MD-CA-01 rev.







Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimer Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recog

## Certificato di Accreditamento Accreditation Certificate

Accreditamento n. Accreditation n. **00403 Testing REV. 02** 

> Emesso da Dipartimento Laboratori di Prova Issued by

Si dichiara che P&P LMC Srl We declare that

Sede/Headquarters: - Via Pastrengo 9 - 24068 Seriate BG

E' conforme ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

Meets the requirements of the standard

ISO/IEC 17025:2017

Quale

Laboratorio di Prova

As Testing Laboratory

Data di 1<sup>a</sup> emissione 1st issue date 24-02-2021

Data di revisione Review date 19-02-2025

Data di scadenza Expiring date 22-02-2029

L'accreditamento attesta la competenza tecnica, l'imparzialità e il costante e coerente funzionamento del Laboratorio relativamente al campo di accreditamento riportato nell'Elenco Prove allegato al presente certificato di accreditamento.

Il presente certificato non è da ritenersi valido se non accompagnato dagli Elenchi Prove, che possono variare nel tempo e può essere sospeso o revocato o ridotto in qualsiasi momento nel caso di inadempienza accertata da parte di ACCREDIA.

La vigenza dell'accreditamento può essere verificata sul sito web (www.accredia.it) o richiesta al Dipartimento di competenza.

I requisiti di sistema della ISO/IEC 17025 sono scritti in un linguaggio attinente alle attività di laboratorio e sono generalmente in accordo con i principi della norma ISO 9001 (si veda comunicato congiunto ISO-ILAC-IAF dell'Aprile 2017).

The accreditation attests competenze, impartiality and consistent operation in performina laboratory activities. limited to the scone detailed in the attached Englascia.

The accreditation attests competence, impartiality and consistent operation in performing laboratory activities, limited to the scope detailed in the attached Enclosure.

The present certificate is valid only if associated to the annexed Lists and can be suspended, withdrawn or reduced at any time in the event of non fulfilment as ascertained by ACCREDIA.

Tools and the validity of accreditation can be verified on the website (www.accredia.it) or by contacting the relevant Department.

The management system requirements in ISO/IEC 17025 are written in language relevant to laboratories operations and generally operate in accordance with the principles of ISO 9001 (refer joint ISO-ILAC-IAF Communiqué dated April 2017).

Il QRcode consente di accedere direttamente al sito www.accredia.it per verificare la validità del certificato di accreditamento rilasciato al CAB. La data di revisione riportata sul certificato corrisponde alla data di aggiornamento / di delibera del pertinente Comitato Settoriale di Accreditamento. L'atto di delibera, firmato dal Presidente di ACCREDIA, è scaricabile dal sito www.accredia.it, sezione 'Documenti' The QRcode links directly to the website www.accredia.it to check the validity of the accreditation certificate issued to the CAB. The revision date shown on the certificate refers to the update / resolution date of the Sector Accreditation Committee. The Resolution, signed by the President of ACCREDIA, can be downloaded from the website www.accredia.it, 'Documents' section.

ACCREDIA è l'Ente Unico nazionale di accreditamento designato dal governo italiano, in applicazione del Regolamento Europeo 765/2008. ACCREDIA is the sole national Accreditation Body, appointed by the Italian government in compliance with the application of REGULATION (EC) No 765/2008.



P&P LMC SrI	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018	
Via Pastrengo 9 24068 Seriate BG	Revisione: 10 Data: 19/0	2/2025
	Sede <b>A</b> pag.	. <b>1</b> di <b>4</b>

•	Sede <b>A</b>	pag. <b>1</b> c	d 4
ELENCO Prove Accreditate - Con Campo Fisso in Ca	tegoria: 0		
Acque di scarico/Waste waters			
Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	0&
Azoto nitroso/Nitrous nitrogen (0,01 mg/L)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	Spettrofotometria UV-	VIS
pH/pH (pH 4 -10)	UNI EN ISO 10523:2012	Potenziometria	
Acque di scarico/Waste waters, Acque superficiali/Surface waters			
Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	0&
Cromo/Chromium, Manganese/Manganese, Nichel/Nickel, Piombo/Lead, Rame/Copper, Zinco/Zinc (>0,05 mg/L)	UNI EN ISO 15587-2:2002 Annex A, UNI EN ISO 11885:2009	ICP-OES	
Acque di scarico/Waste waters, Eluati da test di cessione (1)/Eluates froi	m leaching test (1)		
Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	0&
Anioni/Anions : Cloruri/Chloride, Solfati/Sulphates (≥1 mg/L)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	IC	
Apparecchiature e quadri di comando ad alta tensione/High-voltage swit	chgear and controlgear		
Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	0&
Qualifica sismica/Seismic qualification ((Accelerazione da 0 a 100 g; Frequ da 0,5 Hz a 2000 Hz; Spostamento massimo picco-picco 50,8 mm))	uenza IEC 62271-207:2023 - escluso/excep - § 5.4.2 ; 5.4.4 ; 7.1 ; 7.3 ; 7.4	Oscillimetria	
Apparecchiature e sistemi elettrici, elettronici e programmabili/Electrical	, electronic and programmable equipmen	t and systems	
Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	0&
Par 06 - Prove di vibrazione/Vibration tests (Accelerazione da 0 a 100 g; Frequenza da 0,5 Hz a 2000 Hz; Spostamento massimo picco-picco 50,8 n	DNVGL-CG-0339 (2021) nm)	-	
Apparecchiature elettriche ed elettroniche e materiali metallici/Electric a	nd electronic equipment and metal materi	als	
Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	0&
Qualifica sismica/Seismic qualification (Accelerazione da 0 a 100 g; Freque da 0,5 Hz a 2000 Hz; Spostamento massimo picco-picco 50,8 mm)	enza IEEE 693:2018	Oscillimetria	
Apparecchiature elettriche ed elettroniche/Electric and electronic equipn	nent		
Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	0&
Prove ambientali - Prova Ff: Vibrazioni Metodo con oscillogrammi e con sinusoidi modulate /Environmental testing - Test Ff: Vibration - Time-history sine-beat method (Accelerazione da 0 a 100 g; Frequenza da 0,5 Hz a 20 Hz; Spostamento massimo picco-picco 50,8 mm)		-	
Apparecchiature elettriche, apparecchiature di controllo e monitoraggio, elettronici programmabili/Electrical equipment, control and monitoring e programmable electronic systems			
Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	0&
Par 12 - Prova di vibrazione 1/Vibration test 1, Par 13 - Prova di vibrazione 2/Vibration test 2 (Accelerazione da 0 a 100 g; Frequenza da 0,5 Hz a 200 Spostamento massimo picco-picco 50,8 mm)		_	
Apparecchiature elettriche, elettroniche e meccaniche, componenti e ma materials	teriali/Electric, electronic and mechanical	equipment, componen	ts and
Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	0&
Prove ambientali - Metodi di prova sismica/Environmental testing - Seismic methods (Accelerazione da 0 a 100 g; Frequenza da 0,5 Hz a 2000 Hz; Spostamento massimo picco-picco 50,8 mm)	test CEI EN IEC 60068-3-3:2020, EN IEC 60068-3-3:2019, IEC 60068-3-3:2019		
Prove ambientali - Prova Ea e guida: Urti/Environmental testing - Test Ea a guidance: Shock (Accelerazione da 0 a 100 g; spostamento massimo picco-picco 50,8 mm )	CEI EN 60068-2-27:2012, EN 60068-2-27:2009, IEC 60068-2-27:2008	-	
Prove ambientali - Prova Fc: Vibrazioni (sinusoidali) /Environmental testing Test Fc: Vibration (sinusoidal) (Accelerazione da 0 a 100 g; frequenza da Hz fino a 2000 Hz; spostamento massimo picco-picco 50,8 mm.)			
Prove ambientali - Prova Fh: Vibrazioni aleatorie a larga banda e guida /Environmental testing - Test Fh: Vibration, broadband random and guidance	CEI EN 60068-2-64:2012/A1:2020, E 60068-2-64:2008/A1:2019, IEC	N _	

0&1

Tecnica di prova



Denominazione della prova / Campi di prova

■ ENTETIALIANO DI ACCREDITAMENTO				_
P&P LMC Sri	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018			
Via Pastrengo 9 24068 Seriate BG		ione: <b>10</b>	Data: <b>19/02/2025</b>	
	Sede	Α	pag. <b>2</b> di <b>4</b>	
Apparecchiature per le telecomunicazioni, apparecchiature elettriche, equipment, electric, electronic and mechanical equipment, component			ateriali/Telecomunication	_
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	0&1
Par 4.4 - Criteri ambientali - Terremoto, vibrazioni dell'ufficio e vibrazioni trasporti/Environmental Criteria - Earthquake, office vibration, and transp vibration, Par 5.4 - Metodi di prova - Terremoto, vibrazioni dell'ufficio e vi dei trasporti/Environmental test method - Earthquake, office vibration, an transportation vibration test method (Accelerazione da 0 a 100 g; Freque 0,5 Hz a 2000 Hz; Spostamento massimo picco-picco 50,8 mm)	ortation ibrazioni id		-	
Applicazioni ferroviarie: aghi grezzi con forgiatura lunga saldati elettri	camente	ea scintillio in acciaio R260 e R350H	Γ/Railway applications:	
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	0&1
Prove di fatica/Fatigue tests, Resistenza dinamica a flessione/Bending d strength (5 Hz per 5.000.000 di cicli per singolo provino; 10-450 kN)	ynamic	RFI TCAR SF AR 06 006 D 2017		
Prove di piegamento/Bend test		RFI TCAR SF AR 06 006 D 2017 - solo/only punto III.3.1.3		
Applicazioni ferroviarie: ago grezzo con forgiatura lunga in acciaio R2	60 e R3	50HT/Railway applications:		
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	0&1
Resistenza dinamica a flessione/Bending dynamic strength (5 Hz per 3. di cicli per singolo provino; 30-300 kN)	000.000	RFI TCAR SF AR 06 006 D 2017		
Applicazioni ferroviarie: ago grezzo saldato in acciaio R260/Railway ap	pplicatio	ons:		
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	0&1
Prove di fatica/Fatigue tests, Resistenza dinamica a flessione/Bending d strength (5 Hz per 5.000.000 di cicli per un singolo provino; 10-450 kN)	ynamic	RFI TCAR SF AR 06 006 D 2017		
Binario - Sistemi di fissaggio/Track - fastening systems				
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	0&1
Prova di resistenza all'estrazione/Load test for pull-out resistance (Forza kN)	a 0-100	EN 13146-10:2017		
Resistenza elettrica dei sistemi di fissaggio montati/Electrical resistance fastening systems	for	UNI EN 13146-5:2012/EC1:2017		
Combustibili solidi secondari (CSS)/Solid recovered fuels				
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	0&1
Cromo/Chromium, Manganese/Manganese, Rame/Copper, Zinco/Zinc (mg/kg)	(≥2	UNI EN 15411:2011 Met A, UNI EN ISO 11885:2009	ICP-OES	
Eluati da test di cessione (1)/Eluates from leaching test (1)				
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	0&1
Cromo/Chromium, Piombo/Lead, Rame/Copper, Vanadio/Vanadium, Zin (≥10μg/L)	nco/Zinc	UNI EN ISO 11885:2009	ICP-OES	
Fanghi (1)/Sludges (1), Rifiuti/Wastes, Terreni (1)/Soils (1)				
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	0&1
Cobalto/Cobalt, Cromo/Chromium, Nichel/Nickel, Piombo/Lead, Rame/C Zinco/Zinc (≥1 mg/kg)	copper,	UNI EN 13657:2004, UNI EN ISO 11885:2009	ICP-OES	
Impianti elettrici a bordo di navi - Automazione, controllo e strumentazi instrumentation	zione/Ele	ectrical installations in ships - Auton	nation, control and	
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	0&1
10 - Vibrazioni (Sinusoidali)/Vibration (sinusoidal) (Accelerazione da 0 a Frequenza da 0,5 Hz a 2000 Hz; Spostamento massimo picco-picco 50,		CEI IEC 60092-504:2021, IEC 60092-504:2016		
Materiale rotabile/Rolling stock equipment				
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	0&1
Prove d'urto/Shock tests, Prove di vibrazione/Vibration tests (Accelerazi 0 a 100 g; Frequenza da 0,5 Hz a 2000 Hz; Spostamento massimo picco 50,8 mm)		CEI EN 61373:2012, EN 61373:2010/AC:2017, IEC 61373:2010/COR1:2011	_	
Materiali massivi (>= 0,01% amianto)/Bulk materials (>= 0,01% asbesto	os)			

Metodo di prova



Allegato al certificato di accreditamento n. 00403 rev. 2 del 19/02/2025

P&P LMC Srl	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018				
Via Pastrengo 9 24068 Seriate BG	Revision	one: <b>10</b>	Data: <b>19/02/2025</b>		
	Sede	A	pag. <b>3</b> di <b>4</b>	4	
Amianto/Asbestos: Actinolite/Actinolite, Amosite/Amosite, Antofillite/Anthophyllite, Crisotilo/Chrysotile, Crocidolite/Crocidolite, Tremolite/Tremolite		DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B	Microscopia elettronica: SEM		
Rotaie saldate con procedura a scintillio/Flash butt welding of rails					
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	0	
Prove di fatica/Fatigue tests, Prove di piegamento/Bend test (5 Hz per 5.000.000 di cicli per un singolo provino; 10-450 kN)		UNI EN 14587-1:2019, UNI EN 14587-2:2024 - solo/only Cap. 5.4.9, Annex C	_		
Prove di piegamento/Bend test		UNI EN 14587-1:2019, UNI EN 14587-2:2024 - solo/only Punto 5.4.5	_		
Rotaie saldate con procedura alluminotermica/Alluminothermic welding	of rails	5			
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	0	
Prove di fatica/Fatigue tests (5 Hz per 5.000.000 di cicli per un singolo pro 10-450 kN)		EN 14730-1:2017 - solo/only Cap. 7.5, Annex J	_		
Resistenza dinamica/Dynamic strength (5 Hz per 2.000.000 di cicli per un singolo provino; 30-300 kN)	1	RFI TCAR SF AR 07 005 B 2008	_		
Suoli/Soils					
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	0	
Residuo secco a 105°C/Dry residue at 105°C		DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.2	Gravimetria		
Scheletro/Granulometric fraction		DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1	Gravimetria		
Supporti da campionamento aria di ambienti di lavoro/Samples from air di vita/Samples from air sampling of ambient air	rsampli	ng of workplace air, Supporti da cam	npionamento aria di amb	ient	
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	0	
Amianto/Asbestos : Fibre aerodisperse di Amianto/Airborne fibres of asbe		DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 2 met B (escl campionamento/except sampling)	Microscopia elettronica: SEM		
Traverse marca 'RFI 230', 'RFI 240' e 'RFI 260' in calcestruzzo vibrato, ar vibrated, reinforced and prestressed concrete	rmato e	precompresso/Sleepers type 'RFI 23	0', 'RFI 240' and 'RFI 260	' in	
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	08	
Prove di fatica/Fatigue tests, Prove dinamiche/Dynamic tests, Prove statiche/Static tests (da 10 kN a 2000 kN)		RFI TCAR SF AR 03 002 F 2017	_		
Traverse monoblocco precompresse di calcestruzzo/Prestressed mono	block c	oncrete sleepers			
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	08	
Prova di fatica nella sezione sottorotaia/Fatigue test in the rail seat section Prova dinamica nella sezione sottorotaia/Dynamic test in the rail seat sect Prova statica nella sezione di mezzeria con carico negativo/Static test at ti centre section for the negative load, Prova statica nella sezione di mezzer carico positivo/Static test at the centre section for the positive load, Prova nella sezione sottorotaia/Static test in the rail seat section (da 10 kN a 50)	tion, he ria con statica	EN 13230-2:2016	-		
Traversoni precompressi/Prestressed bearers					
Denominazione della prova / Campi di prova		Metodo di prova	Tecnica di prova	0	
Prove di fatica/Fatigue tests, Prove statiche/Static tests		EN 13230-4:2016/A1:2020, RFI TCAR SF AR 03 003 F 2018 par III.2.3 + EN 13230-4:2016/A1:2020, RFI TCAR SF AR 03 003 F 2018 par III.2.3 + UNI EN	_		



## Allegato al certificato di accreditamento n. 00403 rev. 2 del 19/02/2025

P&P LMC SrI	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018	
121000 0011410 20	Revisione: 10	Data: <b>19/02/2025</b>
	Sede <b>A</b>	pag. <b>4</b> di <b>4</b>

## Legenda/Note

Il simbolo (1), se presente, indica: "Materiale/Prodotto/Matrice" non previsto dal metodo ma assimilabile/The symbol (1), if present, means: Material/Product/Matrix not provided for by the method but acceptable
Per la definizione della "categoria" di prova indicata nel titolo, si veda il Regolamento Generale ACCREDIA RG-02/For the definition of the test "category" indicated in the title, see ACCREDIA General Regulation RG-02.

Il QRcode consente di accedere direttamente al sito www.accredia.it per verificare la validità dell'elenco prove e del certificato di accreditamento rilasciato al laboratorio/The QRcode allows to directly access to the website www.accredia.it to verify the validity of the test list and of the accreditation certificate issued to the laboratory.

L'eventuale simbolo "X" riportato nella colonna "O&I" indica che il laboratorio è accreditato anche per fornire opinioni e interpretazioni basate sui risultati delle specifiche prove contrassegnate/Any "X" symbol in the "O&I" column indicates that the laboratory is also accredited to provide opinions and interpretations based on the results of the specific marked tests.



