

P&S Srl
Strada S. Maria, 3
05022 Amelia (TR)
Cap. Soc. L. 42.000.000 I.V.A
P. IVA 010229210552 – C.F. 08568560158

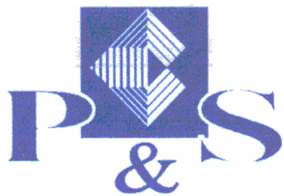
P&S

GAS

Gestione Aree di Sosta



Amelia, Maggio 2001





1 - INTRODUZIONE

Il sistema ISPARK, per l'automazione delle aree di sosta, consente il controllo totale e l'automazione di parcheggi di piccole e grandi dimensioni, tramite una serie di apparecchiature modulari, flessibili e facilmente integrabili.

La configurazione del sistema e' variabile in funzione del numero delle stazioni di entrata, delle stazioni di uscita, delle casse e della disposizione del parcheggio.

La configurazione base e' composta da:

- ✓ Una **stazione di entrata** in grado di gestire in maniera autonoma l'accesso dei veicoli.
- ✓ Un **concentratore** gestionale in grado di controllare tutto il sistema
- ✓ Una **cassa** presidiata che consente di effettuare l'esazione delle soste tramite operatore, secondo parametri preventivamente fissati dall'ente di gestione.
- ✓ In alternativa una cassa automatica per effettuare l'esazione senza l'ausilio dell'operatore.
- ✓ Una **stazione di uscita** in grado di gestire i transiti dei veicoli in uscita dal parcheggio.

Le stazioni di ingresso/uscita possono gestire i transiti in modo autonomo, consentendo di scollegare il concentratore per eseguire interventi di manutenzione, senza compromettere il funzionamento del sistema

Il sistema e' stato realizzato in modo di avere:

- alta affidabilità'
- capacità dei sottosistemi di operare in modo autonomo
- semplicità operativa.
- semplicità gestionale
- semplicità di installazione e manutenzione



2 - ARCHITETTURA DEL SISTEMA

Il sistema si configura come un insieme di moduli collegati in rete, in grado di espletare tutte le funzioni specifiche dedicate alle diverse necessità presenti nelle aree di parcheggio.

Le UNITA' DI INGRESSO E USCITA (adibite al controllo fisico degli accessi) gestiscono titoli di diverso tipo (biglietti cartacei, tessere a chip o contact-less) e controllano dispositivi ausiliari quali semafori, pannelli informativi ecc.

Volendo le unità di ingresso/uscita gestiscono il transito dei veicoli dotati di transponder attivi e/o passivi.

Il CONCENTRATORE DI GESTIONE, unità centrale del sistema, coordina le funzioni logiche ed operative dell'intero sistema, permette la completa automazione delle procedure di tariffazione e contabilizzazione, la realizzazione di statistiche, oltre a garantire la "visibilità" totale dello stato del parcheggio.

I PUNTI DI PAGAMENTO, hanno il compito di gestire il pagamento tramite contante o carte di credito o debito.

Le UNITA' INFORMATIVE, normalmente poste nelle strade adiacenti al parcheggio stesso, hanno il compito di segnalare lo stato di libero/occupato del parcheggio e gli eventuali posti liberi.

Le UNITA' DI PIANO/SETTORE hanno il compito, nei parcheggi sviluppati su più piani o a zone, di controllare il flusso dei veicoli nelle diverse aree, realizzandone il conteggio e comunicando l'eventuale situazione di "completo" all'interno di un'area o piano.

La tariffazione delle diverse zone controllate può essere differenziata.

Il sistema nella sua globalità può essere asservito ad un CENTRO REMOTO DI SUPERVISIONE tramite linea fonia/dati.

Il collegamento (indispensabile nel caso di parcheggi non presidiati) consente, ad esempio, la segnalazione di richiesta interventi di manutenzione, la gestione centralizzata di più parcheggi e la trasmissione dei dati amministrativi.



3 - DESCRIZIONE DELLE UNITA'

3.1 - STAZIONE D'INGRESSO

Controlla l'accesso all'area di sosta.

E' formata da una colonnina emettitrice di documento e validatrice delle tessere e da una barriera (sbarra).

La postazione si trova in attesa di un veicolo, mantenendo la barriera chiusa.

Il veicolo si presenta in corrispondenza dell'apparecchiatura di emissione/convalida attivando il sistema.

L'entrata al parcheggio avviene:

- Premendo il pulsante e ritirando il biglietto codificato, in chiaro sono stampati data
- ed ora di ingresso, identificativo parcheggio, identificativo d'entrata, numero progressivo
- Validando la tessera:
 - ✓ a scalare
 - ✓ d'abbonamento dell'utenza residente
 - ✓ di convenzione dell'utenza di servizio
 - ✓ di riconoscimento degli operatori di cassa.

Terminata l'operazione, l'unita' invia il comando di apertura alla sbarra, quando il veicolo ha superato la barriera, questa si richiude.

L'unità memorizza tutti i dati relativi al transito ed infine si pone nelle condizioni iniziali per accettare il successivo transito.

Durante tutto il periodo di attività, l'apparecchiatura provvede ad assistere l'utente nelle procedure di ingresso, segnalando sul display le operazioni da eseguire in ogni fase della transazione.

Opzionalmente l'assistenza può essere data tramite un dispositivo di sintesi vocale.

In caso di necessita', l'utente può colloquiare con l'operatore a mezzo di altoparlante e gruppo citofonico.



3.2 - CONCENTRATORE DI GESTIONE

Consente la configurazione propria dell'intero sistema mediante le funzioni locali di introduzione ed organizzazione dei dati.

All'attivazione l'apparecchiatura, tramite la sua connessione al sistema ed il software proprietario, testa tutte le unita' periferiche, le inizializza e le pone in linea pronte per essere usate.

Tramite il monitor l'operatore e' in grado di visualizzare tutto lo stato del parcheggio e la funzionalità delle unita' di accesso, monitorizzando anche la posizione delle sbarre.

In caso di malfunzionamento alla segnalazione visiva l'apparecchiatura aggiunge una segnalazione acustica.

Tutte le operazioni vengono registrate in sequenza su un file storico, per poter effettuare una analisi degli eventi.

In qualsiasi momento e' possibile immettere o prelevare i dati dal sistema tramite carico/scarico su dischetto o tramite collegamento con un computer remoto gestionale a mezzo linea telefonica.



3.3 - CASSA

3.3.1 - CASSA (PRESIDIATA)

L'unità di cassa costituisce il dispositivo periferico per le operazioni di esazione della sosta, in contanti e/o con carta a deconto, con relativa emissione di ricevuta.

L'apparecchiatura dispone di una mini tastiera di gestione (monitor LCD TFT con touch - screen) per controllare diverse funzioni quali:

- ✓ abilitare l'apertura/chiusura del parcheggio
- ✓ effettuare sconti sul pagamento della sosta, per convenzioni con enti terzi.
- ✓ apertura/chiusura forzata delle sbarre
- ✓ impostare l'ora d'ingresso per le auto prive di documento (entrate prima dell'apertura).
- ✓ permettere il prepagato (uscita dopo la chiusura)
- ✓ emettere e rinnovare documenti di sosta a prepagamento (abbonamenti, tessere a scalare)
- ✓ effettuare la chiusura del turno con emissione di opportuno report
- ✓ effettuare la chiusura della giornata con emissione di opportuno report e con segnalazione delle auto rimaste

L'esazione avviene:

- cassa centralizzata:
 - ✓ l'utente consegna all'operatore il documento cartaceo prelevato all'ingresso
 - ✓ quest'ultimo viene letto da apposito lettore
 - ✓ l'importo dovuto viene visualizzato sul display di cassa e
 - ✓ contemporaneamente sul display rivolto all'utenza incassa il pagamento e lo convalida per l'accettazione dell'operazione il biglietto viene reso all'utente quale titolo da utilizzare per l'uscita dal parcheggio. se richiesta viene rilasciata ricevuta
- cassa periferica (ubicata all'uscita):
 - ✓ l'utente consegna all'operatore il documento cartaceo prelevato la scheda validata all'ingresso
 - ✓ quest'ultimo inserisce nella apposita bocchetta il documento, dove viene letto.
 - ✓ l'importo dovuto viene visualizzato sul display di cassa e
 - ✓ contemporaneamente sul display rivolto all'utenza (opzionale) incassa il pagamento e lo convalida per l'accettazione dell'operazione



- ✓ in caso di tessera a defalco l'importo viene prelevato da essa all'accettazione dell'operazione
- ✓ se richiesta viene rilasciata ricevuta la convalida dell'operazione permette l'apertura della sbarra.
- ✓ l'utente esce e la sbarra si richiude automaticamente.
- ✓ in questo caso non esiste stazione di uscita.



3.3.2 - CASSA (AUTOMATICA)

Costituisce un dispositivo periferico per il pagamento della sosta, in quelle aree di sosta con pagamento centralizzato.

Si può affiancare alla cassa presidiata per snellire il pagamento in determinati momenti o da sola per parcheggi non costantemente presidiati dall'operatore.

In quest'ultimo caso è necessario il collegamento con un centro remoto gestionale

L'esazione avviene:

- ✓ l'utente inserisce il documento cartaceo, prelevato all'ingresso, nell'apposita bocchetta dove viene letto
- ✓ l'importo dovuto viene visualizzato sul display di aiuto
- ✓ l'utente inserisce monete o banconote per l'importo indicato
- ✓ l'apparecchiatura incassa il pagamento e convalida il biglietto, che viene reso all'utente, quale titolo da utilizzare per l'uscita dal parcheggio.
- ✓ se richiesta viene rilasciata ricevuta.

Tutte le operazioni sono guidate con informazioni visualizzate su un display.

In caso di necessità, l'utente può colloquiare con l'operatore a mezzo di altoparlante e gruppo citofonico.



3.4 - STAZIONE D'USCITA

La stazione di uscita ha il compito di permettere il deflusso degli utenti muniti di biglietto convalidato o verificando e realizzando l'esazione della sosta (in caso di utente munito di tessera).

La postazione si trova in attesa di un veicolo, mantenendo la barriera chiusa.

Il veicolo si presenta in corrispondenza dell'apparecchiatura attivando il sistema.

L'uscita dal parcheggio avviene:

- inserendo il biglietto convalidato nell'apposita bocchetta della colonnina, entro il tempo di comperto prefissato dal gestore per l'uscita.
- presentando la tessera all'apposito lettore:
 - ✓ se la tessera e' a scalare il consenso all'apertura viene dato prelevando il pagamento dal valore sulla scheda
 - ✓ se la tessera e' convenzionata per quell'area (abbonamento ecc.) il consenso e' automatico.

Verificata la validità dell'operazione, l'apparecchiatura invia il comando di apertura alla sbarra, che si richiuderà dopo il passaggio del veicolo.

L'unita' memorizza tutti i dati relativi al transito ed infine si pone nelle condizioni iniziali per accettare la successiva operazione.

Durante tutto il periodo di attività, l'apparecchiatura provvede ad assistere l'utente nelle procedure segnalando sul display le operazioni da eseguire.

Opzionalmente l'assistenza può essere data tramite un dispositivo di sintesi vocale.

In caso di necessita', l'utente può colloquiare con l'operatore a mezzo di altoparlante e gruppo citofonico.



3.5 - UNITA' INFORMATIVA

Fornisce all'utenza informazioni inerenti il parcheggio e/o alle sue zone.

Le informazioni visualizzate sul display vengono continuamente aggiornate dal concentratore di gestione, al quale l'apparecchiatura e' collegata.

Queste unita' possono essere collegate al centro remoto di supervisione, che può integrare le informazioni delle aree di sosta anche con messaggi indirizzati all'utenza.