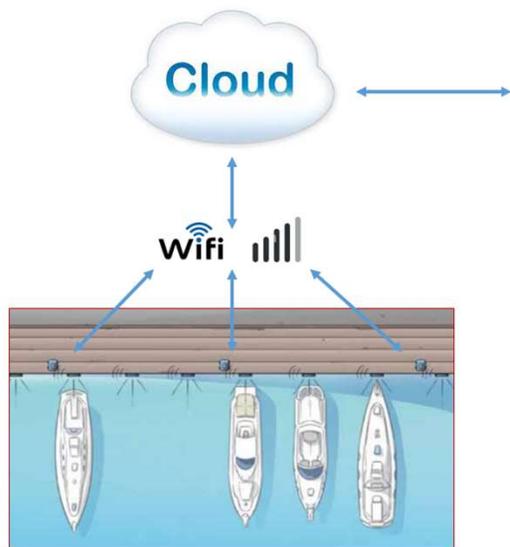


Bengs Marine



www.bithiatec.com





Bengs Marine
LA SOLUZIONE MARINE



Grazie all'esperienza acquisita da **BithiaTec** Srl nell'efficientamento e monitoraggio energetico nell'ambito delle CER, Smart Grid e Smart City, il prodotto **Bengs-Box** evolve e diventa **Bengs Marine** per il settore nautico.

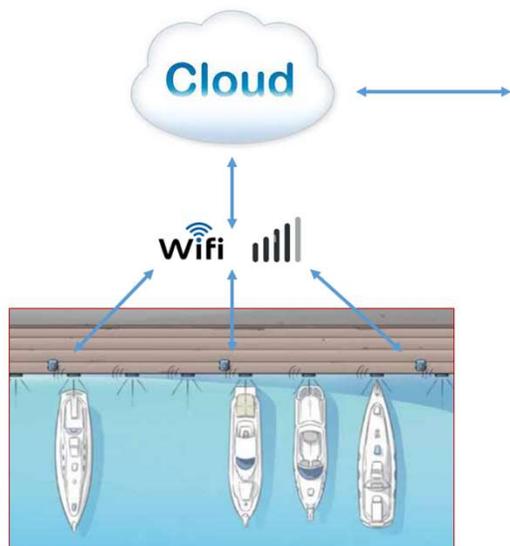
Perché si è partiti da Bengs? **Bengs** è un sistema **multipurpose IoT** che consente di avere la gestione attiva dei consumi elettrici, idrici e il monitoraggio di una vasta gamma di dati provenienti da diverse tipologie di sensori (temperatura, umidità, ecc).

Bengs Marine è la versione di Bengs con un set di nuove funzionalità pensate appositamente per le colonnine che erogano servizi (acqua, elettricità, ecc) per i pontili nautici. La soluzione può essere facilmente integrata in colonnine esistenti o di nuova acquisizione facendo diventare "Smart" gli erogatori di servizi energetici.

Bengs Marine permette agli utilizzatori (Amministratore o Utente) di controllare tutte le funzioni della colonnina da remoto (attraverso connessioni Wifi o Gprs) con una semplice APP su Smartphone o con una web application su computer.

In questo contesto quindi, in base alle esigenze del cliente, la **BithiaTec** può fornire:

- La colonnina nuova con la soluzione **Bengs Marine** pre-integrata all'interno
- Il prodotto **Bengs Marine** pronto per essere integrato nella colonnina esistente (in questo caso è necessario verificare prima gli spazi disponibili all'interno della colonnina)



Bengs Marine
LA SOLUZIONE MARINE

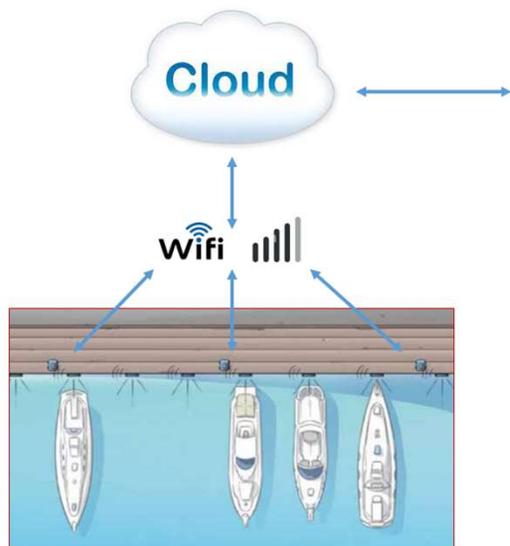


Funzionalità - Utente

- Colonnine SMART sempre connesse via Wifi o Gprs
- Attivazione/Disattivazione punti luce/acqua da remoto
- Monitoraggio consumi
- Storico consumi: il sistema memorizza i consumi dando la possibilità all'utente di verificare lo storico e capire i propri consumi anche nel caso si siano utilizzate prese differenti.
- Blocco automatico dell'erogazione di energia in caso di sgancio della presa elettrica, con relativa notifica in tempo reale all'utente
- Accesso utenza via WEB/APP

Funzionalità - Amministratore

- ***Esclusa l'installazione della colonnina, non sono necessari altri interventi sui pontili o altro, tutti i dati e le attuazioni vengono effettuate via Wifi e Gprs cioè con modalità "senza fili" (wireless)***
- Colonnine SMART sempre connesse via Wifi o Gprs
- Attivazione/Disattivazione punti luce/acqua da remoto via Wifi o Gprs
- Monitoraggio consumi intero pontile e singoli punti di erogazione
- Reportistica consumi in pdf con possibilità di inviarle su mail agli utenti
- Diagnostica pontile (opzionale)
- Rappresentazione del molo con i punti luce/acqua liberi/occupati
- Notifiche: avviso in realtime blackout; avviso superamento soglie consumi; Notifiche eventuali problemi in modo che l'amministrazione abbia in anticipo l'informazione e possa intervenire tempestivamente.



Bengs Marine
LA SOLUZIONE MARINE



Vantaggi - Utente

- Controllo consumi durante la giornata e possibilità di confrontarli con i giorni-mesi precedenti
- Avvisi su APP in caso di consumi anomali
- Avviso su APP in caso di "stacco" non autorizzato presa alimentazione
- Gestione colonnina da remoto: attivazione/disattivazione da remoto erogazione elettrica e idrica.
- Ridotto numero di device per la gestione della colonnina (niente più card o chiavette, è sufficiente lo smartphone) con conseguente diminuzione del rischio di avere anomalie e semplificazione uso dei servizi della colonnina.

Vantaggi - Amministratore

- **Esclusa l'installazione della Colonnina, non sono necessari altri interventi sui pontili o altre infrastrutture, tutti i dati e le attuazioni vengono gestiti via Wifi e Gprs cioè con modalità "senza fili" (wireless)**
- Ridotta complessità schede elettroniche e interfacce con conseguente riduzione del rischio di anomalie/difetti sui circuiti elettronici → Riduzione numero di interventi per riparare/sostituire schede elettroniche, interruttori, chiavette, card ecc
- Ridotto il lavoro degli amministratori che devono preparare report, bollette ecc
- Ridotto numero di device per la gestione della colonnina (niente più card o chiavette da sostituire, è sufficiente lo smartphone)
- Segnalazione tempestiva di anomalie grazie al servizio di diagnosi e allarmi blackout ecc
- Segnalazione perdite acqua, dispersioni ecc
- Possibilità di integrare la soluzione anche su colonnine esistenti – se gli spazi sono idonei
- Gestione trasparente: l'Amministratore può comunicare i consumi reali agli utenti per motivare i costi di ormeggio
- Eco sostenibilità: sensibilizzare gli utenti al risparmi delle risorse energetiche.



APP Bengs Marine



Principali Punti di Forza

- Il Controller IoT presente nella colonnina può essere aggiornato da remoto. Questo permette di aggiungere delle funzionalità senza intervenire sulla colonnina (esempio: recentemente ci è stato richiesto un sistema che potesse avvisare il gestore del porto che ci fosse un'anomalia sul wifi).
- La presenza del Controller IoT e la specifica architettura con cui sono stati definiti gli schemi elettrici dei dispositivi, consente all'amministratore di individuare da remoto le principali anomalie che si possono verificare nel quadro dei dispositivi (esempio: guasto ad un magnetotermico o differenziale)
- Disponibilità in ogni momento dei dati di consumo (singoli o aggregati)
- Allarmi blackout o assenza di rete
- Gestione colonnina da remoto: attivazione/disattivazione da remoto erogazione elettrica e idrica.
- Ridotto numero di device per la gestione della colonnina (niente più card o chiavette, è sufficiente lo smartphone) con conseguente diminuzione del rischio di avere anomalie e semplificazione uso dei servizi della colonnina.
- Semplificazione installazione colonnina: escluso l'allaccio alla rete elettrica e idrica *non sono necessari altri interventi sui pontili o altre infrastrutture, tutti i dati e le attuazioni vengono gestiti via Wifi e Gprs cioè con modalità "senza fili" (wireless)*
- *Disponibilità reportistica consumi*
- *Su richiesta è possibile studiare una configurazione dei punti di misura in modo che si possano attivare dei servizi di diagnosi (perdite nella rete idrica, dispersioni nella rete elettrica)*



APP Bengs Marine



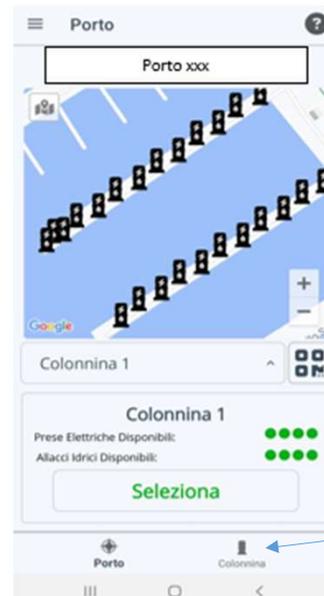
L'APP Bengs Marine è stata progettata in modo che risulti molto semplice da utilizzare. E' intuitiva e con pochissimi passaggi permette all'utente di eseguire tutte le operazioni che desidera.

Login: Gestione login classica con user e password



Schermata 1

Scelta colonnina: l'utente scorre sulla barra fino a trovare la colonnina di interesse e clicca sopra.



Schermata 2

Mapa: la disponibilità della mappa consente all'utente di individuare facilmente il molo di attracco e le aree di interesse. Sopra un certo livello di zoom, la mappa mostra le icone (ancora) relative alle banchine nel complesso. Zoomando, o cliccando sull'icona della banchina, saranno invece visualizzate le colonnine singolarmente. L'utente può quindi selezionare da mappa la colonnina desiderata, il che mostrerà i dettagli relativi ad essa nel riquadro sottostante.

La colonnina può essere scelta in modo semplice anche da menù a tendina. Cliccando, per esempio, su colonnina 2 si va alla schermata 3 dove si ha la possibilità di scegliere l'erogatore idrico/elettrico di interesse relativo alla colonnina 2.

Cliccando su Colonnina si va alla schermata 4 dove si ha la possibilità di verificare il proprio stato



APP Bengs Marine



Scelta erogatori: l'utente clicca sul tasto corrispondente alla presa elettrica di interesse e una volta che la presa si attiva il tasto diventa verde. Stesso comportamento per l'erogazione idrica. Cliccando nuovamente sul tasto verde si disabilita l'erogatore. Stesso comportamento per l'erogazione idrica



Schermata 3

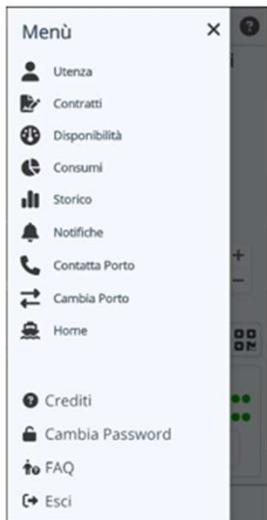


Cliccando su Porto si va alla schermata 2 dove si ha la possibilità di verificare il proprio stato



Schermata 4

Legenda dei bottoni:
grigio, label opaca: presa non disponibile.
bianco: presa disponibile, non selezionata
verde (lampeggiante): presa elettrica selezionata
blu (lampeggiante): presa idrica selezionata



Menù laterale

Nella sezione laterale, si trovano le seguenti pagine:

- Utenza: dettagli riguardo all'utente
- Contratti: Info sul contratto
- Disponibilità: info sul credito residuo
- Consumi: Istogrammi relativi ai consumi
- Storico: Elenco delle sessioni precedenti
- Notifiche: sezione notifiche
- Contatta Porto: contatti del porto
- Cambia porto: per selezionare un'altra marina
- Home: torna alla pagina principale
- Crediti: info su Bithiatec
- Cambia password: modifica password
- FAQ: Sezione domande e risposte
- Esci: log out



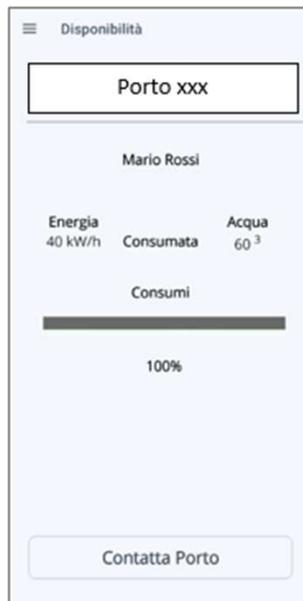
Utenza (fig. 1)

Informazioni sull'utenza quali: utente, nome, codice contratto e mail.

Contratto (fig. 2)

Informazioni sul contratto, la marina relativa, con chi è stato stipulato e tutti i dati relativi.

APP Bengs Marine



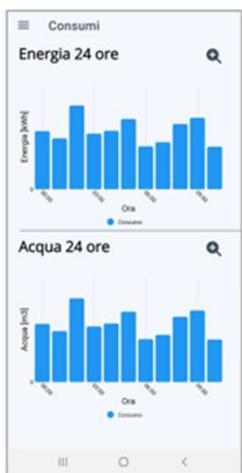
Disponibilità

In questa pagina vengono mostrati in alto i consumi totali dall'inizio del contratto, sia di energia (in kW/h) che d'acqua (m³).

Sotto, è presente una barra che mostra la percentuale di credito residuo, in unità equivalenti del totale di energia e acqua. La barra, inizialmente totalmente verde, diventerà man mano di colore grigio, diventerà man mano di colore rosso, partendo da sinistra, e mostrerà la percentuale numerica del credito consumato nella label sottostante.

Quando il credito esaurisce, la barra diventa totalmente di colore rosso, e nella label della percentuale apparirà il messaggio 'Credito esaurito'

In basso, il bottone 'Contatta porto' mostra un pop-up con i contatti della marina di riferimento, in modo da poter ricaricare il proprio credito. Il sistema prevede che l'utente riceva una notifica sia quando il credito è quasi esaurito, sia quando è completamente esaurito.



Consumi (figura a sinistra)

La pagina Consumi mostra i grafici relativi ai consumi, l'istogramma rappresenta una misurazione ogni quarto d'ora. La schermata principale mostra le ultime 24 ore. Con il bottone di zoom in alto a destra di ciascun grafico, viene mostrato tutto lo storico dei consumi (istogramma) dall'inizio del contratto, filtrabile per data.

Storico (figura a destra)

Dalla pagina sessioni, è possibile visualizzare l'elenco delle sessioni precedenti, divise tra acqua ed energia, filtrabili per data.



Notifiche

In alto, mostra il numero totale di notifiche ancora da leggere, evidenziando l'icona energia o l'icona acqua a seconda di quale delle due utenze gli allarmi riguardino. In basso, il bottone per accedere allo storico delle notifiche precedenti.

Storico Allarmi

L'elenco degli allarmi già visualizzati, con un bollino verde in caso di situazione risolta, o rosso in caso di situazione ancora in fase di risoluzione

Amministrazione

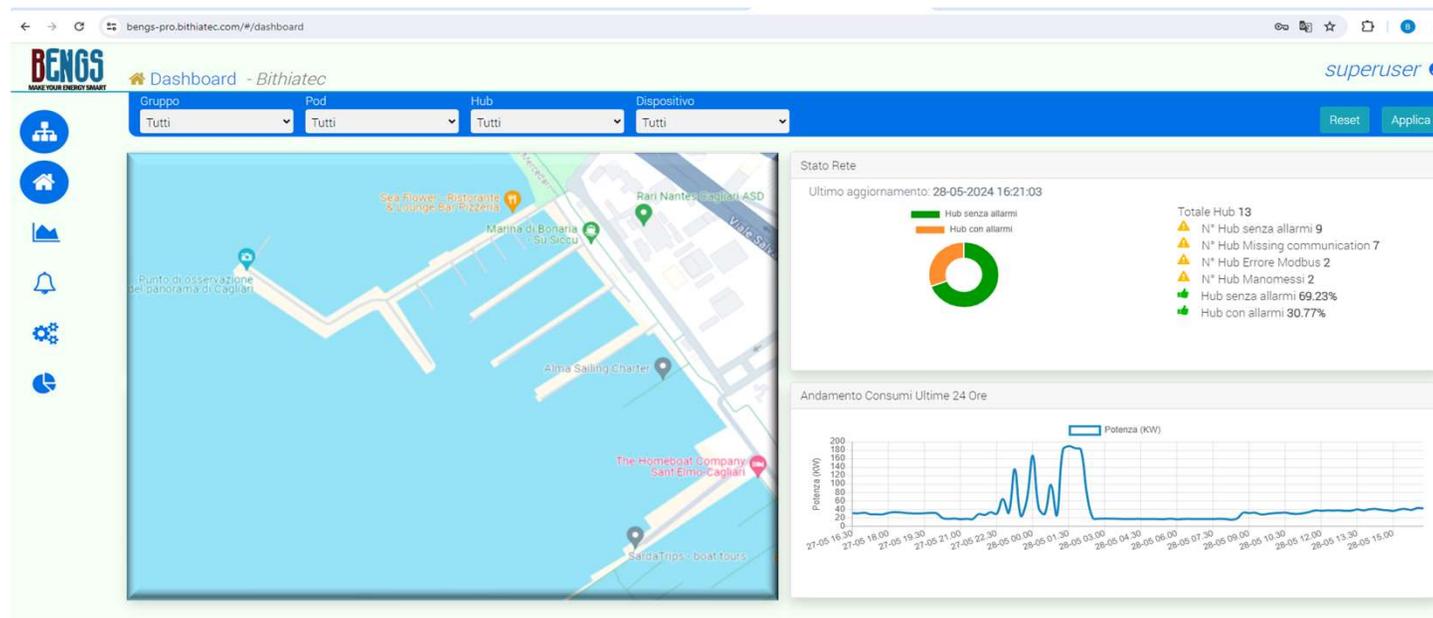


Bengs Marine
LA SOLUZIONE MARINE



L'Amministratore del porto può facilmente verificare da sito web protetto:

- Monitorare tutti i consumi elettrici e idrici
- Verificare e Caricare il credito negli account dei clienti
- Ricevere notifiche di diagnosi e eventuali anomalie/allarmi
- Creare report personalizzati per i clienti con consumi, residuo costi, ecc. Scaricare i report o mandarli via mail.



Esempio Colonnina

Nota: questa soluzione si può applicare a tutti i modelli di colonnina dei nostri partner



Bengs Marine
LA SOLUZIONE MARINE



Colonnina porta-apparecchiature

in materiale termoplastico che offre la massima resistenza meccanica ed una totale affidabilità nel tempo nei confronti degli agenti atmosferici e chimici grazie al rivestimento in tecnopolimero non verniciato, con autoestinguenza di 650° secondo la classificazione del Glow Wire Test e grazie all'utilizzo di acciaio inox per tutte le parti metalliche.



Foto solo indicativa

Esempio Colonnina

Nota: questa soluzione si può applicare a tutti i modelli di colonnina dei nostri partner



Bengs Marine
LA SOLUZIONE MARINE



ES. Composizione Elettrica: 4 prese 2P+T16A

- **N°4** presa di sicurezza interbloccata **2P+T16A-230V IP44** con trattamento marino e spia ON/OFF.
- **N°1** sezionatore generale 4x63A
- **N°4** interruttore differenziale magnetotermico **2x16A-0,03mA 6KA**
- **N°4** contatori elettronici di energia attiva con visualizzatore per lettura diretta e con uscita impulsi. (**Conformi alla Direttiva M.I.D.**)
- **N°4** teleruttori di potenza.
- **N°1** interruttore differenziale magnetotermico **2x6A-0,03mA 4,5KA** (a protezione degli ausiliari e della parte idrica)
- **N°1** Kit con lampada per l'illuminazione del piano di calpestio circostante e del lato prese

ES. composizione idrica: 4 rubinetti 1/2

- **N°4** rubinetti 1/2" in ottone nichelato lucchettabili con maniglia in nylon rinforzato
- **N°4** contatori idrici
- **N°4** elettrovalvole



Esempio Colonnina

Nota: questa soluzione si può applicare a tutti i modelli di colonnina dei nostri partner



Bengs Marine
LA SOLUZIONE MARINE



MODULO SMART

- Colonnine SMART sempre connesse
- Connettività **WiFi** ove disponibile
- Connettività **GSM** con **SIM** integrata
- Prenotazione/Attivazione/Disattivazione punti luce/acqua direttamente dal proprio smartphone
- Monitoraggio da remoto dei consumi elettrici/idrici
- Storico consumi: il sistema memorizza i consumi dando la possibilità all'utente di verificare lo storico e capire i propri consumi anche se ha utilizzato prese differenti
- Impostazione di soglie e notifiche personalizzabili su smartphone
- Notifiche: avviso in realtime blackout;
- Accesso utenza via WEB/APP
- Generazione di report consumi su richiesta o periodici

