

**Zeitschrift:** Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =  
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =  
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

**Herausgeber:** geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und  
Landmanagement

**Band:** 110 (2012)

**Heft:** 10

**Artikel:** Banca dati per la gestione degli incarichi SIG

**Autor:** Huber, Patrick / Hauser, Stefan

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-309314>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Banca dati per la gestione degli incarichi SIG

Nella primavera 2010 ho scelto come lavoro di diploma per la formazione di tecnico in geomatica un tool SIG per la gestione degli incarichi, che qui di seguito presento in forma riassuntiva. Il lavoro è stato incentrato sul modello di dati. Come auspicato, da allora il tool è stato notevolmente sviluppato. Questa estensione che ha portato al prodotto attuale è stata realizzata dal servizio SIG delle FFS, in collaborazione con ditte esterne. Ma questo è descritto più in dettaglio al capitolo WDI.

*P. Huber, St. Hauser*

### Situazione di partenza

Le FFS gestiscono uno dei principali sistemi d'informazione geografica della Svizzera: la banca dati degli impianti fissi (DfA). Questo SIG è aggiornato con un processo comprovato di tenuta a giorno dei dati, improntato su tutta una serie di diverse notifiche di mutazione, con successive riprese nel campo e nuovi rilevamenti e/o mutazioni. Ciononostante non esiste uno strumento che guidi questi processi di tenuta a giorno dei dati.

Lo scopo del mio lavoro consiste nella gestione dei progetti rilevanti per il SIG e dei mandati risultanti di tenuta a giorno dei dati DfA in una banca dati. Le tabelle Excel utilizzate finora devono essere sostituite da questo nuovo tool di banca dati per minimizzare i doppi e le ridondanze. Le informazioni di spicco vanno rilevate, elaborate o cancellate in modo semplice. Un successivo obiettivo consiste nell'arrivare a migliori potenzialità che consentono di valutare lo stato dei lavori.

### Informazioni basilari

#### Processo di tenuta a giorno della DfA

Il processo di tenuta a giorno della DfA è lanciato dal capo progetto del rispettivo progetto. Di norma sussistono i motivi seguenti per avviare un processo di tenuta a giorno della DfA:

- Conclusione del progetto
- Ingenti lavori di manutenzione
- Contratti con esterni che tangono le FFS
- GQ: ispezioni e controlli periodici

I compiti, che intervengono durante il processo di tenuta a giorno, possono essere suddivisi in tre gruppi tematici:

1. Geomatica (GEO): rete di tratta e binario, punti fissi, trazione
2. Settori tecnici (FD): ingegneria, corrente di trazione, stazione & equipaggiamento, elettricità & energia, impianti di sicurezza
3. Servizi SIG (SIG): oggetti singoli, misurazione ufficiale, documentazione, garanzia della qualità

#### Requisiti del nuovo strumento

I requisiti si suddividono, a grandi linee, in tre ambiti:

- Possibilità di responsabilità per progetti e tenute a giorno
- Controllo degli incarichi di tenuta a giorno con relativi compiti
- Eventualità di valutazioni esaustive.

#### Dati di partenza

Finora presso l'organizzazione SIG delle FFS, che è suddivisa in cinque stazioni di tenuta a giorno, si sono gestite in modo non coordinato varie tabelle Excel con i dati sui progetti e sui relativi dossier di tenuta a giorno della DfA. L'80% circa di queste tabelle possiede la stessa intestazione di colonna (attributi). Si tratta degli elementi descrittivi di un progetto come, per esempio, l'appartenenza della tratta, il chilometro iniziale, il chilometro finale, il capo progetto, il nome della stazione o

della tratta e la descrizione dei lavori di costruzione.

### Modello di dati

A seguito di vari colloqui e basandosi sulle tabelle Excel succitate si è allestito un entity-relationship-model (ERM) che è stato successivamente rivisto e perfezionato (p. 480).

I tre settori più importanti «Progetti & tenute a giorno» (Projekte & Nachführungen), «Progetti parziali» (Teilprojekte) e «Compiti» (Aufgaben) sono evidenziati cromaticamente.

Al centro ci sono i progetti da cui potrebbero scaturire – ma non è indispensabile – degli incarichi di tenuta a giorno DfA. Ogni progetto deve obbligatoriamente essere associato a una tratta. A ogni progetto viene assegnato un capo progetto (Personal). Per ogni progetto sono fornite informazioni su eventuali piani o documentazione.

Ogni progetto è collegato a uno o più progetti parziali. A ogni progetto parziale viene assegnato un capo progetto (Personal). Per ogni progetto che scaturisce in una tenuta a giorno, ci sono dei compiti che devono essere eseguiti. Ogni compito è assegnato a un gruppo e deve essere svolto ed elaborato da un collaboratore DfA (Personal). Ogni persona classificata sotto «Personal» fa parte di un reparto.

Dal summenzionato ERM si può derivare lo schema di una banca dati. Le tre tabelle più importanti sono evidenziate con un colore (p. 481).

La «Documentazione & piani» (Unterlagen & Pläne) visibile nell'ERM è stata integrata nella tabella «Progetti\_tenute a giorno» (Projekte\_Nachfuehrungen) poiché si tratta di un rapporto 1:1 a cui si può rinunciare. Le tabelle «progetti parziali» (Teilprojekte) e «Compiti» (Aufgaben) sono le vere e proprie tabelle di risoluzione dei rapporti m:n da ERM.

### Implementazione

Non vado ulteriormente in dettaglio su Microsoft Access dato che questa parte è stata completamente rielaborata con i

nuovi sviluppi. Per ulteriori informazioni rimando al capitolo WDI.

## Punti in sospeso al momento dell'ultimazione del lavoro di progetto

- Suddivisione frontend & backend
- Migrazione dei dati dalle tabelle Excel esistenti
- Gestione dell'utenza con relativi diritti
- Perfezionamento, rispettivamente nuova configurazione del frontend
- Generazione automatica di formulari (per l'ufficio non completamente esente da carta)
- Messa a disposizione di valutazioni complete
- Allacciamento (light) a SAP per arrivare ancora più facilmente agli header
- Controlli di costi e budget attraverso le tenute a giorno

Tutti questi punti sono stati realizzati con il successivo sviluppo della «Banca dati per la gestione dei mandati SIG» fino a WDI.

## WDI

Le FFS SA, servizio SIG, gestisce da 1 anno e mezzo la banca dati Access Workflow-Documentazione-Inventario (WDI). Il tool «Gestione degli ordini» è stato utilizzato come versione Beta e si è ripreso pari pari il modello dei dati. Il servizio SIG è riuscito a riprendere gran parte del lavoro contenuto nel lavoro di diploma. L'ultimo sviluppo di WDI aveva l'obiettivo di generare plurilinguismo, concetto dei ruoli, accesso a più utenti, allestimento di valutazioni. Inoltre doveva rappresentare i progetti in modo trasparente e con una chiara visione d'insieme.

## Utilità di WDI

La chiara struttura di WDI e le strategie introduttive ben studiate consentono brevi tempi d'introduzione e una rapida e ineccepibile integrazione nella nostra

struttura. Attraverso l'implementazione metodica del software si riducono fortemente i tempi introduttivi degli aggiornamenti. Si arriva più in fretta al ROI (return on investment) e il break-even-point è raggiunto dopo 36 mesi dall'introduzione. I costi di gestione sono minimi e l'utilità complessiva aumenta in continuazione.

WDI offre agli utenti una vasta gamma di funzionalità. Inoltre, il sistema consente all'utente stesso e a un amministratore di allestire – in modo facile e conveniente – altre funzioni e adattamenti. L'elevata flessibilità di WDI è estremamente preziosa per la nostra azienda e permette di applicare quanto prima i nuovi requisiti. La soluzione WDI racchiude un elevato potenziale di ottimizzazione e uso, come, per esempio, aumento della produttività, miglioramento della trasparenza e servizio, incremento di standard unitari. Questi vantaggi si ripercuotono per l'azienda utilizzatrice anche sui costi: WDI racchiude uno straordinario rapporto prezzo-prestazioni.

L'interfaccia utente unitaria, la struttura sistematica delle maschere come pure l'allestimento delle maschere in base alle funzioni permettono, dopo un breve periodo di pratica, di padroneggiare in modo affidabile e sicuro il software.

Il software consente di integrare – con un dispendio minimo – esigenze specifiche come decorsi aziendali, maschere o strutture di banche dati. WDI si adatta senza problemi alla nostra struttura organizzativa.

Numerosi riscontri confermano la validità del software: i 85 utenti di WDI sono altamente soddisfatti e danno un ottimo voto al software.

WDI è ormai già disponibile nella seconda versione che tiene fortemente in considerazione il passaggio tra le varie fasi. Da una parte viene documentato tutto il flusso di lavoro dalla progettazione fino all'ultimazione del progetto, con tanto di formulari. Dall'altra, esiste anche la possibilità di fare un'analisi dinamica.

## Conclusione

- Per la prima volta è possibile avere una panoramica globale sui progetti e sulle loro tenute a giorno.
- I dati del progetto devono essere inseriti una volta sola. È possibile rinunciare alle varie tabelle Excel con tutte le relative ridondanze.
- Si arriva a migliori valutazioni, che sono inoltre praticamente espandibili a piacimento.
- Le cifre chiave possono essere presentate alla direzione in modo semplice e aggiornato al giorno stesso.
- In caso di richieste di chiarimenti da parte del capo progetto in merito alla tenuta a giorno è possibile fornire immediatamente fatti, informazioni e supporto.
- Le risorse possono essere pianificate in modo ottimale. Visto che si conosce lo stato attuale dei progetti è possibile individuare le dipendenze e, per esempio, raggruppare gli interventi durante i rilievi sul terreno.
- I dati sono salvati centralmente su un server e questo ne garantisce la disponibilità e la sicurezza.

Per il lavoro di progetto:  
Patrick Huber, FFS Infrastruttura, Progetti Regione Centrale

Per il capitolo WDI:  
Stefan Hauser, FFS Infrastruttura, Impianti e Tecnologia

Indicazione della fonte: Redazione PGS

