



Imposta di bollo assolta mediante c/c

# Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili

DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI E LA NAVIGAZIONE

**DIREZIONE GENERALE PER LA MOTORIZZAZIONE,  
PER I SERVIZI AI CITTADINI E ALLE IMPRESE IN MATERIA DI TRASPORTI E NAVIGAZIONE**

**DIVISIONE 3**

**CERTIFICATO riguardante:**

**Il rilascio dell'omologazione di un sistema ruota ai sensi del Decreto n. 20 del 10 gennaio 2013**

**OMOLOGAZIONE N. NADN107**

Emessa da:

**Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili  
Dipartimento per i Trasporti, la Navigazione gli Affari Generali ed il Personale  
Direzione Generale per la Motorizzazione - Divisione 3**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Costruttore del sistema ruota:  | <b>FONDMETAL S.p.A.</b>  |
| 2. Designazione del tipo di ruota:   | <b>FMI071021</b>   |
| Marca:   | <b>FONDMETAL S.p.A.</b>  |
| Categoria della ruota:   | <b>Speciale</b>  |
| Materiali impiegati:   | <b>AlSi7Mg</b>   |
| Metodo di produzione:  | <b>Fusione in bassa pressione</b>  |
| Designazione del profilo del cerchio:  | <b>10.0 J x 21 H2</b>  |
| Offset della ruota:  | <b>da ET 19 a ET 49 (vedi tabella allegata)</b>                                      |
| Fissaggio della ruota:   | <b>Utilizzo bulloneria specifica, vedi scheda informativa n. FMI071021_NAD_rev00</b> |
| Portata massima:   | <b>1090 kg</b>   |
| 3. Indirizzo del costruttore del sistema:  | <b>FONDMETAL S.p.A. Via Bergamo 4, 24050 Palosco (BG)</b>                            |
| 4. Nome e indirizzo del rappresentante del fabbricante:                                | <b>NON RICORRE</b>   |
| 5. Data presentazione sistema per le prove di omologazione:                            | <b>12/05/2021</b>  |
| 6. Servizio tecnico incaricato dell'esecuzione delle prove per l'omologazione:         | <b>CPA di Brescia</b>  |
| 7. Data del verbale di prova stilato dal servizio tecnico:                             | <b>20/05/2021</b>  |
| 8. Numero del verbale di prova stilato dal servizio tecnico:                           | <b>47588/V-BS</b>  |
| 9. Osservazioni:   | <b>NON RICORRE</b>   |
| 10. <b>L'omologazione è:</b>   | <b>RILASCIATA / <del>rifiutata</del> / <del>estesa</del> / <del>revocata</del></b>   |
| 11. Se del caso, motivi dell'estensione:   | <b>NON RICORRE</b>   |
| 12. Indicazione della/e famiglia/e di veicoli alle quali il sistema ruota è destinato: | <b>M1-M1G</b>  |
| 12.1. Costruttore del veicolo / Marca:   | <b>vedi scheda info. n. FMI071021_NAD_rev00</b>                                      |
| 12.2. Tipo funzionale:   | <b>FMI071021</b>   |
| 12.3. Famiglia 1:  | <b>(Vedi tabella allegata)</b>   |
| 12.4. Famiglia 2:  | <b>NON RICORRE</b>   |
| 12.5. Famiglia 3:  | <b>NON RICORRE</b>   |
| 13. Luogo:   | <b>ROMA</b>  |
| 14. Data:  | <b>(vedi firma digitale)</b>   |
| 15. Firma  | <b>IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE<br/>(Dott. Ing. Paolo AMOROSO)</b>                   |
16. E' allegato un elenco dei documenti che costituiscono il dossier dell'omologazione e che sono depositati presso l'autorità che ha rilasciato l'omologazione. Una copia dei documenti può essere ottenuta su richiesta.



Paolo Amoroso  
Ministero delle  
Infrastrutture e dei  
Trasporti  
26.07.2021 12:55:07  
GMT+00:00



# Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile

DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI E LA NAVIGAZIONE

**DIREZIONE GENERALE PER LA MOTORIZZAZIONE,  
PER I SERVIZI AI CITTADINI E ALLE IMPRESE IN MATERIA DI TRASPORTI E NAVIGAZIONE  
DIVISIONE 3**

## **ADATTAMENTI COPERTI**

<b>IDENTIFICAZIONE RUOTA</b>		<b>ET (mm)</b>	<b>N. fori x PCD (n° x mm)</b>	<b>Ø C.B. (mm)</b>	<b>CARICO MASSIMO (Kg)</b>	<b>MASSIMO ROTOLOAMENTO (mm)</b>
FMI071021	30 5108Y	30	5x108	75.0	1090	2500
FMI071021	19 5112N	19	5x112	66.5	1090	2500
FMI071021	31 5112N	31	5x112	66.5	1090	2500
FMI071021	40 5112N	40	5x112	66.5	1090	2500
FMI071021	45 5114Y	45	5x114.3	75.0	1090	2500
FMI071021	39 5120C	39	5x120	72.6	1090	2500
FMI071021	41 5120R	41	5x120	72.6	1090	2500
FMI071021	49 5130A	49	5x130	71.6	1090	2500

## **DOCUMENTI CHE COSTITUISCONO IL DOSSIER D'OMOLOGAZIONE:**

1. VERBALE REDATTO dal CPA di Brescia N. 47588/V-BS del 20/05/2021
2. SCHEDA INFORMATIVA N. FMI071021\_NAD\_rev00
3. CERTIFICAZIONE ECE E3 124R-013201\*00
4. DISEGNI CON RELATIVI ASPETTI DIMENSIONALI
5. LISTA APPLICAZIONE PER FAMIGLIE DI VEICOLI
6. ELENCO ED ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO E FISSAGGIO DELLA RUOTA



*Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili*

DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI E LA NAVIGAZIONE

DIREZIONE GENERALE PER LA MOTORIZZAZIONE, PER I SERVIZI AI

CITTADINI E ALLE IMPRESE IN MATERIA DI TRASPORTI E NAVIGAZIONE

DIVISIONE 3

Roma

Alla **FONDMETAL S.p.A.**  
Via Bergamo 4,  
24050 Palosco (BG)  
[typeapproval@pec.fondmetal.com](mailto:typeapproval@pec.fondmetal.com)

e p.c.: **AlCPA di Milano e sezione di Brescia**  
Via Achille Grandi 1  
25125 – Brescia (BS)  
[cpa-brescia@pec.mit.gov.it](mailto:cpa-brescia@pec.mit.gov.it)

**OGGETTO: FONDMETAL S.p.A. Sistema ruota tipo FMI07 1021 (D.M. n. 20 del 10.01.2013).**

Si è dato corso, in riferimento al sistema in oggetto, al seguente provvedimento:

**NADN107**

Omologazione del sistema ruota ai sensi del Decreto n. 20 del 10.01.2013.

Per il DIRETTORE della DIVISIONE 3  
(Dott. Ing. Roberto Maria Giacomini)



ROBERTO MARIA  
GIACOMINI  
MINISTERO DELLE  
INFRASTRUTTURE E DEI  
TRASPORTI  
26.07.2021 11:10:52 UTC

DG

---

Si trasmette in allegato per il costruttore:  
-certificato di omologazione in bollo.

Costruttore 3.1.3. Manufacturer	Denominazione Commerciale 3.1.3. Car model   From   To			Tipo 3.1.3. Type	Omologazione globale Europea 3.1.3. Eu Homologation	Codice del Cerchio Wheel part number	PCD	Centraggio 3.1.2.2 c.b.	Offset 3.1.2.2 ET	Anello Rings	Vite / Dado 2.5. Bolt / Nut	Pneumatico e realtive note 2.12. Tyre	Note Note
Audi	e-tron / e-tron Sportback	2019		GE	e1*2007/46*1914*..	FMI071021 31 5112N	5x112	66.5	31	-	0V.V036	OE 265/45 R21	
Audi	e-tron S / e-tron S Sportback	2020		GE	e1*2007/46*1914*..	FMI071021 19 5112N	5x112	66.5	19	-	0V.V036	OE 285/40 R21	
Audi	Q7	2015		4L, 4L1	e1*2001/116*0350*.. e1*2001/116*0367*.. e13*2007/46*1081*..	FMI071021 31 5112N	5x112	66.5	31	-	0V.V036	OE 285/40 R21	
Audi	Q8	2018		4L	e1*2001/116*0350*..	FMI071021 19 5112N	5x112	66.5	19	-	0V.V036	OE 285/45 R21	
Audi	RS6 (MK3)	2013	2019	4G	e1*2007/46*0544*..	FMI071021 19 5112N	5x112	66.5	19	-	OE BOLT	OE 285/30 R21	
Audi	RS6 (MK4)	2020		F2	e1*2007/46*1840*..	FMI071021 19 5112N	5x112	66.5	19	-	OE BOLT	OE 275/35 R21	
Audi	RS7	2013	2019	4G	e1*2007/46*0544*..	FMI071021 31 5112N	5x112	66.5	31	-	OE BOLT	OE 275/30 R21	
Audi	RS7 (MK2)	2020		F2	e1*2007/46*1840*..	FMI071021 19 5112N	5x112	66.5	19	-	OE BOLT	OE 275/35 R21	
Audi	SQ7	2016		4L, 4L1	e1*2001/116*0350*.. e1*2001/116*0367*.. e13*2007/46*1081*..	FMI071021 31 5112N	5x112	66.5	31	-	0V.V036	OE 285/40 R21	
Audi	SQ8	2019		4L	e1*2001/116*0350*..	FMI071021 19 5112N	5x112	66.5	19	-	0V.V036	OE 285/45 R21	
Bentley	Continental GT / Flying Spur	2012	2018	3W	e11*2001/116*0221*..	FMI071021 40 5112N	5x112	57.1	40	-	OE BOLT	OE 275/35 R21	
BMW	iX3	2021		G3XE	e1*2007/46*2130*..	FMI071021 40 5112N	5x112	66.5	40	-	0V.V037	275/35 R21	Only rear Solo posteriore Only in combination with FMI079021 Solo in combinazione con FMI079021

Costruttore 3.1.3. Manufacturer	Denominazione Commerciale 3.1.3. Car model   From   To			Tipo 3.1.3. Type	Omologazione globale Europea 3.1.3. Eu Homologation	Codice del Cerchio Wheel part number	PCD	Centraggio c.b.	Offset 3.1.2.2 ET	Anello Rings	Vite / Dado 2.5. Bolt / Nut	Pneumatico e realtive note 2.12. Tyre	Note Note
BMW	Serie 6 GT G32	2017		G6GT	e1*2007/46*1791*..	FMI071021 40 5112N	5x112	66.5	40	-	0V.V037	OE 275/30 R21	Only rear Solo posteriore Only in combination with FMI079021 Solo in combinazione con FMI079021
BMW	Serie 7 G11/12	2015		7L	e1*2007/46*0276*..	FMI071021 40 5112N	5x112	66.5	40	-	0V.V037	OE 275/30 R21	Only rear Solo posteriore Only in combination with FMI079021 Solo in combinazione con FMI079021
BMW	M3 G80	2021		G234M	e1*2018/858*00003*..	FMI071021 19 5112N	5x112	66.5	19	-	0V.V037	OE 295/25 R21	Only rear Solo posteriore Only in combination with FMI079020 Solo in combinazione con FMI079020
BMW	M4 G80	2021		G234M	e1*2018/858*00003*..	FMI071021 19 5112N	5x112	66.5	19	-	0V.V037	OE 295/25 R21	Only rear Solo posteriore Only in combination with FMI079020 Solo in combinazione con FMI079020
BMW	X3 G01	2018		G3X	e1*2007/46*1797*..	FMI071021 40 5112N	5x112	66.5	40	-	0V.V037	OE 275/35 R21	Only rear Solo posteriore Only in combination with FMI079021 Solo in combinazione con FMI079021
BMW	X3 G01 M	2019		F34XM	e1*2007/46*1988*..	FMI071021 40 5112N	5x112	66.5	40	-	0V.V037	OE 265/40 R21	Only rear Solo posteriore Only in combination with FMI079021 Solo in combinazione con FMI079021
BMW	X4 G02	2018		G4X	e1*2007/46*1881*..	FMI071021 40 5112N	5x112	66.5	40	-	0V.V037	OE 275/35 R21	Only rear Solo posteriore Only in combination with FMI079021 Solo in combinazione con FMI079021

Costruttore 3.1.3. Manufacturer	Denominazione Commerciale 3.1.3. Car model   From   To			Tipo 3.1.3. Type	Omologazione globale Europea 3.1.3. Eu Homologation	Codice del Cerchio Wheel part number	PCD	Centraggio 3.1.2.2 c.b.	Offset 3.1.2.2 ET	Anello Rings	Vite / Dado 2.5. Bolt / Nut	Pneumatico e realtive note 2.12. Tyre	Note Note
BMW	X4 G02 M	2019		F34XM	e1*2007/46*1988*..	FMI071021 40 5112N	5x112	66.5	40	-	0V.V037	OE 265/40 R21	Only rear Solo posteriore Only in combination with FMI079021 Solo in combinazione con FMI079021
BMW	X5 G05 M	2020		F56XM	e1*2007/46*2066*..	FMI071021 31 5112N	5x112	66.5	31	-	0V.V037	OE 295/35 R21	Only M+S (Winter) Solo M+S (Invernale)
BMW	X6 G06 M	2020		F56XM	e1*2007/46*2066*..	FMI071021 31 5112N	5x112	66.5	31	-	0V.V037	OE 295/35 R21	Only M+S (Winter) Solo M+S (Invernale)
BMW	X7 G07	2019		G7X	e1*2007/46*1952*..	FMI071021 31 5112N	5x112	66.5	31	-	0V.V037	OE 285/45 R21	
Mercedes-Benz	AMG GLC 43	2016		204X	e1*2001/116*0480*..	FMI071021 19 5112N	5x112	66.5	19	-	0V.V036	OE 285/35 R21	Only rear Solo posteriore Only in combination with FMI079021 Solo in combinazione con FMI079021
Mercedes-Benz	AMG GLC 63	2017		204X, 204X AMG	e1*2001/116*0480*.. e1*2007/46*1884*..	FMI071021 19 5112N	5x112	66.5	19	-	0V.V036	OE 295/35 R21	Only rear Solo posteriore Only in combination with FMI079021 Solo in combinazione con FMI079021
Mercedes-Benz	AMG GLS 63 (X166)	2015	2020	166	e1*2007/46*0598*..	FMI071021 40 5112N	5x112	66.5	40	-	0V.V036	OE 275/45 R21 OE 295/40 R21	
Mercedes-Benz	GL-Class (W164G)	2006	2012	164 G	e1*2001/116*0340*..	FMI071021 31 5112N	5x112	66.5	31	-	0V.V036	OE 295/40 R21	
Mercedes-Benz	GL-Class (X166)	2012	2015	166	e1*2007/46*0598*..	FMI071021 40 5112N	5x112	66.5	40	-	0V.V036	295/35 R21	
Mercedes-Benz	GLE (W166)	2015	2020	166	e1*2007/46*0598*..	FMI071021 40 5112N	5x112	66.5	40	-	0V.V036	OE 295/35 R21	AMG Version Excluded Versioni AMG Escluse
Mercedes-Benz	GLS (X166)	2015	2020	166	e1*2007/46*0598*..	FMI071021 40 5112N	5x112	66.5	40	-	0V.V036	OE 275/45 R21 OE 295/40 R21	

Costruttore 3.1.3. Manufacturer	Denominazione Commerciale 3.1.3. Car model   From   To			Tipo 3.1.3. Type	Omologazione globale Europea 3.1.3. Eu Homologation	Codice del Cerchio Wheel part number	PCD	Centraggio c.b.	Offset 3.1.2.2 ET	Anello Rings	Vite / Dado 2.5. Bolt / Nut	Pneumatico e realtive note 2.12. Tyre	Note Note
Mercedes-Benz	M-Class (W164)	2005	2011	164, 164 AMG	e1*2001/116*0315*..	FMI071021 40 5112N	5x112	66.5	40	-	0V.V036	OE 295/35 R21	AMG Version Excluded Versioni AMG Escluse
Mercedes-Benz	M-Class (W166)	2011	2015	166, 166 AMG	e1*2007/46*0598*.. e1*2007/46*0826*..	FMI071021 40 5112N	5x112	66.5	40	-	0V.V036	OE 295/35 R21	AMG Version Excluded Versioni AMG Escluse
Mercedes-Benz	S-Class Coupè/Cabrio (C217, A217)	2015	2021	221	e1*2001/116*0335*..	FMI071021 31 5112N	5x112	66.5	31	-	0V.V036	275/30 R21	Only rear Solo posteriore Only in combination with FMI079021 Solo in combinazione con FMI079021
Mercedes-Benz	S-Class (W222/V222)	2013	2021	221	e1*2001/116*0335*..	FMI071021 31 5112N	5x112	66.5	31	-	0V.V036	275/30 R21	Only rear Solo posteriore Only in combination with FMI079021 Solo in combinazione con FMI079021
Porsche	Macan	2014	2018	95B, 95BN	e13*2007/46*1164*.. e13*2007/46*1165*..	FMI071021 19 5112N	5x112	66.5	19	-	0V.V036	OE 295/35 R21	Only rear Solo posteriore Only in combination with FMI079021 Solo in combinazione con FMI079021
Porsche	Macan	2019		95B, 95BN	e13*2007/46*1164*.. e13*2007/46*1165*..	FMI071021 19 5112N	5x112	66.5	19	-	0V.V036	OE 295/35 R21	Only rear Solo posteriore Only in combination with FMI079021 Solo in combinazione con FMI079021
Rolls Royce	Phantom	2018		Phantom VIII	e1*2007/46*1809*..	FMI071021 31 5112N	5x112	66.5	31	-	0V.V037	OE 285/45 R21	Only rear Solo posteriore Only in combination with FMI079021 Solo in combinazione con FMI079021
Volkswagen	Touareg (MK3)	2018		CR	e1*2007/46*1827*..	FMI071021 31 5112N	5x112	66.5	31	-	0V.V036	OE 285/40 R21	

Costruttore 3.1.3.	Denominazione Commerciale 3.1.3.	Tipo 3.1.3.	Omologazione globale Europea 3.1.3.	Codice del Cerchio	PCD	Centraggio 3.1.2.2	Offset 3.1.2.2	Anello	Vite / Dado 2.5.	Pneumatico e realtive note 2.12.	Note
Manufacturer	Car model   From   To	Type	Eu Homologation	Wheel part number		c.b.	ET	Rings	Bolt / Nut	Tyre	Note

## NOTE GENERALI E RACCOMANDAZIONI

Si raccomanda all'installatore, prima della circolazione su strada, la verifica sull'autovettura della corretta applicazione e funzionalità del sistema sostitutivo in oggetto come previsto dal Decreto Ministeriale N° 20 del 10-01-2013 e successive modificazioni.

Per una corretta installazione consultare il manuale di montaggio e manutenzione ruote FONDMETAL allegato al certificato di omologazione del sistema ruota.

Il presente ambito d'impiego è stato sviluppato sulla base dei dati tecnici dei veicoli disponibili al momento della sua stesura.

### NOTE PRELIMINARI

La scocca, la carrozzeria, il gruppo delle sospensioni e i componenti dell'impianto frenante dell'autoveicolo devono essere conformi alla dotazione originale. L'applicazione del sistema ruota sul veicolo non conforme all'originale è subordinato alla valutazione preventiva presso gli Uffici periferici del Dipartimento dei Trasporti Terrestri.

È richiesto l'aggiornamento della carta di circolazione del veicolo, solo nel caso in cui la misura del pneumatico previsto in applicazione non sia fra quelle omologate dal costruttore dell'autoveicolo e non sia riportata sulla carta di circolazione.

Quando si utilizzano combinazioni di pneumatico su asse anteriore e posteriore diverse da quelle omologate dal costruttore del veicolo, l'idoneità alla circolazione è subordinata alla visita e prova da effettuarsi presso gli Uffici provinciali del Dipartimento dei Trasporti Terrestri.

### PNEUMATICI

E' consentito l'uso solo di pneumatici costruiti in conformità alle norme ETRTO, oppure CUNA e omologati secondo le direttive CEE o i rispettivi Regolamenti ECE /ONU.

E' consentito l'uso solo di pneumatici di tipo Tubeless (senza camera d'aria)

Ad eccezione del codice di velocità degli pneumatici invernali, per i quali si rimanda alla normativa vigente in merito, gli pneumatici scelti devono avere indice di carico e categoria di velocità uguali o superiori a quelli minimi previsti in omologazione dal costruttore del veicolo. Inoltre, gli pneumatici inatallati sullo stesso asse devono essere dello stesso tipo e presentare l'identico disegno di scolpitura.

PRESSIONE DI GONFIAGGIO. Fare riferimento alle prescrizioni del costruttore del veicolo normalmente riportate tramite etichette sulle portiere, o all'interno del tappo della benzina o riportate sul manuale uso e istruzioni

### EQUILIBRIATURA

Per la equilibratura di queste ruote possono essere utilizzati solo pesi adesivi applicabili in corrispondenza della gola di montaggio pneumatico (lato freni). Durante il montaggio della ruota deve essere verificato il rispetto della distanza minima di 2 mm fra questi pesi e i componenti dell'impianto frenante.

### RUOTINO DI SCORTA

Quando si utilizza la ruota di scorta prevista dal costruttore del veicolo, l'autoveicolo deve essere condotto secondo le prescrizioni impartite e descritte sul manuale uso manutenzione redatto dalla casa costruttrice. L'applicazione della ruota di scorta deve seguire le istruzioni e il kit di montaggio (bulloneria di serie) descritto nel manuale uso e manutenzione della casa costruttrice.

### CATENABILITA'

NON è consentito l'uso delle catene da neve se NON espressamente indicato nella sezione Note.

### BULLONERIA - COPPIA DI SERRAGGIO

In caso di bulloneria originale del costruttore del veicolo utilizzare la coppia di serraggio prevista dallo stesso costruttore del veicolo. In caso di bulloneria aftermarket fornita da FONDMETAL S.p.A. fare riferimento alla prescrizioni di montaggio indicate nell'apposito opuscolo informativo all'interno della scatola ruota.

### VALVOLE e Compatibilità TPMS

Le valvole per il gonfiaggio e i sensori del sistema di monitoraggio della pressione devono essere adeguati alla pressione di gonfiaggio e alla massima velocità di progetto della vettura. Le valvole non devono sporgere oltre il bordo del cerchio.

In caso di presenza del sistema di monitoraggio della pressione pneumatici è necessario rispettare le prescrizioni della casa costruttrice dell'autoveicolo e riferimento alla specifica FONDMETAL - TPMS Compatibility per la verifica della compatibilità del sensore con la ruota

Sono ammesse in ogni caso solo valvole e sistemi conformi agli standard ETRTO

### SPORGENZA e COPERTURA

"GS0"

Dove indicata la sigla, deve essere verificata la sporgenza ai sensi della ECE R.26 punto 6.7.3 ovvero "Quando il veicolo procede in linea retta nessuna parte delle ruote diverse dai pneumatici che sia situata al di sopra del piano orizzontale che passa per il loro asse di rotazione deve sporgere oltre la proiezione verticale in un piano orizzontale della superficie o della struttura esterna.