

appian

Innovative Process Controlling

Il caso Berliner Wasserbetriebe

Case Study
Utility

Introduzione.

Berliner Wasserbetriebe (BWB) è responsabile dell'approvvigionamento idrico e dello smaltimento delle acque reflue a Berlino e in parte del Brandeburgo da oltre 160 anni. Inoltre, fornisce energia elettrica alla capitale attraverso la sua controllata, Berliner Stadtwerke. L'azienda gestisce oltre 18.000 chilometri di strutture di rete, 7.900 chilometri di rete di acqua potabile, 10.900 chilometri di rete fognaria e ADL.

Berlino è in costante crescita - tra il 2007 e il 2016 la popolazione è aumentata di quasi 200.000 persone - e Berliner Wasserbetriebe deve adattarsi rapidamente a questi cambiamenti. Pertanto, la cosiddetta "costruzione di reti cross-mediali" (MüN) è un tema importante. A Berlino, le attuali reti di alimentazione dei tre principali mezzi di comunicazione sono le fognature, le condutture dell'acqua potabile (TWL) e le condutture a pressione delle acque reflue (ADL). Queste devono essere regolarmente ampliate o rinnovate. L'intero processo di costruzione della rete cross-mediale è distribuito internamente tra vari reparti e responsabilità, compresi gli stakeholder esterni come le società di costruzione. Berliner Wasserbetriebe si è quindi trovata di fronte alla sfida di controllare e monitorare un processo complesso e poco trasparente.

Con l'implementazione di Appian Process Mining, BWB ha ottenuto una trasparenza completa dei processi, ha identificato le loro caratteristiche più importanti e le cifre chiave, ottenendo così un controllo innovativo e orientato alle esigenze. Insieme ai data scientist di Appian, BWB è stata in grado di stabilire la coerenza dei dati tra i vari sistemi e quindi di implementare la trasparenza tra i sistemi e i reparti. I risultati del Process Mining hanno permesso a BWB di comprendere a fondo i propri processi. Inoltre, adesso il monitoraggio basato su Excel potrebbe essere sostituito da un controllo automatizzato e centralizzato.

Gli obiettivi di BWB: trasparenza, automazione e ottimizzazione.

Il Process Mining è stato utilizzato per collegare il coordinamento decentralizzato del processo MüN con le responsabilità distribuite e le interruzioni del sistema. BWB sta quindi sviluppando un sistema di controllo integrato che consente il monitoraggio dei processi intersistema e interdipartimentale. Berliner Wasserbetriebe utilizza il cosiddetto "Process Engine" per automatizzare i processi digitali. Tuttavia, in quanto strumento di controllo ed esecuzione di alcuni sottoprocessi, offre solo una visione limitata dell'implementazione dell'intero processo.

Pertanto, il progetto iniziale di Process Mining si è concentrato sulla prima realizzazione della trasparenza olistica dei processi. A tal fine, i dati di processo provenienti da vari sistemi IT sono stati convalidati, visualizzati e analizzati in Appian Process Mining. Come strumento di controllo innovativo, Appian crea anche una base per il monitoraggio continuo e l'ottimizzazione dell'intero processo MüN.



Settore:

Utility

Core business:

Approvvigionamento idrico, smaltimento delle acque reflue

Sede centrale:

Berlino, Germania

Sito Web:

bwb.de

Numero di dipendenti:

4.382

Ricavi:

1.167 milioni di Euro

Investimenti in immobilizzazioni:

274 milioni di Euro

Processo: Costruzione di reti cross-mediali (MüN)

Flussi di processo: 1.176 interventi di costruzione

Sistemi IT: Camunda, SAP, ASS, Gimba

Periodo: 2014 - 2018

Situazione iniziale in Berliner Wasserbetriebe.

- **Mancanza di trasparenza.** A causa dei diversi sistemi e reparti coinvolti, il flusso del processo reale non era trasparente e non era documentato nella sua interezza. Ciò ha reso difficile seguire lo stato di avanzamento del progetto di espansione della rete.
- **Controllo decentralizzato.** In considerazione dei diversi stakeholder e delle responsabilità distribuite, si è reso necessario un controllo decentralizzato a livello di reparto.
- **Architettura IT.** I dati di processo provenienti da SAP, ASS e Camunda, il motore di esecuzione dei processi, sono archiviati nel data warehouse, il database centrale. SAP fornisce i dati degli ordini, ASS i dati di costruzione e pianificazione e Camunda i dati di esecuzione.
- **Creazione manuale di un dashboard KPI.** Prima che Appian Process Mining fosse applicato, le cifre chiave rilevanti venivano archiviate manualmente in Excel. Questa operazione richiedeva molto tempo, soprattutto a causa di fonti di dati contrastanti, circa 3-5 giorni al mese. Allo stesso tempo, le valutazioni erano soggette a errori, poco flessibili e limitate, soprattutto per quanto riguarda la presentazione degli indicatori di prestazione dei processi (PPI). Ad esempio, non è stato possibile mappare in modo completo le sezioni di misurazione e la durata dei processi.
- **Nessuna esperienza di big data.** Prima del progetto, BWB non aveva alcuna esperienza nella preparazione e nell'analisi di grandi quantità di dati.

Casi di successo di BWB e Appian Process Mining.

Mantenere una visione d'insieme dell'intero processo e migliorarlo continuamente.

Garantire costantemente una migliore qualità dei dati con il process mining.

Nell'ambito del processo di convalida, è stato possibile aumentare notevolmente la qualità dei dati e creare le basi per un ciclo di miglioramento continuo.

Per la loro convalida, i dati del processo sono stati estratti, integrati e trasformati dai sistemi informatici coinvolti nel processo - SAP, ASS e Camunda - dal 2014 al 2018. Ciò significa che i dati di processo provenienti dai vari sistemi dovevano essere convertiti in un formato uniforme e privo di errori. La distribuzione disomogenea dei dati del sistema ha creato lacune indesiderate nel set di dati, che normalmente rendono difficile l'analisi dei processi. Queste lacune e altre carenze qualitative sono state eliminate dai data scientist di Appian insieme agli esperti del processo BWB, creando così una base di dati uniforme e controllata dal punto di vista qualitativo per il processo.

L'attenzione principale del progetto è stata quindi posta su:



La realizzazione di un processo olistico di trasparenza.



Lo sviluppo di un sistema di controllo interdipartimentale e centralizzato.



La convalida dei dati provenienti da sistemi o reparti diversi.

Una visione dell'intero, reale processo.

Grazie alla visualizzazione dei dati di processo in Appian, BWB ha potuto conoscere per la prima volta l'intero processo di costruzione della rete cross-mediale.

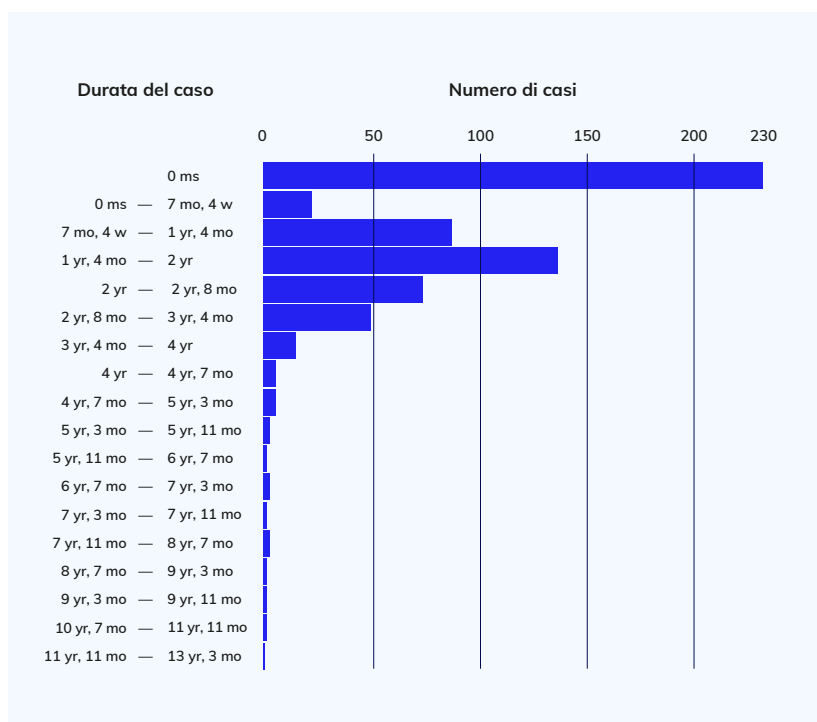
La visualizzazione dei dati relativi ai processi di un periodo di quattro anni rivela un'implementazione dei processi molto complessa e variegata. In questo periodo sono stati realizzati 1.176 interventi edilizi, che si esprimono in più di 500 varianti di processo.

Sulla base del processo effettivo o del modello scoperto, BWB è stata in grado di eseguire ulteriori analisi, ad esempio esaminando specificamente le sezioni del processo o le attività con attributi comuni. Questo ha permesso di scoprire in modo efficiente gli sviluppi indesiderati del processo, i loop di processo e i colli di bottiglia.

Acquisire una comprensione olistica del processo.

Con l'analisi automatizzata del processo, BWB è stata in grado di analizzare il processo nel suo complesso per la prima volta. Questo ha consentito all'azienda di ottenere una comprensione olistica del processo. Utilizzando le informazioni statistiche sulle prestazioni dei processi, BWB è stata in grado di identificare un'ampia gamma di indicatori di prestazione dei processi (PPI).

Questi risultati costituiscono la base per l'elaborazione di iniziative di miglioramento mirate. Ad esempio, è possibile eliminare varianti di processo inefficienti o distribuire le risorse in modo più efficiente.

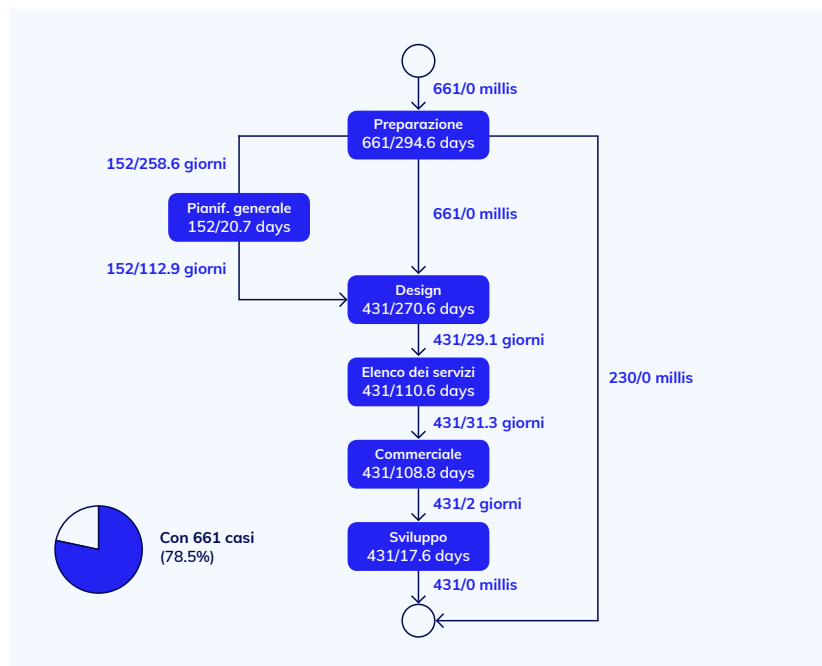


Tra le altre cose sono state date risposte alle seguenti domande:

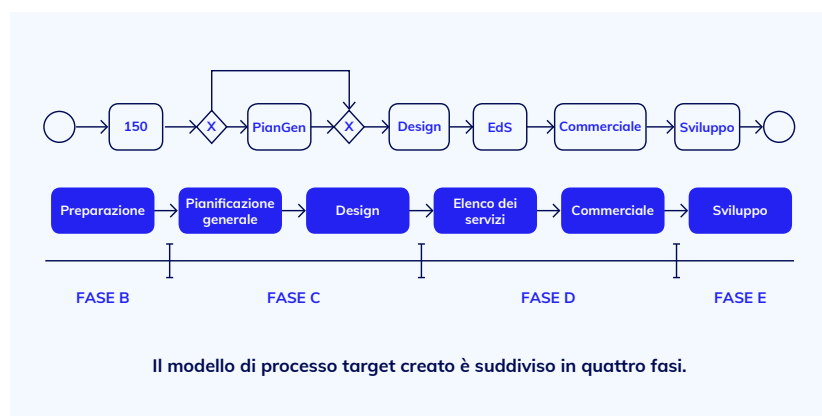
- Quali sono le prestazioni dei processi nei singoli reparti?
- Come sono distribuiti i tempi di elaborazione?
- Dove perdiamo più tempo?
- Quanto ritardo c'è nel processo e perché ci sono ritardi nelle singole fasi?

Impostare un nuovo standard ed eseguire controlli di conformità in pochi secondi.

Sulla base di dati di processo reali, BWB può impostare un processo target conforme alle regole nel più breve tempo possibile. Con questo modello di processo, è stato possibile identificare automaticamente tutte le varianti di processo non conformi.



Il punto di partenza sono state le tre varianti principali identificate, che sono state attuate dal 78,5% delle iniziative di costruzione. Poiché la seconda variante principale rappresenta iniziative di costruzione annullate, il modello target è stato creato sulla base della prima e della terza variante principale.



Durante la verifica di conformità, il modello del processo è stato poi confrontato con il processo effettivo, cioè con i dati del processo reale. Durante il processo, sono state automaticamente rivelate tutte le varianti di processo che non corrispondevano al target e che dovevano essere

Vantaggi:

- Maggiore coerenza dei dati tra i vari sistemi (Camunda, SAP, ASS, Gimba).
- Rapido sviluppo di capacità nel Process Mining attraverso il trasferimento di know-how.
- Implementazione di una prospettiva end-to-end e nuove conoscenze sui processi reali.
- Trasparenza tra i vari reparti con un rapido drill-down per elaborare le cifre chiave.
- Unificazione e standardizzazione del controllo, realizzazione di un monitoraggio intersistemico e interdipartimentale.

esaminate più da vicino. Queste includono varianti di processo che contengono lavoro duplicato, attività di processo ignorate o loop del processo. Ad esempio, BWB ha identificato 26 iniziative di costruzione in cui le fasi C e D sono state completamente ignorate.



Per queste iniziative di costruzione, la costruzione della rete pianificata è stata attuata direttamente dopo la pianificazione preparatoria.

Automatizzato, integrato e centralizzato: un controllo innovativo con Appian.

Grazie ai dashboard KPI e PPI di Appian, BWB è in grado di implementare il controllo intersistema e interdipartimentale. Il cockpit MüN esistente è stato trasferito su Appian e ampliato con KPI e PPI (Process Performance Indicators) pertinenti. Ciò consente a BWB di monitorare, tra gli altri, i seguenti aspetti:

- L'implementazione statistica delle misure di costruzione a livello cross-mediale.
- L'obiettivo è l'implementazione di processi conformi nei reparti, nelle fasi e nell'intero processo.
- Il verificarsi di deviazioni critiche e fattori di rischio Compliance agli SLA.
- Quante iniziative di costruzione sono previste nelle fasi B, C, D ed E.

Le cifre chiave identificate servono anche come valori di riferimento futuri, ad esempio per seguire gli sviluppi del processo o per verificare l'efficacia delle iniziative di miglioramento. Ciò consente a BWB di monitorare l'intero processo in modo automatizzato e basato sui dati e di attuare un miglioramento continuo dei processi.

Conclusioni.

Berliner Wasserbetriebe ha raggiunto tre traguardi decisivi con il progetto iniziale di process mining: la trasparenza olistica dei processi, l'identificazione delle caratteristiche importanti dei processi e delle cifre chiave e l'implementazione di un controllo innovativo e orientato alle esigenze.

Risultati principali:

- Sviluppo di un sistema di controllo innovativo e orientato alla domanda.
- Realizzazione della trasparenza dei processi intersistemici.
- Identificazione delle caratteristiche importanti del processo e delle cifre chiave.

Con il processo di convalida dei dati è stato possibile eliminare lacune e incongruenze, in modo da stabilire la coerenza dei dati tra i vari sistemi. Queste conoscenze e intuizioni hanno aiutato BWB a mantenere la qualità dei dati a un livello elevato. L'elevata qualità dei dati garantisce un'analisi di Process Mining di alta qualità.

L'utilizzo di Appian Process Mining ha permesso a BWB di ottenere per la prima volta la trasparenza dei processi tra i sistemi e i reparti. Ne è emerso un processo effettivo molto complesso e ricco di varianti, che è stato possibile esaminare fino al livello di attività delle singole iniziative di costruzione. BWB ha così acquisito una profonda comprensione del processo e ha scoperto i fattori di rischio e i potenziali di ottimizzazione.

Il cockpit MÜN è stato trasferito con successo ad Appian Process Mining e integrato con le cifre chiave del processo misurate per la prima volta. BWB ha così implementato un sistema di controllo automatizzato interdipartimentale che può essere combinato in modo flessibile con le analisi di processo. Come soluzione olistica, Appian offre quindi la base ottimale per il miglioramento continuo dei processi.

Per saperne di più:
[appian.it](https://www.appian.it)

Contattaci all'indirizzo
info.it@appian.com



Appian è la piattaforma unificata per il cambiamento. Acceleriamo il business e le organizzazioni dei clienti scoprendo, progettando e automatizzando i loro processi più importanti. La piattaforma low-code di Appian unisce le funzionalità chiave necessarie per svolgere il lavoro più velocemente, Process Mining + Workflow + Automazione, in una piattaforma low-code unificata. Appian è aperta, di livello enterprise, e considerata affidabile dai leader dei settori. Per maggiori informazioni, visita **[appian.it](https://www.appian.it)**