



UNIVERSITÀ DI PISA

**DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'ENERGIA DEI SISTEMI
DEL TERRITORIO E DELLE COSTRUZIONI**

**RELAZIONE PER IL CONSEGUIMENTO DELLA
LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA GESTIONALE**

**Analisi del processo di introduzione di Akeron Real
Estate: software per la gestione del patrimonio
immobiliare**

SINTESI

RELATORI

Prof. Riccardo Dulmin
*Dipartimento di Ingegneria
dell'energia, dei sistemi, del
territorio e delle costruzioni*

Dott. Federico Sciamanna
Akeron s.r.l

IL CANDIDATO

Davide Martinelli
martinelli.davide1995@gmail.com

Sessione di Laurea Magistrale del 29/04/2020

Analisi del processo di introduzione di Akeron Real Estate: software per la gestione del patrimonio immobiliare

Davide Martinelli

Sommario

Quanto di seguito presentato, è il risultato di un tirocinio svolto presso l'azienda Akeron S.r.l di Lucca, una software house che svolge anche servizi di consulenza, dove, nella prima parte del tirocinio, ho avuto l'opportunità di essere formato sui principali processi svolti all'interno dell'azienda e, nella seconda parte, di collaborare alla realizzazione e al completamento di un progetto di introduzione. L'obiettivo del progetto è stato predisporre il software applicativo Akeron Real Estate, un software per la gestione del patrimonio immobiliare e la contrattualistica ad esso legata, nella realtà di un nuovo cliente, uno dei principali Player della grande distribuzione – Gruppo Pam. Nella prima fase del progetto si è condotta un'analisi delle richieste del cliente, finalizzata a delineare precise specifiche funzionali. Sulla base di queste ultime si sono, quindi, identificate le soluzioni da implementare a sistema, ed una volta terminata l'implementazione delle soluzioni, sono state fatte attività formative in preparazione della successiva attività svolta dagli utenti subito dopo il go-live, data che sancisce la fine del progetto.

Abstract

The present dissertation thesis is the result of an internship carried out at Akeron Srl, a software house that also performs consultancy services. During the internship I learned about the main processes of Akeron Srl and I collaborated in an introduction project. The goal of the project was to prepare the Akeron Real Estate application software, a software for the management of real estate assets, in the reality of a new customer, one of the main players of the large distribution - Pam Group. The first phase of the project consisted to analysis the customer's requests and to write the specifications. Later, the solution was implemented in the system. After the implementation, we trained the users, for use in the best way the software. So, the users were able to use the software after go-live, date that marks the end of the project.

1. Introduzione

Il lavoro di tesi è stato sviluppato in seguito ad un tirocinio, della durata di sei mesi, effettuato nella società Akeron S.r.l., e si basa sui contenuti appresi durante un primo periodo di formazione e, soprattutto, su quanto svolto durante il progetto di introduzione del software Akeron Real Estate, in un'azienda operante nel settore della grande distribuzione: Gruppo Pam.

1.1. L'azienda

L'azienda Akeron opera nel settore dei sistemi direzionali per il Corporate Performance Management Analitico ed è inquadrabile come un efficace mix tra software house e società di consulenza. In qualità di software house sviluppa e commercializza, per conto proprio, sette prodotti legati alla disciplina dell'analisi e all'ottimizzazione delle prestazioni aziendali in diversi ambiti. I prodotti realizzati sono:

- Akeron Real Estate: il software che consente di gestire il patrimonio immobiliare e integrarne tutte le relative attività di gestione dei costi e dei ricavi;
- Akeron Contract Management: software che consente di gestire i contratti di approvvigionamento di beni e servizi;
- Akeron Trade Promotion: software che consente di gestire e controllare tutti i fenomeni legati agli "sconti fuori fattura";
- Akeron Supply Chain: software che permette di seguire l'intero processo logistico;
- Akeron Fleet Manager: software che consente di gestire e controllare i contratti di noleggio/leasing del parco mezzi aziendali;
- Akeron Incentive Compensation: software che permette di gestire e controllare tutti i rapporti per incentivi, verso personale interno e soggetti esterni (MBO);
- Akeron Player Manager: software per la gestione di tutti gli aspetti "amministrativo-contabili", legati alla movimentazione del parco atleti.

L'azienda Akeron, oltre allo sviluppo di software, offre un servizio di consulenza sui propri prodotti e moduli curando tutti gli aspetti, dalla fase di progetto, a quella di manutenzione e supporto nei confronti del cliente. Nel rapporto con i clienti ha l'obiettivo di ottenere un tasso elevato di soddisfazione e di stringere relazioni durature con essi. Tali relazioni sono importanti non solo per esigenze di profitto, ma anche per garantire uno sviluppo aziendale, proprio perché dalle nuove esigenze dei clienti nasce l'input per migliorare i propri prodotti ed i servizi offerti.

1.2. Akeron Real Estate

Durante il periodo di lavoro in Akeron mi sono occupato del progetto di introduzione del software Akeron Real Estate (ARE). Tale software si propone di migliorare la gestione del patrimonio immobiliare, essendo questa attività sempre più importante per tutte le aziende che utilizzano un numero elevato di immobili per il proprio business. Tipicamente, questo tipo di gestione è demandata alle singole direzioni, che operano con strumenti inadeguati e soprattutto non integrati tra loro. La mancanza di copertura e di integrazione comporta difficoltà organizzative e scarsa efficienza, per quanto riguarda i seguenti aspetti:

- La gestione di scadenze contrattuali, poiché non esiste una singola “agenda” che consente di presidiare la vita di tutti i contratti di affitto;
- La gestione della contabilità, poiché non esiste uno scadenziario economico derivato dai contratti ed integrato con la gestione della “agenda”;
- La gestione di aspetti fiscali, quali il versamento dell’imposta di registro, poiché la comunicazione verso l’Agenzia Delle Entrate è gestita manualmente;
- Il volume di scambio di supporti cartacei, i ritardi nella registrazione dei movimenti contabili, le difficoltà di analisi e scarsa disponibilità di informazioni di controllo;
- La possibilità di consultare la documentazione legata agli immobili, essendo gestita settorialmente, non è immediatamente consultabile dalle singole direzioni.

ARE (il cui logo è mostrato in Figura 1) è nato, quindi, con lo scopo principale di ovviare alle problematiche illustrate in questo paragrafo, informatizzando e integrando tutti i dati degli immobili, delle relative unità immobiliari e dei contratti ad essi abbinati.



Figura 1: Logo Akeron Real Estate

2. Il contesto e le esigenze del cliente

Gruppo PAM S.p.A. è un'azienda italiana fondata a Venezia nel 1958, che opera, fin dalla fondazione, nel campo della grande distribuzione. Nel corso degli anni, e in particolare nell'ultimo ventennio, ha vissuto una forte crescita, sia in termini di fatturato, sia in termini di numero di punti vendita sul territorio, diventando uno dei principali player italiani nel settore della Grande Distribuzione. Oggi la rete commerciale del Gruppo Pam è estremamente ampia: essa gestisce, infatti, circa 800 punti vendita ed un patrimonio

immobiliare di 715 mila metri quadrati di centri. Di fronte a questi numeri Gruppo Pam reputa l'efficiente gestione del patrimonio immobiliare e dei contratti ad esso collegati, un driver strategico per sostenere il successo competitivo dell'azienda. Questo è stato il motivo principale che ha spinto Pam ad acquistare il software Akeron Real Estate. Lo scopo ultimo del progetto è ottenere un vantaggio economico e un maggior controllo sugli accordi di locazione, grazie ad un'integrazione completa dal punto di vista dei processi, delle informazioni e delle attività che coinvolgono più direzioni aziendali. Tale scopo può essere scomposto in una serie di obiettivi, richiesti esplicitamente dai responsabili del Gruppo Pam. Questi obiettivi sono:

- Censire in un unico strumento tutto il patrimonio immobiliare del gruppo;
- Creare un repository di contratti contenente anche gli allegati di tali contratti;
- Emettere e registrare i documenti contabili di tutte le scadenze derivanti dal mondo degli affitti;
- Pagare gli importi definiti sul contratto e le imposte legate agli immobili;
- Effettuare analisi di budget-forecast;
- Diminuire i tempi di attesa e comunicazione grazie all'utilizzo di un unico strumento, completamente integrato per tutte le direzioni aziendali;
- Avere una reportistica ad hoc interna all'applicativo che permetta di accedere alle informazioni in modo chiaro e tempestivo.

3. La soluzione

Akeron per rispondere alle esigenze del cliente ha da subito proposto il prodotto ARE e mostrato tutti i possibili moduli acquistabili a Gruppo Pam, e dopo un'attenta analisi, i due team hanno valutato che i moduli da includere nella licenza, i quali si allineavano agli obiettivi richiesti, erano quelli mostrati in Figura 2: modulo base, gestione immobiliare, contrattualistica, imposte comunali, gestione condominiale e simulazioni.

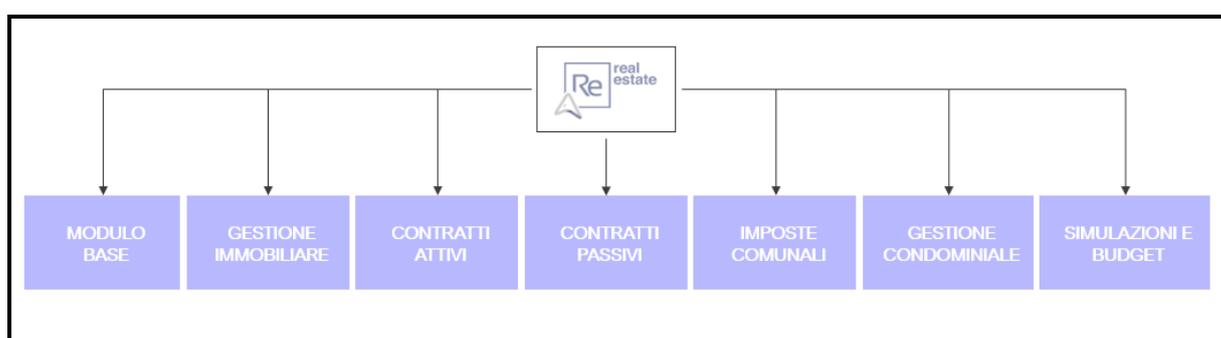


Figura 2: Moduli di Akeron RE

4. Le fasi del progetto

Il progetto è stato condotto secondo la metodologia “waterfall”, la quale consiste nel pianificare le attività da svolgere e, una volta approvato il disegno applicativo, realizzarle. Tale approccio, in questo progetto, è stato strutturato partendo da una presentazione chiara degli obiettivi del progetto in una giornata di kick-off, ha seguito poi una parte di analisi e design nella quale sono condotte le seguenti attività:

- Analisi AS/IS;
- Analisi TO/BE;
- Stesura Business Blue Print;
- Redazione piano di progetto;
- Riunione finale.

In seguito, rilasciata la Business Blueprint (BPP), si è assistito ad una fase di build e sviluppo, nella quale abbiamo implementato le soluzioni secondo quanto concordato con il cliente; in tale fase, insieme al mio tutor, abbiamo svolto le seguenti attività:

- Conversione e pulizia dati dal vecchio sistema;
- Testing degli sviluppi;
- Realizzazione delle interfacce;
- Training al cliente;
- Realizzazione manuale ad Hoc per il cliente.

Nella parte finale di tirocinio, al termine della fase di build, sono stati preparati gli “User Acceptance Test” (UAT), attività cruciali in vista della data di Go - live.

Durante ogni step di progetto sono stati prodotti documenti e raccolti specifici report e, al termine di ciascuna delle fasi appena presentate, sono state effettuate delle riunioni al fine di validare, insieme al cliente, il lavoro svolto fino a quel momento. In tutte le fasi, ed in particolare in tali riunioni, uno dei miei compiti è stato quello di schematizzare i vari punti esaminati durante la riunione, eventuali nuove richieste da parte del cliente e riassumere tutto in appositi verbali, i quali dovevano, in fine, essere condivisi con il cliente per ottenerne l’approvazione.

4.1. Kick-Off

La giornata di Kick-Off è stata strutturata in modo che il Project Manager, mediante delle slide, illustrasse le principali tematiche di interesse, riassunte in Figura 3, allo scopo di generare consapevolezza a tutti gli stakeholder riguardo i dettagli specifici del progetto.

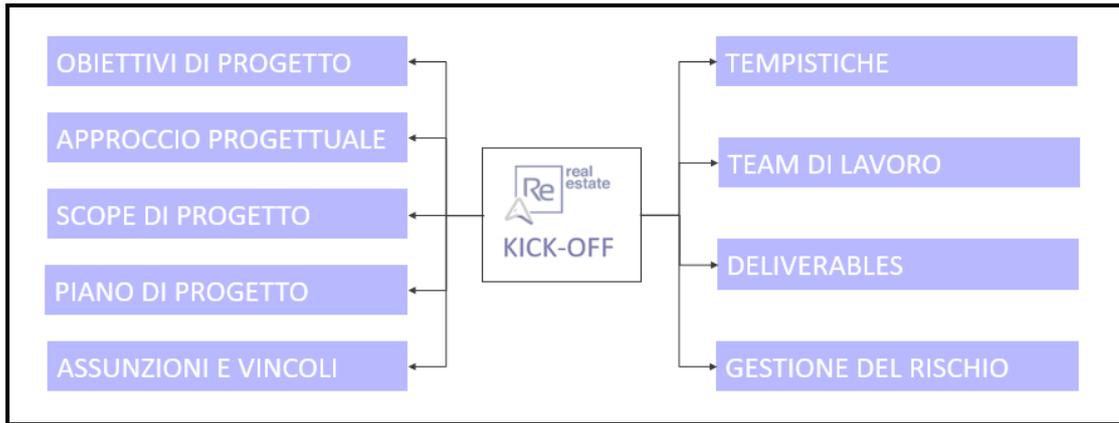


Figura 3: Temi del Kick Off con Gruppo Pam

Un altro punto trattato con il cliente in questa giornata riguarda la condivisione e l'approvazione di un Gantt di progetto, nel quale sono indicate, con un certo grado di dettaglio, le attività da svolgere e il periodo pianificato per svolgerle; il Gantt è stato integrato con indicazioni in merito alle responsabilità di ciascuna attività. Lo schema dello strumento è mostrato in Figura 4.

	Responsabilità		Mesi														
			Set 2019		Ott 2019		Nov 2019		Dic 2019		Gen 2020		Feb 2020		Mar 2020		
	Akeron	Pam	P1	P2	P1	P2	P1	P2									
INST. MODULO BASE E SETUP	R	I	→	↓													
1° MIGRAZIONE	R				→	↓											
ANALISI	R	I	→	...	...	↓									
INTERFACCE – ANALISI E REALIZZAZIONE	R	R	→	...	...	↓									
IMPLEMENTAZIONI SW	R				→	...	...	...	...	...	...	...	...	↓
TRAINING	R	R			→	...	...	...	...	↓			
TEST (INTEGRATION ED UAT)	I	R						→	...	...	...	↓		
2° MIGRAZIONE	R												↓				
GO LIVE		R														↓	

Figura 4: Gantt di progetto

In preparazione alla data del Kick Off i miei compiti sono stati:

- Assistere il mio tutor nella definizione dei contenuti da esporre;
- Pianificare temporalmente le attività da svolgere e riportarle nel Gantt;
- Realizzare le slide di presentazione.

Durante il Kick Off il mio compito è stato redigere un verbale dell'incontro, nel quale, sono mostrati i punti trattati nella giornata e tutte le evidenze emerse, allo scopo di tener traccia dei punti chiave che dovevano essere svolti con il progetto.

4.2. Analisi

La fase di analisi è iniziata ufficialmente a settembre 2019 e, secondo il Gantt iniziale, doveva concludersi a novembre 2019, tuttavia sono emerse delle criticità, non dipendenti dal progetto, che hanno fatto sì che questa parte terminasse definitivamente ad inizio gennaio. Essa si è articolata prima in un'analisi AS-IS, nella quale il cliente ci ha mostrato nel dettaglio i propri processi e le proprie caratteristiche, informazioni necessarie per costruire una base di partenza e definire una corretta configurazione del software. È seguita poi in un'analisi TO-BE per ben delineare la situazione futura richiesta dal cliente. Durante la fase di analisi TO-BE sono stati organizzati degli incontri con gli utenti che dovranno utilizzare ARE e i relativi responsabili. Gli attori del cliente sono stati:

- Utenti ufficio tecnico, per discutere tutte le tematiche relative alla gestione dell'anagrafica immobiliare;
- Utenti ufficio contabilità attiva, per discutere le tematiche relative a documenti emessi e pagamenti ricevuti. Utenti ufficio contabilità passiva, per discutere le tematiche relative a documenti ricevuti e pagamenti emessi;
- Utenti ufficio legale, per discutere in merito alla gestione dei contratti;
- Utenti ufficio IT e consulenti, per discutere della realizzazione delle interfacce.

I temi trattati nella fase di analisi sono stati: valutazione di fattibilità e modalità di realizzazione delle customizzazioni richieste, definizione delle modalità di interfaccia verso altri sistemi, esigenze del cliente in modo da definire configurazioni base del software. Per ogni nuovo sviluppo o nuova implementazione è stato costruito uno schema logico per documentare, permettere l'approvazione del disegno e supportare la fase di sviluppo. Un esempio di schema logico, che insieme al mio tutor abbiamo realizzato è mostrato in Figura 5.

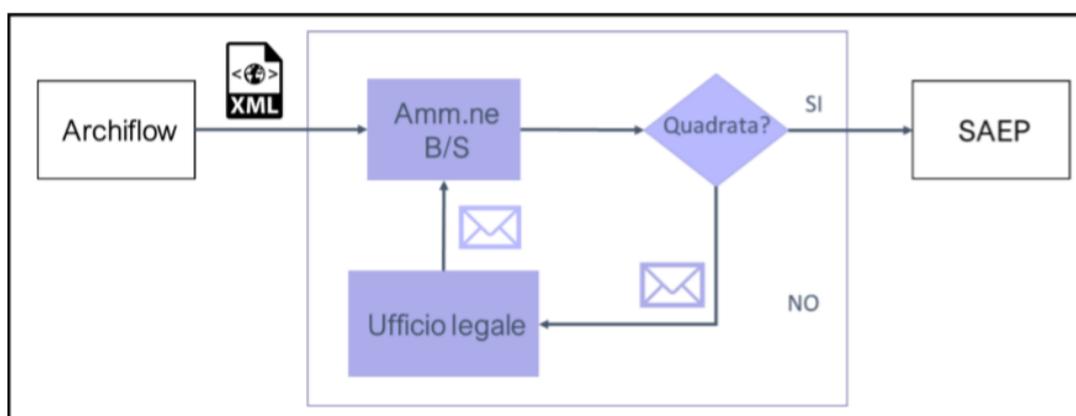


Figura 5: Implementazione Workflow squadrature

Terminate le analisi AS-IS e TO-BE, sono state delineate le specifiche tecniche e il disegno applicativo che doveva essere implementato e, di conseguenza, tutte le attività e le operazioni da svolgere per portare a termine il progetto. Le specifiche sono state riportate, quindi, all'interno della Business Blue Print, la quale è stata integrata dal piano di progetto, un documento che contiene la lista precisa delle attività scandite nel tempo. Questi documenti, una volta ultimati, sono stati condivisi con il cliente, il quale aveva l'onere di verificarli ad approvarli.

All'interno di questa fase i miei compiti sono stati:

- Partecipare agli incontri e redigere i verbali da condividere con il cliente;
- Affiancare il mio tutor nella valutazione degli sviluppi (nuove implementazioni ed interfacce);
- Schematizzare le logiche dei nuovi sviluppi e presentarle al cliente;
- Redigere il piano di progetto;
- Redigere la BPP;
- Aggiornare il Gantt per le successive fasi di build e sviluppo del progetto.

4.3. Build e sviluppo

La fase di "Build" è la fase di sviluppo operativo del progetto, la quale consiste nel realizzare ciò che è stato definito nel documento "Business Blueprint". Le attività svolte per questo progetto sono state:

- Installazione ambiente di test e di produzione, effettuata dal team Tech di Akeron;
- Conversione dati, a partire dal vecchio sistema utilizzato dal cliente (Easy Affitti), utilizzando come strumento Access, che permette di integrare query con comandi Visual Basic che automatizzano parzialmente il processo;
- Configurazione ambiente di test e di produzione, tenendo conto delle specificità emerse in fase di analisi;
- Realizzazione e test delle interfacce verso il sistema contabile (pagamenti, documenti e soggetti) e verso il sistema documentale (allegati al contratto e alle fatture) di Gruppo Pam, per lo scambio automatico di dati. Le interfacce sono state realizzate mediante strumenti propri dell'applicativo, unite alla creazione di viste e tabelle di frontiera per far interagire i diversi sistemi. Di seguito, in Figura 6, è presente un esempio di script di creazione di una vista in linguaggio SQL che ho scritto per la realizzazione dell'interfaccia dei clienti e fornitori;

```

CREATE OR REPLACE VIEW V_SOGGETTO_IMPORT AS
SELECT
COD_SOGGETTO,
MAX(RAGIONE_SOCIALE)           AS RAGIONE_SOCIALE,
MAX(TO_CHAR(FLAG_SOGGETTO_IVA)) AS FLAG_SOGGETTO_IVA ,
MAX(PARTITA_IVA)              AS PARTITA_IVA,
MAX(CODICE_FISCALE)          AS CODICE_FISCALE,
MAX(INDIRIZZO_SEDE_LEGALE)    AS INDIRIZZO_SEDE_LEGALE,
MAX(LOCALITA_SEDE_LEGALE)     AS LOCALITA_SEDE_LEGALE,
MAX(COD_MODALITA_PAGAMENTO)   AS COD_MODALITA_PAGAMENTO,
MAX(IBAN)                     AS IBAN,
MAX(BIC_SWIFT)                AS BIC_SWIFT,
MAX(DESC_BANCA)               AS DESC_BANCA,
MAX(TO_CHAR(FLAG_PERSONA_FISICA)) AS FLAG_PERSONA_FISICA,
MAX(PF_NOME)                  AS PF_NOME,
MAX(PF_COGNOME)               AS PF_COGNOME,
MAX(PF_SESSO)                 AS PF_SESSO,
CASE WHEN ( MAX(PF_DATA_NASCITA) IS NULL OR
           TO_CHAR(MAX(PF_DATA_NASCITA), 'DDMMYYYY') = '01010001')
THEN NULL
ELSE MAX(TO_CHAR(PF_DATA_NASCITA, 'YYYYMMDD'))
END                            AS PF_DATA_NASCITA ,
MAX(PF_LUOGO_NASCITA)          AS PF_LUOGO_NASCITA,
COALESCE(MAX(TO_CHAR(FLAG_OBSOLETO)), '0')
AS FLAG_OBSOLETO,
'0'                            AS FLAG_RECUPERO_BOLLO,
MAX(TRIM(REPLACE(REPLACE(COD_TIPO_SOGGETTO, ' ', ''), '/', '_')))
AS COD_TIPO_SOGGETTO,
'1.SDI'                         AS TIPO_SOGGETTO_SDI,
FROM SOGGETTO_STAGING
WHERE STATO='WIP'
AND DATA_ESPORTAZIONE = (SELECT MAX(SS1.DATA_ESPORTAZIONE)
FROM SOGGETTO_STAGING SS1
WHERE SS1.COD_SOGGETTO = SOGGETTO_STAGING.COD_SOGGETTO
AND SS1.STATO='WIP')
GROUP BY COD_SOGGETTO;

```

Figura 6: Script creazione vista import soggetti

- Realizzazione e testing delle customizzazioni richieste da Gruppo Pam. In particolare sono state realizzate le seguenti implementazioni: workflow squadrature, per gestire eventuali differenze tra valore della testata della fattura e totale delle righe associate (lo schema logico di tale implementazione è mostrato in Figura 5), Implementazione di stampe custom, implementazione di alert mail che ARE invierà in modo automatico a determinati soggetti, se si verificano determinate condizioni (es: mancato pagamento di una rata di canone da un cliente);

La fase di build si conclude quando gli utenti validano il funzionamento dell'applicativo.

All'interno di questa fase, i miei compiti sono stati:

- Realizzazione e test delle interfacce, in parte gestite con moduli standard dell'applicativo, in parte gestite creando tabelle e viste in linguaggio SQL;
- Effettuare la conversione dei dati, utilizzando il software Access, allo scopo di modificare la struttura del database utilizzato precedentemente ed allinearla alla struttura di ARE, in modo da importare massivamente i dati dal vecchio sistema;
- Assistere il mio tutor nella configurazione dell'ambiente;
- Sviluppare le stampe personalizzate, utilizzando il tool "IReport", il quale permette la realizzazione di stampe Jasper che mostrano il contenuto di estrazioni mediante Query da Database o funzione di reportistica interna all'applicativo;

- Testare le customizzazioni realizzate, direttamente all'interno dell'applicativo.

4.4. Formazione

Una fase essenziale del progetto è stata la formazione degli utenti finali, definita in un piano di formazione, redatto dal Project Manager, in base alle specificità dell'utente e del progetto in essere. L'obiettivo del piano di formazione software è:

- Insegnare agli utenti finali come utilizzare il sistema, trattando tutti gli aspetti, funzionalità e caratteristiche;
- Mostrare agli utenti finali come mediante l'utilizzo del sistema le loro attività quotidiane e i processi aziendali potranno essere migliorati e semplificati;
- Creare e distribuire documentazione personalizzata in base alle diverse esigenze del sistema, per contribuire a garantire un uso sostenibile per il futuro.

Sono state utilizzate diverse modalità di erogazione della formazione e la scelta del mezzo è stata funzione dello specifico argomento trattato nella sessione. In particolare, sono state fatte sessioni di:

- Formazione individuale, per mostrare agli utenti con ruolo di amministratori le funzioni specifiche dell'applicativo;
- Formazione di gruppo, dove tutti gli utenti hanno assistito alla formazione sugli aspetti base e sulle funzionalità generali dell'applicativo;
- Formazione per team, per mostrare agli utenti di ogni ufficio il nuovo modo di lavorare;
- Simulazioni, nelle quali gli utenti hanno utilizzato autonomamente il sistema.

In questa fase, oltre ad assistere il mio tutor alla redazione del piano di formazione, mi sono occupato di incontrare gli utenti per illustrargli il funzionamento dell'applicativo e di realizzare un manuale utente che descrivesse nel dettaglio tutte le attività che ogni categoria di utente dovrà svolgere in ARE. Il risultato di questo processo è stato una maggiore accettazione da parte dell'utente che comporterà un miglior utilizzo del software nella fase post go live, in modo da rendere i processi aziendali più efficienti.

4.5. Chiusura progetto

L'ultimo step progettuale prima del go live è la redazione e l'accettazione del Project Closing Document (PCD), un documento che racchiude tutte le specifiche del progetto appena terminato, funzionale sia al team support di Akeron, il quale dovrà allinearsi per meglio supportare il cliente post go live, sia al team della consulenza, infatti,

condividendolo con il cliente, avrà la garanzia che tutto ciò che è stato definito nelle fasi di analisi e riassunto nella business Blueprint è stato realizzato (il contenuto del PCD è mostrato in Figura 7). Il PCD, inoltre, è integrato con una sezione riservata al cliente, il quale può dare un feedback sul progetto appena terminato in merito a determinati aspetti, quali: rispetto dei tempi del progetto, aderenza di quanto rilasciato rispetto ai desideri, usabilità e prestazioni del prodotto, qualità della documentazione prodotta e preparazione e attitudine del team di consulenza. Questi dati risultano estremamente utile al miglioramento continuo dei processi di Akeron.

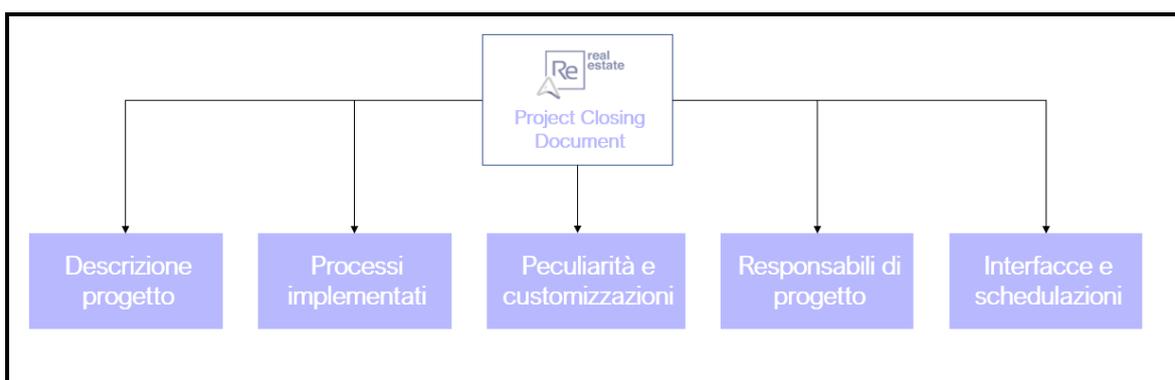


Figura 7: Project Closing Document

All'interno di questa fase finale di progetto, i miei compiti sono stati:

- Redazione del documento PCD;
- Condivisione del lavoro con il cliente;
- Correzione di incongruenze e documentazione delle modifiche.

5. Conclusioni

A causa dei ritardi subiti in fase di analisi e dell'emergenza sanitaria che stiamo vivendo, il Go-Live del progetto è stato rimandato al primo giugno 2020. A partire da questa data, al netto di un breve periodo di transizione, grazie all'implementazione di tutti i moduli di Akeron Real Estate, il cliente otterrà una serie di vantaggi, quali: un'ottimizzazione dei tempi di gestione di tutta la contrattualistica legata agli immobili, un'ottimizzazione dei flussi tra i vari uffici e sistemi, uno snellimento del processo di fatturazione attiva ed emissione di pagamenti, un maggior grado di controllo in merito alle fatture ricevute ed una riduzione di errori dovuti alla gestione manuale di tutti questi aspetti.