

## ALLEGATO 26-SCTE-M1-647

### Sommario

|                                                                                     |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>Art. 1 - Tipologia</b>                                                           | 2 |
| <b>Art. 2 - Obiettivi formativi, sbocchi professionali e attrattività del corso</b> | 2 |
| <b>Art. 3 - Ordinamento didattico</b>                                               | 3 |
| <b>Art. 4 - Valutazione dell'apprendimento in itinere</b>                           | 6 |
| <b>Art. 5 - Prova finale e conseguimento del titolo</b>                             | 6 |
| <b>Art. 6 - Docenti</b>                                                             | 7 |
| <b>Art. 7 - Requisiti di ammissione</b>                                             | 7 |
| <b>Art. 8 - Scadenza procedura on-line di iscrizione al corso</b>                   | 8 |
| <b>Art. 9 - Allegati alla procedura on-line di iscrizione al corso</b>              | 8 |
| <b>Art. 10 - Tasse e contributi</b>                                                 | 8 |
| <b>Art. 11 - Sito web e segreteria organizzativa</b>                                | 9 |
| <b>DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE (allegato)</b>                       |   |

## Art. 1 - Tipologia

---

L'Università degli Studi di Pavia attiva per l'a.a. 2026/27, il Master Universitario di primo livello in **Advanced Scientific Gemology: analysis, ethics & innovation (ASG)** presso il **DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE** in collaborazione con l'Istituto Gemmologico Italiano (I.G.I.).

**Edizione:** 1

**Area di appartenenza:** AREA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA e AREA ECONOMICO-SOCIALE-GIURIDICA

## Art. 2 - Obiettivi formativi, sbocchi professionali e attrattività del corso

---

Il settore orafa comprende l'insieme degli operatori dedicati alla lavorazione di metalli e pietre preziose, finalizzata alla realizzazione di manufatti destinati all'ornamento personale. Si articola in quattro principali categorie: oreficeria, gioielleria, orologeria e bigiotteria. L'oreficeria riguarda prodotti il cui valore risiede principalmente nel metallo prezioso impiegato, mentre la gioielleria comprende manufatti arricchiti dall'incastonatura di pietre preziose e dall'elaborata lavorazione.

Il settore orafa nazionale si distingue per una produzione di alta qualità, che ne mantiene la leadership mondiale (export/produzione = 70%) più per il design e la lavorazione eccellente che per i volumi produttivi, impreziosendo ulteriormente i manufatti con materiali gemmologici di elevata qualità. Si stima che il numero di aziende del settore, includendo le realtà produttive, commerciali e di servizi, sia circa 35.000, prevalentemente di dimensioni medio-piccole, conformi alla definizione UE.

Mentre la distribuzione delle aziende dedite alla commercializzazione dei prodotti orafi è diffusa in modo capillare su tutto il territorio italiano, la produzione è invece geograficamente concentrata in alcuni distretti, come Valenza Po (a pochi km da Pavia), Vicenza, Arezzo, Marcianise (CE) e Varese, affiancati da una presenza capillare di realtà artigianali distribuite su tutto il territorio nazionale. Queste realtà si trovano ora in fortissima crisi per carenza di personale qualificato a fronte di un mercato in continua espansione; il Master, lavorando anche in sinergia con associazioni quali Fondazione "Mani Intelligenti", ha come **obiettivo quello di colmare il gap tra scuola superiore (dove l'attività di Fondazione "Mani Intelligenti" ha già portato un'enorme evoluzione) e la formazione post laurea.**

### L'esigenza.

Il valore del prodotto orafa-gioielliero è determinato da tre principali fattori:

1. la qualità del metallo prezioso,
2. la lavorazione e il design,
3. la pietra preziosa incastonata.

La qualità del metallo è garantita dal certificato di garanzia che il produttore è tenuto ad apporre, in conformità alla legislazione vigente (Legge n.7 del 17 gennaio 2000, "Nuova disciplina del mercato dell'oro"). Per questo, i canali di approvvigionamento dell'oro sono strettamente regolamentati. La lavorazione e il design del manufatto, tuttavia, non sono facilmente quantificabili in termini economici, essendo valutati principalmente attraverso i criteri di domanda e offerta. Il ruolo delle pietre preziose è oggi il più critico, poiché meno regolamentato. Sebbene la qualità dei materiali gemmologici possa essere valutata con criteri oggettivi, la certificazione della qualità è ancora assente nella produzione italiana, pur essendo di grande rilevanza a livello internazionale. La complessità dei canali di approvvigionamento delle pietre e le numerose tecniche di sofisticazione hanno contribuito a mantenere uno stato di deregolamentazione, in cui il valore delle gemme si basa più su rapporti fiduciari lungo la catena produttivo-distributiva che su criteri oggettivi. Inoltre, il valore di una gemma è determinato da molteplici parametri: la tipologia del materiale (sintetico/naturale, trattato/non trattato), la provenienza geografica (giacimento di estrazione), il grado di purezza (presenza di imperfezioni), la qualità del colore, il taglio e la legge di domanda e offerta. Una competenza avanzata e specifica è dunque necessaria per tutelare le attività produttive e di investimento legate alla transazione e lavorazione di materiali gemmologici. Attualmente, le normative UNI 9758 (sul diamante) e UNI 10245 (sui materiali gemmologici) risultano efficaci solo quando è nota la "storia" del prezioso, cosa che spesso non accade. Inoltre il crescente utilizzo di materiali compositi artificiali di incerta provenienza rendono la preparazione di base gemmologica insufficiente per l'indagine di materiali tecnologicamente più avanzati. Tuttavia, nel mercato orafa-gioielliero i materiali gemmologici hanno assunto un'importanza strategica, sia come beni di investimento che di consumo, divenendo elementi fondamentali per aggiungere valore al prodotto.

La gestione di un prodotto orafa-gioielliero di qualità è condizionata dalla specifica realtà del comparto, richiedendo un'introduzione mirata per fornire gli strumenti gestionali essenziali a chi si occupa di distribuzione e approvvigionamento, con particolare attenzione alle pietre preziose. La conoscenza dei mercati di approvvigionamento e dei relativi meccanismi, insieme a una visione chiara della struttura del comparto orafa-gioielliero, sono elementi imprescindibili da integrare con la competenza tecnica.

Il Master ha lo scopo di **formare la nuova generazione di gemmologi non più solo diplomati, ma laureati**. Tradizionalmente i professionisti che operano nel settore della gemmologia a diversi livelli (perizie e valutazioni, marketing, sales etc...) in diversi settori, dalla vendita o

produzione di gioielli fino alle compagnie assicurative e di trasporti, case d'aste e tribunali sono sempre stati unicamente formati da qualificati istituti nazionali oppure sovranazionali. Tuttavia, gli studenti ricevono una formazione finalizzata alla perizia tramite indagini essenzialmente ottiche che nel mondo del gioiello moderno risultano fondamentali ma non più sufficienti. In questo contesto il contributo e la grande propulsione apportata della gemmologia scientifica che si avvale di moderne tecniche analitiche è diventato ormai non più trascurabile.

**L'utilizzo di moderne tecniche analitiche richiede un bagaglio di conoscenze di base che non è possibile fornire al di fuori del contesto universitario appropriato.** A titolo esemplificativo le competenze cristallografiche (e cristallografiche), mineralogiche, geochimiche e giacimentologiche nonché la conoscenza dei principi alla base delle moderne tecniche analitiche diventano ormai imprescindibili. Il Master ASG ha il compito di unire le competenze gemmologiche tipiche del diploma di Gemmologo a quelle della gemmologia scientifica.

Possiamo pertanto individuare più livelli di competenze per le figure professionali di alto profilo attive nel comparto orafa-gioielliero, con specializzazione in gemmologia:

#### **Competenze gemmologiche di base:**

- Gemmologia di base (sistematica gemmologica) e metodi tradizionali, per la caratterizzazione diagnostica delle pietre preziose

#### **Competenze geologiche mineralogiche e cristallografiche**

- Geologia mineralogia, cristallografia e cristallografica di base

#### **Competenze analitiche avanzate**

- Metodi analitici avanzati per un'identificazione sicura della natura della pietra preziosa (naturale/sintetica) e dei trattamenti subiti

#### **Competenze gestionali e commerciali:**

- Mercati di approvvigionamento, valutazione dei materiali gemmologici, struttura dei canali di distribuzione delle pietre, meccanismi produttivi e di distribuzione del gioiello, organizzazione del comparto orafa-gioielliero.
- Strategie di comunicazione nel comparto orafa-gioielliero
- Marketing online e offline
- Leadership
- Innovazione.

La figura professionale formata nel Master può trovare sbocco in aziende che operano nel mondo del gioiello dalle supply chain, fino a manifattura (piccolo medio grandi aziende), vendita (ingrosso e dettaglio), trasporti, assicurazioni, valutazione (privati, case d'asta etc...).

La formazione di tale figura è consigliata a (1) chi desidera entrare nel settore orafa-gioielliero con un focus sulle pietre preziose; (2) chi, con competenze consolidate nella lavorazione dei metalli preziosi (oreficeria industriale), intende estendere le proprie conoscenze alla gemmologia (prevalentemente gioielleria); (3) chi opera già nel settore orafa-gioielliero e mira a una riqualificazione professionale.

Attualmente non esistono, su scala nazionale e internazionale, Master universitari che consentano di ottenere contestualmente il titolo universitario e il diploma di Gemmologo. Esistono alcune realtà che consentono di ottenere il titolo di *graduate gemologist* (titolo non emesso da una università o ente di formazione di livello universitario ma generalmente si tratta di un diploma emesso da enti accreditati e/o di certificazione).

**Il Master prevede un percorso formativo finalizzato al conseguimento del diploma universitario di Master di I Livello e del diploma di Gemmologo I.G.I.** Chi già in possesso del diploma ufficiale I.G.I. o equivalente, potrà richiedere il riconoscimento della parte di percorso formativo già conseguita.

## **Art. 3 - Ordinamento didattico**

Il Master è di durata **annuale** e prevede un monte ore di 1.500 ore, articolato secondo la tabella sottostante.

All'insieme delle attività formative previste corrisponde l'acquisizione da parte degli iscritti di **60 crediti formativi universitari** (CFU).

I Moduli di insegnamento sono così organizzati e verranno tenuti in lingua **prevalentemente Italiana**:

| Nome                                                    | SSD | Lingua | DF(h) | STD(h) | DAD(h) | ES(h) | Tot(h) | CFU |
|---------------------------------------------------------|-----|--------|-------|--------|--------|-------|--------|-----|
| <b>CARATTERIZZAZIONE GEMMOLOGICA (a cura di I.G.I.)</b> |     |        |       |        |        |       |        |     |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |     |    |   |     |     |    |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----|---|-----|-----|----|
| 1) Analisi Gemme di Colore: conoscenze avanzate          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Italiano | 120 | 75 | 0 | 180 | 375 | 15 |
|                                                          | <b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colore, massa, forma, taglio, calibro</li> <li>• Densità e fluorescenza</li> <li>• Polariscopio e conoscopio</li> <li>• Rifrattometro</li> <li>• Spettroscopio a mano</li> <li>• Dicroscopio</li> <li>• Microscopio e inclusioni</li> <li>• Effetti ottici</li> <li>• Corindoni naturali</li> <li>• Berilli naturali</li> <li>• Sintesi di corindoni e berilli</li> <li>• Trattamenti di corindoni e berilli</li> <li>• Spinelli</li> <li>• Crisoberilli</li> <li>• Quarzi</li> <li>• Calcedoni e diaspri</li> <li>• Opali</li> <li>• Vetri naturali e artificiali</li> <li>• Cordierite, scapolite, anadaluzeite, cianite</li> <li>• Granati</li> <li>• Feldspati</li> <li>• Spodumene, zoisite</li> <li>• Tormaline, apatite</li> <li>• Topazi, olivina</li> <li>• Zirconio, diopside e varie</li> <li>• Giade, lapislazzuli e turchese</li> <li>• Gemme composite.</li> </ul> |          |     |    |   |     |     |    |
| 2) Analisi e Classificazione del Diamante                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Italiano | 88  | 55 | 0 | 132 | 275 | 11 |
|                                                          | <b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma e taglio, aspetto apice, cintura, grezzi, calibro, bilancia</li> <li>• Caratteristiche interne</li> <li>• Caratteristiche esterne</li> <li>• Colore</li> <li>• Microscopio e lente</li> <li>• Proporzionometro e oculare proporzioni</li> <li>• Finitura e peso corretto</li> <li>• Proporzioni con metodo visivo</li> <li>• Microcalibro, simmetria, forme fantasia</li> <li>• Formule peso approssimativo</li> <li>• Diamanti incastonati</li> <li>• Imitazioni</li> <li>• Riconoscimento diamante montato</li> <li>• Trattamenti</li> <li>• Sintesi.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |     |    |   |     |     |    |
| 3) Analisi e Classificazione di Perle e Gemme Biogeniche |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Italiano | 32  | 20 | 0 | 48  | 100 | 4  |
|                                                          | <b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietà</li> <li>• Molluschi</li> <li>• Perle naturali</li> <li>• Perle Akoya</li> <li>• Elementi qualitativi</li> <li>• Perle Mari del Sud</li> <li>• Perle fresh water</li> <li>• Blister, keshi e mabè</li> <li>• Imitazioni</li> <li>• Trattamenti</li> <li>• Lotti e fili</li> <li>• Corallo</li> <li>• Ambra</li> <li>• Gaietto, avorio, tartaruga.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |     |    |   |     |     |    |
| <b>GEOSCIENZE</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |     |    |   |     |     |    |
| 4) Mineralogia Gemmologica e Nomenclatura                | GEOS-01/A   Mineralogia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Italiano | 16  | 10 | 0 | 24  | 50  | 2  |
|                                                          | <b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di gemma.</li> <li>• Gemme naturali e sintetiche</li> <li>• Principi di sistematica di classificazione delle gemme.</li> <li>• Proprietà fisiche delle gemme.</li> <li>• Proprietà chimiche</li> <li>• Nomenclatura internazionale dei minerali.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |     |    |   |     |     |    |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |    |    |   |    |    |   |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|----|---|----|----|---|
| 5) Elementi di Cristallografia Mineralogica | GEOS-01/D   Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e per i beni culturali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Italiano | 8  | 5  | 0 | 12 | 25 | 1 |
|                                             | <b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Concetto di simmetria nei cristalli</li><li>• Sistemi cristallini</li><li>• Cella elementare</li><li>• Struttura cristallina</li><li>• Raggi ionici e concetto di coordinazione</li><li>• Polimorfismo</li><li>• Soluzioni solide</li><li>• <b>LABORATORIO</b> &gt; Esempi di strutture cristalline di materiali gemmologici.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |    |    |   |    |    |   |
| 6) Minerogenesi e Geochimica Gemmologica    | GEOS-01/C   Geochimica e vulcanologia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Italiano | 16 | 10 | 0 | 24 | 50 | 2 |
|                                             | <b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Breve introduzione sulla cosmogenesi seguita</li><li>• Comportamento degli elementi (compatibili vs incompatibili)</li><li>• Misurazione degli elementi cromofori</li><li>• Diffusione e metasomatismo per la formazione delle gemme in un contesto non magmatico</li><li>• Principali ambienti geologici di genesi</li><li>• Genesi del diamante</li><li>• Genesi delle principali pietrie di colori (corindoni, berilli).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                |          |    |    |   |    |    |   |
| 7) Diamanti e Inclusioni nei Diamanti       | GEOS-01/A   Mineralogia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Italiano | 8  | 5  | 0 | 12 | 25 | 1 |
|                                             | <b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Genesi dei diamanti, varie tipologie di diamanti in funzione di pressione e temperatura di formazione</li><li>• Inclusioni solide e fluide nei diamanti e loro significato</li><li>• Geocronologia dei diamanti e delle inclusioni</li><li>• Geotermobarometria dei diamanti.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |    |    |   |    |    |   |
| TECNICHE ANALITICHE                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |    |    |   |    |    |   |
| 8) Elementi di Ottica                       | GEOS-01/A   Mineralogia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Italiano | 8  | 5  | 0 | 12 | 25 | 1 |
|                                             | <b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Microscopio ottico</li><li>• Indice di rifrazione - dispersione</li><li>• Angolo limite, Angolo di Brewster, riflessione totale - uso del rifrattometro</li><li>• Sistema cristallino e relazione con uniaxialità e biaxialità</li><li>• Proprietà legate alla percezione del colore: colore, dicroismo, pleocroismo, assorbimento e spettro di assorbimento della luce, metamerismo, osservazione con filtri</li><li>• Proprietà collegate alla luminescenza: fluorescenza, fosforescenza, catodoluminescenza, spettro di emissione</li><li>• Proprietà legate a fenomeni ottici diversi: asterismo, gatteggiamento, labradorescenza, adularescenza, opalescenza, diffrazione nell'opale.</li></ul> |          |    |    |   |    |    |   |
| 9) Tecniche Analitiche in Gemmologia        | GEOS-01/A   Mineralogia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Italiano | 8  | 5  | 0 | 12 | 25 | 1 |
|                                             | <b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Principali tecniche spettroscopiche in gemmologia</li><li>• Difetti attraverso topografia e tomografia a raggi X</li><li>• Chimica e impurezze chimiche nelle gemme (attraverso LIBS e XRF)</li><li>• Trattamenti termici delle gemme.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |    |    |   |    |    |   |
| 10) Diffrazione                             | GEOS-01/A   Mineralogia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Italiano | 8  | 5  | 0 | 12 | 25 | 1 |
|                                             | <b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diffrazione a raggi X da cristallo singolo</li><li>• Legge di Bragg</li><li>• Sfera di Ewald</li><li>• Determinazione dei parametri di cella</li><li>• Determinaizione strutturale.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |    |    |   |    |    |   |
| 11) Dalla Miniera al Negozio                | GEOS-01/D   Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e per i beni culturali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Italiano | 8  | 5  | 0 | 12 | 25 | 1 |
|                                             | <b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Descrizione dei processi di estrazione e lavorazione delle gemme</li><li>• Modellazione e stampa 3D</li><li>• Lavorazione del gioiello.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |    |    |   |    |    |   |

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |            |            |          |            |             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|----------|------------|-------------|-----------|
|                                                                                                               | GEOS-01/D   Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e per i beni culturali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Italiano | 8          | 5          | 0        | 12         | 25          | 1         |
| 12) Analisi Gemmologica in Materiali di Interesse Storico Archeologico                                        | <b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzo delle gemme nelle epoche passate</li><li>• Peculiarità nell’analisi dei gioielli e gemme antiche</li><li>• Metodi non distruttivi e in sito per l’analisi delle gemme e dei gioielli antichi</li><li>• <b>CASI STUDIO</b> &gt; Croce di Chiaravalle (museo del duomo), Pace di Chiavenna (museo del tesoro), Corredi Necropoli di Fara (con UNICATT).</li></ul> |          |            |            |          |            |             |           |
| <b>CANALI DI APPROVVIGIONAMENTO, SOSTENIBILITA' E MARKETING</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |            |            |          |            |             |           |
| 13) Mercati e Canali di Approvvigionamento                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Italiano | 16         | 10         | 0        | 24         | 50          | 2         |
|                                                                                                               | <b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi di tecniche peritali</li><li>• Valutazione commerciale gemme</li><li>• Organizzazione nel comparto orafo</li><li>• Principi assicurativi per pietre.</li></ul>                                                                                                                                                                                                  |          |            |            |          |            |             |           |
| 14) Economia Circolare e Sostenibilità nel Mondo del Gioiello                                                 | ECON-08/A   Organizzazione aziendale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Italiano | 8          | 5          | 0        | 12         | 25          | 1         |
| 15) Marketing e Comunicazione nel Mondo del Gioiello                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Italiano | 8          | 5          | 0        | 12         | 25          | 1         |
| <b>PARZIALE</b>                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          | <b>360</b> | <b>225</b> | <b>0</b> | <b>540</b> | <b>1125</b> | <b>45</b> |
| <b>Tirocinio/Stage</b>                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Italiano |            |            |          |            | <b>350</b>  | <b>14</b> |
| <b>Prova finale</b>                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |            |            |          |            | <b>25</b>   | <b>1</b>  |
| <b>TOTALE</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |            |            |          |            | <b>1500</b> | <b>60</b> |
| <b>DF Didattica frontale (in presenza o blended); STD Studio; DAD Didattica a distanza; ES Esercitazione;</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |            |            |          |            |             |           |

A coloro che fossero già in possesso del diploma ufficiale di Gemmologo, **verranno convalidati n. 30 CFU pertinenti alla formazione finalizzata al conseguimento dello stesso.**

La partecipazione da parte degli iscritti alle diverse attività formative è così strutturata:

- attività di tirocinio, esercitazioni pratiche e di laboratorio: frequenza obbligatoria
- attività di didattica frontale o a distanza: frequenza obbligatoria nella percentuale del 75% del monte ore complessivamente previsto.

Il periodo di formazione non può essere sospeso.

Non sono ammessi trasferimenti in Master analoghi presso altre sedi universitarie.

## Art. 4 - Valutazione dell'apprendimento in itinere

Le verifiche di profitto, relative alle attività di **didattica frontale**, saranno effettuate mediante questionari con domande a risposte multiple sugli argomenti trattati. Le verifiche di profitto relative alla attività **laboratoriale** saranno effettuate al termine del modulo mediante una prova pratica riguardante gli argomenti trattati.

## Art. 5 - Prova finale e conseguimento del titolo

L'esame finale consisterà nella **discussione di una tesi** in cui è richiesta l'applicazione dei contenuti teorici del Master all'interno dell'esperienza di stage nella realtà aziendale e del *Project Work*.

La realizzazione del *Project Work* avverrà con il supporto di un tutor del Master e sarà basato sull'esperienza di tirocinio pratico/stage da

svolgersi presso un'azienda o presso centri universitari di ricerca con l'obiettivo di verificare sul campo le nozioni e le metodologie apprese in aula e preparare alla futura professione. Lo stage (tirocinio formativo) viene attivato in accordo con il tutor universitario e non prevede obbligo di retribuzione. Questo periodo è da intendersi dedicato anche alla stesura della relazione su un argomento concordato tra Collegio Docenti e referente aziendale anche in funzione dell'attività di tirocinio del candidato. Infatti, l'esperienza di stage (esperienza del *learning-by-doing*) sarà monitorata attraverso una relazione del partecipante che evidenzia gli obiettivi formativi raggiunti, le attività svolte accompagnata da una relazione dell'azienda ospitante, che sottolinei l'impegno e lo sviluppo delle competenze durante lo stage.

A conclusione del Master, ai partecipanti che abbiano svolto tutte le attività ed ottemperato agli obblighi previsti, previo il superamento dell'esame finale verrà rilasciato il **Diploma di Master Universitario di primo livello in "Advanced Scientific Gemology: analysis, ethics & innovation (ASG)"**.

## Art. 6 - Docenti

---

Gli insegnamenti del Master Universitario saranno tenuti da Docenti dell'Università degli Studi di Pavia, da Docenti di altri Atenei italiani e/o esteri e da Esperti esterni altamente qualificati.

## Art. 7 - Requisiti di ammissione

---

Il Master è rivolto a chi abbia conseguito il **Diploma di Laurea Triennale** ai sensi del D.M. 270/04, **in una delle seguenti classi**:

- (L-1) Classe delle lauree in Beni culturali
- (L-43) Classe delle lauree in Diagnostica per la conservazione dei beni culturali
- (L-7) Classe delle lauree in Ingegneria civile e ambientale
- (L-18) Classe delle lauree in Scienze dell'economia e della gestione aziendale
- (L-20) Classe delle lauree in Scienze della comunicazione
- (L-27) Classe delle lauree in Scienze e tecnologie chimiche
- (L-32) Classe delle lauree in Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
- (L-33) Classe delle lauree in Scienze economiche
- (L-34) Classe delle lauree in Scienze geologiche.

Il Master è rivolto anche a chi abbia conseguito il **Diploma di Laurea Triennale** conseguito ai sensi del D.M. 509/99, **in una delle seguenti classi**:

- (8) Classe delle lauree in ingegneria civile e ambientale
- (13) Classe delle lauree in scienze dei beni culturali
- (17) Classe delle lauree in scienze dell'economia e della gestione aziendale
- (16) Classe delle lauree in scienze della Terra
- (14) Classe delle lauree in scienze della comunicazione
- (21) Classe delle lauree in scienze e tecnologie chimiche
- (27) Classe delle lauree in scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
- (28) Classe delle lauree in scienze economiche
- (41) Classe delle lauree in tecnologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali

e previgenti ordinamenti.

Il numero di iscritti massimo è pari a **40**.

Il numero di iscritti minimo per attivare il corso è **9**.

Il Collegio docenti potrà altresì valutare se sussistano le condizioni per ampliare il suddetto contingente di posti.

È sempre prevista una selezione da parte di una Commissione composta dal Coordinatore e da due docenti del Master e verrà formulata una graduatoria di merito, espressa in **centesimi**, determinata sulla base dei seguenti criteri di valutazione:

**1. Fino a un massimo di 30 punti per il voto di laurea** così ripartito:

- **10 punti** per votazione di laurea < di 100/110
- **11-21 punti** per votazione di laurea da 100/110 a 110/110 (alla votazione di 100/110 vengono assegnati 11 punti e il punteggio è incrementato di una unità in corrispondenza di ogni centodecimo in più conseguito)
- **30 punti** per votazione di 110/110 e lode.

**2. Fino ad un massimo di 70 punti per un colloquio individuale** in Italiano al fine di valutare le **competenze, le capacità e le motivazioni del candidato** in relazione ai contenuti e agli obiettivi specifici del Master. Particolare rilievo verrà posto alle eventuali esperienze lavorative nel settore gemmologico. Il colloquio si intende superato con un punteggio di **almeno 40/70 punti**.

In caso di parità di punteggio in graduatoria prevale il candidato anagraficamente più giovane. In caso di rinuncia di uno o più candidati, i posti

resisi disponibili saranno rimessi a disposizione secondo la graduatoria di merito, fino ad esaurimento dei posti stessi.

## UDITORI

Per l'ammissione degli uditori sono richiesti i seguenti criteri:

gli uditori, dipendenti di azienda partner del programma di Master o professionisti, ammessi in virtù di motivazione e/o interesse verso i temi proposti, potranno fruire dei corsi integrativi indicati anche se non in possesso dei requisiti di ammissione indicati dal Bando (Diploma di Laurea Triennale) purché abbiano comprovata esperienza nel settore gemmologico che sarà verificata, tramite colloquio, da parte del Collegio Docenti.

Il costo dei corsi, comprensivo di € 32 (n. 2 imposte di bollo) e di € 200 (tasse di segreteria), è così ripartito:

- Corso integrato "Tecniche Analitiche" (46 ore, aula) - € 3.000
- Corso integrato "Canali di Approvvigionamento, Sostenibilità e Marketing" (30 ore, aula) - € 2.000.

Gli uditori riceveranno apposito attestato di frequenza inerente ai moduli frequentati, senza attribuzione dei relativi CFU.

### ESONERATI EX LEGE

Gli studenti ammessi al Master che risultino in possesso dei requisiti previsti per le categorie tutelate dal Diritto allo Studio (indicate all'Art. 4 del Bando) hanno diritto all'esonero totale dalle **tasse di segreteria (€ 200)** e dalla **quota variabile (€ 10.584)**.

Come previsto dal Bando, l'**esonero non copre**:

- la tassa di ammissione (€ 50)
- l'imposta di bollo dovuta in fase di immatricolazione (€ 16)
- il costo specifico correlato alle attività didattiche erogate da I.G.I. e al rilascio del relativo patentino di Gemmologo (€ 7.200)
- la tassa di conseguimento titolo (€ 116).

Al fine di garantire la sostenibilità economico-finanziaria del Master, viene stabilito un limite massimo di beneficiari pari a **n. 1 studente esonerato ogni 20 iscritti complessivi**. Qualora il numero di candidati aventi diritto all'esonero superi il contingente massimo applicabile in proporzione agli iscritti, l'assegnazione del beneficio avverrà mediante una specifica graduatoria di merito, formulata in base ai criteri di valutazione e selezione già indicati all'**art. 7 del presente Allegato**.

## Art. 8 - Scadenza procedura on-line di iscrizione al corso

---

I candidati devono completare la procedura di ammissione descritta dal bando a decorrere **dal 06/10/2026** ed **entro il 15/12/2026**. I requisiti richiesti dal bando e allegato devono essere posseduti entro la scadenza prevista per le iscrizioni.

## Art. 9 - Allegati alla procedura on-line di iscrizione al corso

---

I candidati devono allegare durante la procedura online di iscrizione al Master:

- la **dichiarazione sostitutiva** di certificazione/dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà relativa a quei requisiti richiesti per l'ammissione e per l'eventuale selezione, che non possono essere dichiarati nella procedura on-line, **utilizzando esclusivamente il modulo in coda a questo allegato**
- il **curriculum vitae** completo dell'indicazione dei requisiti richiesti per l'ammissione e per l'eventuale selezione.

## Art. 10 - Tasse e contributi

---

### Immatricolazione

L'iscritto al Master dovrà versare per l'a.a. 2026/27 la somma di **€ 18.000** comprensiva di: € 16 (imposta di bollo) e € 200 (Spese di segreteria).

Tale importo si verserà in **3 rate**:

- rata 1 di € **6.000**, da versare **all'atto dell'immatricolazione**

- rata 2 di € **6.000**, da versare **entro il 31/05/2027**
- rata 3 di € **6.000**, da versare **entro il 30/09/2027**.

Enti o Soggetti esterni nazionali o internazionali potranno contribuire al funzionamento del Master mediante l'erogazione di borse di studio finalizzate ad iscrizione/frequenza tirocini. In caso di finalizzazione dei predetti accordi, ne verrà data pubblicità sul sito del Master così come verranno pubblicati i criteri di assegnazione.

### **Prova finale**

Per essere ammessi alla prova finale i candidati devono presentare apposita domanda di ammissione ed effettuare il versamento di 116 quale contributo per il rilascio della pergamena (che include 2 marche da bollo da € 16 assolte in modo virtuale: una sulla pergamena e l'altra per la domanda di ammissione). Il costo della pergamena potrebbe essere aggiornato con delibera del Consiglio di Amministrazione in data successiva alla pubblicazione del presente bando.

### **Esenzioni e borse**

Per gli **esoneri ex lege** si rimanda all'art. 7 del presente Allegato.

La collaborazione con l'Istituto Gemmologico Italiano (I.G.I.) prevede:

- l'inserimento, nel percorso formativo del Master, dei corsi I.G.I. finalizzati al conseguimento del diploma ufficiale IGI e quindi all'acquisizione del titolo di Gemmologo I.G.I., erogati con una **scontistica pari al 37,5% della quota di iscrizione standard I.G.I.**
- il **riconoscimento di n° 30 CFU** corrispondenti al corso integrato "CARATTERIZZAZIONE GEMMOLOGICA" (a cura di I.G.I.) del piano degli studi del Master agli iscritti già in possesso di diploma di Gemmologo
- lo **sconto del 40% sulla quota di iscrizione del Master** a coloro già in possesso di un diploma di Gemmologo riconosciuto.

## **Art. 11 - Sito web e segreteria organizzativa**

---

Qualsiasi comunicazione ai candidati verrà resa nota mediante pubblicazione al seguente sito web:

<http://www.mastergemmologia.it>

### **Per informazioni relative all'organizzazione del corso:**

#### **Segreteria Organizzativa**

La Segreteria Organizzativa sarà collocata presso:

Centro CRISTAL "Centro di ricerca interdipartimentale sulle tecnologie e strategie organizzative per lo studio e l'utilizzo sostenibile di minerali, materiali e gemme"

*c/o presso Dipartimento di Scienze Della Terra e dell'Ambiente*

Via A. Ferrata 7 - 27100 Pavia (PV)

E: master.gemmologia@unipv.it

T: 0382.98.5751.

La persona di riferimento è il **Dott. Alessandro Cespi Polisiani**.

## DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE

(Art. 46 D.P.R. 28 dicembre 2000 n° 445)

### MASTER di I LIVELLO

in

“ADVANCED SCIENTIFIC GEMOLOGY: ANALYSIS, ETHICS & INNOVATION (ASG)”

Il/La sottoscritto/a ..... nato/a a .....  
in data ....., preventivamente ammonito/a sulle responsabilità penali in cui  
può incorrere in caso di dichiarazione mendace e consapevole di decadere dai benefici conseguenti al  
provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera (artt. 75 e 76 D.P.R. 28 dicembre 2000  
n° 445),

### DICHIARA

di aver riportato il seguente voto di laurea (titolo di accesso al Master): ...../110  
con / senza LODE.

Data: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

(IL MODULO COMPILATO DEVE ESSERE ALLEGATO DURANTE LA PROCEDURA DI ISCRIZIONE ONLINE – vedere Art.9 del  
presente Allegato al Bando)