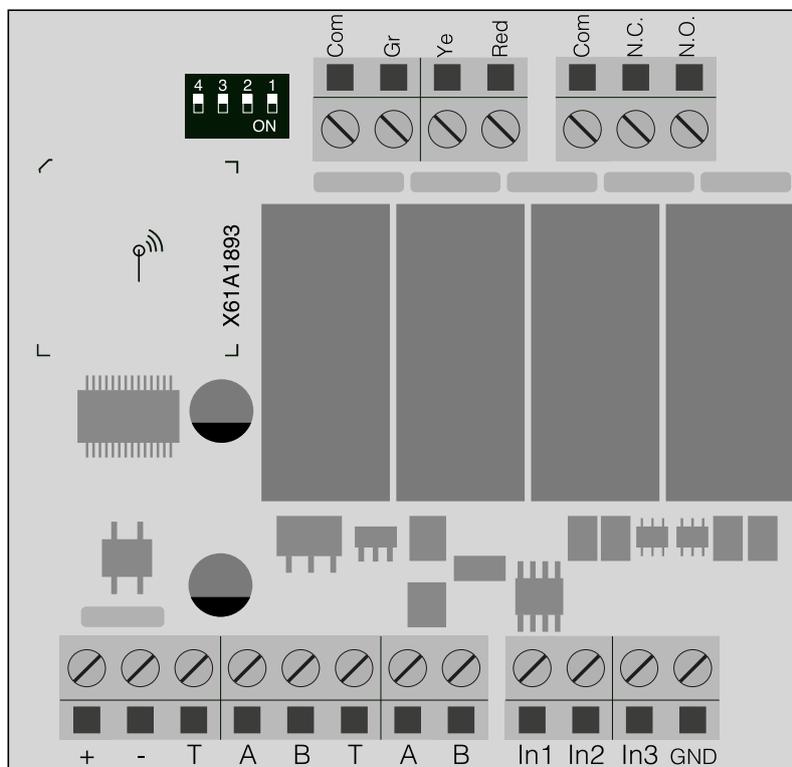


PARK

PARK MASTER
APE-511/2060

PARK SLAVE
APE-511/2070

IT ISTRUZIONI PARK



CONNESSIONE RETE WIFI

NOME RETE WIFI	PASSWORD WIFI	INDIRIZZO WEB
Stagnoli Saturno - xxxxxXXX	12345678	http://192.168.4.1

Il presente libretto è destinato al personale tecnico qualificato alle installazioni.

Prima di eseguire l'installazione consigliamo di leggere attentamente la presente istruzione.

Un uso improprio del prodotto o un errore di collegamento potrebbe pregiudicare il corretto funzionamento dello stesso e la sicurezza dell'utente finale.

DATI TECNICI

MASTER

La scheda Master è la scheda su cui avviene la programmazione, e che si prende carico di gestire tutti gli slave come da settaggi. È dotato di server onboard ed un ESP per il collegamento tramite WIFI, ha due input uno di emergenza ed uno per forzare lo stato di stand-by.

ALIMENTAZIONE	IP	TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	SLAVE GESTIBILI	COMUNICAZIONE	DISTANZA MAX COMUNICAZIONE
230V ~±10% - 50Hz	65	-20°C / +60°C	10	RS-485	1Km

SLAVE

La scheda Slave è la scheda che ha il compito di comunicare al master lo stato del semaforo e dei relativi sensori, inoltre esegue gli eventuali comandi ricevuti. Ogni slave è dotato di 4 uscite, una per colore, ed una ausiliaria programmabile, inoltre ha 3 ingressi che funzionano in modi differenti in base alla modalità di lavoro definita.

ALIMENTAZIONE	IP	TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	COMUNICAZIONE
230V ~±10% - 50Hz	65	-20°C / +60°C	RS-485

DESTINAZIONE E LIMITI D'USO

Il sistema PARK è destinato alla gestione del traffico logistico, in sensi unici alternati, rampe, zone industriali e parcheggi. PARK, una volta installata, sarà una rete industriale che comunica tra le varie schede tramite la seriale industriale 485. Per ogni scheda master è possibile gestire un massimo di 10 slave, ogni slave può gestire 1 semaforo, 1 uscita ausiliaria, 3 ingressi programmabili di cui uno di emergenza.

Ogni uso, diverso da quanto sopra descritto ed installazioni diverse da quanto esposto nel seguente manuale tecnico, sono da considerarsi vietate e sufficienti per l'invalidità della garanzia.

DESCRIZIONE DELLA SCHEDA: MASTER

FIG 1

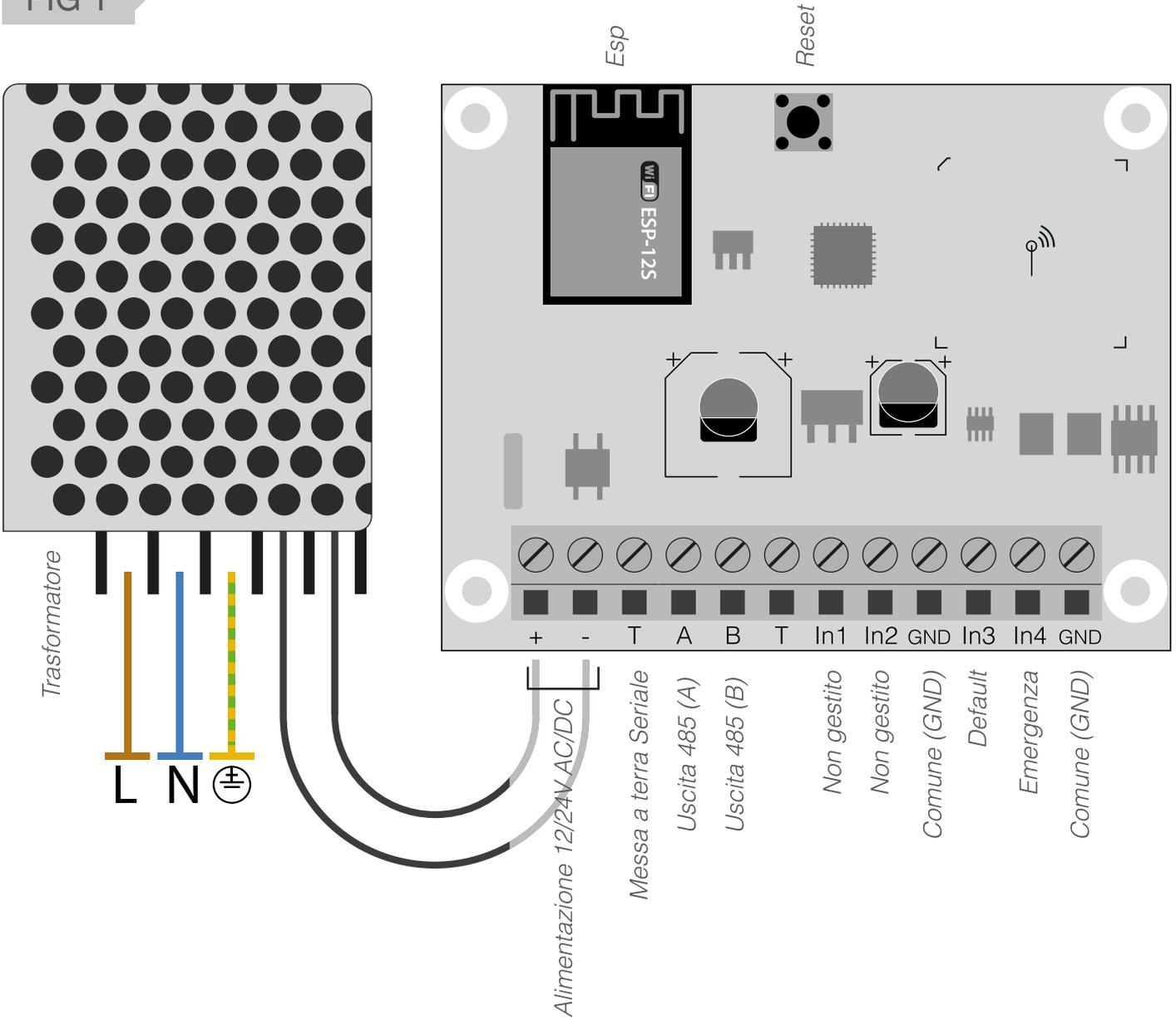
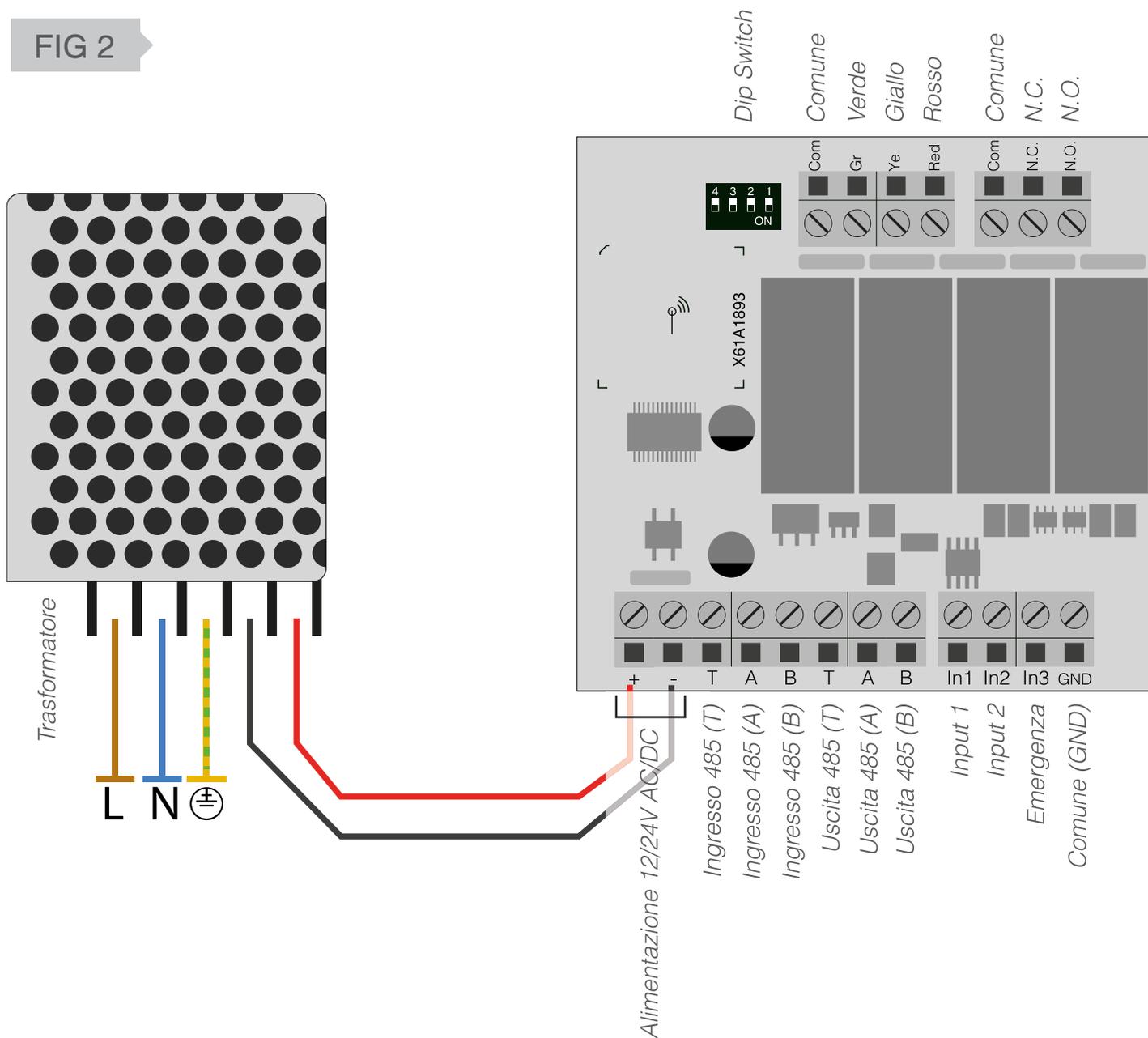


FIG 2



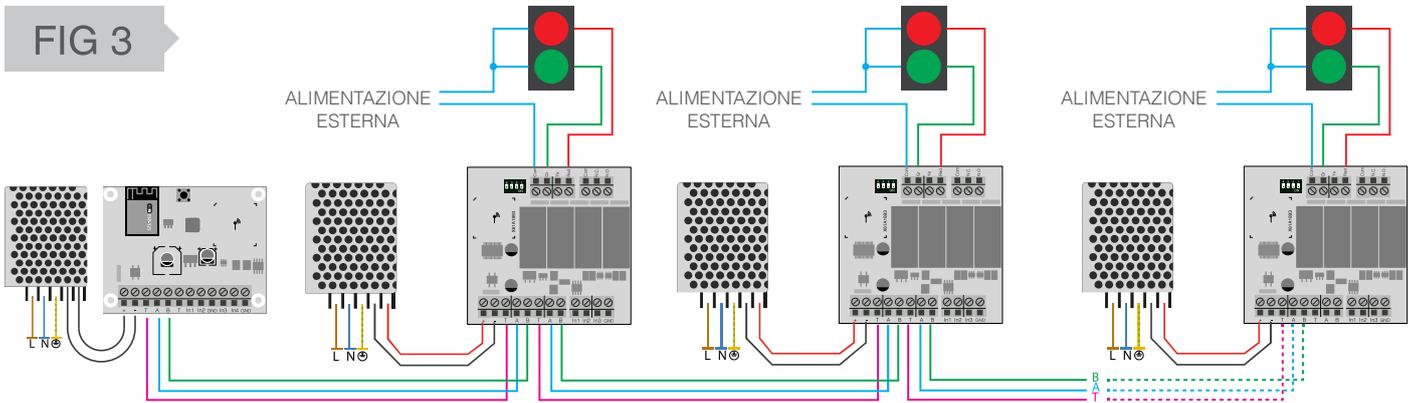
COLLEGAMENTI ELETTRICI



Attenzione!
I collegamenti elettrici vanno eseguiti in assenza di alimentazione. Rispettare inoltre la coerenza delle diciture per il cablaggio della seriale.v

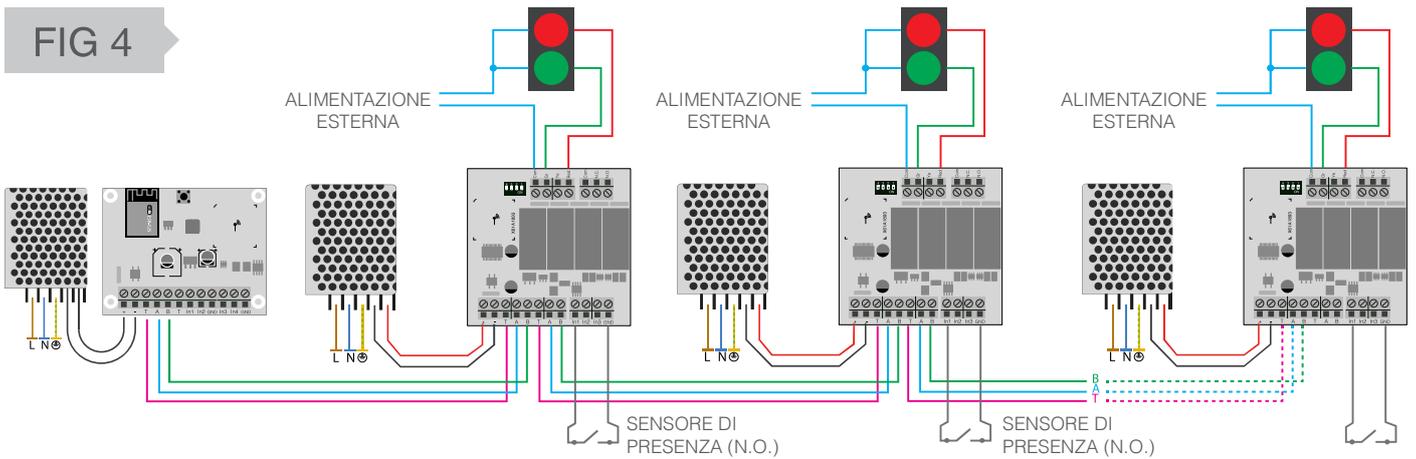
MODALITÀ DI LAVORO CICLICA

FIG 3



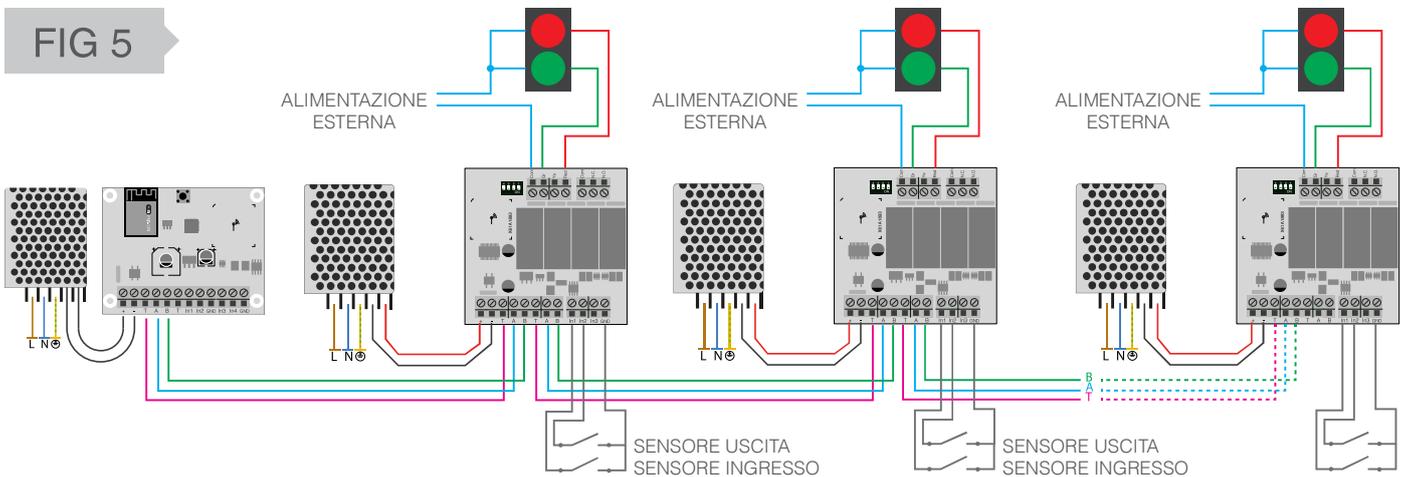
MODALITÀ DI LAVORO A PRIORITÀ E MISTA

FIG 4



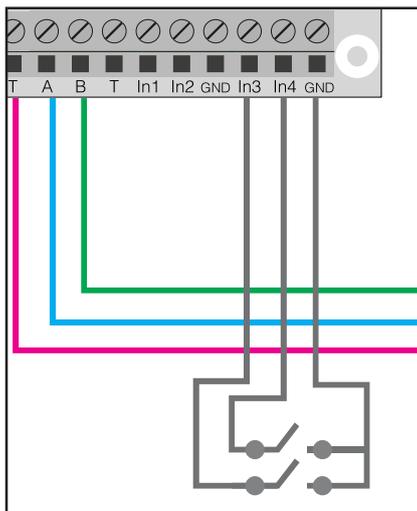
MODALITÀ DI LAVORO PARCHEGGIO

FIG 5



INPUT E OUTPUT AUSILIARI

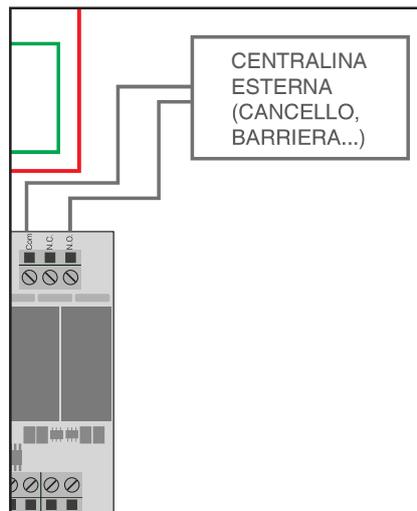
FIG 6



INGRESSO EMERGENZA (N.C.)
INGRESSO DEFAULT (N.C.)

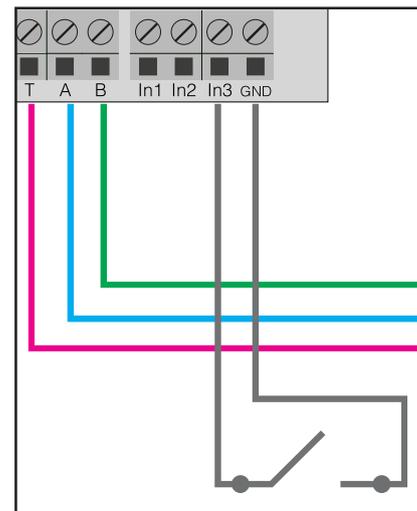
MASTER

FIG 7



USCITA COMANDO
CENTRALINA ESTERNA

FIG 8



INGRESSO EMERGENZA (N.O.)

SLAVE

TABELLA DEGLI INDIRIZZI SLAVE

Impostare i Dip Switch ad impianto spento, è essenziale che ogni slave abbia un ID diverso dagli altri. Qui di seguito è riportata la tabella di come impostare gli ID, utilizzare un cacciavite e fare attenzione ad eventuali cortocircuiti.

	1	2	3	4	INDIRIZZO
	ON	OFF	OFF	OFF	1
	OFF	ON	OFF	OFF	2
	ON	ON	OFF	OFF	3
	OFF	OFF	ON	OFF	4
	ON	OFF	ON	OFF	5
	OFF	ON	ON	OFF	6
	ON	ON	ON	OFF	7
	OFF	OFF	OFF	ON	8
	ON	OFF	OFF	ON	9
	OFF	ON	OFF	ON	10

CONNESSIONE ALLA SCHEDA MASTER

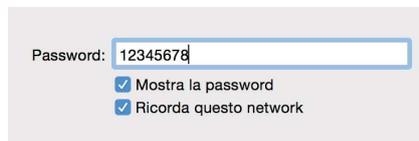
1

Cercare la rete wifi indicata nella prima pagina di questo manuale. Nel caso in cui la rete non venga visualizzata subito attendere qualche istante.



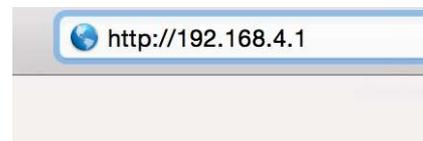
2

Accedervi utilizzando la Password di default che trovate nella prima pagina di questo manuale.



3

Una volta eseguito l'accesso aprire il browser del vostro dispositivo smart e digitare l'indirizzo: **http://192.168.4.1**



Attenzione!

*La rete può supportare fino a un massimo di 3 dispositivi contemporaneamente.
In caso di rallentamenti durante la connessione, assicurarsi di aver collegato un solo dispositivo alla rete.
In alternativa riavviare la connessione Wi-Fi del dispositivo smart che si sta utilizzando.*

INTERFACCIA

La scheda Park ha 6 pagine principali:

1. **Informazioni macchina**, dove viene riportata la versione del firmware in uso.
2. **Stato semafori**, dove è possibile vedere in tempo reale lo stato dell'impianto.
3. **Configurazione**, dove è possibile settare l'intero impianto.
4. **Configurazione WiFi**, dove è possibile personalizzare il nome della WIFI, modificarne la Password o il canale radio in uso. N.B. In caso di variazione di uno di questi parametri sarà necessario riavviare il master e ricollegarsi alla rete appena modificata.
5. **Salvataggio e ripristino**, questa schermata permette di scaricare un file di backup di tutte le impostazioni, utile per impianti con più master ed ovviamente per mantenere una copia dei settaggi in caso di danneggiamenti. In questa schermata è inoltre possibile caricare un file di backup se già in vostro possesso.
6. **Aiuto**, guida in linea che spiega ogni singolo campo presente nell'interfaccia utente, dalle logiche ai campi di configurazione. In tutta l'interfaccia è inoltre presente un altro tipo di aiuto, soffermandosi su un campo o su un'etichetta, comparirà un fumetto con la descrizione veloce dell'oggetto stesso.

LOGICHE

TEMPO

L'impianto cicla normalmente secondo la programmazione impostata, funzionando senza alcun sensore. Tuttavia vengono tenuti in considerazione sia gli ingressi di emergenza che di default, inoltre sono programmabili le uscite ausiliarie degli slave.

PRENOTAZIONE

L'impianto si accenderà in base allo stato di stand-by impostato. Alla prima richiesta di priorità verrà eseguito il tempo di sgombero area impostato e solo dopo il suo esaurimento verrà dato il verde al semaforo che lo richiede. Solo se "Sovrapposizione dei verdi" è attiva verrà data la priorità a tutti i semafori che la richiedono, lasciando verdi anche i semafori con l'impostazione "Verde in stand-by"

MISTO

La logica a funzionamento misto serve per gestire sistemi più complessi perché permette di eseguire onde verdi, in base ai tempi richiesti. La differenza principale tra la logica a prenotazione e la logica mista è che la **logica a prenotazione** esegue solo il ciclo del semaforo da cui ha ricevuto la priorità, mentre la **logica mista** prende come punto di partenza il semaforo da cui ha ricevuto la priorità per poi eseguire uno alla volta i cicli dei semafori successivi, applicando il tempo di sgombero area solo all'inizio e alla fine di un ciclo.

PARCHEGGIO

• Per singolo semaforo

Impostando la capienza e i posti liberi (in quel preciso momento) per ogni semaforo, gli slave funzioneranno esclusivamente sul semaforo di riferimento, quindi utile per tenere conto di un parcheggio a più piani.

• Globale

Impostando la capienza globale e i posti liberi (in quel preciso momento) i vari slave finiranno per incrementare un unico contatore, quindi una volta raggiunto il massimo tutti i semafori diverranno rossi. Utile per gestire parcheggi o zone con più ingressi e più uscite.

SEZIONE INFORMAZIONI MACCHINA

In questa sezione si trovano informazioni sulla versione del firmware. Quando si accede all'interfaccia, aspettare che venga visualizzata la versione del firmware e che sia visibile il logo "Stagnoli" prima di cambiare sezione in modo da non riscontrare rallentamenti o malfunzionamenti legati alla visualizzazione dei dati.

In questa sezione è possibile scaricare la configurazione dell'impianto e caricare una configurazione già in possesso.

SEZIONE STATO SEMAFORI

Il **primo riquadro** che compare mostra in tempo reale lo **stato dei semafori** e consente di tenere sotto controllo l'intero impianto.

La prima colonna del riquadro corrisponde all'indirizzo modbus.

La seconda colonna corrisponde al nome del semaforo.

La terza e la quarta colonna corrispondono allo stato degli input 1 e 2.

La quinta è dedicata alla segnalazione dell'emergenza.

La sesta è dedicata allo stato in tempo reale del semaforo.

La settima colonna, che compare solamente nel caso in cui sia attiva la modalità di lavoro "Prenotazione" o "Misto", indica se è in esecuzione una prenotazione e l'ordine di successione delle prenotazioni.

Solo nel caso in cui si fosse impostata una logica a parcheggio sarà visualizzata un'altra colonna chiamata "**Posti liberi**" che indicherà il numero di posti liberi rimasti all'interno dell'area gestita da quel determinato semaforo. Inoltre da qui è possibile indicare il numero di posti liberi presenti nel momento dell'installazione.

Il **secondo riquadro** mostra il **tempo totale di ciclo** dell'impianto, che è dato dalla somma dei secondi di verde e dei secondi di rosso, e il suo progressivo avanzamento in tempo reale. Accanto a questo riquadro viene indicato lo stato di emergenza (bianco = no emergenza; rosso = emergenza) e lo stato di stand-by (verde = no stand-by; rosso = impianto in stand-by).

Nel caso in cui si fosse impostata una logica a parcheggio sulla centrale e si fosse attribuito un contatore generale per tutti i semafori, verrà aggiunta automaticamente la voce impostabile "**Posti liberi globali**" che serve ad indicare i posti liberi nell'esatto momento in cui avviene la configurazione.

SEZIONE CONFIGURAZIONE

Nella selezione "Configurazione" compare in primo luogo un riquadro in cui viene richiesto di aggiungere tramite l'apposito tasto "aggiungi" tutti i semafori che compongono l'installazione, che corrispondono a tutti gli slave installati. Dopo aver aggiunto tutti i semafori (chiamati "Light X" di default) sarà possibile personalizzare e configurare ogni singolo semaforo grazie ai tre pulsanti posti nell'ultima colonna a destra di ogni riga.



PRIMO PULSANTE: MODIFICA

Il primo pulsante è il pulsante "Modifica". Questo consente di:

- impostare il preciso secondo in cui sarà avviato il ciclo del semaforo in questione (Inizio);
- impostare la durata in secondi della luce del verde, del giallo e del rosso.

Al fine di avere una corretta configurazione e a seconda del tipo di funzionamento che si desidera, i secondi impostati (inizio, verde, giallo e rosso) vanno sommati per ottenere il tempo totale di funzionamento di quel dato semaforo.



SECONDO PULSANTE: CONFIGURA

Cliccando sul pulsante "Configura" è possibile:

- modificare il nome del semaforo;
- indicare alla centrale il numero di luci (2 o 3 luci);
- impostare il modo di uscita (modo in cui dovrà comportarsi l'uscita ausiliaria scegliendo tra le impostazioni in elenco);
- impostare il TmAux, tempo espresso in secondi che sta ad indicare la durata della funzione ad impulso dell'uscita ausiliaria;
- indicare l'indirizzo modbus, assegnato di default, ma modificabile, che serve a specificare su quale slave dovranno essere eseguite le impostazioni;
- attivare "Verde stand-by", che serve ad accendere la luce verde quando l'installazione entra in modalità stand-by;
- attivare "Verde emergenza", che serve ad accendere la luce verde quando l'impianto va in stato di emergenza;
- attivare NC input 1, NC input 2, NC input 3, che servono a fare in modo che agli ingressi si abbia un segnale normalmente chiuso (N.C.) poichè di default sono impostati su un segnale normalmente aperto (N.O.);
- indicare il numero di posti di ogni singola area (solo quando si è in modalità di lavoro "Parcheggio" e nel caso in cui si gestiscano più aree; altrimenti lasciare il valore impostato a "0").



TERZO PULSANTE: RIMUOVI

Questo pulsante permette di eliminare l'intera riga relativa a un semaforo.

Sul riquadro successivo invece si può:

- scegliere se attivare la possibilità di sovrapporre i verdi (senza questa funzione attiva non viene concessa la possibilità di avere nello stesso momento due semafori verdi per ragioni di sicurezza);



AB TECNO SRL, in quanto produttore, non è imputabile di alcuna responsabilità in caso di danni a cose o persone, in quanto la programmazione è di responsabilità dell'installatore che DEVE avere tutte le competenze e deve aver analizzato a fondo l'impianto in modo da adottare le soluzioni più sicure per gli utilizzatori.

- impostare la modalità di lavoro*;
- impostare il pre-flashing, che consiste in un lampeggio delle luci prima del loro inizio di ciclo (espresso in secondi);
- impostare il tempo di sgombero area, tempo addizionale (espresso in secondi) che si può aggiungere per aumentare il fattore di sicurezza;
- determinare il comportamento delle luci in stato di stand-by;
- determinare il comportamento delle luci in stato di emergenza;
- indicare il numero di posti globali (solo quando si è in modalità di lavoro "Parcheggio" e nel caso in cui si gestisca una sola area; altrimenti lasciare il valore impostato a "0").

* È possibile scegliere tra queste modalità di lavoro:

1) _tempo_ : in questa modalità è importante fare molta attenzione ai secondi impostati in modo da avere il risultato desiderato considerando che l'installazione ciclerà in maniera autonoma ignorando gli input e seguendo solo i tempi impostati.

2) _prenotazione_ : oltre all'impostazione dei tempi è da tener conto che gli accessori collegati avranno un ruolo determinante per il corretto funzionamento dell'impianto. Pertanto questa modalità non ciclerà se non riceve un input restando in modalità di stand-by.

3) _misto_ : è una funzione che eseguirà il ciclo del semaforo da cui è arrivata la prenotazione, se presenti, verranno eseguiti in cascata i cicli degli altri semafori. Agli input ricevuti dagli altri semafori, durante un ciclo, verrà assegnato un indice di priorità per poi essere eseguito successivamente, in ordine di richiesta. In caso di assenza di ulteriori input, verrà esaurito solamente il ciclo richiesto e dopo di che l'impianto andrà in stand-by.

4) _parcheggio_ : è una funzione che cambierà un po' l'interfaccia e qualche impostazione descritta finora. Con questa modalità si avrà la possibilità di decidere se attribuire a tutto l'impianto un contatore unico che si trova nel secondo riquadro alla voce "posti auto" e da lì si potrà impostare il numero totale dei posti auto (liberi e occupati) che ha il parcheggio. Nella sezione "Configura", invece, ad ogni singolo semaforo si potrà attribuire un contatore di posti auto totali (liberi e occupati) che, ad esempio, sarà dedicato alla gestione di un parcheggio a piani o di una determinata area. Sarà necessario l'utilizzo di due sensori, uno cablato all'input 1 (ingresso) ed uno cablato all'input 2 (uscita) dello slave. Il sensore cablato all'input 1 servirà a decrementare il contatore dei posti liberi e, viceversa, il sensore cablato all'input 2 servirà a incrementare il contatore.



Salva

Dopo aver apportato tutte le modifiche è necessario salvare le impostazioni facendo clic sul tasto "Salva".

SEZIONE CONFIGURAZIONE WI-FI

In questa sezione si potrà configurare tutto quello che concerne la connessione con la periferica (master).

SSID dispositivo: nome visualizzato nell'elenco dei dispositivi disponibili in fase di ricerca per stabilire una connessione con il master attraverso un dispositivo smart (pc, tablet, smartphone).

Password dispositivo: è la chiave di sicurezza che servirà a mantenere sicura la connessione con la periferica e di conseguenza le impostazioni dell'impianto.

Canale dispositivo: è la frequenza su cui verrà creata la connessione Wi-Fi. Lasciare l'impostazione di default.

Le restanti impostazioni di questa sezione non vanno considerate e pertanto, i loro rispettivi campi, vanno lasciati vuoti.



Salva

Quando si modificano i parametri cliccare su "Salva" per memorizzare le modifiche apportate.

SEZIONE SALVATAGGIO E RIPRISTINO

Stagnoli consiglia di creare sempre una copia di backup della configurazione semaforica nel caso sia necessario un ripristino.

Se per creare una piccola "onda verde" dovessimo impostare il primo semaforo con inizio a 2" e tempo del verde 5", il secondo semaforo verrà



è un marchio registrato di proprietà di AB Tecno srl

AB TECNO SRL

Via Cicogna, 95

40068 - San Lazzaro di Savena (BO)

info@abtecno.com

www.abexo.tech