



## Prove accreditate con campo flessibile

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE  | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE   | TECNICA DI PROVA | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|---|---|---|--|------------------|------------------------------|------|
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>COMPONENTI E PRODOTTI INDUSTRIALI (Industrial components &amp; products), GIUNTI SALDATI (Welded joints)</b>   | <b>CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing</b>        | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                             |                  |                              |      |
| Prova correlata                               | - APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Materials & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures) | CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing               | ASME V ARTICLE 4:2017, ASME V ARTICLE 5:2017, EN ISO 16810:2014, ASTM A388/A388M-16A | UT               |                              | 0    |
| Prova correlata                               | - APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Materials & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings)   | CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing               | ASME V ARTICLE 4:2017, ASME V ARTICLE 5:2017, EN ISO 16810:2014, ASTM A388/A388M-16A | UT               |                              | III  |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE  | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE  | TECNICA DI PROVA | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|--|---|---|---|------------------|------------------------------|------|
|  | Fittings),SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures)  |   |   |                  |                              |      |
| Prova correlata                        | GIUNTI SALDATI (Welded joints)  | CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing               | ASME V ARTICLE 4:2017, EN ISO 17640:2017  | UT               |                              | 0    |
| Prova correlata                        | GIUNTI SALDATI (Welded joints)  | CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing               | ASME V ARTICLE 4:2017, EN ISO 17640:2017  | UT               |                              | III  |
| Prova correlata                        | METALLI - FUCINATI IN ACCIAIO AUSTENITICO E AUSTENITICO FERRITICO (Metals - austenitic and austeno-ferritic steel forgings) | CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing               | EN 10228-4:2016,ASTM A388/A388M-16A,ASME V ARTICLE 23,SA-388/SA-388M:2017   | UT               |                              | 0    |
| Prova correlata                        | METALLI - FUCINATI IN ACCIAIO AUSTENITICO E AUSTENITICO FERRITICO (Metals - austenitic and austeno-ferritic steel forgings) | CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing               | EN 10228-4:2016,ASTM A388/A388M-16A,ASME V ARTICLE 23,SA-388/SA-388M:2017   | UT               |                              | III  |
| Prova correlata                        | METALLI - FUCINATI IN ACCIAIO FERRITICO O MARTENSITICO (Metals - ferritic or martensitic steel forgings)                    | CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing               | EN 10228-3:2016,ASTM A388/A388M-16A,ASME V ARTICLE 23,SA-388/SA-388M:2017   | UT               |                              | III  |
| Prova correlata                        | METALLI - FUCINATI IN ACCIAIO FERRITICO O MARTENSITICO (Metals - ferritic or martensitic steel forgings)                    | CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing               | EN 10228-3:2016,ASTM A388/A388M-16A,ASME V ARTICLE 23,SA-388/SA-388M:2017   | UT               |                              | 0    |
| Prova correlata                        | METALLI - LAMIERE IN ACCIAIO (Metals - Steel plates)  | CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing               | EN 10160:1999, EN 10307:2001,ASTM A435/A435M-17,ASTM A578/A578M-17,ASTM A577/A577M-17,ASME V ARTICLE 23, SA-435/SA-435M:2017, ASME V ARTICLE 23, SA-577/SA-577M:2017, ASME V ARTICLE 23, SA 578/SA-578M: 2017 | UT               |                              | 0    |
| Prova correlata                        | METALLI - LAMIERE IN ACCIAIO (Metals - Steel plates)  | CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing               | EN 10160:1999, EN 10307:2001,ASTM A435/A435M-17,ASTM A578/A578M-17,ASTM A577/A577M-17,ASME V ARTICLE 23, SA-435/SA-435M:2017, ASME V ARTICLE 23, SA-577/SA-577M:2017, ASME V                                  | UT               |                              | III  |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE   | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                      | TECNICA DI PROVA | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|---|--|---|---|------------------|------------------------------|------|
|   |  |   | ARTICLE 23, SA 578/SA-578M: 2017li delle prove flessibili |                  |                              |      |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>COMPONENTI E PRODOTTI INDUSTRIALI (Industrial components &amp; products), GIUNTI SALDATI (Welded joints)</b>  | <b>CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing</b> | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>  |                  |                              |      |
| Prova correlata                               | APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), GIUNTI SALDATI (Welded joints), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures) | CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing        | ASME V ARTICLE 7:2017, EN ISO 9934-1:2016, ASTM E709-15   | MT               |                              | 0    |
| Prova correlata                               | APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), GIUNTI SALDATI (Welded joints), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures) | CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing        | ASME V ARTICLE 7:2017, EN ISO 9934-1:2016, ASTM E709-15   | MT               |                              | III  |
| Prova correlata                               | GIUNTI SALDATI (Welded joints)   | CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing        | EN ISO 17638:2016   | MT               |                              | 0    |
| Prova correlata                               | GIUNTI SALDATI (Welded joints)   | CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing        | EN ISO 17638:2016   | MT               |                              | III  |
| Prova correlata                               | METALLI - FUCINATI IN ACCIAIO (Metals - steel forgings)  | CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing        | EN 10228-1:2016   | MT               |                              | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - FUCINATI IN ACCIAIO (Metals - steel forgings)  | CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing        | EN 10228-1:2016   | MT               |                              | III  |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE   | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA                      | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                                       | TECNICA DI PROVA | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|---|--|--|--|------------------|------------------------------|------|
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>COMPONENTI E PRODOTTI INDUSTRIALI (Industrial components &amp; products), GIUNTI SALDATI (Welded joints)</b>  | <b>CONTROLLO RADIOGRAFICO - Radiographic testing</b>                             | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                   |                  |                              |      |
| Prova correlata                               | APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), GIUNTI SALDATI (Welded joints), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures) | CONTROLLO RADIOGRAFICO - Radiographic testing                                    | ASME V ARTICLE 2:2017, EN ISO 5579:2013                                    | RT               | ≤ 80 mm eq.acciaio/steel     | III  |
| Prova correlata                               | APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), GIUNTI SALDATI (Welded joints), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures) | CONTROLLO RADIOGRAFICO - Radiographic testing                                    | ASME V ARTICLE 2:2017, EN ISO 5579:2013                                    | RT               | ≤80 mm eq.acciaio/steel      | 0    |
| Prova correlata                               | GIUNTI SALDATI (Welded joints)   | CONTROLLO RADIOGRAFICO - Radiographic testing                                    | EN ISO 17636-1:2013  | RT               | ≤ 80 mm eq.acciaio/steel     | III  |
| Prova correlata                               | GIUNTI SALDATI (Welded joints)   | CONTROLLO RADIOGRAFICO - Radiographic testing                                    | EN ISO 17636-1:2013  | RT               | ≤ 80 mm eq.acciaio/steel     | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>COMPONENTI E PRODOTTI INDUSTRIALI (Industrial components &amp; products), GIUNTI SALDATI (Welded joints)</b>  | <b>CONTROLLO SPESSIMETRICO CON ULTRASUONI - Ultrasonic thickness measurement</b> | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                   |                  |                              |      |
| Prova correlata                               | COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material &   | CONTROLLO SPESSIMETRICO CON ULTRASUONI - Ultrasonic thickness measurement        | ASME V ARTICLE 23, SE797/ SE-797M:2017, ASTM E797/ E797M-15, EN 14127:2011 | UT               | ≥ 0.75 mm                    | III  |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE   | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA               | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                                      | TECNICA DI PROVA | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|---|--|---|---|------------------|------------------------------|------|
|   | Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), STRUTTURE (Structures)   |   |   |                  |                              |      |
| Prova correlata                               | COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), STRUTTURE (Structures)  | CONTROLLO SPESSIMETRICO CON ULTRASUONI - Ultrasonic thickness measurement | ASME V ARTICLE 23,SE797/ SE-797M:2017, ASTM E797/ E797M-15, EN 14127:2011 | UT               | ≥ 0.75 mm                    | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>COMPONENTI E PRODOTTI INDUSTRIALI (Industrial components &amp; products), GIUNTI SALDATI (Welded joints)</b>  | <b>ESAME CON LIQUIDI PENETRANTI - Penetrant testing</b>                   | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                  |                  |                              |      |
| Prova correlata                               | - APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), GIUNTI SALDATI (Welded joints), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA,VALVOLE E ACCESSORI (Taps,Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures) | ESAME CON LIQUIDI PENETRANTI - Penetrant testing                          | ASME V ARTICLE 6:2017, EN ISO 3452-1:2013                                 | PT               |                              | III  |
| Prova correlata                               | - APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), GIUNTI SALDATI (Welded joints), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA,VALVOLE E ACCESSORI (Taps,Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures) | ESAME CON LIQUIDI PENETRANTI - Penetrant testing                          | ASME V ARTICLE 6:2017, EN ISO 3452-1:2013                                 | PT               |                              | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - FUCINATI IN ACCIAIO (Metals - steel forgings)  | ESAME CON LIQUIDI PENETRANTI - Penetrant testing                          | EN 10228-2:2016   | PT               |                              | 0    |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE   | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                     | TECNICA DI PROVA | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|---|--|---|--|------------------|------------------------------|------|
| Prova correlata                               | METALLI - FUCINATI IN ACCIAIO (Metals - steel forgings)  | ESAME CON LIQUIDI PENETRANTI - Penetrant testing            | EN 10228-2:2016  | PT               |                              | III  |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>COMPONENTI E PRODOTTI INDUSTRIALI (Industrial components &amp; products), GIUNTI SALDATI (Welded joints)</b>  | <b>ESAME VISIVO Visual testing</b>                          | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                  |                              |      |
| Prova correlata                               | - APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic equipment & fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), GIUNTI SALDATI (Welded joints), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures) | ESAME VISIVO - Visual testing                               | ASME V ARTICLE 9:2017, EN 13018:2016                     | VT               |                              | 0    |
| Prova correlata                               | APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic equipment & fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), GIUNTI SALDATI (Welded joints), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures)   | ESAME VISIVO - Visual testing                               | ASME V ARTICLE 9:2017, EN 13018:2016                     | VT               |                              | III  |
| Prova correlata                               | GIUNTI SALDATI (Welded joints)   | ESAME VISIVO Visual testing                                 | EN ISO 17637:2016  | VT               |                              | III  |
| Prova correlata                               | GIUNTI SALDATI (Welded joints)   | ESAME VISIVO Visual testing                                 | EN ISO 17637:2016  | VT               |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>COMPONENTI E PRODOTTI INDUSTRIALI (Industrial components &amp; products), GIUNTI SALDATI (Welded joints)</b>  | <b>PROVE TECNOLOGICHE (Technological tests)</b>             | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                  |                              |      |
| Prova correlata                               | GIUNTI SALDATI (Welded joints)   | PIEGA - Bend Test   | ASME IX QW 160:2017, EN ISO 5173:2010+A1:2011            | PIEGA-Bend       |                              | 0    |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE   | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA  | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                                   | TECNICA DI PROVA                              | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA  | CAT. |
|---|--|--|--|---|---|------|
| Prova correlata                               | MATERIALI METALLICI (Metallic Materials)   | PIEGA-Bend   | EN ISO 7438:2016   | PIEGA-Bend                                    |   | 0    |
| Prova correlata                               | MATERIALI METALLICI-TUBI (Metallic Materials - Tubes)  | ESPANSIONE CON MANDRINO-Drift expanding  | EN ISO 8493:2004   | ESPANSIONE CON MANDRINO-Drift expanding       | Ø ≤ 150mm T ≤ 10mm  | 0    |
| Prova correlata                               | MATERIALI METALLICI-TUBI (Metallic Materials - Tubes)  | SCHIACCIAMENTO-Flattening  | EN ISO 8492:2013   | SCHIACCIAMENTO-Flattening                     |   | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO (Metals - steel)   | PIEGA-Bend   | ASTM A370-17A  | PIEGA-Bend                                    |   | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - TUBI IN ACCIAIO (Metals - steel tubes)   | ESPANSIONE CON MANDRINO-Drift expanding  | ASTM A370-17A  | ESPANSIONE CON MANDRINO-Drift expanding       | Ø ≤ 150mm T ≤ 10mm  | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - TUBI IN ACCIAIO (Metals - steel tubes)   | SCHIACCIAMENTO-Flattening  | ASTM A370-17A  | SCHIACCIAMENTO-Flattening                     |   | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>COMPONENTI E PRODOTTI INDUSTRIALI (Industrial components &amp; products), GIUNTI SALDATI (Welded joints)</b>  | <b>TRAZIONE (Tensile testing)</b>  | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>               |   |   |      |
| Prova correlata                               | GIUNTI SALDATI (Welded joints)   | TRAZIONE (Tensile testing)   | EN 12814-2:2000 Metodo B   | TRAZIONE - Tensile                            | 0,4:980 kN  | 0    |
| Prova correlata                               | GIUNTI SALDATI (Welded joints)   | TRAZIONE (Tensile testing)   | ASME IX QW 150:2017, ASTM A370-17A, EN ISO 5178:2011, EN ISO 4136:2012 | TRAZIONE-Tensile                              | 0,4:980 kN  | 0    |
| Prova correlata                               | MATERIALI METALLICI (Metallic Materials)   | TRAZIONE (Tensile testing)   | ASTM E8/E8M-16A, EN ISO 6892-1:2016                                    | TRAZIONE-Tensile                              | 0,4:800 kN  | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO (Metals - steel)   | TRAZIONE (Tensile testing)   | ASTM A770/A770M-03 (2012)e1, UNI 7957:1979                             | TRAZIONE-Tensile                              | 0,4:980 kN  | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO (Metals - steel)   | TRAZIONE (Tensile testing)   | ASTM A370-17A  | TRAZIONE-Tensile                              | 0,4:980kN   | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>COMPONENTI E PRODOTTI INDUSTRIALI (Industrial products &amp; Components)</b>  | <b>IDENTIFICAZIONE CHIMICA DEI MATERIALI (PMI) - Positive Material Identification (PMI)</b>                                  | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>               |   |   |      |
| Prova correlata                               | COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), GIUNTI SALDATI (Welded joints), MATERIALI METALLICI (Metallic Materials), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), | IDENTIFICAZIONE CHIMICA DEI MATERIALI (PMI) Acciai inossidabili (5) - Positive Material Identification (PMI) Stainless steel | PAC-131 rev.14 2017  | QUANTOMETRICA - Optical emission spectrometry | Acciai inossidabili con composizione nominale - Stainless steel with nominal composition Cr (16÷18%; 24÷26%), Ni (10÷12%;20÷23%), Mo (2÷3%) | III  |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE  | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA  | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                     | TECNICA DI PROVA                              | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA  | CAT. |
|---|---|--|--|---|---|------|
|   | SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures)  |  |  |   |   |      |
| Prova correlata                               | COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), GIUNTI SALDATI (Welded joints), MATERIALI METALLICI (Metallic Materials), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures) | IDENTIFICAZIONE CHIMICA DEI MATERIALI (PMI) Acciai inossidabili (5) - Positive Material Identification (PMI) Stainless steel | PAC-131 rev.14 2017                                      | QUANTOMETRICA - Optical emission spectrometry | Acciai inossidabili con composizione nominale - Stainless steel with nominal composition Cr (16÷18%; 24÷26%), Ni (10÷12%;20÷23%), Mo (2÷3%) | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>COMPONENTI E PRODOTTI INDUSTRIALI (Industrial products &amp; Components)</b>   | <b>PROVA IDRAULICA - Hydrostatic leak testing</b>  | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |   |   |      |
| Prova correlata                               | - APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger)                       | PROVA IDRAULICA - Hydrostatic leak testing   | ASTM E1003-13  | LT  | ≤ 2500 bar  | III  |
| Prova correlata                               | - APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger)                       | PROVA IDRAULICA - Hydrostatic leak testing   | ASTM E1003-13  | LT  | ≤ 2500 bar  | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>COMPONENTI E PRODOTTI INDUSTRIALI (Industrial products &amp; Components)</b>   | <b>PROVE ESTENSIMETRICHE - Strain gauge tests</b>  | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |   |   |      |



| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE  | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA                               | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                                     | TECNICA DI PROVA             | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA      | CAT. |
|---|---|---|--|------------------------------|-----------------------------------|------|
| Prova correlata                               | COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), STRUTTURE (Structures) -   | PROVE ESTENSIMETRICHE - Strain gauge tests  | ASME VIII div.1 UG 101 (n): 2017, UNI 10478-3:1998, UNI 10478-4:1998     | ESTENSIMETRIA - Strain gauge |                                   | III  |
| Prova correlata                               | COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), STRUTTURE (Structures) -   | PROVE ESTENSIMETRICHE - Strain gauge tests  | ASME VIII div.1 UG 101 (n): 2017, UNI 10478-3:1998, UNI 10478-4:1998     | ESTENSIMETRA - Strain gauge  |                                   | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>COMPONENTI E PRODOTTI INDUSTRIALI (Industrial products &amp; Components)</b>   | <b>RICERCA DELLE PERDITE-Metodo del gas tracciante - Leak Testing - Tracer gas method</b> | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                 |                              |                                   |      |
| Prova correlata                               | APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger) | RICERCA DELLE PERDITE-Metodo del gas tracciante - Leak Testing - Tracer gas method        | EN 13185:2001+A1:2003, ASTM E499/E499M-11 (2017), ASME V ARTICLE 10:2017 | LT                           | $\geq 2 \times 10^{-10}$ mbar.l/s | 0    |
| Prova correlata                               | APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger) | RICERCA DELLE PERDITE-Metodo del gas tracciante - Leak Testing - Tracer gas method        | EN 13185:2001+A1:2003, ASTM E499/E499M-11 (2017), ASME V ARTICLE 10:2017 | LT                           | $\geq 2 \times 10^{-10}$ mbar.l/s | III  |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>GIUNTI SALDATI (Welded joints)</b>   | <b>FRATTURA - Fracture Test</b>   | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                 |                              |                                   |      |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE   | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA  | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                     | TECNICA DI PROVA                         | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|---|--|--|--|--|------------------------------|------|
| Prova correlata                               | GIUNTI SALDATI (Welded joints)   | FRATTURA - Fracture Test   | ASME IX QW 182:2017, EN ISO 9017:2013                    | FRATTURA-Fracture                        |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI (Metals)</b>  | <b>ANALISI CHIMICA DELLA COMPOSIZIONE DELLE LEGHE METALLICHE (Chemical analysis of metallic alloys)</b><br><b>ASSORBIMENTO ATOMICO (Atomic absorption)</b> | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |  |                              |      |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAI AL CARBONIO E BASSO LEGATI (Metals - Carbon steel low-alloy steels)           | ANALISI CHIMICA DI RAME - Chemical analysis of Copper  | ASTM E350-12   | ASSORBIMENTO ATOMICO – Atomic absorption | Cu 0.004±0.5%                | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - RAME NON LEGATO (Metals - unalloyed copper)  | ANALISI CHIMICA DEL RAME - Chemical analysis of Copper   | ASTM E53-07 (2013)                                       | ASSORBIMENTO ATOMICO – Atomic absorption | Cu 99.75±99.95%              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI (Metals)</b>  | <b>ANALISI CHIMICA DELLA COMPOSIZIONE DELLE LEGHE METALLICHE (Chemical analysis of metallic alloys)</b><br><b>COLORIMETRICO (Spectrophotometric)</b>       | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |  |                              |      |
| Prova correlata                               | ACCIAI PER UTENSILI E MEDIO ALTO LEGATI (Metals - tool steel and Medium and High-Alloy Steels) | ANALISI CHIMICA DI MANGANESE - Chemical analysis of Manganese  | ASTM E352-13   | COLORIMETRICO – Colorimetric             | Mn 0.10±5,00%                | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAI AL CARBONIO E BASSO LEGATI (Metals - Carbon steel low-alloy steels)           | ANALISI CHIMICA DI MANGANESE - Chemical analysis of Manganese  | ASTM E350-12   | COLORIMETRICO – Colorimetric             | Mn 0.01±2.5%                 | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO E GHISA (Metals - steel and cast iron)                                       | ANALISI CHIMICA DEL MOLIBDENO - Chemical analysis of Molybdenum  | PAC-004 - rev.7 2014                                     | COLORIMETRICO – Colorimetric             | Mb 0.10±4,00%                | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - GHISA (Metals - cast Iron)   | ANALISI CHIMICA DI MANGANESE - Chemical Analysis of Manganese  | ASTM E351-13   | COLORIMETRICO – Colorimetric             | Mn 0.10±2,00%                | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - LEGHE DI CROMO, NICKEL E FERRO (Metals - chromium nickel and iron alloys)            | ANALISI CHIMICA DI MANGANESE - Chemical analysis of Manganese  | ASTM E353-14   | COLORIMETRICO – Colorimetric             | Mn 0.01±5.00%                | 0    |
| <b>Prova accreditata con</b>                  | <b>METALLI (Metals)</b>  | <b>ANALISI CHIMICA DELLA COMPOSIZIONE DELLE LEGHE METALLICHE (Chemical analysis</b>  | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |  |                              |      |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE   | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA   | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                     | TECNICA DI PROVA   | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|---|--|---|--|--|------------------------------|------|
| <b>campo flessibile</b>                       |  | <b>of metallic alloys) FUSIONE E LETTURA CONDUCIBILITA' (Inert Gas Fusion Thermal Conductivity/ Infrared detection)</b>   |  |  |                              |      |
| Prova correlata                               | METALLI (Metals)   | ANALISI CHIMICA DI AZOTO<br>Chemical analysis of Nitrogen   | ASTM E1019-11  | FUSIONE E LETTURA CONDUCIBILITA' - Fusion and conductivity measurement | N 0.0010±0.2%                | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - TITANIO E LEGHE DI TITANIO (Metals - titanium and titanium alloys) | ANALISI CHIMICA DELL' IDROGENO - Chemical analysis of Hydrogen  | ASTM E1447-09 (2016)                                     | FUSIONE E LETTURA CONDUCIBILITA' - Fusion and conductivity measurement | H 6±260 ppm                  | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - TITANIO E LEGHE DI TITANIO (Metals - titanium and titanium alloys) | ANALISI CHIMICA DI AZOTO - Chemical analysis of Nitrogen  | ASTM E1409-13  | FUSIONE E LETTURA CONDUCIBILITA' - Fusion and conductivity measurement | N 0.003±0.11%                | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI (Metals)</b>  | <b>ANALISI CHIMICA DELLA COMPOSIZIONE DELLE LEGHE METALLICHE (Chemical analysis of metallic alloys) FUSIONE E LETTURA INFRAROSSO (Combustion-Infrared Absorption)</b> | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |  |                              |      |
| Prova correlata                               | METALLI (Metals)   | ANALISI CHIMICA DI CARBONIO,ZOLFO<br>Chemical analysis of Carbon and Sulfur   | ASTM E1019-11  | FUSIONE E LETTURA INFRAROSSO   | C 0.005±4.5%, S 0.002±0.35%  | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - TITANIO E LEGHE DI TITANIO (Metals - titanium and titanium alloys) | ANALISI CHIMICA DI OSSIGENO - Chemical analysis of Oxygen   | ASTM E1409-13  | FUSIONE E LETTURA INFRAROSSO - Fusion and infrared determination       | O 0.01±0.5%,                 | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI (Metals)</b>  | <b>ANALISI CHIMICA DELLA COMPOSIZIONE DELLE LEGHE METALLICHE (Chemical analysis of metallic alloys) GRAVIMETRICO (Gravimetric)</b>                                    | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |  |                              |      |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE   | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA  | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                     | TECNICA DI PROVA                              | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA  | CAT. |
|---|--|--|--|---|---|------|
| Prova correlata                               | ACCIAI PER UTENSILI E MEDIO ALTO LEGATI (Metals - tool steel and Medium and High-Alloy Steels) | ANALISI CHIMICA DI SILICIO - Chemical analysis of Silicon  | ASTM E352-13   | GRAVIMETRICO – Gravimetric                    | Si 0.10±2.50%   | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAI AL CARBONIO E BASSO LEGATI (Metals - Carbon steel low-alloy steels)           | ANALISI CHIMICA DI SILICIO - Chemical analysis of Silicon  | ASTM E350-12   | GRAVIMETRICO – Gravimetric                    | Si 0.05±3.5%  | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO (Metals - steel)   | ANALISI CHIMICA DEL NICHEL - Chemical analysis of Nickel   | UNI 3106:1950  | GRAVIMETRICO – Gravimetric                    | Ni 0.2±48,0%  | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - GHISA (Metals - cast Iron)   | ANALISI CHIMICA DI SILICIO - Chemical Analysis of Silicon  | ASTM E351-13   | GRAVIMETRICO – Gravimetric                    | Si 0.1±6,1%   | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - LEGHE DI CROMO, NICKEL E FERRO (Metals - chromium nickel and iron alloys)            | ANALISI CHIMICA DI SILICIO - Chemical analysis of Silicon  | ASTM E353-14   | GRAVIMETRICO – Gravimetric                    | Si 0.05±4.00%   | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - RAME NON LEGATO (Metals - unalloyed copper)  | ANALISI CHIMICA DEL RAME - Chemical analysis of Copper   | ASTM E53-07 (2013)                                       | GRAVIMETRICO – Gravimetric                    | Cu 99.75±99.95%   | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI (Metals)</b>  | <b>ANALISI CHIMICA DELLA COMPOSIZIONE DELLE LEGHE METALLICHE (Chemical analysis of metallic alloys) QUANTOMETRICA (Optical emission spectrometry)</b>  | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |   |   |      |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO AL CARBONIO E BASSO LEGATO (Metals - carbon and low alloy steel)             | ANALISI CHIMICA DI ALLUMINIO, ANTIMONIO, ARSENICO, AZOTO, BORO, CALCIO, CARBONIO, CROMO, COBALTO, FOSFORO, MANGANESE, MOLIBDENO, NICHEL, NIOBIO, RAME, SILICIO, STAGNO, TITANIO, VANADIO, ZIRCONIO, ZOLFO - Optical emission vacuum spectrometric chemical analysis of Aluminium, Antimony, Arsenic, Nitrogen, Boron, Calcium, Carbon, Chromium, Cobalt, Phosphorus, Manganese, Molybdenum, Nickel, Niobium, Copper, Silicon, Tin, Titanium, Vanadium, Zirconium, Sulfur | ASTM E415-17   | QUANTOMETRICA - Optical emission spectrometry | Al 0.006±0.093%, Sb 0.006±0.027%, As 0.003±0.1%, N 0.01±0.055%, B 0.0004±0.007%, Ca 0.002±0.003%, C 0.02±1.1%, Cr 0.007±8.14%, Co 0.006±0.20%, P 0.006±0.085%, Mn 0.03±2.0%, Mo 0.007±1.3%, Ni 0.006±5.0%, Nb 0.003±0.12%, Cu 0.006±0.5%, Si 0.02±1.54%, Sn 0.005±0.061%, Ti 0.001±0.2%, V 0.003±0.3%, Zr 0.01±0.05%, S 0.001±0.055%. | 0    |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE  | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA   | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                     | TECNICA DI PROVA                              | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA  | CAT. |
|---|---|---|--|---|---|------|
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO INOSSIDABILE AUSTENITICO (Metals - austenitic stainless steel)                                | ANALISI CHIMICA DI CARBONIO, MANGANESE, SILICIO, FOSFORO, ZOLFO,CROMO, NICHEL, MOLIBDENO E RAME - Chemical analysis of Carbon, Manganese, Silicon, Phosphorus, Sulfur, Chromium, Nickel, Molybdenum, Copper | ASTM E1086-14  | QUANTOMETRICA - Optical emission spectrometry | C 0.005÷0.25%, Mn 0.01÷2.0%, Si 0.01÷0.90%, P 0.003÷0.15%, S 0.003÷0.065%, Cr 17.0÷23.0%, Ni 7.5÷13.0%, Mo 0.01÷3.0%, Cu 0,01÷0,30% | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI (Metals)</b>   | <b>ANALISI CHIMICA DELLA COMPOSIZIONE DELLE LEGHE METALLICHE (Chemical analysis of metallic alloys) TITOLAZIONE (Titration)</b>   | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |   |   |      |
| Prova correlata                               | ACCIAI PER UTENSILI E MEDIO ALTO LEGATI (Metals - tool steel and Medium and High-Alloy Steels)                  | ANALISI CHIMICA DI CROMO - Chemical analysis of Chromium  | ASTM E352-13   | TITOLAZIONE – Titration                       | Cr 0.10÷14,00%  | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAI AL CARBONIO E BASSO LEGATI (Metals - Carbon steel low-alloy steels)                            | ANALISI CHIMICA DI CROMO - Chemical analysis of Chromium  | ASTM E350-12   | TITOLAZIONE – Titration                       | Cr 0.05÷3.99%   | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - LEGHE DI CROMO, NICKEL E FERRO (Metals - chromium nickel and iron alloys)                             | ANALISI CHIMICA DI CROMO - Chemical analysis of Chromium  | ASTM E353-14   | TITOLAZIONE – Titration                       | Cr 0.10÷35.00%  | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI (Metals)</b>   | <b>CORROSIONE IN SOLUZIONE DI CLORURO FERRICO - Corrosion test by use of Ferric Chloride Solution</b>   | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |   |   |      |
| Prova correlata                               | ACCIAIO INOSSIDABILE BIFASICO (AUSTENO-FERRITICO;DUPLEX) (Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steels)          | DETERMINAZIONE DELLE FASI DELETERIE NEGLI ACCIAI INOSSIDABILI AUSTENO-FERRITICI (DUPLEX)-Detecting Detrimental Intermetallic Phase in Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steels                           | ASTM A923-14 Test Method C                               | GRAVIMETRICO – Gravimetric                    |   | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAI INOSSIDABILI,LEGHE DI NICHEL E DI CROMO (Metals - stainless steel, nickel and chromium alloys) | CORROSIONE IN SOLUZIONE DI CLORURO FERRICO - Corrosion test by use of Ferric Chloride Solution  | ASTM G48-11 (2015) metodo A                              | GRAVIMETRICO – Gravimetric                    |   | 0    |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE   | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                     | TECNICA DI PROVA           | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA                             | CAT. |
|---|--|---|--|----------------------------|--|------|
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI (Metals)</b>  | <b>CORROSIONE INTERGRANULARE - Intergranular Corrosion</b>  | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                            |  |      |
| Prova correlata                               | METALLI - LEGHE DI NICHEL E CROMO (Metals - Nickel and chromium alloys)                              | CORROSIONE INTERGRANULARE - Intergranular Corrosion         | ASTM G28-02 (2015)                                       | GRAVIMETRICO – Gravimetric |  | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI (Metals)</b>  | <b>DUREZZA - Hardness Test</b>                              | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                            |  |      |
| Prova correlata                               | GIUNTI SALDATI (Welded joints)   | DUREZZA VICKERS - Vickers Hardness Test                     | EN ISO 9015-1:2011, EN ISO 9015-2:2016                   | VICKERS - Vickers          | HV 0.1 - 0.3 - 0.5 - 1 - 5 - 10                          | 0    |
| Prova correlata                               | MATERIALI METALLICI (Metallic Materials)   | DUREZZA ROCKWELL - Rockwell Hardness Test                   | ASTM E18-17 e1, EN ISO 6508-1:2016                       | ROCKWELL-Rockwell          | scale B,C,T,N  | 0    |
| Prova correlata                               | MATERIALI METALLICI (Metallic Materials)   | DUREZZA VICKERS - Vickers Hardness Test                     | ASTM E384-17   | VICKERS - Vickers          | HV 0.1-0.3-0.5-1   | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI (Metals)   | DUREZZA VICKERS - Vickers Hardness Test                     | EN ISO 6507-1:2005, ASTM E92-17                          | VICKERS - Vickers          | HV 0.1-0.3-0.5-1-5-10-30                                 | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO (Metals - steel)   | DUREZZA BRINELL - Brinell Hardness Test                     | ASTM E10-17, EN ISO 6506-1:2014                          | BRINELL-Brinell            | carichi<br>3000-1000-750-500-250-187.5-100-62.5-30-10 kg | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO (Metals - steel)   | DUREZZA ROCKWELL - Rockwell Hardness Test                   | ASTM A370-17A  | ROCKWELL-Rockwell          | scale B,C,T,N  | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI (Metals)</b>  | <b>ESAME MACROSCOPICO - Macroscopic Examination</b>         | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                            |  |      |
| Prova correlata                               | COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), METALLI E LEGHE FERROSE (Metals & Ferrous Alloys) | ESAME MACROSCOPICO - Macroscopic Examination                | UNI 3138:1984  | MACROSCOPIA- Macroscopy    |  | 0    |
| Prova correlata                               | GIUNTI SALDATI (Welded joints)   | ESAME MACROSCOPICO - Macroscopic Examination                | ASME IX QW 183:2017, ASME IX QW 184:2017                 | MACROSCOPIA- Macroscopy    |  | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI (Metals)   | ESAME MACROSCOPICO - Macroscopic Examination                | EN ISO 17639:2013  | MACROSCOPIA- Macroscopy    |  | 0    |
| <b>Prova accreditata con</b>                  | <b>METALLI (Metals)</b>  | <b>ESAME MICROSCOPICO - Microscopic Examination</b>         | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                            |  |      |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE  | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA  | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE | TECNICA DI PROVA        | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|--|---|--|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------|------|
| <b>campo flessibile</b>                |   |  |                                      |                         |                              |      |
| Prova correlata                        | - APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Materials & Products), METALLI E LEGHE FERROSE (Metals & Ferrous alloys), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures) | ESAME MICROSCOPICO - Microscopic Examination   | UNI 3137:1965                        | MICROSCOPIA- Microscopy |                              | 0    |
| Prova correlata                        | ACCIAIO INOSSIDABILE BIFASICO (AUSTENO-FERRITICO; DUPLEX) (Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steels)   | DETERMINAZIONE DELLE FASI DELETERIE NEGLI ACCIAI INOSSIDABILI AUSTENO-FERRITICI (DUPLEX)-Detecting Detrimental Intermetallic Phase in Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steels  | ASTM A923-14 Test Method A           | MICROSCOPIA- Microscopy |                              | 0    |
| Prova correlata                        | COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical components), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material & Products)  | GROSSEZZA APPARENTE DEL GRANO - Grain size   | ASTM E112-13                         | MICROSCOPIA- Microscopy |                              | 0    |
| Prova correlata                        | COMPONENTISTICA MECCANICA- ACCIAIO (Mechanical components-steel)  | GROSSEZZA APPARENTE DEL GRANO - Grain size   | EN ISO 643:2012                      | MICROSCOPIA- Microscopy |                              | 0    |
| Prova correlata                        | GIUNTI SALDATI (Welded joints)  | ESAME MICROSCOPICO - Microscopic Examination   | EN ISO 17639:2013                    | MICROSCOPIA- Microscopy |                              | 0    |
| Prova correlata                        | MATERIALI METALLICI (Metallic Materials)  | DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE DI VOLUME DELLA MICROSTRUTTURA IN ACCORDO A ASTM E562 MEDIANTE ANALIZZATORE COMPUTERIZZATO - Determining volume fraction of microstructure according to ASTM E562 by computerised image analyser | PEM-046 - rev.5 2014                 | MICROSCOPIA- Microscopy |                              | 0    |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE   | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA   | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                     | TECNICA DI PROVA                                   | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|---|--|---|--|--|------------------------------|------|
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO (Metals - steel)   | PROFONDITA' DI DECARBURAZIONE - Depth of decarburization  | EN ISO 3887:2003   | MICROSCOPIA E VICKERS- Microscopy and Vickers      |                              | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO (Metals - steel)   | VALUTAZIONE DELLE INCLUSIONI NON METALLICHE MEDIANTE IMMAGINI TIPO - Rating of Non-Metallic Inclusions in steel with reference pictures | ASTM E45-13 Metodi A e D, UNI 3244:1980                  | MICROSCOPIA- Microscopy                            |                              | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO INOSSIDABILE AUSTENITICO (Metals - austenitic stainless steel)   | ESAME MICROSCOPICO - Microscopic Examination  | ASTM A262-15 Practice A                                  | MICROSCOPIA- Microscopy                            |                              | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - GHISA (Metals - cast iron)   | DESIGNAZIONE DELLA MICROSTRUTTURA DI GRAFITE - Designation of graphite microstructure   | EN ISO 945-1:2008+AC2010                                 | MICROSCOPIA- Microscopy                            |                              | 0    |
| Prova correlata                               | RIVESTIMENTI METALLICI E STRATI DI OSSIDO (Metallic and oxide coatings)  | SPESSORE DEL RIVESTIMENTO - METODO MICROSCOPICO - Coating Thickness-Microscopical Method  | EN ISO 1463:2004   | MICROSCOPIA- Microscopy                            |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI (Metals)</b>  | <b>PRELIEVO ED ESAME DI REPLICHE METALLOGRAFICHE - Production and evaluation of metallographic replicas</b>                             | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |  |                              |      |
| Prova correlata                               | COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), GIUNTI SALDATI (Welded joints), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures) - | PRELIEVO ED ESAME DI REPLICHE METALLOGRAFICHE - Production and evaluation of metallographic replicas                                    | UNI 6327:1968; UNI 11374:2010                            | REPLICHE METALLOGRAFICHE - metallographic replicas |                              | III  |
| Prova correlata                               | COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), GIUNTI SALDATI (Welded joints), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels),   | PRELIEVO ED ESAME DI REPLICHE METALLOGRAFICHE - Production and evaluation of metallographic replicas                                    | UNI 6327:1968; UNI 11374:2010                            | REPLICHE METALLOGRAFICHE- metallographic replicas  |                              | 0    |



| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE  | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA   | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                     | TECNICA DI PROVA | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|---|---|---|--|------------------|------------------------------|------|
|   | RUBINETTERIA,VALVOLE E ACCESSORI (Taps,Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures) - |   |  |                  |                              |      |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI (Metals)</b>   | <b>RESILIENZA CHARPY - Charpy Impact Test</b>   | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                  |                              |      |
| Prova correlata                               | ACCIAIO INOSSIDABILE BIFASICO (AUSTENO-FERRITICO;DUPLEX) (Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steels)                      | DETERMINAZIONE DELLE FASI DELETERIE NEGLI ACCIAI INOSSIDABILI AUSTENO-FERRITICI (DUPLEX)-Detecting Detrimental Intermetallic Phase in Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steels | ASTM A923-14 Test Method B                               | CHARPY-Charpy    | ≤ 0:300 J                    | 0    |
| Prova correlata                               | GIUNTI SALDATI (Welded joints)  | RESILIENZA CHARPY - Charpy Impact Test  | ASME IX QW 170:2017                                      | CHARPY-Charpy    | ≤ 300 J                      | 0    |
| Prova correlata                               | MATERIALI METALLICI (Metallic Materials)  | RESILIENZA CHARPY - Charpy Impact Test  | EN ISO 148-1:2016  | CHARPY-Charpy    | ≤ 450J                       | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI (Metals)  | RESILIENZA CHARPY - Charpy Impact Test  | ASTM E23-16b   | CHARPY-Charpy    | ≤ 300 J                      | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI (Metals)  | RESILIENZA CHARPY - Charpy Impact Test  | EN ISO 9016:2011, EN ISO 148-1:2016                      | CHARPY-Charpy    | ≤ 450 J                      | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO (Metals - steel)  | RESILIENZA CHARPY - Charpy Impact Test  | ASTM A370-17A  | CHARPY - Charpy  | ≤ 300 J                      | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI (Metals)</b>   | <b>TRAZIONE A CALDO - Tensile testing at elevated temperature</b>   | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                  |                              |      |
| Prova correlata                               | METALLI (Metals)  | TRAZIONE A CALDO - Tensile testing at elevated temperature  | EN ISO 6892-2:2011, ASTM E21-09                          | TRAZIONE-Tensile | 100:1000°C, 0:250 kN         | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI (Metals), RIVESTIMENTI (Coating)</b>   | <b>CORROSIONE IN NEBBIA SALINA -Corrosion Test in artificial atmosphere - Salt Spray corrosion test</b>   | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                  |                              |      |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE  | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA  | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                                    | TECNICA DI PROVA           | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|---|---|--|---|----------------------------|------------------------------|------|
| Prova correlata                               | MATERIALI METALLICI (Metallic materials) RIVESTIMENTI METALLICI (Metallic Coating), RIVESTIMENTI NON METALLICI (Non Metallic Coating), RIVESTIMENTI PROTETTIVI (Protective Coating) | CORROSIONE IN NEBBIA SALINA - Corrosion Test in artificial atmosphere - Salt Spray corrosion test            | ASTM B117-16,EN ISO 9227:2017 Nebbia salina neutra - Neutral salt spray | Visivo - Visual            |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI - ACCIAIO (Metals - steel)</b>   | <b>PROVA JOMINY - Jominy test</b>  | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                |                            |                              |      |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO (Metals - steel)  | PROVA JOMINY - Jominy test   | EN ISO 642:1999   | JOMINY-Jominy              |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI - ACCIAIO INOSSIDABILE (Metals - stainless steel)</b>  | <b>CORROSIONE HUEY (Huey corrosion test)</b>   | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                |                            |                              |      |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAI INOSSIDABILI AUSTENITICI ED AUSTENITICI FERRITICI (DUPLEX) (Metals - austenitic and ferritic - austenitic (duplex) stainless steels)                               | CORROSIONE HUEY (Huey corrosion test)  | EN ISO 3651-1:1998  | GRAVIMETRICO – Gravimetric |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI - ACCIAIO INOSSIDABILE (Metals - stainless steel)</b>  | <b>CORROSIONE IN ACIDO NITRICO (Nitric acid corrosion test)</b>  | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                |                            |                              |      |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO INOSSIDABILE AUSTENITICO (Metals - austenitic stainless steel)  | CORROSIONE IN ACIDO NITRICO (Nitric acid corrosion test)   | ASTM A262-15 Practice C   | GRAVIMETRICO – Gravimetric |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI - ACCIAIO INOSSIDABILE (Metals - stainless steel)</b>  | <b>CORROSIONE IN AMBIENTI CONTENENTI ACIDO SOLFORICO - Corrosion test in media containing sulfuring acid</b> | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                |                            |                              |      |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO INOSSIDABILE (Metals - stainless steel)   | CORROSIONE IN AMBIENTI CONTENENTI ACIDO SOLFORICO - Corrosion test in media containing sulfuring acid        | EN ISO 3651-2:1998  | VISIVO-Visual              |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI - ACCIAIO INOSSIDABILE (Metals - stainless steel)</b>  | <b>CORROSIONE IN SOLUZIONE ACIDA DI SOLFATO DI RAME (STRAUSS) - Intergranular</b>                            | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                |                            |                              |      |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE   | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA   | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                     | TECNICA DI PROVA           | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|---|--|---|--|----------------------------|------------------------------|------|
|   |  | <b>Corrosion:Copper-Copper sulfate-sulfuric acid Test</b>   |  |                            |                              |      |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO INOSSIDABILE AUSTENITICO (Metals - austenitic stainless steel) | CORROSIONE IN SOLUZIONE ACIDA DI SOLFATO DI RAME (STRAUSS) - Intergranular Corrosion:Copper-Copper sulfate-sulfuric acid Test           | ASTM A262-15 Practice E                                  | VISIVO - Visual            |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI - ACCIAIO INOSSIDABILE (Metals - stainless steel)</b>                 | <b>CORROSIONE IN SOLUZIONE DI SOLFATO FERRICO E ACIDO SOLFORICO - Intergranular Corrosion: Ferritic sulfate sulfuric acid test</b>      | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                            |                              |      |
| Prova correlata                               | METALLI - ACCIAIO INOSSIDABILE AUSTENITICO (Metals - austenitic stainless steel) | CORROSIONE IN SOLUZIONE DI SOLFATO FERRICO E ACIDO SOLFORICO - Intergranular Corrosion: Ferritic sulfate sulfuric acid test -           | ASTM A262-15 Practice B                                  | GRAVIMETRICO – Gravimetric |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI - LEGHE FERROSE (Metals - ferrous alloys)</b>                         | <b>SPESSORE DI STRATI SUPERFICIALI INDURITI - Hardened surface layers thickness</b>   | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                            |                              |      |
| Prova correlata                               | METALLI - LEGHE FERROSE (Metals - ferrous alloys)                                | SPESSORE DI STRATI SUPERFICIALI INDURITI - Hardened surface layers thickness  | UNI 11153-1:2006, UNI 11153-2:2006, UNI 11153-3:2006     | VICKERS Vickers            |                              | 0    |
| Prova correlata                               | METALLI - RAME E LEGHE DI RAME (Metals - Copper and Copper alloys)               | DIMENSIONE MEDIA DEI GRANI - Average grain size   | EN ISO 2624:1995   | MICROSCOPIA- Microscopy    |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>METALLI-ACCIAIO FERRITICO Metals- ferritic steel</b>                          | <b>TEMPERATURA DI TRANSIZIONE A DUTTILITA' NULLA MEDIANTE URTO PER CADUTA- Nil-ductility transition temperature by drop weight test</b> | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                            |                              |      |
| Prova correlata                               | METALLI-ACCIAIO FERRITICO Metals- ferritic steel                                 | TEMPERATURA DI TRANSIZIONE A DUTTILITA' NULLA MEDIANTE URTO PER CADUTA- Nil-ductility transition temperature by drop weight test        | ASTM E208-06 (2012)                                      | PELLINI -Pellini           |                              | 0    |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE   | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA   | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                     | TECNICA DI PROVA           | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA                           | CAT. |
|---|--|---|--|----------------------------|--|------|
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>RESINE RINFORZATE (Reinforced resins)</b>   | <b>PERDITA AL FUOCO - Ignition loss</b>   | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                            |  |      |
| Prova correlata                               | MATERIALI COMPOSITI - RESINE RINFORZATE INDURITE (Composite Materials - Cured reinforced resins), MATERIALI E PRODOTTI PER TELECOMUNICAZIONI DI RESINE RINFORZATE INDURITE (Telecommunication Equipment - Cured reinforced resins), PLASTICA E MANUFATTI - RESINE RINFORZATE INDURITE (Plastic & Products-Cured reinforced resins) | PERDITA AL FUOCO (3) - Ignition loss  | ASTM D2584-11  | GRAVIMETRICO – Gravimetric |  | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>RIVESTIMENTI METALLICI (Metallic coatings)</b>  | <b>MASSA DI RIVESTIMENTO DI ZINCO PER UNITA' DI AREA - Zinc coating mass per unit area</b>            | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                            |  |      |
| Prova correlata                               | RIVESTIMENTI METALLICI (Metallic coatings)   | MASSA DI RIVESTIMENTO DI ZINCO PER UNITA' DI AREA (3) - Zinc coating mass per unit area               | EN ISO 1460:1994   | GRAVIMETRICO – Gravimetric |  | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>VALVOLE (Valves)</b>  | <b>PROVA DI TENUTA SU VALVOLE PER SERVIZIO CRIOGENICO - Leak Test on Valves for cryogenic service</b> | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                            |  |      |
| Prova correlata                               | VALVOLE (Valves)   | PROVA DI TENUTA SU VALVOLE PER SERVIZIO CRIOGENICO - Leak Test on Valves for cryogenic service        | BS 6364 App.A:1984                                       | LT                         | $\geq 2 \times 10^{-10}$ mbar.l/s; $= < 10000$ cc/min  | 0    |
| Prova correlata                               | VALVOLE (Valves)   | PROVA DI TENUTA SU VALVOLE PER SERVIZIO CRIOGENICO - Leak Test on Valves for cryogenic service        | BS 6364 App.A:1984                                       | LT                         | $\geq 2 \times 10^{-10}$ mbar.l/s; $\leq 10000$ cc/min | III  |

Documento prodotto sotto la responsabilita' del laboratorio  
08-01-2018 - Revisione 36