

# Success Story

CARL Berger-Levrault/ Injenia



Il Consorzio della Bonifica Renana è un ente pubblico che ha l'obiettivo di favorire il corretto allontanamento dell'acqua di pioggia attraverso la propria rete di canali artificiali. In pianura, il Consorzio distribuisce acqua in superficie per usi irrigui e produttivi. In collina e in montagna progetta e realizza interventi contro il dissesto idrogeologico a supporto della viabilità e della fruizione ambientale, in convenzione con le amministrazioni locali.

## Migliorare la tracciabilità e la pianificazione degli interventi di manutenzione con Injenia e CARL Berger-Levrault

### CONTESTO



Il Consorzio opera all'interno del bacino del fiume Reno, in un'area di oltre 3.400 km<sup>2</sup> che interessa 63 Comuni, le Città Metropolitane di Bologna e Firenze e le Province di Modena, Ferrara, Ravenna, Prato e Pistoia. Sono più di 250.000 i consorziati proprietari di immobili che usufruiscono dell'azione costante svolta dalle strutture consortili.

La funzione principale del Consorzio è consentire il deflusso delle acque piovane provenienti da aree agricole ed urbane in più di 2.000 km di canali. Questa attività protegge il territorio da rischi di allagamento sempre più elevati a causa della crescente urbanizzazione e dai cambiamenti climatici. Il sistema idraulico consortile di pianura consente mediamente il deflusso annuo di 700 milioni di metri cubi di pioggia, tutelando fabbricati, terreni e strade. La manutenzione dei canali viene eseguita dal personale del Consorzio mediante l'utilizzo di una flotta di circa 30 macchine operatrici di vario tipo. Altrettanto importante è l'attività di distribuzione della risorsa idrica. Grazie a 49 impianti di pompaggio la Renana nell'ultimo decennio ha distribuito mediamente 70 milioni di metri cubi annui di acqua, consentendo l'irrigazione, in media, di 17.000 ettari.

Il Consorzio della Bonifica Renana aveva l'esigenza di pianificare, tracciare e monitorare gli interventi di manutenzione agli impianti di pompaggio e regolazione e alle macchine operatrici. Questi interventi, nel tempo, si sono articolati in correttivi straordinari e ordinari. Dopo aver analizzato i requisiti e il contesto specifico con il Partner Injenia, il Consorzio ha scelto la soluzione CARL Source come piattaforma CMMS da implementare.

### PROGETTO

Bonifica Renana ha scelto una modalità graduale di implementazione del progetto che ha riguardato l'insieme dei propri impianti e strutture tecniche, la gestione dei magazzini e delle attività preventive e a guasto. Questa scelta ha portato a sviluppare la migliore conoscenza da parte dei responsabili tecnici e IT di Bonifica Renana delle funzionalità dell'applicativo, e un coinvolgimento diffuso dei tecnici operativi sul campo.





Le funzionalità di CARL Source Facility, hanno permesso di individuare e personalizzare tra le diverse soluzioni possibili quelle più adeguate rispetto alle esigenze di Bonifica Renana, personalizzando processi operativi, maschere e interfacce. L'app mobile CARL Touch ha permesso la gestione degli interventi direttamente sul campo, con le varie fasi di integrazione con la gestione dei magazzini materiali.

L'applicativo CARL è stato inoltre interfacciato con i sistemi cartografici in uso in Bonifica Renana, per avere un allineamento corretto dei dati, della rappresentazione degli impianti e l'ulteriore sviluppo delle funzionalità di gestione ai fini manutentivi.

## RISULTATI

L'utilizzo di CARL Source e le personalizzazioni realizzate con Injenia hanno pienamente supportato gli step realizzativi del progetto di Bonifica Renana, fornendo ulteriori supporti, strumenti di gestione e tracciabilità ai diversi interventi manutentivi sull'insieme del parco impianti installato.

La modalità di progetto ha permesso inoltre di sviluppare la collaborazione con il dipartimento di Ingegneria Gestionale dell'Università di Bologna, finalizzata a completare la fase di ridisegno dei processi di gestione dei magazzini per la migliore efficienza della gestione dei materiali. Anche in questo caso è stato possibile attuare ogni richiesta o soluzione impostata in base al caso d'uso specifico.

Grazie all'utilizzo del software CARL, si sono raggiunti importanti vantaggi quali:

- ✓ Efficienza nella gestione operativa degli interventi sul campo tramite utilizzo Carl Touch integrata alla piattaforma CARL Source
- ✓ Implementazione di piani di manutenzione ad attivazione condizionale automatica, con soddisfazione e coinvolgimento del personale operativo e organizzativo.
- ✓ Raccolta e nuova impostazione dei dati tecnici degli asset e organizzazione con struttura ad albero gerarchico di tutti gli impianti
- ✓ Sviluppo ai livelli desiderati (e ulteriormente implementabili) della tracciabilità e pianificazione degli interventi di manutenzione correttivi, straordinari e ordinari
- ✓ Geolocalizzazione dei guasti sulle condotte e sui gruppi di consegna degli impianti di irrigazione (in forma integrata con i sistemi cartografici in uso in Bonifica Renana)
- ✓ Gestione delle scorte di magazzino e storicizzazione delle sostituzioni degli articoli sulle posizioni degli impianti  
Interfacciamento CARL e applicativi di Bonifica Renana
- ✓ Piena consapevolezza da parte delle strutture tecniche centrali di Bonifica Renana delle ulteriori potenzialità della soluzione implementata, ai fini dell'impostazione dei prossimi piani di sviluppo delle attività



**1 150**

manutenzione  
ordinaria correttiva



**445**

correttiva  
guasto



**114**

interventi risolti  
e geolocalizzati  
sulle condotte



**1 972**

totale asset

In futuro, la collaborazione tra Bonifica Renana, Injenia e CARL Berger-Levrault si svilupperà in un processo continuo di perfezionamento dei processi e della gestione delle risorse tecniche e umane, per realizzare ulteriori livelli di efficienza, di sicurezza, di continuità del servizio e di monitoraggio, con l'intenzione di estendere l'utilizzo dell'applicativo anche ad altri settori strategici dell'ente.



Logiciel de GMAO CARL Source

# Profitez d'une GMAO adaptée à votre secteur d'activité

## Industrie

Logiciel de GMAO pour l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique, aéronautique, automobile...

[CARL Source Factory](#)

## Immobilier

Logiciel de Gestion technique du patrimoine immobilier, des infrastructures et réseaux des entreprises du secteur tertiaire.

[CARL Source Facility](#)

## Santé

Logiciel de GMAO pour le secteur de la santé et la gestion des équipements biomédicaux.

[CARL Source Santé](#)

## Transport

Logiciel de GMAO pour le Transport et les flottes de véhicules : métros, bus, tramways, engins, camions...

[CARL Source Transport](#)

## Collectivités et Administrations

GMAO et GTP pour les collectivités territoriales et administrations.

[CARL Source City](#)

Paroles d'experts  
en GMAO

FAQ  
Nos réponses à vos questions  
les plus fréquentes sur la GMAO

## Success Stories

Découvrez les témoignages des utilisateurs de nos logiciels de GMAO

Renault Trucks



[Découvrir la Success Story](#)

Les îles Paul Ricard



[Découvrir la Success Story](#)

ArcelorMittal SSC



[Découvrir la Success Story](#)

Vous souhaitez plus de renseignements sur nos solutions de GMAO ?

[Demander une documentation](#)



[www.carl-berger-levrault.fr](http://www.carl-berger-levrault.fr)