

# SELECTIVA by



## L'EFFICIENZA AL SERVIZIO DI CHI GUARDA LONTANO

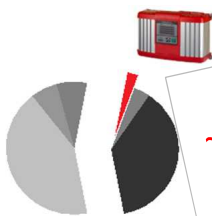
/ Dal 1946 sviluppiamo con passione e dedizione sistemi di ricarica innovativi. Nel 2013 abbiamo dato il via ad una rivoluzione tecnologica, inventando l'esclusivo metodo di carica "Ri"

Oggi tutte le nostre forze sono concentrate nell'ottimizzare sistemi per l'utilizzo intelligente dell'energia.

Il settore della logistica trae vantaggi determinanti dai nostri sistemi di ricarica in termini di redditività, flessibilità e sostenibilità ambientale.

**.....IL 5% DELL'INVESTIMENTO NELL'ACQUISTO DI UN CARRELLO ELETTRICO DETERMINA IL 50% DEI COSTI D'ESERCIZIO!!**





**~5% dell'investimento.....la tecnologia che abbatte i costi d'esercizio**



## TABELLA DI SELEZIONE

TENSIONE BATTERIE [V]	BATTERIE PIOMBO/ACIDO (Pzs)										BATTERIE VRLA GEL			TIPOLOGIA CARICABATTERIE	TABELLA COMPARATIVA SU VALORI NOMINALI	CORRENTE	INV. TYP
	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	10 h	12 h	14 h					
	CAPACITÀ [Ah]										CAPACITÀ [Ah]						
12V	110	135	165	195	225	250					120	140	160	Selectiva 1020	12V - 25A	E230V/ 2A	1
	160	190	240	300	345	375					180	200	220	Selectiva 1030	12V - 40A	E230V/ 2A	1
24V	52	65	80	95	110	125					55	70	85	Selectiva 2010	24V - 15A	E230V/ 2A	1
	80	100	125	150	170	185					80	105	120	Selectiva 2015	24V - 20A	E230V/ 2A	1
	110	135	165	195	225	250					120	140	160	Selectiva 2020	24V - 25A	E230V/ 2A	1
	180	210	260	320	360	400					190	205	220	Selectiva 2032	24V - 40A	E230V/ 4A	1
	200	230	290	345	395	440					220	250	280	Selectiva 2040	24V - 45A	E230V/ 7A	1
	185	240	290	345	395	445	495	545	595		220	250	280	Selectiva Plus 2035	24V - 45A	E230V/ 6A	2
	280	365	440	520	595	675	750	825	900		280	330	420	Selectiva Plus 2050	24V - 60A	E230V/ 7A	2
	365	470	575	680	775	875	980	1070	1170		360	430	540	Selectiva Plus 2065	24V - 80A	E230V/ 9A	2
	450	580	710	830	950	1075	1200	1320	1440		440	530	670	Selectiva Plus 2080	24V - 100A	E230V/ 11A	2
	560	730	880	1020	1190	1350	1500	1650	1800		560	670	830	Selectiva Plus 2100	24V - 120A	E230V/ 16A	2
	560	730	880	1020	1190	1350	1500	1650	1800		560	670	830	Selectiva 21003	24V - 120A	400V / 7A	3
	670	870	1060	1250	1430	1600	1800	1980	2160		670	800	1000	Selectiva 2120	24V - 145A	400V / 7A	3
	800	1000	1240	1450	1680	1880	2100	2310	2520		780	930	1170	Selectiva 2140	24V - 170A	400V / 8A	3
	930	1150	1420	1650	1920	2140	2400	2640	2880		900	1170	1350	Selectiva 2160	24V - 190A	400V / 9A	3
	1010	1305	1595	1875	2150	2407	2700	2970	3240					Selectiva 2180	24V - 220A	400V / 11A	3
	1120	1450	1770	2080	2388	2675	3000	3300	3600					Selectiva 2200	24V - 240A	400V / 12A	3
48V / 36V	140	180	220	260	300	335	375	410	450	140	170	210	Selectiva Plus 4025	48V - 30A	E230V/ 7A	2	
	185	240	290	345	395	445	495	545	595	220	250	280	Selectiva Plus 4035	48V - 45A	E230V/ 10A	2	
	280	365	440	520	595	675	750	825	900	280	330	420	Selectiva Plus 4050	48V - 60A	E230V/ 16A	2	
	340	440	530	620	720	800	900	990	1080	340	400	504	Selectiva 4060	48V - 70A	400V / 8A	3	
	420	545	660	780	890	1015	1125	1240	1350	420	490	621	Selectiva 4075	48V - 90A	400V / 9A	3	
	505	655	795	935	1075	1200	1350	1485	1620	505	600	750	Selectiva 4090	48V - 110A	400V / 10A	3	
	670	870	1060	1250	1430	1600	1800	1980	2160	670	800	1000	Selectiva 4120	48V - 145A	400V / 13A	3	
	800	1000	1240	1450	1680	1880	2100	2310	2520	780	930	1170	Selectiva 4140	48V - 170A	400V / 15A	3	
	870	1085	1345	1575	1825	2040	2280	2508	2736	850	1010	1270	Selectiva 4160	48V - 190A	400V / 15A	3	
	80V / 72V	225	290	355	415	480	535	600	660	720	225	265	335	Selectiva 8040	80V - 50A	400V / 8A	3
340		440	530	620	720	800	900	990	1080	340	400	504	Selectiva 8060	80V - 70A	400V / 11A	3	
420		545	660	780	890	1015	1125	1240	1350	420	490	621	Selectiva 8075	80V - 90A	400V / 13A	3	
495		635	770	910	1040	1170	1300	1430	1570	480	580	720	Selectiva 8090	80V - 110A	400V / 15A	3	
670		870	1060	1250	1430	1600	1800	1980	2160	670	800	1000	Selectiva 8120	80V - 145A	400V / 22A	4	
800		1000	1240	1450	1680	1880	2100	2310	2520	780	930	1170	Selectiva 8140	80V - 170A	400V / 25A	4	
930		1150	1420	1650	1920	2140	2400	2640	2880	900	1170	1350	Selectiva 8160	80V - 190A	400V / 28A	4	
1000	1250	1550	1790	2090	2327	2610	2870	3130	970	1260	1460	Selectiva 8180	80V - 220A	400V / 30A	4		

Particolarità tecniche	SELECTIVA 1 kW (Typ 1)	SELECTIVA PLUS 3 kW (Typ 2)	SELECTIVA PLUS 8-16 kW (Typ 3-4)
Partenza in orari programmati			V
Inizio carica ritardato		V	V
Curva "Ri"			V
Selezione nr. di celle a step di 2 Volt		V	V
Impostazione amperaggio batterie		V	V
Curve di carica disponibili	11	15	15
Curve di desolfatazione		V	V
Impostazione lunghezza e diametro cavi		V	V
Memoria archivio cariche			V
Banda LED			V
Comando elettrovalvole: Acquamatic		V	V
Start/Stop esterno	V	V	V
Display esterno		V	V
Porta USB			V
Carta relais			V
Supporto a pavimento		V	V
Supporto a parete	V	V	V
Protezione salvaspigoli	V	V	V
Cinghia tracolla		V	V
Connettore segnale errori	V	V	V
Carica termoguidata	V		V
Antipartenza accidentale	V	V	V

## **L'ASPETTATIVA DI VITA DELLA BATTERIA AUMENTA DEL 25% I COSTI DI MANUTENZIONE DELLE BATTERIE SI RIDUCONO DEL 50% I COSTI DI OGNI RICARICA DIMINUISCONO DEL 30%**

/ Il rivoluzionario metodo di carica "Ri" permette di misurare la resistenza interna della batteria e determinarne quindi la sua condizione. La carica avviene così in base allo stato effettivo della batteria, ovvero al suo grado di scaricamento, età e temperatura. Il caricabatterie valuta in base alla resistenza della batteria la corrente da erogare per raggiungere la carica completa entro i tempi richiesti. In questo modo si erogano correnti di carica adattate alla capacità della batteria di riceverle e di conseguenza il riscaldamento della batteria è minimo. La fase finale della carica avviene ad impulsi e col controllo definito "du/dt", che permette di interrompere la carica appena la batteria ha raggiunto il 100% della sua capacità. Si evitano così inutili e dannose sovraccariche che corrodono gli elementi o sottocariche che avviano processi di solfatazione e perdita di capacità. Tutto ciò permette di allungare la vita utile della batteria del 25%, di abbattere del 50% i costi di manutenzione e di avere una maggior autonomia del carrello. Inoltre l'efficienza della tecnologia Active Inverter permette risparmi sulla bolletta fino al 30%. Questi argomenti sono di estrema importanza per l'abbattimento dei costi di gestione dei carrelli, soprattutto se non si dimentica che una batteria da trazione può costare diverse migliaia di euro.

### **AFFIDERESTE LA VOSTRA AZIENDA A RESPONSABILI INCOMPETENTI?**

/ Il ruolo del caricabatterie è paragonabile a quello di un vero e proprio manager. Se incompetente può dar origine a costi ed inefficienze molto elevate!

#### **PUNTI DI FORZA ESCLUSIVI DELLA SERIE "SELECTIVA TRIFASE"**

##### **PORTA USB.**

/ Tramite la porta USB è possibile aggiornare il software del caricabatterie. È inoltre possibile scaricare rapidamente informazioni in formato elettronico. Si potrà così avere un rapido supporto tecnico senza richiedere l'intervento di tecnici.

##### **CONTROLLO COSTI E STATISTICHE**

/ Il consumo in kWh del caricabatterie viene registrato da un contatore che permette quindi di tenere sotto controllo i costi di ogni singolo carrello. Le statistiche disponibili e l'archivio delle ricariche permettono inoltre di riconoscere per tempo un utilizzo scorretto delle batterie e porvi rimedio prima che sia troppo tardi.

##### **QUALITÀ INDUSTRIALE**

/ La qualità e l'affidabilità sono una delle caratteristiche principali dei prodotti Fronius, che con piccoli accorgimenti possono essere utilizzati anche in luoghi dove le condizioni ambientali non sono ottimali e poco adatte a strumenti elettronici (umidità, polvere, temperature estreme).

##### **DESOLFATAZIONE BATTERIE**

/ Batterie rimaste scariche a lungo o caricate con apparecchi poco efficienti, possono risultare solfatate. Con Selectiva Fronius è possibile una rigenerazione di queste batterie (anche se completamente scariche) aumentandone la resa, l'autonomia dei carrelli e la loro stessa vita utile.

##### **MULTIFUNZIONE - PARAMETRI IMPOSTABILI**

/ Con la curva Ri il caricabatterie riconosce automaticamente la capacità delle batterie rendendo possibile la carica di diverse batterie dello stessa tensione con un solo apparecchio: Caricabatterie da 80V possono caricare batterie da 2, 12, 24, 36, 48, 72 e 80V. Gli strumenti possono essere anche utilizzati come multifunzione per attività di service.

##### **CARICA DI MANTENIMENTO**

/ Una volta terminata la carica di una batteria, Selectiva Fronius passa in carica di mantenimento. Si evita così l'inizio del processo di solfatazione causato dall'autoscarica e la consueta ridotta capacità della batteria dopo i finesettimana. Questa funzione è importantissima per coloro che a causa di carichi di lavoro stagionali, non utilizzano i carrelli per diverso tempo.

##### **AVVIO CARICA IN FASCE ORARIE ECONOMICHE**

/ L'inizio della carica può essere impostato per utilizzare le fasce orarie dove le tariffe della corrente sono più economiche. È inoltre possibile impostare dei ritardi nelle partenze dei singoli caricabatterie, per evitare picchi di assorbimenti o per evitare cariche biberonaggio.

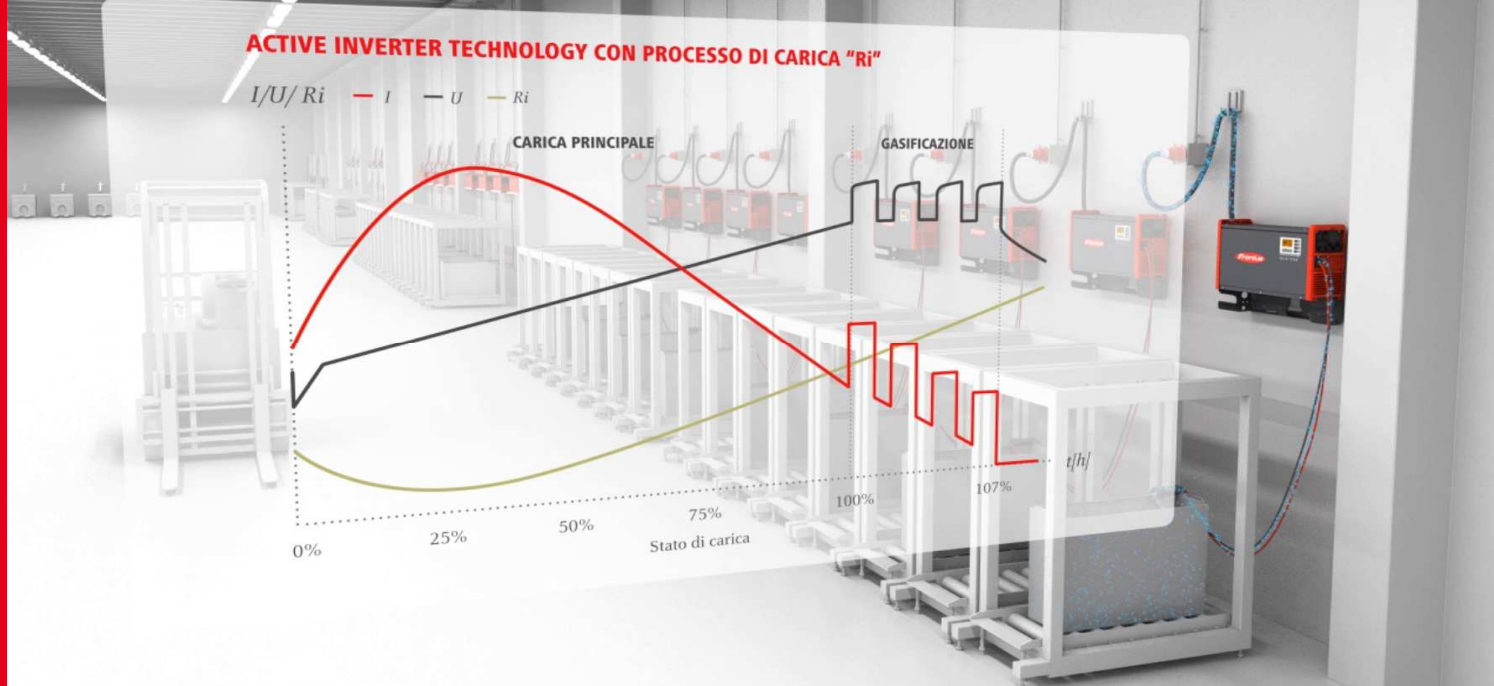
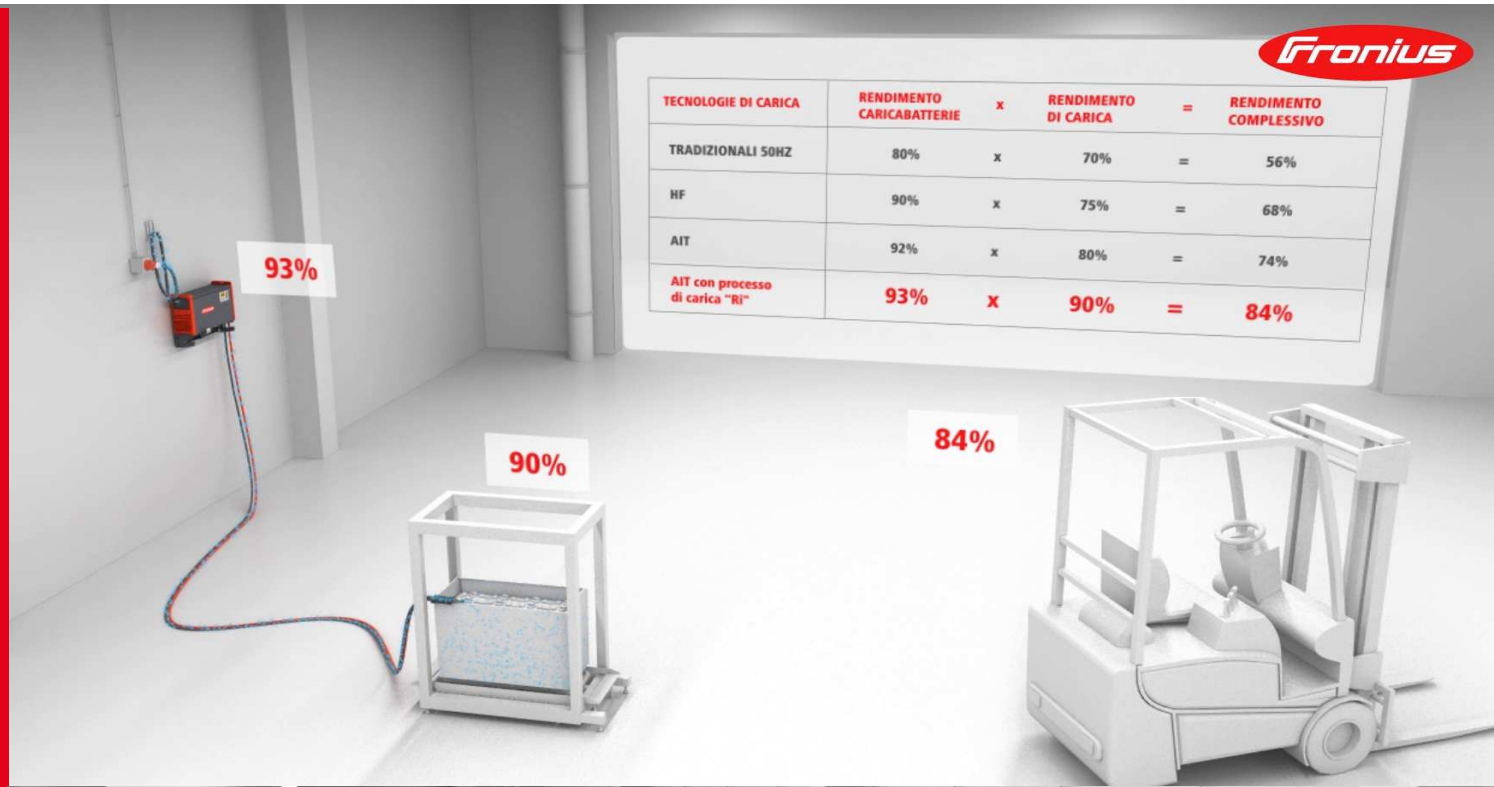
##### **POTENZA....., MA SOLO QUANDO SERVE**

/ Con la carica "Ri" è possibile utilizzare caricabatterie apparentemente troppo potenti per ovviare a picchi di lavoro stagionali, senza il rischio di danneggiare o stressare le batterie quando non è necessario.

##### **MAGGIORE AUTONOMIA DEI VEICOLI**

/ Una perfetta carica della batteria, permette di attivarne tutte le componenti chimiche e sfruttare quindi tutta la sua capacità. Eventuali cariche biberonaggio quando strettamente necessarie sono ammesse e possono permettere considerevoli aumenti dell'autonomia giornaliera delle macchine.

TECNOLOGIE DI CARICA	RENDIMENTO CARICABATTERIE	x	RENDIMENTO DI CARICA	=	RENDIMENTO COMPLESSIVO
TRADIZIONALI 50HZ	80%	x	70%	=	56%
HF	90%	x	75%	=	68%
AIT	92%	x	80%	=	74%
AIT con processo di carica "Ri"	93%	x	90%	=	84%



### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEL NUOVO PROCESSO DI CARICA RI

- / Lo stato della batteria viene determinato in base alla sua resistenza interna.
- / La curva di carica viene adattata in funzione dell'età, della temperatura e dello stato di carica della batteria.
- / La corrente fornita alla batteria viene ottimizzata in ogni fase del processo di carica.
- / Ogni ricarica sarà così unica ed individuale in base allo stato in cui si trova la batteria.

**Fronius Italia**

Via dell'agricoltura 4600  
37012 Bussolengo (VR)  
Italia

Contatti Italia  
Tel: 045 6763801  
pv-italy@fronius.com  
www.fronius.it