

ASSE I – RICERCA, INNOVAZIONE E SVILUPPO
TECNOLOGICO del PO FESR 2014-2020- Azione 1B.1.2.1

PROGETTO MOBAS 4.0

Mobilità sOstenibile in BASilicata 4.0

Work Package 5

**“MOBILITÀ’ SOSTENIBILE PER IL TRASPORTO
PUBBLICO URBANO”**

Deliverable 5.5

**“REPORT SULLA REALIZZAZIONE DEL
GRUPPO MOTORIDUTTORE PER
MOTORUOTE PER VEICOLI ELETTRICI”**

Stato di avanzamento n. 2 dal 01/01/2023 al 31/12/2023

Data	Redazione a cura di:	Persona di contatto per il progetto:
30/04/2023	COM Altri partner: Consorzio TRAIN	Mario Zagaria COM SCPA E-mail: mario.zagaria@com-scpa.it telefono: 0972 460130

Progetto Mobas 4.0

D5.5. Report sulla realizzazione del gruppo motoriduttore per motoruote per veicoli elettrici



Unione Europea
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Sommario

REALIZZAZIONE DEL GRUPPO MOTORIDUTTORE PER MOTORUOTE PER MOTORI ELETTRICI . 3

REALIZZAZIONE DEL GRUPPO MOTORIDUTTORE PER MOTORUOTE PER MOTORI ELETTRICI

L'attività condotta ha riguardato la realizzazione di un motoriduttore di accoppiamento tra mozzo della ruota e motore elettrico per sistemi di trazione elettrica basati su motoruote. La soluzione con motoruota rappresenta ad oggi lo stato dell'arte per flessibilità e scalabilità ed è la più utilizzata su veicoli di medie e piccole dimensioni. La tecnologia della motoruota con riduttore di accoppiamento garantisce, inoltre, indipendenza dalla scelta della tecnologia del motore di trazione, che potrà essere sia asincrono che brushless.

Questo dispositivo ha l'obiettivo di ridurre la velocità emessa dal motore, e corrispettivamente aumentare in maniera proporzionale la quantità di potenza della coppia. Ciò vuol dire che dimezzando la velocità di rotazione in un motoriduttore la potenza della coppia raddoppierà.









Questo processo è molto importante perché permette di produrre una discreta potenza nonostante le dimensioni ridotte.

Ad una delle due estremità del dispositivo è applicato un motore, nel nostro caso elettrico. L'energia prodotta viene trasferita ad un albero all'altra estremità, che converte questa energia in una coppia motrice a bassa velocità.


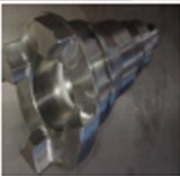

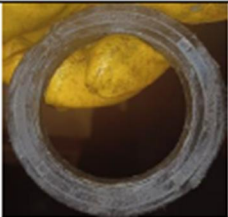



Questo processo è in grado di produrre energie e forze elevate che possono muovere mezzi di trasporto anche di dimensioni considerevoli.

Tale attività di sviluppo sperimentale è stata condotta da COM, azienda capofila, con il supporto e la collaborazione di uno degli enti di ricerca coinvolti, il Consorzio TRAIN.

Nelle immagini seguenti sono rappresentati l'assieme e i singoli componenti del motoriduttore realizzati.

ELENCO COMPONENTI RIDUTTORE MOBAS 4.0												
CODICE ASSEMBL	CODICE COMPONENTE	DESCRIZIONE	Q.TA'	FOTO	CICLO DI FABB.	PROG. DI LAV.	CICLO INTERNO COM			FORNITORE		
							TOR.	FRES./FOR.	ALTRO	MAT.	LAV. EST.	TRATTAMENTO TERMICO
00000		ASSEMBL. RIDUTTORE	1			NO			X			
N°1	00000	CARICASSA RIDUTTORE	1		OK	OK		X		SSSA		
N°2	00000	FUSIONE GHIERA 1	1		OK	OK		X		SSSA		
N°3	00000	FUSIONE GHIERA 2	1		OK	OK		X		SSSA		
N°4	00000	COVERCHIO DEL RIDUTTORE	1		OK	OK		X		SSSA		
N°5	00000	GUARNIZIONE DEL COVERCHIO	1		OK	OK				MECCANETRICA CA		
N°6	00000	GHIERA	1		OK	OK	X			TECNODIGI		
N°7	00000	RUOTAMENTO GHIERA	1		OK	OK	X			MECCANETRICA CA		

ELENCO COMPONENTI RIDUTTORE MOBAS 4.0												
CODICE ASSEMBLE	CODICE COMPONENTE	DESCRIZIONE	Q.TA'	FOTO	CICLO DI FABB.	PROG. DI LAV.	CICLO INTERNO COM			FORNITORE		
							TOR.	FRES./FOR.	ALTRO	MAT.	LAV. EST.	TRATTAMENTO TERMICO
N°8	ALBERTI	TAPPO ALBERO FRONCE	1		OK	OK	X				TRONACCI	
N°9	ALBERTI	TAPPO ALBERO UNOTA	1		OK	OK	X				MECCANTRONICA	
N°10	ALBERTI	TAPPO	1		OK	OK	X				TRONACCI	
N°11	ALBERTI	ALBERO DI UNOTA	1		OK	OK	X	X			TRONACCI	
N°12	ALBERTI	DISTANZALE ALBERO UNOTA	1		OK	OK	X	X			INTRACCI	
N°13	ALBERTI	ROTA DENTATA SUCCEDALE DA 17 DENTI	1		OK	OK	X	X	X		INTRACCI	Foglio ingegneristico Distanziatore sul
N°14	ALBERTI	FRANONE RUOTA SUCCEDALE DA 17 DENTI	1		OK	OK	X	X	X		INTRACCI	Foglio ingegneristico Distanziatore sul
N°15	ALBERTI	DISTANZALE ALBERO FRONCE	1		OK	OK	X				INTRACCI	

ELENCO COMPONENTI RIDUTTORE MOBAS 4.0												
CODICE ASSEMBLE	CODICE COMPONENTE	DESCRIZIONE	Q.TA'	FOTO	CICLO DI FABB.	PROG. DI LAV.	CICLO INTERNO COM			FORNITORE		
							TOR.	FRES/VOR	ALTRO	MAT.	LAV. EST.	TRATTAMENTO TERMICO
N°14	0042010	FA DENTATA SUCCESSALE 248 M	5		OK	OK	X	X	X	INTRACON	Poligra Ingegnerigi	Oil bath sempre sull
N°17	0042010	ALBERO INGRESSO	5		OK	OK	X	X		INTRACON		
N°18	0042010	FA DENTATA SUCCESSALE 248 M	5		OK	OK	X	X	X	INTRACON	Poligra Ingegnerigi	Oil bath sempre sull
N°19	0042010	FO PULSONE (76x60x18) N°172	5		NO	NO			X	MECCANTRON CA		
N°20	0042010_ALBERO_01_1	ALBERO 1.58800K ESTERNO ALM	5		NO	NO			X	MECCANTRON CA		
N°21	0042010_ALBERO_01_1	ALBERO 1.58800K ESTERNO ALM	5		NO	NO			X	MECCANTRON CA		
N°22	0042010_ALBERO_01_1	ALBERO 1.58800K ESTERNO ALM	5		NO	NO			X	MECCANTRON CA		

ELENCO COMPONENTI RIDUTTORE MOBAS 4.0												
CODICE ASSEMBLE	CODICE COMPONENTE	DESCRIZIONE	Q.TA'	FOTO	OCLO DI FABBR.	PROG. DI LAV.	OCLO INTERNO COM			FORNITORE		
							TOR.	FRES/FOR	ALTRO	MAT.	LAV. EST.	TRATTAMENTO TERMICO
N°26	RINNOVO ALBERO 01.1	ALBERO_01_00000000000000000000	1		NO	NO			X	MICROMOTRONICA		
N°26	RINNOVO ALBERO	ALBERO_02_00000000000000000000	1		NO	NO			X	MICROMOTRONICA		
N°26	RINNOVO ALBERO 01.1	ALBERO_03_00000000000000000000	1		NO	NO			X	MICROMOTRONICA		
N°26	RINNOVO ALBERO 01.1	ALBERO_04_00000000000000000000	1		NO	NO			X	MICROMOTRONICA		
N°27	RINNOVO ALBERO 01.1	ALBERO_05_00000000000000000000	1		OK	NO			X	TRONACCHI		
N°28	RINNOVO ALBERO 01.1	ALBERO_06_00000000000000000000	1		OK	NO			X	TRONACCHI		
N°28	RINNOVO ALBERO 01.1	ALBERO_07_00000000000000000000	1		NO	NO			X	MICROMOTRONICA		

ELENCO COMPONENTI RIDUTTORE MOBAS 4.0												
CODICE ASSIEME	CODICE COMPONENTE	DESCRIZIONE	Q.TA'	FOTO	CICLO DI FABB.	PROG. DI LAV.	CICLO INTERNO COM			FORNITORE		
							TOR.	FRES/FOI	ALTRO	MAT.	LAV. EST.	TRATTAMENTO TERMICO
N°0	807_80207 1 100_80207	807_80207 1 100_80207	1		NO	NO				MECCANTRON CA		
N°0	807_80208 1 100_80208	807_80208 1 100_80208	1		NO	NO				MECCANTRON CA		
N°0	807_80218-22 1 100_80218-22	807_80218-22 1 100_80218-22	1		NO	NO				MECCANTRON CA		
N°0	807_80211 1 100_80211	807_80211 1 100_80211	1		NO	NO				MECCANTRON CA		
N°0	807_80215 1 100_80215	807_80215 1 100_80215	1		NO	NO				MECCANTRON CA		
N°0	807_80214 1 100_80214	807_80214 1 100_80214	1		NO	NO				MECCANTRON CA		
N°0	807_80214 1 100_80214	807_80214 1 100_80214	1		NO	NO				MECCANTRON CA		
N°0	807_80214 1 100_80214	807_80214 1 100_80214	1		NO	NO				MECCANTRON CA		
N°0	807_80214 1 100_80214	807_80214 1 100_80214	1		NO	NO				MECCANTRON CA		
N°0	807_80214 1 100_80214	807_80214 1 100_80214	1		NO	NO				MECCANTRON CA		

ELENCO COMPONENTI RIDUTTORE MOBAS 4.0												
CODICE ASSIEME	CODICE COMPONENTE	DESCRIZIONE	Q.TA'	FOTO	CICLO DI FABB.	PROG. DI LAV.	CICLO INTERNO COM			FORNITORE		
							TOR.	FRES/FOR	ALTRO	MAT.	LAV. EST.	TRATTAMENTO TERMICO
N°37	VALVOLA SFIATO	KA_SFIATO_M22 1 VALVOLA SFIATO	1		NO	NO					MECCANOTECNICA	
N°38	DADO SERRAGGIO	DN_O-RING_M22 6 DADO SERRAGGIO	6		NO	NO					MECCANOTECNICA	