

Asset Investment Planning – Pianificazione degli Investimenti Una nuova frontiera dell’Enterprise Asset Management

La disciplina dell’Enterprise Asset Management e il dominio dei temi che ne fanno parte si sta via via espandendo per andare ad includere sempre più aspetti relativi alle varie fasi del ciclo di vita degli Asset. Tra questi gioca un ruolo strategico la **Pianificazione degli Investimenti** che deve anch’essa evolversi per andare ad utilizzare i nuovi e più avanzati strumenti di Asset Management con lo scopo di fare una pianificazione più bilanciata ed in linea con gli obiettivi strategici dell’azienda come anche recitano le norme ISO 55000 sull’Asset Management.

Tutte le aziende “Capital Intensive” hanno l’esigenza di costruire un modello di mantenimento e sviluppo dei propri Asset e devono quindi prevedere e valutare il decadimento delle loro condizioni e prestazioni per pianificare la manutenzione più adatta alla situazione e per prevedere i necessari investimenti per rinnovare il parco asset stesso.

Questa esigenza è molto sentita in settori di business dove il ciclo di vita degli asset è particolarmente lungo come, ad esempio, è il caso delle Infrastrutture (Reti di Trasporto, Ferrovie, Flotte Mezzi, Reti Gas,) o delle utilities (ad esempio Impianti di Distribuzione Acqua, Impianti di Trattamento Acque).

Questi temi sono critici per il semplice fatto che le risorse a disposizione delle Aziende (sia Pubbliche che Private) sono ormai molto limitate (sempre più limitate) e quindi il Gestore della Infrastruttura deve assicurarsi di prevedere gli investimenti “minimi” che possano garantire il buon funzionamento della infrastruttura anche tra venti o trent’anni perché, se non adeguatamente pianificate, le attività di manutenzione e/o sostituzione potrebbero in futuro non avere risorse adeguate con conseguenze molto gravi, fino al punto di non essere più in grado di erogare il servizio.

ESEMPIO DI ESIGENZE DI PIANIFICAZIONE DEGLI INVESTIMENTI - UN CASO IN USA : MAP 21

Per fare un esempio concreto su larghissima scala di queste necessità di pianificazione degli investimenti si può menzionare il seguente caso sviluppatosi in USA a partire dal 2013 come conseguenza dell’iniziativa denominata MAP 21.

MAP-21, che significa **Moving Ahead for Progress in the 21st Century Act** è un atto che è stato trasformato in legge nel 2012 ed ha rappresentato una pietra miliare in USA non solo perché era il primo piano di autorizzazione al finanziamento di lungo termine per le infrastrutture ma anche perché definiva delle linee guida basate sulle performance per la crescita e lo sviluppo delle infrastrutture di trasporto.

In sintesi:

- La **Federal Transit Administration (FTA)** è una delle 13 Agenzie del Dipartimento dei Trasporti USA - U.S. Department of Transportation (DOT)
- La FTA, sulla base del suo ruolo, fornisce finanziamenti annuali per oltre 10 Miliardi in \$ alle agenzie dei trasporti per la manutenzione degli Edifici e degli Impianti e, in generale, dei Sistemi di Trasporto.
- Lo stato attuale degli Asset crea una grande preoccupazione negli Enti Federali, perché una parte significativa degli Asset del Trasporto Pubblico ha bisogno di nuovi investimenti per via dello storicamente inadeguato livello di investimenti tenuto in passato per la Manutenzione e per la Sostituzione degli Asset vecchi o obsoleti o inadeguati.

- Molte agenzie soffrono di una grave mancanza di capacità tecnica che costituisce un problema rilevante nel momento in cui si vogliono definire le giuste priorità di investimento.
- La maggior parte delle Agenzie non dispone di tools e Sistemi per valutare l'effettiva Asset Condition e di conseguenza per valutare il livello degli investimenti richiesti.
- Questa situazione, cronicizzata, ha portato ad un arretrato di oltre 78 Miliardi di Dollari.

A questo punto l'Ente Federale FTA ha imposto alle Agenzie di Trasporto di organizzarsi con una metodologia e adeguati strumenti informatici per essere in grado di rappresentare la propria situazione di **"State of Good Repair"** (condizione / stato di buona manutenzione) per essere in grado di richiedere quindi la propria frazione di "Investimenti" per il rinnovo delle infrastrutture.

Eventuali riferimenti possono essere facilmente individuati al seguente link:

<http://www.fhwa.dot.gov/policy/2013cpr/overviews.cfm#part1>

Questo caso evidenzia dunque l'opportunità o meglio la necessità per un'azienda di definire un Asset Investment Plan.

Asset Investment Plan

E' un piano di investimenti in conto capitale basato su dati concreti e oggettivi (relativi alla situazione degli Asset) che consente alle organizzazioni "capital intensive" di definire le priorità di investimento in modo efficiente, documentato e giustificato.



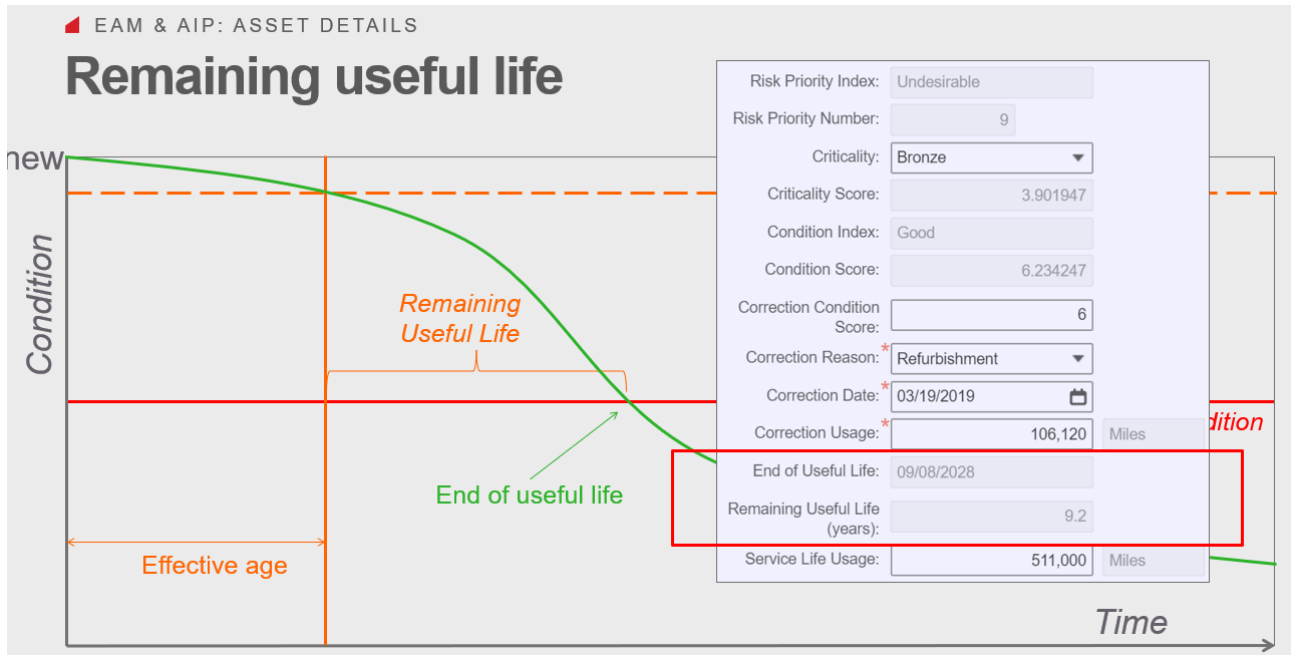
The infographic titled "Building the asset investment plan" illustrates a multi-step process. It features several screenshots of software interfaces and a final report cover. The steps shown are: 1. "Condition Criticality Risk" with a photo of a railway signal. 2. "Selecting the right assets to invest in" with a dashboard showing maps and charts. 3. "Most likely to Fail" with a line graph. 4. "ISO 55001" with the ISO logo. 5. "Prioritization of Projects and what-if Analysis" with a network diagram and bar chart. 6. "10 YEAR ASSET INVESTMENT PLAN FY 2019" with a cover image of a train.

Per costruire un Asset Investment Plan occorre prima di tutto mappare l'intero parco Asset dell'azienda per poi poter valutare in dettaglio le sue **Condizioni, le Criticità ed i relativi Rischi**.

Il passo successivo richiede che, sulla base di questi criteri, vengano individuati quali sono gli Asset su cui può valer la pena di fare un investimento. Questo, alla fine, consente di definire una **gerarchia di Priorità** che guiderà il piano degli investimenti stessi.

La valutazione della situazione di ogni singolo Asset critico passa anche attraverso la valutazione della sua **"Vita Residua"** come conseguenza di svariati fattori e, in particolare anche della storia manutentiva pregressa di quell'asset che può, ovviamente, aver modificato (in meglio) la vita residua dell'asset stesso.

La piattaforma software **Infor CloudSuite EAM** sulla quale Netsurf sviluppa progetti di Enterprise Asset Management, dispone di funzioni specifiche che sono state messe a punto da INFOR proprio per supportare il concetto di **Asset Investment Planning**. Per gli asset più importanti può ad esempio essere utile valutare **la curva di decadimento delle prestazioni** ed individuare la Vita Utile Residua per poi andare a calcolare il punteggio “Equipment Condition Score” che ne definisce le condizioni.



Tra le varie funzioni c'è ad esempio quella che consente di definire un set di condizioni che vanno poi a confluire nella valutazione complessiva della situazione dell'Asset : l'Equipment Ranking

Equipment Ranking

Ranking equipment consistently, based on self defined surveys or pre-defined condition protocols.

<p>Type of Ranking:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Condition Index <input type="checkbox"/> Facility Condition Index <input type="checkbox"/> Risk Priority Index <input type="checkbox"/> Criticality Index <input type="checkbox"/> Reliability Index 	<p>Purpose:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Determine condition score and index of the equipment. ✓ Determine FCI of the equipment. ✓ Determine the risk priority number and index. If RCM is used only the index will be updated. ✓ Determine criticality score and criticality of the equipment. Possibly relate condition and risk. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Good condition and low risk => Not critical ✓ Bad condition and high risk => Highly critical ✓ This type can be used for many different purposes, not only for reliability. Allows multiple per equipment. Pick one default to show on the equipment record view.
--	--

Un modo per valutare questi parametri è quello di sviluppare una campagna di ispezioni attraverso l'utilizzo di specifiche Checklist adeguatamente predisposte e rispondenti a parametri di valutazione quanto più oggettivi possibili.

EAM & AIP: ASSET DETAILS

Condition inspection via checklist

Checked Item	Sequence	Description	Type	Equipment Level	Out of Service
18081	38	Dynamic Testing - Bus is trouble with standard circuit	Question (Yes/No)	Header Equipment	<input type="checkbox"/>
18082	40	Jacking - Bus is stable with a standard jack	Question (Yes/No)	Header Equipment	<input type="checkbox"/>
18083	50	Hoisting - Bus stable on jacks	Question (Yes/No)	Header Equipment	<input type="checkbox"/>
18084	60	No uncorrected frame & body structure failures remaining at completion of test	Question (Yes/No)	Header Equipment	<input type="checkbox"/>
18085	70	No uncorrected powertrain failures remaining at completion of test	Question (Yes/No)	Header Equipment	<input type="checkbox"/>

Nella valutazione complessiva vanno ad essere considerati anche gli aspetti di **Affidabilità dell'Asset** e la sua probabilità che possa eventualmente guastarsi nell'arco del periodo di tempo preso in considerazione. A questo punto devono essere sviluppate contemporaneamente delle valutazioni basate sui Costi di Sostituzione dell'Asset, sulla sua effettiva Curva di Decadimento e sulla sua storia manutentiva. Tutte variabili che vengono gestite nel modello di Asset Investment Planning presente nella piattaforma Infor CloudSuite EAM.

EAM & AIP: BUSINESS NEEDS

Lifecycle and replacement costs

Work Order	Type	Description	Organization	Material Cost	Labor Cost	Tool Cost	Total Cost	Hours Worked	Downtime Cost	Status	Sched. End Date	Equipment
23317	Breakdown	Infant Mortality Asset - WO 6 (Reliability Test)	CAYVR	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	Completed	15-NOV-2018	3215-804
23316	Breakdown	Infant Mortality Asset - WO 5 (Reliability Test)	CAYVR	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	Completed	10-NOV-2018	3215-804
23315	Breakdown	Infant Mortality Asset - WO 4 (Reliability Test)	CAYVR	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	Completed	31-OCT-2018	3215-804
23314	Breakdown	Infant Mortality Asset - WO 3 (Reliability Test)	CAYVR	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	Completed	11-OCT-2018	3215-804
23313	Breakdown	Infant Mortality Asset - WO 2 (Reliability Test)	CAYVR	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	Completed	13-JUN-2018	3215-804
23312	Breakdown	Infant Mortality Asset - WO 1 (Reliability Test)	CAYVR	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	Completed		
23231	Breakdown	Infant Mortality Asset - WO 0 (Reliability Test)	CAYVR	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	Completed		

La più recente versione della **piattaforma Infor CloudSuite EAM (la 11.5)** dispone quindi di tutti i concetti necessari alla gestione dell'**Asset Performance Management** che è poi la base su cui si appoggia l'**Asset Investment Planning** (cioè la Pianificazione degli Investimenti). Abbiamo quindi la definizione dei **Livelli di Servizio**, la **Gestione delle Criticità**, la **Valutazione delle Condizioni** degli Asset, la **Valutazione del Rischio** di un eventuale guasto o di un evento negativo e la **Gestione dei Costi** relativi alla Manutenzione, al Ricondizionamento o alla Sostituzione.

▲ CLOSE

INFOR EAM 11.5 for Asset Performance Management

Level of Service	Criticality	Condition	Risk	Costs
				
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Policy <input checked="" type="checkbox"/> Strategy <input checked="" type="checkbox"/> Objectives 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Asset registry <input checked="" type="checkbox"/> Impact of failure 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Usability <input checked="" type="checkbox"/> Remaining life <input checked="" type="checkbox"/> Regulatory 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Likelihood of failure <input checked="" type="checkbox"/> Consequence <input checked="" type="checkbox"/> Failure analysis 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Refurbishment <input checked="" type="checkbox"/> Maintenance <input checked="" type="checkbox"/> Replacement

Conclusioni

L'**Asset Investment Planning** è una delle frontiere più avanzate dell'Enterprise Asset Management e, come tale, va ad arricchire la base delle valutazioni che si possono sviluppare nell'ambito della gestione avanzata degli asset. Per poter gestire questa frontiera avanzata occorre disporre di sistemi adeguati (**e qui Infor CloudSuite EAM è la piattaforma perfetta**) e dominare concetti non solo legati alla gestione operativa degli Asset ma anche concetti economici finanziari più articolati legati al ciclo di vita degli Asset.

Nel mondo ci sono già esempi concreti di applicazione di queste metodologie che si annunciano essere molto interessanti soprattutto per le **Aziende Capital Intensive**.

Netsurf

Netsurf è una Azienda basata a Ivrea che si occupa da oltre quindici anni di sviluppare progetti di Enterprise Asset Management & Gestione della Manutenzione per importanti Clienti Italiani ed Internazionali. Netsurf, in quanto Partner Certificato di INFOR, propone la piattaforma **Infor CloudSuite EAM** che è considerata da Gartner la soluzione leader a livello mondiale e che può vantare referenze di assoluto prestigio in tutti i possibili ambiti di business. Dall'industria, ai servizi, al facility management, alle utilities ... fino all'ambito della "Ricerca" ... considerando che anche il CERN di Ginevra è un utilizzatore della piattaforma **Infor CloudSuite EAM**. Netsurf quindi è in grado di aiutare le aziende ad impostare un Progetto di Asset Investment Planning.