

SCHEDA TECNICA STAZIONI ECOLOGICHE INTELLIGENTI - COMPONENTI STRUTTURALI PRINCIPALI

Ciascuna postazione multiraccolta dovrà essere progettata per il contenimento di N° 6 cassonetti da almeno 660 litri a norma UNI EN, e consentire di gestire fino a 6 differenti tipologie di rifiuto . La struttura dovrà essere studiata per contenere il più possibile gli ingombri e permettere al tempo stesso un'agevole estrazione / movimentazione dei contenitori interni.

Al fine di garantire la massima affidabilità e durata nel tempo la scocca dovrà essere costruita interamente in metallo ed alluminio.

Per agevolare le operazioni di scarico ed eventuale movimentazione dovranno essere presenti , sul fondo della struttura, **apposite sedi per la movimentazione con carrello elevatore** .

Per facilitare le operazioni di svuotamento dei contenitori dovranno essere presenti , su entrambi i lati corti della struttura, delle serrande motorizzate azionabili tramite apposito telecomando.

Le bocche di conferimento dovranno essere costituite da bascule cilindriche a tamburo, di adeguata capacità, realizzate in alluminio anodizzato, e dovranno essere posizionate sulle facciate esterne della struttura in posizione agevolmente raggiungibile dai conferitori.

Per garantire la massima igienicità e consentire al tempo stesso la misurazione del volume conferibile ad ogni apertura, **le bascule dovranno impedire l'accesso diretto al contenitori** .

Al fine di garantire la massima comodità di conferimento l'apertura / chiusura delle bascule stesse dovrà essere completamente motorizzata.

Per rendere semplici ed intuitive le operazioni di conferimento e per rendere l'intero sistema più affidabile, **ogni singola bocca dovrà essere dotata di automazione intuitiva** e facilmente azionabile.

La postazione dovrà essere completamente autonoma a livello energetico: ciascuna postazione dovrà pertanto ospitare sufficienti e distinti pannelli solari, che dovranno garantire il corretto e costante funzionamento di ciascuna bascula di conferimento .

Caratteristiche minime della struttura :

- | | |
|---------------------------------------|--|
| • Materiali scocca | Profili laterali , montanti e traversi in alluminio , pannelli in lamiera zincata verniciata a polvere |
| • Dimensioni mm | 8.800 (L) x 2.400 (P) x 2.100 (H) mm, è ammessa una tolleranza del 5% in aumento. Sono ammesse soluzioni che consentano un minore ingombro pur rispettando la capacità minima dei contenitori interni |
| • Movimentazione | Struttura dotata di sedi per movimentazione con carrello elevatore |
| • Aperture per estrazione contenitori | Serrande motorizzate azionabili tramite telecomando |
| • Alimentazione | a Pannelli solari |

• Apertura sportello	Automatica, tramite bascula motorizzata
• Segnale di sportello chiuso	Contatto fine corsa
• Livello di riempimento	Elettronico, Ottico o ultrasuoni
• Memorizzazione dati	Memoria flash almeno 0,5 MB (circa 5.000 transazioni)
• Trasferimento dati	Modulo GSM / GPRS
• Allarmi	Cassonetto pieno, mancata chiusura, prodotto incastrato, apertura sportelli, rifiuto conferito non conforme

BASCULE DI CONFERIMENTO

Le bascule volumetriche dovranno essere dotate di sistema di apertura e chiusura servo assistito, che garantisca l' apertura e chiusura in automatico in max 10 secondi a seguito di autorizzazione dalla centralina di controllo.

Caratteristiche minime delle bascule di conferimento:

Materiale	Alluminio, plastica
Alimentazione	A pannelli solari
Consumo	Commisurato alla capacità dei pannelli in modo da garantire un servizio continuo
Blocco	Frizione elettronica o similare
Sicurezze	Sensore di apertura e chiusura bascula, controllo di coppia Sensore di rilevazione oggetti/ persone in zona pericolosa

COMPONENTI ELETTRONICHE PRINCIPALI

Ogni singola apertura di conferimento dovrà essere dotata di un pannello di interfaccia utente, che dovrà essere realizzato con componenti a bassissimo consumo e dovrà consentire l'identificazione dell'utente tramite tessera personale dedicata o tessera sanitaria e l'eventuale abilitazione.

Il sistema dovrà registrare e trasmettere via web i dati di ogni singola operazione, che dovranno poter essere consultati e scaricati tramite il gestionale software fornito unitamente alle stazioni ecologiche ed installato in terminale indicato dalla stazione appaltante.

Caratteristiche minime del pannello elettronico di interfaccia utente :

- | | |
|-----------------------------------|---|
| • Pannello di identificazione | Dovrà essere dotato di :
-Pulsante di abilitazione
-Sensore di prossimità
-Indicatore a led multi funzione.
-Display alfanumerico
- allarme rifiuto non conforme |
| • Alimentazione | Batteria di adeguata capacità e tecnologia |
| • Carica | Pannello solare |
| • Temperatura di funzionamento | -20°C ÷ +60°C |
| • Identificazione del conferitore | Badge RFID MiFare o sistemi simili |
| • Apertura sportello | Automatica , tramite bascula motorizzata o similare |
| • Segnale di sportello chiuso | Contatto fine corsa |
| • Livello di riempimento | Eelettronico, Ottico o ultrasuoni |
| • Memorizzazione dati | Memoria flash adeguata (circa 5.000 transazioni) |
| • Trasferimento dati | GSM / GPRS |
| • Allarmi | Cassonetto pieno, mancata chiusura, prodotto incastrato, apertura sportelli, rifiuto non conforme |

LOGICA DI FUNZIONAMENTO

L'utente, dopo essersi avvicinato alla bocca di conferimento desiderata , dovrà azionare il sistema di attivazione: un indicatore luminoso o pannello dovrà evidenziare lo stato operativo dell'apparecchiatura come da seguente tabella:

Verde	Apparecchiatura pronta
Rosso	Apparecchiatura non disponibile

L'utente si identificherà avvicinando al pannello di interfaccia la propria tessera di riconoscimento. L'indicatore luminoso o il pannello elettronico dovrà evidenziare se l'utente è abilitato al conferimento come da seguente tabella:

Verde lampeggiante	Utente riconosciuto
Rosso lampeggiante	Utente riconosciuto ma non autorizzato

Gestione abilitazioni

L'utente dovrà essere abilitato al conferimento , fin dal primo accesso, tramite tessera dedicata che ha ricevuto in dotazione o mediante tessera sanitaria previamente registrata. Dovrà essere previsto uno scambio dati unidirezionale da apparecchiatura a server per il caricamento dei dati relativi al conferimento dei rifiuti (schedulato almeno 1/2 volte al giorno).

I dati registrati dal sistema , elencati qui di seguito , dovranno essere trasmessi al gestionale web (per successiva consultazione e / o download) :

**Codice utente, Data / ora ;
Identificativo postazione IDPoint ;
Identificativo frazione di raccolta .**

Ad intervalli programmabili l'apparecchiatura dovrà connettersi al server per trasmettere tutte le operazioni di conferimento memorizzate, integrando i dati rilevati con i seguenti parametri di sistema :

**-Livello di riempimento contenitori ;
-Autonomia batteria ;
-Parametri di funzionamento;
- Livello dei segnali GSM / GPRS.**

Gestione anomalie

Nel caso di anomalie , quali:

- Cassonetto pieno
- Cassonetto guasto
- Eccessiva temperatura
- Batteria sotto il livello di carica

L'apparecchiatura dovrà inviare in automatico oltre che al server FTP un SMS o altro messaggio al preposto incaricato alla gestione e manutenzione IDPoint.

COMPONENTI SOFTWARE PRINCIPALI

Il gestionale software dovrà consentire la completa gestione delle postazioni IDPoint e dei relativi contenitori.

Il sistema, accessibile tramite connessione internet, dovrà essere dotato di un'interfaccia multi-piattaforma (ovvero accessibile da computer, tablet e smartphone) chiara, semplice e funzionale.

Principali funzionalità:

- Acquisizione dati dal campo programmata
- Livelli di riempimento contenitori , stato operativo ed errori
- Storico dei dati di riempimento / svuotamento, contatori e statistiche di utilizzo
- Accesso sicuro alle informazioni tramite riconoscimento utente dell'applicazione
- Anagrafica dei dispositivi con geolocalizzazione
- Anagrafica degli utilizzatori (utenti che utilizzano i cassonetti) e gestione delle abilitazioni
- Non conformità dei rifiuti

Il sistema software dovrà permettere di accedere in modo semplice e veloce alle informazioni desiderate ed esportare i dati in formato aperto CSV (comma separated values) o equivalente, al fine di consentire l'eventuale integrazione con altri programmi o applicazioni.

CONDIZIONI DI FORNITURA

Dovrà essere ricompreso nel prezzo di fornitura, tutto il software gestionale in locale ed in remoto, la garanzia su difetti di fabbricazione pari ad almeno 24 mesi valida per tutte le componenti dell'intero sistema .

Dovrà inoltre essere garantito per lo stesso periodo di garanzia offerta, in caso di eventuali guasti o malfunzionamenti, l'intervento tecnico entro le 48 ore dalla segnalazione da parte della stazione appaltante .

Nel prezzo di fornitura dovrà essere compresa la fornitura di n° 6 Sim dati per ciascuna postazione, oltre al relativo canone per i primi 24 mesi.