interazione basati su **invio di messaggi** tra i partecipanti che sono espletate **mediante PEC**, che ha ormai soppiantato le precedenti modalità di notifica "**fisica**" degli atti processuali precedentemente impiegata (a titolo di esempio esiste un servizio fornito da Poste Italiane, il SIN – Sistema Integrato di Notifica, che veniva impiegato per consegnare atti, notifiche, ingiunzioni, ecc.). Accanto al deposito telematico della documentazione le **notifiche mediante PEC** sono lo strumento che consente l'interazione con gli attori, esterni al

- tribunale, identificabili come Avvocato dell'attore e Avvocato del Costituito, modellati nel workflow come interazioni message based che travalicano i confini dell'organizzazione che esegue il workflow (in questo caso il Tribunale).
- Considerando quanto detto sopra, al momento si sono identificati due pool: quello degli avvocati e quello del tribunale.
 - Le swimlane relative ai partecipanti del tribunale includono anche quella del Cancelliere del Giudice entro la quale operano anche i Funzionari Amministrativi dell'ufficio per l'iscrizione a ruolo delle cause.
 - Le interazioni tra le swimlane di pool distinti avvengono mediante l'applicativo Consolle (nello specifico **Consolle del Magistrato** e **Consolle del Cancelliere**) e agiscono sui dati contenuti nel fascicolo processuale che è gestito dal **SICID** e dal **relativo database**, che contiene tutti i dati e gli eventi di una procedura.
 - Terminata la fase iniziale, con lo step iterativo di Costituzione in Giudizio o Costituzione delle Parti, il **Giudice** può essere considerato **l'attore principale** che **prende le decisioni** nel processo.
 - Il Cancelliere, nel disegno attuale del workflow, non ha una responsabilità diretta nell'avanzamento delle attività processuali, che sono in capo al Giudice, e quindi non ha attività di cui è responsabile. Tuttavia, la sua attività è fondamentale per la gestione della documentazione del processo e per redigere i verbali di udienza che dovrebbero essere preparati dal Cancelliere, letti e approvati dal Giudice che li firma e poi sono controfirmati dal Cancelliere stesso che, ove necessario, procede a notificarli.

Quanto esposto mette in evidenza alcuni degli aspetti modellati dal grafico BPMN del workflow analizzato.

Nelle sezioni seguenti andremo ad analizzare singolarmente le quattro fasi che sono state identificate

5.1 Fase introduttiva

La **prima fase del processo ordinario è la Fase Introduttiva**, disegnata in figura 4, che è innescata da un atto di citazione. Spetta all'attore fissare la data della prima udienza secondo i termini di legge: non meno di 90 gg. tra la data della notifica e quella dell'udienza.

L'evento da cui si genera il processo è **l'atto telematico di citazione** che l'avvocato del ricorrente deposita in Cancelleria mediante la "busta telematica" che è inviata via PEC.

A seguire l'Ufficio di Iscrizione a Ruolo, mediante i Funzionari Amministrativi, si occupa di espletare le verifiche relative ai documenti presenti nella busta digitale e le verifiche fiscali, che costituiscono prerequisito essenziale per l'avvio del procedimento. Il workflow contempla anche le situazioni in cui si verificano eventi contrari al proseguimento del workflow, per gestire i quali sono presenti esiti alternativi.

Se le verifiche sono superate con successo si procede a inserire la causa nel Registro Iscrizioni a Ruolo e alla causa si attribuisce il **NRG (Numero Registro Generale)** un identificativo univoco della causa e di tutti i documenti che ad essa saranno associati

(costituisce, quindi, la chiave di business del procedimento) e che sono raggruppati nel Fascicolo Processuale. L'iscrizione a ruolo della causa determina l'inserimento della stessa nel DB del sistema SICID.

Il passo successivo è l'esecuzione della procedura di **Assegnazione Automatica**, una funzionalità che consente di associare la causa a una Sezione (in base alla tipologia di procedimento) e a un Giudice (della Sezione). L'assegnazione automatica ha successo, nell'assegnazione, in circa l'80% dei casi.

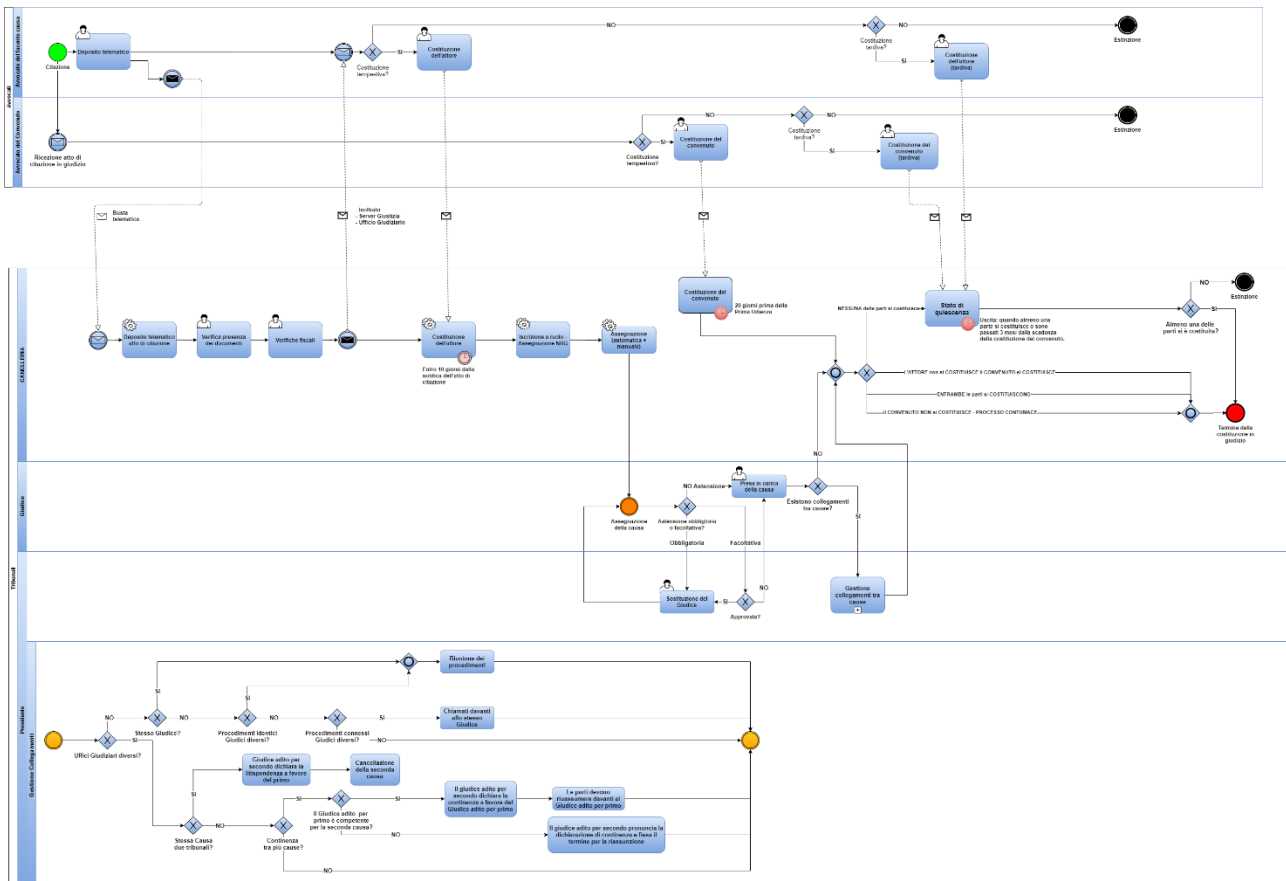


figura 4. Fase introduttiva del Processo Ordinario

A valle dell'assegnazione possono sussistere delle condizioni che possono causare l'**astensione** del Giudice, secondo due ipotesi:

- Ipotesi di **astensione obbligatoria**: una volta designato il magistrato, questi deve astenersi, se sussiste una delle ipotesi di astensione obbligatoria, dichiarandolo al Presidente, che dovrà sostituire il Giudice astenuto con un altro.
- Ipotesi di **astensione facoltativa**: una volta designato il magistrato, questi potrà chiedere al presidente del tribunale l'autorizzazione alla astensione, quando sussistono gravi ragioni di convenienza. Se il Presidente lo autorizza, dovrà sostituirlo con un altro magistrato.

In questa fase, si possono innescare degli eventi conseguenti al rilevamento di **collegamenti tra cause**:

- a) Ipotesi di **connessione e di litispendenza nello stesso ufficio giudiziario**:
- se più procedimenti identici o connessi pendono dinanzi allo stesso magistrato, questi ne ordina d'ufficio la **riunione**;
 - se più procedimenti identici pendono dinanzi a giudici diversi dello stesso tribunale, il presidente del tribunale, sentite le parti, ordina con decreto la **riunione**, determinando la sezione o designando il Giudice davanti al quale il procedimento deve proseguire;
 - Se procedimenti connessi pendono dinanzi a giudici diversi dello stesso tribunale, il presidente del tribunale ordina che le cause siano **chiamate davanti allo stesso Giudice** per i provvedimenti che questi riterrà opportuni.
- b) Ipotesi di **continenza e di litispendenza tra uffici giudiziari diversi**:
- se la stessa causa è proposta dinanzi a due tribunali diversi, il Giudice adito per secondo, in qualsiasi stato e grado del processo, dichiara la litispendenza a favore del primo Giudice e dispone la cancellazione della causa dal ruolo;
 - se invece c'è un'ipotesi di continenza tra più cause, il Giudice adito per secondo dichiara la continenza e fissa un termine entro il quale le parti devono riassumere davanti al Giudice adito per primo;
 - se il Giudice adito per primo non è competente anche per la seconda causa, la dichiarazione di continenza e la fissazione del termine per la riassunzione sono pronunciate dal Giudice adito per secondo.

Rispetto alla riunione delle cause occorre tenere presente che il Giudice istruttore o il collegio possono disporre, nel corso della fase istruttoria o in sede decisoria, la separazione delle cause riunite nello stesso processo, se c'è istanza di tutte le parti; oppure se la continuazione della riunione determinerebbe un ritardo del processo.

Infine, in questa fase, avviene la **Costituzione in Giudizio o Costituzione delle Parti**: è la fase entro cui le parti entrano a tutti gli effetti nel processo a mezzo del proprio difensore (laddove necessario).

Costituzione dell'attore: L'attore si costituisce di regola dopo la notificazione dell'atto di citazione. L'attore deve costituirsi in giudizio a mezzo del procuratore, o personalmente nei casi consentiti dalla legge, entro termini perentori che sono previsti dalla legge: in caso di costituzione entro 10 giorni dalla notifica dell'atto di citazione al convenuto si parla di costituzione tempestiva. Se avviene oltre il suddetto termine, si parlerà di costituzione tardiva.

La costituzione dell'attore in cancelleria e l'iscrizione al ruolo della causa sono due eventi essenziali poiché, a seguito dell'iscrizione al ruolo della causa, il giudizio è incardinato nell'Ufficio. Non è detto che l'attore che ha notificato l'atto di citazione al convenuto poi si costituisca in giudizio. In tal caso, il prosieguo del processo dipende dalla volontà del convenuto.

Costituzione del convenuto: La parte convenuta, sia una persona fisica sia una persona giuridica, che ha ricevuto la notifica di un atto di citazione non è obbligata a partecipare al processo, che può proseguire anche in sua assenza. Se il convenuto non vuole restare

In alcuni casi è possibile assistere ad un **rinvio della prima udienza** di trattazione. Il convenuto potrebbe chiamare in causa un terzo senza necessità di autorizzazione del Giudice. Per questa attività esiste un termine di legge: minimo 90 gg. a partire dalla data di costituzione tempestiva del convenuto;

L'attore può **chiamare in causa un terzo**, ma deve chiedere la necessaria autorizzazione del Giudice che può essere fornita in udienza. Questa eventualità, pur essendo prevista, si verifica molto di rado. Con maggiore frequenza il Giudice si riserva e prende del tempo per decidere sulla richiesta. I tempi di attesa sono variabili e non quantificabili a priori. Il termine di legge che sussiste è di minimo 90 gg. a partire dalla data della prima udienza (o da una data successiva, se il Giudice si è riservato).

Un terzo, inoltre, può **intervenire spontaneamente** nel processo avviato da altri, evenienza dalla quale deriva una complessità maggiore per la decisione. Il terzo che interviene spontaneamente deve costituirsi depositando una comparsa in udienza o in cancelleria.

Se, nel giorno fissato per la comparizione, il Giudice designato non tiene udienza la comparizione delle parti è rimandata d'ufficio all'udienza immediatamente successiva tenuta dal Giudice designato.

Occorre tenere presente che al Giudice è attribuito il potere di differire l'udienza. Potrebbe accadere cioè che il Giudice decida di differire, con decreto da emettere entro cinque giorni dalla presentazione del fascicolo, la data della prima udienza fino ad un massimo di 45 giorni. In tal caso, il Cancelliere deve comunicare alle parti la nuova data d'udienza.

È consentito al Giudice, in ogni momento del processo di primo grado, di ordinare la **chiamata di un terzo** per una udienza all'uopo fissata. Saranno poi le parti a provvedere a citare il terzo. Se le parti non provvedono a chiamare il terzo, il Giudice ordinerà la cancellazione della causa dal ruolo. Le parti potranno però riassumere il processo entro tre mesi dal provvedimento di cancellazione della causa dal ruolo e se non lo riassumono il processo si estingue.

Le parti possono **ricusare il Giudice**: nei casi in cui è fatto obbligo al Giudice di astenersi, le parti possono ricusarlo, depositando in Cancelleria un ricorso due giorni prima dell'udienza (se al ricusante è noto il nome del Giudice che dovrà trattare la causa), oppure direttamente prima dell'inizio della trattazione (se al ricusante non è noto il nome del Giudice che dovrà trattare la causa).

Il Giudice, alla prima udienza, compie una serie di **verifiche preliminari** relative alla regolarità della costituzione delle parti e alla regolarità degli atti introduttivi: questa attività è assolutamente necessaria e propedeutica alla trattazione della causa. Nel caso in cui il Giudice rilevasse qualche difformità rispetto a quanto richiesto per legge potrà rinviare l'udienza. Chiederà quindi alle parti di regolarizzare gli atti e solo se tale richiesta sarà soddisfatta si potrà iniziare la trattazione vera e propria.

Nel processo civile opera un meccanismo di sanatoria per cui se viene rilevata la nullità di un atto processuale, il Giudice ordinerà la rinnovazione di quell'atto, il che incide sui tempi del processo.

Durante la prima udienza, inoltre, il Giudice può tentare una **Conciliazione** tra le parti, ovvero tentare di trovare un accordo tra le parti sui motivi che le hanno spinte ad agire in giudizio. Alternativamente le parti possono chiedere al Giudice che le interroghi, in una ulteriore udienza e ne tenti la Conciliazione. Il Giudice può tentare una conciliazione sino a che non è esaurita la fase istruttoria. L'accordo viene consacrato in un processo verbale – distinto da quello della causa –, sottoscritto dalle parti, dal Giudice e dal Cancelliere. In caso positivo, raggiunta la Conciliazione si procede alla cancellazione della causa dal ruolo.

A valle della prima udienza si può avere l'attività di **deposito delle tre memorie**. Il deposito delle memorie è previsto previa istanza di parte e serve a definire il tema del decidere e il tema della prova. Il Giudice assegna un triplice termine per l'esecuzione delle attività.

Nel workflow non si è scesi nel dettaglio della descrizione del sotto-processo, essendo le attività costituenti eseguite completamente o non eseguite del tutto; quindi sono state rappresentate come un sub-process in cui si procede in sequenza al deposito delle tre memorie. Le attività presenti al suo interno sono vincolate, comunque, ad avere un termine di legge di 30gg, per la prima memoria, 30gg per la seconda memoria e di 20gg per la terza, per un totale di 80 gg.

Al termine della fase di trattazione il Giudice decide se prendere più o meno tempo, mediante uno stallo della procedura, per poter analizzare i documenti e decidere come procedere.

Il Giudice, infatti, è chiamato a valutare la necessità di assumere dei mezzi di prova oppure no e tale valutazione richiede del tempo. La complessità della fase istruttoria dipende dalla tipologia di prova da assumere.

Se il Giudice ritiene che la causa sia matura per la decisione – e, dunque, non necessita dell'assunzione dei mezzi di prova – rimetterà la causa in decisione, evitando la fase di istruttoria e passando direttamente alla fase decisoria.

Se il Giudice ritiene che sia necessario assumere i mezzi di prova allora, ne disporrà l'assunzione. I tempi necessari per tale assunzione non sono quantificabili in modo preciso. Il Giudice, se non potrà assumere i mezzi di prova nel corso dell'udienza di trattazione, stabilirà in prima persona il tempo, il luogo e il modo dell'assunzione. Se l'assunzione non si esaurirà nell'udienza fissata, il Giudice potrà differirne la prosecuzione ad un giorno prossimo.

Il Giudice, inoltre, può disporre d'ufficio mezzi di prova e, in tal caso, assegnare alle parti un termine entro cui ciascuna di esse può dedurre ulteriori mezzi di prova "di risposta" a quelli indicati al Giudice d'ufficio.

Al termine di queste attività e in base alle risultanze ottenute, il Giudice può determinare se occorre o meno procedere con la fase istruttoria.

5.3 Fase istruttoria

Terminata la fase di trattazione può esserci o meno una fase istruttoria. È la fase deputata all'acquisizione delle prove, rappresentata in figura 6. La sua complessità e la sua durata dipendono dalla tipologia delle prove da assumere.

La fase istruttoria, infatti, non è obbligatoria ma è molto frequente nel Processo Ordinario a Cognizione Piena. Quando è presente, sono necessarie una o più udienze, a seconda delle prove da assumere.

Se le prove sono costituende, dunque si formano nel corso del processo (testimonianza, confessione, giuramento), i tempi di assunzione saranno molto lunghi, potendo richiedere anche molte udienze. Se, invece, le prove sono documentali i tempi di assunzione saranno più brevi poiché non necessitano di una vera e propria assunzione ma "semplicemente" di un esame del documento da parte del Giudice.

I tempi della fase istruttoria possono risentire dei tempi necessari per una consulenza tecnica, che è un mezzo istruttorio disposto dal Giudice allorché siano necessarie nozioni tecnico – specialistiche (che il magistrato non possiede) per valutare i fatti. In tal caso, infatti, prima di passare in fase decisoria, il Giudice deve attendere la relazione del C.T.U. (Consulente Tecnico d'Ufficio).

Una consulenza tecnica richiesta dal Giudice, ad un C.T.U., ha una sua durata e può essere prorogata, su richiesta del consulente oppure può essere rinnovata su richiesta del Giudice.

Nel workflow di questa fase si è riportata anche la rappresentazione degli eventi di sospensione ed interruzione del processo, che possono verificarsi in modo asincrono rispetto agli eventi del processo, in una qualsiasi fase del processo. Sono stati rappresentati in questa fase considerando che è quella potenzialmente più lunga ma l'evento di innesco può essere generato in una qualsiasi delle attività delle fasi precedenti. I fenomeni sono stati modellati con un evento iniziale di sospensione e di interruzione che innesca la relativa gestione.

Le ipotesi di sospensione del processo sono numerose ed eterogenee. La sospensione comporta il divieto di compiere «*atti del procedimento*» e l'«*interruzione*» di tutti i «*termini processuali*». Tali attività riprenderanno a decorrere dal momento in cui il processo sarà riattivato. Il processo riprende qualora una delle parti presenti un'istanza di fissazione dell'udienza per la prosecuzione del giudizio. Tale istanza deve essere proposta al Giudice istruttore e deve essere presentata nel termine di 3 mesi da quando le parti vengono a conoscenza della cessazione della causa di sospensione.

L'interruzione opera ogni volta si verifichi un evento che determina l'impossibilità per una parte, per il suo rappresentante legale o difensore con procura, di partecipare attivamente al processo. L'interruzione determina il divieto di compiere «*atti del procedimento*» e l'interruzione dei termini processuali che riprenderanno a decorrere ex novo dal giorno della nuova udienza fissata dal Giudice. Il processo interrotto può riprendere il suo corso in modo diverso: i) mediante la prosecuzione (ad opera della parte che ha subito l'evento), ii), mediante la riassunzione (ad opera di una parte estranea all'evento interruttivo). In

entrambe le ipotesi, la ripresa del processo deve avvenire entro 3 mesi dalla conoscenza dell'evento interruttivo altrimenti il processo si estingue.

In modo analogo, cioè con una attività innescata da un evento è stato modellato anche il fenomeno dell'estinzione. L'estinzione può essere causata, in qualunque stato del processo, a causa della rinuncia agli atti o dall'inattività delle parti. Quando interviene un fenomeno estintivo il processo si chiude senza una decisione. L'effetto estintivo, talvolta, è mediato da una fase di quiescenza: ciò significa che in tali casi al provvedimento di cancellazione della causa dal ruolo del Giudice non segue immediatamente l'estinzione.

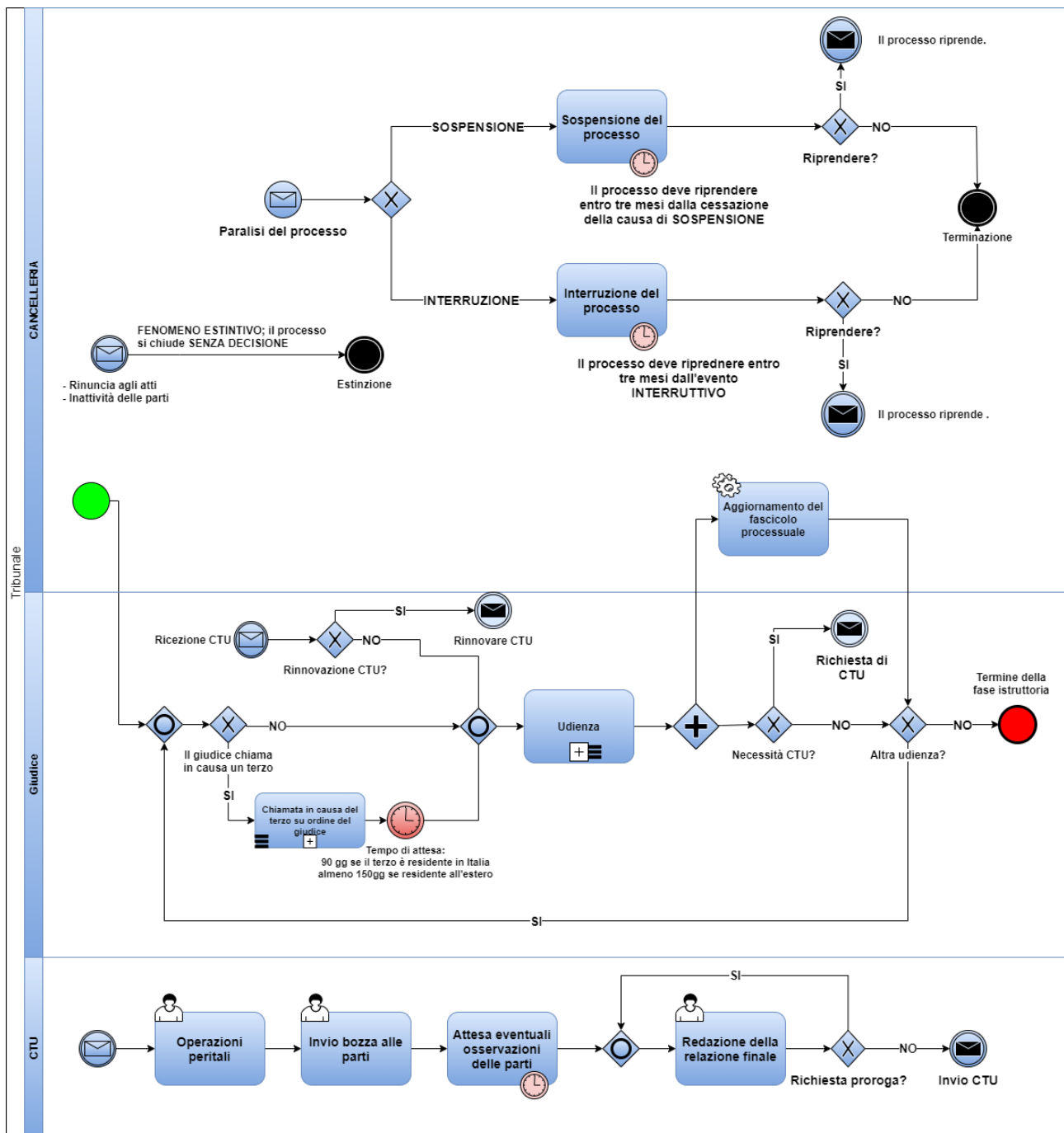


figura 6. Fase istruttoria del Processo Ordinario

Merita attenzione la forma del provvedimento con cui il Giudice decide l'estinzione, che dipende dalla composizione del Tribunale. Quando il tribunale giudica in composizione collegiale l'estinzione viene pronunciata con ordinanza dal Giudice istruttore, comunicata a cura del Cancelliere se pronunciata fuori udienza ovvero con sentenza dal collegio. Diversamente, quando il tribunale giudica in composizione monocratica, il Giudice istruttore, in funzione di Giudice unico, decide – sempre – con sentenza.

Il Giudice deve definire e tenere aggiornato il calendario del processo. La fine della fase istruttoria può essere associata ad un evento terminale, in cui il Giudice decide che non c'è bisogno di ulteriori udienze, avendo assunto tutte le prove ed ascoltato tutti i testimoni.

5.4 Fase decisoria

La fase decisoria, raffigurata in figura 7, comincia con una udienza di precisazione delle conclusioni fissata dal Giudice dopo la fase della trattazione o dopo la fase istruttoria, se presente.

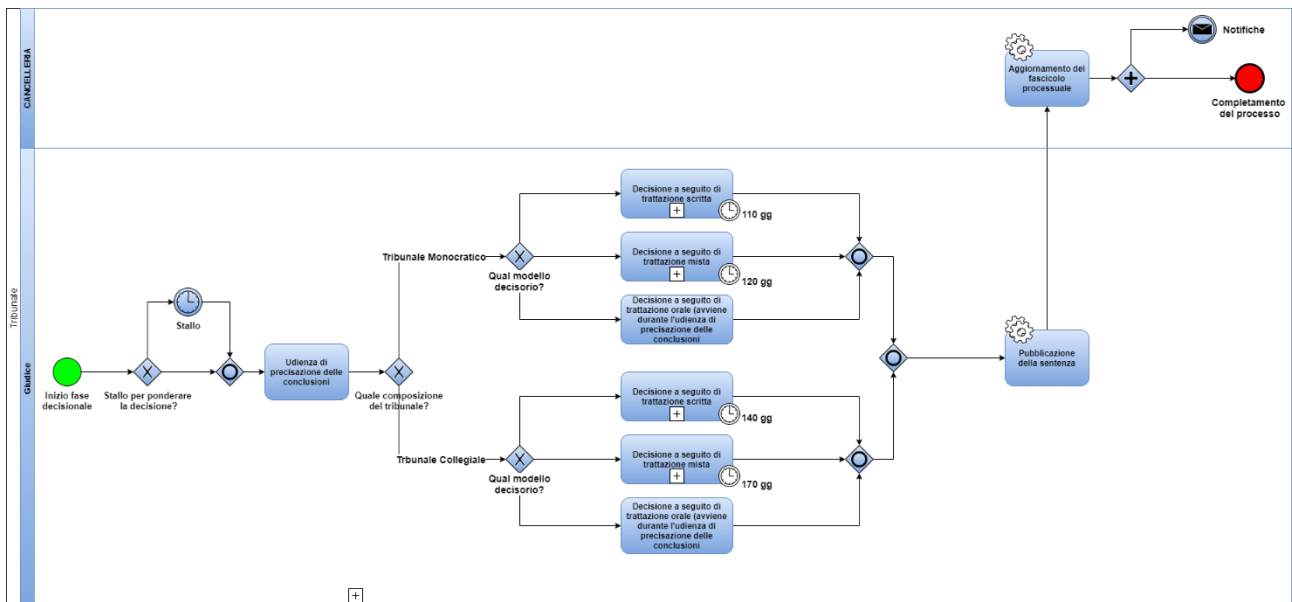


figura 7. Fase decisoria del Processo Ordinario

L'udienza di precisazione delle conclusioni ha lo scopo di consentire alle parti di fissare in modo definitivo le proprie domande, sulla base degli elementi emersi nella fase della trattazione e dell'eventuale istruzione probatoria (istruttoria). Il passo successivo è la decisione della causa. Le conclusioni sono inserite nel verbale di udienza o contenute in un foglio separato allegato al verbale, nel quale si fa menzione dell'allegazione.

Non tutte le cause vengono decise dal tribunale in composizione monocratica (ovvero da un solo Giudice); ci sono infatti delle cause che devono essere decise dal tribunale in composizione collegiale (ovvero da tre Giudici). In tale ultima ipotesi, un solo Giudice tratta e istruisce la causa e, dopo l'udienza di precisazione delle conclusioni, "trasmette la causa al collegio" per la decisione finale.

A questo punto si ha il secondo e più importante stallo del procedimento. Il Giudice o il Collegio devono decidere la sentenza e occorre un tempo adeguato e che deve conciliarsi con le altre procedure che stanno seguendo.

A valle dell'udienza di precisazione delle conclusioni, il Giudice o il Collegio possono scegliere fra i tre diversi modelli decisori per ognuno dei due tipi di composizione del tribunale: **tribunale in composizione monocratica** oppure **tribunale in composizione collegiale**.

Decisione del tribunale in composizione monocratica: fatte precisare le conclusioni alle parti nell'udienza di precisazione delle conclusioni il Giudice può adottare uno dei seguenti metodi decisori (tra parentesi si indica il limite previsto dalla legge):

1. **Decisione a seguito di trattazione scritta (110gg):** Udienza di Precisazione delle Conclusioni; Scambio di Comparsa Conclusionali (60 gg); Scambio di Memorie di Replica (20 gg); Deposito della sentenza (30 gg).
2. **Decisione a seguito di trattazione mista (120 gg):** Udienza di Precisazione delle Conclusioni; Scambio di Comparsa Conclusionali (60 gg); Fissazione di discussione orale (non oltre 30 gg dallo Scambio di Comparsa Conclusionali); Deposito della sentenza (30 gg).
3. **Decisione a seguito di trattazione orale:** Udienza di Precisazione delle Conclusioni e discussione orale della causa in quella stessa udienza o in una udienza successiva; Lettura in udienza del dispositivo e delle ragioni di fatto e di diritto della decisione.

Decisione del tribunale in composizione collegiale: fatte precisare le conclusioni alle parti nell'udienza di precisazione delle conclusioni il Giudice istruttore rimette la decisione al collegio adottando uno dei seguenti metodi decisori (tra parentesi si indica il limite previsto dalla legge):

1. **Decisione a seguito di trattazione scritta (140gg):** Udienza di Precisazione delle Conclusioni; Scambio di Comparsa Conclusionali (60 gg); Scambio di Memorie di Replica (20 gg); Deposito della sentenza da parte del collegio (60 gg).
2. **Decisione a seguito di trattazione mista (170 gg):** Udienza di Precisazione delle Conclusioni; Scambio di Comparsa Conclusionali (60 gg); Scambio di Memorie di Replica (20 gg); Discussione orale davanti al collegio, se richiesta dalle parti (non oltre 60 gg dallo Scambio di Comparsa Conclusionali); Deposito della sentenza da parte del collegio (30 gg).
3. **Decisione a seguito di trattazione orale:** Udienza di Precisazione delle Conclusioni dinanzi al collegio e discussione orale della causa in quella stessa udienza o in una udienza successiva; Lettura in udienza del dispositivo e delle ragioni di fatto e di diritto della decisione.

Il completamento del Processo Ordinario a Cognizione Piena si ha quando il Giudice emette la Sentenza. L'emissione della Sentenza avviene con la pubblicazione della stessa (che si realizza con il deposito in cancelleria a cura del Giudice che l'ha pronunciata, ad eccezione

del caso in cui sia stato adottato il modello decisionario descritto sopra al punto iii.). Il cancelliere dà atto del deposito in calce alla sentenza e vi appone la data e la firma, ed entro cinque giorni, mediante biglietto contenente il testo integrale della sentenza, ne dà notizia alle parti che si sono costituite.

5.5 Analisi del workflow

Analizziamo adesso il Processo Ordinario, in base al workflow identificato, per evidenziarne le caratteristiche, sia dal punto di vista della procedura che dal punto di vista strutturale.

5.5.1 Varianti del workflow e grado di parallelismo

In termini di workflow si può identificare il percorso⁵, o i percorsi, che consentono di conseguire l'obiettivo dell'organizzazione che esegue il workflow (in questo caso il Tribunale). L'obiettivo posto per il processo è costituito da tutti i percorsi che portano ad attraversare tutte le fasi necessarie, quindi considerando l'opzionalità della fase istruttoria, per giungere ad una decisione e quindi l'emissione di una sentenza. In termini di analisi dei workflow tali percorsi sono definiti caso base, per sottolineare che il workflow consegue in pieno gli obiettivi sottesi alla sua esecuzione.

Una prima considerazione fondamentale che emerge è che la struttura del workflow è principalmente di natura sequenziale, con parallelismo ridotto, per cui ogni dilazione temporale impatta sulla durata complessiva del processo.

Un ulteriore elemento che deve essere sottolineato è l'esistenza di cicli nel workflow:

- percorsi di riciclo⁶ che comportano la ri-esecuzione di attività già svolte, presenti soprattutto nella fase di trattazione;
- la ripetibilità⁷ di attività, quali le udienze o le attività di CTU, all'interno della fase istruttoria del processo.

Tutte queste strutture vanno tenute in considerazione in quanto sono potenziali cause di notevoli incrementi del tempo totale di esecuzione.

È importante sottolineare che, alle volte, è possibile che la causa non arrivi mai in fase decisoria, ossia alla decisione, ovvero addirittura che "si fermi" prima delle fasi precedenti. Vi sono, quindi, diverse situazioni che possono portare all'impossibilità di giungere ad una sentenza:

- Le parti possono arrivare ad un accordo, mediato o favorito dal Giudice, che porta alla Conciliazione e all'estinzione del processo.

⁵ Per percorso intendiamo la sequenza delle attività, degli eventi e dei cambiamenti di stato di un workflow, che conducono da un evento iniziale ad un evento terminale.

⁶ Nella pratica dell'analisi dei processi e del workflow management è prassi distinguere tra ciclo o ripetibilità, intese come una struttura del workflow orientata ad iterare, una o più volte, una o più attività, ed il riciclo in cui si ha una ripetizione di una o più attività già svolte in precedenza, parzialmente o totalmente. Il primo è un elemento strutturale simile ai cicli for/while dei linguaggi di programmazione, il secondo è la riesecuzione di una attività che non ha dato esito soddisfacente alla prima esecuzione oppure è stata interrotta e non è stata completata.

⁷ Vedi nota 5.

- Estinzione del processo; una vicenda che deriva da una pluralità di cause, tendenzialmente legate a un “disinteresse” delle parti a proseguire il processo.

A queste due eventualità corrisponde la “chiusura” anticipata del processo e il giudizio, dunque, in tali ipotesi, termina anticipatamente, nel senso che non si conclude con una sentenza che lo definisce.

In questi casi non è possibile stabilire a priori né se, né quando il workflow seguirà uno dei percorsi che portano alle terminazioni diverse dalla decisione finale e della sentenza.

Inoltre, è importante sottolineare che, talvolta, potrebbero verificarsi degli eventi, definiti vicende anomale del processo: la sospensione e l’interruzione. Esse comportano una “paralisi” del processo, ovvero il processo si “interrompe” ma non viene cancellato.

Il processo, dopo la “paralisi”, può riprendere il suo corso a seguito di un atto di impulso di una parte. Anche al cospetto di tali ipotesi, il processo subisce una ulteriore dilatazione temporale. Questi eventi avversi possono causare una dilatazione dei tempi del processo. In teoria, inoltre, il processo potrebbe non riprendere, per “disinteresse” delle parti, anche in questi casi, rientrando nella casistica di estinzione del processo.

5.5.2 Tempi minimi e massimi di completamento

Passando ad analizzare gli aspetti temporali del workflow occorre premettere che il BPMN manca di un riferimento temporale assoluto rispetto al quale determinare la tempistica delle attività⁸. Cioè è possibile stabilire, tra due attività quale è eseguita prima e quale dopo, seguendo il flusso di controllo ma, di solito, non è presente un riferimento temporale. Tuttavia, è possibile esplicitare dei vincoli temporali, inserendo dei time event per le attività, esplicitando dei termini di completamento delle stesse. Quando tali termini sono imposti dalla legge sono inseriti nel workflow come time event con l’esplicitazione del limite temporale.

In base a quanto descritto, procederemo all’analisi del workflow dal punto di vista temporale.

Preliminarmente, si tenga presente che:

- a) Quasi tutte le attività processuali sono scandite da termini e demandate alle parti: il Cancelliere si occupa di effettuare le comunicazioni alle parti dei provvedimenti emanati dal Giudice e di pubblicare la sentenza consegnatagli dal Giudice.
- b) I tempi intercorrenti tra un’udienza e l’altra sono determinati dal Giudice (in relazione al carico di lavoro), sicché rappresentano tempi morti non preventivabili.
- c) La sommatoria dei soli termini di legge previsti nel codice per le diverse fasi, in un processo standard, privo di fase istruttoria e al netto dei tempi di rinvio tra un’udienza e l’altra, dà 280 gg. (poco più di 9 mesi):

⁸ Un workflow è, tecnicamente, un grafo orientato, in cui i nodi sono attività, eventi o gateway connessi con archi orientati, non esiste riferimento temporale ma solo il concetto di attività precedente o successiva. È possibile, tuttavia, inserire vincoli di durata o deadline per le attività.

- fase introduttiva: 90 gg. tra la notifica della citazione e la prima udienza di trattazione;
- fase della trattazione: 30 gg. + 30 gg. + 20 gg. per il deposito delle memorie ex art. 183, 6° comma, c.p.c., per un totale di 80gg.
- fase decisoria: 60 gg. per deposito conclusionali + 20 gg. per deposito repliche + 30 gg. per deposito sentenza, per un totale di 110gg.

A questo punto, possiamo analizzare, la struttura del workflow, per evidenziare in quali punti vi siano potenzialmente le possibilità di dilatazione dei tempi e quindi di ritardo.

La fase introduttiva ha come elementi di variabilità la costituzione dell'attore e del convenuto. Quando esse sono tempestive, entro 10gg dalla notifica dell'atto di citazione per l'attore ed almeno 20gg dalla prima udienza per il convenuto, la durata di 90gg può essere conseguita. Dal punto di vista del workflow, ci sono quattro percorsi possibili:

1. L'attore ed il convenuto si costituiscono. Si procede regolarmente.
2. L'attore si costituisce ma il convenuto non si costituisce e, in tal caso, si parlerà di convenuto contumace. Si procede regolarmente.
3. Il convenuto si costituisce ma l'attore no. In questo caso il procedere o meno sarà una scelta del convenuto che sarà presa durante la prima udienza.
4. L'unico elemento, strutturale, che possa interferire con tale tempistica è la casistica della mancata costituzione di entrambe le parti. In tal caso il procedimento entra in uno stato di quiescenza, da cui può uscire solo se almeno una delle due parti si costituisce tardivamente. Il processo deve essere riassunto, ovvero ripreso, entro tre mesi (termine perentorio) decorrenti dalla scadenza del termine per la costituzione del convenuto. Altrimenti il processo si estingue.

Immediatamente dopo la fase introduttiva del processo a cognizione piena, quindi in fase di trattazione, i tempi processuali potrebbero risultare dilatati a causa di alcune circostanze facilmente identificabili nel workflow.

Si ricordi, inoltre, che i casi di rinvio si collocano in una fase "*precedente*" alla fase di trattazione vera e propria che si apre con la fissazione della prima udienza di trattazione. Rinviare, anche considerevolmente, la fissazione della prima udienza di trattazione comporta, come già specificato, una dilatazione dei tempi processuali.

- Un primo caso di rinvio della prima udienza può essere dovuto, alla mancata costituzione di entrambe le parti.
- Oppure la mancata costituzione dell'attore demanda al convenuto di decidere se procedere in assenza d'attore: se il convenuto chiede di procedersi senza l'attore, il Giudice disporrà il prosieguo del giudizio; se il convenuto non chiede di procedere senza l'attore, il Giudice disporrà la cancellazione della causa dal ruolo.

Altri motivi di rinvio sono legati alla richiesta di comparizione di un terzo:

- se il convenuto chiama in causa un terzo (non c'è bisogno di autorizzazione del Giudice). Sussiste un termine di legge per la durata del rinvio: minimo 90 gg. a partire dalla data di costituzione tempestiva del convenuto;
- se l'attore chiama in causa un terzo (necessaria autorizzazione del Giudice); il Giudice può autorizzare in udienza oppure il Giudice si riserva e prende del tempo per decidere sulla richiesta. In questo caso i tempi di attesa sono variabili e non quantificabili a priori. Il termine di legge, in questo caso, è: minimo 90 gg. a partire dalla data della prima udienza (o da una data successiva, se il Giudice si è riservato).

Possano esservi anche motivi di rinvio maggiormente legati alle attività ed agli impegni del Giudice:

- se, nel giorno fissato per la comparizione, il Giudice designato non tiene udienza la comparizione delle parti è rimandata d'ufficio all'udienza immediatamente successiva tenuta dal Giudice designato.
- il Giudice istruttore può differire, con decreto da emettere entro cinque giorni dalla presentazione del fascicolo, la data della prima udienza fino ad un massimo di quarantacinque giorni. In tal caso il Cancelliere comunica alle parti costituite la nuova data della prima udienza.

Vi sono poi delle ulteriori situazioni legate alle verifiche che il Giudice compie durante la prima udienza. Ad esempio, si consideri la verifica della regolarità degli atti introduttivi: questa attività è assolutamente necessaria e propedeutica alla trattazione della prima udienza. Nel caso in cui il Giudice rilevasse qualche difformità rispetto a quanto richiesto per legge potrà rinviare l'udienza. Dunque, anche al verificarsi di tale circostanza, i tempi processuali potrebbero prolungarsi.

Vi è infine un altro percorso, nel workflow, che può portare a situazioni di dilatazione dei tempi: il deposito delle tre memorie. Sebbene sia previsto come eventuale, previa istanza di parte, è davvero molto frequente che le parti agiscano in tal senso. Tali memorie servono a definire il tema del decidere e il tema della prova, ma possono incrementare la durata della fase di trattazione, secondo i termini di legge, di 80gg.

A questo punto, la variabilità della durata del workflow è legata ad altri eventi che possono verificarsi in merito alla fase istruttoria. Prima di tutto la sua presenza o meno nel workflow è legata alla natura delle prove ed alla materia su cui il Giudice si dovrà pronunciare.

Se, come spesso accade, è necessaria una fase istruttoria, i tempi possono dilatarsi di parecchio, in quanto:

- di solito sono necessarie più udienze;
- la fase potrebbe entrare in stallo per interruzione o sospensione, dilatando i tempi di quantità impreviste ed imprevedibili;
- I tempi della fase istruttoria, inoltre, potrebbero essere notevolmente appesantiti, da una consulenza tecnica, che è un mezzo istruttorio disposto dal Giudice allorquando siano necessarie nozioni tecnico – specialistiche (che il magistrato non possiede) per

valutare i fatti. In tal caso, infatti, prima di passare in fase decisoria, il Giudice deve attendere la relazione del C.T.U.

In conclusione, dall'analisi delle tempistiche del workflow, emerge che:

- la struttura del workflow è principalmente di natura sequenziale, con parallelismo ridotto, per cui ogni dilazione temporale impatta sulla durata complessiva del processo;
- la fase introduttiva può causare, in caso di costituzioni tardive o di mancata costituzione, dei ritardi nella seguente fase di trattazione;
- la fase di trattazione contempla diversi "percorsi" nel workflow che possono prolungarla:
 - casi di riciclo della prima udienza, conseguenza della fase introduttiva o che emergono nella fase di trattazione stessa;
 - le attività opzionali della convocazione di un terzo possono portare ad un dilatamento di tempi anche molto ampio;
 - all'interno della fase, poi, vi è un'attività complessa, il deposito delle tre memorie, costituita da tre attività in sequenza che, sebbene opzionale è molto frequente;
- la fase istruttoria pur essendo opzionale, nella realtà è una presenza costante nei processi a cognizione piena; è davvero molto raro, infatti, che il Giudice possa decidere una causa senza assumere e valutare i mezzi di prova funzionali alla decisione; si tratta di una fase che è strutturalmente incline alla dilazione, essendo essenzialmente basata su una struttura ciclica di udienze, in numero superiore ad uno, necessarie per giungere ad acquisire le prove; la durata delle fase, inoltre, può essere ulteriormente dilatata da eventi di natura interruttiva o sospensiva, che possono portare anche alla terminazione del processo, per "disinteresse" delle parti ma solo dopo aver attraversato due fasi complete e aver "utilizzato" risorse preziose, limitate e non recuperabili, quali il tempo dei Giudici e dei Cancellieri e le disponibilità nei calendari di "spazio" per allocare le udienze; la fase, infine, può risentire della necessità di attendere il completamento di una attività C.T.U., quando la materia su cui giudicare sia di natura tecnica; l'attività di C.T.U., inoltre, può risentire di dilazioni dovute a richiesta di avere maggiore tempo per portarla a termine o necessità di riciclo della stessa dopo la sua presentazione al Giudice.
- La fase decisoria ha una durata massima che è legata al tipo di modello decisionale scelto ma può comunque causare una dilazione del tempo totale della procedura, in quanto l'udienza di precisazione delle conclusioni, con cui comincia la fase, essendo l'ultima udienza del processo, viene fissata in una data futura lontana nel tempo poiché è da essa che si determina il tempo da impiegare per la pronuncia della sentenza; il Giudice, in ragione del proprio carico di lavoro, ha numerose cause su cui decidere e quindi ha necessariamente bisogno di scaglionare le decisioni nel tempo.

Di seguito una tabella riassuntiva delle durate con una ipotesi di distribuzione nelle fasi in diversi casi.

	Fase introduttiva[gg]	Fase di trattazione[gg]	Fase istruttoria[gg]	Fase decisoria[gg]	Durata complessiva[gg]
Caso ideale minimo	90	80	-	110	280
Rinvio della prima udienza più convocazione di terzi (residenti in Italia)	90	45 + 90+ 80 = 215	-	110	415
Rinvio della prima udienza più convocazione di terzi (residenti all'estero)	90	45 + 150+ 80 = 215	-	110	475
Durata massima identificata dalla legge: 3 anni.	90	215	620	170	1095

Per quanto è stato possibile analizzare, quindi, la struttura del processo e le regole che ne determinano le tempistiche (essenzialmente norme del codice di procedura civile) presentano degli elementi inclini alla dilatazione della durata che sono di natura "essenziale ed ineliminabile" (a meno di cambiare il c.p.c.).

5.5.3 Attività affidabili agli UPP

Dall'analisi emerge che le attività umane, di cui sono responsabili i Giudici e le parti in causa, possono causare ritardi laddove non siano gestite in modo da ottimizzare le risorse disponibili, senza "utilizzarle" in modo inefficace sottraendole a qualche altro procedimento.

Gli **Uffici Per il Processo (UPP)** sono costituiti al fine di garantire la ragionevole durata del processo attraverso l'innovazione dei modelli organizzativi e un più efficiente impiego delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

All'ufficio per il processo civile costituito presso i tribunali ordinari sono attribuiti uno o più fra i seguenti compiti [4]:

- attività preparatorie e di supporto ai compiti del magistrato, quali: studio del fascicolo, compilazione di schede riassuntive, preparazione delle udienze e delle camere di consiglio, selezione dei presupposti di mediabilità della lite, ricerche di giurisprudenza e dottrina, predisposizione di bozze di provvedimenti, assistenza alla verbalizzazione;
- supporto al magistrato nello svolgimento delle verifiche preliminari previste dall'art. 171 bis c.p.c., nonché nell'individuazione dei procedimenti contemplati dall'art. 348-bis del c.p.c.;
- raccordo e coordinamento fra l'attività del magistrato e quella delle cancellerie e dei servizi amministrativi degli uffici giudiziari;
- raccolta, catalogazione e archiviazione dei provvedimenti dell'ufficio, anche attraverso banche dati di giurisprudenza locale;
- supporto per l'utilizzo degli strumenti informatici;
- assistenza per l'analisi dei flussi statistici e per il monitoraggio di attività dell'ufficio;

g) supporto per l'attuazione dei progetti organizzativi finalizzati ad incrementare la capacità produttiva dell'ufficio, ad abbattere l'arretrato e a prevenirne la formazione.

Fermo restando quanto previsto dall'articolo 4, comma 2, gli uffici per il processo svolgono anche le ulteriori attività di supporto all'esercizio della funzione giudiziaria e di raccordo con le cancellerie e i servizi amministrativi degli uffici giudiziari, previste dai documenti organizzativi degli uffici giudiziari.

Alla luce di queste disposizioni normative si evince che le attività degli UPP, in merito alle attività che rientrano tra quelle relative al Processo Ordinario, sono da considerarsi relative alle attività affidate al Giudice, che ne manterrebbe la responsabilità.

5.5.4 Attività parallelizzabili tra processi diversi

Dal punto di vista dei Giudici è di grande rilievo la potenziale interferenza tra le diverse procedure a loro affidate che, però, ha una natura aleatoria e poco prevedibile, ma che ingenera la necessità di scaglionare nel tempo le attività dei diversi procedimenti, anche per tutelarsi da sovrapposizioni che possono essere nocive.

Uno dei modi per efficientare lo svolgimento dei processi consiste nel prendere in considerazione tutti i processi in carico ad un Giudice, in modo da eseguire un'ottimizzazione coordinata multi-istanza.

L'aspetto di ottimizzazione da perseguire è di mantenere il carico di lavoro del Giudice al di sotto di un certo fattore, senza creare picchi che possano creare criticità e lasciando, comunque, un certo margine che possa essere impiegato per assorbire eventi avversi che colpiscano uno o più dei processi in carico al Giudice.

Le modalità di realizzazione e di attuazione di queste politiche di ottimizzazione ed efficientamento necessitano di ulteriori e dettagliati approfondimenti ma possono essere visti come uno degli obiettivi di un sistema di monitoraggio, basato sull'osservazione dei sistemi informativi a supporto dell'esecuzione dei processi e sulla raccolta degli eventi significativi dei processi.

5.5.5 Supporto da parte dai sistemi informativi

Presso i tribunali di Avellino e Benevento i software che svolgono un ruolo centrale nella gestione dei flussi informativi sono il SICID (Sistema Informatico Civile Distrettuale), il SIECIC (Sistema Informativo per le Esecuzioni Civili Individuali e Concorsuali) e il SICP, sistemi informativi, specifici per ogni macro-area del tribunale, che permettono la consultazione telematica dei registri informatici delle cancellerie dei Tribunali, delle Corti d'Appello e delle eventuali altre istituzioni giudiziarie che adottano il sistema, e forniscono diversi strumenti di supporto utili al personale della Cancelleria e ai Magistrati.

La **Consolle** è l'applicativo per il **PCT (Processo Civile Telematico)**, ed è disponibile in diverse versioni, in base a alla carica rivestita dall'Utente finale.

La **Consolle del Magistrato** è un'applicazione per gestire i documenti e supporta due diverse modalità di funzionamento:

- modalità connessa, cioè l'utilizzo della Consolle in presenza di una connessione con l'Ufficio Giudiziario;
- modalità offline, cioè l'utilizzo "al di fuori dell'ufficio", con la possibilità di lavorare solo con i dati già presenti in locale.

La Consolle del Magistrato permette due diverse modalità d'accesso: come Magistrato o come Assistente.

La **Consolle dell'Avvocato** è la versione di Consolle dedicata all'utente Avvocato; quindi dispone delle funzioni necessarie all'Avvocato per svolgere appieno il proprio lavoro.

La **Consolle per l'Udienza** è la versione della Consolle che viene utilizzata dagli Assistenti Giudiziari che preparano i modelli, i frasari e i punti di motivazione che serviranno poi alla redazione del verbale finale. Questa "preparazione" dei verbali, e in realtà una funzionalità della Consolle stessa, occupa un intervallo di tempo non trascurabile, ma più è dettagliata più facilita la verbalizzazione in aula. Inoltre, i modelli vengono salvati dalla Consolle, per cui una volta pronti, possono essere riutilizzati più volte.

I dati del processo civile, come anticipato, sono registrati nell'archivio dati del programma **SICID**.

Il **SICID (Sistema Informatico Civile Distrettuale)** è l'applicativo che viene utilizzato in cancelleria. Il servizio consente la consultazione telematica dei registri informatici delle cancellerie dei Tribunali, delle Corti d'Appello e delle eventuali altre istituzioni giudiziarie che adottano il sistema. La consultazione è possibile da qualunque computer connesso alla rete ed è consentita soltanto ai soggetti autorizzati.

I legali rappresentanti di imprese sono autorizzati a consultare i fascicoli relativi ai procedimenti in cui la propria azienda è parte. È possibile visualizzare sia i dati generali del fascicolo - autorità, parti, numero di ruolo, elenco dei provvedimenti del Giudice, udienze etc.- sia i documenti prodotti dalle parti, i provvedimenti del Giudice, etc.: l'equivalente del contenuto cartaceo dei fascicoli. I dati possono essere consultati in ordine cronologico o in ordine di fascicolo.

Il **SIIEIC (Sistema Informativo per le Esecuzioni Civili Individuali e Concorsuali)** è l'applicativo di cancelleria per la gestione delle procedure esecutive mobiliari ed immobiliari. Al suo interno sono disponibili diverse macro-funzionalità, in modo molto simile a come accade per gli altri applicativi di cancelleria, come il SICID.

Oltre ad operare come "front-end", questi sistemi informativi svolgono anche un ruolo di supporto per altri software, che consiste nel restituire i dati delle parti in causa, delle controversie e dei fascicoli. Uno di questi software client è la Consolle (del Magistrato, dell'Assistente, dell'Udienza, ecc.), utilizzata prevalentemente dai magistrati e dagli Assistenti UPP per automatizzare la scrittura dei documenti di magistrati e cancellieri. Il software mette a disposizione un modellatore per facilitare la redazione dei documenti usati frequentemente e di un redattore che, considerato un modello, ne permette la modifica,

l'apposizione della firma digitale e il deposito nei database dell'ufficio giudiziario. La Consolle fornisce inoltre un insieme di altri supporti per la gestione dei fascicoli.

5.5.6 Eventi di potenziale interesse per il monitoraggio

Dall'analisi del workflow, infine, si possono evidenziare le descrizioni degli stati attraversati dal workflow.

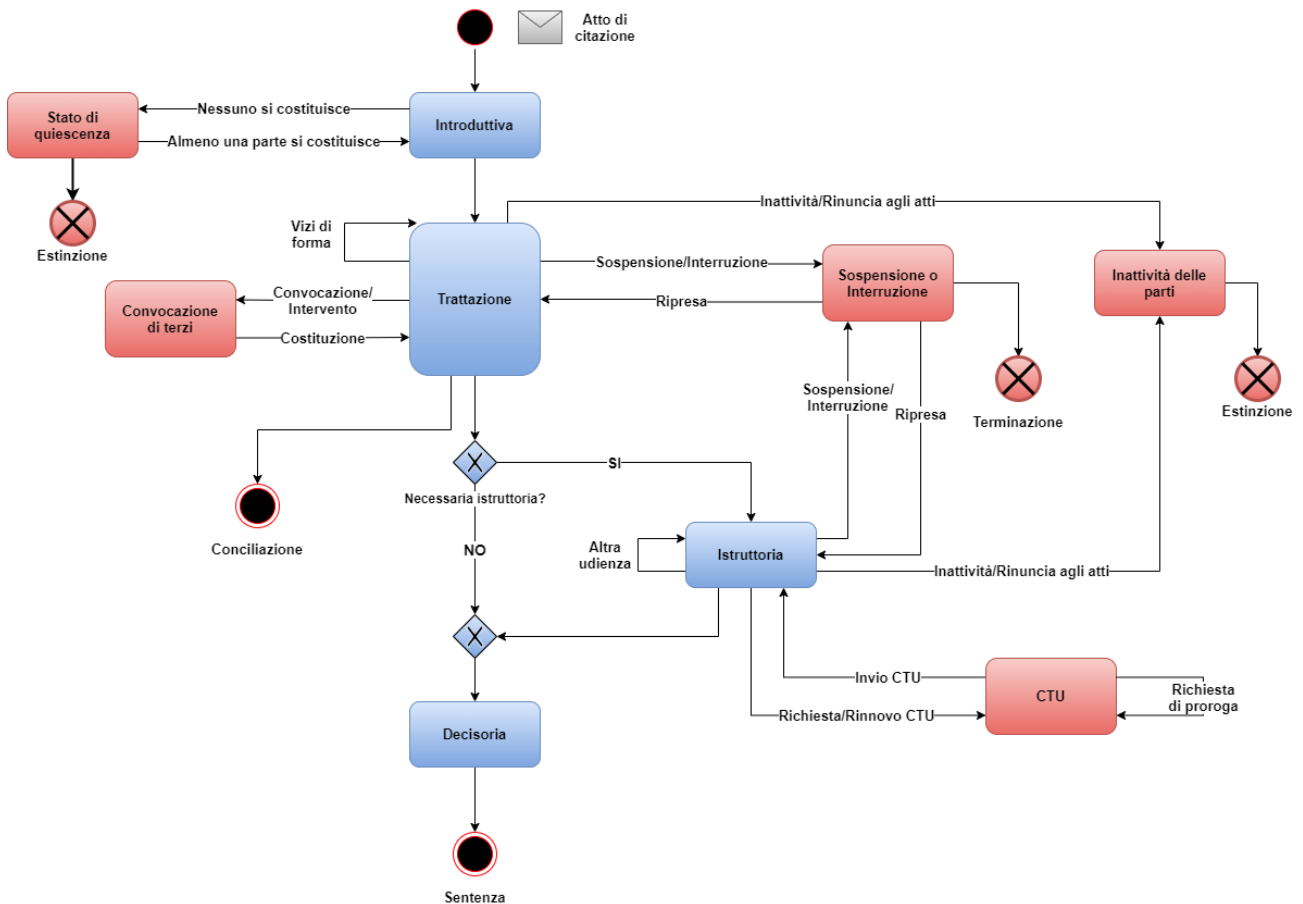


figura 8. Diagramma degli stati del workflow

Gli stati colorati in azzurro, in figura 8, sono relativi all'evoluzione di un workflow esplicito, del Processo Ordinario a Cognizione Piena, che procede senza subire eventi avversi, secondo quello che possiamo definire: **flusso principale**. Le fasi, coincidenti con gli stati, del flusso principale sono:

- Introduttiva
- Trattazione
- Istruttoria
- Decisoria

Gli stati colorati in rosso, invece, sono quelli relativi agli stati in cui si porta il workflow quando si verificano eventi avversi o terminazioni alternative del Processo rispetto al completamento con successo che equivale all'emissione della sentenza nel Processo modellato.

Gli stati che modellano gli eventi avversi sono:

- Stato di quiescenza
- Sospensione
- Interruzione
- Inattività delle parti
- CTU

In alcuni casi è possibile tornare dagli stati relativi agli eventi avversi agli stati di provenienza del flusso principale, per riprendere l'esecuzione del processo, dopo aver accumulato un ritardo.

In caso di inattività delle parti (o di rinuncia agli atti) il processo, invece, termina.

In sintesi, il diagramma precedente intende evidenziare gli stati che contribuiscono al ritardo di un procedimento e gli eventi che innescano le transizioni in tali stati.

6 Conclusioni

Con riferimento al tipo di processo identificato si è proceduto alla sua rappresentazione mediante la notazione grafica definita da **BPMN**, cioè sono state modellate le attività, il relativo flusso e i partecipanti che concorrono alla loro esecuzione, individuando anche i flussi che sono già digitalizzati e supportati da strumenti informatici usati presso i tribunali. Lo studio del processo, una volta rappresentato mediante BPMN, ha consentito di evidenziare (a) una *natura fortemente sequenziale* (ridottissimo parallelismo) che amplifica eventuali ritardi delle fasi che vanno quasi tutte ad impattare il percorso critico; (b) l'esistenza di *percorsi di riciclo* che comportano la ri-esecuzione di attività già svolte. Sono stati, inoltre, esaminati casi e condizioni particolari che impediscono ad un processo di arrivare alla fase decisoria e quindi alla emissione della sentenza.

Impiegando il **modello di processo in notazione BPMN**, si è provveduto anche a verificare quali parti del processo modellato fossero state digitalizzate e supportate da strumenti informatici (almeno per le attività di scambio delle informazioni, di memorizzazione permanente ed elaborazione dei documenti). Da un lato, quindi sono state seguite le attività modellate e dall'altro sono stati analizzati i sistemi informatici individuati durante la fase di ricognizione per realizzare il mapping. Nell'ambito della procedura civile, sulla quale si è focalizzata maggiormente l'attenzione, essendo i relativi procedimenti ormai da tempo fortemente digitalizzati con l'introduzione del processo telematico, si è rilevato il ruolo centrale del **SICID**. Il sistema consente la consultazione telematica dei registri informatici delle cancellerie dei Tribunali, delle Corti d'Appello e delle eventuali altre istituzioni giudiziarie che lo adottano, mentre il SIECIC è l'applicativo di cancelleria per la gestione delle procedure esecutive mobiliari ed immobiliari.

Sebbene direttamente impiegato dalle Cancellerie, la componente di backend del sistema è utilizzata anche da altri applicativi ed in particolare dalla **Consolle**, presente in diverse versioni per diversi partecipanti al processo: del **Magistrato, dell'Avvocato** e per **l'Udienza**. Quest'ultima è prevista per gli assistenti giudiziari che preparano modelli, frasari e punti di motivazione che supporteranno la redazione del verbale finale.

Indipendentemente dalle versioni, la Consolle consente di lavorare sui documenti partendo da template personalizzabili senza la necessità di essere connessi, producendo la sincronizzazione quando l'utente lo ritiene opportuno.

Il mapping del processo BPMN sui sistemi informatici censiti consentirà in particolare di individuare gli eventi più rilevanti ai fini del monitoraggio delle attività dei processi gestiti dagli **UPP**, che sono già prodotti dalle applicazioni o che possono essere prodotti a seguito di specifici interventi sulle stesse.

Dall'analisi dei sistemi in uso nei tribunali sono emerse una serie di criticità che possono costituire un ostacolo ad una programmazione efficiente del servizio giudiziario. Una delle più evidenti è rappresentata dal fatto che gli indicatori di performance (es. **Disposition Time** e **Clearance Rate**), che gli uffici giudiziari devono produrre periodicamente per la loro valutazione, non sono adeguatamente supportati da strumenti in grado di rendere conto in tempo reale degli andamenti delle principali variabili che influenzano l'andamento dei

processi, degli UPP e degli uffici giudiziari in relazione al raggiungimento di valori predeterminati dei suddetti indicatori. Questa mancanza impedisce di intervenire per tempo per mitigare eventuali ritardi e criticità. I sistemi esistenti, infatti, permettono solo di estrarre informazioni associate ai fascicoli, ma non consentono ai vari attori del sistema giustizia di avere una vista completa e immediata delle performance quali-quantitative delle strutture organizzative degli uffici giudiziari, se non a posteriori nella fase di produzione del kit statistico mediante il software Ispettori.

Con riferimento ai singoli strumenti informatici impiegati dai magistrati e dagli altri stakeholder del processo si è rilevato inoltre che l'attività offline condotta dal magistrato attraverso la Consolle può dar luogo a disallineamenti (ritardi) rispetto all'esigenza di avere una conoscenza adeguata dello stato di avanzamento dei processi ai fini del monitoraggio, così come sembra essere parziale il supporto allo scheduling temporale delle attività del magistrato in relazione agli impegni previsti per le diverse udienze e ridotto l'uso dell'applicativo rispetto al suo potenziale. Con riferimento in particolare al supporto del magistrato nella fase decisoria, appaiono carenti gli strumenti di ricerca (anche contestuale) di normative di riferimento o sentenze correlate, la cui conoscenza digitalizzata consentirebbe di definire anche orientamenti giurisprudenziali dell'Ufficio giudiziario nell'ottica di ridurre il flusso in ingresso, spegnendo alcune controversie sul nascere.

In conclusione, pur rilevando l'assenza di un sistema integrato per la gestione dei workflow presso i tribunali, si è ritenuto opportuno non perseguire la strada del coordinamento centralizzato e automatizzato dei processi, in quanto fortemente in contrasto con le modalità operative in essere e la natura decentralizzata di tale coordinamento, parzialmente affidato al SICID con l'ausilio della Consolle. La metodologia che pertanto ci si prefigge di supportare per la gestione dei flussi informativi è quella di affiancare i sistemi esistenti con uno strumento di monitoraggio delle attività dei processi, alla stregua del **BAM (Business Activity Monitoring)** in ambito enterprise, che sia in grado di seguire i processi impliciti (una sorta di digital twin degli UPP e dell'ufficio giudiziario) e di fornire sia feedback sul loro stato di avanzamento sia *early warning* in caso di derive rispetto a specifici modelli di riferimento ricavati dall'analisi mediante BPMN. L'obiettivo di tale strumento, a supporto degli UPP, delle sezioni e dell'intero ufficio giudiziario è quello di influenzare positivamente, attraverso feedback facilmente interpretabili, le attività dei singoli partecipanti alle attività del processo e delle strutture organizzative (UPP, sezioni, ecc.) per il raggiungimento degli obiettivi di performance rilevati dagli indicatori ministeriali. La conoscenza acquisita dal sistema sui carichi di lavoro, i ritardi, gli stalli potrà essere utilizzata anche per migliorare l'assegnazione automatica delle controversie.

7 Appendice: BPMN – Sintesi

La Business Process Modeling Notation (BPMN) è stata sviluppata dalla Business Process Management Initiative (BPMI) per creare un ponte standardizzato in grado di colmare il divario tra il disegno dei business process e la loro implementazione ed esecuzione, mediante opportuni sistemi, in forma di workflow.

Il BPMN è stato adottato dal Workflow Management Coalition (WfMC), un'organizzazione protesa a diffondere la metodologia del workflow management e a definire gli standard in tale ambito, come notazione di modellazione grafica ufficiale per i workflow e come rappresentazione grafica di XPD (XML Process Definition Language), che è il linguaggio standard per la rappresentazione e l'esecuzione dei business process. Le informazioni presentate in questa sezione sono state estratte dal documento descrittivo del Processo Ordinario [1].

Un business process o processo di business⁹ è costituito da un insieme di attività, svolte da persone e sistemi informativi, tra di loro intercorrelate che sono in grado di realizzare un obiettivo per l'organizzazione che li esegue.

Il workflow¹⁰ è l'automazione, integrale o parziale, di un processo di business, in cui informazioni, documenti e task sono assegnati da un partecipante ad un altro per essere elaborati secondo un insieme di regole procedurali.

Per partecipante si intende, in senso lato, sia un sistema informativo che utente umano.

In sintesi, un processo di business è l'insieme delle attività che una organizzazione svolge per conseguire i propri scopi mentre un workflow è una descrizione formale del processo che è adatta ad essere gestita da un sistema di automazione dei workflow.

Il processo, per essere automatizzato, deve essere analizzato e descritto in modo esplicito in una forma che sia utilizzabile dai sistemi di automazione dei workflow. Per rendere agevole l'analisi dei business process è utile impiegare una notazione grafica che possa fare da ponte tra le diverse figure coinvolte: utenti, esperti di dominio, analisti e tecnici.

L'obiettivo principale dello sforzo BPMN, infatti, è quello di fornire una notazione che sia facilmente comprensibile da tutti gli attori coinvolti:

- gli analisti aziendali che creano le descrizioni dei processi;
- gli sviluppatori tecnici responsabili dell'implementazione della tecnologia che eseguirà tali processi;
- gli utenti che gestiranno e monitoreranno tali processi;

⁹ A set of one or more linked procedures or activities which collectively realise a business objective or policy goal, normally within the context of an organisational structure defining functional roles and relationships. (WfMC Business Process Definition)

¹⁰ The automation of a business process, in whole or part, where documents, information or tasks are passed from one participant to another to be processed, according to a set of procedural rules. (WfMC Workflow Definition)

- gli esperti di dominio che valutano il rispetto di regolamenti e standard in ambito.

BPMN definisce un Business Process Diagram (BPD), cioè una “immagine” che si basa sulla tecnica dei flow chart adattata per la creazione di modelli dei processi aziendali.

In modo molto astratto è una “rete” di elementi grafici, che sono le attività da eseguire e gli elementi di controllo del “flusso” che ne definiscono l'ordine di esecuzione.

Le quattro categorie fondamentali di elementi grafici sono:

Elementi fondamentali: sono gli elementi grafici utilizzati per descrivere le attività e gli elementi di controllo del flusso.

Oggetti di flusso: gli elementi fondamentali sono collegati tra loro per creare la struttura di un processo aziendale mostrando il “fluire” delle attività ed il progredire del processo verso il completamento.

Lane: molte metodologie di modellazione dei processi utilizzano il concetto di lane o “corsia” come meccanismo per organizzare le attività in categorie visive separate al fine di illustrare diverse capacità o responsabilità funzionali.

Artefatti: qualsiasi numero di artefatti può essere aggiunto a un diagramma in base al contesto dei processi aziendali da modellare, per arricchire la descrizione e renderla più “comunicativa”.

Di seguito descriveremo gli elementi grafici di maggiore interesse per la comprensione dei workflow che esplicitano le procedure analizzate.

Occorre tenere presente una distinzione tra il **template** di un workflow, cioè la sua descrizione formale attraverso il BPMN, e un'**istanza** di workflow che costituisce un caso specifico di processo in esecuzione secondo le regole espresse dal template.

Nota: *per comprendere ed analizzare il comportamento di un workflow è utile “immaginare” che a partire dal principio del diagramma vi sia un “token”, ovvero un elemento astratto che indica il punto correntemente in esecuzione del workflow. Quindi il token si muove attraverso di esso “causando” l'esecuzione delle attività, l'insorgere degli eventi e la presa delle decisioni di controllo. Il token può anche “duplicarsi”, più volte se necessario, laddove sia possibile seguire più percorsi in parallelo, ovvero attività eseguite in concorrenza tra di loro.*

7.1 Elementi fondamentali

Un'**Attività (Activity)** è rappresentata da un rettangolo con angoli arrotondati ed è un termine generico per indicare il lavoro svolto dall'organizzazione. Un'attività può essere atomica o non atomica (composta). I tipi di attività sono: Task e Sub-Process.

L'attività atomica o *Task* è disegnata nel seguente modo:



figura 9. Elemento fondamentale: attività o task

Il *Sub-Process* è contraddistinto da un piccolo segno più in basso al centro della forma:

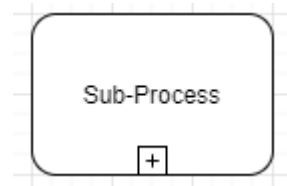


figura 10. Elemento fondamentale: sub-process

Un **Evento (Event)** è rappresentato da un cerchio ed è qualcosa che “accade” nel corso di un workflow. Gli eventi influiscono sul flusso del workflow e di solito hanno una causa (trigger) e/o un impatto (risultato). Esistono tre tipi di eventi, in base a quando influiscono sul flusso: Iniziale, Intermedio e Finale.



figura 11. Elementi fondamentali: eventi

Gli *Eventi Iniziali* sono utilizzati per modellare le cause innescanti di un workflow che ne “provocano” l’esecuzione. Come suggerisce il nome, indica l’evento di inizio di un particolare Processo ed è, tipicamente, unico.

Gli *Eventi Terminali* sono utilizzati per modellare gli effetti che si generano al completamento di un workflow.

Gli *Eventi Intermedi* sono utilizzati per modellare “tappe” intermedie in cui si concretizzano cause e/o effetti rilevanti per l’esecuzione del workflow. Gli eventi intermedi si verificano tra un evento iniziale e un evento finale. Influenzano il flusso del Processo ma non avviano un processo né lo fanno terminare.

I **Gateway** vengono utilizzati per controllare il modo in cui il flusso o i flussi di controllo interagiscono mentre convergono e divergono all'interno di un workflow. Il termine "gateway" (cancello, porta) implica che esiste un meccanismo di "gating" che consente o impedisce il passaggio attraverso il Gateway.

Esistono molteplici tipologie di gateway, di seguito descriveremo quello più rilevanti per la descrizione dei workflow che ci interessano.

Un gateway è reso graficamente con un rombo (o "diamante"), simbolo che è stato utilizzato in molte notazioni di tipo flowchart per simboleggiare ramificazioni del flusso ed è un simbolo familiare per la maggior parte dei modellisti. Al suo interno, usualmente, è presente un simbolo che determina il comportamento del gateway ma si utilizza anche il rombo senza alcun simbolo. Le due rappresentazioni sono equivalenti.

Il Gateway rappresentato come un rombo vuoto o un rombo contenente una x è un gateway di tipo **or esclusivo (eXclusive or)** identificabile anche come **divergenza esclusiva**. Può essere utilizzato per simboleggiare una scelta oppure per "riunire" più flussi in un unico flusso.

Di seguito l'utilizzo del rombo, con la x che è la raffigurazione che prediligeremo in modo consistente nei workflow, utilizzato per scegliere uno tra tre possibili "percorsi".

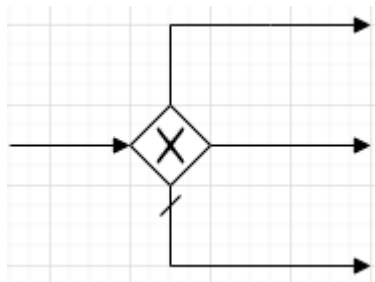


figura 12. Gateway ramificazione divergenza esclusiva

In questo caso, il gateway valuta una condizione, basandosi sui dati collegati alla istanza di workflow correntemente in esecuzione, e in base all'esito della valutazione sceglie uno ed uno solo dei "percorsi" in uscita. Si può immaginare un token che giunge a monte del gateway, innescando la valutazione di una condizione, e in base all'esito esce da una ed una sola delle "strade" a valle. Il flusso in uscita, in cui è presente lo slash ("/") è il flusso di default, ovvero quello che si sceglie quando non si verifica nessuna delle condizioni associate agli altri flussi in uscita. Il flusso di default è opzionale, quindi non è obbligatorio inserirlo. Tuttavia, si deve sempre considerare che almeno un ramo di uscita deve essere selezionato quando si scrive la condizione ad esso associata.

Si può usare lo stesso gateway per una "**convergenza esclusiva**" dei flussi, ovvero per modellare la situazione opposta alla precedente: quando uno solo di più percorsi può essere eseguito e da un certo punto in poi del workflow, indipendentemente da quanto accaduto prima, si eseguono le stesse attività.

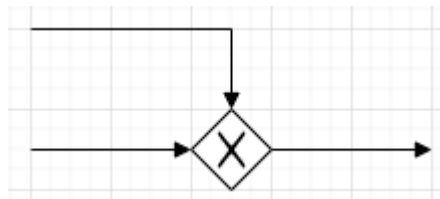


figura 13. Gateway convergenza esclusiva

In questo caso il gateway non esegue la valutazione di alcuna condizione ma si attende il giungere di un token da uno dei rami in ingresso per farlo proseguire in uscita.

Vi è il gateway **parallelo** che si utilizza per inserire percorsi di elaborazioni da eseguire in concorrenza, o in contemporanea tra di loro, e per far convergere successivamente i percorsi.

Il suo utilizzo come elemento di avvio di attività in **parallelo** è il seguente.

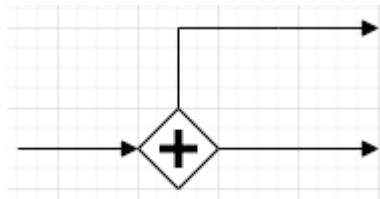


figura 14. Gateway parallelo

In questo caso un token in ingresso viene duplicato tante volte quanti sono i flussi in uscita, avviando l'esecuzione delle attività presenti su tali rami, in modo **incondizionato** cioè senza necessità di valutare alcuna condizione. Non esistono rami di default, in questo caso, in quando è come se tutti lo fossero.

In corrispondenza di un gateway in parallelo per ritornare ad un unico elemento di esecuzione si utilizza il gateway di **sincronizzazione**.

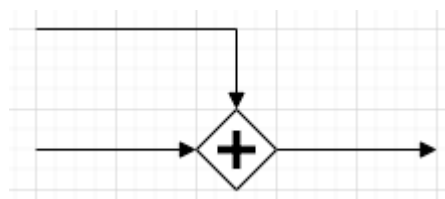


figura 15. Gateway sincronizzazione

Il comportamento di questo gateway è definito di sincronizzazione perché attende che tutte le attività nei percorsi a monte siano completate e solo allora un token "esce dal gateway" per continuare l'esecuzione dell'attività a valle. Si tratta quindi di un "punto di controllo" in cui si va oltre solo se tutto quello che doveva essere eseguito prima è stato completato.

Esiste un gateway che generalizza il comportamento del gateway or esclusivo, indicato come **or inclusivo (inclusive Or)** che è simboleggiato da un rombo con una o all'interno.

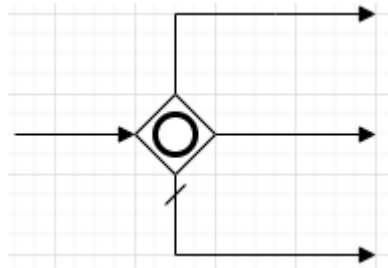


figura 16. Gateway divergenza or inclusivo

In questo caso quando un token giunge al gateway inclusivo, la condizione può essere verificata per zero o più rami, determinando una o più "duplicazioni" del token che può prendere una o più strade. Se si vuole che almeno un ramo sia selezionato, evitando il blocco del workflow, si può inserire un ramo di default, scelto quando nessun altro ramo è selezionato, oppure scrivere la condizione in modo appropriato, per avere almeno un token in uscita.

Dal punto di vista della chiusura a valle dei percorsi creati da un or esclusivo si può utilizzare il gateway in modalità **convergenza inclusiva**.

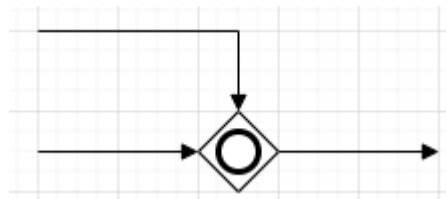


figura 17. Gateway convergenza inclusiva

In questo caso, indipendentemente dal numero di token in ingresso si produce un solo token in uscita. In termini implementativi vi possono essere attività di sincronizzazione all'arrivo dei diversi token ma si tratta di aspetti legati al funzionamento tecnico del gateway che esulano dal suo utilizzo nei diagrammi.

7.2 Oggetti di collegamento

Per collegare gli oggetti ed evidenziare il fluire dell'esecuzione all'interno del diagramma si usano i simboli delle frecce: delle linee orientate con un verso di percorrenza. Riprendendo le analogie dei token le frecce sono percorse dai token sempre e soltanto nel verso indicato e mai in verso opposto.

Il simbolo più utilizzato per connettere gli elementi fondamentali visti precedentemente è il **flusso di sequenza (sequence flow)**.



figura 18. Oggetto di collegamento: flusso di sequenza

Un flusso di sequenza è rappresentato da una linea continua con una freccia a punta piena e viene utilizzato per mostrare l'ordine (la sequenza) in cui le attività verranno eseguite in un processo. Si noti che il termine "flusso di controllo" non è generalmente utilizzato in BPMN. Il flusso di sequenza fornisce i percorsi ed il verso di percorrenza per il token.

Vi è poi il simbolo della freccia tratteggiata indicato come **flusso di messaggio (message flow)**.

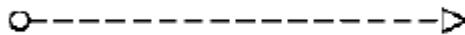


figura 19. Oggetto di collegamento: flusso di messaggio

Un flusso di messaggio è rappresentato da una linea tratteggiata con una freccia vuota e viene utilizzato per mostrare lo scambio di messaggi tra due partecipanti al processo che appartengono ad entità separate (divisioni aziendali, ruoli aziendali, elementi esterni all'organizzazione) che li inviano e li ricevono. Vedremo in seguito che questo significa che i partecipanti appartengono a due pool separati nel diagramma.

A volte, per sottolineare la natura di scambio di messaggi, il simbolo è arricchito con una icona che rappresenta una busta da lettera.

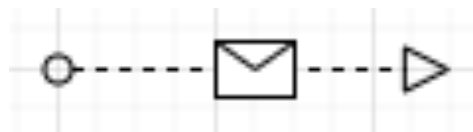


figura 20. Flusso di messaggio arricchito

Si utilizza, infine, una linea composta da punti per indicare una **associazione**.



figura 21. Oggetto di collegamento: associazione

Un'associazione è rappresentata da una linea a punti con una punta di freccia aperta e viene utilizzata per associare dati, testo e altri artefatti agli oggetti di flusso. Non rappresenta un collegamento attraverso cui si muovono i token per modellare l'esecuzione delle attività ma simboleggia collegamenti concettuali tra le entità connesse.

7.3 Lane

Per raggruppare e categorizzare le attività in un diagramma si usano due entità di tipo **lane** (corsia), con una terminologia estrapolata dal nuoto. Si usa il concetto di **pool** (da swimming pool o piscina) e di **lane** (corsia) o **swimlane** (corsia all'interno di una piscina).

Di base un lane è una partizione in un diagramma di processo che viene resa graficamente con un rettangolo.

Un **Pool** rappresenta una organizzazione che esegue o è coinvolta in un Processo. Funge da contenitore grafico per partizionare un insieme di attività in più lane.



figura 22. Lane: pool

Un **lane** o **swimlane** è sempre inserita in un pool e si estenderà per l'intera lunghezza del pool. Le lane vengono utilizzate per organizzare e classificare le attività.

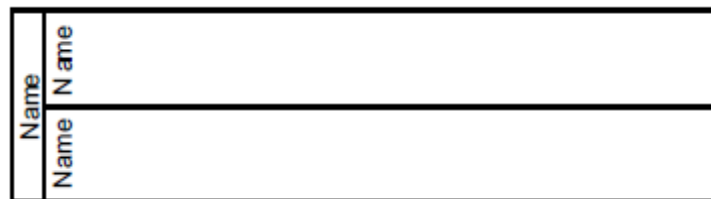


figura 23. Lane: swimlane

Il significato da assegnare alle lane spetta al modellista che lo specifica per ogni diagramma o "famiglia" di diagrammi. Il BPMN non impone alcun uso specifico per l'utilizzo delle lane. Le lane sono spesso utilizzate per cose come ruoli (ad es. Manager, User), sistemi (ad es. un'applicazione aziendale), un dipartimento interno (ad es. spedizioni, finanza), ecc.

Inoltre, se necessario, le lane possono essere nidificate. Ad esempio, potrebbe esserci un insieme esterno di lane per i dipartimenti aziendali e quindi un insieme interno di lane per i ruoli all'interno di ciascun dipartimento.

7.4 Artefatti

Gli artefatti sono elementi grafici usati per arricchire i diagrammi. Ve ne sono molteplici, vedremo quelli che sono maggiormente impiegati e diffusi.

Gli **oggetti dato (Data Object)** sono un meccanismo per mostrare come i dati sono richiesti o prodotti dalle attività. Sono collegati alle attività attraverso le **associazioni**.

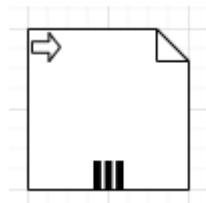


figura 24. Artefatto: oggetto dato

Un **gruppo** o **raggruppamento** è rappresentato da un rettangolo ad angolo arrotondato disegnato con una linea tratteggiata. Il raggruppamento può essere utilizzato per scopi di documentazione o analisi, ma non influisce sul flusso di sequenza. Può servire a tenere insieme attività concettualmente collegate. Oppure ad evidenziare dei passaggi critici in un workflow. Oppure a contrassegnare attività e percorsi particolari, ad esempio in concorrenza o in mutua esclusione tra loro. Sono spesso associate con delle **annotazioni**.

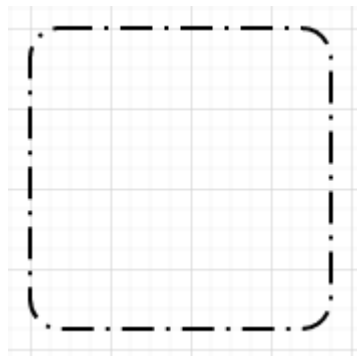


figura 25. Artefatto: raggruppamento

Le **annotazioni** sono un meccanismo con cui un modellatore fornisce informazioni aggiuntive per il lettore di un diagramma BPMN. Non influisce sulla logica del processo.

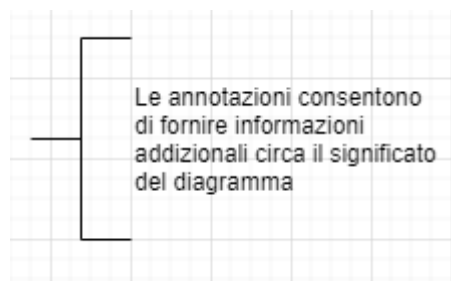


figura 26. Artefatto: annotazione

7.5 Elementi grafici particolari

L'evento di tipo messaggio (message event) è un evento che porta una informazione grafica in più, rispetto ad un evento generico, simboleggiata dalla presenza di una busta da lettera.



figura 27. Message send event

Questo simbolo indica che l'evento specifico è innescato alla ricezione di un messaggio. Esiste un elemento grafico che corrisponde all'invio di un messaggio che ha la busta colorata di nero.



figura 28. Message receive event

In questo modo si possono modellare scambi di messaggi tra i partecipanti che appartengono ad organizzazioni diverse.

L'evento di tipo timer (timer event) è un evento che si innesca in un preciso istante che può essere in tempo assoluto o tempo relativo. Per tempo assoluto si intende una data ed ora "da calendario", ad esempio il 21 Marzo 2025 alle ore 14:00. Per tempo relativo si intende un intervallo di tempo ben determinato che si innesca al "giungere di un token" in ingresso all'evento e che si concretizza nell'innesco dell'evento (e nell'emissione di un token) dopo che è trascorso l'intervallo di tempo associato.



figura 29. Timer event

Un altro elemento grafico di interesse è quello relativo alle **istanze multiple (multiple instances)**. Gli attributi istanze multiple di attività e sottoprocessi determina se sono eseguiti ripetutamente o solo una volta.



figura 30. Istanze multiple: a) parallele, b) sequenziali

Un set di tre linee verticali può essere inserito in basso al centro dell'attività o del sottoprocesso per indicare che possono essere eseguite più istanze in parallelo.

Un set di tre le linee orizzontali può essere inserito in basso al centro dell'attività o del sottoprocesso per indicare che più istanze possono essere ripetute in maniera sequenziale.

7.6 Esempi

Di seguito un esempio di modellazione dell'interazione tra un paziente ed il dottore.

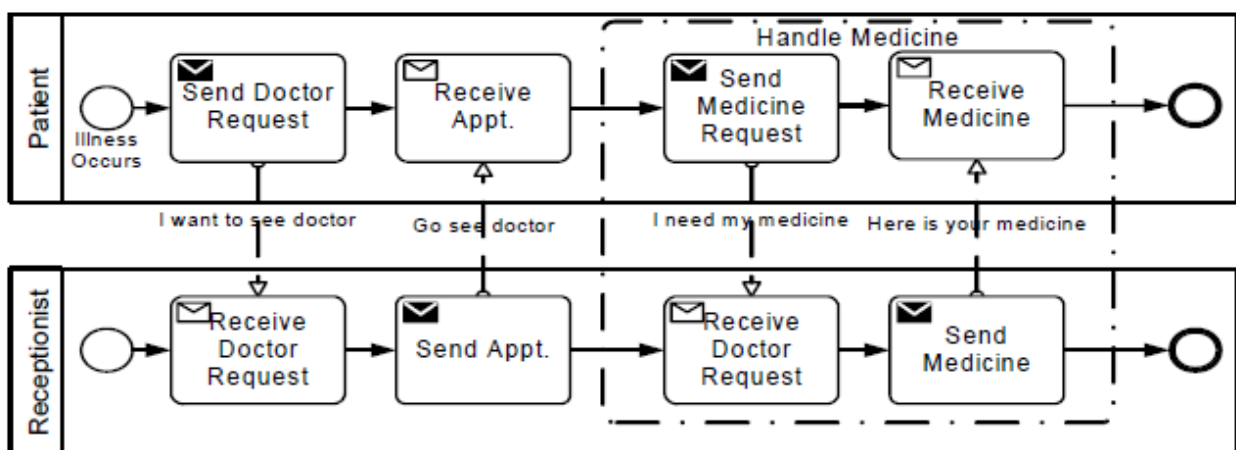


figura 31. Esempio: interazione paziente-dottore

Lo scenario descrive l'interazione tra un paziente ed un dottore, innescata dallo scatenarsi dell'evento "Illness Occurs" e modellato con due pool distinti che interagiscono mediante scambio di messaggi.

Le attività sono etichettate con l'icona del messaggio per evidenziare, ulteriormente che le interazioni tra le due entità coinvolte sono basate su scambio di messaggi. La busta "piena" (ovvero colorata di nero) identifica chi invia il messaggio; la busta "vuota" (ovvero colorata di bianco) identifica chi riceve il messaggio.

È presente anche un raggruppamento che serve, nello specifico, ad evidenziare un insieme di attività "critiche" in quanto coinvolte nella gestione del medicinale.

Un altro esempio riguarda la realizzazione e vendita di un prodotto.

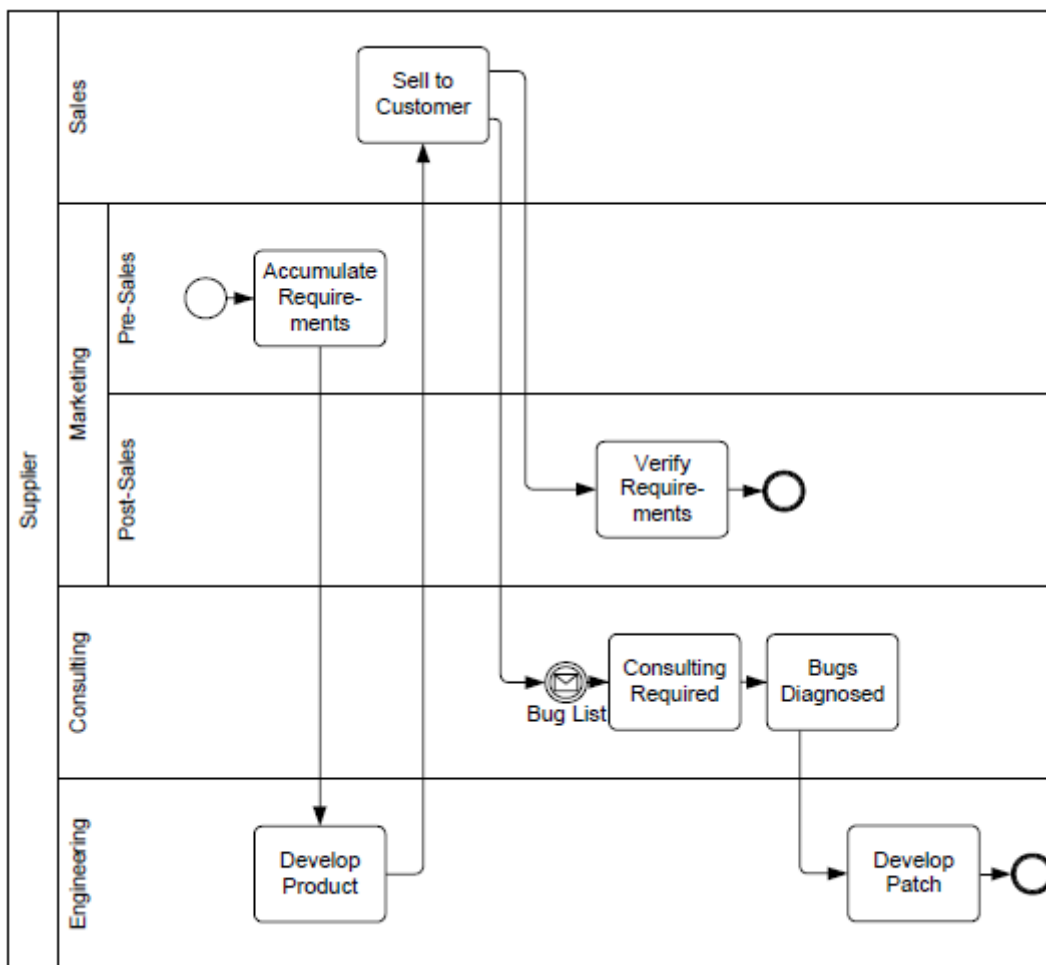


figura 32. Esempio: realizzazione e vendita di un prodotto

In questo esempio è modellato un ipotetico processo di alto livello di concezione, realizzazione, vendita e supporto di un prodotto per un cliente.

È presente un pool unico, in questo caso, in quanto tutti i **participant** sono interni all'organizzazione e sono gestiti mediante swimlane. La swimlane del marketing, come abbiamo visto precedentemente, presenta due swimlane nidificate per distinguere attività con peculiarità specifiche.

C'è anche un evento intermedio di tipo messaggio (intermediate message event) che modella l'ingresso in una attività di correzione di errori su richiesta degli utenti (non presenti nel diagramma). Di seguito un processo di acquisto per una organizzazione.

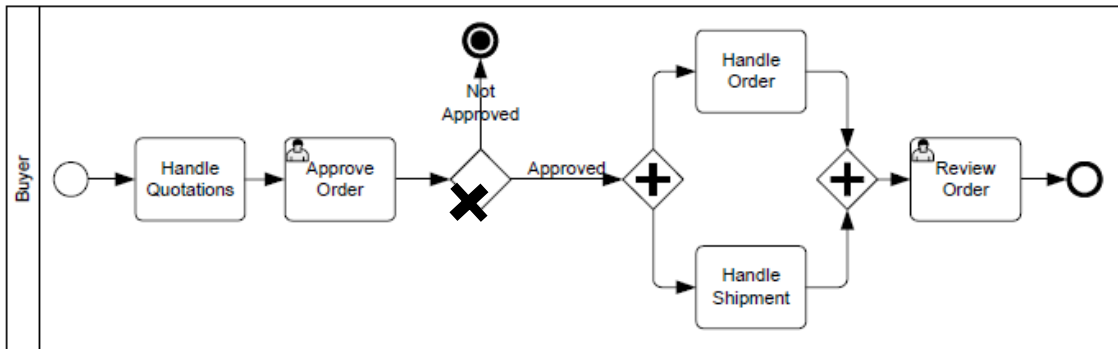


figura 33. Processo di acquisto

In questo caso il Buyer (ovvero l'Ufficio Acquisti) gestisce le quotazioni, ottenute ipoteticamente in risposta ad una richiesta di offerte non modellata nel workflow.

In questo caso non si utilizzando lane interne per distinguere tra attività automatiche, gestite da sistemi informativi, e attività "utente" (user task) svolte da persone coinvolte nel workflow. Le attività svolte dagli utenti sono evidenziate da una icona specifica.



figura 34. Icona per le attività utente

È presente un meccanismo di decisione esclusiva per cui, con un gateway or esclusivo, in cui si può scegliere se procedere o meno all'acquisto, e si prende uno solo dei due percorsi. Cioè quando il token esce da "Approve Order" entra nel gateway dove si esamina se l'ordine è stato approvato oppure no. Se è Approved si prosegue nel processo. Se Not Approved si esce dal workflow generando un evento terminale particolare l'evento di **Terminate**, che simboleggia l'interruzione senza il raggiungimento dell'obiettivo di business previsto.

È presente anche un meccanismo di parallelismo tra le attività di gestione della spedizione e gestione dell'ordine. In questo caso il token giunge al primo gateway or esclusivo che emette, incondizionatamente, due token per innescare l'esecuzione delle due attività che si possono svolgere in concorrenza tra loro.

I due flussi in parallelo si ricongiungono nel gateway di sincronizzazione a valle in cui si procede solo quando entrambi i rami precedenti hanno visto il completamento delle loro attività.

8 Riferimenti

Documenti realizzati durante le attività del progetto.

- [1] IL PROCESSO ORDINARIO DI COGNIZIONE DAVANTI AL TRIBUNALE.
- [2] Report__Analisi_as_is_dei_sistemi_informativi_dell_Ufficio_per_il_Processo.
- [3] Il processo ordinario di cognizione schema e allegati.
- [4] La finalità, la composizione e i compiti dell'Ufficio per il processo.

Altri riferimenti

- [1] OMG-Business Process Model and Notation (BPMN) Version 2.0. bpmn.org. Object Management Group.
- [2] "Introduction to the Workflow Management Coalition". Workflow Management Coalition.
- [3] Workflow Management Coalition: The Workflow Reference Model. Workflow Management Coalition.
- [4] Business Process Management Initiative – www.bpmi.org