



## **Informazioni generali prodotto**

---

Italiano

<b>Versione</b>	4.4
<b>Autore</b>	Florian Oberforcher
<b>Ultima modifica</b>	18.01.2007
<b>Lingua Italiana</b>	Marino Zimmermann

## Indice

1. Dati generali .....	3
2. Informazioni azienda .....	3
3. Descrizione prodotto .....	4
3.1 Vantaggi del sistema.....	5
3.2 Dati tecnici di massima del veicolo .....	5
3.2.1. Meccanica .....	5
3.2.2. Elettronica .....	6
3.3 Dati tecnici di massima del percorso.....	6
4. Prodotti (descrizione breve) .....	6
5. Vantaggi cliente/utilizzatore.....	7
5.1 Pianificazione.....	7
5.2 Costruzione.....	7
5.3 Esercizio .....	7
5.4 Manutenzione .....	8
5.5 Servizio .....	8
5.6 Sicurezza .....	8
5.6.1 Durante l'esercizio.....	8
5.6.2 Durante salvataggi .....	8
5.7 Ambiente.....	8
5.8 Diversi.....	9
5.9 Conclusione .....	9
6. Fase di sviluppo/Futuro .....	10

## 1.1 Dati generali in lingua tedesca

Firmenname: Coaster GmbH  
Rechtsform: Gesellschaft mit beschränkter Haftung  
Firmensitz: A-6714 Nüziders, Illweg 10  
Telefon: + 43 (5552) 32277 – 0  
Fax: + 43 (5552) 32277 – 11  
Web und Email: [www.coaster.at](http://www.coaster.at) [info@coaster.at](mailto:info@coaster.at)  
Gründungsdatum: 10.02.2001

## 1.2 Dati generali in lingua italiana

Nome azienda: Arreda Piramide S.A.  
Indirizzo: via al pian 12  
Sede azienda: CH-6916 Grancia-Lugano  
Telefono: + 41 (91) 993.29.29  
Fax: + 41 (91) 993.29.69  
Web und Email: [www.arpisa.ch](http://www.arpisa.ch) [coaster@arpisa.ch](mailto:coaster@arpisa.ch)  
Persona di contatto: [m.zimmermann@arpisa.ch](mailto:m.zimmermann@arpisa.ch)

## 2. Informazioni azienda

La ditta Coaster GmbH, in collaborazione con aziende partner molto competenti, come metà, si è posta di sviluppare e commercializzare un nuovo concetto di traffico. Il nostro compito principale è di offrire questo nuovo sistema di traffico, con coordinazione generale, curando lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione dei modelli Coaster. La ditta Coaster GmbH è l'interlocutore del cliente per tutte le domande. La ditta Arreda Piramide S.A. a Grancia-Lugano è il rappresentante ed interlocutore nella lingua Italiana.

***La nostra visione è,***

*di modificare il comportamento della mobilità*

*tramite individualità e flessibilità*

### 3. Descrizione prodotto

Il Coaster è un nuovo sistema di traffico per il trasporto di persone e carichi. In qualità di uno dei primi prodotti di serie al mondo, con un sistema di guida propria, potrà essere impiegato in diverse esecuzioni. Coaster unisce tutti i vantaggi del traffico individuale ed evita contemporaneamente tutti i noti svantaggi del traffico dei mezzi pubblici.



Fig. 1: Primo impianto Coaster ad Arosa/Svizzera

Il Coaster è un piccolo mezzo di trasporto locale per persone oppure unità di carico che viaggia su un sistema di binari montati su supporti. L'energia occorrente ed i comandi intelligenti si trovano nel veicolo. Durante tutto il tragitto, il veicolo è controllato, pilotato e guidato autonomamente.

Perciò, possono essere realizzati dei modelli d'esercizio molto flessibili. Il Coaster raggiunge questa flessibilità già nella fase di costruzione. In questo modo possono essere trovate le migliori soluzioni per tutte le „zone problematiche“. Un ulteriore enorme vantaggio con questo sistema è che esso potrà crescere in maniera intelligente in una seconda fase.



Fig. 2: Corsa di prova con Coaster sul percorso di prova a Bürserberg/Austria

### 3.1 Vantaggi del sistema

I vantaggi essenziali del sistema sono la loro flessibilità. Essi iniziano con la pianificazione del percorso e continuano con un esercizio efficiente dell'impianto Coaster. In generale, nessun altro sistema nel mondo, può attualmente tenere testa al sistema Coaster confrontando i costi di costruzione e d'esercizio. Oggi, nessun altro sistema di traffico al mondo può sostituire meglio il traffico automobilistico come il Coaster. Perciò, il sistema Coaster è di più che una semplice scelta ai vari problemi del traffico esistenti.



Fig. 3: Elemento porta e posti passeggeri del Mountain e City-Coaster

### 3.2 Dati tecnici di massima del veicolo

- Veicolo elettrico su binari con propria forza motrice, con 6-8 posti
- Capacità di salita massima: 55%
- Velocità massima: 54 km/h (15 m/s)
- Capacità massima di trasporto: 2880 persone/ora/per direzione



Fig. 4: Mountain-Coaster in corsa sul percorso di prova

#### 3.2.1. Meccanica

Carrello:	Ruote con sospensioni singole con ruote di guida e rulli controguida
Concetto motrice:	2 unità motrici a pendolo su cuscinetti
Trasmissione motrice:	Ruota dentata in materia sintetica con ingranaggi multipli, in involucro inossidabile

### 3.2.2. Elettronica

Batterie:	moderne batterie a temperatura alta NaNiCl con massima concentrazione d'energia Durata: > 10 anni
Alimentazione:	2x30kW regolati elettronicamente
Caricatore:	stazione modulare di carica rapida, cadauna con 50 kW Capacità di carica
Sicurezza:	massima sicurezza di funzionamento mediante multipli sistemi di sicurezza

### 3.3 Dati tecnici di massima del percorso di prova

- Sistema modulare di binari, con montanti e fondamenta
- Distanza massima montanti: 36 m
- Raggio minimo della curva: 6 m
- Scartamento: 1 m



Fig. 5: Percorso di prova a Bürserberg

## 4. Prodotti (descrizione breve)

La società Coaster GmbH distingue e offre i seguenti prodotti:

a) Il **City-Coaster (CC)** è il modello per un sistema di trasporto flessibile nelle agglomerazioni e per il rapido deflusso di un afflusso di passeggeri importante nelle ore di punta tra diverse zone, quartieri e stazioni. In particolare quale distributore finale o raccogliatore del traffico dei grandi sistemi di trasporto pubblico. Essendo un mezzo di trasporto orientato verso la richiesta, il City Coaster è un'alternativa molto interessante per il traffico individuale.

b) Il **Mountain-Coaster (MC)** unisce la funzione di trasporto con il piacere di un'escursione turistica. La sua forza è di superare salite molto ripide. Nel caso ideale percorre il tratto in salita in linea diretta, mentre per la discesa il percorso si snoda del tipo „ottovolante“.

c) Lo **Short-Range Coaster (SR)** è una combinazione tra City Coaster e Mountain Coaster. E' stato ottimizzato per salire tratti molto ripidi su tragitti corti. Lo Short-Range Coaster è previsto per un servizio „Shuttle“ tra varie stazioni.

d) Il **Cargo-Coaster** è stato ottimizzato per il trasporto di piccole unità di trasporto come container, palette, imballi ecc.

## 5. Vantaggi cliente/utilizzatore nel dettaglio

### 5.1 Pianificazione

La **flessibilità di scelta del percorso** (raggio della curva minimo = 6 m!) permette ai progettisti di tenere in considerazione tutti i dati di fatto per la pianificazione del Coaster. Zone protette o da proteggere, problemi con confinanti ecc. Possono essere aggirati in maniera semplice. Grazie alla sezione piccola, sottopassaggi e zone sotterranee possono essere realizzati con bassi costi. Questo sistema permette l'integrazione di molte stazioni e diramazioni con costi paragonabili bassi, dato che queste stazioni sono servite autonomamente delle vetture Coaster. Utilizzi supplementari possono essere generati integrando mete attrattive nel sistema.



Fig. 6: possibilità d'impiego del Coaster

Un enorme vantaggio è la possibilità di **“ampliamenti continui in un secondo tempo”!** Il sistema Coaster può essere ampliato nella propria capacità e nella scelta del percorso. Al proprietario e gestore si offre così la possibilità di una pianificazione flessibile degli investimenti. Al momento che si raggiunge lo scenario prefissato, si ordinano nuove vetture Coaster per aumentare la capacità oraria. Anche il percorso, senza restrizioni, può essere prolungato o deviato fino a formare una rete di traffico.

### 5.2 Allestimento

I binari Coaster sono prefabbricati con moduli. Assieme alle particolari fondamenta di serie Coaster, comparativamente molto piccole, e al sistema d'avanzamento tramite veicolo di montaggio speciale, si ottengono **periodi di costruzione molto brevi**. Grazie a questo sistema di costruzione, si ottengono dei notevoli risparmi nell'installazione del cantiere e risparmi grazie alla breve durata di costruzione.

### 5.3 Esercizio

Agli utilizzatori è offerto un esercizio a richiesta, **senza orario fisso e senza orario d'esercizio coattivo**. Questo servizio è molto stimato dai clienti e perciò conduce ad una forte accettazione e richiesta. Molte tratte di percorso, in proporzione sul proprio periodo d'esercizio annuale, sono male utilizzate. L'esercizio Coaster può tenere conto in maniera molto efficace di questi fatti.

## 5.4 Manutenzione

La manutenzione dell'impianto Coaster avviene secondo i chilometri percorsi; simile d un veicolo su strada, con notevoli risparmi dei costi di manutenzione. I **costi** si sviluppano sullo „**sforzo economico prodotto**“ d'ogni singolo veicolo! Un altro grosso vantaggio è che non occorrono periodicamente i classici abbonamenti di revisione. Essendo ogni singolo veicolo sottoposto ad una revisione individuale secondo l'impiego, i costi di manutenzione sono ripartiti su tutto l'anno. Perciò i Coaster possono essere impiegati in esercizio continuo senza interruzioni d'esercizio (costi d'arresto).

## 5.5 Servizio

Se un veicolo Coaster è fermo, non significa l'arresto del sistema totale, ma solamente una leggera limitazione della capacità. Il veicolo difettoso viene depositato nella rimessa e l'esercizio continua normalmente. Per questo non occorre una **costosa** struttura di **servizio intervento immediato**. Questo sistema di servizio flessibile, riduce i costi per il cliente.

## 5.6 Sicurezza

Il Coaster adempie tutte le norme di sicurezza e corrisponde alla **classe di sicurezza internazionale** (richieste IEC e EN). Sistemi su un proprio percorso sono classificati sicuri dal punto di vista del traffico, essendo impossibile una collisione con altri utenti della circolazione.

### 5.6.1 Durante l'esercizio

Ogni veicolo Coaster ha la necessaria energia ed intelligenza a bordo. **Tutti gli elementi rilevanti per la sicurezza sono installati in doppio**. Se presso un veicolo viene a mancare la parte motrice, con la seconda parte motrice, il veicolo raggiunge da solo la prossima stazione o rimessa. Da notare è anche – sulla base dei dati attuali – la “resistenza” in casi di possibile mancanza di corrente (Black Out)!

### 5.6.2 Durante salvataggi

Nel caso di un guasto totale da entrambi i sistemi d'azionamento, il Coaster è rimorchiato tramite uno speciale veicolo di salvataggio e d'ispezione. **Si tratta in ogni caso di prelevare un solo veicolo con a bordo massimo 8 persone**, ossia un'intervento in breve tempo.

## 5.7 Ambiente

Il rinomato esperto internazionale per l'ambiente ed il traffico, lo svizzero Christian Pestalozzi, attesta la **massima compatibilità ambientale** al sistema Coaster. Il percorso Coaster, che si adatta alle situazioni locali, non disturba il paesaggio con il suo sistema lineare. Situazioni particolari possono essere aggirate elegantemente. Per percorsi particolarmente esposti si possono realizzare in alternativa dei sottopassaggi.



Fig. 7: Sottopassaggio del sistema Coaster



## 5.8 Diversi

Il Coaster offre ad ogni singolo ospite un proprio sedile imbottito con vista panoramica e perciò non trasmette la sensazione di un veicolo di trasporto di massa. I veicoli hanno un raffinato sistema di riscaldamento e su richiesta, possono essere equipaggiate con un sistema informativo audiovisivo per ogni veicolo/fila/sedia.



Fig. 8: Arredo interno del City-Coaster



Fig. 8: Percorso del Tschuggen-Coaster ad Arosa

I percorsi Coaster sono topograficamente meglio integrati nel paesaggio rispetto a molti altri sistemi. **Così, ogni percorso riceve e mantiene la sua esclusività.** La costruzione modulare dei veicoli permette creatività nell'arredo degli interni. Inoltre per ogni impianto può essere scelto un design individuale. Anche design con sponsoring o temi particolari possono essere realizzati con pochi costi supplementari.

## 5.9 Conclusione

Le possibilità d'impiego del Coaster si estendono per l'efficace e l'alto rendimento del sistema di trasporto nel traffico pubblico fino all'impianto per un parco di tempo libero con ottimo divertimento.

## 6. Fase di sviluppo e futuro

Finora gli sviluppi primari riguardarono il veicolo e il binario del percorso. Questi sviluppi sono ora terminati. Il veicolo di base, da produrre in serie, è pronto ad eseguire tutti i percorsi d'esercizio. La certificazione tecnica sulla sicurezza è stata collaudata con successo sul tracciato di prova. Perciò, dopo era possibile di eseguire corse con utilizzatori. Una prerogativa fondamentale per la vendita d'impianti Coaster.



**Fig. 9: Comportamento nelle curve del Mountain-Coaster**

Inizio 2006 venne concluso il primo contratto di vendita. Come primo cliente venne da noi „il Grand Hotel Tschuggen AG“ ad Arosa. Fu pianificato un impianto con servizio a domicilio tra l'albergo e la regione sciistica. L'apertura dell'impianto sarà nell'autunno 2007. Altri ordini di progettazione per nuovi impianti sono in esecuzione.



**Fig. 10: Primo impianto Coaster ad Arosa/Svizzera**