

# GRIDWAY PLANT&GRID - WFM

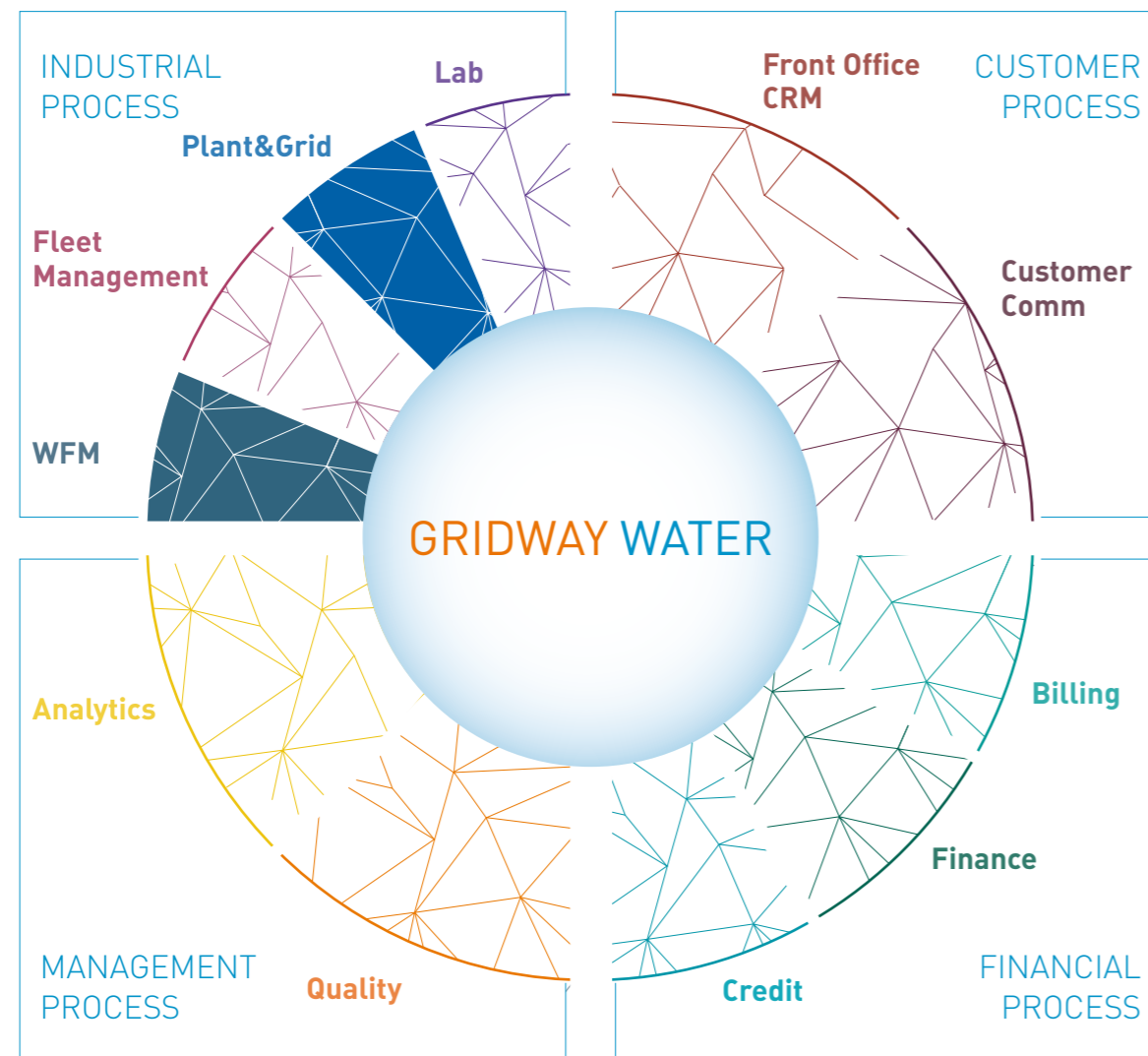
Enterprise Asset Manager e Work Force Management  
per il settore idrico



**NETRIBE** GROUP

BUSINESS SOLUTIONS   SYSTEMS INTEGRATION   CLOUD COMPUTING

## LE SOLUZIONI SOFTWARE PER LA GESTIONE DEGLI ASSET PRODUTTIVI E DELLE ATTIVITÀ TECNICHE CORRELATE



I moduli Gridway Plant&Grid e Gridway WFM nascono come cambio di paradigma rispetto al passato, che vedeva gli asset e le attività tecniche correlate, come parte separata dagli altri processi di filiera (dipartimentale dedicato). **Netribe** integra i processi contrattuali, industriali (impianti), amministrativi e di supply chain permettendo la gestione globale di tutti i processi tecnici del Servizio Idrico Integrato: dalla gestione tecnica e amministrativa dell'utenza, alle attività tecniche e manutentive nonché alla gestione automatizzata della forza lavoro con relativa acquisizione automatica dei dati rilevati su campo.

**Le due soluzioni sono parte integrante e fondamentale della suite Gridway Water e forniscono una risposta alle necessità di gestione dei processi industriali tipici del settore.**

## GRIDWAY PLANT&GRID

Plant&Grid è il modulo della Suite, realizzato con Microsoft Dynamics CRM, che si occupa di gestire a 360° gli asset aziendali specifici dei gestori del Servizio Idrico Integrato. Il modulo permette di mappare le reti idriche, gli impianti ed i relativi componenti e sub-componenti, creandone le distinte basi.

Favorisce il controllo dei processi per avere un quadro conoscitivo completo dei water plant aziendali, permettendo la digitalizzazione delle procedure che ancora oggi sono frequentemente gestite manualmente o basate su documenti cartacei.

Adottare Plant&Grid significa: rispondere efficacemente alla necessità di mettere ordine alla gestione degli assets aziendali, per averne un quadro conoscitivo completo essere in grado di redigere un piano organico di manutenzione e monitorare costantemente l'avanzamento dei costi previsti e consuntivati, come la parte di Plant&Grid).

## PERCHÉ SCEGLIERE GRIDWAY PLANT&GRID

### INTUITIVA

Permette di avere un accesso agevole a tutte le informazioni e anagrafiche che devono essere condivise a livello aziendale (ad esempio impianti, componenti, stradario, etc.). L'agenda riporta le risorse disponibili, gli interventi da programmare a quelli già pianificati. Il sistema prevede anche l'assegnazione dei lavori a ditte esterne e la validazione dei lavori da loro effettuati.

### CONFORME ALLA DIRETTIVA 917/2017

L'Add-On è un tassello fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi di qualità e di controllo fissati dalla recente delibera 917/2017 sulla Qualità tecnica perché permette la raccolta di tutti i dati legati ad impianti e reti, di tutti i dati provenienti dal laboratorio e dagli strumenti di telecontrollo.

### INTEGRATA

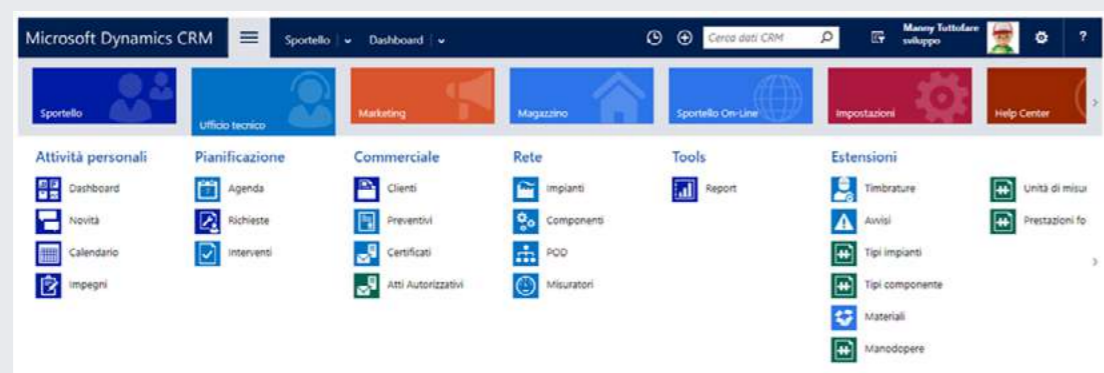
È integrata con il modulo Gridway WFM, strumento operativo user friendly per gestire, attraverso l'interfaccia web di Microsoft CRM, la programmazione delle manutenzioni e le manutenzioni programmate e straordinarie di tutti gli asset aziendali mappati.

# ARCHITETTURA GENERALE

## SPORTELLO

Gridway Plant&Grid si integra nativamente con CRM di GridwayWater che è il modulo centrale della Suite per la gestione delle relazioni con i clienti/utenti idrici, fornitori e stakeholder. È conforme con i processi di sportello definiti da ARERA con la del 655/15 e la successiva 218/16 oltre a coprire le principali attività di sportello e di rendicontazione delle attività, consente la gestione e lo sviluppo delle relazioni con il cliente attraverso integrazione con gli altri moduli quali: lo sportello on line (GridwaySOL) le App Mobile (Gridway APP SOL).

Il sistema tiene traccia del collegamento tra sopralluogo/preventivo/intervento, permettendo di avere tutte le fasi raggruppate e di tenere facilmente sotto controllo tempistiche e attività.



## GESTIONE IMPIANTI

In Gridway Plant&Grid è possibile effettuare la gestione completa degli impianti (EAM - Enterprise Asset Management) secondo le specifiche dettate dalle ultime delibere di ARERA. Attraverso la tracciatura degli interventi, delle manutenzioni e analisi di qualità (GridwayLab) è possibile comprendere il grado di sfruttamento, deterioramento ed uso degli impianti. Attraverso la correlazione di questi dati l'ufficio tecnico è in grado di fare previsioni di investimento e di pianificare interventi manutentivi. Allo stesso tempo il management è in grado di comprendere il grado di redditività degli impianti per definire le priorità di investimento.

Alcune funzionalità del prodotto sono:

- Struttura degli asset su più livelli (infiniti)
- Tipologia asset su più livelli (infiniti)
- Competenza asset su più livelli (infiniti)
- Stato di servizio (in esercizio, dismesso, ecc)

• Definizione piani di manutenzione ordinaria (attività, scadenziario, squadra, etc)

• Scadenziario delle attività di manutenzione

• Visualizzazione dello storico intervento eseguito su specifico impianto e componente, con dati, note e allegati inseriti.

• Possibilità di generare barcode e qr code dell'impianto o del componente direttamente da applicativo, da stampare e posizionare nei punti dell'impianto per l'identificazione automatica da app mobile (Gridway App WFM).

• Possibilità di integrazione con il sistema contabile esterno per la consuntivazione degli interventi sui singoli impianti, centri di costo e gestione cespiti.

L'interfaccia è divisa in sezioni per facilitarne la consultazione e l'inserimento dati:

• Dati asset: riporta i dati principali dell'impianto (codice, nome, tipo, localizzazione,...)

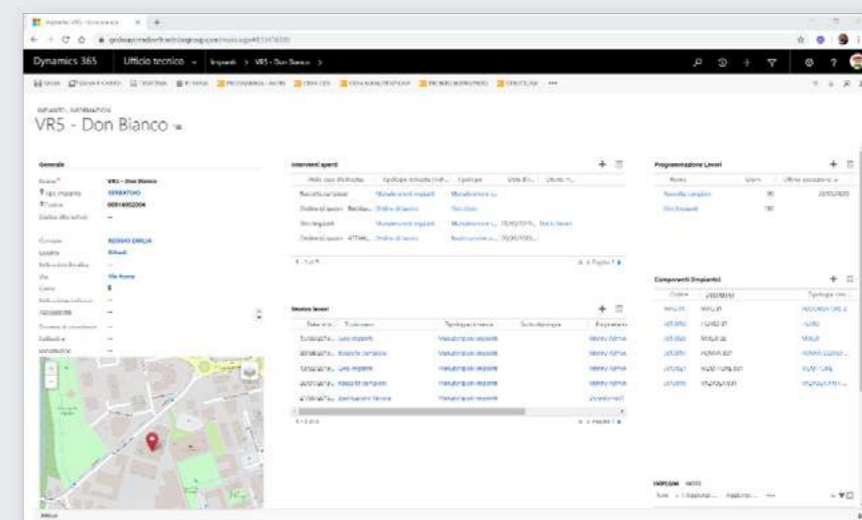
• Manutenzioni e Letture: vengono indicate le manutenzioni e letture da eseguire sull'impianto e lette in tempo reale da Gestione Interventi quelle effettivamente eseguite.

• Composizione: è l'interfaccia che permette di indicare da quali macchine e componenti è costituito l'asset.

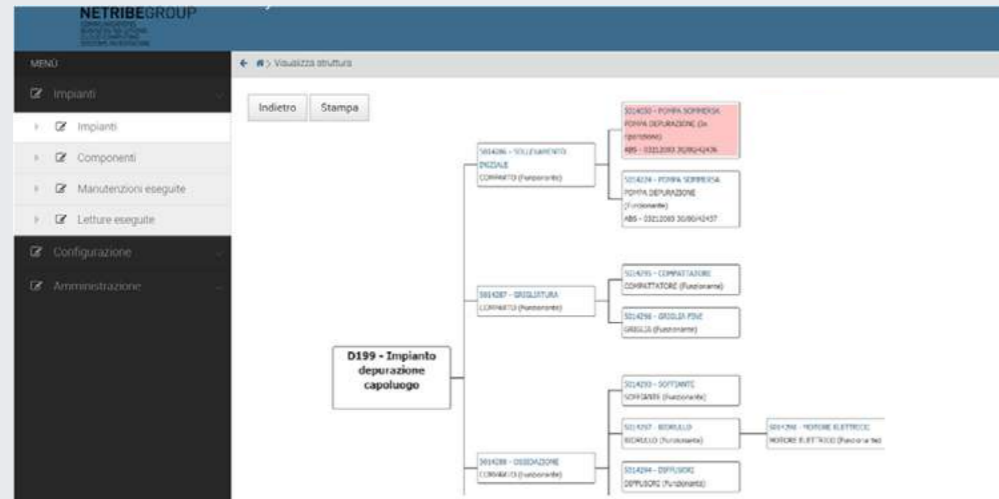
• Allegati: permette di inserire e visualizzare tutti gli allegati con le relative scadenze (certificazioni, verbali di analisi, foto,...)

• ATO e Informazioni: permettono l'inserimento di tutti i dati che ATO (o altri enti esterni) richiedono di raccogliere per gli impianti. I campi sono configurabili e dipendono dalla tipologia di asset.

Campi personalizzabili: questa interfaccia permette all'utente (senza necessità di richiedere un intervento da parte di un consulente/programmatore) di censire a proprio piacimento tutti i campi/informazioni che si desidera tracciare.



## GESTIONE MANUTENZIONI

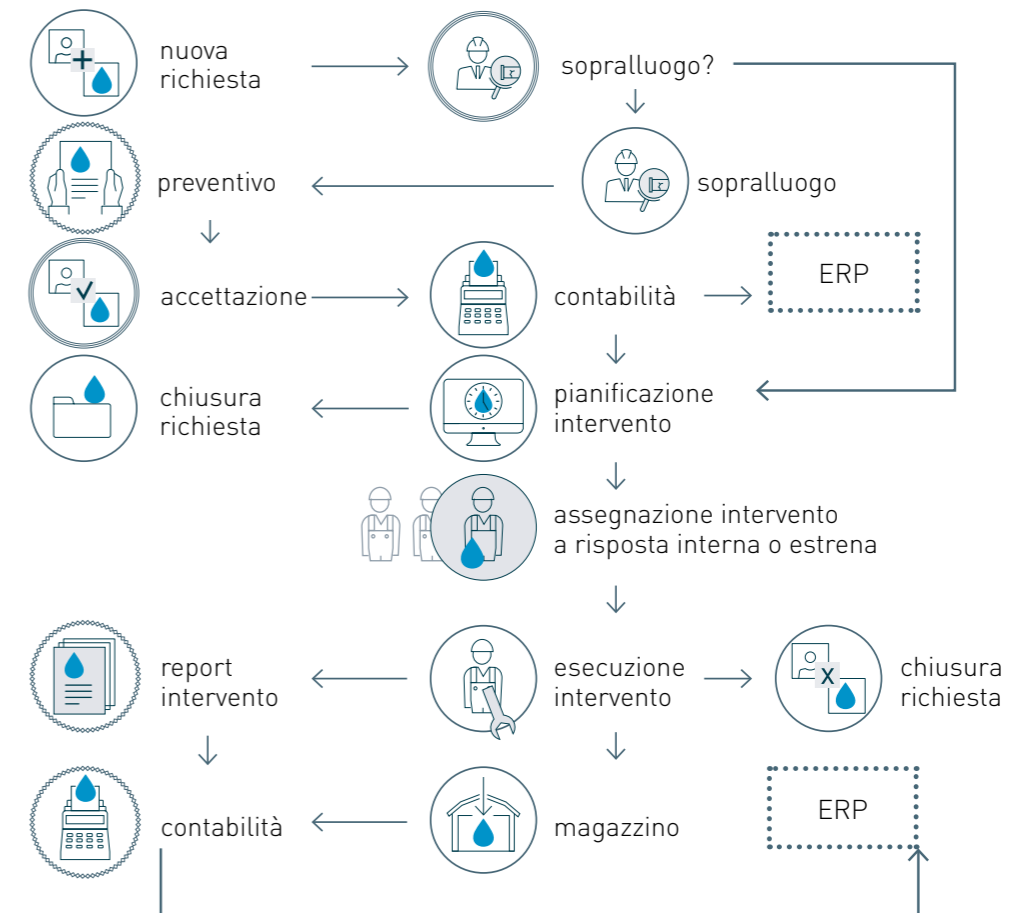


Plant&Grid permette di definire il piano di manutenzioni programmate legato agli impianti e alle reti aziendali. Oltre alle manutenzioni programmate, il sistema è in grado di proporre automaticamente delle manutenzioni (manutenzione predittiva e migliorativa) secondo le regole impostate dal sistema. Le regole possono essere delle soglie impostate su uno o più parametri rilevati, o degli algoritmi che si basano sui dati storici per confrontare l'andamento di alcuni parametri prima del verificarsi di un guasto.

Tramite l'integrazione con il modulo WFM è possibile rendere operative queste manutenzioni, pianificando i lavori, assegnandoli ad un operaio e avendo di ritorno in tempo reale le informazioni relative alla manutenzione eseguita tramite dispositivi mobile. Oltre alle manutenzioni, è possibile definire per gli impianti e reti aziendali, degli interventi di verifica, definendo delle vere e proprie checklist di controlli e attività da fare da parte dell'operaio.

## GRIDWAY WFM

Il WFM è il modulo di GRIDWAY WATER basato su Microsoft Dynamics CRM, che attraverso l'automatizzazione di processi ed operazioni, permette di ottimizzare l'efficienza della pianificazione della forza lavoro aziendale. Permette di pianificare e gestire tutti gli interventi provenienti dallo sportello/gestione utenza (es. allacci, preventivi, sopralluoghi) e tutti gli interventi di manutenzione ordinaria (configurati sugli asset con Gridway Plant&Grid) e straordinaria (attraverso l'integrazione con il pronto intervento).



### PERCHÈ SCEGLIERE GRIDWAY WFM

- Ottimizzazione dell'efficienza degli operatori
- Strutturazione delle attività di programmazione delle manutenzioni
- Controllo puntuale delle scadenze e dei tempi di intervento
- Raccolta e messa a disposizione dei dati tecnici reperiti sul campo (manodopera, letture, manutenzioni, articoli, prestazioni, ecc)
- Controllo puntuale dei costi secondo le specifiche previste (unbundling).

# FUNZIONALITÀ

Attraverso l'interfaccia web di Microsoft CRM vengono gestite richieste di intervento sul campo ed attività manutentive ordinarie e straordinarie su reti ed impianti: le pratiche per le quali sono necessari interventi tecnici, vengono canalizzate su Gridway WFM in automatico (con l'adozione di Gridway Sportello Front Office) o tramite modalità e regole definite in fase di analisi con il cliente se si utilizzano software di terze parti.

Gli interventi da fare rientrano quindi nella stessa gestione degli interventi tecnici legati a richieste degli utenti e pronto intervento/disservizi, in modo da fornire uno strumento unico e centralizzato.

Di seguito alcune sezioni con le informazioni gestire:

**Controllo di gestione**

Gestore: **NETRIBE**

Commissa: --

Settore: --

Resp. budget: **Mario Rossi**

Comparto unbundli: **ADD**

Centro di costo: **FOGNATURA**

**Programmazione Lavori**

Nome programmazione...	Giorni	Ultima esecuzione ↓
Raccolta campioni	90	22/05/20
Giro Impianti	180	

**Richieste aperte**

Titolo caso ↑	Numero caso	Priorità
<a href="#">Ordine di lavoro - ATTIANESE CATERINA</a>	RS-10313-T7Y9D1	Normale
<a href="#">Ordine di lavoro - Netribe Group</a>	RS-09770-B3R1B3	Normale
<a href="#">Raccolta campioni</a>	RS-09730-R2W1B4	Normale

Una delle funzionalità principali del modulo Gridway WFM è la pianificazione degli interventi: attraverso un'agenda virtuale, gli interventi vengono assegnati alle risorse, ogni risorsa ha una scheda che ne caratterizza:

- Orario lavorativo
- Pausa pranzo
- Magazzino di riferimento
- Mezzo di riferimento
- Indirizzo di partenza
- Ruoli App Mobile
- Modalità di ricezione delle notifiche

Le risorse sono raggruppate in team che ne permettono la definizione in base alle competenze ed al territorio di competenza in base alle giornate.

Nome #	Telefono	Abil.	Magazzino #	Versione APP
Denis Severi	3476219967	SI	Autorizzazio Fel...	2022.0813.245
RS Simonazzi				

È quindi possibile definire le competenze di ciascuna risorsa (es. sopralluogo, cambio misuratore, ecc) che possa lavorare in determinate zone in determinati giorni (es. Zona NORD di Cremona il lunedì mattina). La stessa Risorsa può far parte anche di più Team contemporaneamente.

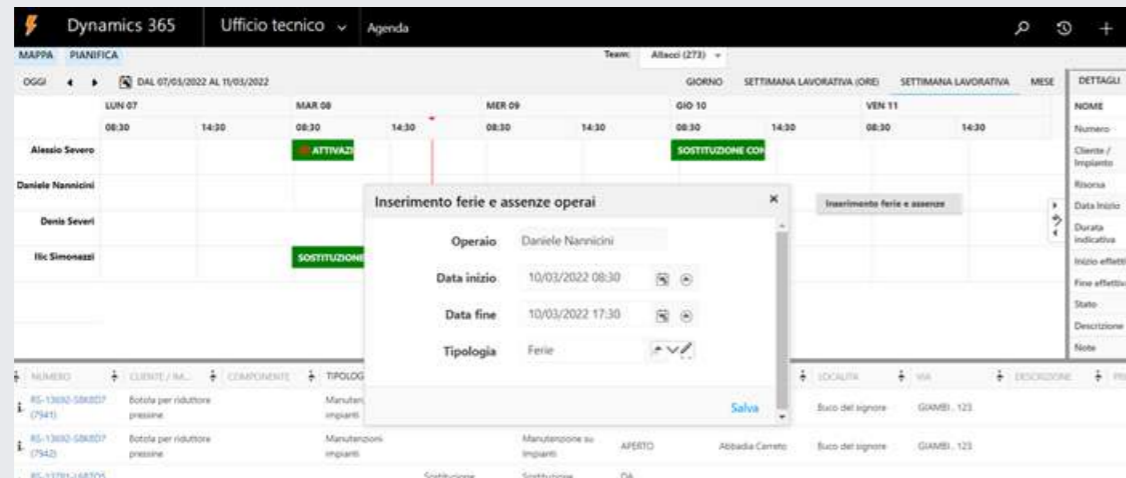
L'agenda per la pianificazione riporta le risorse, gli interventi da programmare e quelli già pianificati. L'agenda dei lavori riporta anche informazioni utili a chi esegue la pianificazione. Gli interventi non pianificati sono visualizzati in lista e possono essere trascinati sull'agenda in maniera singola o massiva. Se vengono allocati più interventi su una stessa risorsa questi vengono spalmati sulla giornata in base alla loro durata. Una volta assegnati gli interventi alle risorse è possibile chiedere all'agenda di riorganizzarli per ottimizzare i tempi di viaggio rispettando gli eventuali appuntamenti concordati.

**NUMERO INTERVENTO**  
RS-13785-Q5G6C4 (8219)  
**TIPOLOGIA RICHIESTA**  
Ordine di lavoro  
**NOME**  
Sostituzione contatore x rinnovo  
**CLIENTE / IMPIANTO**  
MARISTAN BRUNO  
**COMUNE**  
DUE CARRARE  
**INIZIO EFFETTIVO**  
V. P. N. 2/A, 88  
**TELEFONO**  
3407427505, 049 9520045  
**SCADENZA CDS**  
**INIZIO EFFETTIVO**

Al momento dell'assegnazione vengono gestite segnalazioni ed avvisi legati alla **carta dei servizi anche secondo disposizioni del. 655/15** segnalando se la pianificazione dell'intervento non è compatibile con le tempistiche previste.



Sull'agenda viene riportata l'indicazione di eventuali assenze programmate delle risorse (ferie, permessi,...), non permettendo in quei giorni di assegnare alla risorsa nessun intervento. Le assenze possono derivare da sistemi esterni (HR) e/o essere definite sull'agenda stessa.



Ogni tipologia di ordine di lavoro può essere impostata (setup di sistema) per prevedere diversi step di esecuzione. È ad esempio possibile gestire la fase di sopralluogo (utilizzando la app mobile Gridway App WFM) per raccogliere le informazioni necessarie alla definizione del preventivo. Nel caso poi il preventivo venga accettato, viene creato un nuovo intervento da pianificazione per la realizzazione dell'attività (nuovo allacciamento, spostamento contatore,...). Il sistema tiene traccia del collegamento tra sopralluogo, preventivo e intervento di realizzazione dell'attività, permettendo di avere tutte le fasi raggruppate e di ricostruire facilmente tempistiche e attività.

Ogni intervento può, se necessario, essere pianificato automaticamente: il sistema fornisce in base alla configurazione impostata sui Team la prima data utile in base alle competenze necessarie.

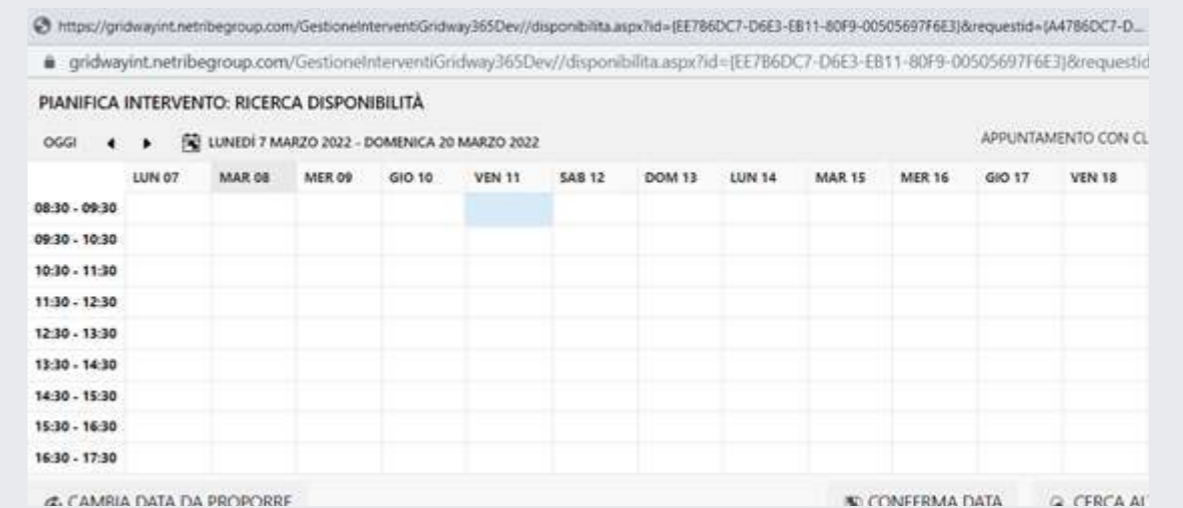


## CONSUNTIVAZIONE INTERVENTI

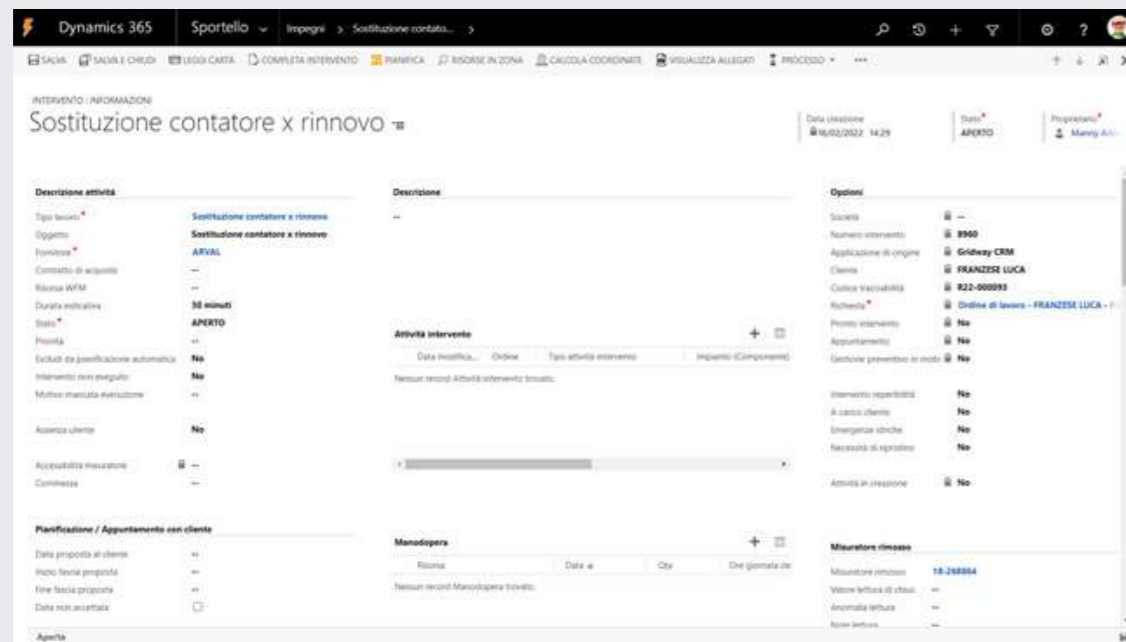
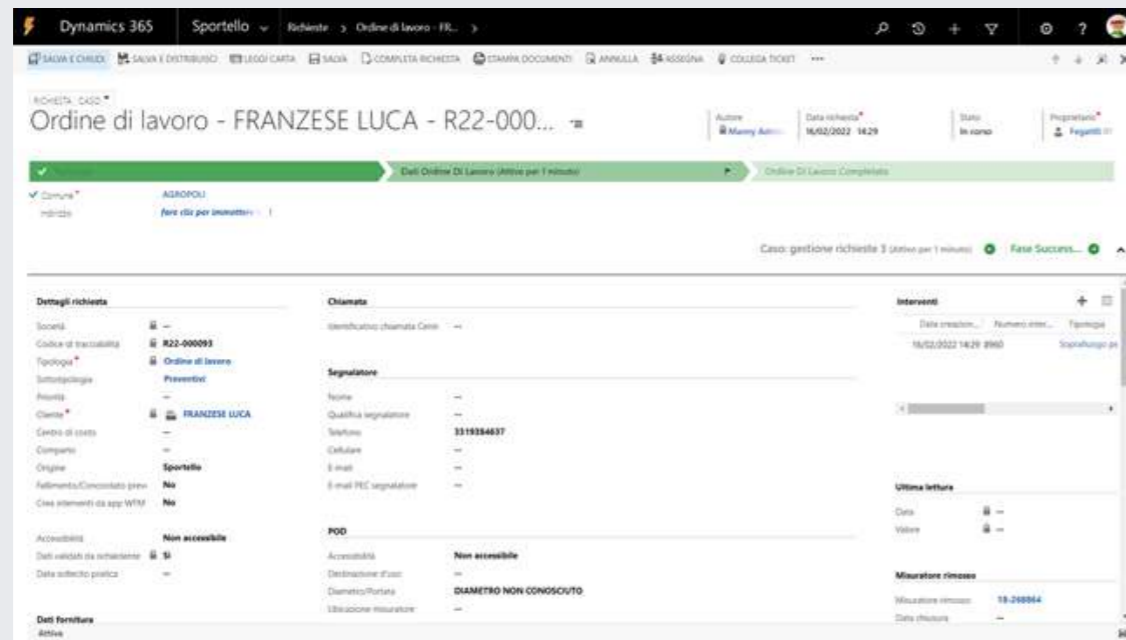
Gli interventi tecnici possono derivare da svariate fonti interne o esterne all'applicativo:

- **Manutenzione Ordinaria** su impianti/reti (interna, gestione programmazioni): possibile con Plant&Grid e WFM.
- **Pronto Intervento** (call center e/o sportello): è possibile integrare il software di pronto intervento per generare in automatico gli interventi straordinari.
- **Attività da sportello**: è possibile integrare lo sportello in modo da gestire i lavori derivati dalle utenze (allacci, sopralluoghi,...)
- **Interventi massivi**: attivando add on Gridway Meter Replacement è possibile gestire le sostituzioni massive dei contatori.
- **Manutenzione Straordinaria** (interna, anche generata da app mobile): possibile con Plant&Grid e WFM.
- **Consuntivazione intervento**: è possibile integrare l'ERP in uso (o adottare Gridway Finance) per gestire la consuntivazione interventi e i cespiti.

Ogni attività prevede la generazione di un Ordine di Lavoro specifico; la tipologia di ODL influisce sulle sezioni specifiche della scheda attività. Per le attività oggetto di manutenzione programmata, gli ODL saranno creati in automatico grazie alla programmazione stessa. Per le attività di pronto Intervento o che, in generale, sono soggette a tempistiche imposte dalla carta dei servizi l'operatore ha sempre sotto controllo le necessarie scadenze e, in caso di pianificazione non conforme, attraverso l'agenda viene data indicazione dal sistema del potenziale indennizzo.



Ad un singolo ODL possono essere associati più interventi, ogni intervento è caratterizzato da una tipologia di intervento. La tipologia di intervento selezionabile è filtrata in base alla tipologia/sottotipologia di ODL.



L'interfaccia della scheda intervento è divisa in sezioni per facilitarne la consultazione e l'inserimento dati:

- **Dati intervento:** Tipologia, Stato, Durata prevista, ecc
- **Pianificazione:** Dati intervento ed eventuale appuntamento con l'utente
- **Impianto / componente:** preso da anagrafica impianti e componenti
- **Materiali previsti:** lista dei materiali necessari per il tipo di intervento
- **Attività intervento:** lista di letture e manutenzioni da fare
- **Manodopera:** lista delle ore di lavoro
- **Articoli:** lista degli articoli effettivamente utilizzati
- **Prestazioni:** lista delle prestazioni legate a fornitori esterni

Ogni intervento può essere sia rendicontato da App mobile Gridway App WFM (non contrattualizzata) che da desktop. Se l'intervento è assegnato ad un team, tutti i componenti del team possono prenderlo in carico.

Gli interventi sono georeferenziati attraverso l'indirizzo e/o le coordinate geografiche, tali informazioni sono ereditate automaticamente dal cliente o dall'impianto a cui sono associati, ma possono poi essere variate a piacimento (es. lavorazioni su rete).

La rendicontazione di un intervento (sia da App che da Desktop) permette di creare successivi interventi di completamento o complementari.

Ogni intervento può essere associato ad una lista di Attività da eseguire, la lista delle attività può essere definita a priori in base alla tipologia di intervento o al tipo di impianto/componente a cui si riferisce. Ogni tipologia di attività può essere o meno obbligatoria per la chiusura dell'intervento. Le attività possono essere utilizzate anche come checklist di cose da fare sia per il personale interno che per le ditte esterne.

Attività intervento			
Data modifica...	Ordine	Tipo attività intervento	Impianto (Componente)
03/06/2020 14:44	1,000	Foto impianto	
25/02/2020 16:19	3,000	Campionamento Acq	
22/02/2020 02:00	4,000	Misurazione Cloro	
22/02/2020 02:00	5,000	Quantità cloro residua	

1 - 4 di 5      Pagina 1

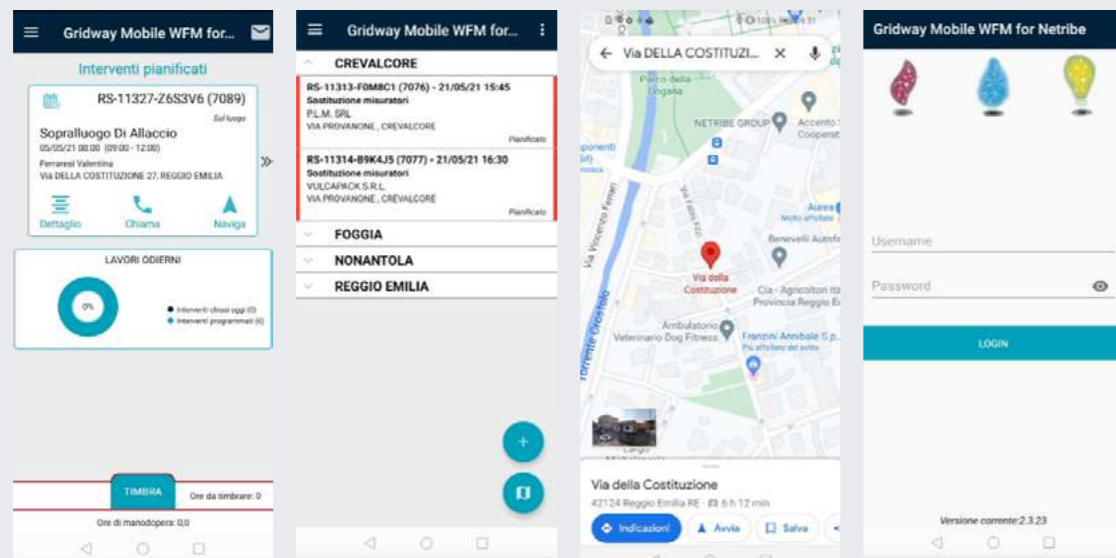
## GRIDWAY APP WFM

L'applicazione mobile è disponibile in tecnologia Android. Nella realizzazione dell'applicazione si è prestata particolare attenzione allo sviluppo dell'interfaccia utente, per renderla molto usabile e semplice.

Le interfacce si adattano e si disegnano in base alla tipologia di intervento. Ad esempio, se si tratta di intervento su un impianto, vengono visualizzati i dati dell'impianto e altre informazioni che possono essere utili per l'operaio. In caso di sostituzione contatore, vengono visualizzate due maschere per l'inserimento dei dati del contatore e delle relative letture. Dopo che gli interventi sono stati assegnati agli operatori, dislocati sul territorio tramite il modulo di pianificazione Gridway WFM, questi potranno visualizzare attraverso l'applicazione mobile le varie attività assegnate. L'applicazione è molto versatile, funziona in modalità Online (su rete WiFi e rete mobile) e Offline (in caso di assenza di segnale).

L'applicazione permette la visualizzazione degli interventi in varie modalità. Si passa da quella classica a quella raggruppata per località oltre alla visualizzazione attraverso una mappa. Attraverso questa applicazione è possibile eseguire tutte le diverse tipologie di interventi: Interventi su impianti (manutenzioni, letture, sia ordinarie che straordinarie), Pronto intervento, Interventi legati a richieste utente.

Ogni operaio/squadra vedrà sulla app solo gli interventi a lui associati; una volta chiuso l'intervento (con successo o meno), vengono inviati a Gridway WFM i dati rela



tivi a: Dati/informazioni esito intervento, Eventuali note e immagini allegate, Materiali utilizzati, Ore utilizzate delle risorse interne (anche più di una risorsa per intervento, per gestire i casi di squadre che lavorano sullo stesso intervento), Prestazioni di ditte esterne, Firme inserite.

Di seguito vengono descritte le principali funzionalità dell'applicazione:

- **Visualizzazione interventi assegnati (anche su mappa):** possibilità di permettere all'operaio di visualizzare sull'app tutti gli interventi a lui assegnati (nel giorno o nell'intervallo di tempo configurato) o solo un intervento per volta, e visualizzare il successivo solo quando chiuso quello corrente. In questo secondo modo, il software permette di guidare di più il lavoro degli operai.

- **Visualizzazione della documentazione associata agli asset.**

- **Visualizzazione degli interventi precedenti associati ad un asset.**

- **Maschere per la raccolta dei dati di esecuzione dell'intervento.**

- **Visualizzazione delle letture associate ad un asset/parametro.**

- **Possibilità di allegare foto all'intervento:** il numero di foto massimo dipende solo dallo spazio disponibile sul dispositivo. Le foto sono condivise tra più interventi per la stessa richiesta/cliente, in modo che se vanno sul luogo operai diversi possano vedere foto fatte da chi è andato precedentemente. Ad esempio, vedere le foto del sopralluogo quando si va ad eseguire l'intervento.

- **Possibilità di inserire firme (non grafometriche):** del cliente o della ditta esterna.

- **Gestione giacenza furgoni:** nell'applicazione l'operaio vede solo i materiali effettivamente in giacenza sul proprio furgone. Ogni volta che viene utilizzato un materiale per un intervento viene scaricata la giacenza, e analogamente, quando viene fatto il carico del furgone con il materiale, viene aggiornata la giacenza.

- **Timbrature virtuali:** l'app permette agli operai di segnare inizio e fine del turno direttamente su app. le informazioni vengono inviate sul modulo WFM, corredate di info sulla posizione e orario.

- **Avviso uomo a terra:** si tratta di una funzionalità che permette di attivare un allarme (via mail/sms) riportante i dati dell'operaio loggato sull'app e la posizione, quando ci sono periodi di inattività sopra la soglia impostata o quando vengono rilevate cadute improvvise del dispositivo (possibile se lo smartphone possiede accelerometro).

- **Gestione squadre esterne:** possibilità di dotare squadre esterne di questa app (scaricabile dagli store Google) per lavorare in modo integrato all'azienda. Questa funzionalità prevede anche meccanismi di validazione alla chiusura da parte del personale interno, sia da CRM che in mobilità.

- **Invio report scheda intervento a ditta esterna:** se configurato, e ovviamente solo se nell'intervento risultano attività di una ditta esterna.

- **Assegnazione ordini di lavoro in mobilità:** analogamente a quello che è possibile fare da CRM, dalla pagina di pianificazione del modulo WFM. Questo permette sia di gestire le reperibilità che gestire i casi in cui i tecnici addetti alla pianificazione sono anch'essi fuori ufficio.

- **Inserimento nuovi ordini di lavoro in mobilità:** possibilità di inserire una nuova segnalazione/intervento direttamente da app mobile.

- **Gestione avvisi/informazioni:** è la possibilità di inviare messaggi e informazioni a tutti gli utilizzatori dell'applicazione mobile. I messaggi possono essere inviati sia in modo centralizzato (dal modulo WFM), sia direttamente dagli operai da app mobile.

L'applicazione può essere integrata con il GIS aziendale.





**NETRIBE**  
GROUP

**NETRIBESBS**  
BUSINESS SOLUTIONS

**NETRIBESI**  
SYSTEMS INTEGRATION

**NETRIBECLOUD**  
CLOUD COMPUTING

**IPERUTILITY**  
IT POWER SOLUTIONS

**ICTCONSULT**  
UNIFIED COMMUNICATIONS

---

via della Costituzione 27/4  
42124 Reggio Emilia - IT

Tel: +39 0522 232378  
info@netribegroup.com

direzione@pec.netribe.it  
www.netribegroup.com

