

<b>Apave Italia CPM Srl - Laboratorio Prove Meccaniche</b>  Via Artigiani, 63 25040 Bienno BS	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018
	Revisione: <b>23</b> <span style="float: right;">Data: <b>19/06/2024</b></span>
	Sede <b>A</b> <span style="float: right;">pag. <b>1</b> di <b>6</b></span>

## ELENCO PROVE ACCREDITATE - CON CAMPO FISSO IN CATEGORIA: 0

### Acciai basso legati/Low alloy steels, Acciai/Steels

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Analisi chimica/Chemical analysis : Arsenico/Arsenic, Boro/Boron, Carbonio/Carbon, Cobalto/Cobalt, Cromo/Chromium, Fosforo/Phosphorus, Manganese/Manganese, Molibdeno/Molybdenum, Nichel/Nickel, Rame/Copper, Silicio/Silicon, Stagno/Tin, Titanio/Titanium, Vanadio/Vanadium, Zirconio/Zirconium, Zolfo/Sulphur	ASTM A751-21 + ASTM E415-21	OES	
Analisi chimica/Chemical analysis : Arsenico/Arsenic, Boro/Boron, Carbonio/Carbon, Cobalto/Cobalt, Cromo/Chromium, Fosforo/Phosphorus, Manganese/Manganese, Molibdeno/Molybdenum, Nichel/Nickel, Rame/Copper, Silicio/Silicon, Stagno/Tin, Titanio/Titanium, Vanadio/Vanadium, Zirconio/Zirconium, Zolfo/Sulphur	ASTM E415-17, ASTM E415-99a(2005)	OES	
Analisi chimica/Chemical analysis : Arsenico/Arsenic, Boro/Boron, Carbonio/Carbon, Cobalto/Cobalt, Cromo/Chromium, Fosforo/Phosphorus, Manganese/Manganese, Molibdeno/Molybdenum, Nichel/Nickel, Rame/Copper, Silicio/Silicon, Stagno/Tin, Titanio/Titanium, Vanadio/Vanadium, Zirconio/Zirconium, Zolfo/Sulphur	ASTM A751-07 + ASTM E415-17	OES	

### Acciai inossidabili austenitico/Austenitic stainless steels

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Analisi chimica/Chemical analysis : Carbonio/Carbon, Cromo/Chromium, Manganese/Manganese, Molibdeno/Molybdenum, Nichel/Nickel, Rame/Copper, Silicio/Silicon	ASTM E1086-14, ASTM E1086-22	OES	
Analisi chimica/Chemical analysis : Carbonio/Carbon, Cromo/Chromium, Manganese/Manganese, Molibdeno/Molybdenum, Nichel/Nickel, Rame/Copper, Silicio/Silicon	ASTM A751-07 + ASTM E1086-14, ASTM A751-14a + ASTM E1086-14, ASTM A751-20 + ASTM E1086-14, ASTM A751-21 + ASTM E1086-22	OES	

### Acciai inossidabili austenitico/Austenitic stainless steels, Acciai inossidabili ferritici/austenitici (duplex)/Ferritic/austenitic (duplex) stainless steels

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Prova di corrosione intergranulare in acido nitrico/Intergranular Corrosion Test in Nitric Acid	EN ISO 3651-1:1998	Gravimetria	

### Acciai inossidabili austenitico/Austenitic stainless steels, Acciai inossidabili ferritici/austenitici (duplex)/Ferritic/austenitic (duplex) stainless steels, Acciai inossidabili ferritici/Stainless ferritic steels

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Prova di corrosione intergranulare in acido solforico (16%) e solfato di rame/Intergranular Corrosion Test in sulfuric acid (16%) and copper sulfate	EN ISO 3651-2:1998 Met A	Esame visivo	
Prova di corrosione intergranulare in acido solforico (35%) e solfato di rame/Intergranular Corrosion Test in sulfuric acid (35%) and copper sulfate	EN ISO 3651-2:1998 Met B	Esame visivo	
Prova di corrosione intergranulare in acido solforico (40%) e solfato ferrico/Intergranular Corrosion Test in sulfuric acid (40%) and copper sulfate	EN ISO 3651-2:1998 Met C	Esame visivo	

### Acciai inossidabili austenitico/Austenitic stainless steels, Acciai inossidabili/Stainless steels

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Prova di corrosione intergranulare in acido nitrico/Intergranular Corrosion Test in Nitric Acid	ASTM A262-15(2021) Met C	Gravimetria	

<b>Apave Italia CPM Srl - Laboratorio Prove Meccaniche</b>  Via Artigiani, 63 25040 Bienno BS	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018	
	Revisione: <b>23</b>	Data: <b>19/06/2024</b>
	Sede <b>A</b>	pag. <b>2</b> di <b>6</b>

Prova di corrosione intergranulare in acido solforico (16%) e solfato di rame/Intergranular Corrosion Test in sulfuric acid (16%) and copper sulfate      ASTM A262-15(2021) Met E      Esame visivo

**Acciai inossidabili ferritici/austenitici (duplex)/Ferritic/austenitic (duplex) stainless steels**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
Determinazione delle fasi intermetalliche dannose: Attacco con sodio idrossido/Detecting detrimental intermetallic phase: Sodium Hydroxide Etch Test (da X 25 a X 1000)	ASTM A923-22 Met A, ASTM A923-23 Met A	Microscopia ottica	
Determinazione delle fasi intermetalliche dannose: Prove di resilienza Charpy/Detecting detrimental intermetallic phase: Charpy Impact Test (da 0 a 450 J)	ASTM A923-22 Met B, ASTM A923-23 Met B	Pendolo di Charpy	
Determinazione delle fasi intermetalliche dannose: Resistenza alla corrosione con cloruro ferrico/Detecting detrimental intermetallic phase: Ferric chloride corrosion Test	ASTM A923-22 Met C, ASTM A923-23 Met C	Gravimetria	
Microstrutture/Microstructure	ISO 17781:2017	Microscopia ottica	

**Acciai inossidabili/Stainless steels, Leghe di acciaio/Steel alloys, Leghe di Nichel/Nickel alloys**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
Resistenza al crevice con cloruro ferrico/Ferric chloride crevice test	ASTM G48-11(2015) Met B, ASTM G48-11(2020)e1 Met B	Gravimetria + esame visivo	
Resistenza al pitting con cloruro ferrico/Ferric chloride pitting test	ASTM G48-11(2015) Met A, ASTM G48-11(2020)e1 Met A	Gravimetria + esame visivo	

**Acciai/Steels**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
Determinazione della dimensione media del grano/Determining average grain size (da X25 a X1000)	EN ISO 643:2012, EN ISO 643:2020 - solo/only intercetta e comparativo	Confronto con immagini tipo	
Esame microscopico/Microscopic examination	NF A05-150:1985	Microscopia ottica	
Profondità di decarburazione/Depth of decarburization	EN ISO 3887:2018, EN ISO 3887:2023 - solo/only Par. 5.2	Microscopia ottica	
Prova di trazione perpendicolare alla superficie/Tensile test perpendicular to the surface	EN 10164:2018 - solo/only par. 8.1	—	
Prove di temprabilità mediante tempra ad un'estremità (Jominy test)/Hardenability test by the end-quench (Jominy test) (HRC da 20 a 70)	EN ISO 642:1999	—	
Prove di temprabilità mediante tempra ad un'estremità (Jominy test)/Hardenability test by the end-quench (Jominy test) (HRC da 20 a 70)	ASTM A255-10(2018), ASTM A255-20, ASTM A255-20a	—	
Trazione nella direzione dello spessore/Through Thickness Tension testing	ASTM A770/A770M-03(2018)	—	
Valutazione delle inclusioni non metalliche/Micrografic method examination of non metallic inclusions (da X25 a X1000)	ISO 4967:2013	—	
Valutazione delle inclusioni non metalliche/Micrografic method examination of non metallic inclusions (da X25 a X1000)	UNI 3244:1980	—	
Valutazione delle inclusioni non metalliche/Micrografic method examination of non metallic inclusions (da X25 a X1000)	DIN 50602:1985	—	
Valutazione delle inclusioni non metalliche/Micrografic method examination of non metallic inclusions (da X25 a X1000)	ASTM E45-18a, ASTM E45-18a(2023)	Microscopia ottica	

**Acciaio per calcestruzzo armato/Steel for the reinforcement of concrete**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
---	------------------------	-------------------------	----------------

<b>Apave Italia CPM Srl - Laboratorio Prove Meccaniche</b>  Via Artigiani, 63 25040 Bienno BS	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018
	Revisione: <b>23</b> <span style="float: right;">Data: <b>19/06/2024</b></span>
	Sede <b>A</b> <span style="float: right;">pag. <b>3</b> di <b>6</b></span>

Prove di trazione a temperatura ambiente/Tensile testing at room temperature (da 1 kN a 1000 kN)

UNI EN ISO 15630-1:2019 + UNI  
 EN ISO 6892-1:2020, UNI EN ISO  
 15630-2:2019 + UNI EN ISO  
 6892-1:2020, UNI EN ISO  
 15630-3:2019 + UNI EN ISO  
 6892-1:2020

**Barre d'acciaio/Steel bars, Billette /Billets, Blumi/Blooms, Fucinati/Forgings**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
Esame macroscopico/Macroscopic examination	ASTM E381-22	Esame visivo	

**Calcestruzzo indurito/Hardened concrete**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
Resistenza alla compressione/Compressive strength (da 1 kN a 3000 kN)	UNI EN 12390-3:2019	–	

**Componenti meccaniche per impianti nucleari/Mechanical components for nuclear applications**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
Determinazione della dimensione del grano/Determining grain size (da X25 a X1000)	RCC-M MC1000 2018 + NF EN ISO 643:2013, RCC-M MC1000 2020 + NF EN ISO 643:2013	–	
Prove di resilienza su provetta Charpy/Charpy pendulum impact test (da 0,10 a 450J)	RCC-M MC1000 2012 + NF EN ISO 148-1:2011, RCC-M MC1000 2016 + NF EN ISO 148-1:2011, RCC-M MC1000 2017 + NF EN ISO 148-1:2017, RCC-M MC1000 2018 + NF EN ISO 148-1:2011, RCC-M MC1000 2018 + NF EN ISO 148-1:2017, RCC-M MC1000 2020 + NF EN ISO 148-1:2017	Pendolo di Charpy	
Prove di resilienza/Impact test (da 0,10J a 450J)	RCC-M MC1000 2007 + NF EN 10045-1:1990	–	
Prove di trazione a temperatura ambiente/Tensile testing at room temperature (da 1 a 1000 kN)	RCC-M MC1000 2012 + NF EN ISO 6892-1:2009, RCC-M MC1000 2016 + NF EN ISO 6892-1:2009, RCC-M MC1000 2017 + NF EN ISO 6892-1:2016, RCC-M MC1000 2018 + NF EN ISO 6892-1:2009, RCC-M MC1000 2018 + NF EN ISO 6892-1:2016, RCC-M MC1000 2018 + NF EN ISO 6892-1:2019, RCC-M MC1000 2020 + NF EN ISO 6892-1:2019	–	
Prove di trazione a temperatura ambiente/Tensile testing at room temperature (da 1 kN a 1000 kN)	RCC-M MC1000 2007 + NF EN 10002-1:2001	–	
Prove di trazione a temperatura elevata/Tensile testing at elevated temperature (da 1 a 300kN fino a 1000°C)	RCC-M MC1000 2012 + NF EN ISO 6892-2:2011, RCC-M MC1000 2016 + NF EN ISO 6892-2:2011, RCC-M MC1000 2017 + NF EN ISO 6892-2:2011, RCC-M MC1000 2018 + NF EN ISO 6892-2:2011, RCC-M MC1000 2018 + NF EN ISO 6892-2:2018, RCC-M MC1000 2020 + NF EN ISO 6892-2:2018	–	
Prove di trazione a temperatura elevata/Tensile testing at elevated temperature (da 1 Kn a 300 Kn fino a 1000°C)	RCC-M MC1000 2007 + NF EN 10002-5:1992	–	

<b>Apave Italia CPM Srl - Laboratorio Prove Meccaniche</b>  Via Artigiani, 63 25040 Bienno BS	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018	
	Revisione: <b>23</b>	Data: <b>19/06/2024</b>
	Sede <b>A</b>	pag. <b>4</b> di <b>6</b>

### Giunti saldati di materiali metallici/Welds of metallics materials

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Durezza Vickers/Vickers hardness (HV10 <800)	EN ISO 9015-1:2011	–	
Esame macroscopico/Macroscopic examination	ASME IX QW 183:2019, ASME IX QW 183:2021, ASME IX QW 183:2023, ASME IX QW 184:2019, ASME IX QW 184:2021, ASME IX QW 184:2023	Esame visivo	
Esame macroscopico/Macroscopic examination, Esame microscopico/Microscopic examination	EN ISO 17639:2022	Esame visivo	
Prova di frattura/Fracture test	EN ISO 9017:2018	Esame visivo	
Prova di frattura/Fracture test	ASME IX QW 182:2019, ASME IX QW 182:2021, ASME IX QW 182:2023	–	
Prove di piegamento/Bend test	ASTM E190-14, ASTM E190-21	–	
Prove di piegamento/Bend test	EN ISO 5173:2010/A1:2011, EN ISO 5173:2023	–	
Prove di piegamento/Bend test	ASME IX QW 160:2019, ASME IX QW 160:2021, ASME IX QW 160:2023	–	
Prove di resilienza/Impact test (da 0 a 450 J)	ASME IX QW 170:2019, ASME IX QW 170:2021, ASME IX QW 170:2023	Pendolo di Charpy	
Prove di resilienza/Impact test (da 0,10 a 450J)	EN ISO 9016:2022 + EN ISO 148-1:2016	Pendolo di Charpy	
Prove di trazione longitudinale/Longitudinal tensile test (da 1 kN a 1000 kN)	EN ISO 5178:2019 + EN ISO 6892-1:2019	Trazione	
Prove di trazione trasversale sulle saldature/Transverse tensile test on welds (da 1 kN a 1000 kN)	ASME IX QW 150:2019, ASME IX QW 150:2021, ASME IX QW 150:2023, EN ISO 4136:2022 + EN ISO 6892-1:2019	Trazione	

### Leghe di nichel con presenza di cromo/Nickel-Rich chromium-bearing alloys, Leghe di Nichel/Nickel alloys

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Prova di corrosione intergranulare in acido solforico e solfato di ferro/Intergranular Corrosion Test in sulfuric acid and iron sulfate	ASTM G28-22 Met A	Gravimetria	
Prova di corrosione intergranulare in miscela acida di sali ossidanti/Intergranular Corrosion Test in Mixed Acid-Oxidizing Salt	ASTM G28-22 Met B	Gravimetria	

### Materiali metallici ferrosi/Ferrous metallic materials

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Esame macroscopico/Macroscopic examination	UNI 3138:1984	Esame visivo	
Esame microscopico/Microscopic examination	UNI 3137:1965	Microscopia ottica	

### Materiali metallici/Metallic materials

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Contenuto inclusioni o seconda fase con metodo dell'analisi d'immagine automatica/ Content inclusions or second-phase with automatic image analysis method, Contenuto seconda fase con metodo dell'analisi d'immagine automatica/Second phase content with automatic image analysis method	ASTM E1245-03(2023), ASTM E562-19e1 + ASTM E1245-03(2023)	Microscopia ottica	

<b>Apave Italia CPM Srl - Laboratorio Prove Meccaniche</b>  Via Artigiani, 63 25040 Bienno BS	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018	
	Revisione: <b>23</b>	Data: <b>19/06/2024</b>
	Sede <b>A</b>	pag. <b>5</b> di <b>6</b>

Determinazione della dimensione media del grano/Determining average grain size (da X25 a X1000)	ASTM E112-13(2021) - solo/only Par. 12, 13, 14	Microscopia ottica
Determinazione della dimensione media del grano/Determining average grain size (da X25 a X1000)	ASTM E1181-02(2023)	Microscopia ottica
Durezza Brinell/Brinell Hardness (HBW da 31,8 a 650)	EN ISO 6506-1:2014	—
Durezza Brinell/Brinell Hardness (HBW da 31,8 a 650)	ASTM E10-23 - escluso/except par. 5.7	—
Durezza Brinell/Brinell Hardness (HBW da 31,8 a 650)	ASTM A370-05, ASTM A370-19e1, ASTM A370-20, ASTM A370-21, ASTM A370-22, ASTM A370-23 - solo/only par. 17	—
Durezza Rockwell/Rockwell hardness (HRBW da 20 a 100 - HRC da 20 a 70)	ASTM E18-20, ASTM E18-22 - escluso/except par. 5.8	—
Durezza Rockwell/Rockwell hardness (HRBW da 20 a 100 - HRC da 20 a 70)	EN ISO 6508-1:2016, EN ISO 6508-1:2023	—
Durezza Rockwell/Rockwell hardness (HRBW da 20 a 100)	ASTM A370-05, ASTM A370-19e1, ASTM A370-20, ASTM A370-21, ASTM A370-22, ASTM A370-23 - solo/only par. 18	—
Durezza Vickers/Vickers hardness (HV10<800 - HV30<500)	EN ISO 6507-1:2018	—
Durezza Vickers/Vickers hardness (HV10<800 - HV30<500)	ASTM E92-17, ASTM E92-23	—
Durezza Vickers/Vickers hardness (HV10<800 - HV30<500)	EN ISO 6507-1:2023	—
Esame macroscopico/Macroscopic examination	NF A05-152:1984	Esame visivo
Esame macroscopico/Macroscopic examination	ASTM E340-23	Esame visivo
Esame microscopico/Microscopic examination	ASTM E3-11(2017) + ASTM E407-23	Microscopia ottica
Frazione di volume mediante sistematico conteggio manuale di punti/Volume Fraction by Systematic Manual Point Count (da X 25 a X 1000)	ASTM E562-19e1	Microscopia ottica
Prove di piegamento/Bend test	EN ISO 7438:2020	—
Prove di piegamento/Bend test	ASTM E290-22	—
Prove di piegamento/Bend test	ASTM A370-05, ASTM A370-19e1, ASTM A370-20, ASTM A370-21, ASTM A370-22, ASTM A370-23 - solo/only par. 15	—
Prove di resilienza su provetta Charpy/Charpy pendulum impact test (da 0,10 a 450J)	EN ISO 148-1:2010, EN ISO 148-1:2016	Pendolo di Charpy
Prove di resilienza su provino intagliato/Notched bar impact test (da 0,10 a 450J)	ASTM E23-18, ASTM E23-23, ASTM E23-23a	Pendolo di Charpy
Prove di resilienza/Impact test (da 0,10 a 450J)	ASTM A370-05, ASTM A370-19e1, ASTM A370-20, ASTM A370-21, ASTM A370-22, ASTM A370-23 - solo/only par. da 20 a 29	—
Prove di trazione a basse temperature/Tensile testing at low temperature (da 1 kN a 300 kN fino a -80°C)	EN ISO 6892-3:2015	—
Prove di trazione a temperatura ambiente/Tensile testing at room temperature (da 1 kN a 1000kN)	EN ISO 6892-1:2009, EN ISO 6892-1:2016, EN ISO 6892-1:2019	Trazione

<b>Apave Italia CPM Srl - Laboratorio Prove Meccaniche</b>  Via Artigiani, 63 25040 Bienno BS	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018	
	Revisione: <b>23</b>	Data: <b>19/06/2024</b>
	Sede <b>A</b>	pag. <b>6</b> di <b>6</b>

Prove di trazione a temperatura ambiente/Tensile testing at room temperature (da 1 kN a 1000kN)	ASTM E8/E8M-13, ASTM E8/E8M-13a, ASTM E8/E8M-15a, ASTM E8/E8M-16a, ASTM E8/E8M-16ae1, ASTM E8/E8M-22, ASTM E8/E8M-24	Trazione
Prove di trazione a temperatura elevata/Tensile testing at elevated temperature (da 1 kN a 300kN fino a 1000°C)	EN ISO 6892-2:2011, EN ISO 6892-2:2018	Trazione
Prove di trazione a temperatura elevata/Tensile testing at elevated temperature (da 1 kN a 300kN fino a 1000°C)	ASTM E21-09, ASTM E21-17e1, ASTM E21-20	Trazione
Prove di trazione/Tensile testing (da 1 kN a 1000kN)	ASTM A370-05, ASTM A370-19e1, ASTM A370-20, ASTM A370-21, ASTM A370-22, ASTM A370-23 - solo/only par. da 6 a 14	—

#### Materiali metallici/Metallic materials - solo/only Tubi

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Prove di piegamento/Bend test	ASTM A370-05, ASTM A370-19e1, ASTM A370-20, ASTM A370-21, ASTM A370-22, ASTM A370-23 - solo/only par. A2.5.1.1	—	

#### Superfici metalliche/Metallic surfaces

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Esame macroscopico/Macroscopic examination, Esame microscopico/Microscopic examination	UNI ISO 3057:2016	Esame visivo + Microscopia ottica	

#### Tubi in materiale metallico/Metallic Pipes

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Prova di schiacciamento/ Flattening Test	EN ISO 8492:2004, EN ISO 8492:2013, ISO 8492:2013	—	

#### 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](http://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](http://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.

L'eventuale simbolo (\*) indica che è attiva una sospensione dell'accREDITAMENTO per la specifica attività riportata a fianco/Any symbol (\*) indicates that a suspension of accreditation is active for the specific activity shown next to it.

