



INTEGRARE GESTIONE DELLA CONOSCENZA CON QUALITÀ

SVILUPPATO COL SUPPORTO DELLA COMUNITÀ EUROPEA, PROMIS® PERMETTE ALLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE DI GESTIRE LA DOCUMENTAZIONE ED I PROCESSI COLLEGATI ALLA QUALITÀ, ALLA SICUREZZA, ALL'AMBIENTE ED ALLA SALUTE IN MODO FLESSIBILE ED INTEGRATO. NEL SISTEMA POSSONO ESSERE DESCRITTE LE PROBLEMATICHE CAD/CAM ASSOCIATE ALLA GESTIONE DELLE REVISIONI E AL TRASFERIMENTO DEI DATI PROGETTUALIA

PROMIS® è un servizio innovativo, accessibile attraverso un portale, sviluppato per aiutare le micro-aziende e le piccole-medie imprese a rispettare le esigenze normative e legislative connesse alla qualità, con un approccio che consente di semplificare e rendere semplice un mondo complesso, senza distogliere le organizzazioni dal loro obiettivo principale: incrementare il business.

Oltre al rispetto delle norme legislative, PROMIS® unisce la gestione della conoscenza (Knowledge Management) agli aspetti operativi dell'azienda, permettendo di collegare elementi pratici (la manutenzione di una apparecchiatura) con la qualità (rispetto della normativa) e la sicurezza (competenza dell'operatore) con riferimenti elettronici in un frame basato sugli standard internazionali. Il risultato è, di fatto, un manuale elettronico della qualità che segue le norme iso9000, iso14000, oscia18000, Safety Security e Corporate Social Responsibility, solide basi per la preparazione ad una certificazione.

Un aspetto rilevante di PROMIS® è la sua flessibilità: non viene imposto un metodo di inserimento dei dati o delle loro

strutture e l'utente è libero di organizzare il contenuto in base alle caratteristiche aziendali e alla modalità con cui i processi possono essere definiti. Allo stesso modo, è possibile procedere a fasi, iniziando, ad esempio, con l'inventario dei macchinari e la descrizione del personale aziendale, che già permettono di strutturare l'informazione e porre le basi per una descrizione di ruoli, procedure e processi. Ciascun nucleo informativo può essere collegato attraverso dei riferimenti o link, che consentono una consultazione rapida e mirata.

Kubotek fornisce l'integrazione in PROMIS® delle problematiche Cad/Cam legate al trasferimento di dati in tre diverse aree: nel ruolo di fornitore, come produttore principale o per le situazioni di trasferimenti interni. In base alla casistica, sono previste diverse implementazioni del processo, diversi strumenti e diverse normative. A queste si aggiungono le problematiche relative alla gestione delle modifiche ingegneristiche, catalogabili come volute, indesiderate (ad esempio associate alla variazione di un parametro e dei relativi vincoli) o associate al trasferimento tra sistemi eterogenei.

Kubotek mette a disposizione anche una serie di questionari per auto-diagnostica-

re lo stato aziendale relativo alle procedure interne di validazione o controllo dei dati, trasferimento dati e conoscenza. L'offerta si basa su un canone annuale ad un costo competitivo, che comprende gli aggiornamenti sia del sistema di base che dell'integrazione Cad. La personalizzazione verticale per quest'ultima disciplina non esclude l'utilizzo del pacchetto nella sua globalità, rendendo la soluzione particolarmente attraente per le piccole aziende, dove una licenza con un utente abilitato alla lettura/scrittura e cinque utenti di sola lettura costituisce un adeguato punto di partenza.

Struttura operativa

L'accesso alle funzioni di PROMIS® avviene con un browser Internet standard (Explorer, Firefox, ecc.). PROMIS® viene offerto come "Software as a Service" o versione Intranet, per cui i dati possono risiedere sia sui server locali, sia su server remoti messi a disposizione da PROMIS® in Lussemburgo. In quest'ultimo caso, va sottolineato che la codifica delle informazioni garantisce l'adeguata riservatezza e sono applicate le stesse tecniche di sicurezza dei sistemi bancari, onde evitare perdite dei dati o accessi indesiderati.

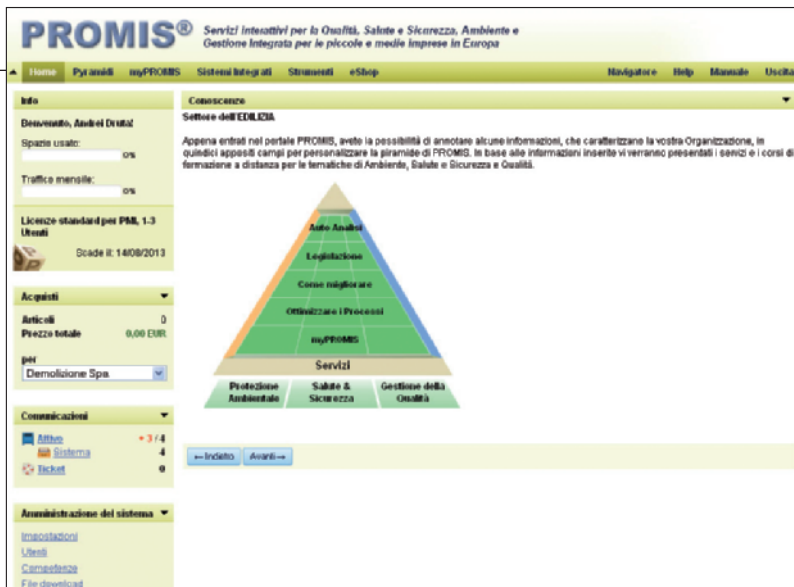


Fig. 01 - Le conoscenze aziendali sono rappresentate in PROMIS® attraverso una piramide rotante. Ogni faccia descrive un argomento o un processo ed è suddivisa in tre settori verticali e cinque orizzontali: ad ogni casella è associabile un'informazione testuale o multimediale

La schermata iniziale del portale richiede l'inserimento di login e password, con cui discriminare le abilitazioni ad eseguire diversi insiemi di operazioni. L'interfaccia prevede una serie di schede (tab) sovrapposte, che identificano le principali attività connesse alla gestione di conoscenza e interazione aziendale.

La rappresentazione delle conoscenze, proposta in un tab dedicato, avviene attraverso una piramide: su ciascuna delle tre facce può essere descritto un argomento o una problematica, schematizzato con tre settori verticali e cinque orizzontali, ottenendo una sorta di casellario dove collocare le informazioni e le azioni associate ai processi.

Selezionando una di queste caselle, viene mostrata all'utente una descrizione secondo lo schema o il dettaglio prescelto; possono essere inseriti anche dei riferimenti a siti web esterni, aperti dei documenti precedentemente catalogati in PROMIS®, attivati dei video, ecc.. Si può ottenere, in questo modo, una sorta di corso on-line per il personale aziendale, suddiviso in base alla tipologia ed al ruolo coperto, sia esso amministrativo, commerciale o tecnico. Ad una delle facce della piramide è possibile associare la descrizione dei processi applicati all'interno dell'azienda, in modo da coprire sia esigenze operative (un nuovo assunto trova una linea guida a cui ri-

ferirsi), sia preparare la documentazione necessaria per affrontare una richiesta di certificazione di qualità.

Le piramidi di conoscenza sviluppate internamente possono essere integrate da quelle caricate dall'esterno come forma di servizio on-line fornito da una rete di consulenti che adottano PROMIS® come strumento per divulgare il proprio sapere. In modo simile, è possibile riferirsi ad una piramide su un sistema remoto, come servizio o presso una filiale.

Le risorse

Oltre alle conoscenze aziendali, PROMIS® è strutturato per descrivere le risorse interne, siano esse umane, procedurali, tecniche o infrastrutturali, poste in contenitori, con delle schede per ciascuna entità: è un modello che riprende quanto adottato in forma cartacea in molte piccole-medie aziende, col vantaggio dell'integrazione e della flessibilità informatica. Ciascuna scheda può essere collegata a quelle presenti in altri contenitori, per costituire una rete facilmente navigabile e interrogabile con pochi click del mouse, rendendo più strutturato ed accessibile l'intero database aziendale. Se, ad esempio, sono stati inseriti i dati dei dipendenti e dei macchinari, sarà possibile associare a questi ultimi le conoscenze necessarie per il loro utilizzo ed i corsi richiesti; contemporaneamente,

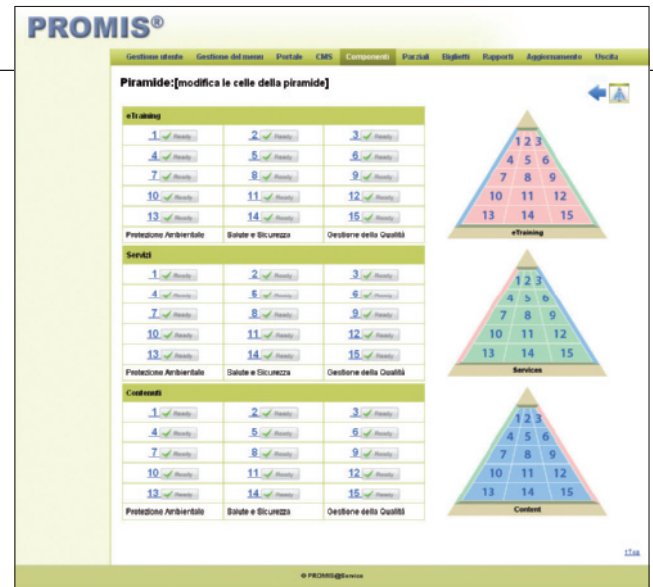


Fig. 02 - Le piramidi della conoscenza possono essere acquisite esternamente o compilate dall'utente finale attraverso un'apposita interfaccia

SCHEDA TECNICA

Sistema: PROMIS® 2.7

Produttore: PROMIS@Service – Rue de Nassau 21, Lussemburgo <http://www.promis.eu>

Distributore: Kubotek Europe – S.S. Pasubio 10/H – 36030 Costabissara (VI) <http://promis.KubotekEurope.com>

E-mail referente: promis@KubotekEurope.com

Requisiti minimi di sistema: Browser internet per accedere al portale; i dati possono essere memorizzati in locale o presso i server di PROMIS@Service in Lussemburgo

ciascun dipendente può essere descritto attraverso il profilo scolastico, i corsi svolti per l'utilizzo dei macchinari e quelli per la sicurezza. Anche con solo questo schema minimale, è possibile incrociare i dati: per un dipendente associato ad un macchinario si può verificare che siano presenti tutte le conoscenze e competenze indispensabili, e, nel caso sia necessario sostituirlo, è possibile effettuare una ricerca per individuare i possibili candidati effettivamente in grado di coprire la posizione, senza affidarsi esclusivamente alla memoria storica o all'analisi di schede cartacee distribuite in più faldoni. Va sottolineato che integrare questi aspetti con le problematiche relative alla sicurezza risulta estremamente naturale e non costituisce in nessun modo un aggravio operativo.



Fig. 03a, 03b

L'inserimento delle risorse aziendali, supportabile anche da personale PROMIS@Service, si basa sull'adozione di moduli elettronici molto simili tra le diverse tipologie. I relativi modelli sono personalizzabili in base alla specificità dell'azienda



Fig. 04 - È disponibile un componente per la creazione di questionari in formato elettronico, generati internamente all'azienda per indagini o verifiche procedurali oppure forniti da consulenti esterni per accertare la situazione di una serie di processi sottesi ad una certificazione

competenze indispensabili per usare il macchinario e riferimenti a manualistica in formato elettronico. Ogni collegamento creato dall'utente tra le informazioni nei diversi contenitori è complementato automaticamente da PROMIS® con un rimando nella direzione opposta, che andrà a migliorare l'efficienza nella fase di consultazione. Nel contenitore relativo ai materiali sono elencate, oltre alle caratteristiche, anche le procedure per il loro trattamento, per eventuali emergenze o per la loro qualità. I documenti che descrivono tali procedure possono essere mantenuti in un ulteriore contenitore, dove è proposta una vera e propria gestione documentale, con catalogazione, pubblicazione, mantenimento di versioni, notifiche di aggiornamento, controllo degli accessi, esecuzione di ricerche, ecc.

I processi

Un contenitore di particolare rilevanza, in vista della preparazione per la richiesta di certificazione, è quello in cui l'utente descrive i processi adottati all'interno dell'azienda. Ciascuno è caratterizzato da una descrizione generale, dai relativi attributi e dalle fasi che lo compongono, col dettaglio che si

L'inserimento dei dati delle risorse, in alcuni casi considerato un aspetto frenante all'adozione di un sistema di questo tipo, può essere supportato anche da personale PROMIS@Service e si basa sull'adozione di moduli elettronici, molto simili tra le diverse tipologie (risorse umane, macchinari, autoveicoli, ecc.) per semplificare l'operatività. I moduli o i modelli preconfezionati possono essere integrati con quelli già disponibili in azienda con una semplice operazione di import. La descrizione delle risorse umane può essere affrontata attraverso la definizione di un ruolo a cui assegnare

una persona fisica, descritta dagli usuali dati anagrafici e dalle classiche informazioni di una gestione aziendale. In base alle esigenze o alla rotazione del personale, il ruolo potrà essere coperto nel tempo da diversi collaboratori. Strutturando in modo appropriato la sezione relativa ai macchinari si può ottenere, con uno sforzo minimo, un ricco inventario delle infrastrutture, con parole chiave, note, posizioni, relazioni, eventuali emissioni (col rimando a normative, a loro volta associate a qualità e sicurezza), dati tecnici, programmazione della manutenzione con la relativa agenzia ispettiva,

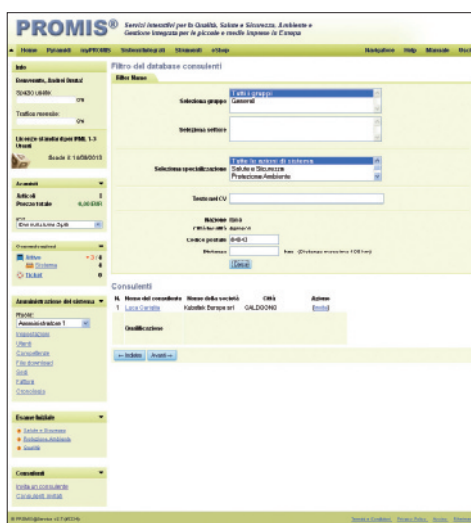
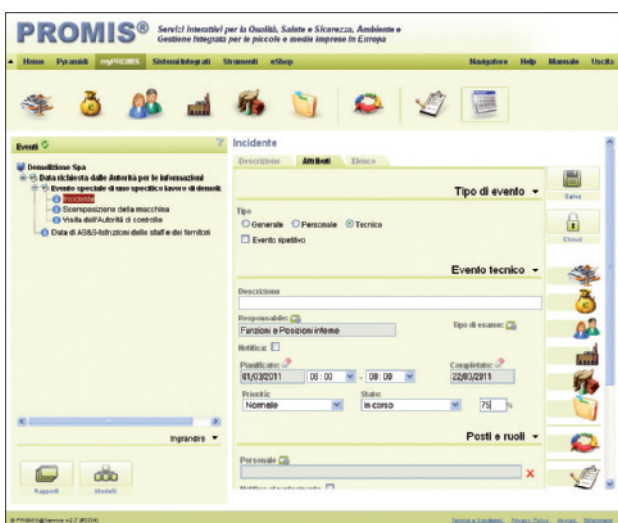


Fig. 05 - In PROMIS® è possibile definire degli eventi, assegnarli a un responsabile e tracciare la loro esecuzione

Fig. 06 - L'utente ha la possibilità di accedere ad un database di consulenti pre-qualificati secondo le norme CEN (<http://www.cen.eu/CEN/sectors/technicalcommitteesworkshops/workshops/Pages/ws41-qfac.aspx>) ed ISO che utilizzano PROMIS® come strumento per la diffusione delle loro conoscenze ed esperienze

desidera adottare. Si ottiene così un duplice risultato: una sorta di versione elettronica del libro delle procedure e un chiaro riferimento, accessibile da tutta la popolazione aziendale, delle sequenze operative da svolgere in ciascuna situazione, di particolare utilità quando un dipendente deve svolgere attività nuove o occasionali. Ogni fase è collegata a delle azioni (mantenute nel relativo contenitore), che ne detagliano l'operatività e possono rimandare a dei documenti precedentemente inseriti. Ad esempio, nella procedura per l'esecuzione di un approvvigionamento, l'azione per l'esecuzione dell'ordine può riferire la versione aggiornata del "Modulo d'Ordine". Tra i documenti che PROMIS® permette di gestire sono annoverati anche i questionari, in formato elettronico, che sono generati internamente all'azienda per indagini o verifiche procedurali (semplificando notevolmente la compilazione ed il processo di consolidamento dei risultati) oppure sono forniti da consulenti esterni per accertare la situazione di una serie di processi sottesi ad una certificazione. Come accennato, l'organizzazione dell'informazione aziendale con processi definiti ed i relativi collegamenti a norme, risorse umane e asset aziendali pone le basi naturali per una certificazione de facto, in quanto tale struttura costituisce l'elemento fondamentale di analisi per l'uditore o il consulente incaricato alla certificazione. La possibilità di accedere alla propria base

dati in modalità remota consente di evitare la visita fisica di un consulente, che può comunque ispezionare l'informazione, coi conseguenti vantaggi economici. In particolare, è prevista un'opzione per interagire a diversi livelli con consulenti esterni: attraverso PROMIS® si può accedere ad una rete di consulenti certificati già abilitati all'uso del sistema e che lo utilizzano per i propri servizi su una serie di argomenti.

Integrazione Cad/Cam

Kubotek è una delle aziende che fanno parte del network di consulenti PROMIS®. L'azienda ha preparato una serie di processi pre-definiti e informazioni associate allo scambio di dati tra sistemi Cad/Cam, basandosi sull'uso del prodotto ValidationTool, il pacchetto distribuito dall'azienda stessa. Riprendendo il concetto della piramide di conoscenza, nel contesto dello scambio di dati a livello Cad, sono identificate tre tipologie di interazione descritte in ciascuna delle tre facce: scambio interno all'azienda, ricezione di dati e invio di dati. In senso orizzontale, i cinque settori descrivono i tipi di dati da trattare, i formati adottati, gli strumenti disponibili, ecc. Lo spostamento del mouse su una delle caselle attiva la visualizzazione di una descrizione dell'operazione o del formato utilizzato. La schematizzazione fornita permette di riflettere su alcune interazioni considerate di minor importanza. Quando si ricevono o forniscono dati, è molto naturale eseguire

verifiche approfondite, rispettivamente per controllare che le modifiche dichiarate corrispondano al modello Cad ricevuto e per specificare dettagliatamente quanto atteso da un fornitore. A volte, invece, si danno per scontati alcuni trasferimenti interni tra sistemi Cad e Cam o tra versioni successive di un software di progettazione. Con l'utilizzo di strumenti di progettazione basati su modelli 3D, diventa fondamentale garantire la tracciabilità, l'operatività e il mantenimento pluriennale dei dati (fino a trenta nel settore aeronautico). Discorsi analoghi valgono per la gestione della conoscenza associata alla verifica delle modifiche ingegneristiche e ai dati di interscambio. La gestione delle revisioni di documenti a cui si è accennato precedentemente trova una particolare rilevanza in ambito progettuale e Kubotek ha profuso particolari risorse su questo aspetto, definendo e implementando un processo per ottenere automaticamente la compilazione della documentazione di modifica di un modello Cad attraverso la comparazione di due versioni. Il confronto si basa sull'esecuzione di ValidationTool: sfruttando uno strumento automatico di analisi si evitano malintesi e incompletezze nella documentazione delle modifiche, informazioni necessarie per decidere se l'evoluzione del modello è compatibile con le precedenti assunzioni e con le fasi di industrializzazione già eseguite.