

Ma-estro Srl

# Gestione a regola d'arte

BRUNELLA CONFORTINI



La semplice regola secondo la quale si raggiunge l'efficienza solo se si è in grado di rilevare i dati di consumo è valida in tutti i settori industriali.

Un esempio?

Il software Q-Fuel Control® della nota società trentina, concepito per il controllo dei consumi di carburante e dell'utilizzo della flotta automezzi



Q-Fuel



Come purtroppo oramai noto a tutti, le spese derivanti dall'utilizzo di carburante per i mezzi di lavoro sono diventate una voce molto importante del consuntivo dei costi generali. Solo la corretta gestione dei mezzi, l'effettiva conoscenza di come e quanto lavorano, di quanto consumano e di chi li utilizza... in parole povere solo il controllo, permette di poter ottimizzare e risparmiare.

Avere a disposizione uno strumento semplice e preciso che permetta di registrare automaticamente ogni prelievo di carburante e nel contempo verificare l'efficienza delle macchine e dell'operatore che le adopera, permette di essere più precisi nello stabilire i costi che si devono sostenere nelle varie fasi produttive, essere più efficaci e rapidi nel mettere in campo eventuali azioni cor-



rettive in modo da ottimizzare e di conseguenza essere più competitivi sul mercato.

Avere tutte queste informazioni in modo semplice, sicuro, in tempo reale e dovunque ci si trovi diventa ancor più importante. Per raggiungere questi obiettivi

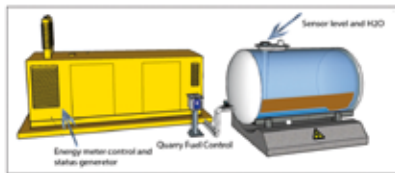


Ma-estro Srl ha messo a punto Q-Fuel Control®, un sistema che permette di rilevare, registrare, controllare tutte le operazioni di prelievo carburanti dai propri serbatoi aziendali, assegnare i vari permessi di rifornimento, calcolare le medie di consumo dei propri mezzi e nel contempo verificarne l'effettiva efficienza lavorativa.

Tutti i dati, le informazioni, le anomalie vengono visualizzate in tempo reale su qualsiasi postazione esistente per un controllo costante.

Q-Fuel Control® è disponibile sia nella versione completa (fornitura hardware e software) che nella versione solo software per la registrazione dati con inserimento manuale dei rifornimenti; può importare dati da data-base esterni permettendo quindi l'utilizzo di eventuali hardware esistenti, sfruttando tutte le potenzialità del software e

delle gestioni delle manutenzioni. Il sistema può inoltre essere utilizzato per la gestione ed il controllo di serbatoi installati direttamente su camion: con un apposito sensore è possibile infatti rilevare sia la quantità di gasolio che (eventualmente) la quantità di acqua con conseguente comunicazione di allarme di raggiungimento soglie (minimo gasolio o max acqua) tramite modem GSM (che può essere anche utilizzato per controllare la posizione e lo stato del camion software Q-Fuel GPS Control®).



Invio dati tramite Modem o ADSL



Q-Fuel



- Allarmi di riserva
- Livello in tempo reale



- Report di consumi



- Web per controllo da remoto
- Opzione controllo energia
- Report consumi automatici
- Avvisi automatici consumi anomali
- Controllo livello e presenza acqua
- Gestione completa delle manutenzioni

## Casi d'applicazione

### 1/Gestione gruppo elettrogeno

Il sistema è ideale per il controllo remoto dei consumi giornalieri e istantanei di carburante, della quantità di energia prodotta (e consumata) dal gruppo elettrogeno e di conseguenza dell'impianto collegato. Il sistema permette inoltre il controllo del rendimento e quindi del corretto funzionamento del gruppo elettrogeno, il calcolo del reale consumo di carburante per kw/h prodotto (comparazione dei dati di consumo energetico gruppo elettrogeno e i corrispettivi consumi di carburante), il controllo dell'utilizzo della macchina verificando l'ora di avvio e di stop. Con i sensori di livello applicati al serbatoio è possibile il controllo continuo del livello, del minimo (riserva) con conseguente allarme o avviso automatico di raggiungimento soglia, controllo del rifornimento, controllo dell'eventuale presenza di acqua all'interno del serbatoio, controllo della media dei consumi e visualizzazione trend sia del funzionamento macchina che dei consumi carburante.

Il sistema permette di inviare via e-mail o via sms allarmi, anomalie ed un report giornaliero in modo completamente automatico, senza l'intervento di nessun operatore.

## Come funziona il sistema

Q-Fuel Control è di semplice utilizzo, non necessita di particolari conoscenze nell'uso del computer, viene installato senza modifiche sull'impianto esistente (se esistente) ai normali serbatoi carburante provvisti di semplice pompa erogatrice. Se la pompa di estrazione non fosse esistente o comunque datata e da sostituire esiste il sistema completo con pompa di estrazione + quadro di controllo e gestione. Nel dettaglio il sistema è composto ed opera come di seguito: se già non c'è, su ogni serbatoio viene installato un sensore continuo di livello, utilizzato, oltre che per il controllo della quantità reale presente nel serbatoio, anche per un controllo delle varie operazioni di prelievo e rifornimento e (opzionale) per il controllo di eventuale presenza di acqua all'interno del serbatoio stesso.

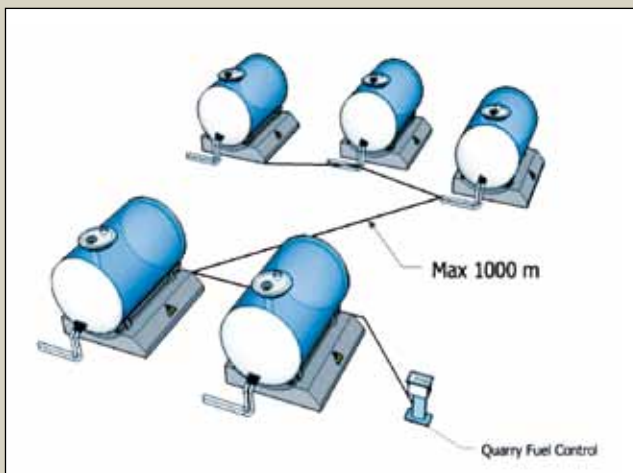
Su ogni serbatoio viene installato un box di controllo completo di un monitor touchscreen necessario per l'inserimento e l'elaborazione dei dati, il controllo e la visualizzazione: il sistema provvisto di interfaccia web permette la visualizzazione ed il controllo da qualsiasi postazione remota.



Il software Q-Fuel Control® registra, memorizza e immediatamente rielabora tutti i prelievi di carburante dai propri serbatoi aziendali, associandoli in tempo reale alle varie macchine ed operatori controllandone i relativi permessi. Inoltre calcola il consumo dei veicoli e segnala in modo automatico tutte le operazioni di riforni-

mento o consumi anomali, il livello minimo dei serbatoi, il riordino del carburante, ecc.

Tutto senza necessità di interventi da parte di operatori; il sistema è in grado di inviare in automatico sms o e-mail di avviso/allarme in caso di anomalie o problemi.



## 2/Gestione livello cisterne di carburante

Il sistema è ideale per il controllo remoto ed il controllo dei consumi giornalieri e istantanei per diverse tipologie di carburanti distribuite su altrettante cisterne (5 in questo caso). Con i sensori di livello applicati ai serbatoi è possibile il controllo continuo dei livelli, delle riserve con conseguente allarme o avviso automatico di raggiungimento soglia, controllo dei vari rifornimenti, controllo dell'eventuale presenza di acqua all'interno dei serbatoi, controllo della media dei consumi nel tempo e visualizzazione trend per i diversi carburanti. Il sistema permette di inviare via e-mail o via sms allarmi, anomalie ed un report giornaliero in modo completamente automatico, senza l'intervento di alcun operatore.

| Data e ora       | Da                    | A                     | Quantità | Flux & Eff. |
|------------------|-----------------------|-----------------------|----------|-------------|
| 07-02-2011 08:00 | Catena EST (Cat 3)    | Canon Rosso (Cat 1)   | 1000     | -           |
| 07-02-2011 08:01 | Catena NORD (Cat 2)   | Canon Blu (Cat 2)     | 1110     | 1.40        |
| 07-02-2011 08:01 | Catena EST (Cat 3)    | Canon Rosso (Cat 1)   | 3200     | 1.40        |
| 07-02-2011 02:02 | Catena DN-EST (Cat 4) | Canon Rosso (Cat 1)   | 1110     | 1.40        |
| 08-02-2011 08:00 | Gas & petrol          | Catena DN-EST (Cat 4) | 1000     | -           |
| 08-02-2011 08:00 | Alta Anidride         | Catena SUD (Cat 1)    | 2000     | -           |
| 08-02-2011 08:01 | Gas & petrol          | Catena SUD (Cat 1)    | 1000     | -           |
| 17-02-2011 08:00 | Catena NORD (Cat 2)   | Catena NORD (Cat 2)   | 800      | -           |
| 07-02-2011 02:02 | Catena DN-EST (Cat 4) | Canon Rosso (Cat 1)   | 1110     | 1.40        |
| 08-02-2011 08:00 | Gas & petrol          | Catena DN-EST (Cat 4) | 1000     | -           |
| 08-02-2011 08:00 | Alta Anidride         | Catena SUD (Cat 1)    | 2000     | -           |
| 08-02-2011 08:01 | Gas & petrol          | Catena NORD (Cat 2)   | 1000     | -           |
| 17-02-2011 08:00 | Catena NORD (Cat 2)   | Catena NORD (Cat 2)   | 800      | -           |
| 17-02-2011 08:00 | Catena EST (Cat 3)    | Canon Rosso (Cat 1)   | 1000     | -           |

I vantaggi sono numerosi:

- semplice utilizzo;
- registrazione data, ora, utente, mezzo ad ogni rifornimento;
- calcolo consumi medi per km o ore di funzionamento;
- avvisi automatici per superamento consumo medio impostato;
- interfaccia web con controllo da qualsiasi postazione remota;
- blocchi con limiti di quantità, periodo

divisi per utente/mezzo;

- statistiche divise per data, utente, mezzo, settore;
- avvisi in caso di riserva carburante (tramite mail o sms);
- controllo in tempo reale dei depositi;
- gestione dei carichi carburante e relativi costi;
- gestione di più depositi (anche mobili);
- compatibile con Quarry Maintenance Control®, per la gestione manutenzione.

Il software Q-Fuel è disponibile anche nella versione web, in cui non è più necessario installare sul proprio PC alcun tipo di programma ma è possibile accedervi tramite collegamento internet con password dedicate e personali da qualsiasi terminale.

In questo modo non è necessario alcun intervento da parte di tecnici specializzati (con relativi costi) ed il costo del sistema sarebbe unicamente quello relativo al canone annuale definito.

I vantaggi di questa "versione" oltre ad un minimo investimento (canone annuale) e nessun costo dovuto per intervento dei tecnici, sono la possibilità di usufruire di un data-base personalizzato su web (Ma-estro) con tutte le informazioni inserite e sempre disponibili, oltre al fatto di avere sempre il programma aggiornato all'ultima versione.

Q-fuel® offre quindi la massima versatilità: può essere consultato facilmente tramite pagine web e da una qualsiasi postazione internet o dispositivo mobile (tramite App.); in questo modo la situazione risulta sempre aggiornata e può essere monitorata in tempo reale. ■

### 3/Sistema su autocisterna mobile con GPS

In questo caso il sistema di controllo carburanti è abbinato ad un sistema di controllo (sorveglianza) automezzi tramite GPS.

Il sistema permette di inviare un avviso/allarme in caso di "uscita" del mezzo dalla rotta prestabilita e comunque in ogni caso la possibilità di rintracciarne la posizione. Il sistema registra in ogni caso la posizione in tempo reale ed i chilometri percorsi. In certi casi è possibile controllare direttamente lo stato della macchina (motore acceso/spento), il consumo carburante per il viaggio e controllare eventuali operazioni non permesse fuori dalle zone di carico/scarico (generazione allarme o avviso via e-mail/sms alla persona



addetta al controllo o al supervisore.

Con i sensori di livello applicati al serbatoio (o ai serbatoi) è possibile il controllo continuo del livello dell'autobotte, il controllo del rifornimento, il controllo dell'eventuale presenza di acqua all'interno del serbatoio stesso, controllo continuo anche in viaggio per evitare eventuali furti.

